



**Autorità
Portuale
Piombino**

AUTORITA' PORTUALE DI PIOMBINO



NUOVO PIANO REGOLATORE PORTUALE Porto di Piombino ANNO 2008

Titolo elaborato:

ANALISI DEI TRAFFICI PORTUALE E PREVISIONI DI SVILUPPO

Codice elaborato:

ST-01

Rev.	Data	Descrizione modifica	redatto	verificato	approvazione
0	Lug/08	Emissione	A.T. A.P.P.	R.U.P. A.P.P.	Delibera del C.P. n° ___/08
1					

n° pagine: 92

Redatto con il supporto di:


Coordinatore: Prof. Ing. Alberto Noli	Aspetti economici e trasporti: Prof. Ing. Paolo Sammarco	Infrastrutture stradali e ferroviarie: Dott. Ing. Luciano Della Lena	Aspetti ambientali: Studio Ambiente Italia
Aspetti idraulico marittimi: Prof. Ing. Alessandro Togna	Aspetti marittimo strutturali: Dott. Ing. Marco Tartaglino	Aspetti geotecnici: Dott. Ing. Salvatore Miliziano	Analisi costi benefici: Studio Cles
Dinamica costiera: Prof. Ing. Pierluigi Aminti	Aspetti idraulici: Dott. Ing. Fernando Muccetti	Aspetti programmatici: Dott. Arch. Silvia Viviani	

RESPONSABILE TECNICO:
Dott. Ing. Sandra MUCCETTI

I COLLABORATORI:
Dott.ssa Roberta MACII
Geom. Antonio SAVIOZZI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Il Segretario Generale
Avv. Paola MANCUSO

PRESIDENTE DELL'AUTORITA' PORTUALE
DI PIOMBINO
Luciano GUERRIERI

 APP Autorità Portuale Piombino	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001




Piano Regolatore Portuale 2008

Analisi dei traffici portuali e previsioni di sviluppo

Indice

1	Premessa.....	2
2	Analisi delle potenzialità di sviluppo del Porto di Piombino	3
	Appendice: aggiornamento dei traffici del porto di Piombino all'anno 2007.....	85


	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001

1 Premessa

La definizione dello scenario di crescita è la fondazione su cui si imposta il Piano Regolatore Portuale, che definisce in base ad esso ed all'analisi SWOT il piano di interventi e la destinazione funzionale che caratterizzerà il Porto nel periodo di evoluzione futuro.

Il presente Studio dell'Autorità Portuale "Analisi delle potenzialità di sviluppo del porto di Piombino" (redatto da CLES s.r.l.) partendo dall'analisi delle infrastrutture marittime e della domanda di trasporto marittimo nazionale ed internazionale e valutandone gli scenari evolutivi arriva alla definizione dello scenario di crescita e dei volumi di traffico del porto di Piombino. I volumi di traffico previsti al 2020 definiscono quindi il fabbisogno incrementale di banchine e spazi a terra operativi alla base del nuovo PRP. Pur se redatto nel 2006, il presente studio conserva non solo la massima attualità nelle sue analisi e deduzioni, ma presenta delle stime che a distanza di circa due anni dalla sua redazione sono ancora corrette anche in relazione ai valori in esso contenuti.

Tuttavia è apparso opportuno aggiornare i dati di traffico relativi al Porto di Piombino fino al consuntivo dell'anno 2007, anche per verificare eventuali discostamenti rispetto a quanto previsto. Orbene, i dati al 2007, presentati per completezza in Appendice allo studio, confermano i trend delineati e quindi le deduzioni fatte.

	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001

2 Analisi delle potenzialità di sviluppo del Porto di Piombino



CLES S.r.l.

Centro di ricerche e studi sui problemi del Lavoro, dell'Economia e dello Sviluppo

Analisi delle potenzialità di sviluppo del Porto di Piombino

Rapporto finale

Roma, giugno 2006

Impresa certificata
UNI – EN ISO 9001:2000

INDICE

1.	L'OFFERTA DI INFRASTRUTTURE PORTUALI NELL'AREA DI RIFERIMENTO	1
1.1.	PREMESSA	1
1.2.	IL QUADRO NAZIONALE	3
1.3.	LE CARATTERISTICHE DEL SISTEMA PORTUALE TOSCANO	6
1.3.1.	<i>Il Porto di Piombino</i>	7
1.3.2.	<i>Il Porto di Livorno</i>	12
1.3.3.	<i>Il porto di Marina di Carrara</i>	14
1.4.	GLI ALTRI PRINCIPALI SCALI DEL MEDIO/ALTO TIRRENO	15
1.4.1.	<i>Il porto di Genova</i>	15
1.4.2.	<i>Il porto di La Spezia</i>	19
1.4.3.	<i>Il porto di Civitavecchia</i>	21
2.	LA DOMANDA DI TRASPORTO MARITTIMO DELLE MERCI E DEI PASSEGGERI NELL'AREA DI RIFERIMENTO	23
2.1.	IL TRASPORTO MARITTIMO DELLE MERCI	23
2.1.1.	<i>Il quadro generale a livello nazionale</i>	23
2.1.2.	<i>Il traffico container</i>	31
2.2.	IL TRASPORTO DEI PASSEGGERI.	32
2.3.	I PRINCIPALI PORTI DEL NOSTRO PAESE	34
2.4.	LA DOMANDA DI TRASPORTO MARITTIMO CHE INTERESSA IL SISTEMA PORTUALE TOSCANO	39
2.4.1.	<i>Il Porto di Piombino</i>	39
2.4.2.	<i>Il Porto di Livorno</i>	45
2.4.3.	<i>Il Porto di Marina di Carrara</i>	50
2.5.	IL RUOLO CHE SVOLGONO GLI ALTRI PRINCIPALI PORTI DEL MEDIO/ALTO TIRRENO	53
2.5.1.	<i>Il Porto di Genova</i>	53
2.5.2.	<i>Il Porto di La Spezia</i>	58
2.5.3.	<i>Il Porto di Civitavecchia</i>	62
3.	SCENARI EVOLUTIVI DELLA DOMANDA POTENZIALE DI MERCI NEL PORTO DI PIOMBINO E PRIMI INDIRIZZI PER IL DIMENSIONAMENTO	66
3.1.	IL QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO RELATIVO AL TRASPORTO DELLE MERCI	66
3.2.	PREVISIONI DEL TRAFFICO POTENZIALE DI MERCI NEI PORTI TOSCANI	68
3.3.	LA DOMANDA POTENZIALE DEL PORTO DI PIOMBINO ED IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE	73

1. L'OFFERTA DI INFRASTRUTTURE PORTUALI NELL'AREA DI RIFERIMENTO

1.1. Premessa

Come è noto, in tutti i Paesi dell'U.E., ma soprattutto in Italia, il trasporto sia delle merci che dei passeggeri registra un netto predominio da parte della modalità stradale, con conseguenze valutate molto negativamente, a causa dei costi economici e sociali che questo sbilanciamento produce. Per questo motivo uno dei principali obiettivi della politica europea dei trasporti è proprio quello di favorire un progressivo riequilibrio modale, da conseguirsi sia attraverso il rilancio delle modalità meno inquinanti, sia mediante una maggiore integrazione fra i diversi modi di trasporto. In questo scenario, è evidente come il trasporto marittimo - che negli ultimi anni ha registrato un significativo sviluppo - sia destinato a svolgere nel prossimo futuro un ruolo sempre più rilevante. Particolare attenzione viene rivolta soprattutto allo sviluppo della navigazione a corto raggio (*short sea shipping*), cioè al movimento via mare di merci e passeggeri tra porti localizzati lungo le coste europee o in paesi extra-europei, purché raggiungibili con linee costiere sui mari chiusi alle frontiere dell'Europa.

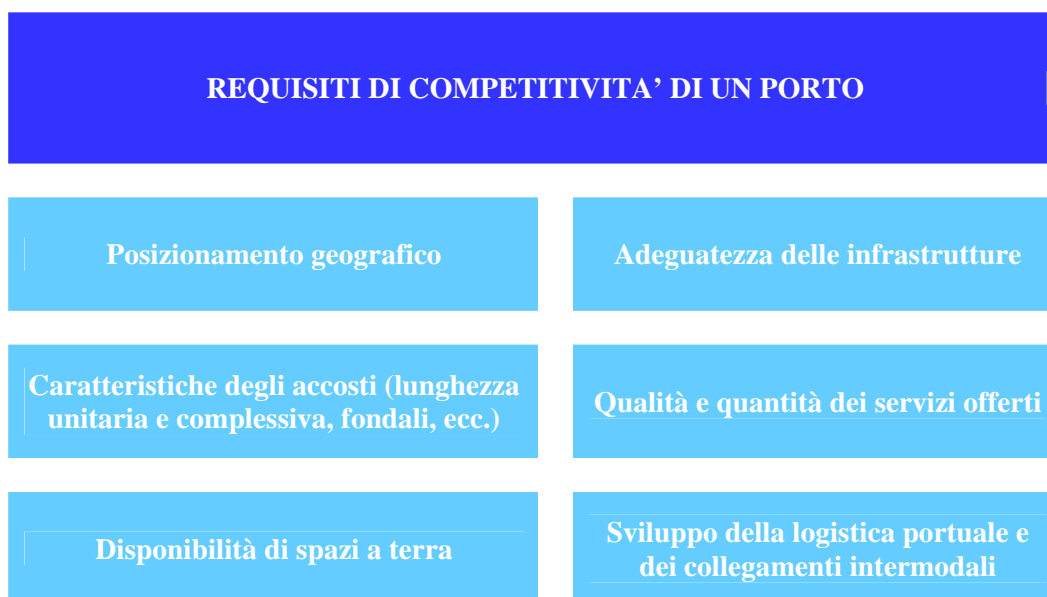
Il quadro infrastrutturale del sistema portuale italiano presenta grandi potenzialità di crescita a seguito del forte incremento dei traffici marittimi registrato negli ultimi anni e del processo di ristrutturazione e riqualificazione che ha interessato gli impianti portuali a partire dalla seconda metà degli anni '90. Ciononostante, le condizioni infrastrutturali in ambito portuale non sono ancora sufficientemente adeguate a supportare l'atteso incremento dei traffici sia merci che passeggeri, soprattutto a causa dei ritardi nello sviluppo di

collegamenti infrastrutturali degli scali con le reti di trasporto terrestre (raccordi stradali, ferroviari, accessi, ecc.).

Tuttavia, le caratteristiche strutturali in termini di lunghezza degli accosti, superficie dei piazzali per la movimentazione delle merci, dotazione di raccordi stradali e binari ferroviari, contribuiscono solo in parte a determinare il livello di servizio effettivamente offerto da uno scalo portuale. La competitività di questi ultimi è legata anche alla capacità di offrire servizi di qualità soprattutto in termini di tempo e di raccordo con le modalità di trasporto terrestre (stradale e ferroviaria). In quest'ottica, la rete portuale italiana ha dimostrato un graduale incremento delle proprie quote di mercato rispetto ai principali *competitor* sia mediterranei che dell'area nord-europea¹ da ricondurre principalmente ai seguenti fattori:

- la liberalizzazione delle attività portuali e la privatizzazione delle banchine, fattori che hanno consentito l'ingresso di operatori più efficienti nella gestione delle infrastrutture e delle operazioni portuali;
- la diffusione del *transshipment*, che ha avuto come conseguenza anche quella di favorire lo sviluppo dei porti minori, prima esclusi dai traffici marittimi per motivi geografici, tecnici o commerciali (lontananza dalle principali rotte commerciali, carenza di infrastrutture, fondali insufficienti, volumi di carico containerizzabile modesti, ecc.);
- lo sviluppo della logistica portuale e della rete di collegamenti con *l'hinterland*, che hanno consentito di realizzare una maggiore rapidità e affidabilità della catena di trasporto;
- il crescente ruolo strategico del Mediterraneo quale area di transito delle principali direttrici dei traffici marittimi internazionali, che ha offerto interessanti opportunità di valorizzazione e crescita dei porti nazionali.

¹ La dinamica positiva dei traffici merci registrata dai principali scali nazionali con un graduale recupero delle rispettive quote di mercato si è protratta fino alla fine del secolo scorso. A partire dai primi anni del 2000, infatti, gli scali del Nord-Europa hanno recuperato le proprie posizioni rispetto a quelli del Mediterraneo e, tra questi, l'Italia sembra averne risentito in misura relativamente maggiore soprattutto per ciò che concerne il traffico container.



1.2. Il quadro nazionale

Gli scali marittimi italiani possono essere classificati in due grandi gruppi, in base al grado di specializzazione dei traffici:

- i porti “storici” (Genova, Livorno, Napoli, Venezia e Trieste), che sono caratterizzati da una struttura portuale di tipo universale, con operatori presenti nell’intera gamma dei servizi e quindi in tutte le tipologie di traffici;
- i porti che hanno sviluppato la loro attività soprattutto a partire dagli anni ’70 e che si caratterizzano per un elevato grado di specializzazione, soprattutto nella movimentazione dei *container* (Ravenna, La Spezia, Savona, Civitavecchia, Gioia Tauro, Cagliari e Taranto). Limitatamente al traffico *container*, occorre tenere distinti i porti di *transshipment*, da quelli di approdo dei *feeder*.

Nel complesso, l’Italia può contare su una dotazione complessiva di 156 porti dislocati lungo gli 8.000 km di coste². Gli scali marittimi dispongono complessivamente di 1.153 accosti, in gran parte destinati ai servizi di trasporto passeggeri (23,7%), pescato (20,2%), gestione di merci secche alla rinfusa

² I dati illustrati in questa sede sono tratti dal Conto Nazionale dei Trasporti ed aggiornati al 1.1.2004

(20,1%) e altre merci (21,1%). Sono invece utilizzati per la movimentazione dei prodotti petroliferi il 12,1% degli accosti totali.

La lunghezza complessiva delle banchine è di circa 282 chilometri - con una media per porto di 1.800 metri – mentre l'estensione totale dei piazzali destinati alla movimentazione delle merci, si attesta su di un valore prossimo ai 19 milioni di metri quadrati (circa 120 mila mq per ciascuno scalo). In base alla "fotografia" scattata nel Conto Nazionale dei Trasporti, quasi un quinto degli accosti (18,5%) aveva bisogno di lavori di manutenzione e/o di rifacimento, inoltre, solo il 35% degli accosti era provvisto di arredo meccanico e soltanto il 21% era servito da binari ferroviari.

Infine, se si mette a confronto la situazione del 2004 con quella che si rilevava all'inizio del 2001³, si nota in generale come non sia granché mutata la dotazione infrastrutturale media dei porti italiani – sia in termini di numero di accosti che di lunghezza delle banchine – mentre è cresciuta nel tempo l'offerta di piazzali per la movimentazione delle merci e di magazzini frigoriferi per la conservazione dei prodotti deperibili. Inoltre, si è drasticamente ridotta la percentuale di accosti che necessitano di interventi di riqualificazione (dal 32,4% al 18,5%).

Tab. 1.1 - Principali caratteristiche delle infrastrutture portuali italiane

Dati riepilogativi	Valore assoluto 2004	Media per porto 2004	Media per porto 2001
Porti (n.)	156		
Accosti (n.)	1.153	7,4	7,7
Lunghezza complessiva degli accosti (m.)	281.987	1807,6	1933,6
Capacità degli accosti	Valore assoluto 2004	Media per porto 2004	Media per porto 2001
Superficie dei piazzali per le merci (mq)	1.8991.411	121.740	103.742
Capacità magazzini frigoriferi (mc)	762.083	4.885	25.048
Capacità altri magazzini (mc)	4.922.401	31.554	31.876
Capacità silos (mc)	1.856.805	11.903	11.974
Dotazione degli accosti	Valore assoluto 2004	% sul totale accosti 2004	% sul totale accosti 2001
Arredo meccanico (n.)	401	34,8	35,7
Binari ferroviari (n.)	246	21,3	20,7
Accosti che abbisognano di lavori (n.)	213	18,5	32,4

³ Va tenuto presente come rispetto ai dati che si riferiscono al 2001, la rilevazione del 2004 abbia preso in considerazione anche i dati relativi a nuovi 10 scali portuali, tutti di piccola dimensione. I valori medi riportati in tabella non sono pertanto facilmente confrontabili.

Ripartizione degli accosti per servizio (*)	Valore assoluto 2004	% sul totale accosti 2004	% sul totale accosti 2001
Passeggeri	273	23,7	22,0
Prodotti petroliferi	139	12,1	12,6
Altri merci liquide	110	9,5	10,0
Merci secche alla rinfusa	232	20,1	20,9
Merci in colli	181	15,7	11,5
Container	112	9,7	8,5
RO/RO	182	15,8	12,4
Altre merci	243	21,1	18,1
Pescato	233	20,2	19,2
Diporto	153	13,3	10,9
Mezzi di servizio	129	11,2	8,0
Ormeggio navi militari	103	8,9	7,0

(*): Ogni accosto può assolvere a più di un servizio.

Fonte: elaborazioni su dati Conto Nazionale dei Trasporti

Se si analizzano i dati sulla portualità italiana, in base alla localizzazione geografica, si nota come la maggior parte dei porti si concentri ovviamente nell'area meridionale (108 porti pari al 69% del totale), mentre decisamente più ridotta è la presenza degli scali lungo le coste dell'Italia centrale (27 porti al 17%) e nel settentrione (21 porti, pari al 14%). Nel Mezzogiorno le strutture portuali assumono in genere dimensioni più ridotte e risultano spesso carenti per ciò che concerne la dotazione di attrezzature ed impianti per la movimentazione delle merci, pur necessitando in minor misura di lavori di riqualificazione; più in particolare, dai dati riportati nel Conto Nazionale dei Trasporti, si evince che:

- gli scali localizzati nell'area centro-settentrionale evidenziano una dotazione che è circa il doppio di quella degli scali meridionali sia in termini di numero (11 contro 6), che di lunghezza complessiva degli accosti (circa 2.700 metri contro 1.400);
- la dotazione di arredi meccanici e di binari ferroviari a servizio degli accosti evidenzia un differenziale significativo tra le due ripartizioni geografiche prese in esame: l'incidenza delle banchine dotate di arredi, infatti, raggiunge negli scali del Centro-Nord un valore pari al 44% del totale, contro il 27% dell'area meridionale, mentre quelli raggiunti da binari ferroviari sono rispettivamente il 31% ed il 13% del totale⁴. I dati pubblicati nel Conto Nazionale dei Trasporti evidenziano inoltre un migliore stato di conservazione delle strutture portuali meridionali, considerato che solo il

⁴ Il divario è comunque da imputare all'ottima dotazione di arredi meccanici e binari a servizio degli accosti negli scali delle Regioni centrali che raggiungono punte rispettivamente del 97% e del 73%.

13% degli accosti totali necessita di interventi di ristrutturazione e manutenzione, contro un valore che raggiunge in media il 25% negli scali dell'area centro-settentrionale;

- infine, divari ancora maggiori si rilevano riguardo alla capacità di movimentazione delle merci e al loro stoccaggio in magazzini e silos, come si osserva dalla tabella seguente.

Tab. 1.2 – Caratteristiche delle infrastrutture portuali per ripartizione geografica al 2004

	Italia	Nord	Centro	Centro-Nord	Sud-Isole
Dati riepilogativi					
Numero di accosti per porto	7,4	16,0	6,6		5,9
Lunghezza media degli accosti (mt.)	244,6	271,8	218,7		237,6
Lunghezza complessiva accosti per porto (mt.)	1.807,6	4.335,2	1.449,7	2.712,1	1.405,6
Dotazione degli accosti					
Accosti con arredo meccanico (% su totale)	34,8	16,1	96,6		27,2
Accosti con binario ferroviario (% su totale)	21,3	8,7	73,2		13,5
Accosti che abbisognano di lavori (% su totale)	18,5	11,9	50,3		13,0
Capacità degli accosti					
Superficie piazzali merci per porto (mq)	121.740	58.286	345.883	220.060	78.042
Capacità magazzini per porto (mc)	36.439	28.109	180.555	113.860	2.030
Capacità silos per porto (mc)	11.903	11.726	41.462	28.452	4.547

Fonte: elaborazioni su dati Conto Nazionale dei Trasporti

1.3. Le caratteristiche del sistema portuale toscano

Nell'ambito del sistema portuale italiano, la Toscana occupa indubbiamente un posto preminente, potendo contare su tre scali commerciali (Piombino, Livorno e Marina di Carrara) che svolgono rilevanti funzioni per ciò che riguarda sia il trasporto delle merci, soprattutto in relazione ad alcune particolari tipologie merceologiche, che quello dei passeggeri. Più in particolare:

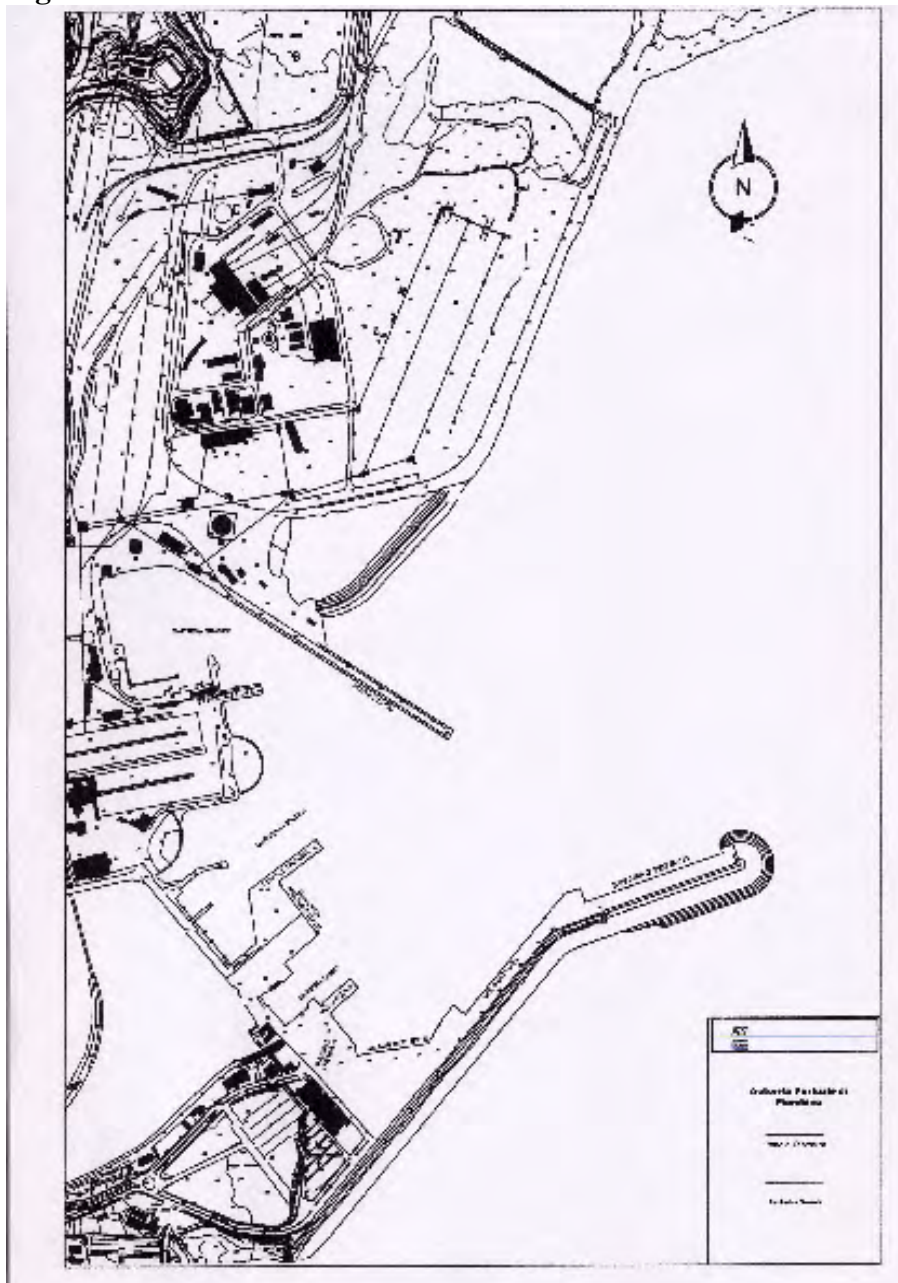
- Livorno si caratterizza per essere un porto *mutipurpose* (container, ro-ro, prodotti petroliferi, auto nuove, prodotti forestali, impiantistica, alimentari, ecc.) e per avere una dotazione di spazi a terra per la movimentazione delle merci inferiore soltanto a quella del porto di Genova-Voltri.
- Piombino è uno dei principali porti italiani per ciò che riguarda il traffico passeggeri, oltre a presentare una fortissima specializzazione nella movimentazione dei prodotti della filiera siderurgica;
- infine, il porto di Marina di Carrara costituisce il più importante scalo mondiale per la movimentazione dei prodotti lapidei ed è funzionalmente collegato ad un centro intermodale, situato nelle immediate vicinanze, a sua volta ben raccordato con la linea ferroviaria tirrenica.

1.3.1. Il Porto di Piombino

Piombino rappresenta uno scalo di piccola dimensione (111 mila mq), collocato nel sistema portuale dell'Alto Tirreno, sul versante nord del Golfo di Follonica. L'assetto funzionale del porto è in gran parte condizionato dalla presenza delle grandi imprese siderurgiche, localizzate immediatamente a ridosso dell'area portuale. Nel complesso, la dotazione infrastrutturale dello scalo è costituita da circa una trentina di accosti, per una lunghezza complessiva di 2.270 metri lineari, dei quali però ben oltre un terzo (855 metri circa) ad esclusivo appannaggio della Lucchini S.p.A.. Gli altri ormeggi sono dedicati al servizio passeggeri, alla movimentazione di merci secche alla rinfusa, a quella delle merci in colli e numero e al traffico merci su mezzi ro-ro. Per quanto riguarda invece i piazzali destinati alla movimentazione e/o allo stoccaggio delle merci, va considerato come il porto possa contare attualmente soltanto su di una zona di circa 33.000 mq. A breve saranno comunque disponibili altri 30.000 mq nella zona portuale, mentre a partire dal 2009 sarà fruibile un'altra area di circa 50.000 mq che verrà anch'essa destinata alle attività portuali.

Da un punto di vista strutturale, lo scalo si configura come un comune porto a bacino delimitato a sud-est dal molo sopraflutto (Molo Batteria) ed a nord-est dal pontile ex Ilva, dove è localizzata la movimentazione delle materie prime necessarie alle attività di trasformazione delle imprese siderurgiche. Il molo Batteria può essere distinto in due bracci, di cui il primo è diretto a nord-est ed il secondo è ruotato di 30 gradi verso est rispetto al prolungamento del primo. La prima parte del molo protegge un ampio piazzale retrostante destinato alle attività portuali; mentre la restante parte del primo tratto protegge una banchina destinata all'attracco di navi traghetto e ad attività di cabotaggio.

Fig. 1.1 - Piantina del Porto di Piombino



L'area a nord del porto è utilizzata per le attività siderurgiche ed è caratterizzata dalla presenza di due grandi vasche di decantazione che scaricano direttamente nel bacino portuale. In quest'area si collocano sia il pontile ex Ilva - struttura ormai fatiscente - che la vecchia darsena Italsider. I fondali a ridosso delle due vasche sono molto limitati e raggiungono appena i

2-3 metri, tanto da non poter essere utilizzati per le attività portuali; al contrario, a ridosso del lato interno del pontile ex Ilva, i fondali raggiungono i 10 metri, consentendo la movimentazione dell'acciaio lavorato su navi *general cargo* di discreto tonnellaggio.

Altri traffici portuali, costituiti dai lavorati in acciaio e da altre merci rinfuse, vengono effettuati presso il pontile Magona, la banchina Trieste e soprattutto la banchina Alto Fondale operativa dalla fine del 2005. Al traffico passeggeri sono invece destinati il cosiddetto Dente Nord Capitaneria, il pontile Elba ed il piazzale Premuda, mentre il molo Batteria è impiegato per la movimentazione del traffico commerciale di tipo RO/RO e per il traffico passeggeri con le isole.

Tab. 1.3 - Accosti e relativa estensione in metri nel Porto di Piombino

BANCHINA	Lunghezza (metri)	Larghezza (metri)	Profondità (metri)	Caratteristiche generali dell'approdo
Alto fondale	275	22	12,5	Multipurpose
Molo Batteria	290	25	7,5	Ormeggio preferenziale per navi ro-ro da/per la Sardegna
Trieste	145	20	7,0	Ormeggio preferenziale per navi lo-lo convenzionali e navi ro-ro
Premuda	75	-	5,5/6,5	Ormeggio preferenziale per navi traghetto da/per l'Isola d'Elba. Provvista di 3 scivoli
Elba Sud	75	20	7,0	Ormeggio preferenziale per navi traghetto da/per l'Isola d'Elba
Elba Nord	75	20	6,5	Ormeggio preferenziale per navi traghetto da/per l'Isola d'Elba
Dente Nord Capitaneria	85	10	7,5	Ormeggio preferenziale per navi traghetto da/per l'Isola d'Elba. Occasionalmente utilizzato anche da navi ro-ro in caso di forte vento di traversia e risacca in porto
Marinai d'Italia	125	50	9,0	Banchina ad uso esclusivo lo-lo per l'imbarco/sbarco di prodotti siderurgici, rinfuse secche e merci varie. E' attrezzata con gru su rotaia di portata max 25 tonnellate.
Pontile Magona Sud	105	25	8,5	Pontile ad uso esclusivo lo-lo che movimentano prodotti siderurgici, rinfuse secche, merci varie
Pontile Magona Nord	165	25	7,3	Pontile ad uso esclusivo lo-lo che movimentano prodotti siderurgici, rinfuse secche, merci varie
Darsena Lucchini	115	-	5,0	Banchina ad uso esclusivo della Lusid corredata da binari ferroviari e da una gru elettrica con braccio retrattile
Pontile Acciaierie Sud	470	25	7,5/9,15	Pontile ad uso esclusivo della Lusid. Dotato di binari ferroviari collegati con lo stabilimento e allacciati alla rete FF.SS.
Pontile Acciaierie Nord	270	25	11,9	Pontile ad uso esclusivo della Lusid. Dotato di binari ferroviari collegati con lo stabilimento e allacciati alla rete FF.SS.
Totale	2.270			

Fonte: Autorità Portuale di Piombino

Per quanto riguarda i collegamenti con le principali infrastrutture di comunicazione, il Porto di Piombino è collocato a breve distanza dal Corridoio Plurimodale Tirrenico ed è quindi interconnesso con le principali vie di comunicazione nazionali ed internazionali. Le aree portuali sono, infatti, connesse alla grande viabilità dalla Strada Statale 398 e dalla S.G.C, Variante Aurelia. I collegamenti con gli itinerari nazionali ed europei sono garantiti dal

Corridoio Toscana - Lazio (Itinerario Europeo E 80) e dal Corridoio dei due mari Toscana, Umbria, Marche (Itinerario Europeo E 78). Per quanto riguarda il sistema ferroviario la linea Piombino Marittima - Campiglia è collegata alla linea Genova - Pisa - Roma e quindi all'Itinerario E 80 la Coruna - Narbonne - Ventimiglia - Roma con diramazioni a Pisa per Firenze - Lucca - Pistoia e Bologna. A Sarzana, attraverso la linea pontremolese, si collega alla direttrice del Brennero, attraversando la Pianura Padana, mentre a Grosseto si connette alla linea Siena - Chiusi.

Gli interventi previsti per lo sviluppo dello scalo portuale

Il Piano Regolatore Portuale attualmente vigente (denominato Variante II al PRP) è stato approvato dal Consiglio Regionale nel 2002 ed ha posto le premesse affinché si possa effettivamente realizzare un significativo sviluppo del traffico portuale, sia merci che passeggeri. In particolare, la Variante II si pone l'obiettivo di affrontare e risolvere i principali vincoli di natura strutturale che limitano attualmente lo sviluppo del porto; questi riguardano principalmente:

- la cronica carenza di aree portuali e retroportuali per lo stoccaggio e la manipolazione delle merci, a causa di una sorta di "cintura" fisica costituita dall'insediamento urbano ad ovest e dai grandi impianti siderurgici a nord, che impediscono, di fatto, l'espansione a terra delle aree di servizio;
- la presenza di fondali troppo limitati, che non garantiscono un facile e sicuro accesso al porto per le navi di maggior tonnellaggio, verso le quali si va sempre più orientando la moderna organizzazione del traffico marittimo;
- l'interferenza e la sovrapposizione fra i diversi flussi di traffico (industriale, passeggeri, commerciale e peschereccio), con frequente ricorso all'utilizzazione promiscua delle stesse banchine;
- la mancanza di una protezione sufficiente nei confronti delle mareggiate provenienti da SUD-SUD/EST che generano fenomeni di agitazione ondosa all'interno dello specchio acqueo portuale;
- l'inadeguatezza del sistema di accesso al porto, che, nonostante i più recenti interventi di razionalizzazione, continua inevitabilmente ad impegnare strade con caratteristiche urbane, insufficienti a sostenere il volume di traffico generato dalle attività portuali;
- la mancanza di un collegamento diretto e adeguato con le infrastrutture del corridoio plurimodale tirrenico e la mancanza di un raccordo ferroviario diretto con le banchine ad uso esclusivo dei traffici merci;

Proprio per superare le suddette criticità, la Variante II identifica tutta una serie di interventi che riguardano in particolare:

- la realizzazione complessiva di circa 1.100 ml. di nuovi banchinamenti per il traffico commerciale che riguarderanno quattro tratte; la prima di 245 metri in parallelo al pontile Magona; la seconda di 410 metri in parallelo al pontile ex Ilva, che sarà prolungato verso terra di circa 140 metri; la terza di 180 metri per collegare i due banchinamenti alla loro radice; infine, la quarta, di 106 metri, come risultato dall'imbonimento della darsena pescherecci;
- lo scavo dei fondali fino ad una profondità di -13 metri per tutte le banchine e di -15 metri nel canale di ingresso, nel bacino di evoluzione e nella parte terminale del pontile ex Ilva;
- la realizzazione di un'area retrobanchina – direttamente servita dalla SS.398 e dalla ferrovia - di circa 200.000 mq.;
- la realizzazione di un'ulteriore area retrobanchina di mq. 18.000 con il tombamento della darsena pescherecci, che ovviamente dovrà essere ricollocata altrove, realizzando un nuovo porticciolo per la pesca;
- infine, su indicazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, sarà tombata la darsena Lanini e realizzata una nuova banchina che verrà utilizzata come nuovo punto di accosto per il traffico passeggeri.

Per le suddette opere, l'Autorità Portuale ha previsto la loro realizzazione in due distinti stralci, il primo dei quali risulta in fase di attuazione.

	Banchina	Superficie area portuale (inclusa viabilità)
SITUAZIONE ATTUALE	2.300 ml	125.000 mq
SITUAZIONE A REGIME DOPO INTERVENTI VARIANTE II	3.400 ml	325.000 mq

Come è facile comprendere si tratta di un insieme di interventi che, una volta realizzati, consentiranno al Porto di Piombino di modificare radicalmente il suo attuale assetto infrastrutturale, rendendo finalmente possibile un significativo sviluppo dei traffici sia merci che passeggeri.

1.3.2. Il Porto di Livorno

Il Porto di Livorno rappresenta lo scalo più importante della Toscana e rientra tra i porti “storici” del nostro Paese, insieme a Genova, Napoli, Venezia

e Trieste, tutti caratterizzati da una struttura portuale di tipo universale (*multipurpose*), ossia con operatori presenti nell'intera gamma dei servizi e quindi in tutte le tipologie di traffici, da quello container e ro/ro a quello ormai consolidato che riguarda i prodotti petroliferi. Accanto al traffico merci, assume una particolare rilevanza anche il traffico passeggeri sia ferry che crocieristico. La posizione geografica lo rende particolarmente favorito per i collegamenti marittimi di cabotaggio longitudinale e con le isole del Mediterraneo centrale. Lo scalo si propone, inoltre, come *land-bridge* per le rotte dell'Atlantico e dell'Est Asiatico con la funzione di centro di raccolta e smistamento merci per i centri commerciali ed industriali italiani.

Il Porto di Livorno è costituito da 4 bacini di carenaggio – di cui due galleggianti – e presenta uno specchio acqueo di 1.600.000 mq con fondali alti fino a 13 metri. Vi sono circa 11.000 metri di banchine per 90 accosti, di cui 20 destinati al traffico Ro-Ro. Le aree terrestri utilizzabili si estendono per circa 2.500.000 mq, di cui 800.000 mq entro la cinta doganale. Gli spazi adibiti a magazzino misurano complessivamente circa 1.000.000 mq, dei quali 70.000 sono coperti. Per il traffico passeggeri, è attiva una stazione marittima di circa 3.000 mq, dotata di servizi quali, banche, sale d'attesa, ristorante, bar, nursery e centro di pronto soccorso, parcheggi per 1.500 mq. La dotazione di attrezzature contempla: 22 gru con portata da 8 a 42 tonnellate, 12 *portainers*, 5 *transtainers*, 5 gru galleggianti di portata fino a 1.000 tonnellate, 2 piattaforme galleggianti (32x12 m / 37x15,5m). Per la sicurezza della navigazione e la salvaguardia ambientale all'interno ed in prossimità dei bacini portuali è in funzione già da diversi anni il sistema P.A.C. (*Port Approach Control*).

L'organizzazione delle banchine e dei terminal è strutturato in modo da rendere possibile la gestione di differenti tipologie di traffico. Sono, inoltre, distinte le aree commerciali dedicate allo stoccaggio delle merci in arrivo e partenza (situate sui quattro bacini principali del Porto), dall'area industriale dove arrivano le merci destinate alle industrie di trasformazione (situata lungo il Canale Industriale). I principali terminal operativi all'interno dello scalo portuale presentano le seguenti caratteristiche strutturali:

- *Darsena Toscana*. E' il terminal che accoglie la maggior parte del traffico di container, con un potenziale di movimentazione pari a 800.000 T.E.U./anno. Si estende su una superficie totale di 412.000 mq., con 1.600 metri di banchina. Lo spazio disponibile per il magazzinaggio dei contenitori è di 180.000 mq., per un totale di 25.000 T.E.U., comprendente un'area di 10.000 mq. equipaggiata per il magazzinaggio di container refrigerati. Sono presenti 6 gru per container, di cui 2 post-panamax, 5 *transtainers* e un

ampio parco di mezzi di sollevamento e FLT fino a 40 tonnellate. Il terminal è servito da uno scalo ferroviario di 49.500 mq.;

- *Terminal "Sintermar"*. Uno dei due terminal che ha sperimentato il processo di privatizzazione, in posizione prospiciente il Canale Industriale. Può movimentare 200.000 teu con una superficie di 150.000 mq., una banchina di 560 metri di lunghezza, 3 accosti per containers, dotati di 3 portainers, 2 transtainers, 3.000 mq. di magazzini, 4 binari ferroviari e possibilità di magazzinaggio di containers refrigerati;
- *Terminal "Paduletta"*. Terminal polivalente che dispone di una superficie totale di 350.000 mq. e 2.000 mq. di aree coperte;
- *Porto Commerciale*. Terminal polivalente per la movimentazione di merci in contenitore, prodotti forestali e carta. Si sviluppa su un'area di 10.000 mq. e dispone di 760 metri di banchine e due magazzini da 100.000 mc.;
- *Terminal "LTM"*. Terminal adibito alla movimentazione di merci varie e traffici RO/RO. Dispone di una superficie totale di 78.900 mq.;
- *Terminal "Lorenzini"*. Specializzato nel traffico RO/RO e merci varie, offre una superficie di 41.830 mq. ed un'area coperta di 3.638 mq.;
- *Terminal "Calata Orlando"*. Area dedicata alla movimentazione di merci rinfuse solide. Ubicato nel Bacino Cappellini nel Porto vecchio di Livorno, ha tre accosti per 450 metri di lunghezza con fondale di 10 metri, tre ormeggi e linea ferroviaria dedicata;
- *Terminal Leonardo da Vinci*. Specializzato nel traffico di auto nuove, dispone di 167 metri di banchina e di 100.000 mq di aree. Il terminal offre la disponibilità per attività correlate al traffico gestito, come il lavaggio, la deceratura, eventuali modifiche meccaniche, assemblaggio e magazzinaggio;
- *D.O.C. Livorno Terminal*. Situato nel Canale Industriale, si sviluppa in 200 metri di banchina. Dispone di cisterne per una capienza pari a circa 100.000 mc., ed è specializzato nella movimentazione di merci chimiche e petrolchimiche, olii vegetali, gomma e prodotti refrigerati;
- *Terminal "AGIP Gas"*. E' gestito dalla Raffineria Agip Petroli, consente lo sbarco di quasi 10.000.000 di tonnellate di petrolio e derivati petroliferi all'anno. Occupa il Bacino di Santo Stefano ed è dotato di banchine per un totale di 485 metri organizzati in 6 accosti;
- *Terminal "Seal"*. Si estende su una superficie pari a 20.000 mq. dove vengono trattati rifiuti industriali e tossico-nocivi. In esso sono situati tre stabilimenti a tecnologia avanzata per la manipolazione di tale genere di merce.

L'area portuale è direttamente collegata alla viabilità esterna da un raccordo a quattro corsie che permette di giungere sino alla Firenze-Livorno e,

mediante il raccordo autostradale cittadino, all'autostrada A12 Genova-Rosignano. I collegamenti stradali sono quindi garantiti dalla:

- Firenze-Livorno e dall'autostrada A11 Firenze - Pisa verso Firenze e quindi l'autostrada Milano-Napoli;
- dall'A12 e dalla SS1 Aurelia che per ampi tratti offre 2 corsie per senso di marcia verso Roma;
- dall'A12 e dall'A15 verso Genova e Milano rispettivamente.

Infine, per quanto riguarda l'infrastrutturazione ferroviaria, si può evidenziare come siano presenti 2 scali ferroviari con 60 Km di binari all'interno della zona portuale, collegati direttamente con la linea Genova-Roma.

1.3.3. Il porto di Marina di Carrara

Attualmente il porto di Marina di Carrara è il più importante scalo mondiale per la movimentazione dei prodotti lapidei. Dal punto di vista della dotazione infrastrutturale, lo scalo dispone di quattro banchine per una lunghezza complessiva di 1.600 ml e ha un pescaggio fino a 10 metri; tutti gli accosti sono dotati di arredi meccanici, mentre soltanto due sono raggiunti direttamente dai binari ferroviari.

Per ciò che riguarda la dotazione di aree per la movimentazione e lo stoccaggio delle merci, il Porto di Marina di Carrara può contare su di un'offerta costituita da: circa 150.000 mq di aree retroportuali per il deposito delle merci; 3 moderni magazzini per complessivi 4.000 mq; un centro intermodale retroportuale - distante solo 500 mt - dotato di ulteriori 200.000 mq di aree operative e 25.000 mq di magazzini coperti.

E' appena il caso di segnalare come le attività commerciali sono affiancate da quelle legate alla nautica da diporto, con una dotazione complessiva di circa 250 posti barca ed un cantiere navale all'avanguardia nella realizzazione di navi di alto livello tecnologico.

Uno dei pilastri su cui si fonda l'importanza strategica dell'area è sicuramente la logistica favorevole: sia il porto, sia il centro intermodale retroportuale sono, infatti, serviti da un raccordo ferroviario, che offre la possibilità di ricevere e spedire merci con un apposito vettore decisamente competitivo; il trasporto stradale è altrettanto efficiente grazie alla vicinanza

dei due caselli autostradali di Carrara e di Massa, distanti rispettivamente 2 e 5 Km. Proprio per queste sue caratteristiche, il porto di Carrara è stato recentemente inserito dalla società Ram (Rete Autostrade del Mediterraneo) tra gli scali che possono svolgere un ruolo da protagonista nel progetto per le autostrade del mare.

1.4. Gli altri principali scali del medio/alto Tirreno

Per raccogliere ulteriori elementi di conoscenza sui principali scali commerciali situati nel medio/alto Tirreno, si fornisce una breve analisi delle principali caratteristiche infrastrutturali dei porti di Genova, La Spezia e Civitavecchia, essendo quelli collocati più nelle vicinanze del porto di Piombino.

1.4.1. Il porto di Genova

Lo sviluppo economico di Genova nell'antichità è legato indissolubilmente all'approdo navale, dal quale ha avuto origine il nucleo abitato sorto sulla collina di Castello intorno al VI secolo a.c. ad opera di popolazioni provenienti dal mare, differenti per cultura e modi di vita dalle tribù liguri residenti nell'entroterra montano. Il porto allora altro non era che una semplice insenatura a ridosso del promontorio del Molo Vecchio e tale rimase molto probabilmente fino al Medioevo. Con il risveglio dei commerci dopo l'anno Mille, i traffici navali riacquistarono importanza e sorsero i primi pontili in legname, monopolio delle più facoltose famiglie mercantili importatrici di vari tipi di merce, tra cui spezie, sete e preziosi provenienti dal mondo islamico.

Attualmente, il Porto di Genova occupa una superficie complessiva pari a circa 7 milioni di metri quadrati e si estende ininterrottamente per 20 chilometri lungo una fascia costiera protetta da dighe foranee, che parte dal bacino del Porto Antico, in corrispondenza del centro storico della città, fino al suo estremo di ponente, in corrispondenza della delegazione di Voltri.

Attraverso lo sviluppo di 13 Terminal dedicati alla gestione di tutte le attività logistiche e raccordati alle reti della viabilità autostradale e ferroviaria, il Porto di Genova, grazie alle sue caratteristiche strutturali, è in grado di garantire lo sbarco e l'imbarco di merci solide e liquide, containerizzate e non, di qualsiasi genere e dimensione, per navi di qualsiasi tipo e stazza attraverso la

fornitura di servizi portuali specialistici. E' l'insieme di queste infrastrutture, unite ad un opportuno sistema complessivo di coordinamento e gestione delle diverse attività, che confermano oggi Genova ai vertici della classifica dei porti del Mediterraneo per volumi di traffico merci movimentate.

Ai Terminal dedicati al trasporto delle merci vanno aggiunti il rinnovato Terminal Crociere, presso lo storico Ponte dei Mille, e il moderno Terminal Traghetti che, attraverso la gestione dei flussi di traffico passeggeri e dei loro veicoli, permettono al Porto di Genova di supportare in modo adeguato la crescente immagine della città quale meta turistica di livello internazionale.

Il funzionamento delle attività portuali è garantito innanzitutto da una netta distinzione dei traffici tra merci e passeggeri, veicolati in aree nettamente distinte all'interno dello scalo portuale. Per quanto riguarda, in particolare il traffico merci, l'elevata eterogeneità dei prodotti movimentati ha progressivamente richiesto una specializzazione dei terminal in cinque categorie destinate: al traffico dei container; delle merci varie; delle rinfuse solide; delle rinfuse liquide ed, infine, dei prodotti petroliferi.

Il comparto contenitori è il principale mercato che sostiene l'andamento dei traffici nel Porto di Genova sia per quanto riguarda le movimentazioni in entrata che per quelle in uscita, collocandolo tra i più importanti scali del mediterraneo, ad esclusione dei porti che si occupano prevalentemente di *transhipment*. In particolare, al traffico container sono dedicati tre terminal, che presentano le seguenti caratteristiche strutturali:

- *Voltri Terminal Europa (VTE)*. Si estende su una superficie di 1.200.000 mq ed è dotato di una banchina di circa 1400 ml, su fondali di 15 metri. Il terminal è dotato di una rete di trasporto terrestre, direttamente accessibile tramite collegamenti ferroviari ed autostradali dedicati;
- *Southern European Container Hub (S.E.C.H.)* Il terminal si estende attualmente su un'area di circa 182.000 mq. su fondali compresi tra 14 e 16 metri ed è dotato di una banchina di 526 ml;
- *Terminal Messina* si estende su un'area di circa 164.000 mq, di cui circa 18.000 coperti, ed è dotato di una banchina di 1.200 ml con profondità dei fondali di 12 metri.

Accanto al traffico container, che come anticipato costituisce l'attività trainante dello scalo genovese, si è sviluppato soprattutto negli ultimi anni il settore delle merci convenzionali, grazie anche ad un faticoso riassetto di importanti aree dedicate e al consolidamento dei terminal specializzati. Per ciò

che attiene, in particolare, il traffico delle merci varie, il porto di Genova può contare su cinque terminal dedicati con le seguenti caratteristiche strutturali:

- *Genoa Metal Terminal (GMT)* è situato a Ponte Eritrea e rappresenta una realtà di primo piano nel settore delle merci varie, in particolare per quanto riguarda i metalli non ferrosi, quali, ad esempio, lo zinco, il piombo, l'alluminio, il rame e il nickel. Si estende su una superficie complessiva di 84.000 mq, di cui 25.000 sono occupati da magazzini coperti, ed è dotato di una banchina di 900 ml, con una profondità pari a 11 metri;
- *Genoa Port Terminal - Industrie Rebora* opera nel settore delle merci varie, dei contenitori, dei rotabili, dei prodotti siderurgici, dei forestali e dei *project cargoes*, sebbene la movimentazione dei container dovrebbe costituire in un prossimo futuro il “*core business*” di questo terminal. Si estende su una superficie complessiva di circa 124.000 mq, di cui 8.000 mq occupati da magazzini coperti, ed è dotato di una banchina della lunghezza di 1.100 ml con una profondità compresa tra i 12 e i 14 metri;
- *Centro Smistamento e Consolidamento Merci (CSM)* occupa una superficie complessiva di 25.000 mq, di cui 12.000 mq coperti, ed è un centro di stoccaggio, riempimento e svuotamento dei *container*, che offre un servizio completo per il Tirreno;
- *Terminal Frutta Genova (TFG)* è l'operatore terminalistico responsabile per l'imbarco/sbarco, il deposito e la movimentazione dei prodotti ortofrutticoli. Nel corso degli anni, il TFG, grazie a significativi investimenti in strutture e organizzazione, si è trasformato in una vera e propria piattaforma logistica (*district park*) per i prodotti agroalimentari ed in particolare banane e frutta, coloniali e congelati. Si estende su una superficie complessiva di 70.000 mq – di cui 23.600 mq coperti – ed è dotato di banchine per complessivi 700 ml con un pescaggio di 11 metri;
- *FO.RE.S.T. Terminal* è dedicato agli sbarchi, imbarchi e deposito di prodotti forestali quali wood; pulp; kraft liner board; carta stampa; legname; inoltre, è in progressivo aumento l'attività legata allo svuotamento/riempimento di contenitori, con riconsegna/accettazione in break bulk. Si estende su una superficie totale di 16.500 mq – di cui 7.250 al coperto – ed è dotata di banchine per una lunghezza complessiva di 193 metri con un pescaggio di 9,6 metri.

Il Porto di Genova sta progressivamente ampliando i traffici relativi alla movimentazione di rinfuse sia solide che liquide, nonché dei prodotti siderurgici anche non alla rinfusa. Avendo la possibilità di raggiungere facilmente il cuore industriale nel nord del Paese, Genova può servire clienti che richiedano forniture regolari di materie prime, quali carbone per i

cementifici - che può essere scaricato direttamente sui treni al molo San Giorgio - e prodotti chimici per le multinazionali del settore. Alla movimentazione delle merci rinfuse sia solide che liquide sono dedicati altri cinque terminal che completano l'offerta infrastrutturale dello scalo portuale ligure, escludendo quelli rivolti alla movimentazione dei traffici di prodotti petroliferi.

- *Terminal Rinfuse Italia* è una società leader nella movimentazione di merci alla rinfusa per l'Adriatico e il Tirreno, composta da quattro terminal portuali di cui due per il Mar Tirreno (Terminal di Genova, ex Terminal Rinfuse Genova Spa e Terminal di Vado Ligure, ex Terminal Rinfuse Vado Srl) e due per il Mar Adriatico (Terminal Molo B Srl e Terminal Rinfuse Marghera Srl. L'estensione complessiva dei piazzali è prossima ai 163.000 mq forniti di banchine, per una lunghezza totale di 1.812 ml ed un pescaggio compreso tra gli 11,5 e i 12,5 metri;
- *Terminal SAAR Depositi Portuali* è destinato allo sbarco, deposito e movimentazione di rinfuse liquide, occupando una posizione di preminenza tra i depositi costieri non solo a livello nazionale, ma anche a livello mediterraneo. L'estensione complessiva dei piazzali è prossima ai 32.000 mq forniti di banchine per una lunghezza totale di 240 ml ed un pescaggio di 14 metri;
- *Terminal Silomar* si occupa dell'esercizio di deposito di oli grassi vegetali, minerali e prodotti chimici alla rinfusa. La superficie dei piazzali è prossima ai 13.000 mq sui quali sono collocati 70 serbatoi per una capacità complessiva di 54.000 mc di rinfuse liquide. Completano la dotazione del terminal quattro banchine per una lunghezza complessiva di 795 ml ed una profondità di pescaggio di 10 metri;
- *Terminal Tirreno Silos* opera nell'ambito dello stoccaggio e della movimentazione di prodotti alimentari liquidi alla rinfusa e destinati all'industria alimentare. E' specializzato in prodotti quali vino, mais, melassa e differenti tipi di oli, tutti rigorosamente separati per evitare contaminazioni. La superficie dei piazzali è di 4.330 mq con una capacità di stoccaggio di 12.000 mc di merce. Il traffico è assicurato da due banchine per complessivi 390 ml ed una profondità di pescaggio variabile tra i 6,5 ed i 10 metri;
- *Terminal Sampierdarena Olii* è attivo nell'esercizio dell'intero ciclo operativo (sbarco, imbarco, deposito e movimentazione) delle rinfuse liquide destinate alle industrie alimentari. La superficie complessiva del terminal è di circa 4.600 mq con una capacità di stoccaggio dei silos di 14.000 mc. L'accesso al terminal da parte delle navi è assicurato da tre

banchine con una lunghezza totale di 480 ml ed un pescaggio consentito di 10 metri.

Il *Porto Petroli di Genova* completa la movimentazione merci consentita all'interno dello scalo ligure e rappresenta uno dei più importanti terminal petroliferi d'Europa. E' inserito nell'ampio bacino portuale genovese che, grazie ad una posizione geografica privilegiata e alla presenza di una efficiente rete autostradale e ferroviaria, riveste un ruolo chiave nell'approvvigionamento dei mercati dell'Europa centrale.

Il terminal portuale si estende su un'area complessiva di 342.000 metri quadrati, di cui 135.000 metri quadrati di aree a terra e 211.000 metri quadrati di specchi acquei. E' composto da una banchina la cui lunghezza operativa è di circa 400 metri e da quattro pontili perpendicolari alla costa: Alfa, Beta, Gamma e Delta. A questi accosti si aggiungono una boa monormeggio ed una piattaforma di scarico offshore. Quest'ultima, detta Isola, si trova a 1,7 miglia dalla riva, su un fondale di 50 metri ed è collegata ai servizi di terra da un oleodotto subacqueo di 120 cm di diametro, che permette di scaricare petroliere fino a 500 mila tonnellate di portata.

Il sistema di ormeggio, studiato secondo i più avanzati criteri di efficienza, assicura assenza di inquinamento, massima sicurezza per la nave e la piattaforma, minima incidenza di eventuali avverse condizioni atmosferiche e del mare. Tutto il porto, sia nella parte interna sia nella parte fuori costa, è dotato di imponenti apparati antincendio secondo gli standard di sicurezza più elevati e di modernissimi impianti di trattamento acque di zavorra e sloop riducendo così il numero degli incidenti in campo ambientale e la loro gravità.

1.4.2. Il porto di La Spezia

L'ubicazione particolare del porto della Spezia — all'estremità di un profondo golfo, a sua volta ricco di minori insenature, orientato su un asse Nord-Ovest/Sud-Est — gli conferisce una connotazione di porto naturale come pochi altri. Protetto da una catena di monti all'intorno, esposto ai soli venti di scirocco, risulta naturalmente riparato da quelli più veementi di libeccio grazie al promontorio di Porto Venere e alle Isole Palmaria e Tino. Un solo sbarramento all'imboccatura del golfo, la diga foranea, garantisce assoluta tranquillità alla rada spezzina e consente lo svolgimento delle manovre di ancoraggio, di accosto alle banchine, di ormeggio delle navi, in condizioni di particolare facilità in tutte le stagioni. La diga foranea (2.210 metri) taglia il

golfo alla sua imboccatura fra punta S. Maria (a ponente) e punta S. Teresa (a levante) lasciando aperti due passaggi per consentire l'accesso al porto delle navi mercantili e militari. La profondità della rada è di circa 4,6 Km, mentre la sua larghezza si aggira mediamente sui 3,2 Km; uno specchio acqueo di circa 14,7 Km² a disposizione per l'ancoraggio sicuro delle navi.

All'interno della rada, il Porto della Spezia è dotato di 28 accosti per una lunghezza complessiva di circa 5.000 metri lineari e 575.000 mq di aree disponibili per la movimentazione delle merci, piazzali che risultano collegati alle infrastrutture di trasporto grazie a una rete ferroviaria (17.000 metri di binari) e stradale (3.500 metri) particolarmente articolata. I pescaggi arrivano fino a 14 metri consentendo l'accosto alle navi portacontainer dell'ultima generazione. I terminal hanno gru con capacità di sollevamento fino a 100 tonnellate e magazzini coperti per un totale di 13.000 mq. Rimorchiatori, piloti e ormeggiatori garantiscono i movimenti delle navi 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno.

Le attività portuali si svolgono grazie all'utilizzo di due terminal container, tre terminal *multipurpose*, due terminal petroliferi, un terminal carbonifero, un terminal per GPL, due terminal per cereali, un terminal per oli alimentari, un terminal per rinfuse, due terminal per il cemento.

- *La Spezia Container Terminal* è destinato al traffico specializzato in container, insieme alla banchina Ravano e parte della Calata Artom, per una superficie totale di oltre 260.000 mq. È operativo con 1,5 km di ormeggi con pescaggi fino a 14 metri. Vi operano sette gru di banchina per container con portata superiore a 44 tonnellate e sbraccio fino a 44 m, otto gru per lo stoccaggio a piazzale con portata fino a 45 tonnellate, una gru Gottwald con portata fino a 100 tonnellate;
- *Terminal del Golfo*. Nell'area collocata nella zona a levante del porto mercantile sono operativi un terminal specializzato in container per navi Lo-Lo e Ro-Ro ed il terminal della società Tarros per il transito di passeggeri per complessivi 100.000 mq. In particolare, vi sono cinque ormeggi Ro-Ro e due Lo-Lo con una gru da banchina per container con una portata fino a 42 tonnellate ed una gru con portata sino a 100 tonnellate;
- *Calata Paita* si sviluppa per una lunghezza di circa 550 metri con tre ormeggi operativi di cui uno per il traffico Ro-Ro. Le cinque gru hanno portate che vanno dalle 6 alle 35 tonnellate. È presente un silos per lo sbarco del cemento di 4.200 tonnellate, un silos per oli vegetali di 2.200 tonnellate, silos per cereali con capacità di 38.000 tonnellate ed un terminal per carbone

e rinfuse minerali con capacità di scarico fino a 450 tonnellate per ora. I magazzini presenti hanno una superficie totale di circa 4.500 mq;

- *Calata Malaspina* si estende per una lunghezza di 200 metri con quattro gru con portate fino a sei tonnellate. È presente anche un magazzino coperto di 1.600 mq. Viene utilizzata per lo sbarco/imbarco Ro-Ro;
- *Molo Garibaldi* è dotato di tre ormeggi sul lato ovest lungo 510 metri e da due ormeggi su quello est che misura 360 metri. Sono disponibili 13 gru per portate che vanno da 6 a 12 tonnellate. È presente un magazzino coperto di oltre 4.300 mq, un silos per cereali di 30.000 tonnellate di capacità ed un silos per cemento con 5.500 tonnellate di capacità;
- *Calata Artom* si estende per 306 metri con quattro gru con portate di 25 tonnellate e tre ormeggi sia per il traffico tradizionale che Ro-Ro. Il vasto piazzale retrostante è utilizzato in parte come area stoccaggio container da parte del La Spezia Container Terminal;
- *Terminal Snam* è operativo a Panigaglia - nella parte occidentale del golfo della Spezia - ed è utilizzato per l'importazione del gas metano;
- *Terminal Enel* è costituito da un molo di 250 metri, dove viene gestita dalla compagnia elettrica lo scarico del carbone ed olio combustibile destinati alla centrale elettrica di Vallegrande (SP) con la quale il terminal è collegato tramite nastro trasportatore.

Su questa base operativa si è sviluppato il piano che prevede una razionalizzazione di alcune aree per 110.000 mq destinate a deposito, manutenzione e riparazione dei container, la realizzazione di un autoparco collegato attraverso una rete telematica sia al porto sia ai centri di origine-destinazione del carico, un centro servizi di 40.000 mq e 250.000 mq di aree per la gestione logistica che potrà sfruttare uno dei più ampi e raccordati parchi ferroviari del Nord Italia con 10 km di binari.

1.4.3. Il porto di Civitavecchia

Con l'ampliamento della circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Civitavecchia a Fiumicino e Gaeta, nel 2003, si è costituito il Network dei Porti Laziali che ha l'obiettivo di ridistribuire le risorse dei singoli scali per favorire il trasporto marittimo e la crescita dei traffici, grazie all'ampliamento dell'offerta ed alla specializzazione di ciascun porto. Una logica di sistema che permette di offrire ai clienti nazionali ed internazionali una pluralità di opportunità per diversi settori merceologici, oltre a molteplici soluzioni di trasporto integrato, grazie alla stretta sinergia e collaborazione con le strutture logistiche del territorio.

In particolare, il Porto di Civitavecchia è stato interessato da un vasto programma di ristrutturazione che ha portato lo scalo ad accrescere la propria ricettività relativa al traffico sia delle merci che dei passeggeri. Lo scalo è attualmente dotato di 25 banchine operative con circa 10.000 metri lineari di accosti, mentre la superficie complessiva di piazzali è quantificabile in 1.350.000 mq.

Grazie agli interventi di ampliamento, tutto il traffico commerciale è stato delocalizzato verso le nuove banchine di recente costruzione, permettendo in questo modo una netta distinzione tra la movimentazione delle merci e quella che riguarda i passeggeri. In particolare, grazie al nuovo terminal – formato da 715 metri lineari di nuove banchine e 260.000 mq di piazzali – è stato possibile sviluppare alcune potenzialità relative alla movimentazione di merci di tipo ferroso e di cellulosa, nonché incrementare gli sbarchi e gli imbarchi di autoveicoli.

In funzione della aumentata disponibilità di banchine liberate dai traffici commerciali, il porto di Civitavecchia è riuscito ad intercettare quote crescenti anche del traffico crocieristico, divenendo il primo scalo nazionale di collegamento verso le più importanti mete turistiche del Mediterraneo. Per quanto riguarda il comparto crocieristico, in particolare, la crescente domanda proveniente dalle principali compagnie nazionali ed internazionali del settore ha imposto un adeguamento nella dotazione infrastrutturale, che ha portato alla realizzazione di un terminal crocieristico sulle banchine dell'antermurale Cristoforo Colombo che si estende per circa 3.000 metri lineari, con 80.000 metri quadrati di spazi retrostanti. Nel 2001, è stato inoltre inaugurato il terminal Bramante, un'infrastruttura che permette la movimentazione del *turn-around* da 2.000 metri quadrati di superficie ed al cui interno si trovano aree per l'accoglienza, dotazioni di sicurezza ed apparati di telecomunicazioni.

L'importanza del porto di Civitavecchia si deve, oltre alla sua funzionalità ed ottima posizione logistica, anche alle infrastrutture ed alla rete di collegamenti che gli permettono di collocarsi al centro del Mediterraneo offrendo accesso alle più importanti reti viarie e ferroviarie nazionali ed europee. L'autostrada A12, oltre al facile accesso all'aeroporto internazionale di Fiumicino, consente il veloce trasferimento da Civitavecchia a Roma da dove è possibile inserirsi nella rete autostradale della penisola che garantisce i collegamenti con l'Italia e l'Europa. Inoltre il porto è servito da un moderno ed efficiente sistema ferroviario che lo collega direttamente all'intera rete ferroviaria europea attraverso la linea Torino-Genova-Pisa-Roma-Napoli-Reggio Calabria con diramazioni a Pisa per Firenze-Bologna e a Grosseto per Siena-Chiusi.

2. LA DOMANDA DI TRASPORTO MARITTIMO DELLE MERCI E DEI PASSEGGERI NELL'AREA DI RIFERIMENTO

2.1. Il trasporto marittimo delle merci

2.1.1. Il quadro generale a livello nazionale

In base alle ultime statistiche ufficiali di fonte ISTAT, nel 2004 nei porti italiani sono transitate 567 mila navi, per un totale di poco superiore a 918 milioni di tonnellate di stazza netta. Il traffico complessivo delle merci - sommando sia gli sbarchi che gli imbarchi - si è attestato su di un valore pari a circa 485 milioni di tonnellate, con un incremento del +1,7% rispetto all'anno precedente. Se si estende tuttavia il campo dell'analisi agli ultimi 10 anni (1995-2004), si scopre come l'evoluzione dei traffici marittimi sia stata caratterizzata nel nostro Paese da un andamento alquanto altalenante: ad una fase di rilevante crescita prolungatasi fino al 1998 (+18,0%), ha poi fatto seguito un quadriennio ('98-'01) in cui si è registrato un forte rallentamento dei traffici marittimi, con una perdita in volume del - 6,5%; gli ultimi anni hanno segnato l'avvio di una nuova fase di crescita sostenuta, tanto che nel quadriennio '01-'04 le merci movimentate nei porti italiani hanno registrato un incremento del +8,6%.

Tab. 2.1 - Trasporto marittimo merci (navigazione complessiva)

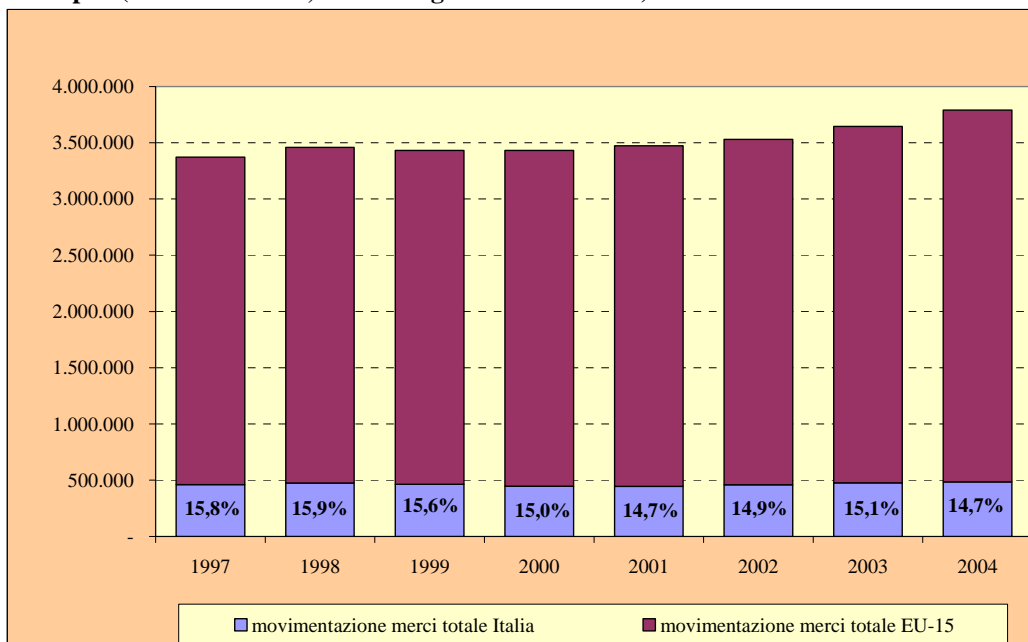
Anno	Navi arrivate	Tonnellate di stazza netta	Sbarchi*	Imbarchi*	Merci*
1995	302	417.309	294.436	108.550	402.986
1996	368	442.839	316.181	127.336	443.517
1997	537	672.413	321.746	137.501	459.246
1998	565	724.848	335.222	140.448	475.670
1999	549	748.819	327.784	135.286	463.069
2000	562	772.014	315.155	131.484	446.639
2001	560	806.408	318.414	126.390	444.804
2002	547	840.470	322.823	135.134	457.958
2003	557	886.869	334.819	142.209	477.028
2004	567	918.286	338.374	146.610	484.984

Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

*valori in migliaia di tonnellate

Se si opera un confronto su scala europea, emerge come il nostro Paese si collochi al secondo posto nell'Unione Europea per quantità di merci trasportate via mare, dopo il Regno Unito che occupa tradizionalmente una posizione di *leadership* in questo campo e davanti ai Paesi Bassi e alla Spagna. Più in particolare, facendo riferimento all'UE a 15 Paesi, i porti italiani detenevano nel 2004 una quota pari al 14,7% del traffico merci registrato a livello europeo, con una perdita di circa un punto percentuale rispetto alla situazione che si rilevava nella seconda metà degli anni '90. Il calo della quota italiana è imputabile al fatto che in questi ultimi anni il traffico delle merci via mare è cresciuto in Europa ad un ritmo nettamente superiore a quanto avvenuto nel nostro Paese. Più in particolare, nel periodo '98-'04 l'incremento delle merci complessivamente movimentate nei porti europei è stato del +10,8%, mentre quello fatto segnare dai porti italiani è risultato appena del +2,0%. Come si vedrà più avanti, la causa principale di tale *performance* va ricercata nella progressiva perdita di competitività del sistema portuale italiano nel segmento del trasporto dei container.

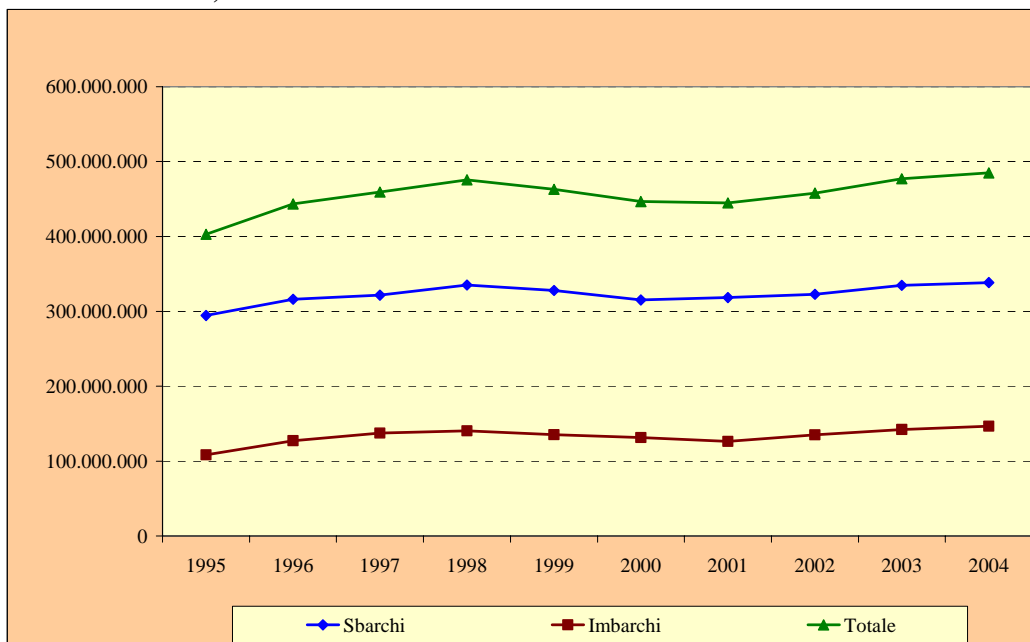
Fig. 2.1 - Andamento delle merci complessivamente movimentate nei porti italiani e europei. (Anni 1997-2004, dati in migliaia di tonnellate)



Fonte: Istat (Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti); Eurostat

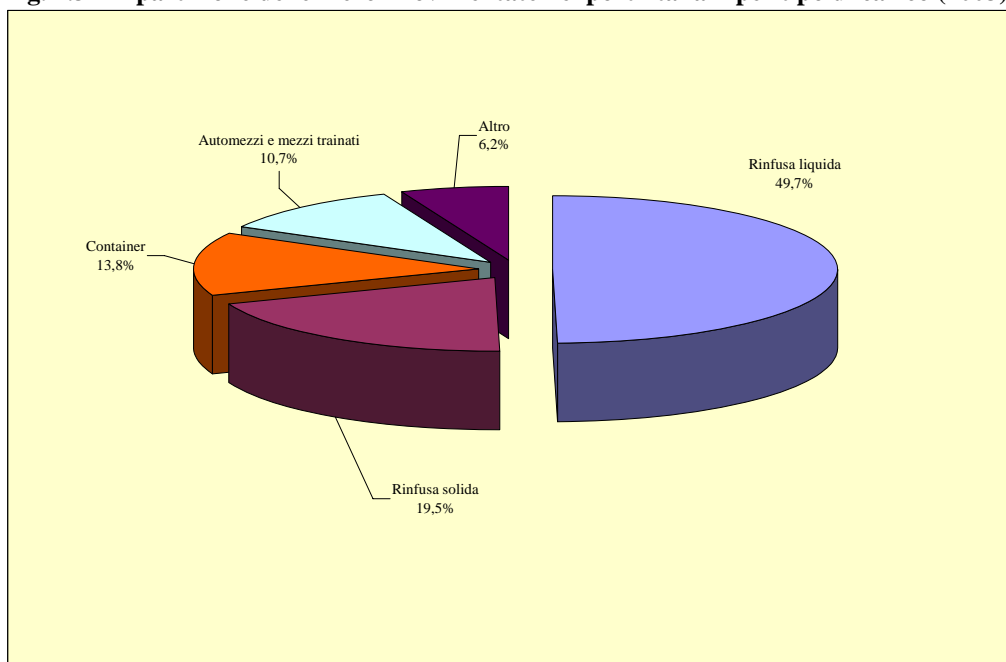
L'attività dei porti italiani è comunque influenzata soprattutto dai traffici commerciali in entrata – merci sbarcate dalle navi provenienti da altri scali sia nazionali che internazionali – che nel 2004 hanno rappresentato il 69,8% della movimentazione complessiva (circa 338 milioni di tonnellate), mentre notevolmente più contenuto appare il traffico delle merci in uscita, che incidono per appena il 30,2% del totale (circa 146 milioni di tonnellate). In ogni caso, le merci imbarcate nei porti italiani hanno registrato un significativo incremento tra il 1995 ed il 2004 (+35,1%), crescendo ad un ritmo ben superiore a quello delle merci sbarcate (+14,9%). Queste ultime, come in tutti i paesi industrializzati, risultano costituite in larga misura da materie prime (principalmente petrolio greggio e prodotti energetici).

Fig. 2.2 - Andamento delle merci sbarcate e imbarcate nei porti italiani. (Anni 1995-2004, dati in tonnellate)



Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

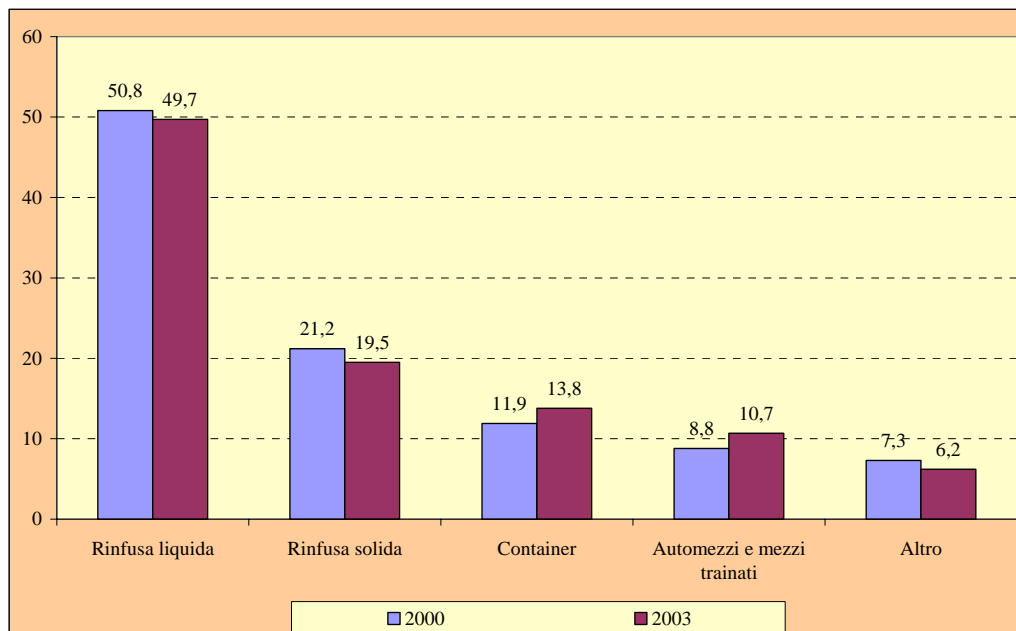
Al di là del dato generale è interessante analizzare più nello specifico quale sia la tipologia di merci che transitano nei porti italiani. Nel 2003 le rinfuse liquide hanno rappresentato circa la metà del volume complessivo di merci; il resto è rappresentato dalle rinfuse solide (19,5%), dalle merci in container (13,8%) e su automezzi e mezzi trainati (10,7%).

Fig. 2.3 - Ripartizione delle merci movimentate nei porti italiani per tipo di carico (2003)

Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

Purtroppo l'informazione relativa al tipo di carico trasportato è stata rilevata dall'ISTAT soltanto a partire dal 2000. In ogni caso, se si considera la serie storica relativa agli ultimi anni emerge chiaramente come si stia assistendo ad un progressivo spostamento verso i trasporti di merci specializzati sia su contenitori, che su automezzi e mezzi trainati, a danno dei trasporti di rinfuse, sia solide che liquide.

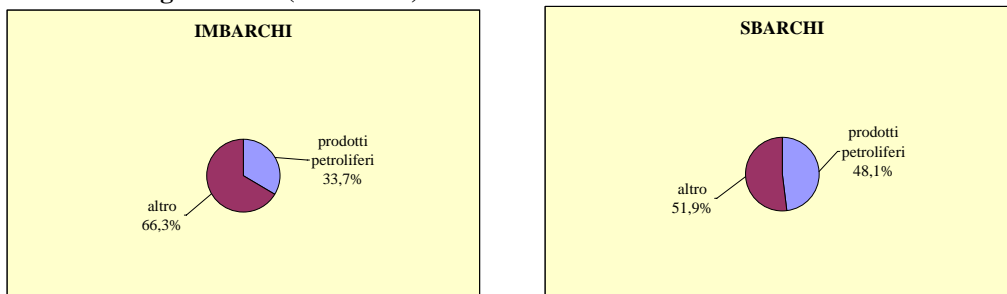
Fig. 2.4 - Composizione percentuale delle merci movimentate nei porti italiani per tipo di carico al 2000 e al 2003



Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

Se si considerano più nello specifico le diverse tipologie merceologiche, è evidente in ogni caso come i prodotti petroliferi svolgano un ruolo fondamentale, tanto da spiegare oltre il 40% del traffico merci complessivo. Il peso assunto da questi prodotti si è tuttavia ridotto nel corso dell'ultimo decennio, scendendo dal 52,7% del 1995, al 43,7% del 2004, per effetto del calo dei consumi petroliferi dovuto principalmente alla progressiva metanizzazione delle utenze domestiche. Va peraltro precisato come i prodotti petroliferi continuino a rappresentare quasi il 50% delle merci complessivamente sbarcate nei porti del nostro Paese, mentre la loro incidenza sulle merci imbarcate si attesta su di un valore pari al 33,7% del totale.

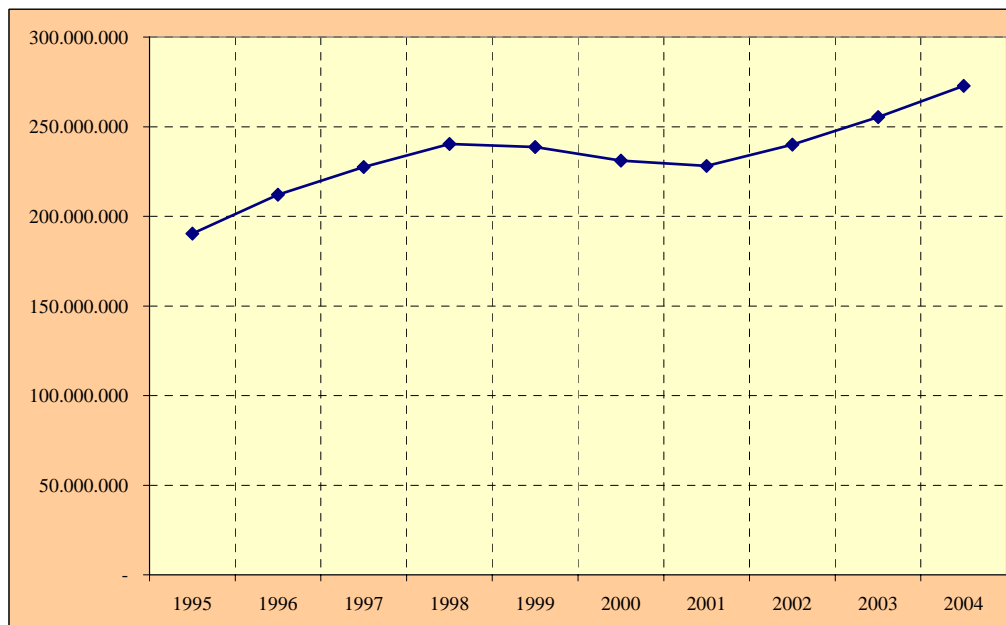
Fig. 2.5 – Ripartizione tra prodotti petroliferi ed altre merci per il complesso degli imbarchi e degli sbarchi (anno 2004)



Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

Prescindendo dai prodotti petroliferi, si nota come la quantità di merci transitate nei porti italiani sia cresciuta fra il '95 ed il '04 del +43,3%, con un incremento maggiore delle merci imbarcate (+51,1%), rispetto a quelle sbarcate (+39,3%). Anche per i prodotti non petroliferi si è tuttavia registrato un andamento fortemente altalenante, con una crescita molto sostenuta fra il '95 ed il '98 (+26,3%), a cui ha fatto seguito prima una fase di rallentamento (-5,1% fra il '98 ed il '01) e poi una nuova vigorosa ripresa negli anni più recenti (+19,6% fra il '01 ed il '04).

Fig. 2.6 - Andamento delle merci sbarcate e imbarcate nei porti italiani al netto dei prodotti petroliferi (Anni: 1995-2004, dati in tonnellate)

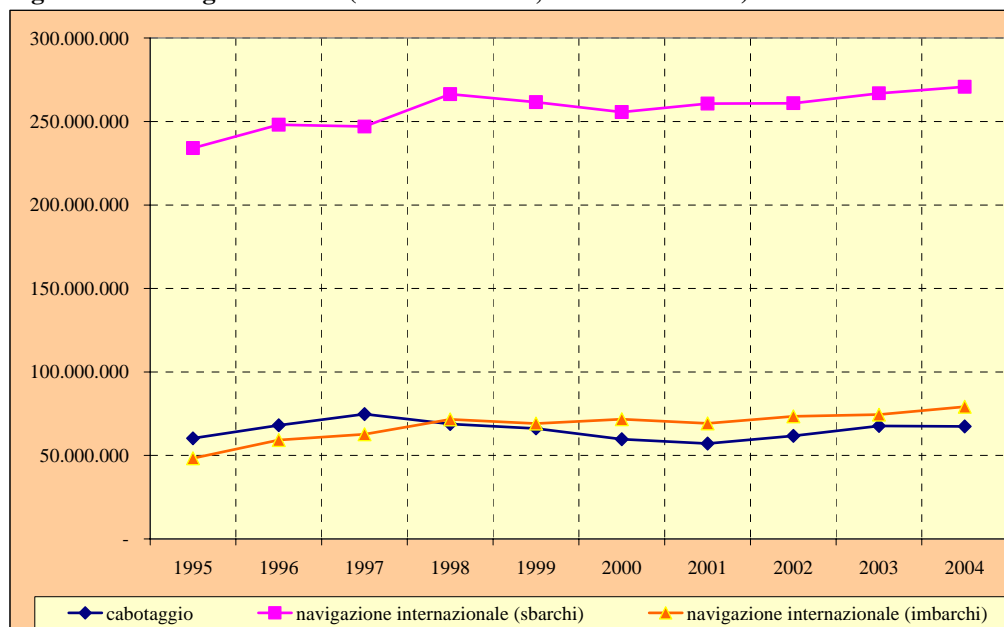


Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

Un ulteriore dato che vale la pena considerare riguarda la ripartizione dei traffici marittimi fra quelli che si effettuano fra i porti situati all'interno del nostro Paese (cabotaggio) e quelli che hanno viceversa un'origine/destinazione internazionale. Naturalmente, per analizzare in modo corretto i dati sul trasporto di cabotaggio occorre eliminare preliminarmente le duplicazioni causate dal fatto che una merce imbarcata in un porto italiano e sbarcata in un altro scalo del nostro Paese finisce per essere conteggiata due volte, mentre in realtà deve essere calcolata una volta soltanto per operare un confronto più corretto.

Dalla figura di seguito proposta emerge come nel 2004 il traffico di cabotaggio nel nostro Paese abbia rappresentato soltanto il 16,2% del totale, mentre il restante 83,8% è costituito dal trasporto internazionale. Il confronto con gli anni precedenti evidenzia come l'incidenza del cabotaggio sul totale risultasse leggermente più elevata nella seconda metà degli anni '90; è poi scesa negli anni a cavallo del nuovo decennio ed è nuovamente cresciuta, seppur in modo relativamente modesto, nel corso degli ultimi anni. Per ciò che riguarda il trasporto internazionale va invece osservato come questo venga in prevalenza sviluppato con porti esteri situati al di fuori dell'Unione Europea a 25 paesi (per oltre l'80% del totale).

Fig. 2.7 - Andamento delle merci movimentate nei porti italiani per origine/destinazione degli sbarchi e degli imbarchi (Anni 1995-2004, dati in tonnellate)



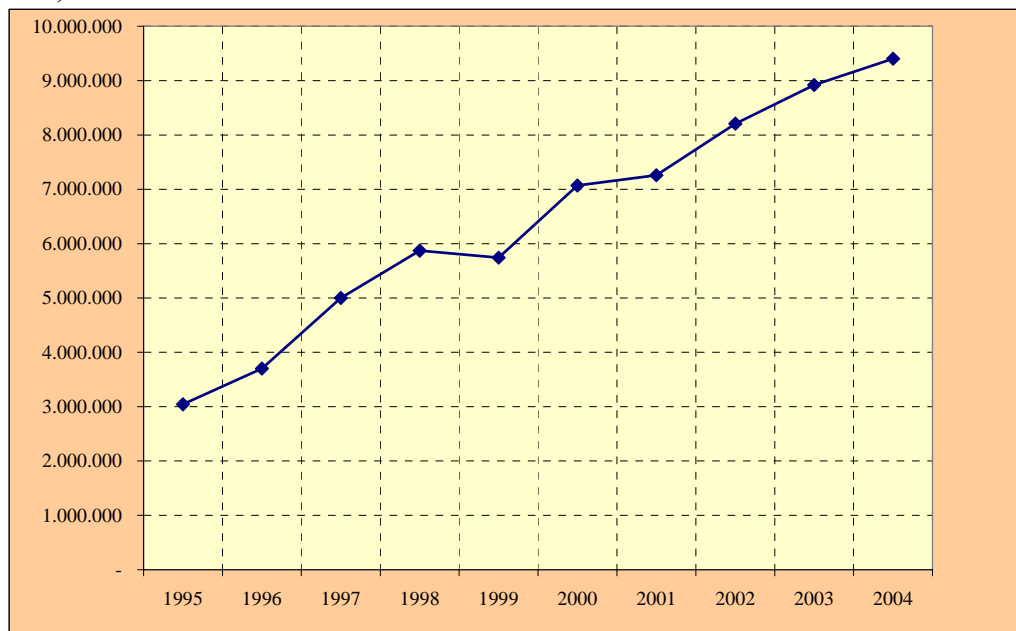
Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

2.1.2. Il traffico container

Considerata l'importanza crescente che va assumendo il traffico container, nell'ambito del trasporto marittimo delle merci, vale la pena analizzare più nel dettaglio i dati riguardanti questa specifica modalità di trasporto. Come è noto, i container rappresentano attualmente il mezzo più adatto per consentire il trasporto intermodale, che si basa sull'utilizzo congiunto di diverse modalità di trasporto. In ogni caso, il traffico della merce containerizzata sfrutta di preferenza proprio i vettori marittimi, in quanto questi generalmente rappresentano la modalità più economica per il trasporto delle merci sulle medio-lunghe percorrenze. Una volta che le merci chiuse all'interno di casse di dimensioni standard giungono in uno scalo portuale, generalmente collocato in prossimità della destinazione finale, queste vengono facilmente trasbordate su di un altro vettore (stradale o ferroviario), per essere poi condotte alla loro meta finale. A partire dai primi anni novanta, sia in Italia che in Europa si è assistito ad una forte crescita dell'intermodalità e, conseguentemente, dei traffici marittimi containerizzati, i quali rappresentano oramai circa il 17% del volume complessivo di merci che transitano nei porti europei.

La figura seguente mostra l'evoluzione del traffico containerizzato registrato nei porti italiani con riferimento all'ultimo decennio (1995-2004). E' facile constatare come il numero di contenitori movimentati sia più che triplicato, passando da circa 3 milioni, ad oltre 9 milioni e 400 mila T.E.U.. Tuttavia, se si analizza più nel particolare la serie storica relativa all'andamento delle merci trasportate in contenitori, emerge in modo molto evidente come la crescita sia risultata molto sostenuta nella seconda metà degli anni '90, quinquennio nel quale il traffico intercettato dai porti italiani è più che raddoppiato (+132%), mentre è stata relativamente modesta nell'ultimo quadriennio ('00-'04), quando si è registrato un incremento del +33,0% appena, non giustificabile in base agli andamenti rilevabili a livello internazionale, caratterizzati anche in quest'ultima fase temporale da *trend* di crescita molto sostenuti, per effetto principalmente della dinamicità dei sistemi produttivi asiatici.

Fig. 2.8 - Andamento dei container movimentati nei porti italiani in T.E.U. (Anni 1995-2004)



Fonte: Istat (Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti); Assoport

2.2. Il trasporto dei passeggeri

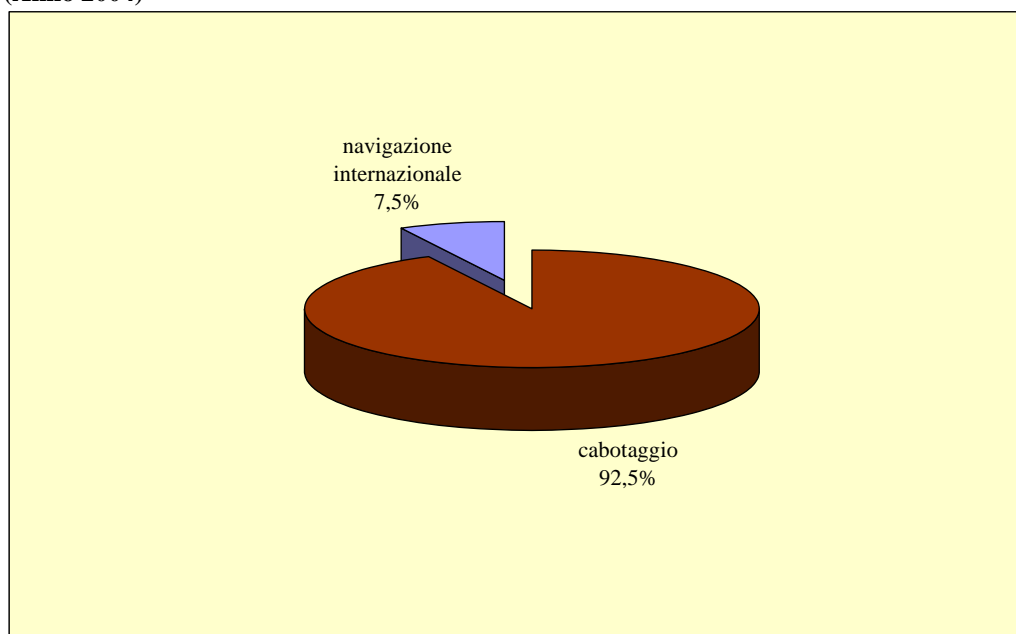
Nel 2004 i passeggeri complessivamente transitati nei porti italiani sono stati circa 83,3 milioni, con una crescita del +0,9% rispetto all'anno precedente. Se si estende tuttavia l'analisi agli ultimi sette anni⁵, emerge come la crescita dei passeggeri trasportati via mare sia risultata molto modesta, attestandosi su di un valore pari al +1,4%. Questo risultato è tuttavia il frutto di andamenti fortemente differenziati. Nel periodo compreso fra il 1997 ed il 2001 il numero di passeggeri transitati nei porti italiani è aumentato del +5,7%, con un incremento in termini assoluti di oltre 4,5 milioni di unità. Nell'ultimo quadriennio (2001-'04) si è assistito viceversa ad una dinamica di segno opposto, con un calo in percentuale del -4,1%, corrispondente a circa 3,5 milioni di passeggeri in meno sbarcati e imbarcati nei porti del nostro Paese. Malgrado il calo registrato nel corso degli ultimi anni, l'Italia resta il primo Paese dell'Unione Europea per ciò che riguarda il trasporto dei passeggeri via

⁵ La scelta di non effettuare in questo caso le analisi dal 1995, come per le merci, nasce dal fatto che l'ISTAT a partire dal 1997 ha ampliato il campo di rilevazione al traffico passeggeri che si sviluppa nello stretto di Messina. Per gli anni precedenti la serie storica non risulta pertanto confrontabile.

mare e sopravanza nettamente in questo specifico campo tutti gli altri partner europei (Danimarca, Svezia, Regno Unito, Germania).

Anche per ciò che concerne il traffico dei passeggeri, è opportuno distinguere quelli diretti o provenienti da porti internazionali, da quelli che si sono spostati all'interno del nostro Paese. Gli ultimi dati ufficiali relativi al 2004 indicano come il 92,5% del traffico passeggeri registrato nei porti italiani riguardi persone che si spostano all'interno della nostra Penisola (cabotaggio), mentre solo il 7,5% afferisce a viaggiatori che hanno come provenienza o destinazione uno scalo estero. Queste quote sono rimaste pressoché immutate nel corso degli ultimi 8 anni.

Fig. 2.9 - Passeggeri transitati nei porti italiani in base all'origine/destinazione del viaggio (Anno 2004)

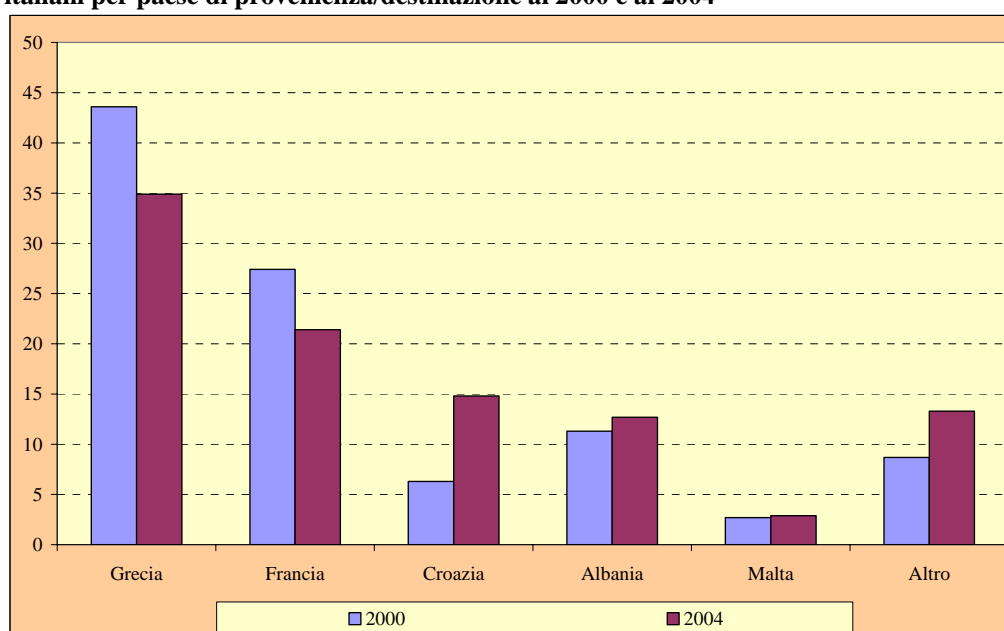


Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti

La maggior parte del traffico passeggeri che si registra nel nostro Paese è pertanto legato agli spostamenti che si effettuano nelle ripartizioni del Centro e del Sud Italia, derivando soprattutto dai movimenti effettuati dai turisti: all'interno dell'arcipelago sia campano che toscano; verso la Sardegna; infine nello Stretto di Messina. La Campania è la Regione che registra il più elevato numero di passeggeri in transito, seguita dalla Sicilia, dalla Calabria e dalla Toscana.

Il trasporto passeggeri su rotte internazionali è legato in primo luogo ai traffici con la Grecia, che rappresenta il partner più importante dell'Italia con oltre un terzo dei passeggeri complessivamente sbarcati ed imbarcati. Al secondo posto si colloca la Francia che, in base ai dati relativi al 2004, ha intercettato il 21,4% del traffico passeggeri internazionale, seguita dalla Croazia (14,8%) e dall'Albania (12,7%). Rispetto alla situazione che si rilevava nel 2000 si nota come ci sia stato un forte calo del peso assunto sia dalla Grecia che dalla Francia, a vantaggio soprattutto della Croazia, della Spagna e, in minima parte, anche dell'Albania.

Fig. 2.10 - Composizione percentuale dei passeggeri internazionali transitati nei porti italiani per paese di provenienza/destinazione al 2000 e al 2004



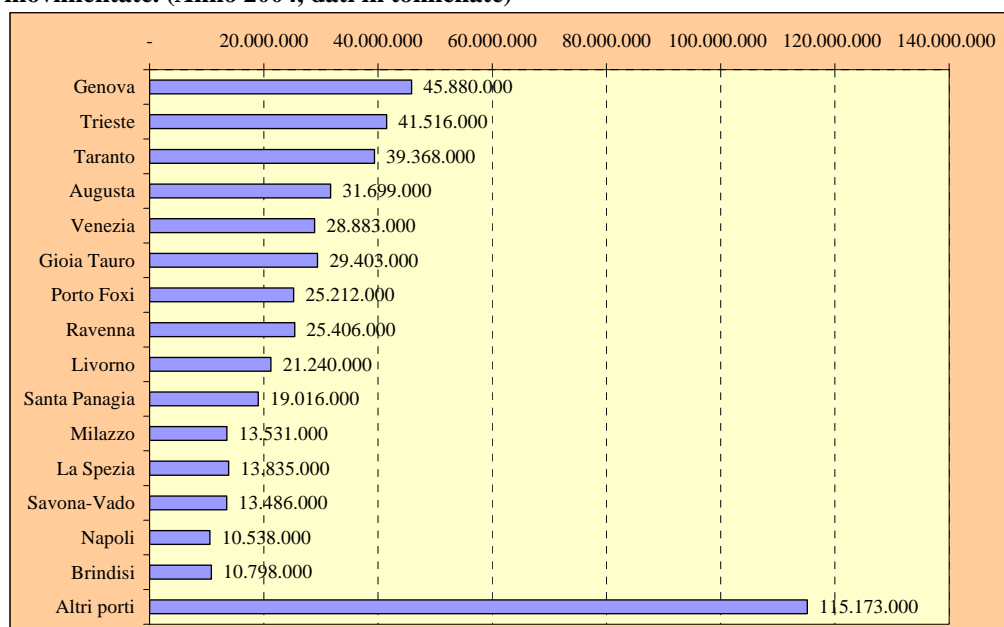
Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

2.3. I principali porti del nostro Paese

L'Italia è un paese che conta un elevatissimo numero di porti (156), anche se sono relativamente pochi quelli in grado di competere su scala internazionale. In base agli ultimi dati di fonte ISTAT relativi al 2004, lo scalo portuale che ha movimentato la maggiore quantità di merci è quello di Genova con 45,8 milioni di tonnellate (9,5% del totale), seguito da Trieste con 41,5 milioni di tonnellate (8,6%) e da Taranto con 39,4 milioni di tonnellate (8,1%). Nel complesso i primi 5 porti (in 4^a e 5^a posizione si collocano,

rispettivamente, Augusta e Gioia Tauro) intercettano il 38,8% del traffico merci, mentre i primi 10 movimentano oltre il 60% del volume complessivo.

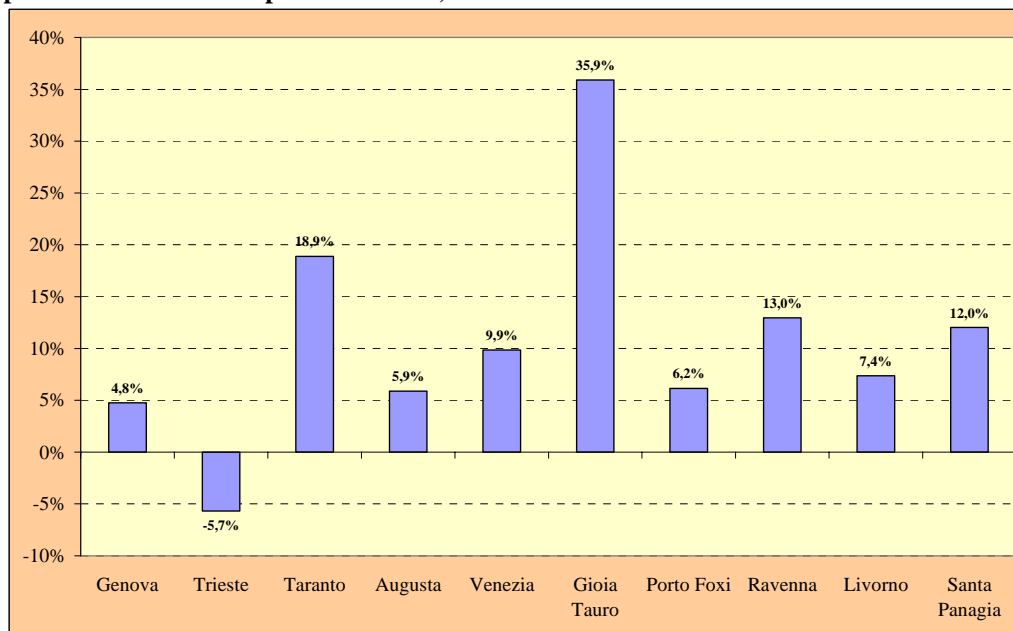
Fig. 2.11 - Graduatoria dei principali porti italiani in base alle merci complessivamente movimentate. (Anno 2004, dati in tonnellate)



Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti

Se si analizza l'evoluzione dei traffici portuali nel corso dell'ultimo decennio ('95-'04), si nota come la migliore *performance* di crescita sia stata registrata da Gioia Tauro, il quale ha avviato la sua attività solo nel 1996, seguito da Brindisi (+57,9%) e da Milazzo (+44,8%), i quali partivano tuttavia da livelli di traffico relativamente ridotti. Soffermando l'attenzione solo sui primi 15 scali del nostro Paese, le realtà portuali che hanno conseguito i risultati migliori in questo periodo sono, oltre a Gioia Tauro, quelle di Ravenna (+25,9%), Venezia (+21,6%), Augusta (+21,5%) e Taranto (+20,8%), mentre i ritmi di crescita più modesti sono stati registrati da Cagliari-Porto Foxi (+3,2%), Santa Panagia (+5,1%) e da Livorno (+8,7%). Anche restringendo il campo d'osservazione all'ultimo quinquennio ('00-'04) esce pienamente confermato come i porti del Mezzogiorno siano in questa fase quelli caratterizzati dalle migliori dinamiche di sviluppo (in particolare Gioia Tauro, Brindisi e Taranto), mentre sembrano attraversare una fase di maggiore difficoltà i principali scali portuali del settentrione (Trieste e Genova fra tutti).

Fig. 2.12 - Andamento delle merci movimentate nei principali porti italiani. (Variazione percentuale relativa al periodo '95-'04)



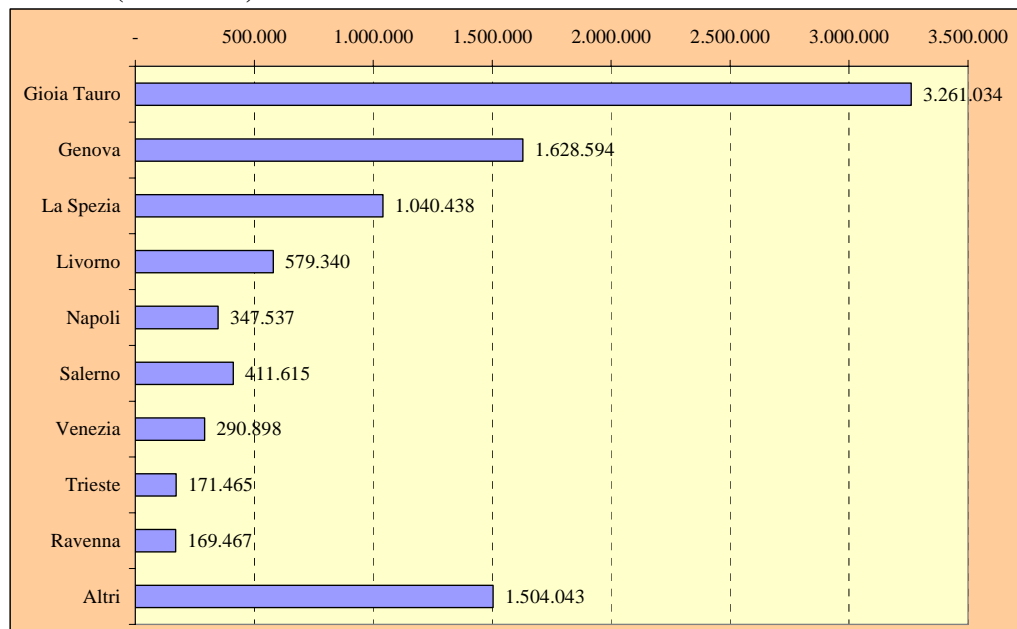
Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

Per ciò che riguarda le attività prevalenti, va osservato come i principali porti del nostro Paese presentino una fortissima specializzazione in alcune particolari tipologie di traffici; più in particolare:

- i porti di Santa Panagia, Augusta, Trieste e Cagliari-Porto Foxi per ciò che riguarda il trasporto delle rinfuse liquide (prodotti petroliferi e loro derivati);
- i porti di Taranto, Venezia e Ravenna per ciò che riguarda le rinfuse solide;
- infine, i porti di Gioia Tauro, Genova, Taranto e Livorno, per ciò che concerne il trasporto delle merci in container.

A quest'ultimo proposito va osservato come il traffico container, così come quello delle rinfuse liquide, tenda a concentrarsi in un numero relativamente limitato di scali. I dati rilevati nel 2004 indicano come i primi 5 porti italiani intercettino oltre il 75% del traffico delle merci in contenitori, mentre i primi 10 movimentano oltre il 95% del flusso totale. Lo scalo più importante per volumi di traffico containerizzato è quello di Gioia Tauro che, grazie al ruolo che svolge come porto di *transshipment*, movimenta oltre il 34% di tutti i contenitori sbarcati o imbarcati nei porti del nostro Paese. Al secondo posto si colloca il porto di Genova, con oltre 1,6 milioni di T.E.U. movimentati nel corso del 2004 (17,3% del totale), seguito da La Spezia (circa 1 milione di T.E.U.), Taranto (760 mila T.E.U.) e Livorno (579 mila T.E.U.).

Fig. 2.13 - Graduatoria dei principali porti italiani in base al traffico in container espresso in T.E.U. (Anno 2004)



Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti Marittimi; Statistiche dei Trasporti

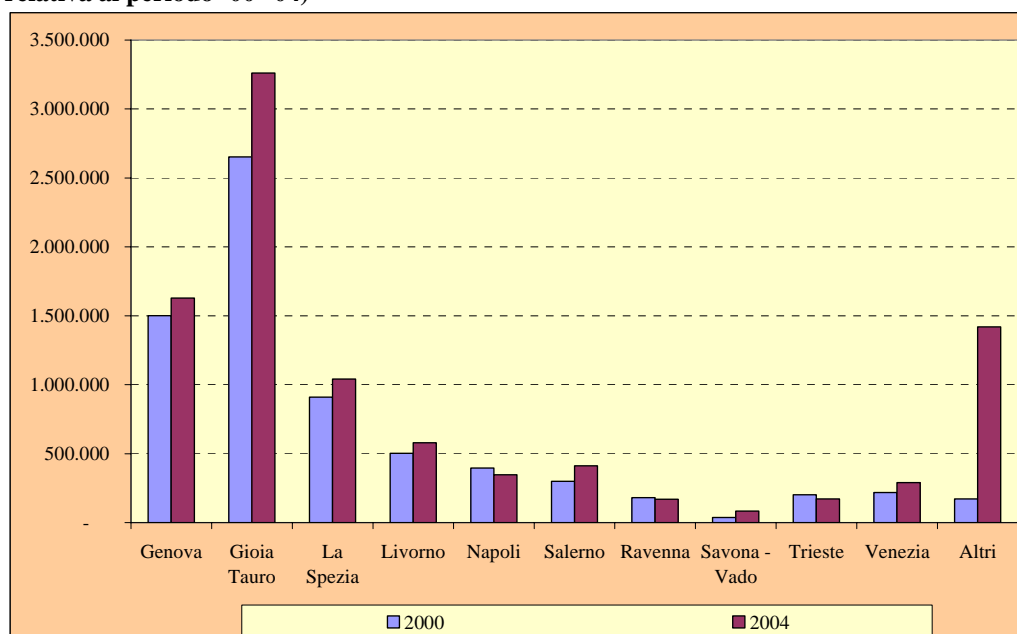
Il confronto con i principali scali europei, soprattutto con quelli del Nord Europa, mette tuttavia in evidenza come i porti italiani abbiano una capacità di movimentazione dei container relativamente ridotta. In Europa, il porto più importante per il traffico containerizzato è quello di Rotterdam che nel 2004 ha movimentato circa 8,3 milioni di T.E.U., seguito da Amburgo (7,0 milioni di T.E.U.), Anversa (6,0 milioni di T.E.U.) e Brema (3,5 milioni di T.E.U.). Gioia Tauro si colloca al 5° posto della classifica europea, mentre Genova si posiziona soltanto al 10° posto. Peraltro, i due principali porti italiani che avevano registrato le *performance* migliori nel corso degli anni '90, hanno entrambi evidenziato un forte rallentamento nell'ultimo quadriennio ('00-'04), tanto da perdere alcune posizioni nella graduatoria europea.

Tab. 2.2 - Graduatoria dei principali porti europei in base al numero di T.E.U. movimentati

	2000	2004	Var. '04/'00
Rotterdam (Paesi Bassi)	6.268.000	8.281.000	32,1%
Amburgo (Germania)	4.248.000	7.003.000	64,9%
Anversa (Belgio)	4.082.000	6.063.000	48,5%
Brema (Germania)	2.712.000	3.469.000	27,9%
Goia Tauro (Italia)	2.653.000	3.261.000	22,9%
Algeciras (Spagna)	2.009.000	2.937.000	46,2%
Valencia (Spagna)	1.308.000	2.145.000	64,0%
Le Havre (Francia)	1.465.000	2.132.000	45,5%
Barcellona (Spagna)	1.388.000	1.916.000	38,0%
Genova (Italia)	1.501.000	1.629.000	8,5%

Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti

Tornando al nostro Paese, se si analizzano le dinamiche relative all'ultimo quadriennio ('00-'04), le *performance* più brillanti, per ciò che concerne il trasporto dei container, sono state registrate da un lato dai porti di *transshipment* del Mezzogiorno (a Gioia Tauro si sono più recentemente affiancati Taranto e Cagliari), e dall'altro da alcuni scali di medio-piccola dimensione del Centro-Sud (Salerno e Civitavecchia), mentre i principali porti dell'Alto Tirreno (Livorno, La Spezia e Genova) hanno segnato un incremento decisamente modesto.

Fig. 2.14 - Andamento dei container movimentati nei principali porti italiani. (Variazione relativa al periodo '00-'04)

Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti

Infine, per ciò che concerne il trasporto dei passeggeri, va osservato come i principali porti italiani siano quelli di Messina e Reggio Calabria, entrambi caratterizzati da un flusso di passeggeri prossimo ai 10,0 milioni di unità ciascuno, seguiti da Napoli (6,8 milioni), Capri (4,7 milioni) e Piombino (3,7 milioni). E' appena il caso di notare come il porto che ha registrato i più elevati ritmi di crescita per ciò che riguarda il traffico passeggeri nel periodo che va dal 1997 al 2003 sia proprio quello di Piombino (+36,2%) seguito da Portoferraio (+36,2%), con cui si sviluppa la gran parte del traffico passeggeri che ha come origine/destinazione lo scalo piombinese.

Tab. 2.3 - Graduatoria dei primi dieci scali nazionali in base al traffico passeggeri al 2003 e variazioni percentuali relative al periodo '97-'03.

	1997	2003	Var. %
Messina	11.157.000	9.833.000	-11,9%
Reggio Calabria	11.000.000	9.698.000	-11,8%
Napoli	7.277.000	6.811.000	-6,4%
Capri	4.995.000	4.749.000	-4,9%
Piombino	2.678.000	3.716.000	38,8%
Porto d'Ischia	2.840.000	3.494.000	23,0%
Portoferraio	2.291.000	3.120.000	36,2%
Genova	2.429.000	2.961.000	21,9%
Olbia	2.193.000	2.764.000	26,0%
Sorrento	2.162.000	2.046.000	-5,4%

Fonte: Istat – Statistiche dei Trasporti

2.4. La domanda di trasporto marittimo che interessa il sistema portuale toscano

Dopo aver effettuato un inquadramento generale sulle quantità di merci e passeggeri che transitano nei porti della nostra penisola, si passa ad analizzare più specificatamente i dati di traffico che interessano l'area di riferimento dello studio, a cominciare da Piombino e dagli altri due porti commerciali della Toscana.

2.4.1. Il Porto di Piombino

Il Porto di Piombino risulta inserito nel sistema portuale dell'alto tirrenico, insieme ai porti di Savona-Vado, Genova, La Spezia, Marina di Carrara e Livorno. Il porto nasce e si sviluppa con l'industria siderurgica, che si

è insediata a Piombino sul finire dell'800 ed ha richiesto la creazione di una serie di banchine e pontili per la movimentazione delle merci via mare. La concentrazione degli stabilimenti siderurgici della Deltasider (poi Ilva, oggi Acciaierie Lucchini), della Magona d'Italia e della Dalmine condiziona ancora oggi l'assetto funzionale e l'operatività del porto.

Ciò nonostante, la collocazione geografica dello scalo ha favorito nel corso degli anni sia lo sviluppo di nuovi traffici commerciali, legati in prevalenza al trasporto delle merci rinfuse e al traffico ro-ro, sia il progressivo potenziamento del traffico turistico di passeggeri ed autoveicoli da/per le Isole dell'Arcipelago Toscano, la Sardegna e la Corsica, ambito nel quale il Porto di Piombino ha oramai assunto una rilevanza di livello nazionale.

Il traffico merci

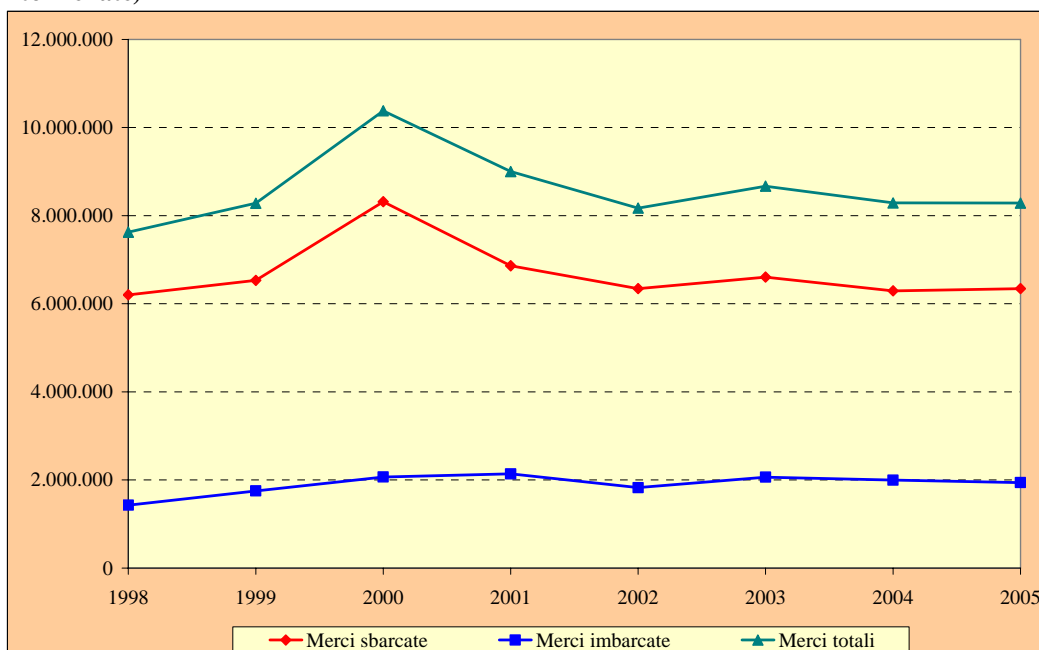
Particolarmente significativi, ai fini dell'analisi dell'attività portuale, sono i dati relativi al traffico merci imbarcate e sbarcate nel Porto di Piombino. Gli ultimi dati diffusi dall'Autorità Portuale⁶ e relativi al 2005 indicano una movimentazione complessiva di merci pari a circa 8 milioni e 300 mila tonnellate; si tratta di un volume di piccola entità se paragonato a quello che si registra nei principali scali portuali del nostro Paese (Piombino intercetta, infatti, una quota prossima all'1,7% del traffico nazionale). Tra il 1998 ed il 2005 lo sviluppo dei traffici è stato caratterizzato da una dinamica altalenante, in forte crescita fino al 2000 (+36% rispetto al 1998), ma in netto calo nel biennio successivo (-21%), a causa sia della crisi che ha attraversato lo stabilimento siderurgico della Lucchini, sia, più in generale, dei disservizi che si sono verificati in conseguenza dei lavori di ampliamento che hanno limitato l'operatività dello scalo portuale. Segnali di ripresa dei traffici si sono nuovamente registrati nel corso del 2003, mentre il 2004 ed il 2005 sono stati anni per molti versi interlocutori.

L'attività portuale è comunque influenzata soprattutto dai traffici commerciali in entrata – merci sbarcate dalle navi provenienti da altri scali sia nazionali che soprattutto internazionali – che rappresentano una quota pari al 76,6% della movimentazione complessiva (6 milioni e 340 mila tonnellate),

⁶ Va precisato come i dati forniti dall'Autorità Portuale, nel caso di Piombino come in quello degli altri porti considerati nel presente studio, spesso differiscono da quelli di fonte ISTAT. Tale discrepanza è generalmente imputabile al fatto che ciascun porto adotta al proprio interno criteri di rilevazione, raccolta, ripartizione e elaborazione dei dati sui traffici non sempre omogenei, tanto da rendere le informazioni statistiche disponibili non facilmente confrontabili. Si veda a questo proposito lo studio del CNEL "La competitività della portualità italiana" (2004).

mentre notevolmente più contenuto appare il traffico delle merci in uscita, che costituiscono appena il 23,4% di quello totale (circa 1 milione e 940 mila tonnellate). Queste ultime hanno in ogni caso registrato un significativo incremento tra il 1998 ed il 2005 (+36,3%), a fronte della sostanziale stabilità delle merci sbarcate (+2,3%).

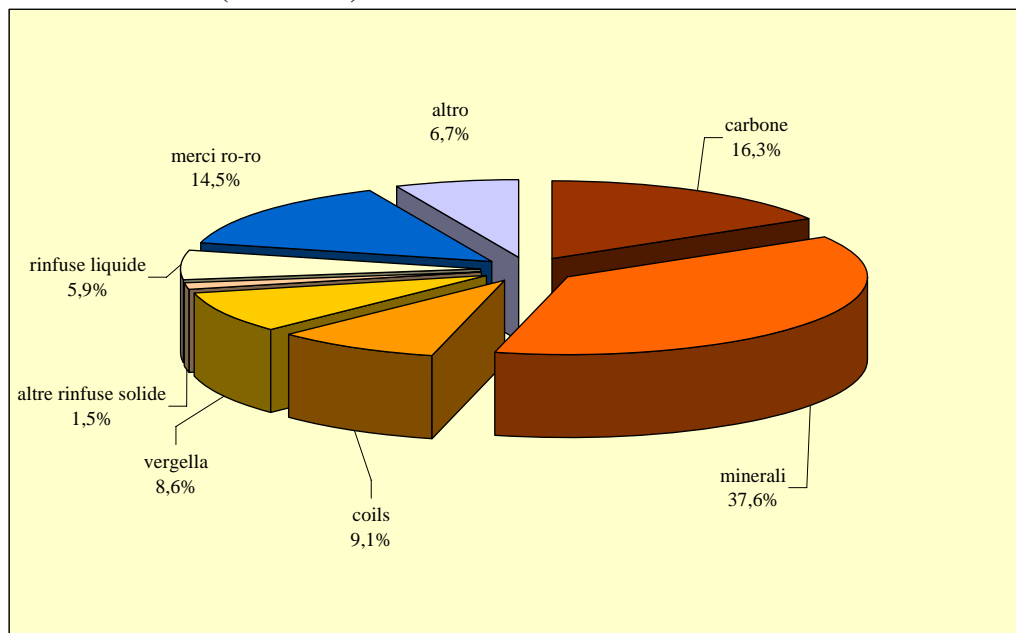
Fig. 2.15 - Andamento del traffico merci nel porto di Piombino (Anni 1998 – 2005, dati in tonnellate)



Fonte: elaborazioni Cles su dati Autorità Portuale

Come anticipato, le attività portuali nello scalo di Piombino sono in prevalenza legate al traffico delle materie prime e dei semilavorati utilizzati dai grandi impianti siderurgici presenti nell'area piombinese (Lucchini, Magona d'Italia e in misura inferiore Dalmine), nonché da alcune grandi aziende operanti nel comprensorio (Enel, Solmine, Tioxide, Solvay). Su un totale di 8 milioni e 300 mila tonnellate di merci transitate nel porto nel corso del 2005, circa il 73% è, infatti, rappresentato da rinfuse solide (in gran parte minerali, carbone, coils e vergella, con quest'ultima merce che, a differenza delle precedenti, viene soprattutto imbarcata nello scalo piombinese, con destinazioni sia nazionali che estere), mentre notevolmente più ridotti appaiono i traffici commerciali specializzati a mezzo ro-ro (14,5%) e quelli relativi alle rinfuse liquide (5,9%); infine, quasi del tutto assente risulta il traffico container che registra solo presenze episodiche legate a fattori contingenti.

Fig. 2.16 – Composizione percentuale delle principali categorie di merci transitate nel Porto di Piombino (Anno 2005)

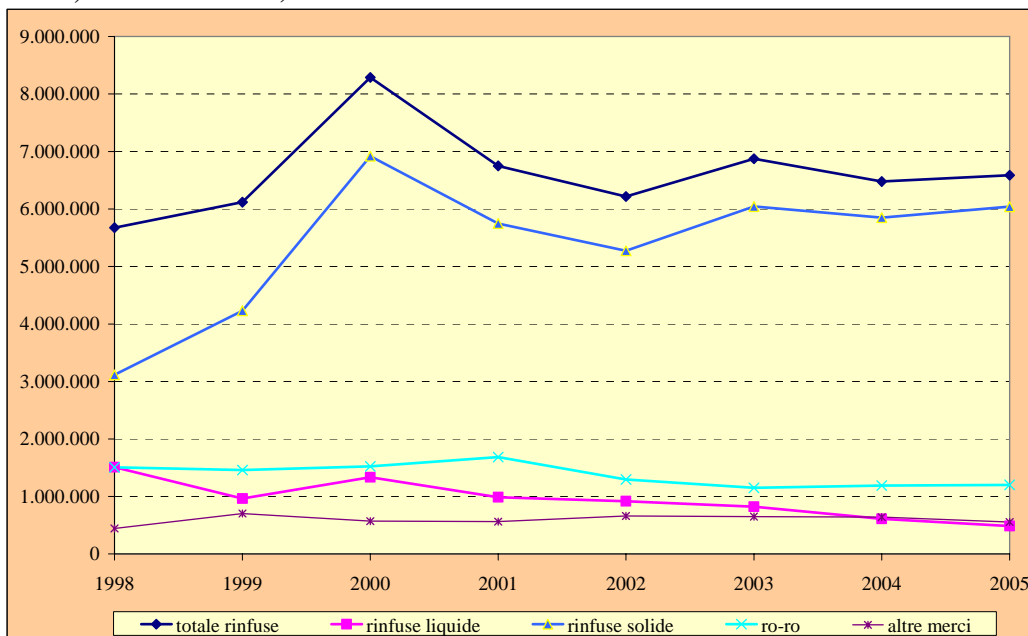


Fonte: elaborazioni Cles su dati Autorità Portuale

I dati dell'Autorità Portuale evidenziano inoltre una progressiva specializzazione dello scalo di Piombino proprio nella movimentazione delle rinfuse solide: fra il '98 ed il '05, si è assistito, infatti, ad una significativa crescita degli scambi che hanno interessato questa particolare categoria di prodotti⁷ (+94%), mentre in forte contrazione sono risultati i traffici delle rinfuse liquide, costituite da petrolio ed altri derivati (-68%). Infine, una dinamica negativa ha interessato anche la movimentazione delle merci ro-ro provenienti/ dirette verso la Sardegna (-20%).

⁷ A questo proposito occorre precisare come Piombino rappresenti il 6° porto italiano per ciò che riguarda la movimentazione delle rinfuse solide.

Fig. 2.17 - Andamento dei traffici nel porto di Piombino per tipo di carico (Anni 1998-2005, dati in tonnellate)



Fonte: elaborazioni Cles su dati Autorità Portuale

Il traffico passeggeri

Come già anticipato, nel trasporto dei passeggeri il porto di Piombino assume un ruolo di primaria importanza a livello nazionale, per ciò che riguarda in particolare tre direttrici:

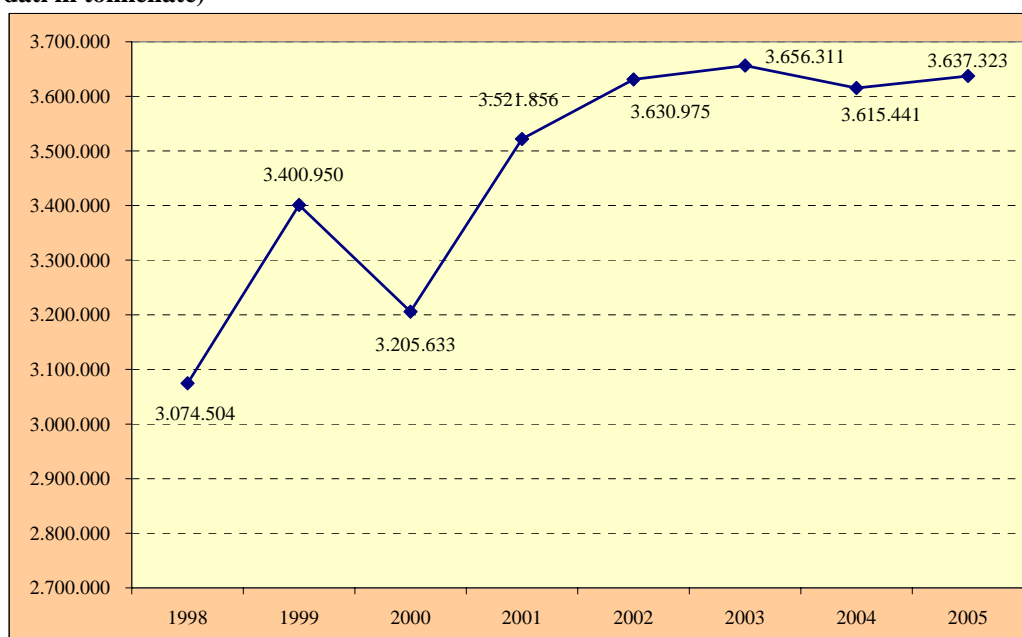
- l'Isola d'Elba e le isole dell'Arcipelago Toscano, di cui il porto di Piombino rappresenta lo scalo continentale per eccellenza;
- la Corsica rispetto alla quale Piombino individua il porto italiano continentale più vicino;
- infine, la Sardegna nei confronti della quale Piombino costituisce una valida alternativa agli scali di Genova, Livorno e Civitavecchia.

I dati di fonte ISTAT sul traffico passeggeri posizionano lo scalo di Piombino al quinto posto della graduatoria nazionale, con circa 3 milioni e 700 mila persone sbarcate ed imbarcate nel corso del 2003, dietro i porti di Messina (9 milioni e 800 mila), Reggio Calabria (9 milioni e 700 mila), Napoli (6 milioni e 800 mila) e Capri (4 milioni e 700). Il divario rispetto ai primi due porti è imputabile alla diversa utilizzazione degli scali meridionali, che vengono impiegati come nodi funzionali ai collegamenti tra la Sicilia e la penisola, mentre la maggiore movimentazione negli scali campani di Napoli e

Capri è dovuta almeno in parte al traffico crocieristico, del tutto assente nel porto di Piombino.

Nel corso degli ultimi anni il movimento passeggeri nel porto di Piombino è stato peraltro caratterizzato da un dinamica molto positiva: tra il 1998 ed il 2005, la crescita del traffico è stata, nel complesso, pari al +18,3% (circa 560 mila transiti aggiuntivi), anche se sembrerebbe essersi arrestata nel corso dell'ultimo biennio, come si evince dall'osservazione della figura seguente.

Fig. 2.18 - Andamento dei passeggeri transitati nel porto di Piombino (Anni 1998-2005, dati in tonnellate)



Fonte: elaborazioni Cles su dati Autorità Portuale

La forte stagionalità del traffico passeggeri che interessa lo scalo di Piombino appare evidente dal grafico che segue. Quasi il 50% dei transiti si concentrano, infatti, nei tre mesi estivi di giugno (14,5%), luglio (14,7%) ed agosto (18,6%), quando il flusso turistico verso l'Isola d'Elba, la Sardegna e la Corsica raggiunge la massima intensità.

Fig. 2.19 - Andamento mensile del traffico passeggeri nel porto di Piombino. Composizione percentuale sul totale dei passeggeri transitati nel 2004



Fonte: elaborazioni Cles su dati Autorità portuale

Accanto al traffico passeggeri, c'è da considerare inoltre l'elevata movimentazione di veicoli che ogni anno transitano dal porto di Piombino, causando fra l'altro forti congestionamenti della rete stradale di collegamento al porto. I dati diffusi dall'Autorità Portuale segnalano come nel 2004 vi sia stata una movimentazione complessiva di circa 1 milione di veicoli, con una elevata incidenza di autovetture (76% pari a oltre 800 mila unità). A questo si aggiungono inoltre rilevanti spostamenti di camion commerciali (20% pari a oltre 200 mila unità), il cui volume è prossimo a quello del più importante scalo commerciale di Livorno.

2.4.2. Il Porto di Livorno

Anche il Porto di Livorno si colloca nel sistema portuale dell'alto tirrenico e si caratterizza come un "*big regional port*", il cui bacino di utenza si concentra soprattutto sul versante occidentale dell'Italia centrale e settentrionale. Livorno rappresenta un porto *multipurpose*, contraddistinto dalla presenza di varie tipologie di traffico merci, dal traffico container e su mezzi ro-ro, alla movimentazione consolidata di prodotti petroliferi. Accanto al traffico merci, assume una particolare rilevanza anche il traffico passeggeri sia

ferry che crocieristico. La posizione geografica del Porto lo rende particolarmente favorito per i collegamenti marittimi di cabotaggio longitudinale e con le isole del mediterraneo centrale. Il Porto di Livorno si propone, inoltre, come *land-bridge* per le rotte dell'Atlantico e dell'Est Asiatico, con la funzione di centro di raccolta e smistamento merci per i centri commerciali ed industriali italiani.

I dati sui traffici merci e passeggeri evidenziano chiaramente l'importanza che riveste il Porto di Livorno nell'ambito del sistema portuale nazionale; la graduatoria dei principali porti italiani aggiornata al 2004 colloca, infatti, lo scalo livornese:

- al nono posto per ciò che concerne le merci complessivamente movimentate e al quinto per ciò che riguarda specificatamente il traffico containerizzato;
- al quattordicesimo posto per quel che concerne i passeggeri imbarcati e sbarcati.

Il traffico merci

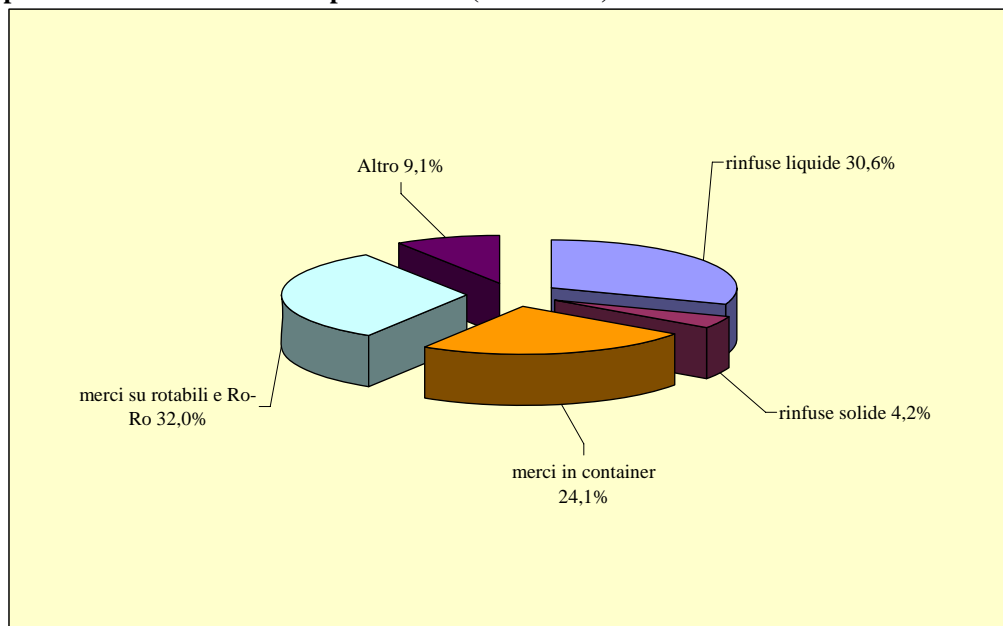
Gli ultimi dati diffusi dall'Autorità Portuale con riferimento al 2005 evidenziano una movimentazione complessiva pari ad oltre 28,2 milioni di tonnellate di merce (circa il 4,4% del totale nazionale), con un incremento rispetto all'anno precedente del +2,3%⁸. L'attività portuale dello scalo livornese è principalmente influenzata dai traffici commerciali in entrata, i quali rappresentano una quota pari al 63,1% della movimentazione complessiva (17 milioni e 700 mila tonnellate), mentre notevolmente più contenuto appare il traffico delle merci in uscita, che costituisce appena il 36,9% di quello totale (circa 10,4 milioni di tonnellate). Quest'ultimo ha fatto comunque registrare un significativo incremento tra il 2004 ed il 2005 (+10,7%), a fronte della sostanziale stabilità del traffico merci in uscita (+0,9%).

Relativamente alle diverse modalità di trasporto delle merci, occorre sottolineare la prevalenza nella movimentazione delle merci in container e su vettori rotabili e ro-ro, rispetto al trasporto delle merci rinfuse, solide e liquide. Nel 2005, infatti, circa il 56% delle merci complessivamente sbarcate ed imbarcate nel Porto di Livorno appartenevano alle prime due tipologie – di cui

⁸ Anche in questo caso va sottolineato come i dati sul movimento merci forniti dall'Autorità Portuale non coincidano con quelli di altre fonti (ISTAT, Conto Nazionale dei Trasporti), risultando sovrastimati di circa il 15/20%.

circa 8,6 milioni di tonnellate su materiale rotabile & ro-ro ed altri 6,8 milioni di tonnellate in container – mentre il restante 44% circa era costituito da prodotti alla rinfusa, con una netta prevalenza di rinfuse liquide (circa 8,6 milioni di tonnellate), costituite in gran parte da petrolio greggio diretto a raffinerie situate nelle immediate vicinanze del porto.

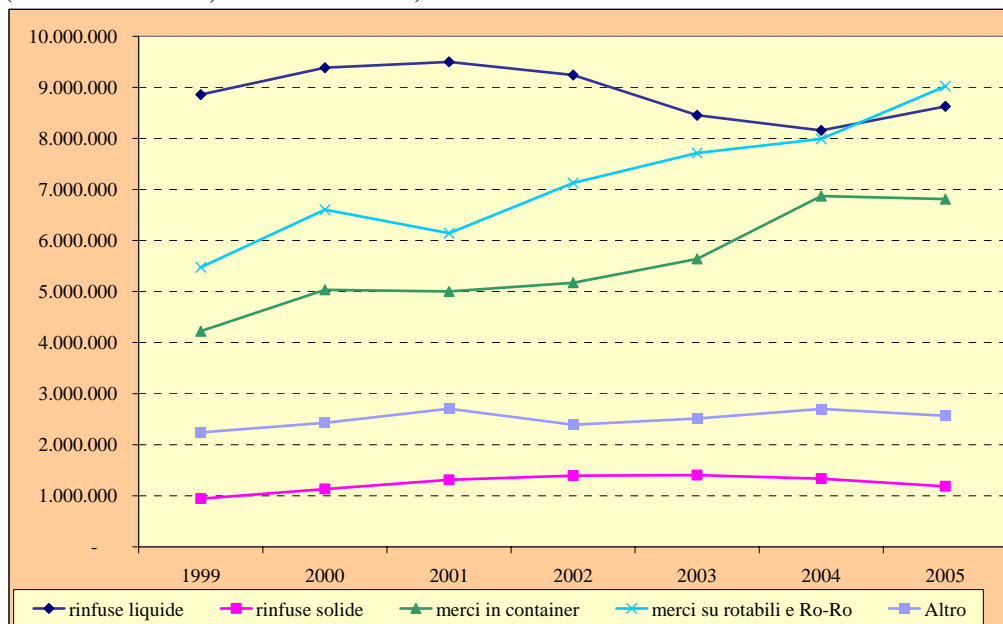
Fig. 2.20 – Composizione percentuale delle merci complessivamente movimentate nel porto di Livorno in base al tipo di carico (Anno 2005)



Fonte: Autorità Portuale

Inoltre, i dati dell'Autorità Portuale segnalano come tra il 1999 ed il 2005 si sia verificato un incremento del +30% circa nella movimentazione complessiva delle merci (da circa 21 milioni e 700 mila tonnellate ai 28 milioni e 200 mila), una dinamica dovuta essenzialmente al marcato aumento del traffico merci sia in container che su materiale rotabile & ro-ro, tipologie che hanno entrambi registrato una crescita superiore al 60%.

Fig. 2.21 – Andamento del traffico merci nel porto di Livorno in base al tipo di carico (Anni 1999 – 2005, dati in tonnellate)



Fonte: Autorità Portuale

Nel segmento dei trasporti che utilizzano navi ro-ro, Livorno si colloca al primo porto del nostro Paese, per quanto le statistiche esistenti a questo specifico riguardo sembrano alquanto inattendibili e non consentono un facile confronto fra le diverse realtà portuali italiane.

Per ciò che concerne viceversa il traffico container, occorre sottolineare come il movimento di *transshipment* rappresenti nel Porto di Livorno una quota assolutamente residuale del traffico complessivo, a differenza di quanto accade ad esempio nel Porto di Gioia Tauro: su un totale di 658.506 T.E.U. di container complessivamente movimentati nel corso del 2005, soltanto l'8,7% ha riguardato contenitori che sono stati poi reimbarcati su altre navi (*transshipment*). Come si osserva dalla tabella seguente, la ripartizione tra carichi e scarichi appare comunque sostanzialmente equa, con una lievissima predominanza da parte dei container imbarcati.

Tab. 2.4 - Andamento del traffico merci in container tra il 1997 ed il 2005 (incluso transhipment). Dati espressi in T.E.U.

	Sbarcati	Imbarcati	Totale
1997	261.020	251.068	512.088
1998	277.382	258.108	535.490
1999	239.348	239.295	478.643
2000	264.794	254.375	519.169
2001	278.671	253.143	531.814
2002	272.749	274.133	546.882
2003	296.376	296.402	592.778
2004	323.811	314.775	638.586
2005	327.819	330.867	658.506

Fonte: Autorità Portuale

Il traffico passeggeri

Nel corso degli anni, il Porto di Livorno ha visto crescere sensibilmente il traffico passeggeri proveniente sia dalle navi traghetto – che effettuano collegamenti giornalieri con le principali isole tirreniche (Sardegna, Corsica ed Elba) – sia dalle navi da crociera, tanto da diventare uno dei più importanti porti del nostro Paese in questo specifico segmento del trasporto passeggeri.

I dati più recenti diffusi dall’Autorità Portuale segnalano per il 2005 un traffico complessivo pari a circa 2.050.000 passeggeri imbarcati e sbarcati nello scalo livornese, un valore che è costantemente aumentato nel corso degli ultimi 8 anni, segnando una variazione positiva pari nel complesso a +59,3%. La distribuzione mensile degli imbarchi e degli sbarchi evidenzia chiaramente come la domanda sia legata soprattutto al turismo estivo concentrato nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre, con il 75,8% del totale dei passeggeri transitati nello scalo durante il 2005.

Tab. 2.5 - Andamento del traffico passeggeri nel Porto di Livorno (Anni 1998 – 2005)

	Totale passeggeri sbarcati ed imbarcati	Di cui: passeggeri navi da crociera	Numeri indice 1998=100	Incidenza passeggeri navi da crociera su totale
1998	1.287.247	-	100,0	-
1999	1.272.017	-	98,8	-
2000	1.488.535	228.996	115,6	15,4%
2001	1.630.985	263.657	126,7	16,2%
2002	1.677.484	297.748	130,3	17,7%
2003	1.803.237	363.883	140,1	20,2%
2004	1.991.513	387.379	154,7	19,5%
2005	2.050.994	462.383	159,3	22,5%

Fonte: Autorità Portuale

Come già anticipato, la posizione strategica del Porto di Livorno relativamente alle principali rotte turistiche del Mediterraneo (Spagna, Portogallo e Marocco) ha favorito negli ultimi anni una forte crescita del traffico crocieristico, che costituisce oramai una quota assolutamente significativa del traffico passeggeri che interessa nel complesso lo scalo livornese. Nel 2005, infatti, il numero di navi da crociera approdate a Livorno ha raggiunto quasi le 400 unità, trasportando oltre 460 mila passeggeri, una quota pari al 22,5% del totale.

La distribuzione mensile degli imbarchi e degli sbarchi segnala peraltro come il traffico crocieristico tenda a concentrarsi meno nei mesi estivi rispetto a quanto si riscontra per il traffico passeggeri che utilizza i traghetti e le navi per dirigersi verso le isole tirreniche (Sardegna, Corsica ed Elba): nel caso delle crociere, infatti, solo il 60% del traffico totale si concentra nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre.

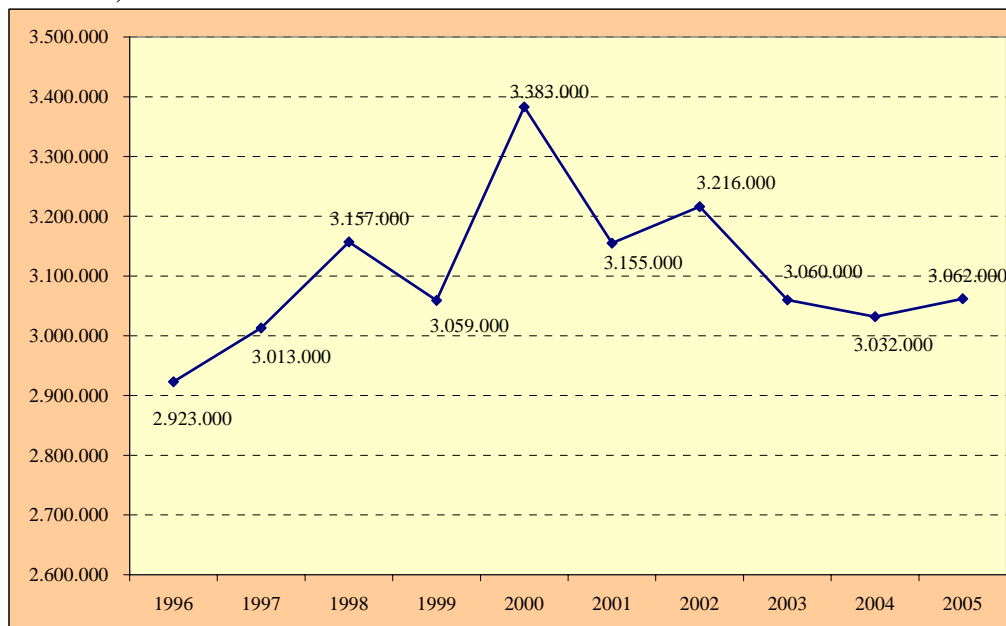
2.4.3. Il Porto di Marina di Carrara

Il Porto di Marina di Carrara, pur essendo uno scalo di piccola dimensione che intercetta un ridotto volume di traffico (23° posto nella graduatoria nazionale, con una quota pari allo 0,6%), costituisce il più importante centro mondiale intermodale per l'*import* e l'*export* di marmi e prodotti lapidei provenienti o diretti sia in Italia che in molti altri Paesi europei.

Gli ultimi dati relativi al 2005 indicano una movimentazione complessiva pari a 3,1 milioni di tonnellate di merce, con un incremento del +1,0% rispetto al 2004. Se si estende l'analisi all'ultimo decennio ('96-'04) si nota come l'andamento dei traffici sia stato caratterizzato da due fasi ben distinte: la

prima, che si è protratta fino al 2000, vede una discreta crescita delle merci complessivamente movimentate nello scalo carrarese (+15,7%); la seconda, che abbraccia l'intero quinquennio '00-'05, risulta viceversa caratterizzata da un andamento stabilmente declinante del traffico merci, con una perdita in volume del -9,5%.

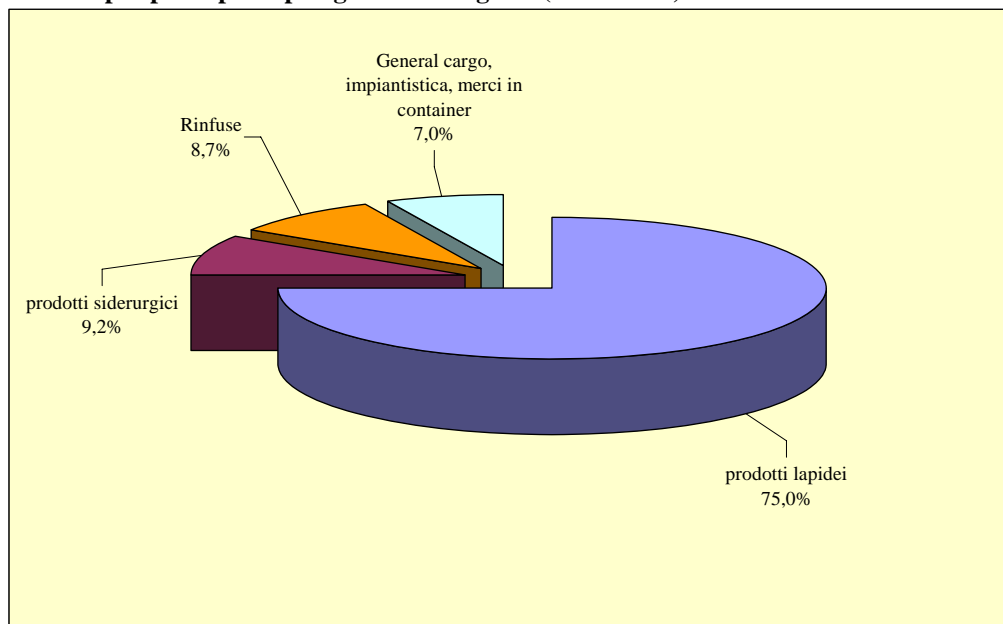
Fig. 2.22 – Andamento del traffico merci nel porto di Carrara (Anni 1996-2005, dati in tonnellate)



Fonte: Autorità Portuale

Come già anticipato, il Porto di Carrara presenta una fortissima specializzazione nella movimentazione delle merci secche ed in particolare nel trasporto di pietre naturali (marmo, granito, ecc.) e di manufatti e materiali da costruzione, mentre un peso assolutamente marginale assume in questo scalo il traffico containerizzato, che peraltro si è anche fortemente ridotto nel corso degli ultimi anni.

Fig. 2.23 – Composizione percentuale del traffico merci movimentato nel porto di Carrara per principali tipologie merceologiche (Anno 2005)



Fonte: Autorità Portuale

La ripartizione dei dati fra sbarchi e imbarchi mostra come l'attività del Porto di Carrara sia legata prevalentemente allo sbarco delle merci (1,8 milioni di tonnellate pari al 58,9% del totale), mentre l'incidenza delle merci in uscita raggiunge una percentuale pari al 41,1% del totale. Queste ultime sono tuttavia cresciute nel corso dell'ultimo anno (+15,0%), invertendo il *trend* fortemente declinante evidenziato nel quinquennio precedente, quando si era verificata una perdita in volume del -29,3%. Il dato positivo relativo al 2005 è legato all'andamento dei prodotti lapidei che nel 2005 hanno fatto complessivamente registrare un aumento degli imbarchi del +8,4%. Se si scende ad un maggior livello di dettaglio merceologico, si nota come siano cresciuti nell'ultimo anno gli imbarchi di prodotti grezzi (blocchi e granulati di marmo rispettivamente del +16,7% e del 7,5%), mentre è continuata a diminuire la quantità di lapidei lavorati imbarcata nel porto di Carrara (-30,1%), tanto che questa ha oramai raggiunto valori pressoché insignificanti (1.700 tonnellate). A parte i lapidei, si registrano segnali positivi anche per le altre principali voci merceologiche, con incrementi particolarmente consistenti sia per i tubi di ferro (+30,8%) e gli altri prodotti metallurgici (+36,4%).

Per ciò che riguarda viceversa gli sbarchi di merce, i dati relativi al 2005 indicano una diminuzione complessiva del -7,0% rispetto al 2004, che fa tuttavia seguito ad un periodo caratterizzato da un lieve incremento dei traffici

(+5,8% fra il '00 e il '04). Se si analizza l'andamento delle diverse voci merceologiche si nota come ci sia stato da un lato un lieve incremento della quantità di blocchi di marmo sbarcati nello scalo carrerese (+2,8%), ma dall'altro un sensibile calo per tutte le altre voci merceologiche (tubi di ferro, rinfuse, general cargo, impiantistica e merci in container), con l'unica eccezione degli altri prodotti metallurgici (+11,7%).

2.5. Il ruolo che svolgono gli altri principali porti del medio/alto Tirreno

Anche in questo caso, per arricchire il quadro delle analisi, si fornisce un breve resoconto sui traffici che interessano gli altri 3 porti commerciali del medio/alto Tirreno che si collocano nelle vicinanze del porto di Piombino (Genova, La Spezia e Civitavecchia).

2.5.1. Il Porto di Genova

Il Porto di Genova rappresenta il principale scalo italiano per il traffico delle merci ed il secondo più importante per ciò che riguarda specificatamente la movimentazione dei container.

Il traffico merci

Gli ultimi dati diffusi dall'Autorità Portuale con riferimento al 2005 evidenziano un flusso complessivo pari ad oltre 56,4 milioni di tonnellate di merce⁹, con un calo del -1,0% rispetto all'anno precedente. Tale diminuzione è tuttavia imputabile alla riduzione degli approvvigionamenti di materie prime (carbone e minerali) da parte del complesso industriale dell'ILVA di Cornigliano, a seguito dalla chiusura delle attività siderurgiche a caldo.

Anche l'attività dello scalo genovese risulta fortemente condizionata dal traffico merci in entrata (il 68,8% del movimento totale), che risulta per quasi il 50% costituito da prodotti petroliferi e da derivati del petrolio (circa 19 milioni di tonnellate). Rispetto a quest'ultima tipologia merceologica, va precisato come Genova costituisca uno dei principali terminal portuali del nostro Paese per ciò che riguarda lo sbarco del petrolio greggio, che viene poi instradato

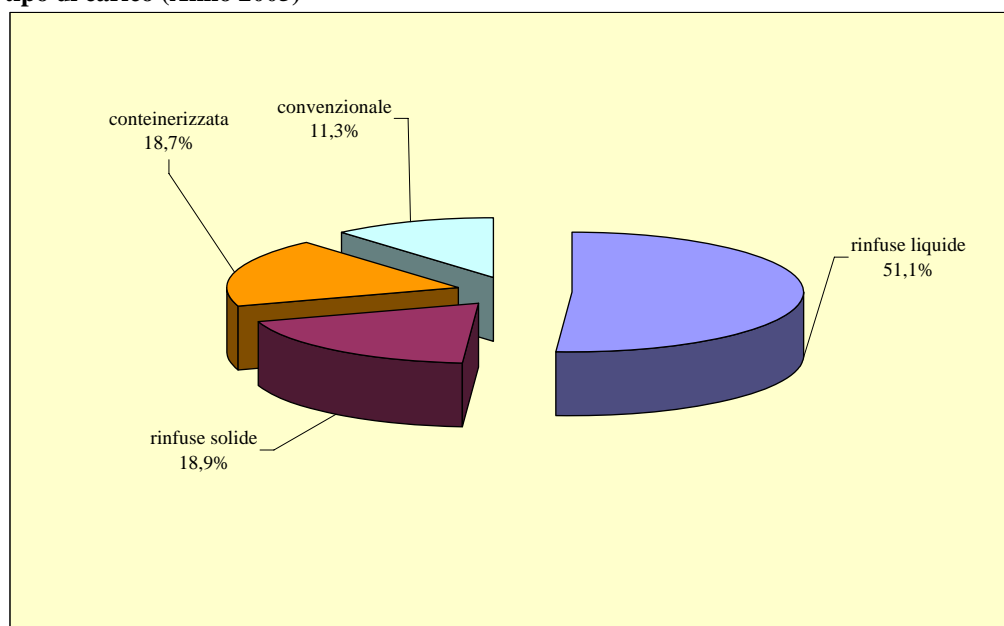
⁹ Anche in questo caso occorre tener presente come i dati dell'Autorità Portuale differiscano significativamente da quelli di altre fonti (ISTAT, Conto Nazionale dei Trasporti).

attraverso appositi oleodotti verso impianti di raffinazione situati in Lombardia, Svizzera e a cavallo fra le province di Alessandria e Genova. Questa situazione implica che ogni variazione nel traffico di prodotti petroliferi che interessa lo scalo genovese è ascrivibile principalmente ad una modifica nei consumi energetici del Nord Italia ed in parte minore della Svizzera.

Le altre due voci più rilevanti, per ciò che concerne il traffico in entrata, sono rappresentate:

- dalle rinfuse solide (circa 7,3 milioni di tonnellate, con un'incidenza sul totale delle merci sbarcate pari al 18,9%) costituite in maggioranza da materie prime destinate all'industria siderurgica locale;
- e dalle merci trasportate in contenitori (circa 7,2 milioni di tonnellate, con un'incidenza pari al 18,7% del totale).

Fig. 2.24 – Composizione percentuale delle merci sbarcate nel porto di Genova in base al tipo di carico (Anno 2005)

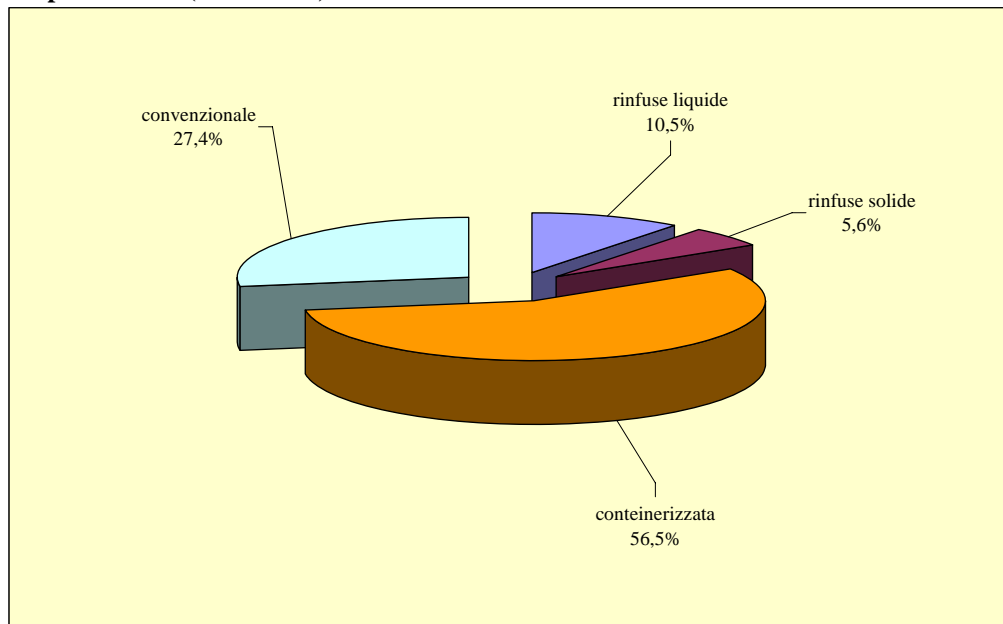


Fonte: Autorità Portuale

Per ciò che concerne viceversa le merci imbarcate nel porto di Genova, che nel complesso rappresentano il 31,2% del traffico totale, queste nella gran parte sono costituite da merci varie trasportate in colli, sia attraverso container (8,8 milioni di tonnellate, pari al 56,5% del totale), che mediante vettori rotabili e Ro-Ro (4,2 milioni di tonnellate pari al 27,4% del totale). Scarso peso assumono nel traffico in uscita dal porto sia le rinfuse liquide (10,5%), data la

scarsa rilevanza dei prodotti petroliferi (idrocarburi e altri derivati), che le rinfuse solide (5,6%).

Fig. 2.25 – Composizione percentuale delle merci imbarcate nel porto di Genova in base al tipo di carico (Anno 2005)



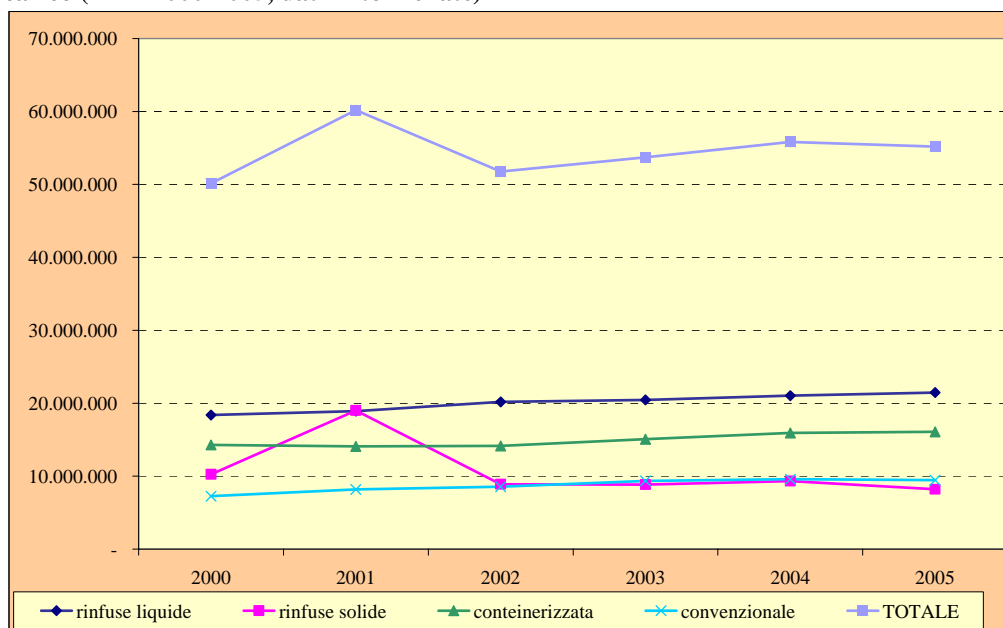
Fonte: Autorità Portuale

I dati dell'Autorità Portuale segnalano inoltre come tra il 2000 ed il 2005 il traffico merci complessivamente registrato nel porto di Genova sia aumentato del +12,8% (da circa 50 milioni e 100 mila tonnellate ai 56 milioni e 450 mila), per effetto della forte crescita che ha interessato soprattutto le merci imbarcate (+13,5%), mentre quelle sbarcate hanno segnato un incremento di entità decisamente inferiore (+6,6%). Se si analizzano i dati per le diverse modalità di trasporto, si nota in particolare che:

- per ciò che riguarda il traffico in entrata, nel corso dell'ultimo quinquennio si è assistito soprattutto ad una significativa crescita delle merci containerizzate (+21,8%) e dei carichi convenzionali che, in tonnellate, hanno fatto registrare incrementi pari, rispettivamente, al +21,8% e al +19,6%, mentre si è verificato un forte calo delle rinfuse solide nell'ordine del -19,2%;
- per ciò che concerne viceversa il traffico in uscita, la significativa crescita registrata in quest'ultimo quinquennio nel porto di Genova è attribuibile principalmente alle rinfuse liquide – alimentari e petrolifere - che hanno fatto segnare un incremento del + 141% e al traffico convenzionale

(+19,6%), mentre una dinamica decisamente più ridotta ha interessato i container (+6,0%); le rinfuse solide, anche in questo caso, hanno evidenziato un forte calo (-26,3%).

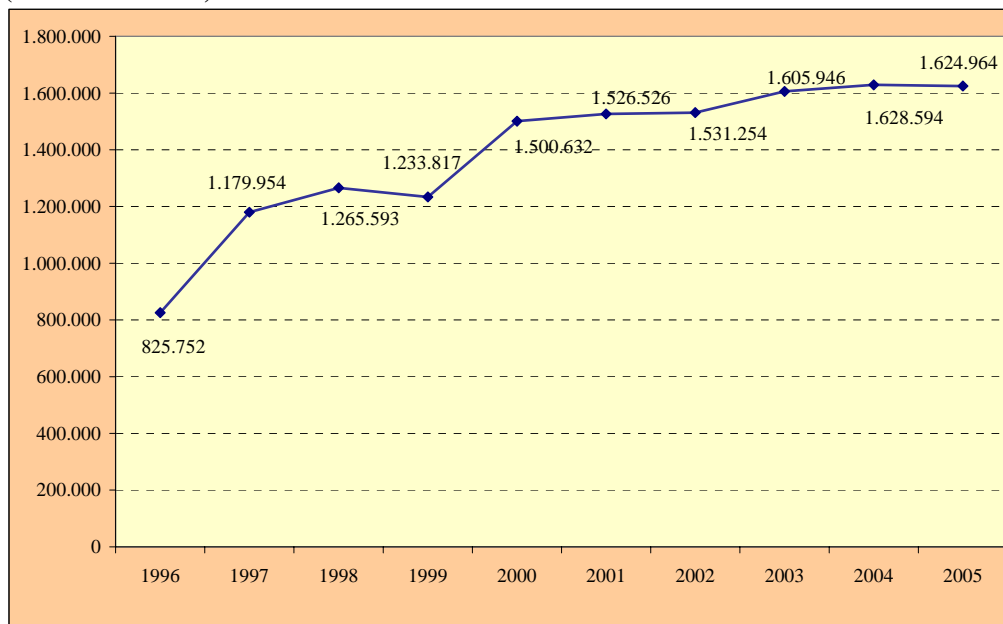
Fig. 2.26 – Andamento delle merci movimentate nel porto di Genova in base al tipo di carico (Anni 2000-2005, dati in tonnellate)



Fonte: Autorità Portuale

Per ciò che concerne in particolare il traffico container - per il quale Genova costituisce il secondo porto italiano dopo quello di Gioia Tauro che opera tuttavia quasi esclusivamente come porto di *transshipment* - va segnalato come questo abbia registrato una forte crescita nel corso dell'ultimo decennio che tuttavia sembrerebbe essersi affievolita proprio negli ultimi anni. Espressa in T.E.U., la merce containerizzata è, infatti, quasi raddoppiata nel periodo che va dal 1996 al 2005 (+96,8%); tuttavia, se si analizza più nello specifico l'andamento relativo all'ultimo decennio, si scopre come quasi tutto l'incremento sia da attribuire al primo quinquennio ('96-'00), periodo nel quale si è registrata una crescita del +81,7%, mentre nei primi 5 anni del nuovo millennio il numero di T.E.U. complessivamente movimentati nel Porto di Genova è aumentato soltanto del +8,3%. Per inciso è appena il caso di osservare come i container sbarcati e quelli imbarcati risultino sostanzialmente equivalenti, con una lievissima prevalenza da parte di quelli imbarcati.

Fig. 2.27 – Andamento del traffico containerizzato nel porto di Genova espresso in T.E.U. (Anni 1996 - 2005)



Fonte: Autorità Portuale

Il traffico passeggeri

I dati più recenti diffusi dall'Autorità Portuale segnalano per il 2005 un traffico complessivo pari a circa 3 milioni di passeggeri complessivamente serviti dallo scalo genovese. Se si analizza la dinamica relativa agli ultimi 8 anni ('98-05), si nota come il numero dei viaggiatori imbarcati e sbarcati sia costantemente aumentato fino al 2003, anno nel quale sono stati contati oltre 3,3 milioni di passeggeri, mentre è leggermente calato nel corso dell'ultimo biennio, per effetto principalmente della forte riduzione che si è verificata nel traffico crocieristico (-35,7% fra il '03 e il '05), a causa del trasferimento dell'armatore Costa dal porto di Genova a quello di Savona e del fallimento dell'armatore Festival.

Tab. 2.6 - Andamento del traffico passeggeri nel Porto di Genova tra il 1998 ed il 2005

	Totale passeggeri sbarcati ed imbarcati	Di cui: passeggeri navi da crociera	Numeri indice 1998=100	Incidenza passeggeri navi da crociera su totale
1998	2.210.769	364.647	100,0	16,5%
1999	2.687.343	569.124	121,6	21,2%
2000	2.764.269	397.516	125,0	14,4%
2001	2.881.347	471.245	130,0	16,4%
2002	3.207.356	567.506	145,1	17,7%
2003	3.350.081	615.800	151,5	18,4%
2004	3.015.365	287.863	136,4	9,5%
2005	3.037.979	395.797	137,4	13,0%

Fonte: Autorità Portuale

La distribuzione mensile degli imbarchi e degli sbarchi evidenzia chiaramente come il traffico dei passeggeri che si imbarcano e sbarcano dai traghetti si sviluppi soprattutto nel periodo estivo (giugno, luglio, agosto e settembre), quando si registra il 68,2% del movimento complessivo. Molto meno accentuata risulta essere la stagionalità del traffico crocieristico: in questo caso, infatti, solo il 49,1% del flusso complessivo di passeggeri si concentra nella stagione estiva, distribuendosi in modo molto più omogeneo fra i diversi mesi dell'anno, con un'incidenza particolarmente significativa da parte sia dei mesi primaverili, che di quelli autunnali.

2.5.2. Il Porto di La Spezia

Il Porto di La Spezia, rappresenta il dodicesimo porto italiano per quantità complessiva di merci movimentate, ma presenta una fortissima specializzazione nel traffico container, segmento nel quale si posiziona al 3° posto della graduatoria nazionale, dopo Gioia Tauro e Genova. Marginale è il ruolo svolto nel campo del trasporto dei passeggeri.

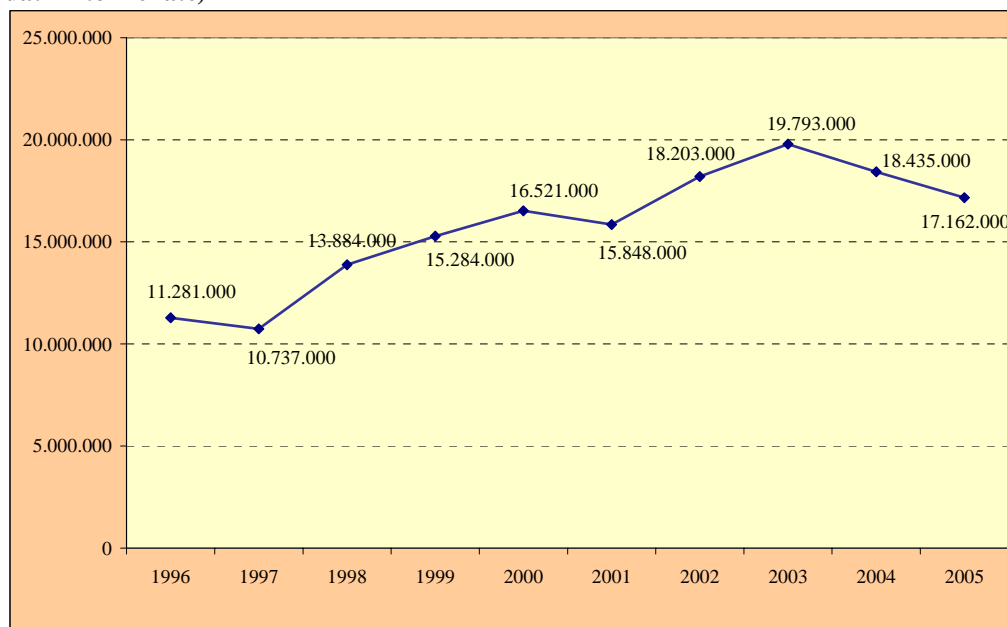
Il traffico merci

Gli ultimi dati diffusi dall'Autorità Portuale con riferimento al 2005 indicano una movimentazione complessiva pari ad oltre 17,1 milioni di tonnellate di merce¹⁰ (2,9% del totale nazionale), con un calo del -7,0% rispetto all'anno precedente. Estendendo l'analisi agli ultimi 10 anni ('96-'05) è possibile osservare come l'andamento dei traffici sia stato caratterizzato da una forte crescita fino al 2003, anno nel quale si è raggiunto un record storico

¹⁰ Anche in questo caso va precisato come i dati sul movimento delle merci forniti dall'Autorità Portuale e considerati in questa sede differiscano significativamente da quelli di fonte ISTAT.

pari a 19,8 milioni di tonnellate di merce, a cui ha fatto seguito un repentino declino nel corso dell'ultimo triennio (-13,3% fra il '03 ed il '05)

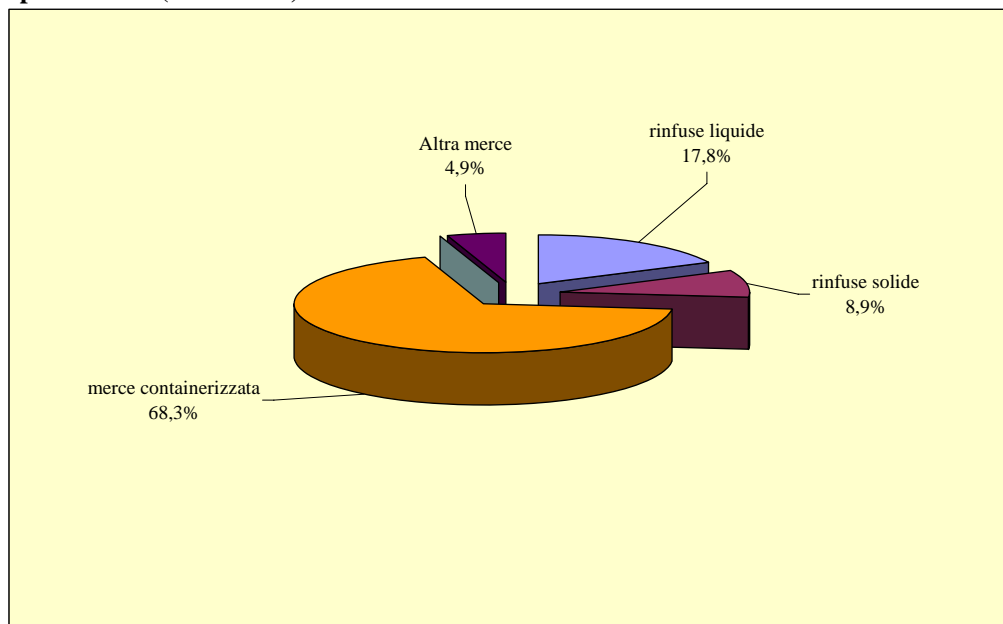
Fig. 2.28 – Andamento delle merci movimentate nel porto di La Spezia (Anni 1996-2005, dati in tonnellate)



Fonte: Autorità Portuale

L'attività dello scalo spezzino è prevalentemente legata allo sbarco delle merci (per il 58% circa) e riguarda in particolar modo il trasporto delle merci containerizzate (circa il 50%) e le rinfuse sia liquide (circa il 23%) che solide (circa il 20%). Al contrario, la movimentazione delle merci in uscita avviene quasi esclusivamente attraverso container.

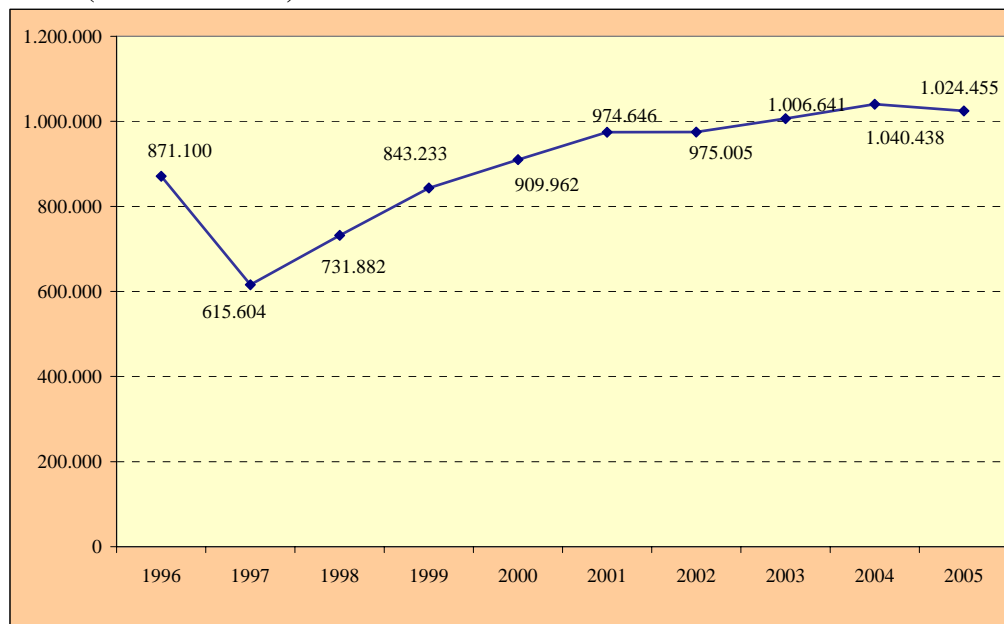
Fig. 2.29 – Composizione percentuale delle merci transitate nel porto di La Spezia per tipo di carico (Anno 2005)



Fonte: Autorità Portuale

Considerata la fortissima specializzazione dello scalo spezzino nel trasporto dei container (oltre il 68% delle merci complessivamente movimentate utilizzano questa forma di trasporto), conviene analizzare più nel dettaglio l'andamento dei traffici containerizzati. Il grafico seguente riporta l'evoluzione registrata nel corso dell'ultimo decennio ('96-'05). E' immediato notare come, dopo il forte calo subito fra il '96 ed il '97 (-29,3%), il numero di T.E.U. complessivamente movimentati sia costantemente cresciuto fino al 2004, per poi subire una leggerissima flessione solo nel corso del 2005 (-1,5%).

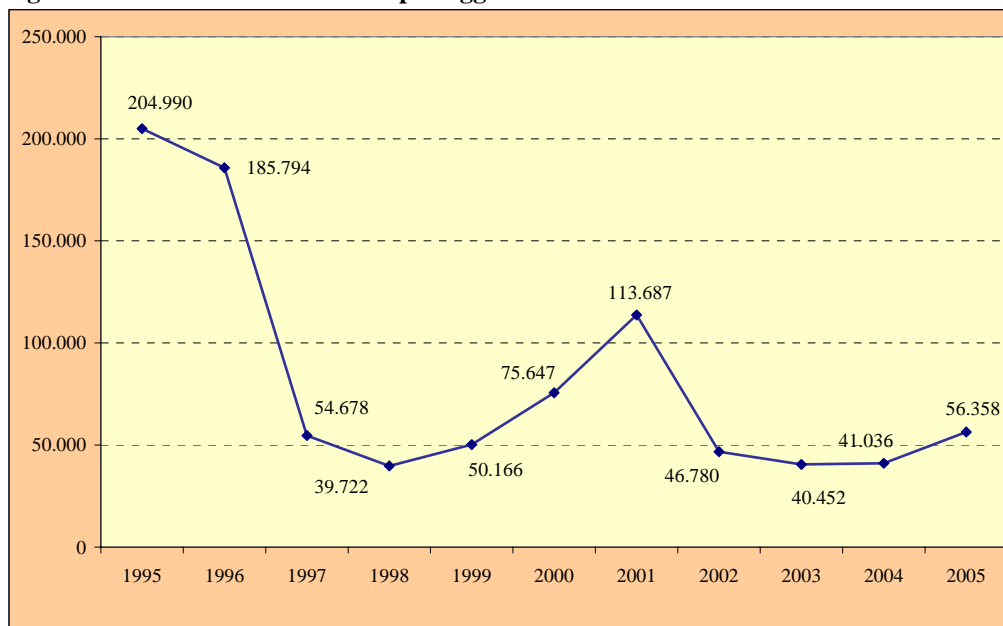
Fig. 2.30 – Andamento del traffico containerizzato nel porto di La Spezia, espresso in T.E.U. (Anni 1996 - 2005)



Fonte: Autorità Portuale

Il traffico passeggeri

Per ciò che riguarda il traffico dei passeggeri, va segnalato come nel corso del 2005 siano complessivamente transitati nel Porto di La Spezia 56.358 viaggiatori, in crescita del +37,3% rispetto all'anno precedente. In confronto ai valori registrati a metà anni '90 (circa 200.000 persone), il traffico passeggeri appare tuttavia molto più ridotto ed è legato in particolare al traffico crocieristico, che attualmente incide per oltre il 65% sul totale.

Fig. 2.31 – Andamento del traffico passeggeri dal 1995 al 2005

Fonte: Autorità Portuale

2.5.3. Il Porto di Civitavecchia

Il Porto di Civitavecchia costituisce un porto di dimensioni relativamente modeste, che sta tuttavia conoscendo uno sviluppo abbastanza significativo, per effetto sia della forte crescita che sta registrando il traffico passeggeri, legato principalmente ai collegamenti con la Sardegna, ma anche al recente sviluppo del segmento crocieristico, sia del ruolo crescente che lo scalo laziale va assumendo per il trasporto delle merci varie, sia in contenitori, sia su mezzi Ro-Ro, sia di tipo convenzionale.

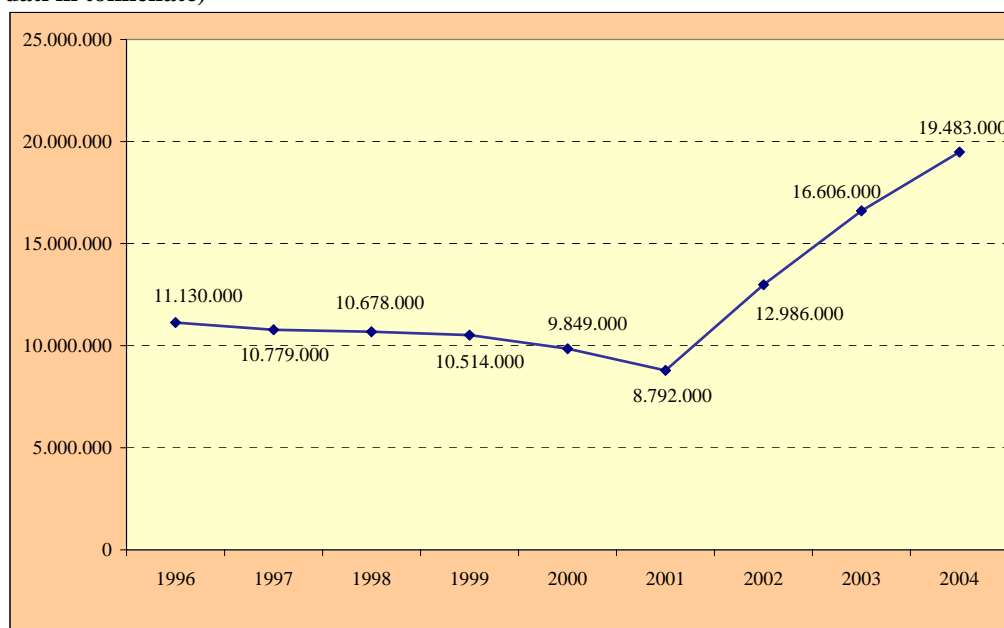
Il traffico merci

Gli ultimi dati diffusi dall'Autorità Portuale con riferimento al 2004 indicano una movimentazione complessiva pari a circa 19,4 milioni di tonnellate di merce¹¹, con un incremento del +16,6% rispetto al 2003. Allargando lo sguardo agli ultimi 9 anni ('96-'04) si nota come, dopo un lieve declino dei traffici che si è protratto fino al 2001, si sia registrata una forte

¹¹ Anche per Civitavecchia valgono le osservazioni già proposte in precedenza in riferimento alla non corrispondenza fra i dati forniti dall'Autorità Portuale e quelli di fonte ISTAT.

crescita dell'attività portuale, tanto che nell'ultimo quadriennio ('01-'04) la quantità di merci complessivamente movimentate è più che raddoppiata (+121,6%).

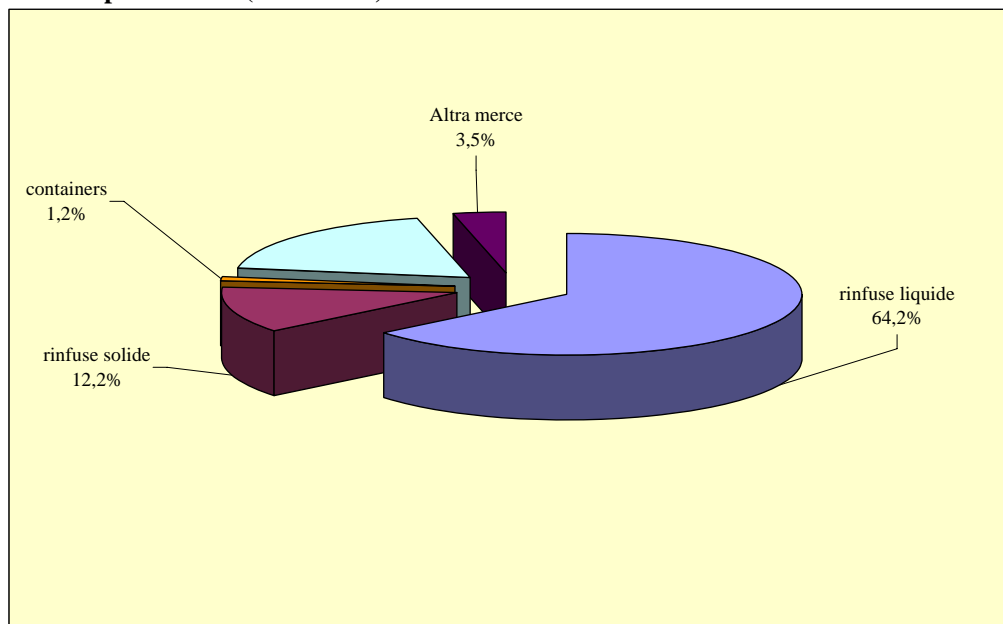
Fig. 2.32 – Andamento del traffico merci nel porto di Civitavecchia (Anni 1996 – 2004, dati in tonnellate)



Fonte: Autorità Portuale

La parte più rilevante del traffico merci riguarda la movimentazione delle rinfuse liquide (64% del totale), costituendo lo scalo di Civitavecchia il principale polo petrolifero dell'Italia centrale. La parte restante è costituita da rinfuse solide (circa il 12%) e soprattutto dal traffico Ro-Ro (19%), che si sviluppa con la Sardegna. Il traffico containerizzato assume in questo porto un'incidenza abbastanza marginale (circa l'1,0% del totale), ma è costantemente cresciuto nel corso dell'ultimo decennio.

Fig. 2.33 - Composizione percentuale delle merci transitate nel porto di Civitavecchia in base al tipo di carico (Anno 2004)



Fonte: Autorità Portuale

Il traffico passeggeri

Per ciò che riguarda il traffico dei passeggeri, nel corso del 2004 sono transitati nel Porto di Civitavecchia circa 2,1 milioni di persone, con un incremento del +9,1% rispetto all'anno precedente. Se si confronta tuttavia il dato relativo al 2004 con quello registrato nel 1998 si nota un calo dei passeggeri pari al -8,0%, attribuibile sia al biennio '98-'99 che al '01-'02, mentre gli anni più recenti sono stati caratterizzati da una costante e progressiva ripresa del movimento passeggeri, legata principalmente al forte sviluppo del traffico crocieristico, che rappresenta oramai oltre un terzo del flusso totale (circa 730 mila crocieristi nel corso del 2004). Fra il '93 ed il '03 il numero delle navi da crociera che sono approdate a Civitavecchia è passato da 381 a 557, con un incremento costante fino al 2001. La flessione verificatasi nell'anno successivo (da 534 navi a 526) è stata subito recuperata nel 2003, per arrivare alle 702 navi nel 2004, anno nel quale Civitavecchia è diventata il primo porto italiano nel settore delle crociere. Va peraltro segnalato come nell'agosto del 2004 l'Autorità Portuale di Civitavecchia abbia siglato un protocollo d'intesa per la gestione dell'attività crocieristica dello scalo laziale con Costa Crociere, in rappresentanza dei gruppi Carnival Corporation & plc e Royal Caribbean Cruise Ltd, leader mondiali nel mercato crocieristico.

Tab. 2.7 - Andamento del traffico passeggeri nel Porto di Civitavecchia tra il 1998 ed il 2004

	Totale passeggeri sbarcati ed imbarcati	Di cui: passeggeri navi da crociera	Numeri indice 1998=100	Incidenza passeggeri navi da crociera su totale
1998	2.292.000	296.213	100,0	12,9%
1999	1.787.716	255.953	78,0	14,3%
2000	1.866.422	392.103	81,4	21,0%
2001	2.136.000	477.579	93,2	22,4%
2002	1.975.000	n.d.	86,2	n.d.
2003	1.932.000	558.520	84,3	28,9%
2004	2.109.575	730.000	92,0	34,6%

Fonte: Autorità Portuale

3. SCENARI EVOLUTIVI DELLA DOMANDA POTENZIALE DI MERCI NEL PORTO DI PIOMBINO E PRIMI INDIRIZZI PER IL DIMENSIONAMENTO

3.1. Il quadro generale di riferimento relativo al trasporto delle merci

Le merci movimentate nei porti italiani hanno registrato nel corso dell'ultimo decennio *una crescita costantemente superiore a quella del prodotto interno lordo*: fra il 1995 e il 2004, infatti, a fronte di un incremento in media annua del Pil pari al +1,4%, il traffico delle merci è cresciuto ad un tasso del +2,1%. D'altra parte, i forti processi di internazionalizzazione che interessano sia i mercati di approvvigionamento che quelli di distribuzione, congiuntamente ai fenomeni di specializzazione e di rilocalizzazione delle attività produttive a scala mondiale, fanno presumere che questi andamenti possano proseguire anche nel prossimo futuro.

Il recupero di attrattività del Mediterraneo ha rappresentato il connotato più rilevante dell'evoluzione e globalizzazione dello *shipping* internazionale degli ultimi venti anni. Il sistema portuale italiano, grazie alla recuperata centralità del Mediterraneo nello "scacchiere" dei traffici intercontinentali, ha assunto il ruolo di "porta Sud" dell'Europa per i flussi commerciali con il Medio e l'Estremo Oriente. La stessa attivazione di un nuovo partenariato fra l'Unione Europea ed i paesi terzi del mediterraneo, che comporterà la creazione di una zona di libero Scambio (ZLS) entro il 2010, potrà generare ulteriori possibilità di sviluppo.

Il forte incremento dei volumi di movimentazione previsti per i prossimi anni che coinvolgeranno l'Italia e gli altri Paesi europei non potrà tuttavia che poggiare, come indicato anche dal recente "Piano per la Logistica"

recentemente presentato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sul presupposto di uno sviluppo equilibrato del sistema dei trasporti. In questo contesto, in ambito sia comunitario che nazionale viene assegnato un ruolo di rilievo al trasporto marittimo, individuato come vettore in grado di ridurre la pressione ambientale e sociale del settore dei trasporti, attraverso politiche di riequilibrio modale.

Con la pubblicazione nel 2001 del “Libro Bianco della politica europea dei trasporti fino al 2010”, la Commissione Europea ha, infatti, posto l'accento su due esigenze fondamentali, tra loro strettamente connesse:

- ⇒ riequilibrare il trasporto attraverso un recupero della quota ferroviaria e marittima sul totale delle merci trasportate;
- ⇒ ridurre gli impatti ambientali del trasporto merci.

Obiettivo primario della politica europea dei trasporti è realizzare entro il 2010 un riequilibrio tra i diversi modi di trasporto grazie ad una politica attiva di rilancio delle ferrovie, alla promozione dei trasporti marittimi e fluviali a corto raggio (*short sea shipping*) e allo sviluppo dell' intermodalità, consolidando il legame funzionale dei trasporti terrestri (gomma, ferro, vie d'acqua interne) con le navigazioni marittime ed aeree.

I 29 progetti approvati il 5 dicembre 2003 dai Ministri europei dei Trasporti rappresentano, in questo ambito, il quadro di riferimento che dovrà consentire di migliorare le relazioni fra le diverse realtà produttive ed economiche europee di maggiore rilevanza. In particolare, nell'ambito dei progetti prioritari di connessione alle reti transeuropee di trasporto l'Italia risulta coinvolta nei seguenti progetti:

- n° 1: asse ferroviario Berlin-Verona/Milano-Bologna-Napoli-Messina-Palermo;
- n° 6: asse ferroviario Lyon-Trieste/Koper-Ljubljana-Budapest-frontiera-Ucraina;
- n° 21 : autostrade del mare (Europa occidentale e sud orientale);
- n° 24: asse ferroviario Lyon/Genova–Basilea-Duisburg-Rotterdam/Antwerpen;
- n° 29: asse ferroviario del corridoio intermodale Ionio/Adriatico;

In questo quadro, il porto di Genova, unitamente a quelli di Savona e La Spezia, rappresenta il naturale terminale sud del corridoio per Rotterdam,

mentre il sistema dei porti ligure – toscano costituisce la connessione naturale del versante tirrenico con il corridoio Lione – Kiev.

Lo stesso inserimento fra le opere prioritarie TEN del sistema delle “Autostrade del Mare”, che prevede la valorizzazione dei porti come punti di interscambio merci e di riequilibrio modale, rafforza le potenzialità di crescita di questi bacini portuali. Più specificatamente, la modalità di trasporto Ro - Ro ha mostrato un *trend* di crescita notevolissimo e conquistato quote di mercato crescenti grazie al miglioramento delle caratteristiche dei trasporti marittimi (in termini di velocità, comfort e sicurezza di viaggio) e la conseguente riduzione del costo.

L’apporto che può dare il cabotaggio al perseguimento di alcuni obiettivi di carattere generale della politica nazionale ed internazionale, con specifico riguardo allo spazio euro - mediterraneo (riequilibrio della ripartizione modale del traffico merci, decongestionamento della rete viaria, riduzione dei consumi energetici e dell’impatto ambientale, utilizzazione delle tecniche intermodali) pone con forza il rilancio della portualità italiana, articolata su vari livelli.

Due sembrano, quindi, gli elementi che potranno influenzare le future dinamiche dei traffici merci dei porti italiani:

- ❖ da un lato, la forte crescita dei traffici internazionali e soprattutto la crescita dell’interscambio tra le economie del versante Centro – Orientale dell’Europa ed il mercato del Far East;
- ❖ dall’altro lato, la necessità di promuovere un forte riequilibrio intermodale del trasporto merci, oggi eccessivamente sbilanciato sul trasporto su gomma.

Come si è visto, il Porto di Piombino si inserisce all’interno di un bacino che interessa l’intero sistema portuale dell’alto/medio Tirreno. Al fine di pervenire ad una quantificazione dei traffici che potranno interessare il porto è quindi necessario partire preliminarmente dalla previsione dei traffici che potranno coinvolgere l’intero sistema portuale toscano, costituito dai porti di Livorno, Piombino e Marina di Carrara.

3.2. Previsioni del traffico potenziale di merci nei porti toscani

Considerata la stretta interazione esistente fra il trasporto delle merci e l’attività produttiva, la valutazione della possibile dinamica di lungo periodo

del traffico merci che potrà interessare i porti toscani, richiede preliminarmente l'assunzione di specifiche ipotesi riguardo sia alla crescita dell'economia nazionale, che all'evoluzione degli scambi fra l'Italia e il resto del mondo. Naturalmente, previsioni di lungo periodo, come quelle richieste per impostare una adeguata politica infrastrutturale, il cui orizzonte temporale copre un periodo di circa 15 anni, presentano un forte grado di aleatorietà. Per questo motivo sono stati formulati due diversi scenari di crescita dell'economia nazionale e quindi dei traffici merci. Più in particolare, si è provveduto ad elaborare due diversi scenari previsionali:

- ⇒ *lo scenario tendenziale*; il primo si basa sull'assunto che l'economia italiana continui a sperimentare una crescita estremamente moderata, in linea sostanzialmente con le dinamiche sperimentate nel corso dell'ultimo decennio;
- ⇒ *lo scenario di competitività*; il secondo scenario postula viceversa un forte recupero di competitività da parte del sistema economico nazionale, in grado di riportare la dinamica di crescita del PIL italiano in linea con i valori medi dei paesi aderenti all'Euro.

Scenario tendenziale

Nel corso dell'ultimo decennio l'economia nazionale ha mostrato segni di profonda debolezza, per effetto principalmente dell'accresciuta concorrenza che si è registrata nei mercati internazionali. L'Italia ha così presentato tassi di crescita moderati ed addirittura una dinamica stagnante nel corso dei primi anni del 2000, dinamica che si è riflessa anche in un rallentamento della crescita dei traffici portuali. In mancanza di adeguati interventi volti a favorire un recupero di competitività della struttura produttiva nazionale, è difficile ipotizzare che la crescita economica possa sperimentare nel prossimo futuro tassi di sviluppo molto diversi dalla modesta crescita registrata nel recente passato. Alla base dello *scenario tendenziale* di crescita di lungo periodo del trasporto merci dei porti toscani si è pertanto assunto:

- ✓ una crescita dell'economia nazionale del + 1,3% in media annua, valore pari al tasso di crescita registrato nel corso del periodo 1996-2005;
- ✓ un tasso di crescita degli scambi internazionali dell'Italia pari al +2,2% in media annua, stimato ipotizzando che l'elasticità fra il PIL e gli scambi internazionali rimanga anche nel prossimo futuro sui valori registrati nel periodo compreso fra il 1996 e il 2005.

Si è inoltre assunto la prosecuzione dei processi di riequilibrio intermodale attraverso un ulteriore potenziamento delle vie del Mare. A tale

riguardo si è fatto riferimento alle stime del nuovo “Piano della Logistica” che quantificano il traffico potenziale trasferibile dal tutto-strada, alle Autostrade del Mare in circa 10-11 milioni di tonnellate per l’insieme del Paese¹². Di questi traffici quelli che interessano la direttrice che coinvolge i porti toscani verso la Sicilia e Calabria sono stimati essere superiori a 1,6 milioni di tonnellate nel 2003. La stima formulata dal nuovo Piano della Logistica è sicuramente prudenziale, in quanto vengono considerati solo i traffici nazionali. La mancanza di informazioni sui traffici internazionali disaggregati per matrici O/D rendono tuttavia impossibile quantificare il traffico che potenzialmente potrebbe essere acquisito dalla vie del mare per nuove direttrici su scali internazionali.

Le ipotesi appena formulate portano a prevedere – assumendo che vi sia un’elasticità unitaria fra la crescita economica e i volumi di traffico come avvenuto nel passato e come è posto anche alla base delle elaborazioni del PGT – un incremento delle merci complessivamente movimentate nei porti toscani del +2,2% in media annua fra il 2005 e il 2020, valore che risulta leggermente superiore a quanto registrato nel più recente passato. Le merci sbarcate ed imbarcate nei porti toscani passerebbero così da circa 39,5 milioni di tonnellate del 2005, ad oltre 54 milioni di tonnellate del 2020, con un incremento di quasi 40 punti percentuali.

E’ bene precisare che l’effettivo verificarsi dello scenario di crescita appena prefigurato appare condizionata, non solo dalle ipotesi di crescita economica e dei traffici precedentemente descritte, ma anche dalla capacità di adeguamento che il sistema dell’offerta portuale e logistica della Toscana saprà effettivamente realizzare.

Ancora più complesso è stimare la possibile evoluzione del trasporto merci via mare distinguendo le diverse tipologie di traffico, poiché in questo caso intervengono fattori legati anche a possibili cambiamenti nelle modalità organizzative dei traffici, che risultano allo stato attuale difficili da prevedere. Si sono comunque avanzate le seguenti ipotesi:

¹² La stima è stata ottenuta sommando i traffici in O/D che abbiano delle relazioni compatibili con le vie del mare e abbiano percorrenze superiori ai 500 km.

- il traffico containerizzato che interesserà la nostra Regione continui ad essere caratterizzato anche nel prossimo futuro dallo stesso *trend* di crescita registrato nell'ultimo periodo¹³;
- prosegua la crescita delle merci trasportate su mezzi ro-ro, anche se con ritmi leggermente inferiori a quelli sperimentati nel recente passato;
- resti sostanzialmente invariata la quantità di rinfuse liquide movimentate nei porti toscani (costituite in gran parte da petrolio greggio e derivati);
- infine, le altre tipologie merceologiche (rinfuse solide e altre merci varie), calcolate per differenza dal totale, mantengano un'elasticità di crescita fra loro analoga a quella registrata negli ultimi 6 anni.

Come si può osservare dalla tabella successiva, le ipotesi precedentemente formulate portano a prevedere una forte crescita del traffico containerizzato, che passerebbe dalle attuali 7.024.888 tonnellate a quasi 14 milioni di tonnellate nel 2020. Un incremento rilevante si registrerebbe anche per le rinfuse solide che raggiungerebbero, sempre nel 2020, una movimentazione pari ad oltre 11,3 milioni di tonnellate di merci e dei traffici RO-RO che raggiungerebbero le 14,7 milioni di tonnellate.

Stima del movimento merci dei porti toscani			
SCENARIO TENDENZIALE (tonnellate)			
	2005	2020	tmav
Merci in contenitore	7.024.888	13.693.864	4,6%
Altro	5.642.837	5.776.653	0,2%
RO-RO	10.224.045	14.765.119	2,5%
TOTALE MERCI VARIE	22.891.770	34.235.637	2,7%
Rinfuse liquide	9.148.525	9.148.525	0,0%
Rinfuse solide	7.501.756	11.339.705	2,8%
TOTALE MERCI RINFUSE	16.650.281	20.488.230	1,4%
TOTALE GENERALE	39.542.051	54.723.867	2,2%

Scenario di competitività

Le difficoltà che ha registrato l'economia italiana nel corso degli ultimi anni espongono il nostro Paese ad un processo di progressivo declino,

¹³ La stima del trend di crescita è stata ottenuta applicando alla serie storica relativa al periodo 1999-2005 un modello regressivo lineare.

inducendo un continuo peggioramento dei divari di reddito che l'Italia registra rispetto agli altri paesi dell'Unione Europea.

La necessità di promuovere azioni e politiche in grado di riportare la crescita economica nazionale su valori maggiormente in linea con quelli degli altri paesi europei, avrebbe importanti ripercussioni anche sulla movimentazione dei traffici marittimi. Si è quindi provveduto a ricostruire un nuovo scenario di crescita in cui è stato previsto un forte recupero di competitività da parte del sistema economico nazionale. Più specificatamente, le ipotesi di base assunte per la ricostruzione del nuovo scenario risultano le seguenti:

- ✓ una crescita dell'economia nazionale del +2,0% in media annua, valore in linea con quanto previsto per il prossimo futuro per i Paesi dell'Area dell'Euro da parte del FMI;
- ✓ un tasso di crescita degli scambi internazionali dell'Italia pari al +3,3% in media annua, stimato, anche in questo caso, ipotizzando che l'elasticità fra il PIL e gli scambi internazionali rimanga anche nel prossimo futuro sui livelli registrati nel periodo compreso fra il 1996 e il 2005.

La maggiore crescita prevista per l'economia nazionale avrebbe un impatto rilevante sui traffici commerciali dei porti toscani: la domanda potenziale stimata con riferimento al 2020, risulterebbe pari a quasi 65 milioni di tonnellate di merci, con un incremento rispetto al 2005 del +63% circa. Per stimare in questo secondo scenario l'andamento delle diverse tipologie di traffico, si è assunto che ciascuna di essa cresca ad un ritmo superiore rispetto a quanto prospettato nello scenario precedente, mantenendo tuttavia inalterate le elasticità fra il loro tasso di crescita e quello complessivo. Questo secondo scenario prospetta in particolare:

- un fortissimo incremento delle merci movimentate nei contenitori, che supererebbero nel 2020 i 16 milioni di tonnellate, contro gli attuali 7,0 milioni circa;
- una crescita quasi altrettanto significativa delle rinfuse solide che quasi raddoppierebbero, passando da 7,5 a 14,4 milioni di tonnellate;
- uno sviluppo molto consistente anche delle merci trasportate su navi ro-ro, che raggiungerebbero un valore superiore ai 17 milioni di tonnellate, a fronte degli attuali 10,2 milioni di tonnellate;
- un aumento seppur modesto delle altre tipologie di merci;
- infine, anche in questo secondo scenario nessuna variazione per ciò che concerne l'andamento delle rinfuse liquide.

Stima del movimento merci dei porti toscani			
SCENARIO DI COMPETITIVITA' (tonnellate)			
	2005	2020	tmav
Merci in contenitore	7.024.888	16.136.276	5,7%
Altro	5.642.837	7.357.658	1,8%
RO-RO	10.224.045	17.398.598	3,6%
TOTALE MERCI VARIE	22.891.770	40.892.532	3,9%
Rinfuse liquide	9.148.525	9.148.525	0,0%
Rinfuse solide	7.501.756	14.443.254	4,5%
TOTALE MERCI RINFUSE	16.650.281	23.591.780	2,4%
TOTALE GENERALE	39.542.051	64.484.311	3,3%

3.3. La domanda potenziale del porto di Piombino ed il fabbisogno infrastrutturale

Per stimare a questo punto la quantità di merci che potrà essere realisticamente movimentata nel porto di Piombino, sono state formulate due ulteriori ipotesi, che presuppongono una diversa ripartizione dei traffici aggiuntivi fra i 3 porti della Toscana:

- la prima si basa sull'assunto che l'incremento dei traffici portuali prospettato da entrambi gli scenari (*tendenziale e di competitività*) avvantaggi tutti e 3 i porti toscani nella stessa misura, lasciando sostanzialmente invariate le relative quote di mercato¹⁴;
- la seconda si fonda viceversa sulla "scommessa" che il porto di Piombino riesca progressivamente a guadagnare quote di mercato rispetto agli altri 2 porti toscani, acquisendo in particolare il 50% dei traffici incrementali previsti in entrambi gli scenari¹⁵.

¹⁴ Per il Porto di Piombino questo significherebbe mantenere circa il 22% del traffico merci regionale (fonte ISTAT).

¹⁵ Questa seconda ipotesi nel caso di Piombino comporterebbe di raggiungere una quota di mercato pari al 30% circa del traffico regionale, un valore non molto diverso da quello che aveva il nostro porto nel 2000, prima cioè che si verificasse la crisi della Lucchini e che avessero soprattutto inizio i lavori di ampliamento, che hanno ridotto significativamente l'operatività del porto.

La tabella seguente riporta le quantità aggiuntive di merci che dovrebbero essere movimentate nel porto di Piombino nelle due ipotesi di sviluppo precedentemente formulate. Secondo le stime effettuate in questa sede, il traffico aggiuntivo che potrebbe essere intercettato dal porto di Piombino oscilla fra un minimo di circa 3,4 milioni di tonnellate (*Ipotesi I* nello *scenario tendenziale*) ed un massimo di circa 12,4 milioni di tonnellate di merce (*Ipotesi II* nello *scenario di competitività*). Considerati i volumi di merce attualmente movimentati (8,286 milioni di tonnellate nel 2005), le due ipotesi più estreme implicano:

- nel primo caso di raggiungere nel 2020 un traffico merci pari a circa 11,8 milioni di tonnellate, con un incremento rispetto al 2005 del +40% circa;
- nel secondo caso di arrivare viceversa ad una movimentazione complessiva superiore ai 20 milioni di tonnellate, un valore circa una volta e mezzo più grande di quello attuale.

E' bene in ogni caso precisare come questa seconda ipotesi non implica assolutamente che Piombino debba fare concorrenza a tutto campo agli altri 2 porti della Toscana, con i quali sarebbe anzi necessario sempre di più collaborare e cooperare per creare un vero sistema della portualità toscano fortemente integrato e in grado di competere con gli altri sistemi portuali sia nazionali che esteri. Come si illustrerà fra breve, le prospettive di sviluppo dei traffici portuali nello scalo di Piombino sono legate principalmente ad una piena e completa valorizzazione delle "vocazioni" naturali che il nostro Porto presenta, tenuto conto sia del suo posizionamento geografico rispetto all'*hinterland* di riferimento, che delle specializzazioni già in parte esistenti.

Ipotesi di crescita dei traffici merci del Porto di Piombino <i>Traffici aggiuntivi relativi al periodo 2005-2020 (tonnellate)</i>		
	<i>Ipotesi 1 : Il Porto di Piombino mantiene la stessa quota dei traffici nell'ambito del sistema portuale toscano</i>	<i>Ipotesi 2 : Il Porto di Piombino riesce ad acquisire il 50% dei traffici aggiuntivi previsti per i porti toscani</i>
Scenario tendenziale	3.446.551	7.590.908
Scenario di competitività	5.662.352	12.471.130

A questo punto, per valutare il fabbisogno aggiuntivo di banchine e di spazi a terra che deriva dalle diverse ipotesi concernenti lo sviluppo del traffico

commerciale, sono stati utilizzati due parametri medi calcolati facendo riferimento alla situazione che si rileva nei principali porti del nostro Paese. Attraverso l'utilizzo di questi 2 parametri che quantificano da un lato i metri lineari di banchina e dall'altro la superficie lorda di territorio necessaria per rendere effettivamente sostenibile un determinato traffico portuale, è stato pertanto stimato il fabbisogno aggiuntivo in termini di banchine e spazi a terra che caratterizza il porto di Piombino, a seconda del verificarsi delle diverse ipotesi di sviluppo dei traffici portuali. Come si osserva dalla tabella seguente, i risultati delle simulazioni indicano in particolare che:

- il fabbisogno di nuove banchine oscilla fra un minimo di circa 1.250 metri lineari, che verrebbe quasi interamente soddisfatto con gli interventi già previsti nell'ambito della Variante II al PRP, e un massimo di circa 4.500 metri lineari, cioè circa 4 volte superiore a quanto già programmato con l'attuale PRP;
- il fabbisogno complessivo di superficie territoriale che caratterizza il porto risulta compreso fra un minimo di circa 250 mila mq aggiuntivi, qualora si verificasse lo scenario di crescita più ridotto, ed un massimo di circa 900 mila mq; anche a quest'ultimo proposito è appena il caso di osservare come solo l'ipotesi di sviluppo più moderata appaia sostanzialmente compatibile con gli interventi di ampliamento già programmati con la Variante II al PRP, mentre tutti gli altri scenari implicano un ampliamento della dotazione territoriale del porto molto più significativo.

Ipotesi di dimensionamento del Porto di Piombino: Il fabbisogno aggiuntivo di banchine e superficie territoriale

	<i>Ipotesi 1 : Il Porto di Piombino mantiene la stessa quota dei traffici nell'ambito del sistema portuale toscano</i>	<i>Ipotesi 2 : Il Porto di Piombino riesce ad acquisire il 50% dei traffici aggiuntivi previsti per i porti toscani</i>
Scenario tendenziale		
Superficie (mq)	249.976	550.564
Banchine (ml)	1.246	2.744
Scenario di competitività		
Superficie (mq)	410.687	904.524
Banchine (ml)	2.047	4.509

A questo punto c'è da chiedersi quanto le diverse ipotesi di sviluppo dei traffici portuali appaiano effettivamente realistiche, alla luce di alcune prime verifiche di mercato condotte nell'ambito dello studio.

L'impressione generale che si è ricavata dai colloqui e dalle prime verifiche effettuate sul campo è che il porto di Piombino presenti indubbiamente grandi e significative potenzialità di sviluppo, che sembrano pienamente giustificare in una prospettiva di lungo periodo (prossimi 15 anni) ipotesi di ampliamento delle infrastrutture portuali ben maggiori di quelle previste dall'attuale Variante II al Piano Regolatore Portuale.

Quando si ragiona sulle potenzialità di sviluppo di un porto il primo aspetto che occorre considerare riguarda le funzioni che il porto attualmente svolge in relazione al proprio bacino territoriale di riferimento, ovvero se questo è in grado effettivamente di intercettare tutti i traffici che hanno origine o destinazione nel proprio *hinterland*, oppure se esistono delle movimentazioni significative di merci che, pur avendo inizio o fine in un'area più che può essere ragionevolmente identificate come il bacino di riferimento del porto, per varie ragioni seguono itinerari logistici diversi, che non contemplano attualmente il transito per il porto di Piombino. Dalle verifiche seppur molto parziali effettuate nel corso dello studio, è emerso in modo abbastanza chiaro come il porto di Piombino sia in grado oggi di intercettare solo una parte del traffico merci in entrata ed uscita che ha origine/destinazione nell'*hinterland* di riferimento, a causa innanzi tutto delle forti carenze infrastrutturali che limitano significativamente l'operatività dello scalo. Solo per fare un esempio occorre considerare come, delle 3 grandi aziende siderurgiche presenti nell'area piombinese, ce ne è una, la Dalmine, che movimentata la gran parte dei prodotti sia in entrata che in uscita attraverso altri porti, malgrado preferirebbe ovviamente avvalersi di Piombino, qualora si creassero in questo scalo commerciale le condizioni infrastrutturali e di servizio che renderebbero fattibile una simile scelta¹⁶. Ma l'impressione che si è ricavata nel corso dello studio è che ci siano anche altre aziende di medio-grandi dimensioni che, pur collocandosi in quella che può essere considerata l'area di gravitazione del porto – che a nostro avviso abbraccia una fetta significativa della Toscana meridionale e che potrebbe ampliarsi fino a comprendere anche una parte del territorio umbro – preferiscano attualmente utilizzare altri scali commerciali del Medio/Alto Tirreno, proprio per i vincoli e i limiti che attualmente penalizzano lo scalo piombinese, legati non solo alle carenze infrastrutturali già richiamate in precedenza, ma anche ai rilevanti problemi di accessibilità che affliggono il porto e alla mancanza di servizi adeguati ed efficienti sulle banchine.

¹⁶ In realtà la Dalmine, da quando è operativa la nuova banchina foranea (nov. 2005), ha cominciato a "sperimentare" per alcune particolari tipologie di prodotti (barre di acciaio) l'utilizzo del porto di Piombino, a riprova della effettiva intenzione da parte dell'azienda di spostare su questo scalo i propri traffici di merci.

In questo quadro è ragionevole pertanto ritenere che se il porto di Piombino riuscisse semplicemente a “fare il pieno” della domanda potenziale che si origina nel proprio retroterra, intercettando il traffico merci che “naturalmente” dovrebbe gravitare su Piombino, già questo sarebbe di per se sufficiente per portare nei prossimi anni ad una crescita dei traffici portuali, tanto più alla luce degli ambiziosi programmi di sviluppo che caratterizzano la Lucchini, l’azienda che realizza quasi i 2/3 di tutto il traffico merci che transita attualmente dal porto di Piombino (circa 5 milioni di tonnellate di materie prime e prodotti finiti). In base agli obiettivi contenuti nel nuovo piano industriale dell’azienda, nel giro dei prossimi 3/5 anni si dovrebbe, infatti, realizzare un forte potenziamento della produzione di acciaio liquido e, conseguentemente, delle quantità di materie prime e prodotti finiti movimentati nel porto (minerali, carbone, vergella). In buona sostanza, solo il potenziamento delle attività produttive già previsto dalla Lucchini dovrebbe comportare nel medio periodo una crescita dei traffici portuali stimata in almeno 2,5 milioni di tonnellate aggiuntive che, abbinata alla conquista dei traffici che più convenientemente dovrebbero transitare da Piombino, in quanto aventi origine/destinazione nel suo *hinterland*, potrebbe superare anche i 3,5/4,0 milioni di tonnellate.

L’analisi delle prospettive di sviluppo del traffico commerciale nel porto di Piombino non può tuttavia limitarsi a considerare soltanto la domanda potenziale di trasporto marittimo delle merci che esprime il bacino territoriale di riferimento del porto stesso, pur essendo quest’ultima quella da cui è necessario partire per comprendere la funzione principale che può effettivamente svolgere il nostro porto.

E’ noto, tuttavia, come gli scali commerciali possano giocare anche un importante ruolo quali luoghi di transito delle merci, costituendo in particolare i nodi di scambio nei quali si realizza il passaggio delle merci dai vettori marittimi, a quelli stradali o ferroviari. Questo implica che l’analisi delle prospettive di sviluppo debba necessariamente considerare anche un secondo possibile ambito di mercato, che riguarda appunto i traffici di attraversamento che il porto di Piombino e il suo *hinterland* possono candidarsi ad intercettare nel prossimo futuro, assumendo una funzione di tipo prettamente logistico, legata alla movimentazione di carichi che hanno origini o destinazioni finali anche molto lontane dalla Val di Cornia. Oggi, ad esempio, lo scalo piombinese è già interessato da un consistente traffico di passaggio, legato alla movimentazione di merci su navi *Ro-Ro*¹⁷ che hanno come

¹⁷ Le navi *Ro-Ro* (*roll on-roll off*) si dividono in due grandi categorie:

./.

origine/destinazione la Sardegna (il c.d. “cabotaggio obbligato”). Nel corso dei prossimi anni proprio questo tipo di traffici sembra destinato a crescere a ritmi molto elevati, grazie al forte sviluppo del sistema delle Autostrade del Mare¹⁸ che dovrebbe consentire di spostare quote significative di traffico merci dalla strada al mare.

A questo proposito occorre considerare come il recente Master Plan Nazionale delle Autostrade del Mare collochi Piombino fra i porti italiani a maggiore potenziale di crescita per questo tipo di traffici; d’altro canto, le analisi condotte nel corso del presente studio hanno evidenziato chiaramente come Piombino possa effettivamente candidarsi ad intercettare da un lato una parte del traffico merci su gomma che attualmente attraversa da nord a sud (e viceversa) il nostro Paese, per ciò che riguarda in particolare le direttrici verso la Calabria e la Sicilia; dall’altro una quota - seppur modesta - del traffico merci che si sviluppa con la Francia e la Spagna, sempre utilizzando la modalità stradale; infine, in una prospettiva di più lungo periodo, non vanno certamente trascurati i traffici potenzialmente ingenti che potrebbero svilupparsi con i paesi che si affacciano sulla sponda meridionale del Mediterraneo (Libia, Magreb, ecc.), con i quali l’interscambio del nostro Paese e, più in generale, dei nostri partner europei, sembra destinato ad intensificarsi, soprattutto a seguito della prevista costituzione entro il 2010 di una zona di libero scambio Euromediterraneo, fra l’Europa e i paesi terzi del Mediterraneo.

Sicuramente meno interessanti sembrerebbero viceversa essere le prospettive di sviluppo del porto di Piombino nel segmento dei container, malgrado le previsioni in ambito sia nazionale che internazionale prospettino una fortissima crescita del traffico containerizzato anche nel corso dei prossimi anni. Le analisi condotte nel corso del presente studio portano tuttavia a ritenere che il traffico dei container continuerà molto probabilmente a privilegiare quei porti italiani che risultano meglio attrezzati per svolgere questo specifico servizio. Occorre considerare come la gestione di questo tipo di traffici richieda non solo la disponibilità di fondali molto alti (e ancora maggiori in prospettiva), ma anche la presenza all’interno dei porti di terminal

-
- le navi traghetto tutto merci (*Ro-Ro*) o miste (*Ro-Pax*) che fanno la spola fra 2 porti con cadenze frequenti;
 - le navi *multipurpose* che imbarcano sia camion che altre tipologie di carichi (container, merci varie, ecc.) facendo generalmente scalo in diversi porti seguendo itinerari prestabiliti.

Quest’ultima tipologia di navi, cosiccome i traghetti *Ro-Ro* tutto merci trasportano solo il semirimorchio senza il conducente.

¹⁸ Le Autostrade del Mare sono state recentemente inserite fra i 30 progetti prioritari per lo sviluppo delle Reti TEN-T (*Trans-European Network for Transport*) e beneficeranno di finanziamenti comunitari molto ingenti.

specializzati e l'effettuazione di investimenti molto rilevanti che si giustificano soltanto in presenza di volumi di traffico molto significativi. Non è un caso, infatti, che nel nostro Paese i primi 5 porti realizzino attualmente oltre il 75% del traffico delle merci in contenitori, mentre i primi 10 movimentano oltre il 95% del flusso totale.

Per ciò che riguarda la nostra Regione, non c'è alcun dubbio che il porto di Livorno sia quello più vocato per intercettare questo tipo di traffico, non soltanto perché è già oggi in grado di svolgere una funzione preminente in questo campo – costituendo in particolare il 4° scalo nazionale per numero di T.E.U. complessivamente movimentati – ma anche perché si trova in una posizione geografica decisamente più vantaggiosa rispetto agli altri 2 porti toscani, collocandosi al centro di una fitta rete di comunicazioni stradali e ferroviarie che facilita i collegamenti sia con l'interno che con l'esterno della Regione. Inoltre, non va certamente trascurato il fatto che nelle immediate vicinanze del porto di Livorno (a circa 4 Km di distanza) sia localizzato l'Interporto Amerigo Vespucci di Guasticce, che costituisce una delle 2 infrastrutture interportuali attualmente esistenti nel nostro territorio regionale.

In questo quadro il porto di Livorno sembra avere tutte le carte in regola per specializzarsi ulteriormente nel traffico containerizzato, soprattutto se saprà più efficacemente proporsi come porto *feeder*, in relazione ai carichi smistati dai porti *hub* presenti nel nostro territorio nazionale e eventualmente nel Mediterraneo. Non sembra viceversa plausibile ritenere che lo scalo livornese possa al contempo svolgere anche un ruolo significativo come porto di *transshipment*, soprattutto alla luce del previsto crescente utilizzo per i traffici transoceanici della navi super post-Panamax per accogliere le quali ci sarà bisogno di fondali con una profondità minima di 16 metri¹⁹.

Infine, se si ragiona sui possibili traffici di attraversamento, non bisogna certamente trascurare il fatto che Piombino possa ritagliarsi anche un ruolo in relazione ad alcune specifiche tipologie di merci (rinfuse solide) per le quali non è prevedibile un processo di containerizzazione e che potrebbero trovare, per diverse ragioni, convenienza a transitare dal nostro porto. E' tuttavia evidente come non si possa formulare in questa sede alcuna specifica previsione al riguardo, poiché la conquista da parte di un porto di nuove "nicchie" di mercato risulta in questo caso fortemente condizionata dalla capacità imprenditoriale dei singoli operatori che lavorano all'interno del porto

¹⁹ Attualmente il Porto di Livorno dispone di fondali con una profondità massima di 13 metri.

e/o nelle sue immediate vicinanze e, più in particolare, dalla qualità e dall'efficienza dei servizi da loro offerti.

In ogni caso, alla luce dei colloqui e delle verifiche preliminari condotte in ambito locale con alcuni operatori della logistica, si può affermare come ci siano alcune tipologie merceologiche che sembrerebbero avere concrete possibilità di essere movimentate nel porto di Piombino; ci si riferisce, ad esempio:

- in primo luogo ad alcuni prodotti della filiera siderurgica che, proprio in virtù della presenza nel territorio piombinese di alcuni stabilimenti facenti capo ad importanti multinazionali del settore, potrebbero trovare convenienza ad essere movimentati proprio nel porto di Piombino ed eventualmente stoccati e/o manipolati nelle aree a ridosso dello stesso scalo, prima di raggiungere la loro destinazione finale in Italia o all'estero;
- in secondo luogo alcune particolari tipologie di merci per le quali alcuni operatori logistici locali hanno già avuto dei proficui contatti di mercato; ci si riferisce, ad esempio, ad alcuni prodotti alimentari, anche legati alla "catena del freddo"; all'impiantistica industriale; alla cellulosa; ad alcuni prodotti per l'edilizia (cemento, ecc.).

TIPOLOGIE DI DOMANDA	PROSPETTIVE DI CRESCITA NEL PORTO DI PIOMBINO	
	<i>Breve/medio termine</i>	<i>Lungo termine</i>
Domanda espressa dalle imprese siderurgiche locali	ALTE	MEDIO/ALTE
Domanda espressa dalle altre imprese del bacino territoriale di riferimento	MEDIO/BASSE	MEDIO/BASSE
Ro - Ro	ALTE	ALTE
Container	BASSE/NULLE	<i>non definibili</i>
Merci rinfuse	MEDIE	MEDIO/ALTE


In conclusione, dalle prime verifiche di mercato condotte nel corso dello studio, sembra plausibile ritenere che il porto di Piombino possa conoscere uno

sviluppo dei traffici merci compatibile con quanto prospettato nell'ipotesi che il suddetto scalo riesca progressivamente a guadagnare quote di mercato rispetto agli altri due porti toscani (*Ipotesi 2*). Da ciò discende come la stima del traffico aggiuntivo che potrebbe essere realisticamente intercettato dal porto di Piombino entro il 2020 oscilla fra un minimo di +7,5 milioni ed un massimo di +12,5 milioni di tonnellate, rispetto alla situazione di partenza che lo vede attualmente movimentare circa 8,3 milioni di tonnellate di merci.

Se questa appare la “forchetta” più probabile per ciò che riguarda l'andamento futuro dei traffici commerciali, ne consegue come il dimensionamento “ottimale” del porto dovrebbe essere indicativamente realizzato nel modo seguente:

- per ciò che riguarda gli approdi per le navi, il porto avrebbe orientativamente bisogno di una dotazione compresa fra 5.000 e 6.800 metri lineari di banchine, cioè di una quantità aggiuntiva, rispetto a quanto già prospettato dalla Variante II, che oscilla fra un minimo di 1.650 e un massimo di circa 3.400 metri lineari di nuove banchine;
- per che concerne l'area portuale, questa dovrebbe avere un'estensione complessiva compresa fra 67,5 e 102,5 ettari, cioè di uno spazio aggiuntivo - rispetto a quanto già previsto con la Variante II - che oscilla fra un minimo di 35 ettari ed un massimo di 70 ettari circa.

	LUNGHEZZA DELLE BANCHINE	AREA PORTUALE COMPLESSIVA (INCLUSA VIABILITA')
SITUAZIONE ATTUALE	2.300 mtl	125.000 mq.
CON VARIANTE II al PRP	3.400 mtl (ulteriori 1.100 mtl)	325.000 mq.
NUOVO DIMENSIONAMENTO IPOTIZZATO	5.000-6.800 mtl (ulteriori 1.650-3.400)	675.000-1.025.000 mq.

	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001

Appendice: aggiornamento dei traffici del porto di Piombino all'anno 2007

Il Porto di Piombino risulta inserito nel sistema portuale dell'Alto Tirreno, insieme ai porti di Savona–Vado, Genova, La Spezia, Marina di Carrara e Livorno.

Piombino è uno dei principali porti italiani per ciò che riguarda il traffico passeggeri e presenta una fortissima specializzazione nella movimentazione dei prodotti della filiera siderurgica.


Le principali attività svolte nel porto di Piombino riguardano:

- traffici commerciali con i Paesi del Mediterraneo (inclusa l'Africa), Medio Oriente e Cina, Nord e Sud America
- traffici commerciali specializzati Ro/Ro con la Sardegna,
- traffici industriali e commerciali delle grandi industrie siderurgiche: Lucchini, Magona d'Italia, Dalmine e delle industrie del comprensorio: Enel, Nuova Solmine, Tioxide e Agriverde e relative attività di servizio,
- traffici turistici: passeggeri e veicoli per l'Isola d'Elba, per l'Arcipelago Toscano, per la Sardegna e per la Corsica

Nel 2007 nel porto di Piombino sono transitate nove milioni di tonnellate di merci, costituite per circa il 61% da prodotti siderurgici e metalmeccanici (minerali, coils, vergella), per circa il 19% da carbone, mentre il restante 20% circa è costituito in parte da altre rinfuse solide e rinfuse liquide, ed in gran parte (11%) da general cargo trasportato su camion (RO-RO) per le isole.

Occorre osservare che, allo stato attuale, l'importanza delle rinfuse solide che attengono alle grandi imprese presenti sul territorio (ex Lucchini, Magona d'Italia, Dalmine e Enel) è di scarso valore aggiunto e che i traffici di competenza dello stabilimento ex Lucchini vengono trattati quasi esclusivamente su una banchina di proprietà.

Relativamente al traffico passeggeri il porto di Piombino si colloca ai primi posti fra i porti italiani (5° porto italiano, 1° porto toscano): a partire dal 2002 ogni anno sono transitati nel porto più di 3,6 milioni di passeggeri e nel 2007 è stato raggiunto un volume complessivo di traffico passeggeri pari a 3,83 milioni di passeggeri.

	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001

Valori elevati si realizzano anche per il traffico cabotiero merci. Infatti il porto di Piombino è il secondo porto italiano di interscambio con la Sardegna, con tre collegamenti giornalieri ed oltre 1 milione di tonnellate trasportate.

Nel seguito sono analizzati i traffici marittimi che attualmente interessano il porto di Piombino con l'obiettivo di identificare i mercati e le funzioni assolve dal porto e di individuare quali sono gli elementi che mancano o che, pur essendo presenti, devono essere rafforzati per aumentare la competitività del porto di Piombino. Bisogna infatti ricordare che, per la corretta programmazione degli interventi necessari, siano essi di ampliamento o di ristrutturazione, la stima dei traffici in gioco rappresenta un elemento fondamentale per un mercato fortemente competitivo quale quello del traffico marittimo.

Il traffico merci

Particolarmente significativi, ai fini dell'analisi dell'attività portuale, sono i dati relativi al traffico delle merci imbarcate e sbarcate nel Porto di Piombino.

Gli ultimi dati diffusi dall'Autorità Portuale e relativi al 2007 indicano una movimentazione complessiva di merci pari a 9 milioni di tonnellate; si tratta di un volume di modesta entità se paragonato a quello complessivo che si registra nei principali scali portuali del nostro Paese (Piombino intercetta, infatti, una quota prossima all'1,7% del traffico nazionale).

Tra il 1998 ed il 2007 lo sviluppo dei traffici è stato caratterizzato da una dinamica altalenante, in forte crescita fino al 2000 (+36% rispetto al 1998), ma in netto calo nel biennio successivo (-21%), a causa sia della crisi che ha attraversato lo stabilimento siderurgico della Lucchini, sia, più in generale, dei disservizi che si sono verificati in conseguenza dei lavori di ampliamento che hanno limitato l'operatività dello scalo portuale.

Segnali di ripresa dei traffici si sono nuovamente registrati nel corso del 2003, il 2004 ed il 2005 sono stati anni per molti versi interlocutori, mentre il biennio 2006-2007 ha fatto segnare una decisa ricrescita (+8,7% rispetto al 2005).

L'attività portuale è comunque influenzata soprattutto dai traffici commerciali in entrata – merci sbarcate dalle navi provenienti da altri scali sia nazionali che soprattutto internazionali – che rappresentano una quota pari al 76,4% della movimentazione complessiva (6.879.280,00 tonnellate nel 2007), mentre notevolmente più contenuto

appare il traffico delle merci in uscita, che costituiscono appena il 23.6% di quello totale (2.122.380,00 tonnellate nel 2007). Queste ultime hanno in ogni caso registrato un significativo incremento tra il 1998 ed il 2007 (+32,9%), rispetto alla crescita delle merci sbarcate (+11,0%).

Come anticipato, le attività portuali nello scalo di Piombino sono in prevalenza legate al traffico delle materie prime e dei semilavorati utilizzati dai grandi impianti siderurgici presenti nell'area piombinese (Lucchini, Magona d'Italia e in misura inferiore Dalmine), nonché da alcune grandi aziende operanti nel comprensorio (Enel, Solmine, Tioxide, Solvay).

Fig. 4 - Andamento del traffico merci nel porto di Piombino (Anni 1998 – 2007, dati in tonnellate)

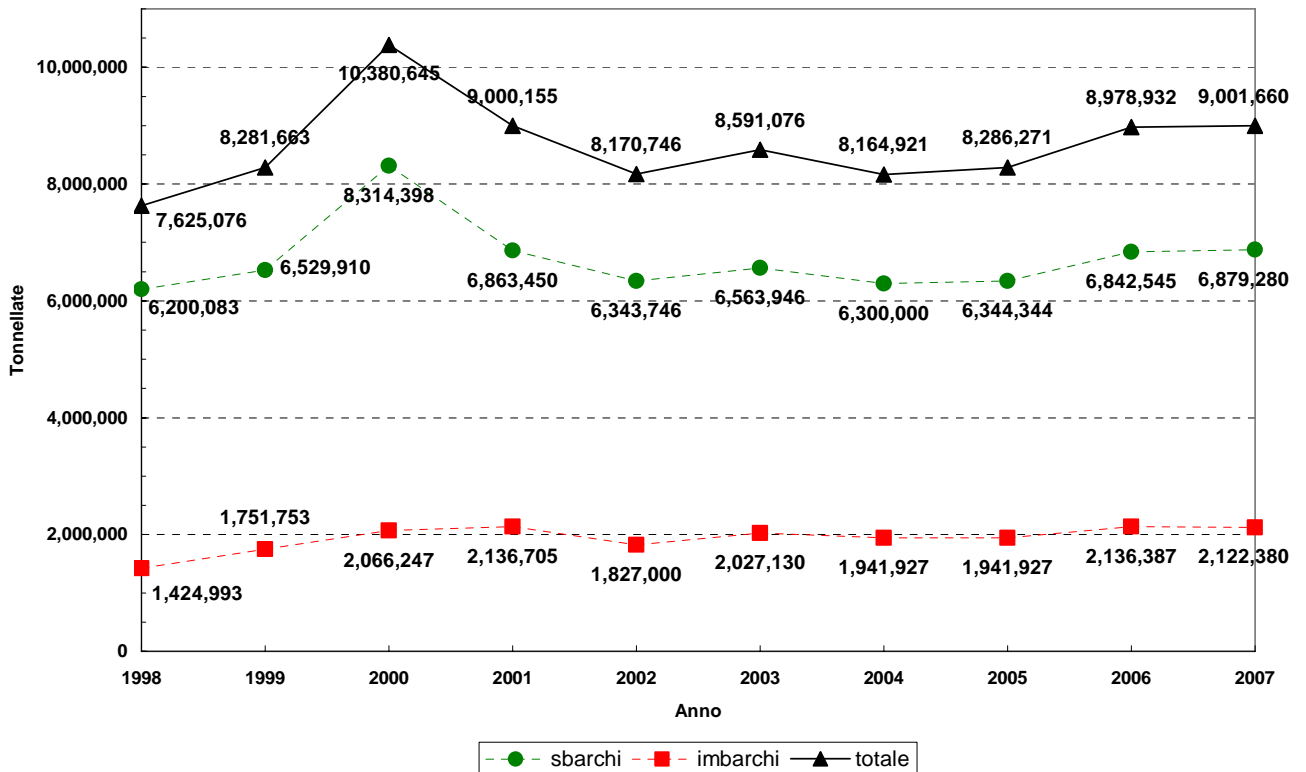
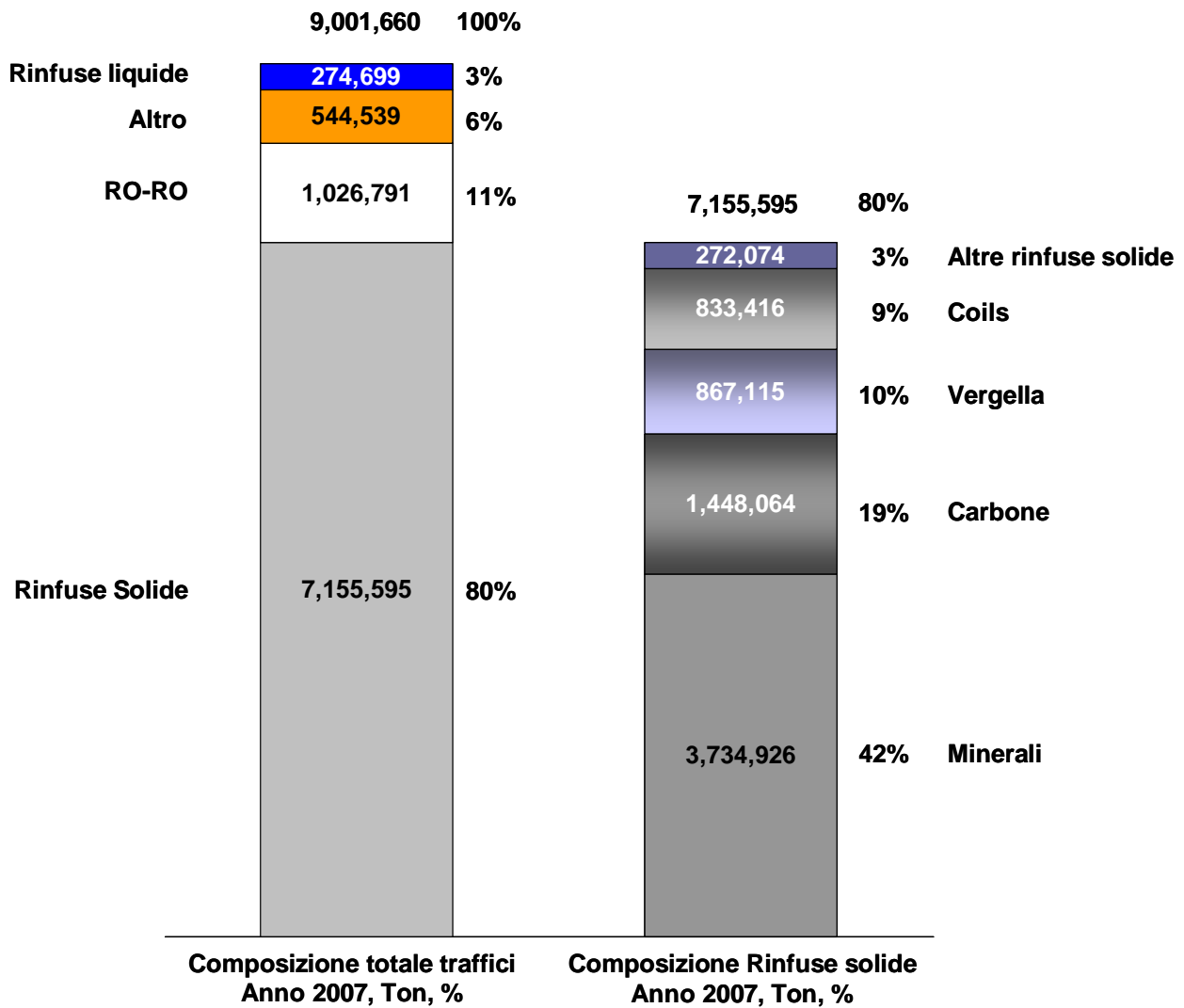


Fig. 5 – Composizione percentuale delle principali categorie di merci transitate nel Porto di Piombino (Anno 2007)

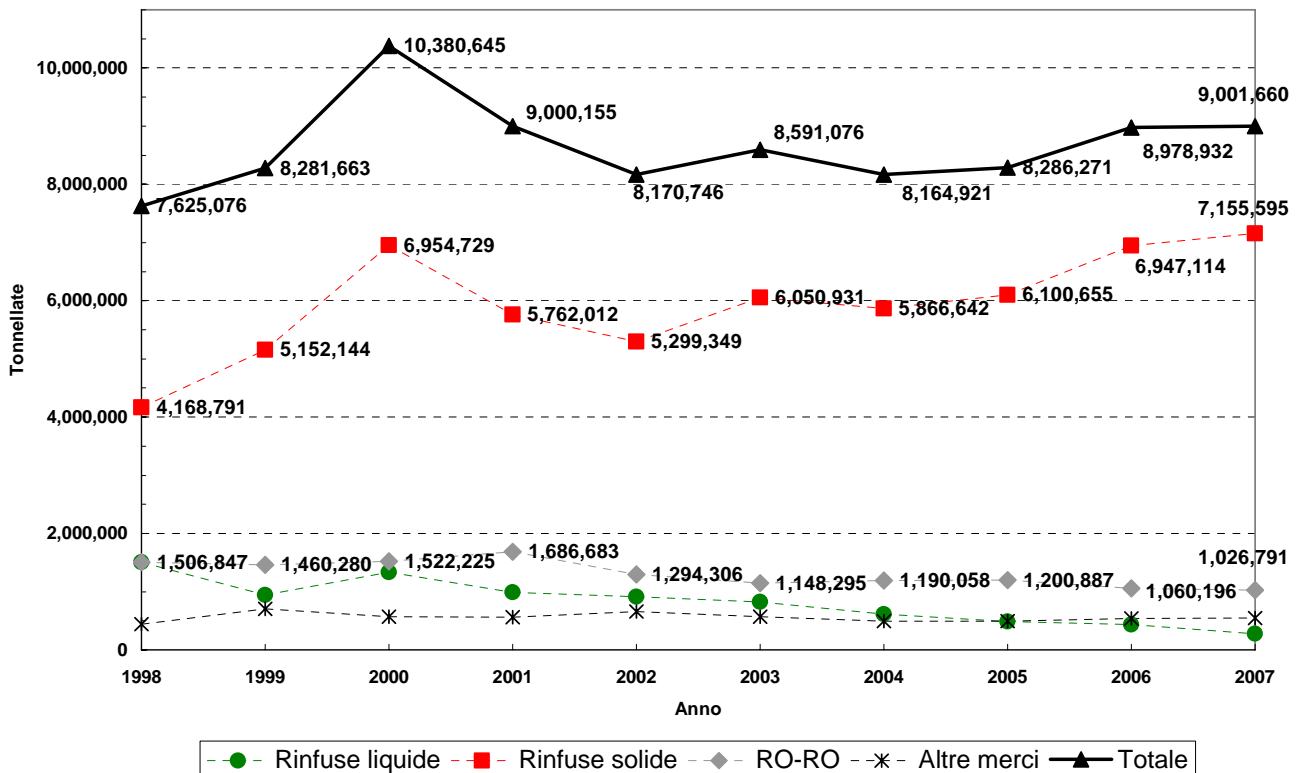



Su un totale di 9.001.660,00 di tonnellate di merci transitate nel porto nel corso del 2007, circa l'80% è, infatti, rappresentato da rinfuse solide (in gran parte minerali, carbone, coils e vergella; quest'ultima, a differenza delle precedenti, viene soprattutto imbarcata nello scalo piombinese, con destinazioni sia nazionali che estere), mentre notevolmente più ridotti appaiono i traffici commerciali specializzati a mezzo Ro-Ro (11%) e quelli relativi

alle rinfuse liquide (3%); infine, quasi del tutto assente risulta il traffico container che registra solo presenze episodiche legate a fattori contingenti.

I dati dell'Autorità Portuale evidenziano inoltre una progressiva specializzazione dello scalo di Piombino proprio nella movimentazione delle rinfuse solide; fra il 1998 ed il 2007, si è assistito, infatti, ad una significativa crescita degli scambi che hanno interessato questa particolare categoria di prodotti: +71% dal 1998 al 2007 a cui corrisponde un tasso di crescita annuale composto (CAGR, Compound Annual Growth Rate) pari al 6,2%, ponendo il porto di Piombino al 6° posto tra i porti italiani per ciò che riguarda la movimentazione delle rinfuse solide. Viceversa, in forte contrazione sono risultati i traffici delle rinfuse liquide, costituite da petrolio ed altri derivati (-82% dal 1998 al 2007 con un CAGR=-17.2%). Infine, una dinamica negativa, ma molto meno pronunciata, ha interessato anche la movimentazione delle merci RO-RO (-32% dal 1998 al 2007 con un CAGR=-4.2%).

Fig. 6 - Andamento dei traffici nel porto di Piombino per tipo di carico (Anni 1998-2007, dati in tonnellate)



	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001

Il traffico passeggeri

Come già anticipato, nel trasporto dei passeggeri il porto di Piombino assume un ruolo di primaria importanza a livello nazionale, per ciò che riguarda in particolare tre direttrici:

- l'Isola d'Elba e le isole dell'Arcipelago Toscano, di cui il porto di Piombino rappresenta lo scalo continentale per eccellenza;
- la Corsica rispetto alla quale Piombino rappresenta il porto italiano continentale più vicino;
- la Sardegna nei confronti della quale Piombino costituisce una valida alternativa agli scali di Genova, Livorno e Civitavecchia.

I dati di fonte ISTAT sul traffico passeggeri posizionano lo scalo di Piombino al quinto posto della graduatoria nazionale, con circa 3 milioni e 700 mila persone sbarcate ed imbarcate nel corso del 2003, dietro i porti di Messina (9 milioni e 800 mila), Reggio Calabria (9 milioni e 700 mila), Napoli (6 milioni e 800 mila) e Capri (4 milioni e 700).

Il divario rispetto ai primi due porti è imputabile alla diversa utilizzazione degli scali meridionali, che vengono impiegati come nodi funzionali ai collegamenti tra la Sicilia e la penisola, mentre la maggiore movimentazione negli scali campani di Napoli e Capri è dovuta almeno in parte al traffico crocieristico, del tutto assente nel porto di Piombino.

Nel corso degli ultimi anni il movimento passeggeri nel porto di Piombino è stato peraltro caratterizzato da un dinamica molto positiva: tra il 1998 ed il 2007 la crescita del traffico è stata, nel complesso, pari al +24% (circa 753 mila transiti aggiuntivi), con una significativa crescita nel biennio 2006-2007, come si evince dall'osservazione della figura seguente. Il tasso di crescita annuale composto per lo stesso periodo risulta pari al 2,4%,


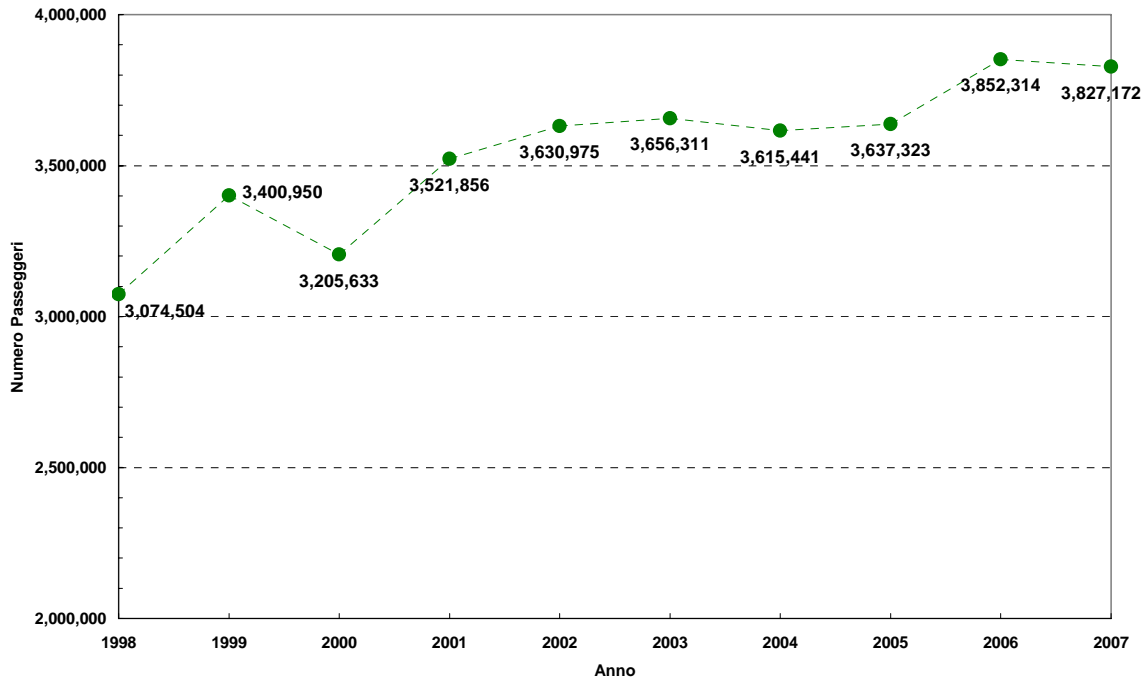
 APP Autorità Portuale Piombino	Piano Regolatore Portuale 2008 del Porto di Piombino	Titolo elaborato: Analisi dei traffici portuali e previsioni di sviluppo				
		Data: 15 maggio 2008	ST	08	R	001

Fig. 7 - Andamento dei passeggeri transitati nel porto di Piombino (Anni 1998-2007, dati in n° passeggeri)



La forte stagionalità del traffico passeggeri che interessa lo scalo di Piombino è deducibile dal grafico che segue. Il 60% dei transiti si concentrano nei quattro mesi estivi di giugno (13%), luglio (16%), agosto (18%), e settembre (13%) quando il flusso turistico verso l'Isola d'Elba, la Sardegna e la Corsica raggiunge la massima intensità.

Accanto al traffico passeggeri c'è da considerare inoltre l'elevata movimentazione di veicoli che ogni anno transitano dal porto di Piombino, causando fra l'altro forti congestionamenti della rete stradale di collegamento con il porto. I dati diffusi dall'Autorità Portuale segnalano come nel 2007 vi sia stata una movimentazione complessiva di 1.130.457 unità, con una elevata incidenza di autovetture (79% pari a 890.228 unità). Rilevanti sono gli spostamenti di camion commerciali (17% pari a 189.439 unità), il cui volume è prossimo a quello del più importante scalo commerciale di Livorno. La rimanente quota (4% pari a 50.790 unità) appartiene ai bus ed altri mezzi adibiti al trasporto di persone.

Fig. 8 - Andamento mensile del traffico passeggeri nel porto di Piombino (dati 2007).

