

## IL TRASPORTO MARITTIMO A CORTO RAGGIO DELLE ISOLE MAGGIORI: SICILIA E SARDEGNA<sup>1</sup>

**Riassunto:** Lo spazio geografico spesso non corrisponde a quello economico. La Sicilia e più in generale la macro area costituita anche con la Sardegna risulta avere diverse e profonde criticità nello sviluppo dello Short Sea Shipping. È stata pertanto svolta l'analisi della domanda e dell'offerta per verificare la fattibilità di un riequilibrio tra le modalità di trasporto entro il 2010-così come indicato anche nell'attuazione delle misure previste nel Libro Bianco. Primo obiettivo del lavoro è l'analisi della domanda riguardante il trasporto delle merci tra la macroregione dell'Italia insulare composta dalla Sicilia e dalla Sardegna e i Paesi che si affacciano sul Mare Mediterraneo. Segue un'analisi dettagliata delle principali merci trasportate e delle direttrici di traffico fondamentali. I principali aspetti dell'offerta sono stati esaminati tramite un approfondimento su alcune caratteristiche infrastrutturali dei porti siciliani. Infine sono presentate alcune proposte supportate dallo studio dei principali documenti di programmazione regionale che riguardano: la concentrazione in uno stesso vettore dei flussi di import/export al sotto di una certa soglia; i vantaggi del trasporto marittimo a corto raggio nell'ambito di una catena di trasporto multimodale; alcune ipotesi sul disegno di nuove rotte, specie nel Mediterraneo meridionale, al fine di creare incentivi per massimizzare i vantaggi degli operatori nelle realtà territoriali di riferimento.

**Abstract.** Geographical space is not always corresponding to the economical one. The macro area of Sicily and Sardinia comes out to have different and substantial drawbacks in the short sea shipping (SSS) development. According to the White Books of European Union, a supply and demand analysis of regional transportation has been carried out to investigate the possibility to equilibrate different ways of transportation in Sicily. First aim of this paper is the analysis of import/export goods between Sicily, Sardinia and Mediterranean countries. Detailed information is referred to the typology of goods and main import and export sea traffic roots. At the base of a supply analysis a technical description of Sicilian ports from Palermo to Ragusa has been developed in terms of actual and operational infrastructures. Finally some proposals are presented given the transportation strategy of Sicilian government such as a concentration in a unique vector of import/export flows according to a minimum threshold; SSS potential benefits include inside a multiway chain and some possibility to create incentives for maritime operators.

---

<sup>1</sup>Progetto Prin 2003, Coordinatore nazionale Prof. Enrico Musso, Università di Genova. Il gruppo di ricerca dell'Unità di Palermo è costituito da Vincenzo Fazio e Vincenzo Provenzano (Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Finanziarie), Anna Pia M. Mirto (ISTAT – Ufficio Regionale per la Sicilia). Nell'ambito di un disegno metodologico comune, l'analisi della domanda e dell'offerta sono da attribuirsi in particolare ad Anna Pia Mirto e Vincenzo Provenzano, mentre l'introduzione e le conclusioni sono il frutto della riflessione complessiva dell'Unità.

## 9. IL TRASPORTO MARITTIMO A CORTO RAGGIO DELLE ISOLE MAGGIORI: SICILIA E SARDEGNA<sup>2</sup>

<b>INDICE DELLE FIGURE</b> .....	<b>3</b>
<b>INDICE DELLE TABELLE</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>6</b>
<b>9.1 ANALISI DELLA DOMANDA</b> .....	<b>7</b>
9.1.1 ANALISI PER MODALITÀ DI TRASPORTO .....	7
9.1.2 ANALISI DELLE SPECIALIZZAZIONI MERCEOLOGICHE .....	24
9.1.3 ANALISI DELLE MAGGIORI DIRETTRICI DI TRAFFICO.....	33
<b>9.2 ANALISI DELL’OFFERTA</b> .....	<b>51</b>
9.2.1 INTRODUZIONE .....	51
9.2.2 ALCUNI DATI QUANTITATIVI SUI PORTI DELLA SICILIA .....	52
9.2.3 IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI .....	55
9.2.3.1 <i>Il Piano attuativo dei trasporti marittimi in Sicilia</i> .....	59
9.2.3.2 <i>La capacità infrastrutturale delle aree costiere in Sicilia</i> .....	65
<i>Il porto di Palermo</i> .....	65
<i>Caratteristiche generali del porto di Palermo</i> .....	65
<i>Statistiche relative ai traffici portuali</i> .....	68
<i>Il porto di Trapani</i> .....	69
<i>Caratteristiche generali del porto di Trapani</i> .....	69
<i>Accessibilità portuale</i> .....	71
<i>Il porto di Termini Imerese</i> .....	72
<i>Il porto di Catania</i> .....	82
<i>Caratteristiche generali</i> .....	82
<i>Statistiche del porto di Catania</i> .....	85
9.2.4 ANALISI DELLE ROTTE POTENZIALI .....	88
9.2.5 IL CASE STUDY: IL PORTO DI TERMINI IMERESE .....	89
<b>9.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b> .....	<b>94</b>
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b> .....	<b>95</b>

---

<sup>2</sup>Progetto Prin 2003, Coordinatore nazionale Prof. Enrico Musso, Università di Genova. Il gruppo di ricerca dell’Unità di Palermo è costituito da Vincenzo Fazio e Vincenzo Provenzano (Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Finanziarie), Anna Pia M. Mirto (ISTAT – Ufficio Regionale per la Sicilia). Nell’ambito di un disegno metodologico comune, l’analisi della domanda e dell’offerta sono da attribuirsi in particolare ad Anna Pia Mirto e Vincenzo Provenzano, mentre l’introduzione e le conclusioni sono il frutto della riflessione complessiva dell’Unità.

## Indice delle figure

Figura 9.1.1 - Importazioni per modo di trasporto e regione - Anno 2003.....	9
Figura 9.1.2 - Esportazioni per modo di trasporto e regione - Anno 2003 .....	9
Figura 9.1.3 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e paese - Anno 2003.....	12
Figura 9.1.4 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e paese - Anno 2003 .....	13
Figura 9.1.5 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e paese - Anno 2003.....	13
Figura 9.1.6 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e paese - Anno 2003.....	15
Figura 9.1.7 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e merce - Anno 2003.....	25
Figura 9.1.8 - Esportazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro) .	26
Figura 9.1.9 - Importazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro).	27
Figura 9.1.10 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e merce - Anno 2003.....	28
Figura 9.1.11 - Esportazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro) .....	28
Figura 9.1.12 - Importazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro) .....	29
Figura 9.1.13 – Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e merce - Anno 2003.....	30
Figura 9.1.14 - Esportazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg)	30
Figura 9.1.15 - Importazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg) .....	31
Figura 9.1.16 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e merce - Anno 2003.....	32
Figura 9.1.17 - Esportazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg) .....	32
Figura 9.1.18 - Importazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg) .....	33
Figura 9.1.19 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Libia - Anno 2003 (quantità in Kg) .....	36
Figura 9.1.20 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Libia - Anno 2003 (valori in €).....	37
Figura 9.1.21 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Russia - Anno 2003 (quantità in Kg) .....	37
Figura 9.1.22 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Russia - Anno 2003 (valori in €).....	38
Figura 9.1.23 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Francia - Anno 2003 (quantità in Kg).....	38
Figura 9.1.24 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Francia - Anno 2003 (valori in €) .....	39
Figura 9.1.25 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Spagna - Anno 2003 (quantità in Kg) .....	39
Figura 9.1.26 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Spagna - Anno 2003 (valori in €).....	40
Figura 9.1.27 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Tunisia - Anno 2003 (valori in €) .....	40
Figura 9.1.28 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Tunisia - Anno 2003 (quantità in Kg).....	41
Figura 9.1.29 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Siria - Anno 2003 (valori in €).....	41
Figura 9.1.30 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Siria - Anno 2003 (quantità in Kg) .....	42
Figura 9.1.31 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Algeria - Anno 2003 (valori in €) .....	42

Figura 9.1.32 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Algeria - Anno 2003 (quantità in Kg).....	43
Figura 9.1.33- Importazioni ed esportazioni Sicilia Turchia - Anno 2003 (valori in €).....	43
Figura 9.1.34 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Libia - Anno 2003 (quantità in Kg).....	46
Figura 9.1.35 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Libia - Anno 2003 (valori in €).....	47
Figura 9.1.36 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Francia - Anno 2003 (valori in €).....	47
Figura 9.1.37 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Francia - Anno 2003 (quantità in Kg).....	48
Figura 9.1.38 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Spagna - Anno 2003 (valori in €).....	48
Figura 9.1.39 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Spagna - Anno 2003 (quantità in Kg).....	49
Figura 9.1.40 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Russia - Anno 2003 (quantità in Kg).....	49
Figura 9.1.41 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Slovenia - Anno 2003 (valori in €).....	50
Figura 9.1.42 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Slovenia - Anno 2003 (quantità in Kg)....	50
Figura 9.2.43 – Merci sbarcate ai principali porti siciliani per tipologia - Anno 2002.....	54
Figura 9.2.44 – Merci imbarcate ai principali porti siciliani per tipologia - Anno 2002.....	55
Figura 9.2.45 – Interventi infrastrutturali sul sistema portuale della Sicilia pianificati in base al PRT .....	59

## Indice delle tabelle

Tabella 9.1.1 - Propensione all'esportazione per regione e macroregione - Anni 2002/2003 ( <i>quantità in Kg, valori in euro</i> ).....	7
Tabella 9.1.2 - Importazioni ed esportazioni per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>quantità in Kg, valori in euro</i> ).....	8
Tabella 9.1.3 - Principali paesi esportatori e importatori per regione - Anni 2002/2003 ( <i>valori in migliaia di euro</i> ).....	10
Tabella 9.1.4 - Principali paesi esportatori e importatori per regione - Anni 2002/2003 ( <i>quantità in tonnellate</i> ) .....	11
Tabella 9.1.5 - Principali paesi esportatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>valori in migliaia di euro</i> ).....	16
Tabella 9.1.6 - Principali paesi esportatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>quantità in tonnellate</i> ).....	17
Tabella 9.1.7 - Principali paesi importatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>valori in migliaia di euro</i> ).....	18
Tabella 9.1.8 - Principali paesi importatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>quantità in tonnellate</i> ).....	19
Tabella 9.1.9 - Principali merci esportate per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>valori in migliaia di euro</i> ) .....	20
Tabella 9.1.10 - Principali merci esportate per modo di trasporto e regione- Anni 2002/2003 ( <i>quantità in tonnellate</i> ).....	21
Tabella 9.1.11 - Principali merci importate per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 ( <i>valori in migliaia di euro</i> ).....	22
Tabella 9.1.12 - Principali merci importate per modo di trasporto e regione- Anni 2002/2003 ( <i>quantità in tonnellate</i> ).....	23
Tabella 9.1.13 - Classificazione NST/R delle merci trasportate per sezioni e gruppi .....	24
Tabella 9.2.14 – Indice di infrastrutturazione per area .....	51
Tabella 9.2.15 – Indice di infrastrutturazione marittimo per area .....	51
Tabella 9.2.16 – I volumi di traffico merci non-oil dei porti siciliani ( <i>valori assoluti in tonnellate e composizione % rispetto al traffico regionale</i> ).....	52
Tabella 9.2.17 – I volumi di traffico merci non-oil – Anno 2000 e variazioni % .....	52
Tabella 9.2.18 – Classificazione NSTR delle merci per capitolo merceologico .....	53
Tabella 9.2.19 – Matrice origine/destinazione della merce sbarcata e imbarcata tra porti della Sicilia e i paesi del Mediterraneo ( <i>valori in migliaia di tonnellate</i> )- Anno 2002.....	53
Tabella 9.2.20 – Merci trasportate nel complesso della navigazione, per capitoli merceologici e porto di imbarco e sbarco – Anno 2004 ( <i>migliaia di tonnellate</i> ).....	54
Tabella 9.2.21 – Classificazione dei porti per area e caratteristiche prevalenti.....	56
Tabella 9.2.22 – Itinerari delle navi di linea .....	66
Tabella 9.2.23 – Traffico imbarco/sbarco – Anni 2004 e 2005 ( <i>valori in migliaia di tonnellate</i> ) ..	68
Tabella 9.2.24 – Traffico imbarco per categoria di merce – Anni 2004-2005 ( <i>valori in tonnellate</i> ) .....	68
Tabella 9.2.25 – Traffico imbarco per categoria di merce – Anni 2004-2005 ( <i>valori in tonnellate</i> ) .....	69

## Introduzione

Il trasporto marittimo a corto raggio (*Short Sea Shipping*) ha mantenuto in questi anni la sua posizione di unica modalità di trasporto in grado di sostenere il passo di crescita impetuosa del trasporto stradale.

Non è un caso, quindi, che negli ultimi dieci anni il risultato in termini di tonnellata/chilometro nell'Unione Europea a 25 paesi è aumentato del 32%, molto vicino al 35% del trasporto stradale. In quest'ambito la crescita del traffico dei *container* è il dato più significativo.

Il recente documento della Commissione Europea sulla promozione dello *Short Sea Shipping* (CE, 2006) identifica tre fattori fondamentali che ostacolerebbero la sua rapida espansione. Lo SSS non è, infatti, pienamente integrato nella catena logistica multimodale porta a porta; risulta soggetto a procedure amministrative complesse e richiede una maggiore efficienza dei servizi portuali e un migliore accesso alle aree circostanti.

Oggetto di questa analisi è la individuazione delle criticità presenti nelle due Isole della Sicilia e della Sardegna con l'intenzione, ambiziosa per la verità, di rispondere ad alcuni quesiti che oltre ad avere una valenza regionale, registra una serie di fattori tra di loro concatenati aventi lo scopo di delineare possibilità di successo sull'implementazione di tali servizi. In particolare:

1. La domanda deve avere una dimensione minima per supportarne lo sviluppo.
2. Lo *Short Sea Shipping* deve rispondere ai requisiti tecnico-gestionali per gli operatori del settore.
3. Un operatore dello SSS deve essere sufficientemente incoraggiato sulle potenzialità commerciali per decidere di offrire tali attività.
4. Le normative e il più generale clima economico-istituzionale deve supportare lo sviluppo dello SSS.

E' opportuno affermare che lo studio arriva a delineare alcuni degli elementi sopra indicati, derivanti, innanzitutto, dall'analisi della domanda e dell'offerta di trasporto con particolare riguardo alla Sicilia, sia per la sua particolare posizione geografica, sia per delineare alcuni elementi di un dibattito che fino ad oggi ha presentato la posizione dell'Isola, in questa nuova visione sui trasporti marittimi del Mediterraneo, come una possibile piattaforma tecnologica. I quesiti in precedenza delineati non sono nuovi e oltre all'interesse dell'Unione Europea è sintomatico, come indicato in un recente *Report* del governo canadese<sup>3</sup>, che le problematiche e criticità sono sentite in tutti i Paesi Occidentali e in particolare dalle istituzioni pubbliche, chiamate a delineare strategie e forme di finanziamento consistenti per lo svolgimento di tali attività. Per la Sicilia, in particolare, tale tema risulta essenziale per verificare se sia presumibile un riequilibrio dei modi di trasporto - così come presupposto dall'attuazione entro il 2010 delle misure previste nel Libro Bianco - ma anche l'adozione di interventi coerenti con le politiche dei trasporti nazionali e locali.

---

<sup>3</sup> Brooks M.R., Hodgson R.J. , Frost J.D. (2006) Short Shipping on the East Coast of North America: An Analysis of Opportunities and Issues, Dalhousie University, Canada, Final Report, March.

## 9.1 Analisi della domanda

### 9.1.1 Analisi per modalità di trasporto

Obiettivo di questo lavoro è l'analisi della domanda riguardante il trasporto delle merci con riferimento alla macroregione composta rispettivamente dalla Sicilia e dalla Sardegna nei confronti dei paesi che si affacciano nel mare Mediterraneo. Il territorio macroregionale complessivamente esprime, in valore per l'anno 2003 rispettivamente il 4,8% delle esportazioni e il 10% delle importazioni italiane; in termini di quantità, invece, abbiamo rispettivamente il 28,2% e il 29,3%. La Sicilia risulta un importatore netto sia in quantità che in valore e il dato è fortemente influenzato dalla raffinazione dei prodotti petroliferi (cfr. Tab. 1).

Se la Sicilia è un importatore netto, la Sardegna registra un saldo netto positivo del dato delle esportazioni sia in quantità che in valore. Complessivamente la macro-regione, per l'influenza dimensionale della Sicilia, indica un saldo netto negativo sia in quantità che in valore. Tra il 2002 e il 2003 l'export delle due isole maggiori in quantità è aumentato del 14,5% con un maggiore incremento della Sardegna (+18,1%) rispetto alla Sicilia (+11,8%). Le importazioni della macroregione, invece, sono leggermente diminuite in quantità (-0,5%) a causa della riduzione di quelle siciliane (-2,3%) rispetto al dato positivo della Sardegna (+20,8%). Diversa la dinamica del valore delle importazioni (+1,1%) della macroregione nel biennio considerato, con un +0,4% della Sicilia e +8,7% della Sardegna. Il saldo netto complessivo dell'export e dell'import della macroregione nei due anni segna valori negativi sia in quantità (-9,1%) che in valore (-14%) a causa della forte dinamica negativa della Sicilia, rispettivamente -6,3% della quantità e -6,0% del valore, contro un dato positivo della Sardegna sia in quantità (+15,5%) che in valore (+37,1%).

Tabella 9.1.1 - Propensione all'esportazione per regione e macroregione - Anni 2002/2003 (quantità in Kg, valori in euro)

Regione	Export		Import		Saldo	
	Quantità	Valore	Quantità	Valore	Quantità	Valore
<b>Anno 2003</b>						
SICILIA	7.008.704.697	2.085.017.905	27.542.102.247	5.750.698.186	-20.533.397.550	-3.665.680.281
SARDEGNA	5.677.193.858	1.475.224.299	2.842.452.736	633.154.808	2.834.741.122	842.069.491
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	<b>12.685.898.555</b>	<b>3.560.242.204</b>	<b>30.384.554.983</b>	<b>6.383.852.994</b>	<b>-17.698.656.428</b>	<b>-2.823.610.790</b>
<b>Anno 2002</b>						
SICILIA	6.270.102.673	1.832.826.350	28.190.592.590	5.730.479.866	-21.920.489.917	-3.897.653.516
SARDEGNA	4.807.650.722	1.197.037.411	2.352.688.698	582.633.408	2.454.962.024	614.404.003
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	<b>11.077.753.395</b>	<b>3.029.863.761</b>	<b>30.543.281.288</b>	<b>6.313.113.274</b>	<b>-19.465.527.893</b>	<b>-3.283.249.513</b>
<b>Variazioni % 2003/2002</b>						
SICILIA	11,8	13,8	-2,3	0,4	-6,3	-6,0
SARDEGNA	18,1	23,2	20,8	8,7	15,5	37,1
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	<b>14,5</b>	<b>17,5</b>	<b>-0,5</b>	<b>1,1</b>	<b>-9,1</b>	<b>-14,0</b>

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Le importazioni e le esportazioni presentano caratteristiche proprie per le differenti modalità di trasporto (cfr. Figg. 1 e 2). In particolare però si osserva, rispetto ad altre macroaree, una diversità minore ragionando sia in termini di quantità che di valore. (cfr. Tab. 2). In termini di quantità la via marittima è praticamente l'unica usata con il 97,85% del totale della macroregione, con il trasporto marittimo che incide in Sicilia per il 97,34% del totale delle esportazioni ed in Sardegna del 98,49%. Le vie del mare di conseguenza raggiungono il loro massimo mentre il trasporto per

strada, dell'ordine del 2% in quantità, raggiunge il 13,2% in valore. Lo stesso import via strada della macroregione è molto basso 0,68% in quantità ma supera il 7% in valore.

Tabella 9.1.2 - Importazioni ed esportazioni per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (quantità in Kg, valori in euro)

Regione	Export		Import		Saldo	
	Quantità	Valore	Quantità	Valore	Quantità	Valore
<b>Anno 2003</b>						
<b>SICILIA</b>	7.008.704.697	2.085.017.905	27.542.102.247	5.750.698.186	-20.533.397.550	-3.665.680.281
ferrovia	2.213.040	2.266.005	19.361.034	110.503.383	- 17.147.994	- 108.237.378
mare	6.822.108.057	1.738.653.462	27.386.345.020	5.276.246.841	-20.564.236.963	-3.537.593.379
strada	184.383.600	344.098.438	136.396.193	363.947.962	47.987.407	- 19.849.524
<b>SARDEGNA</b>	5.677.193.858	1.475.224.299	2.842.452.736	633.154.808	2.834.741.122	842.069.491
ferrovia			163.917	1.644.245	- 163.917	- 1.644.245
mare	5.591.627.982	1.350.698.542	2.772.719.319	545.921.926	2.818.908.663	804.776.616
strada	85.565.876	124.525.757	69.569.500	85.588.637	15.996.376	38.937.120
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	12.685.898.555	3.560.242.204	30.384.554.983	6.383.852.994	-17.698.656.428	-2.823.610.790
ferrovia	2.213.040	2.266.005	19.524.951	112.147.628	- 17.311.911	- 109.881.623
mare	12.413.736.039	3.089.352.004	30.159.064.339	5.822.168.767	-17.745.328.300	-2.732.816.763
strada	269.949.476	468.624.195	205.965.693	449.536.599	63.983.783	19.087.596
<b>Anno 2002</b>						
<b>SICILIA</b>	6.270.102.673	1.832.826.350	28.190.592.590	5.730.479.866	-21.920.489.917	-3.897.653.516
ferrovia	1.055.298	1.692.832	11.526.272	48.673.358	- 10.470.974	- 46.980.526
mare	6.096.554.827	1.482.452.142	28.018.062.722	5.287.315.650	-21.921.507.895	-3.804.863.508
strada	172.492.548	348.681.376	161.003.596	394.490.858	11.488.952	- 45.809.482
<b>SARDEGNA</b>	4.807.650.722	1.197.037.411	2.352.688.698	582.633.408	2.454.962.024	614.404.003
ferrovia			385.441	106.878	- 385.441	- 106.878
mare	4.704.990.898	1.074.996.452	2.295.224.166	494.728.902	2.409.766.732	580.267.550
strada	102.659.824	122.040.959	57.079.091	87.797.628	45.580.733	34.243.331
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	11.077.753.395	3.029.863.761	30.543.281.288	6.313.113.274	-19.465.527.893	-3.283.249.513
ferrovia	1.055.298	1.692.832	11.911.713	48.780.236	- 10.856.415	- 47.087.404
mare	10.801.545.725	2.557.448.594	30.313.286.888	5.782.044.552	-19.511.741.163	-3.224.595.958
strada	275.152.372	470.722.335	218.082.687	482.288.486	57.069.685	- 11.566.151
<b>Variazioni % 2003/2002</b>						
<b>SICILIA</b>	11,8	13,8	-2,3	0,4	-6,3	-6,0
ferrovia	109,7	33,9	68,0	127,0	63,8	130,4
mare	11,9	17,3	-2,3	-0,2	-6,2	-7,0
strada	6,9	-1,3	-15,3	-7,7	317,7	-56,7
<b>SARDEGNA</b>	18,1	23,2	20,8	8,7	15,5	37,1
ferrovia			-57,5	1.438,4	-57,5	1.438,4
mare	18,8	25,6	20,8	10,3	17,0	38,7
strada	-16,7	2,0	21,9	-2,5	-64,9	13,7
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	14,5	17,5	-0,5	1,1	-9,1	-14,0
ferrovia	109,7	33,9	63,9	129,9	59,5	133,4
mare	14,9	20,8	-0,5	0,7	-9,1	-15,3
strada	-1,9	-0,4	-5,6	-6,8	12,1	-265,0

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero



Figura 9.1.1 - Importazioni per modo di trasporto e regione - Anno 2003

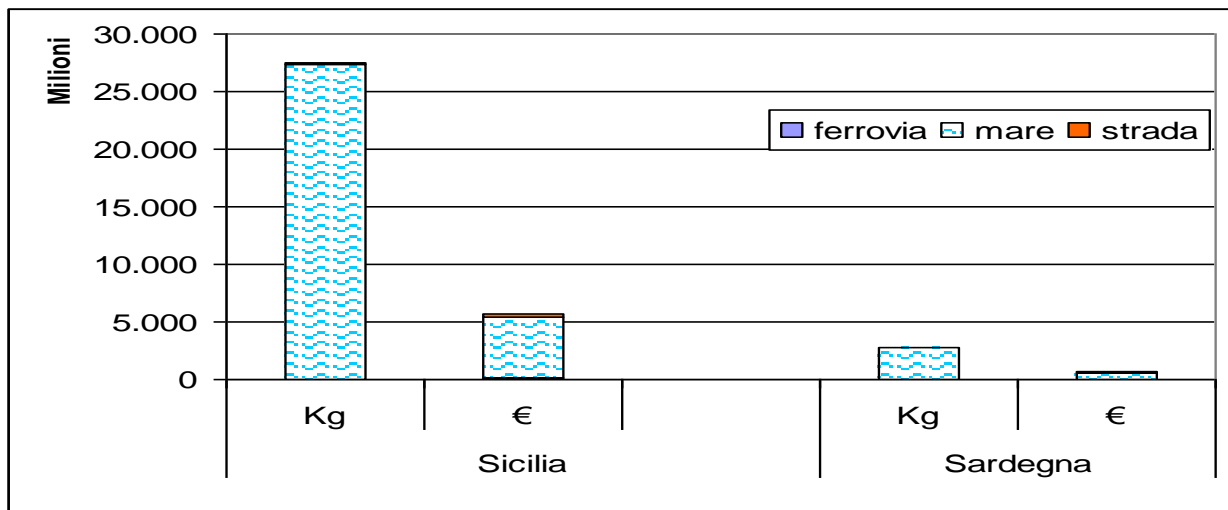
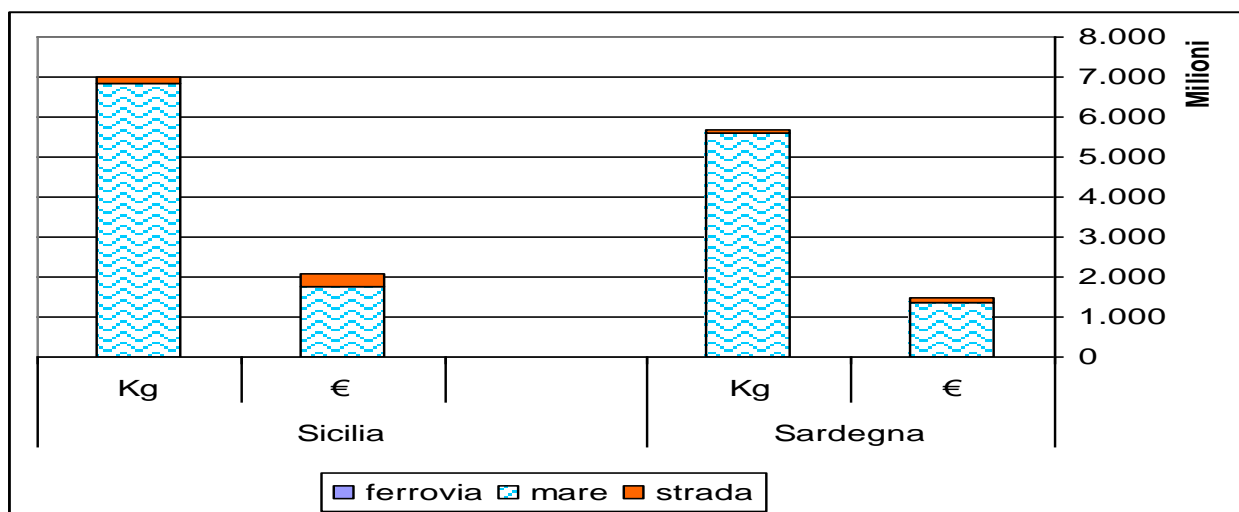


Figura 9.1.2 - Esportazioni per modo di trasporto e regione - Anno 2003



L'analisi che segue fa riferimento ai principali paesi esportatori ed importatori delle due isole maggiori. A tal fine, quindi, tralasciamo le analisi del trasporto ferroviario mentre andiamo ad analizzare le principali direttrici per il trasporto marittimo ed in particolare per lo short sea shipping (SSS). Spagna (24,5%), Francia (21,1%) e Tunisia (11,7%) sono i tre principali paesi per quanto riguarda l'export della Sicilia in valore, mentre per l'import (in valore) le quote provengono principalmente da Russia (43,7%), Libia (20,5%) e Francia (6,8%) (cfr. Tab.3 e Figg. 3 e 4). L'export in valore della Sardegna è indirizzato in quote superiori al 10% verso Spagna (46,6%), Francia (14,9%) e Libia (12,9%). Le importazioni più significative, invece, provengono da Francia (37,8%), Spagna (11,6%) e Russia (11,5%).

Gli stock dell'export rispecchiano complessivamente le statistiche in valore dei flussi commerciali esclusa però l'Algeria che risulta assente nella classifica dei primi otto paesi dell'export siciliano, mentre il Marocco, assente negli stock di quantità, è presente come ottavo paese nei dati sulle esportazioni in valore. In sintesi Spagna (24,3%), Tunisia (15,3%), Francia (13,7%) sono i paesi che raccolgono circa il 53% dei flussi commerciali dell'export in valore dalla Sicilia. Per la

Sardegna, Spagna (47,0%), Libia (12,7%) e Francia (11,7%) sono i primi tre paesi di riferimento per le esportazioni sia in valore che in quantità.

Tabella 9.1.3 - Principali paesi esportatori e importatori per regione - Anni 2002/2003 (valori in migliaia di euro)

Regione	Export		Import		
	Valore	Quote %	Valore	Quote %	
<b>Anno 2003</b>					
<b>SICILIA</b>					
1.Spagna	511.139	24,5	1. Russia	2.511.369	43,7
2.Francia	439.129	21,1	2.Libia	1.179.798	20,5
3.Tunisia	242.971	11,7	3.Francia	391.940	6,8
4.Grecia	150.566	7,2	4.Siria	317.203	5,5
5.Turchia	136.943	6,6	5.Algeria	268.658	4,7
6. Libano	135.076	6,5	6.Spagna	242.406	4,2
7. Slovenia	113.666	5,5	7. Egitto	209.583	3,6
8. Marocco	84.821	4,1	8.Ucraina	195.710	3,4
	2.085.018	87,0		5.750.698	92,5
<b>SARDEGNA</b>					
1.Spagna	687.188	46,6	1.Francia	239.397	37,8
2.Francia	219.502	14,9	2.Spagna	73.148	11,6
3.Libia	190.376	12,9	3. Russia	72.587	11,5
4.Slovenia	135.247	9,2	4. Ucraina	62.388	9,9
5.Tunisia	76.577	5,2	5.Libia	52.059	8,2
6.Croazia	54.057	3,7	6.Turchia	43.626	6,9
7. Turchia	36.409	2,5	7. Algeria	26.240	4,1
8. Grecia	23.516	1,6	8. Egitto	15.227	2,4
	1.475.224	96,5		633.155	92,3
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	3.560.242			6.383.853	
<b>Anno 2002</b>					
<b>SICILIA</b>					
1.Spagna	523.860	28,6	1.Russia	2.223.615	38,8
2.Francia	407.538	22,2	2.Libia	1.311.956	22,9
3.Tunisia	186.028	10,1	3.Siria	535.630	9,3
4.Grecia	113.717	6,2	4.Francia	445.372	7,8
5.Turchia	92.933	5,1	5.Egitto	299.033	5,2
6.Slovenia	88.869	4,8	6.Ucraina	284.415	5,0
7. Libia	81.383	4,4	7. Spagna	159.413	2,8
8. Libano	79.900	4,4	8. Algeria	123.947	2,2
	1.832.826	85,9		5.730.479	93,9
<b>SARDEGNA</b>					
1.Spagna	541.225	45,2	1.Francia	198.581	34,1
2.Libia	195.542	16,3	2.Russia	67.434	11,6
3.Francia	153.927	12,9	3.Ucraina	61.405	10,5
4.Tunisia	117.449	9,8	4.Libia	61.399	10,5
5.Slovenia	47.362	4,0	5.Spagna	40.340	6,9
6.Turchia	36.211	3,0	6.Turchia	36.771	6,3
7. Grecia	35.670	3,0	7. Israele	21.210	3,6
8. Croazia	23.787	2,0	8. Grecia	16.997	2,9
	1.197.037	96,2		582.633	86,5
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	3.029.863			6.313.112	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Tabella 9.1.4 - Principali paesi esportatori e importatori per regione - Anni 2002/2003 (quantità in tonnellate)

Regione	Export		Import		
	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %	
<b>Anno 2003</b>					
<b>SICILIA</b>					
1. Spagna	1.704.324	24,3	1. Russia	13.989.108	50,8
2. Tunisia	1.071.074	15,3	2. Libia	5.943.100	21,6
3. Francia	960.580	13,7	3. Siria	1.713.869	6,2
4. Turchia	581.686	8,3	4. Algeria	1.325.944	4,8
5. Libano	513.239	7,3	5. Ucraina	1.264.372	4,6
6. Slovenia	471.052	6,7	6. Egitto	1.209.478	4,4
7. Grecia	437.758	6,2	7. Israele	479.704	1,7
8. Algeria	257.821	3,7	8. Turchia	398.545	1,4
	7.008.705	85,6		27.542.102	95,6
<b>SARDEGNA</b>					
1. Spagna	2.669.710	47,0	1. Francia	877.277	30,9
2. Libia	723.350	12,7	2. Russia	588.569	20,7
3. Francia	661.524	11,7	3. Ucraina	445.640	15,7
4. Slovenia	580.878	10,2	4. Libia	246.022	8,7
5. Tunisia	340.609	6,0	5. Turchia	214.318	7,5
6. Croazia,	272.529	4,8	6. Algeria	122.177	4,3
7. Turchia	160.370	2,8	7. Spagna	91.974	3,2
8. Grecia	77.520	1,4	8. Egitto	82.567	2,9
	5.677.194	96,6		2.842.453	93,9
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	12.685.899			30.384.555	
<b>Anno 2002</b>					
<b>SICILIA</b>					
1. Spagna	1.860.014	29,7	1. Russia	12.451.526	44,2
2. Francia	960.678	15,3	2. Libia	6.675.180	23,7
3. Tunisia	878.176	14,0	3. Siria	2.898.327	10,3
4. Slovenia	379.045	6,0	4. Ucraina	1.855.601	6,6
5. Libano	333.618	5,3	5. Egitto	1.742.985	6,2
6. Turchia	332.735	5,3	6. Algeria	627.261	2,2
7. Libia	321.818	5,1	7. Francia	572.363	2,0
8. Grecia	302.448	4,8	8. Turchia	343.298	1,2
	6.270.103	85,6		28.190.593	96,4
<b>SARDEGNA</b>					
Spagna	2.037.677	42,4	Francia	589.235	25,0
Libia	757.022	15,7	Russia	487.795	20,7
Tunisia	626.874	13,0	Ucraina	391.204	16,6
Francia	531.532	11,1	Libia	276.514	11,8
Turchia	218.450	4,5	Turchia	125.037	5,3
Slovenia	168.198	3,5	Egitto	89.873	3,8
Grecia	137.985	2,9	Spagna	88.584	3,8
Romania	124.602	2,6	Siria	62.296	2,6
	4.807.651	95,7		2.352.689	89,7
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	11.077.754			30.543.282	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Per quanto riguarda le importazioni in quantità, la Sicilia importa principalmente da Russia (50,8%), Libia (21,6%) e Siria (6,2%). Interessante sottolineare il fatto che Spagna e Francia, paesi

i cui valori delle importazioni sono significativi, risultano assenti nella distribuzione per quantità. Ne deriva, quindi, il significativo valore unitario rispetto al loro peso assoluto.

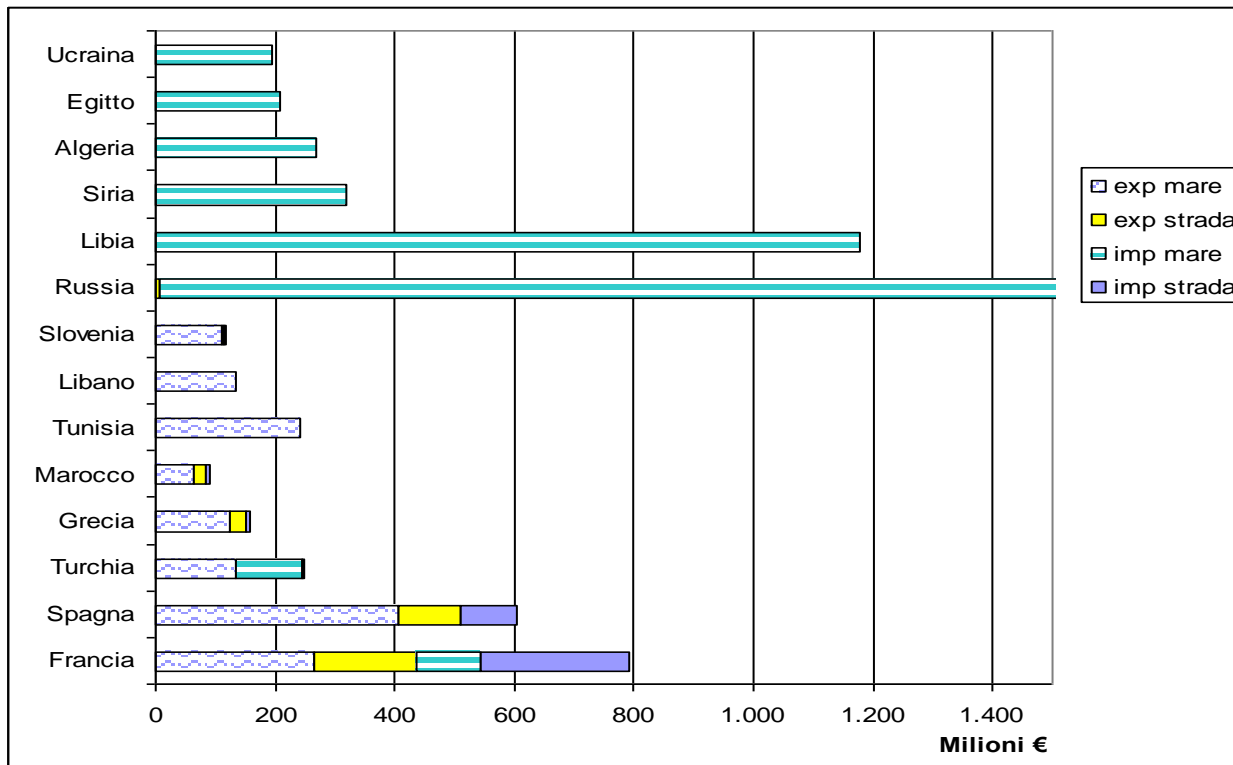
Per quanto attiene alla Sardegna le esportazioni in quantità confermano ai primi tre posti la Spagna (47,0%), la Libia (12,7%) e la Francia (11,7%); l'import (in quantità), invece, vede Francia (30,9%), Russia (20,7%) e Ucraina (15,7%) prevalere sugli altri paesi.

Le esportazioni calcolate in valore (cfr. Tab. 5) sono pari in Sicilia all'83,4% via mare e al 16,5% per strada. In quest'ultimo caso Francia (50%) e Spagna (30,3%) sono i paesi principali.

Il trasporto per mare risulta, quindi, la modalità preferita e i paesi che assorbono maggiormente sono Spagna (23,4%), Francia (15,3%) e la Tunisia (14,0%). Per la Sardegna il dato differenziale rispetto alla Sicilia riguarda la Libia (14,1%) e la Croazia (3,9%).

Per quanto riguarda l'export in valore via mare della Sardegna (cfr. Tab. 5) il *ranking* è guidato da Spagna (47,5%), Libia (14,1%) e Francia (11,2%).

Figura 9.1.3 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e paese - Anno 2003



L'analisi della Tab. 9.1.6 permette di esaminare le due regioni, Sicilia e Sardegna separatamente per modalità di trasporto e quantità di merci esportate. Nel 2003 si evince come sia in valore che in quantità le movimentazioni arrivano via mare rispettivamente per l'83,4% in valore per la Sicilia e il 91,6% per la Sardegna, per un dato complessivo della Macroregione dell'86,8%. In questo ambito, a causa della scarsa importanza del trasporto per ferrovia, tralasciamo l'analisi di questa modalità.

Per quanto riguarda la Sicilia (cfr. Tab. 9.1.6) i paesi dove le esportazioni via mare sono indirizzate (in quantità) sono rispettivamente Spagna (24,1%), Tunisia (15,7%), Francia (12,9%), Turchia

(8,5%), Libano (7,5%), Slovenia (6,9%), Grecia (5,9%), Algeria (3,8%) per un totale pari all'85,3%. Per quanto attiene all'import per modalità di trasporto via mare in quantità (cfr. Tab. 8) i principali paesi sono rispettivamente Russia (51,1%), Libia (21,7%), Siria (6,3%) e Algeria, Ucraina ed Egitto con quote superiori al 4%. La modalità di trasporto per strada indica in Francia (59,8%) e Spagna (30,9%) le quote maggiormente significative.

Figura 9.1.4 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e paese - Anno 2003

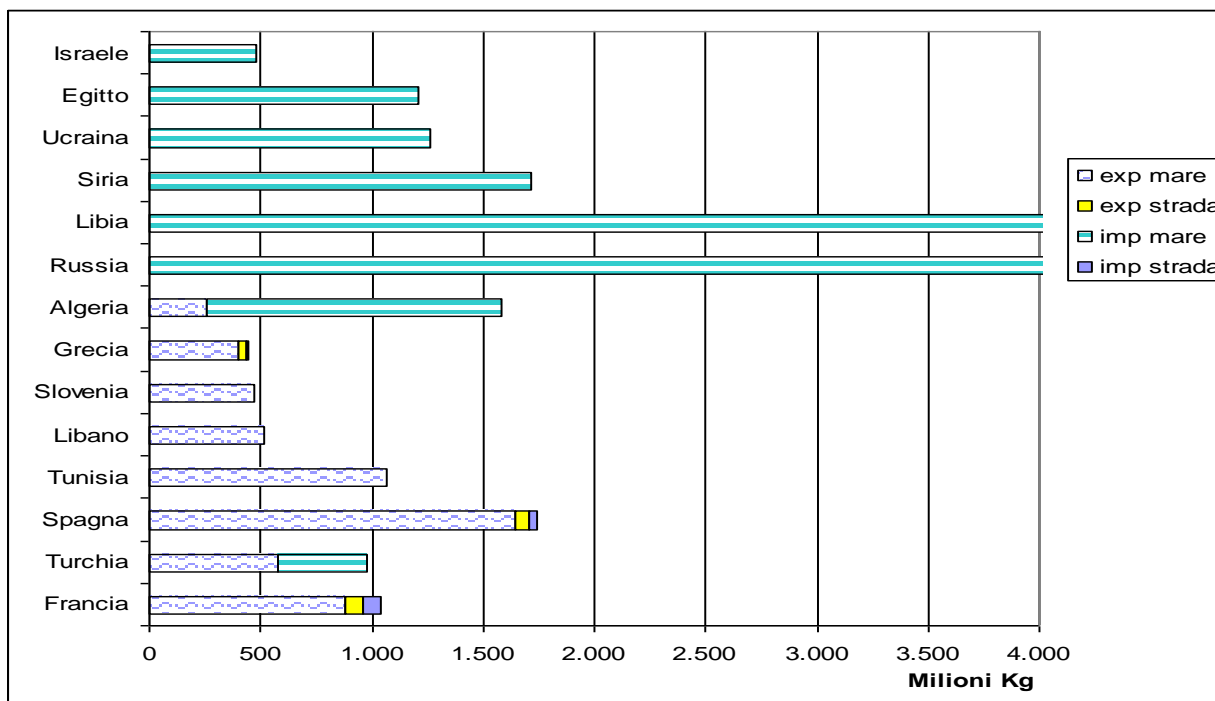
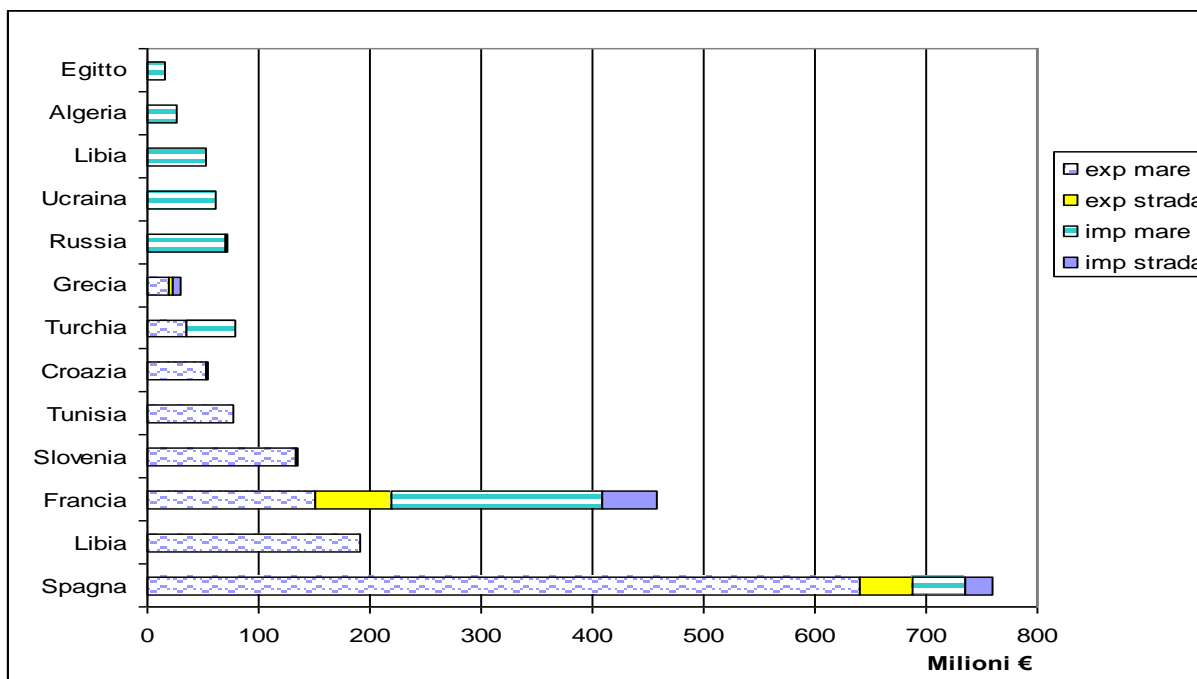


Figura 9.1.5 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e paese - Anno 2003



L'analisi per quantità dell'import via mare della Sicilia si caratterizza per Russia (47,6%) e Libia (22,3%) come paesi principali con Siria (6%) Algeria (5,1%) ed Egitto (4%) notevolmente distaccati. Il trasporto per strada delle importazioni indica in Francia (68,1%) e Spagna (25,1%) le direttrici più importanti (cfr. Tab. 9.1.7).

La Sardegna vede, invece, la Spagna (47,0%), la Libia (12,9%) e la Francia (11,2%) prevalere per l'export via mare in quantità, concordemente ai dati in valore (cfr. Tab. 6). I dati sulle importazioni via mare vedono Francia (30,4%), Russia (21,1%) e Ucraina (16,1%) riportare le quote percentuali più significative (cfr. Tab. 9.1.8) in quantità che rispecchiano esattamente anche le quote in valore (cfr. Tab. 9.1.7).

Nella Tab. 9.1.9 sono sintetizzate le principali merci esportate e raggruppate per modalità di trasporto. Via mare i derivati energetici (68%) sono la quota preponderante in Sicilia a cui si aggiungono i prodotti chimici di base (6,9%), le altre materie chimiche (5%), i derivati non energetici (5%), le macchine e i materiali da trasporto (2,7%) gli idrocarburi energetici (2,2%).

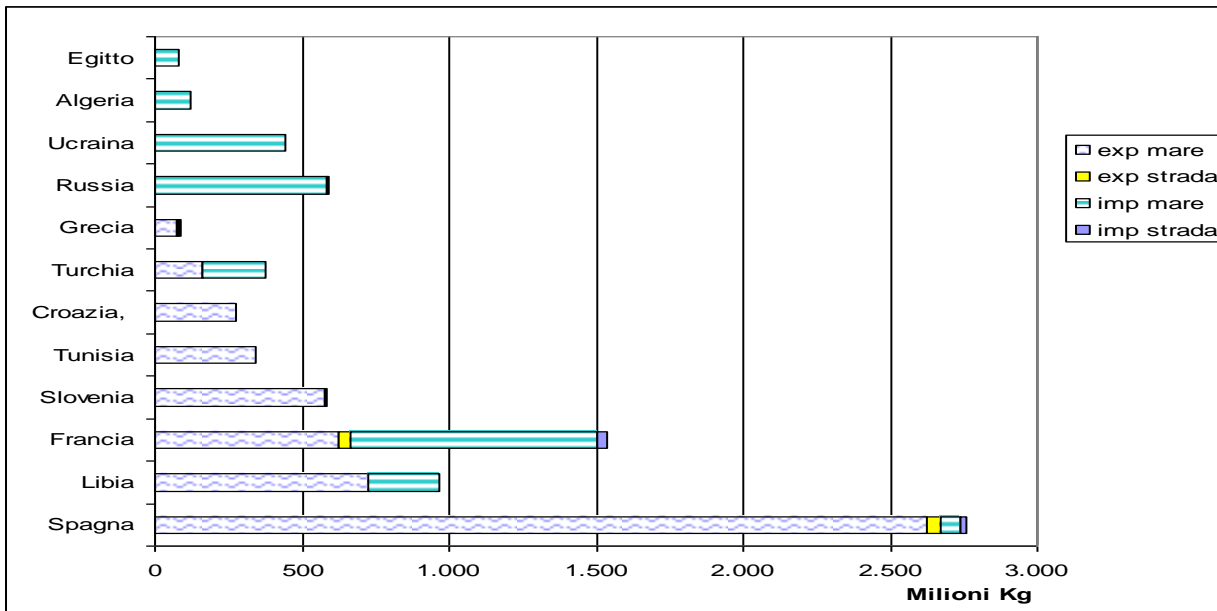
Per quanto riguarda i trasporti su strada, in Sicilia, abbiamo altre materie chimiche (24%), altre macchine (20,4%) e macchine e materie prime da trasporto (14,8%); seguono altri legumi freschi o congelati e frutti (11,1%), prodotti chimici di base (6%), derrate alimentari non durevoli (5,9%) altre materie prime d'origine animale (4,2%).

La Sardegna sommando derivati energetici (82,5%), allumina (6,3%) e prodotti chimici di base (5,2%) racchiude circa il 94% del totale delle esportazioni via mare.

Nella Tab. 10 l'export calcolato in tonnellate mostra come per la Sicilia ancora una volta siano importanti le seguenti categorie merceologiche: derivati energetici (74,1%), derivati non energetici (6,3%), prodotti chimici di base (4,2%). Da segnalare sale, pirite e zolfo (2,4%). Per strada, le merci esportate sono principalmente altri legumi freschi e congelati (22,8%), altre materie chimiche (22,4%) barre, profilati ed altro (17%), prodotti chimici di base (16,8%) e derrate alimentari durevoli (5,4%). La Sardegna conferma nel dato dell'export in quantità rispettivamente: derivati energetici (82,9%) allumina (8,5%), prodotti chimici di base (3,5%).

Le Tabb. 11 e 12 indicano in quantità e valore i principali prodotti importati. La modalità via mare dell'import (91,7%) è quella principale per la Sicilia (cfr. Tab. 10), mentre molto distanziata è quella su strada (6,3%). In Sardegna la modalità via mare è anch'essa preponderante ma inferiore (86,2%) al dato siciliano e con una struttura merceologica più diversificata.

Figura 9.1.6 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e paese - Anno 2003



Per la Sicilia, petrolio greggio (74,4%), derivati energetici (16%) sono oltre il 90% delle importazioni in valore, mentre il dato su strada è suddiviso in derrate alimentari (35%), macchine e materiali da trasporto (12,5%), altre macchine e motori (10,9%), articoli manufatti diversi (9,4%), altre materie chimiche (8,7%) e metalli non ferrosi (6,2%), animali vivi (3,6%), cuoio, tessili e abbigliamento (3,1%).

La struttura delle importazioni per strada in Sardegna (cfr. Tab. 11) è simile a quella della Sicilia con i prodotti derrate alimentari (19,5%), altre macchine, motori (13,9%) che rappresentano le quote più ampie. La struttura delle importazioni via mare della Sardegna risulta più diversificata rispetto al dato della Sicilia: derivati energetici (42,9%), prodotti carbochimici (10%), cereali (9,7%), prodotti chimici di base (9,2%).

Tabella 9.1.5 - Principali paesi esportatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (valori in migliaia di euro)

Paese	Ferrovia		Mare		Strada			
	Valore	Quote %	Valore	Quote %	Valore	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Francia	1.339	59,1	1.Spagna	406.329	23,4	1.Francia	172.066	50,0
2.Spagna	391	17,3	2.Francia	265.723	15,3	2.Spagna	104.420	30,3
3.Russia	227	10,0	3.Tunisia	242.955	14,0	3.Grecia	25.592	7,4
4.Turchia	204	9,0	4.Turchia	135.418	7,8	4.Marocco	21.421	6,2
5.Grecia	64	2,8	5.Libano	135.064	7,8	5.Russia	5.921	1,7
6.Romania	40	1,8	6. Grecia	125.210	7,2	6.Slovenia	2.945	0,9
7.Marocco	1	0,0	7.Slovenia	110.721	6,4	7.Romania	2.893	0,8
			8.Marocco	63.398	3,6	8.Croazia	2.729	0,8
	2.266	100,0		1.738.653	85,4		344.098	98,2
<b>SARDEGNA</b>								
			1.Spagna	640.916	47,5	1.Francia	68.226	54,8
			2.Libia	190.372	14,1	2.Spagna	46.271	37,2
			3.Francia	151.275	11,2	3.Grecia	3.394	2,7
			4.Slovenia	133.687	9,9	4.Algeria	1.596	1,3
			5.Tunisia	76.577	5,7	5.Slovenia	1.560	1,3
			6. Croazia	53.292	3,9	6.Russia	1.067	0,9
			7.Turchia	35.757	2,6	7.Croazia	765	0,6
			8.Grecia	20.122	1,5	8.Romania	667	0,5
				1.350.699	96,4		124.526	99,2
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	2.266			3.089.352			468.624	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Francia	808	47,7	1.Spagna	412.363	27,8	1.Francia	166.162	47,7
2.Spagna	723	42,7	2.Francia	240.569	16,2	2.Spagna	110.775	31,8
3.Tunisia	133	7,9	3.Tunisia	185.895	12,5	3.Marocco	29.320	8,4
4.Turchia	17	1,0	4.Turchia	91.827	6,2	4.Grecia	24.726	7,1
5.Russia	12	0,7	5.Grecia	88.991	6,0	5.Russia	3.867	1,1
			6.Slovenia	86.089	5,8	6.Romania	3.340	1,0
			7. Libia	81.383	5,5	7. Slovenia	2.779	0,8
			8. Libano	79.860	5,4	8. Croazia	1.724	0,5
	1.692	100,0		1.482.452	85,5		348.681	98,3
<b>SARDEGNA</b>								
			1.Spagna	479.909	44,6	1.Spagna	61.315	50,2
			2.Libia	195.542	18,2	2.Francia	48.863	40,0
			3.Tunisia	117.449	10,9	3.Grecia	4.791	3,9
			4.Francia	105.064	9,8	4.Slovenia	2.485	2,0
			5.Slovenia	44.876	4,2	5.Romania	1.674	1,4
			6.Turchia	36.009	3,3	6.Croazia	948	0,8
			7. Grecia	30.879	2,9	7. Algeria	629	0,5
			8.Croazia	22.839	2,1	8.Russia	607	0,5
				1.074.996	96,1		122.040	99,4
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	1.692			2.557.448			470.721	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero



Tabella 9.1.6 - Principali paesi esportatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (quantità in tonnellate)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Francia	1.461	66,0	1.Spagna	1.646.832	24,1	1.Francia	79.983	43,4
2.Russia	375	16,9	2.Tunisia	1.071.073	15,7	2.Spagna	57.491	31,2
3.Turchia	328	14,8	3.Francia	879.135	12,9	3.Grecia	38.026	20,6
4.Romania	47	2,1	4.Turchia	581.102	8,5	4.Slovenia	1.936	1,0
			5.Libano	513.238	7,5	5.Marocco	1.354	0,7
			6.Slovenia	469.115	6,9	6.Russia	1.278	0,7
			7.Grecia	399.731	5,9	7.Croazia,	1.201	0,7
			8.Algeria	257.820	3,8	8.Romania	1.114	0,6
	2.213	99,9		6.822.108	85,3		184.383	98,9
<b>SARDEGNA</b>								
			1.Spagna	2.626.468	47,0	1.Spagna	43.242	50,5
			2.Libia	723.350	12,9	2.Francia	34.884	40,8
			3.Francia	626.639	11,2	3.Grecia	4.070	4,8
			4.Slovenia	579.461	10,4	4.Slovenia	1.416	1,7
			5.Tunisia	340.609	6,1	5.Turchia	529	0,6
			6.Croazia,	272.372	4,9	6.Romania	488	0,6
			7.Turchia	159.840	2,9	7.Russia	361	0,4
			8.Grecia	73.449	1,3	8.Bosnia-Erzegov	157	0,2
				5.591.627	96,6		85.565	99,5
<b>TOTALE MACROREGIONI</b>	2.213			12.413.735			269.948	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
Francia	1012	95,9	Spagna	1.797.149	29,5	Francia	91.009	52,8
Turchia	25	2,4	Tunisia	878.161	14,4	Spagna	62.865	34,1
Tunisia	15	1,4	Francia	868.656	14,2	Grecia	9.126	4,9
Russia	1	0,1	Slovenia	375.739	6,2	Slovenia	3.305	1,8
			Libano	333.617	5,5	Marocco	1.618	0,9
			Turchia	332.426	5,5	Croazia,	1.063	0,6
			Libia	321.818	5,3	Bulgaria	868	0,5
			Grecia	293.321	4,8	Romania	710	0,4
	1.055	99,8		6.096.554	85,3		172.492	95,9
<b>SARDEGNA</b>								
			Spagna	1.992.999	42,4	Francia	49.003	47,7
			Libia	757.022	16,1	Spagna	44.678	43,5
			Tunisia	626.874	13,3	Grecia	5.029	4,9
			Francia	482.528	10,3	Slovenia	2.248	2,2
			Turchia	218.263	4,6	Romania	463	0,5
			Slovenia	165.950	3,5	Croazia,	317	0,3
			Grecia	132.955	2,8	Bosnia-Erzegovin:	312	0,3
			Romania	124.139	2,6	Algeria	193	0,2
				4.704.990	95,7		102.659	99,6
<b>TOTALE MACROREGIONI</b>	1.055			10.801.544			275.151	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

La Tab. 9.1.12 delle merci importate indica come per quantità il trasporto via mare in Sicilia copra il 99% del totale delle importazioni, con appena lo 0,5 % per strada. Petrolio greggio (76,9%),

derivati energetici (18,7%), sono di gran lunga superiori alle altre quote come cereali (0,8%) e beni lavorati siderurgici (0,8%). La Sardegna mostra una struttura simile anche se più diversificata.

Tabella 9.1.7 - Principali paesi importatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (valori in migliaia di euro)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Valore	Quote %	Valore	Quote %	Valore	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Spagna	72.718	65,8	1.Russia	2.510.165	47,6	1.Francia	247.899	68,1
2.Francia	37.633	34,1	2.Libia	1.179.198	22,3	2.Spagna	91.693	25,2
3.Croazia	76	0,1	3.Siria	317.202	6,0	3.Grecia	5.700	1,6
4.Romania	68	0,1	4.Algeria	268.658	5,1	4.Marocco	4.770	1,3
5.Slovenia	9	0,0	5.Egitto	209.583	4,0	5.Romania	4.276	1,2
			6. Ucraina	194.284	3,7	6.Slovenia	2.663	0,7
			7. Turchia	110.689	2,1	7.Turchia	2.090	0,6
			8.Francia	106.407	2,0	8.Ucraina	1.426	0,4
	110.503	100,0		5.276.247	92,8		363.948	99,1
<b>SARDEGNA</b>								
1.Spagna	1.644	100,0	1.Francia	188.886	34,6	1.Francia	48.866	57,1
			2.Russia	69.553	12,7	2.Spagna	25.027	29,2
			3.Ucraina	62.266	11,4	3.Grecia	6.344	7,4
			4.Libia	52.059	9,5	4.Russia	3.033	3,5
			5.Spagna	48.121	8,8	5.Romania	1.202	1,4
			6. Turchia	43.378	7,9	6.Turchia	247	0,3
			7.Algeria	26.089	4,8	7.Slovenia	237	0,3
			8.Egitto	15.227	2,8	8.Serbia e Montenegro	205	0,2
	1.644	100,0		545.922	92,6		85.589	99,5
<b>TOTALE MACROREGIONI</b>		112.147		5.822.169			449.537	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Francia	45.104	92,7	1.Russia	2.223.561	42,1	1.Francia	274.828	69,7
2.Spagna	2.890	5,9	2.Libia	1.311.956	24,8	2.Spagna	91.987	23,3
3.Tunisia	300	0,6	3.Siria	535.631	10,1	3.Grecia	7.661	1,9
4.Turchia	169	0,3	4.Egitto	299.033	5,7	4.Romania	5.193	1,3
5.Russia	93	0,2	5.Ucraina	282.871	5,3	5.Marocco	5.076	1,3
	89	0,2	6.Francia	125.440	2,4	6.Slovenia	3.823	1,0
			7. Algeria	123.947	2,3	7. Turchia	2292	0,6
			8. Turchia	109.783	2,1	8. Ucraina	1537	0,4
	48.673	100,0		5.287.316	94,8		394.491	99,5
<b>SARDEGNA</b>								
	84	78,2	1.Francia	130.812	26,4	1.Francia	67.747	77,2
	23	21,8	2.Russia	66.587	13,5	2.Spagna	14.995	17,1
			3.Libia	61.400	12,4	3.Grecia	2.744	3,1
			4.Ucraina	61.387	12,4	4.Russia	848	1,0
			5.Turchia	36.430	7,4	5.Romania	799	0,9
			6.Spagna	25.345	5,1	6.Turchia	342	0,4
			7. Israele	21.210	4,3	7.Slovenia	178	0,2
			8.Egitto	15.297	3,1	8.Croazia	60	0,1
	107	100,0		494.729	84,6		87.798	99,9
<b>TOTALE MACROREGIONI</b>		48.780		5.782.045			482.288	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Derivati energetici (54,2%), cereali (13,5%), carbon fossile (7,9%), prodotti chimici di base (7,6%) e carbochimici (7%) sono le principali merci importate. La quota parte delle importazioni della Sardegna sul dato della Sicilia rappresenta circa il 10,3% del totale

Tabella 9.1.8 - Principali paesi importatori per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (quantità in tonnellate)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Valore	Quote %	Valore	Quote %	Valore	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Spagna	12.350	65,8	1.Russia	13.988.607	51,1	1.Francia	81.541	59,8
2.Francia	6.364	34,1	2.Libia	5.943.100	21,7	2.Spagna	42.171	30,9
3.Croazia	425	0,1	3.Siria	1.713.869	6,3	3.Grecia	3.761	2,8
4.Romania	213	0,1	4.Algeria	1.325.944	4,8	4.Romania	2.781	2,0
5.Slovenia	7	0,0	5.Ucraina	1.264.265	4,6	5.Slovenia	2.534	1,9
			6.Egitto	1.209.478	4,4	6.Marocco	948	0,7
			7.Israele	479.704	1,8	7.Croazia,	898	0,7
			8.Turchia	397.727	1,5	8.Turchia	818	0,6
	19.361	100,0		27.386.345	96,1		136.396	99,3
<b>SARDEGNA</b>								
1.Francia	163	100,0	1.Francia	842.833	30,4	1.Francia	34.280	49,3
			2.Russia	586.334	21,1	2.Spagna	22.214	31,9
			3.Ucraina	445.555	16,1	3.Grecia	9.750	14,0
			4.Libia	246.022	8,9	4.Russia	2.235	3,2
			5.Turchia	214.231	7,7	5.Romania	419	0,6
			6.Algeria	122.172	4,4	6.Slovenia	232	0,3
			7.Egitto	82.567	3,0	7.Serbia e Montenegro	151	0,2
			8.Spagna	69.760	2,5	8.Turchia	87	0,1
	163	100,0		2.772.719	94,1		69.569	99,7
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>								
	19.524			30.159.064			205.965	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
1.Francia	9.437	81,9	1.Russia	12.451.504	44,4	1.Francia	99.177	61,6
2.Slovenia	571	5,0	2.Libia	6.675.180	23,8	2.Spagna	50.508	31,4
3.Romania	557	4,8	3.Siria	2.898.327	10,3	3.Grecia	4.539	2,8
4.Croazia	507	4,4	4.Ucraina	1.855.426	6,6	4.Slovenia	2.002	1,2
5.Spagna	259	2,2	5.Egitto	1.742.985	6,2	5.Romania	1.429	0,9
6.Serbia e Montenegro	102	0,9	6.Algeria	627.261	2,2	6.Marocco	1.181	0,7
7.Ucraina	52	0,5	7.Francia	463.748	1,7	7.Croazia	1.093	0,7
8.Tunisia	36	0,3	8.Turchia	342.381	1,2	8.Turchia	916	0,6
	11.526	100,0		28.018.062	96,6		161.003	99,9
<b>SARDEGNA</b>								
1.Romania	380	98,7	1.Francia	548.436	23,9	1.Francia	40.793	71,5
2.Francia	5	1,3	2.Russia	487.317	21,2	2.Spagna	12.488	21,9
			3.Ucraina	391.194	17,0	3.Grecia	2.753	4,8
			4.Libia	276.514	12,0	4.Russia	477	0,8
			5.Turchia	124.955	5,4	5.Romania	237	0,4
			6.Egitto	89.873	3,9	6.Slovenia	107	0,2
			7.Spagna	76.095	3,3	7.Turchia	82	0,1
			8.Siria	62.296	2,7	8.Croazia	67	0,1
	385	100,0		2.295.224	89,6		57.079	99,9
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>								
	11.911			30.313.286			218.082	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Tabella 9.1.9 - Principali merci esportate per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (valori in migliaia di euro)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Valore	Quote %	Valore	Quote %	Valore	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
Articoli manufatti diversi	961	42,4	Derivati energetici	1.182.404	68,0	Altre materie chimiche	82.673	24,0
Derrate alimentari durevoli e lup	837	36,9	Prodotti chimici di base	119.761	6,9	Altre macchine, motori e parti	70.308	20,4
Altre materie chimiche	270	11,9	Altre materie chimiche	87.546	5,0	Macchine e materiale da trasporto	50.890	14,8
Altri legumi freschi o congelati e	156	6,9	Derivati non energetici	86.717	5,0	Altri legumi freschi o congelati e frutti	38.181	11,1
Bevande	20	0,9	Macchine e materiale da tr	46.429	2,7	Prodotti chimici di base	20.800	6,0
Vetro, vetreria, prodotti della cer	8	0,4	Idrocarburi energetici gass	38.894	2,2	Derrate alimentari non durevoli o semi	20.337	5,9
Derrate alimentari non durevoli	6	0,3	Articoli manufatti diversi	35.925	2,1	Altre materie prime d'origine animale	14.464	4,2
Droghe e spezie	4	0,2	Altre macchine, motori e p	27.013	1,6	Articoli manufatti diversi	13.998	4,1
	2.266	99,8		1.738.653	93,4		344.098	90,6
<b>SARDEGNA</b>								
			Derivati energetici	1.114.010	82,5	Altre materie chimiche	42.676	34,3
			Allumina	85.170	6,3	Articoli metallici	23.477	18,9
			Prodotti chimici di base	70.234	5,2	Metalli non ferrosi	23.159	18,6
			Articoli manufatti diversi	31.556	2,3	Articoli manufatti diversi	14.272	11,5
			Derrate alimentari durevoli	16.730	1,2	Droghe e spezie	5.336	4,3
			Altre macchine, motori e p	8.872	0,7	Altri materiali da costruzione manifattu	4.447	3,6
			Altre pietre, terre e minera	6.937	0,5	Altre macchine, motori e parti	3.875	3,1
			Macchine e materiale da tr	3.755	0,3	Derrate alimentari non durevoli o semi	2.413	1,9
				1.350.698	99,0		124.525	96,1
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	2.266			3.089.351				
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
Articoli manufatti diversi	949	56,1	Derivati energetici	979.068	66,0	Altre materie chimiche	74.095	21,3
Derrate alimentari durevoli e lup	569	33,6	Prodotti chimici di base	158.676	10,7	Altre macchine, motori e parti	67.670	19,4
Vetro, vetreria, prodotti della cer	78	4,6	Altre materie chimiche	81.202	5,5	Macchine e materiale da trasporto	45.248	13,0
Cuoio, tessili, abbigliamento	67	4,0	Derivati non energetici	54.027	3,6	Altri legumi freschi o congelati e frutti	44.637	12,8
Altre materie chimiche	16	0,9	Articoli manufatti diversi	29.277	2,0	Derrate alimentari non durevoli o semi	35.004	10,0
Bevande	10	0,6	Idrocarburi energetici gass	28.316	1,9	Articoli manufatti diversi	18.734	5,4
			Macchine e materiale da tr	25.938	1,7	Prodotti chimici di base	17.486	5,0
			Barre, profilati, filo e elem	21.554	1,5	Altre materie prime d'origine animale	17.000	4,9
	1.692	99,8		1.482.452	93,0		348.681	91,7
<b>SARDEGNA</b>								
			Derivati energetici	886.558	82,5	Altre materie chimiche	34.477	28,3
			Prodotti chimici di base	61.967	5,8	Articoli metallici	23.521	19,3
			Idrocarburi energetici gass	21.595	2,0	Metalli non ferrosi	23.040	18,9
			Derrate alimentari durevoli	18.124	1,7	Articoli manufatti diversi	20.104	16,5
			Altre macchine, motori e p	18.100	1,7	Droghe e spezie	3.427	2,8
			Alimenti per animali e casc	15.442	1,4	Altri materiali da costruzione manifattu	3.296	2,7
			Articoli manufatti diversi	11.409	1,1	Derrate alimentari non durevoli o semi	3.132	2,6
			Metalli non ferrosi	7.906	0,7	Altre macchine, motori e parti	2.666	2,2
				1.074.996	96,8		122.040	93,1
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	1.692			2.557.448			470.721	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Tabella 9.1.10 - Principali merci esportate per modo di trasporto e regione- Anni 2002/2003 (quantità in tonnellate)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
Derrate alimentari durevoli e lup	1483	67,0	Derivati energetici	5.051.926	74,1	Altri legumi freschi o congelati e	41.992	22,8
Altre materie chimiche	420	19,0	Derivati non energetici	428.869	6,3	Altre materie chimiche	41.246	22,4
Altri legumi freschi o congelati	298	13,5	Prodotti chimici di base	286.162	4,2	Barre, profilati, filo e elementi pe	31.357	17,0
Bevande	3	0,1	Cementi, calci	26.119	0,4	Prodotti chimici di base	31.009	16,8
Vetro, vetreria, prodotti della ce	3	0,1	Sale, piriti, zolfo	179.044	2,6	Derrate alimentari durevoli e lup	9.974	5,4
Droghe e spezie	2	0,1	Idrocarburi energetici gas	154.386	2,3	Altre materie prime d'origine ani	9.083	4,9
Articoli manufatti diversi	1	0,0	Cereali	121.727	1,8	Articoli manufatti diversi	4.863	2,6
			Altre materie chimiche	120.993	1,8	Macchine e materiale da traspor	3.599	2,0
	2.213	99,9		6.822.108	93,4		184.383	93,9
<b>SARDEGNA</b>								
			Derivati energetici	4.635.941	82,9	Altre materie chimiche	50.367	58,9
			Allumina	476.288	8,5	Articoli metallici	12.357	14,4
			Prodotti chimici di base	193.604	3,5	Altre pietre, terre e minerali con	8.889	10,4
			Altre pietre, terre e miner	189.514	3,4	Altri materiali da costruzione ma	5.593	6,5
			Derrate alimentari durevo	63.669	1,1	Articoli manufatti diversi	2.400	2,8
			Cereali	13.404	0,2	Prodotti chimici di base	1.536	1,8
			Articoli manufatti diversi	5.251	0,1	Droghe e spezie	1.466	1,7
			Altri materiali da costruzic	3.363	0,1	Metalli non ferrosi	1.266	1,5
				5.591.627	99,8		85.565	94,8
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	2.213			12.413.735			269.948	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
Derrate alimentari durevoli e lup	987	93,6	Derivati energetici	4.403.666	72,2	Altre materie chimiche	52.350	30,3
Altre materie chimiche	25	2,4	Prodotti chimici di base	477.805	7,8	Altri legumi freschi o congelati e	42.784	24,8
Articoli manufatti diversi	23	2,2	Cementi, calci	306.928	5,0	Prodotti chimici di base	25.880	15,0
Vetro, vetreria, prodotti della ce	9	0,9	Derivati non energetici	303.222	5,0	Derrate alimentari durevoli e lup	14.053	8,1
Cuoio, tessuti, abbigliamento	8	0,8	Idrocarburi energetici gas	111.646	1,8	Altre materie prime d'origine ani	9.874	5,7
Bevande	1	0,1	Sale, piriti, zolfo	110.560	1,8	Derrate alimentari non durevoli c	5.699	3,3
			Altre materie chimiche	98.564	1,6	Articoli manufatti diversi	5.574	3,2
			Cereali	72.177	1,2	Macchine e materiale da traspor	5.307	3,1
	1055	99,8		6.096.554	96,5		172.492	93,6
<b>SARDEGNA</b>								
			Derivati energetici	3.918.575	83,3	Altre materie chimiche	46.749	45,5
			Prodotti chimici di base	323.489	6,9	Cementi, calci	15.665	15,3
			Idrocarburi energetici gas	96.144	2,0	Articoli metallici	12.314	12,0
			Altre pietre, terre e miner	91.287	1,9	Metalli non ferrosi	11.109	10,8
			Sabbie, ghiaie, argille, sc	90.461	1,9	Altri materiali da costruzione ma	5.332	5,2
			Derrate alimentari durevo	71.041	1,5	Prodotti chimici di base	4.418	4,3
			Alimenti per animali e cas	65.452	1,4	Articoli manufatti diversi	2.895	2,8
			Sale, piriti, zolfo	11.393	0,2	Droghe e spezie	1.166	1,1
				4.704.990	99,2		102.659	97,1
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	1.055			10.801.544			275.151	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Tabella 9.1.11 - Principali merci importate per modo di trasporto e regione - Anni 2002/2003 (valori in migliaia di euro)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Valore	Quote %	Valore	Quote %	Valore	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
Macchine e materiale da t	107.287	97,1	Petrolio greggio	3.926.513	74,4	Derrate alimentari non durevoli	127.480	35,0
Altre macchine, motori e p	1.479	1,3	Derivati energetici	844.094	16,0	Macchine e materiale da traspc	45.393	12,5
Articoli manufatti diversi	1.109	1,0	Articoli manufatti diversi	93.651	1,8	Altre macchine, motori e parti	39.516	10,9
Altre materie chimiche	335	0,3	Macchine e materiale da	76.702	1,5	Articoli manufatti diversi	34.154	9,4
Legno e sughero	203	0,2	Derrate alimentari non du	59.371	1,1	Altre materie chimiche	31.785	8,7
Prodotti chimici di base	87	0,1	Semi-lavorati siderurgici l	44.728	0,8	Metalli non ferrosi	22.450	6,2
			Prodotti chimici di base	44611	0,8	Animali vivi	13223	3,6
			Cereali	31810	0,6	Cuoio, tessuti, abbigliamento	11140	3,1
	110.503	100,0		5.276.246	95,6		363.947	89,3
<b>SARDEGNA</b>								
Articoli manufatti diversi	1.627	99,0	Derivati energetici	234.462	42,9	Derrate alimentari non durevoli	16.649	19,5
Altre materie chimiche	14	0,9	Prodotti carbochimici	54.499	10,0	Altre macchine, motori e parti	11.864	13,9
Legno e sughero	2	0,1	Cereali	52.695	9,7	Metalli non ferrosi	8.941	10,4
			Prodotti chimici di base	50.210	9,2	Altri materiali da costruzione m	6.713	7,8
			Articoli manufatti diversi	33.689	6,2	Altre materie chimiche	6.570	7,7
			Barre, profilati, filo e elem	20.622	3,8	Articoli manufatti diversi	6.342	7,4
			Metalli non ferrosi	18502	3,4	Macchine e materiale da traspc	5275	6,2
			Macchine e materiale da	13789	2,5	Prodotti chimici di base	4264	5,0
	1.644	99,9		545.921	87,6		85.588	77,8
<b>TOTALE MACROREGIONI</b>	<b>112.147</b>			<b>5.822.167</b>			<b>449.535</b>	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
Macchine e materiale da t	44.613	91,7	Petrolio greggio	3.807.796	72,0	Derrate alimentari non durevoli	135.473	34,3
Articoli manufatti diversi	2.458	5,1	Derivati energetici	1.026.168	19,4	Macchine e materiale da traspc	67.188	17,0
Cuoio, tessuti, abbigliamer	9.681	2,0	Articoli manufatti diversi	62.922	1,2	Altre macchine, motori e parti	29.088	7,4
Legno e sughero	472	1,0	Cereali	58.841	1,1	Metalli non ferrosi	27.773	7,0
Derrate alimentari non dur	87	0,2	Macchine e materiale da	46.954	0,9	Altre materie chimiche	27.627	7,0
Prodotti chimici di base	45	0,1	Semi-lavorati siderurgici l	46.148	0,9	Articoli manufatti diversi	24.989	6,3
Altre macchine, motori e p	15	0,0	Derrate alimentari non du	37.402	0,7	Animali vivi	16.935	4,3
Altre materie chimiche	10	0,0	Prodotti chimici di base	34.610	0,7	Cuoio, tessuti, abbigliamento	16.023	4,1
	48.673	100,0		5.287.315	96,9		394.490	87,5
<b>SARDEGNA</b>								
Legno e sughero	83	78,2	Derivati energetici	219.963	44,5	Altre macchine, motori e parti	21.768	24,8
Articoli manufatti diversi	23	21,8	Cereali	49.455	10,0	Derrate alimentari non durevoli	17.838	20,3
			Prodotti chimici di base	43.809	8,9	Articoli manufatti diversi	10.176	11,6
			Prodotti carbochimici	31.643	6,4	Macchine e materiale da traspc	6.582	7,5
			Articoli manufatti diversi	28.649	5,8	Altri materiali da costruzione m	5.152	5,9
			Altri minerali e cascami n	18.666	3,8	Cuoio, tessuti, abbigliamento	3.927	4,5
			Macchine e materiale da	15917	3,2	Prodotti chimici di base	3270	3,7
			Derrate alimentari non du	14229	2,9	Altri legumi freschi o congelati	3093	3,5
	106	100,0		494.728	85,4		87.797	81,8
<b>TOTALE MACROREGIONI</b>	<b>48.779</b>			<b>5.782.043</b>			<b>482.287</b>	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Tabella 9.1.12 - Principali merci importate per modo di trasporto e regione- Anni 2002/2003 (quantità in tonnellate)

Regione	Ferrovia		Mare		Strada			
	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %	Quantità	Quote %		
<b>Anno 2003</b>								
<b>SICILIA</b>								
Macchine e materiale da trasporto	16.162	83,5	Petrolio greggio	21.049.112	76,9	Derrate alimentari non dure	48.851	35,8
Articoli manufatti diversi	2.216	11,4	Derivati energetici	5.132.769	18,7	Altre materie chimiche	16.740	12,3
Legno e sughero	743	3,8	Cereali	220.873	0,8	Articoli manufatti diversi	13.078	9,6
Prodotti chimici di base	114	0,6	Semi-lavorati siderurgici	214.058	0,8	Altri legumi freschi o congelati	8.354	6,1
Altre macchine, motori e parti	71	0,4	Concimi manufatti	192.369	0,7	Animali vivi	7.132	5,2
Altre materie chimiche	53	0,3	Prodotti chimici di base	130.428	0,5	Bevande	5.848	4,3
			0,0 Barre, profilati, filo e ele	114.311	0,4	Metalli non ferrosi	5.445	4,0
			0,0 Legno e sughero	66.870	0,2	Legno e sughero	5.069	3,7
	19.361	100,0		27.386.345	99,0		136.396	81,0
<b>SARDEGNA</b>								
Articoli manufatti diversi	147	90,2	Derivati energetici	1.502.571	54,2	Altri materiali da costruzione	12.261	17,6
Legno e sughero	8	4,9	Cereali	373.948	13,5	Derrate alimentari non dure	11.755	16,9
Altre materie chimiche	7	4,3	Carbon fossile	218.099	7,9	Metalli non ferrosi	9.324	13,4
			Prodotti chimici di base	209.832	7,6	Prodotti chimici di base	6.278	9,0
			Prodotti carbochimici	195.137	7,0	Barre, profilati, filo e elemen	5.797	8,3
			Barre, profilati, filo e ele	74.467	2,7	Altri minerali e cascami non	5.058	7,3
			Concimi manufatti	59.504	2,1	Tubi, getti e pezzi forgiati	2.357	3,4
			Derrate alimentari dure	33.820	1,2	Sabbie, ghiaie, argille, scori	2.118	3,0
	163	99,4		2.772.719	96,2		69.569	72,6
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	<b>19.524</b>			<b>30.159.064</b>			<b>205.965</b>	
<b>Anno 2002</b>								
<b>SICILIA</b>								
Macchine e materiale da trasporto	5.121	91,7	Petrolio greggio	20.408.543	72,8	Derrate alimentari non dure	51.547	32,0
Articoli manufatti diversi	4.586	5,1	Derivati energetici	6.264.108	22,4	Prodotti chimici di base	14.076	8,7
Legno e sughero	1.710	2,0	Cereali	425.101	1,5	Altre materie chimiche	12.433	7,7
Prodotti chimici di base	45	1,0	Semi-lavorati siderurgici	217.283	0,8	Articoli manufatti diversi	10.165	6,3
Derrate alimentari non durevoli	24	0,2	Concimi manufatti	180.262	0,6	Animali vivi	8.981	5,6
Altre materie chimiche	21	0,1	Prodotti chimici di base	125.372	0,4	Patate	8.573	5,3
Cuoio, tessuti, abbigliamento	16	0,1	Barre, profilati, filo e ele	107.449	0,4	Altri legumi freschi o congelati	8.160	5,1
			Articoli manufatti diversi	59.864	0,2	Legno e sughero	5.896	3,7
	11.526	99,9		28.018.062	99,2		161.003	74,4
<b>SARDEGNA</b>								
Legno e sughero	380	98,7	Derivati energetici	1.307.207	57,0	Derivati energetici	12.555	22,0
Articoli manufatti diversi	5	1,3	Cereali	357.242	15,6	Derrate alimentari non dure	11.073	19,4
			Prodotti chimici di base	206.124	9,0	Altri materiali da costruzione	8.906	15,6
			Prodotti carbochimici	124.483	5,4	Altri legumi freschi o congelati	3.132	5,5
			Derrate alimentari dure	66.717	2,9	Prodotti chimici di base	2.563	4,5
			Altri minerali e cascami	54.542	2,4	Alimenti per animali e casca	2.500	4,4
			Barre, profilati, filo e ele	54.474	2,4	Sabbie, ghiaie, argille, scori	2.017	3,5
Concimi manufatti	49.931	2,2	Barre, profilati, filo e elemen	1.465	2,6			
	385	100,0		2.295.224	96,8		57.079	77,5
<b>TOTALE MACROREGIONE</b>	<b>11.911</b>			<b>30.313.286</b>			<b>218.082</b>	

Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

## 9.1.2 Analisi delle specializzazioni merceologiche

L'analisi delle specializzazioni merceologiche fa riferimento alla "Nomenclatura statistica del traffico" (NST/R) definita da Eurostat che raggruppa le merci trasportate in capitoli omogenei riferiti alla natura merceologica ed alla trasportabilità delle merci stesse. Essa classifica le merci in sezioni (codice ad una cifra), gruppi (codice a due cifre) e posizioni (codice a 3 cifre). In particolare le sezioni e i gruppi sono i seguenti:

Tabella 9.1.13 - Classificazione NST/R delle merci trasportate per sezioni e gruppi

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>0</b>	<b>Prodotti agricoli e animali vivi</b>
00	Animali vivi
01	Cereali
02	Patate
03	Altri legumi freschi o congelati e frutti freschi
04	Materie tessili e cascami
05	Legno e sughero
06	Barbabietole da zucchero
09	Altre materie prime d'origine animale o vegetale
<b>1</b>	<b>Derrate alimentari e foraggiere</b>
11	Zuccheri
12	Bevande
13	Droghe e spezie
14	Derrate alimentari non durevoli o semi-durevoli e conserve
16	Derrate alimentari durevoli e luppolo
17	Alimenti per animali e cascami alimentari
18	Oleaginosi
<b>2</b>	<b>Combustibili minerali solidi</b>
21	Carbon fossile
22	Lignite e torba
23	Coke
<b>3</b>	<b>Prodotti petroliferi</b>
31	Petrolio greggio
32	Derivati energetici
33	Idrocarburi energetici gassosi, liquefatti o compressi
34	Derivati non energetici
<b>4</b>	<b>Minerali e cascami per la metallurgia</b>
41	Minerali di ferro
45	Altri minerali e cascami non ferrosi
46	Rottami e polveri d'altoforno
<b>5</b>	<b>Prodotti metallurgici</b>
51	Ghisa e acciaio grezzi e ferroleghe
52	Semi-lavorati siderurgici laminati
53	Barre, profilati, filo e elementi per strade ferrate
54	Lamiere d'acciaio, bande d'acciaio
55	Tubi, getti e pezzi forgiati
56	Metalli non ferrosi
<b>6</b>	<b>Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione</b>
61	Sabbie, ghiaie, argille, scorie
62	Sale, piriti, zolfo
63	Altre pietre, terre e minerali connessi
64	Cementi, calci
65	Gesso
69	Altri materiali da costruzione manufatturati
<b>7</b>	<b>Concimi</b>

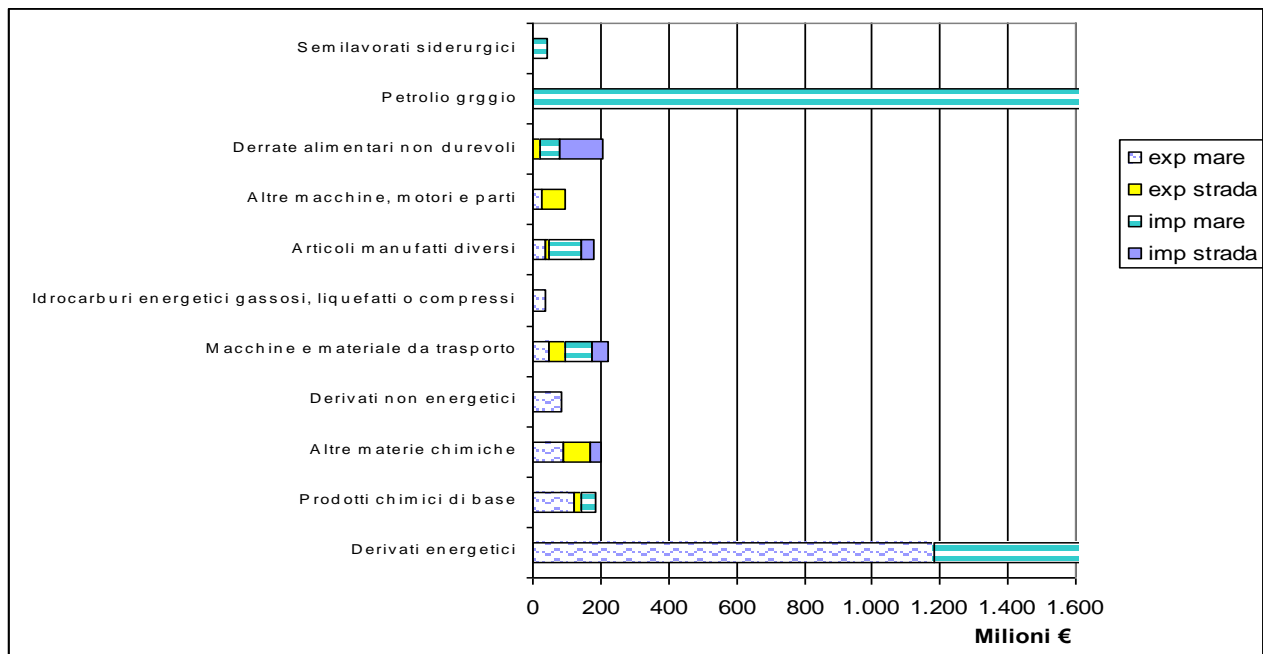


71	Concimi naturali
72	Concimi manufatti
<b>8</b>	<b>Prodotti chimici</b>
81	Prodotti chimici di base
82	Allumina
83	Prodotti carbochimici
84	Cellulosa e avanzi
89	Altre materie chimiche
<b>9</b>	<b>Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali</b>
91	Macchine e materiali da trasporto
92	Trattori, macchine e attrezzature agricole
93	Altre macchine, motori e parti
94	Articoli metallici
95	Vetro, vetreria, prodotti della ceramica
96	Cuoio, tessuti, abbigliamento
97	Articoli manufatti diversi
99	Transazioni speciali
XX	Armi e munizioni da guerra

L'analisi che segue fa riferimento alle esportazioni ed importazioni per gruppi merceologici NST. Nella Fig. 9.1.7 sono indicate in valore le principali categorie merceologiche importate ed esportate in **Sicilia in valore**. In particolare le merci che risultano maggiormente significative riferite ai principali paesi importatori ed esportatori sono (cfr. Figg. 8 e 9):

- **petrolio greggio**, unicamente come importazioni in valore via mare dalla **Russia** che ammontano a circa 2.139 milioni di euro;
- **derivati energetici**, unicamente come importazioni in valore via mare che provengono prevalentemente dalla **Russia** (307 milioni di euro) e dalla **Ucraina** (174 milioni di euro).

Figura 9.1.7 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e merce - Anno 2003



Si segnalano, inoltre, per esportazioni ed importazioni che nel complesso sono sopra o vicino i 200 milioni di Euro:

- **derrate alimentari non durevoli** (principalmente via strada), esportate verso la **Spagna** (17 milioni di euro) e la **Grecia** (23 milioni di euro) ed importate in prevalenza dalla **Francia** (90 milioni di euro) e dalla **Spagna** (47 milioni di euro);
- **macchine e materiali da trasporto** (sia vi strada che per mare), esportate ed importate in prevalenza verso/da **Francia** (51 milioni di euro export e 93 milioni di euro in import) e **Spagna** (39 milioni di euro export e 79 milioni di euro in import);
- **prodotti chimici di base** (principalmente via mare);
- **articoli manufatti diversi** (via strada e via mare) esportate ed importate verso/da **Francia** (20 milioni di euro export e 53 milioni di euro in import) e **Spagna** (13 milioni di euro export e 47 milioni di euro in import).

Figura 9.1.8 - Esportazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro)

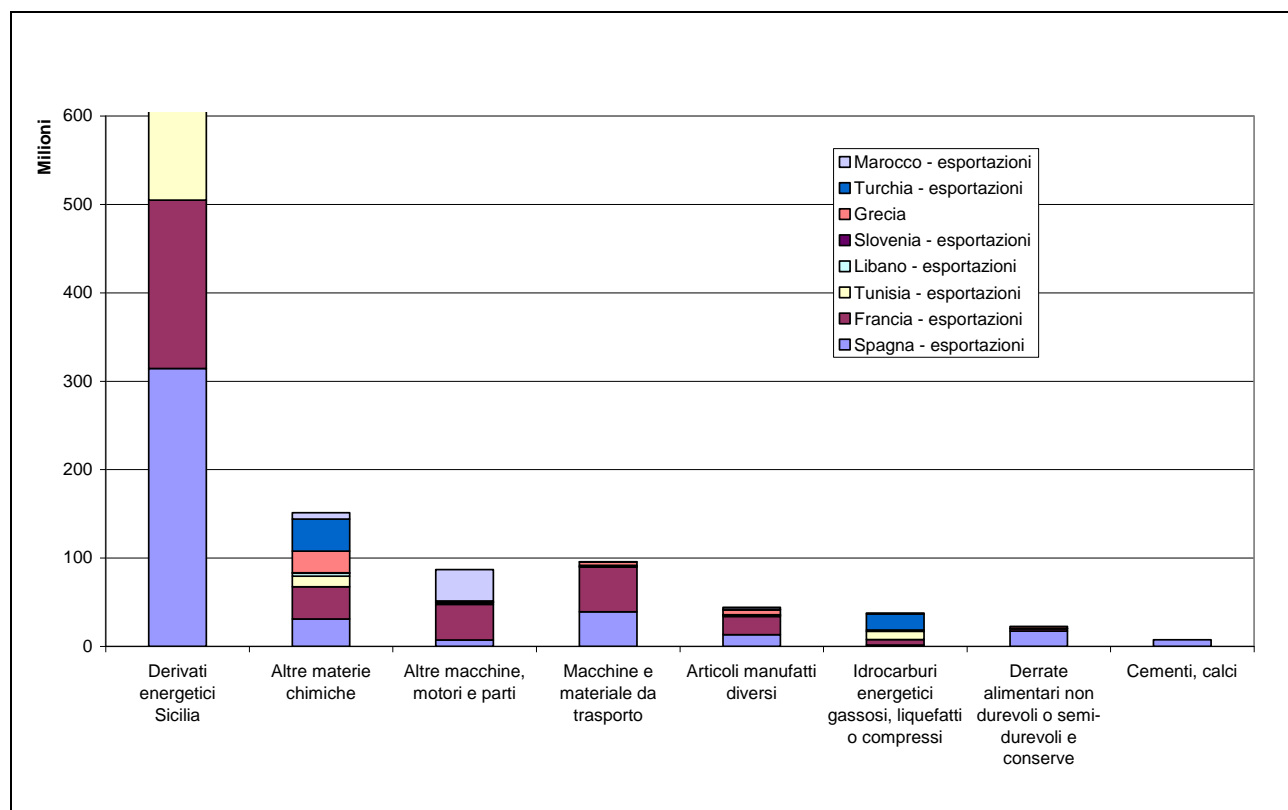
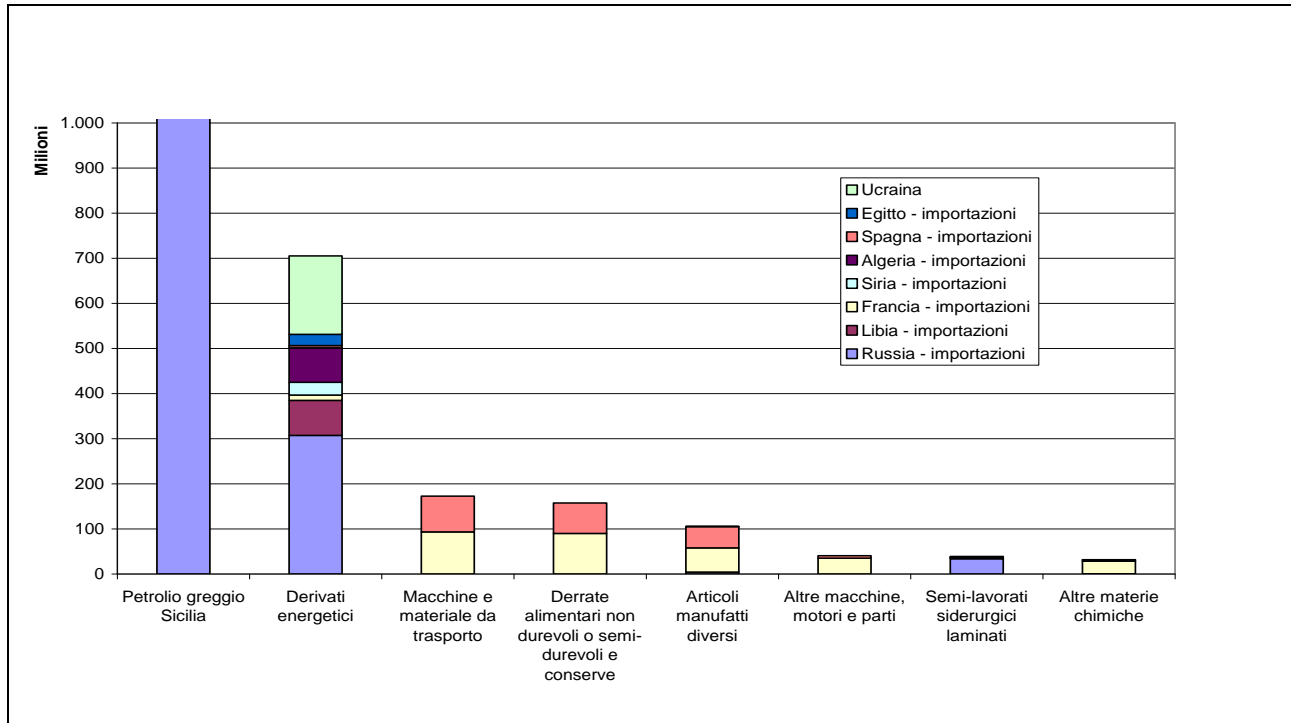


Figura 9.1.9 - Importazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro)



Nella Fig. 9.1.10, invece, sono indicate le principali categorie merceologiche sia in termini di import ed export della **Sardegna in valore**. Il dettaglio dei paesi è riportato nelle Figg. 9.1.11 e 9.1.12. Giova sottolineare che escluse le esportazioni di derivati energetici, attività svolta prevalentemente via mare, solo i prodotti chimici di base, l'allumina e gli articoli manufatti diversi, sono su valori comparabili ma sempre significativamente al di sotto dei dati della Sicilia, in sintesi:

- **Derivati energetici** (principalmente export via mare verso la **Spagna** per un ammontare pari a 584 milioni di euro);
- **Allumina** (principalmente export via mare verso la **Croazia** – 38 milioni di euro - e la **Slovenia** – 36 milioni di euro);
- **Prodotti chimici di base** (principalmente import via mare dalla **Francia** – 37 milioni di euro - ed export verso la **Spagna** – 45 milioni di euro);

Figura 9.1.10 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e merce - Anno 2003

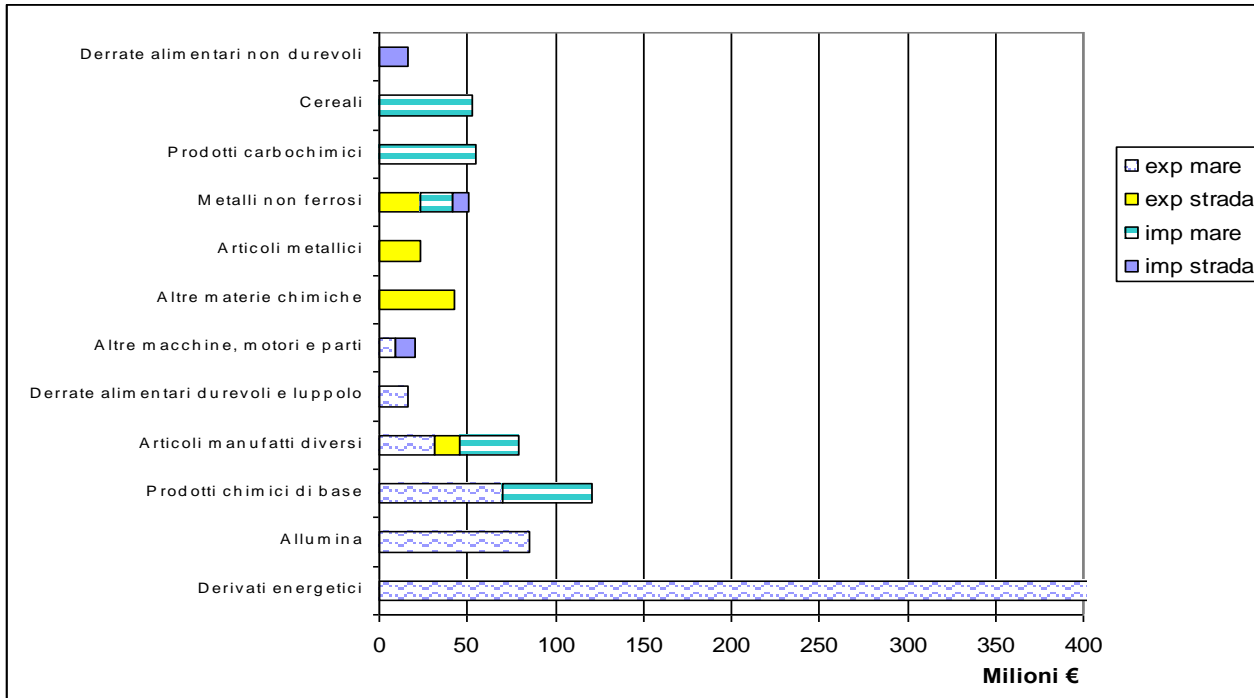


Figura 9.1.11 - Esportazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro)

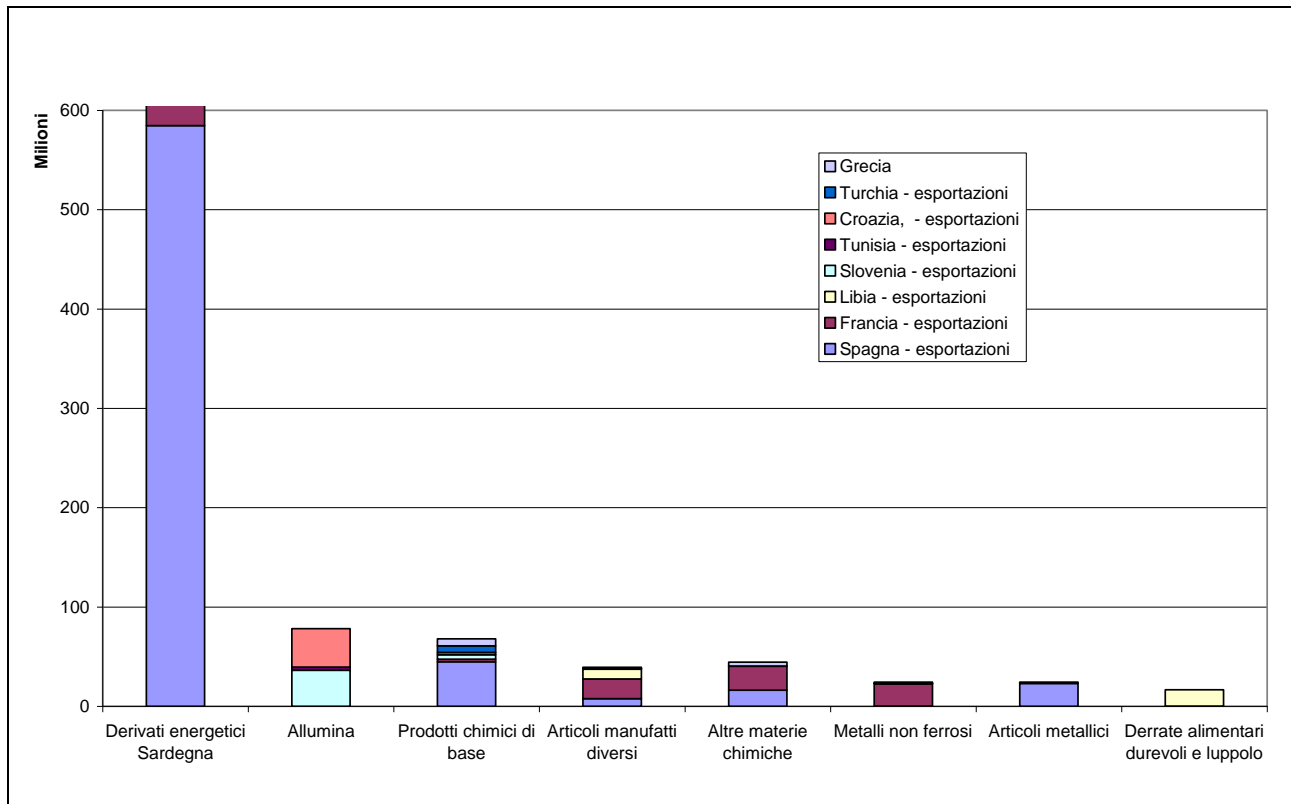
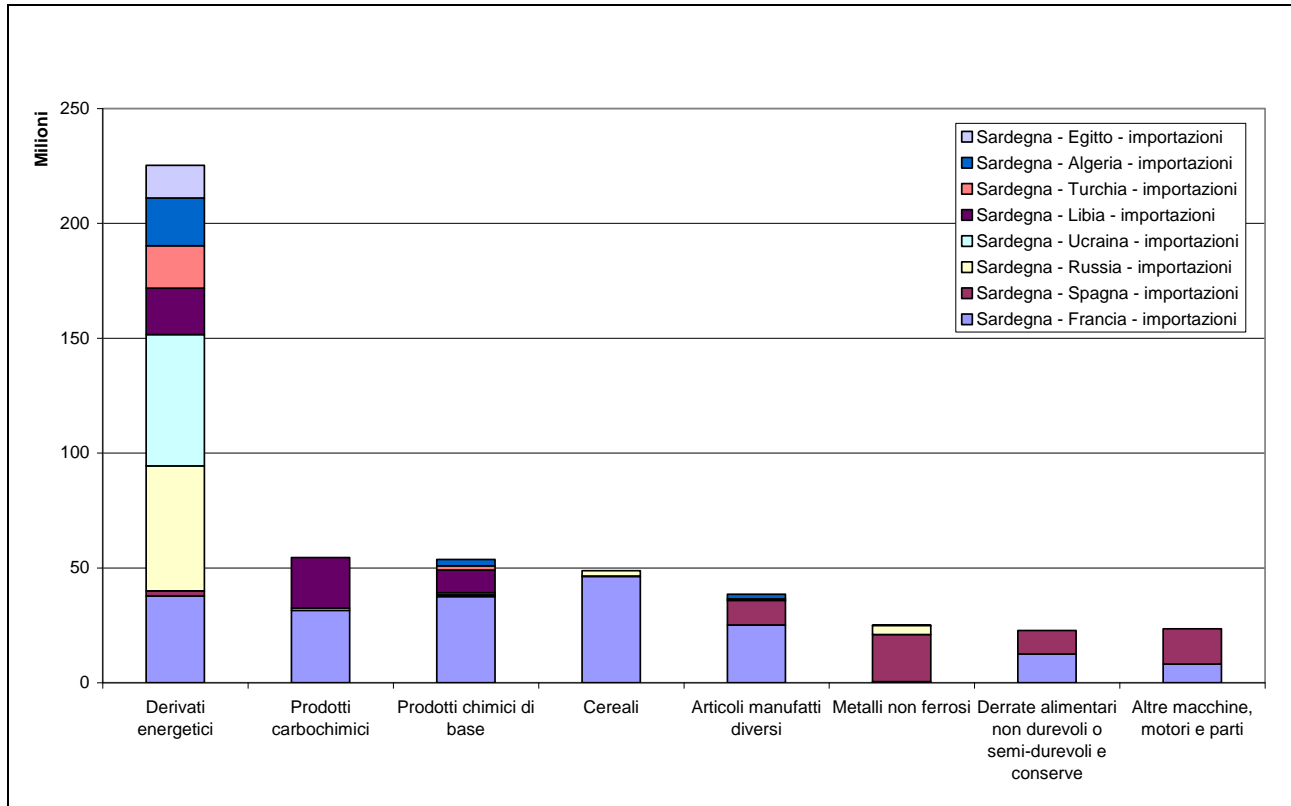


Figura 9.1.12 - Importazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (valori in euro)



Nella fig. 9.1.13 riguardante la **Sicilia in quantità** sono raccolti i dati dell'import e dell'export in milioni di chilogrammi così strutturati (il dettaglio dei paesi è riportato nelle figg. 9.1.14 e 9.1.15):

1. **petrolio** (la quota più consistente è rappresentata dalle importazioni via mare dalla **Russia** per una quantità pari a 11.079 milioni di chilogrammi);
2. **derivati energetici** (importazioni ed esportazioni, via mare, rispettivamente 1.911 milioni di kg dalla **Russia** e 1260 milioni di kg verso la **Spagna**);
3. **derivati non energetici** (solo esportazioni via mare, prevalentemente in **Turchia** – 108 milioni di kg – e **Tunisia** – 99 milioni di kg);
4. **prodotti chimici di base** (importazioni da Israele – 37 milioni di kg - e Libia – 30 milioni di kg- ed esportazioni via mare e per strada verso la Spagna prevalentemente – 114 milioni di kg).

Figura 9.1.13 – Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e merce - Anno 2003

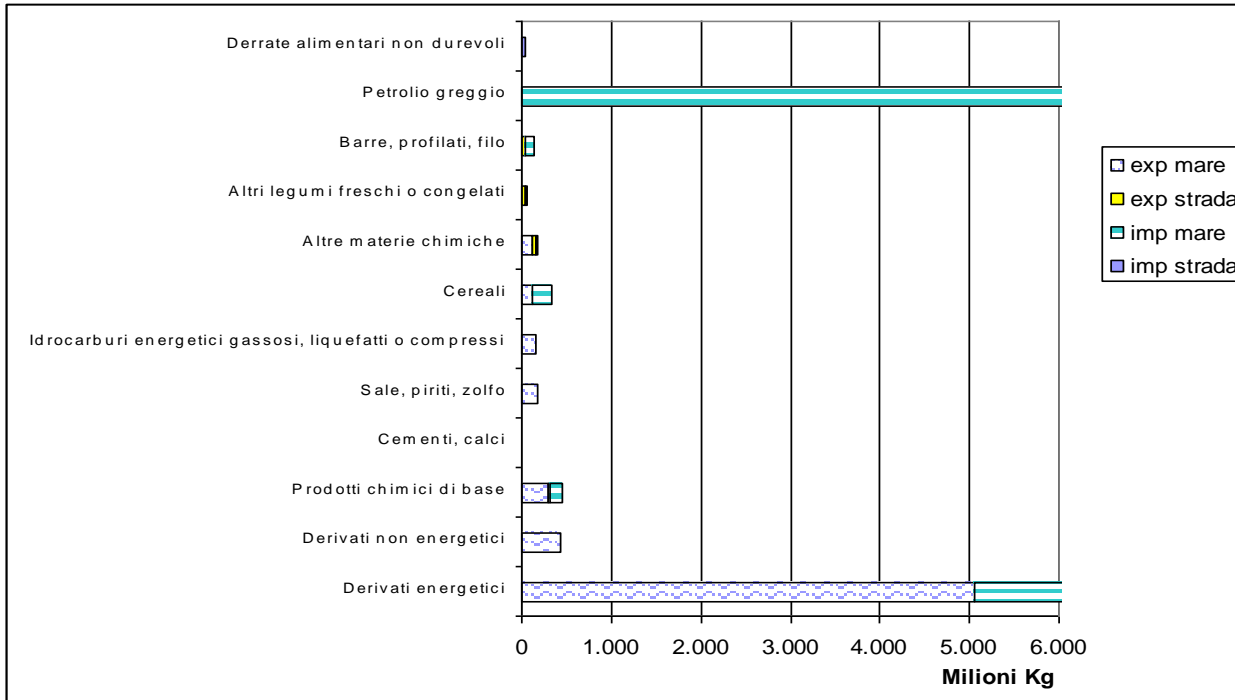


Figura 9.1.14 - Esportazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg)

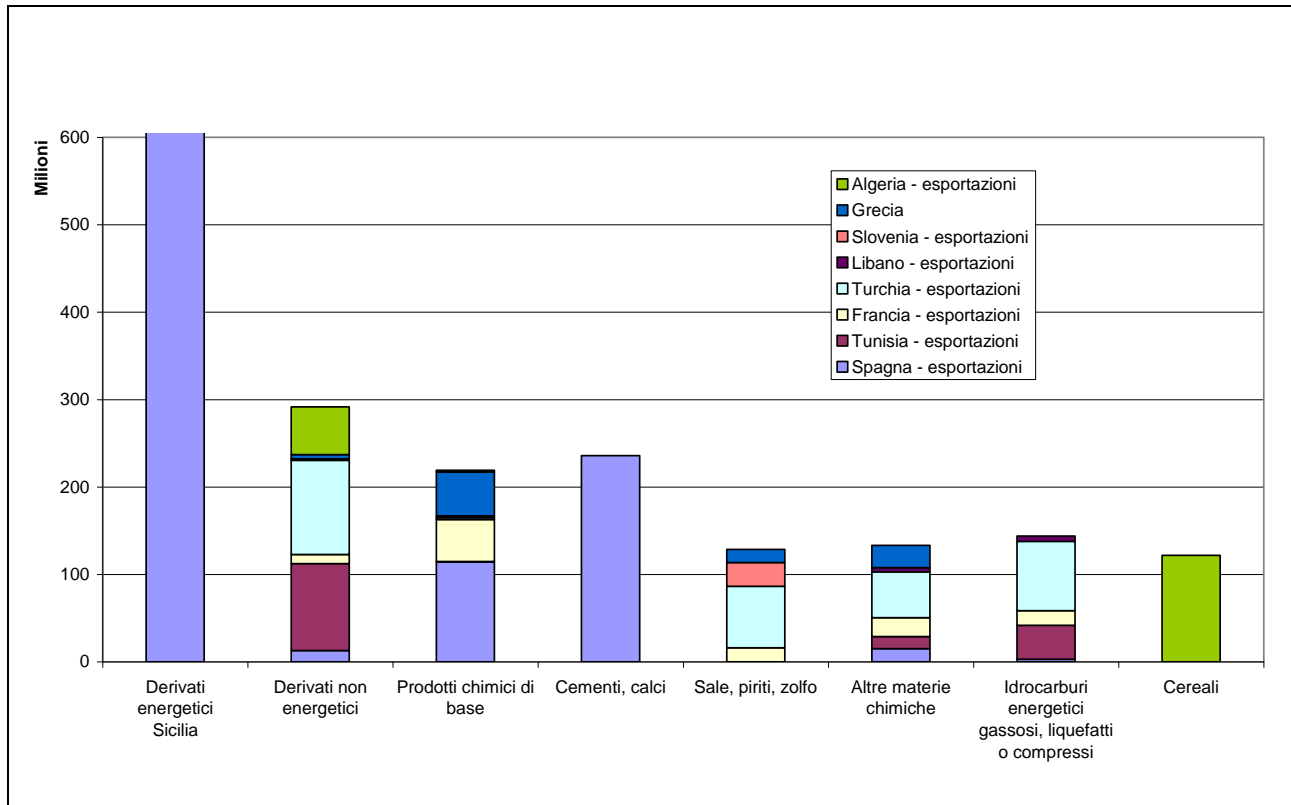
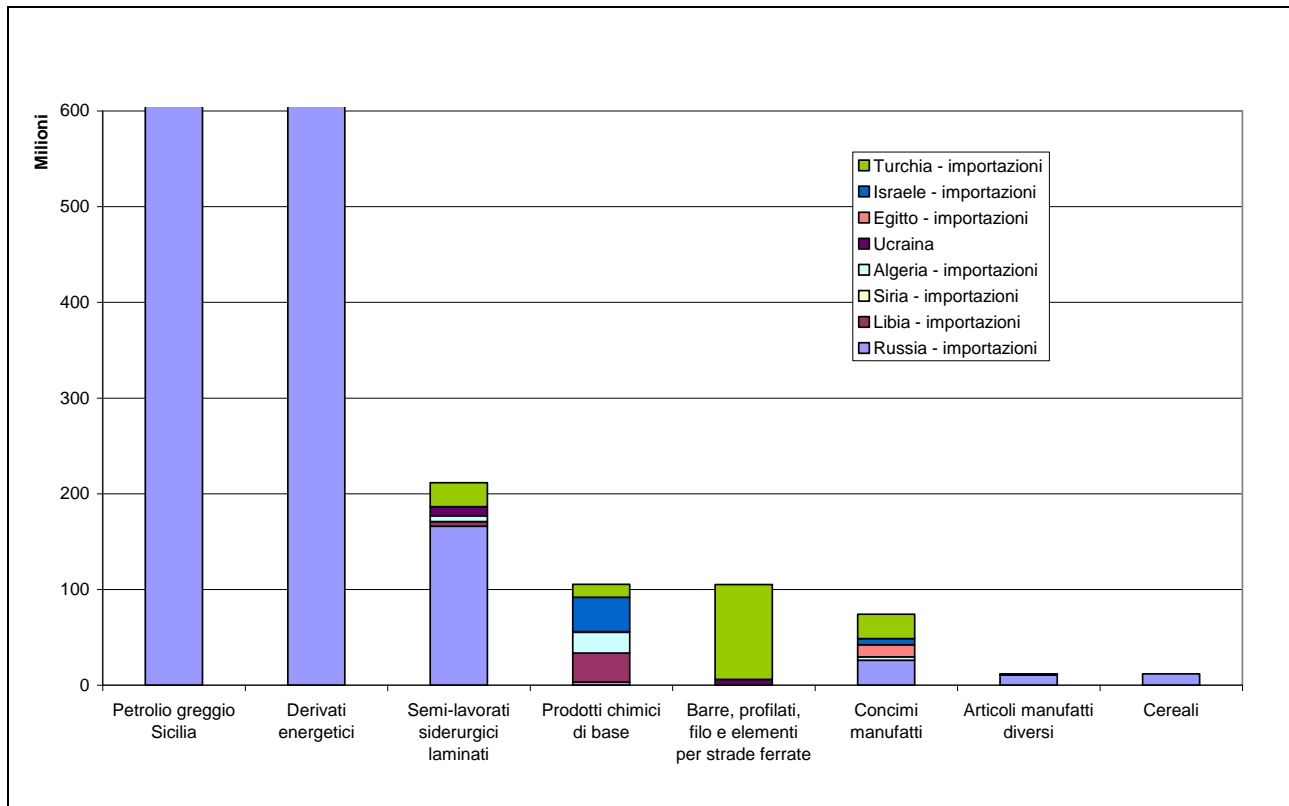


Figura 9.1.15 - Importazioni della Sicilia per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg)



Nella fig. 9.1.16 riguardante la **Sardegna in quantità** sono raccolti i dati dell'import e dell'export in milioni di chilogrammi così strutturati (il dettaglio dei paesi è riportato nelle figg. 9.1.17 e 9.1.18):

1. **derivati energetici** (importazioni da **Ucraina** – 398 milioni di kg, **Russia** – 349 milioni di kg e **Francia** – 271 milioni di kg ed esportazioni via mare prevalentemente verso la **Spagna** per 2.373 milioni di kg);
2. **allumina** (solo esportazioni via mare, in prevalenza verso **Croazia** per 209 milioni di kg e **Slovenia** – 197 milioni di kg);
3. **prodotti chimici di base** (importazioni dalla **Francia** per 139 milioni di kg ed esportazioni verso la **Spagna** per 99 milioni di kg);
4. **cereali** (importazioni dalla **Francia** per una quantità pari a 322 milioni di kg ed esportazioni verso la **Tunisia**, con un saldo netto negativo);
5. **carbon fossile** (solo importazioni via mare in prevalenza dalla **Russia** – 180 milioni di kg).

Figura 9.1.16 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e merce - Anno 2003

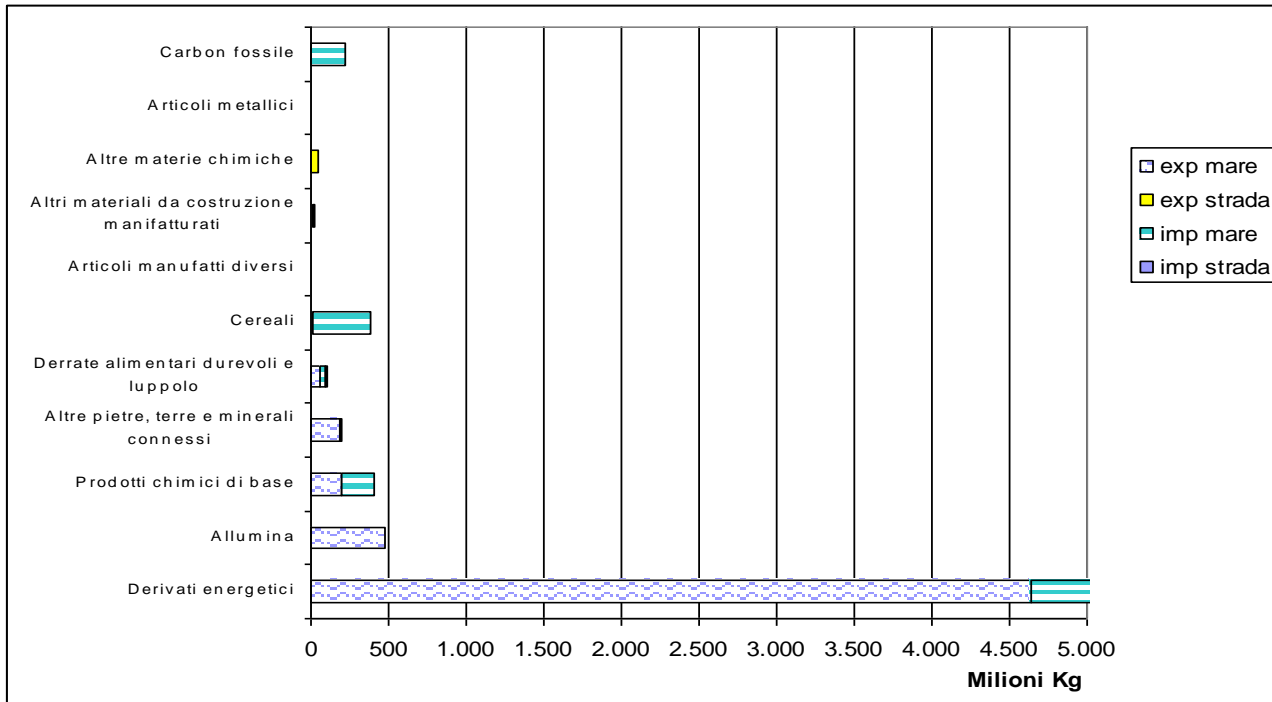


Figura 9.1.17 - Esportazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg)

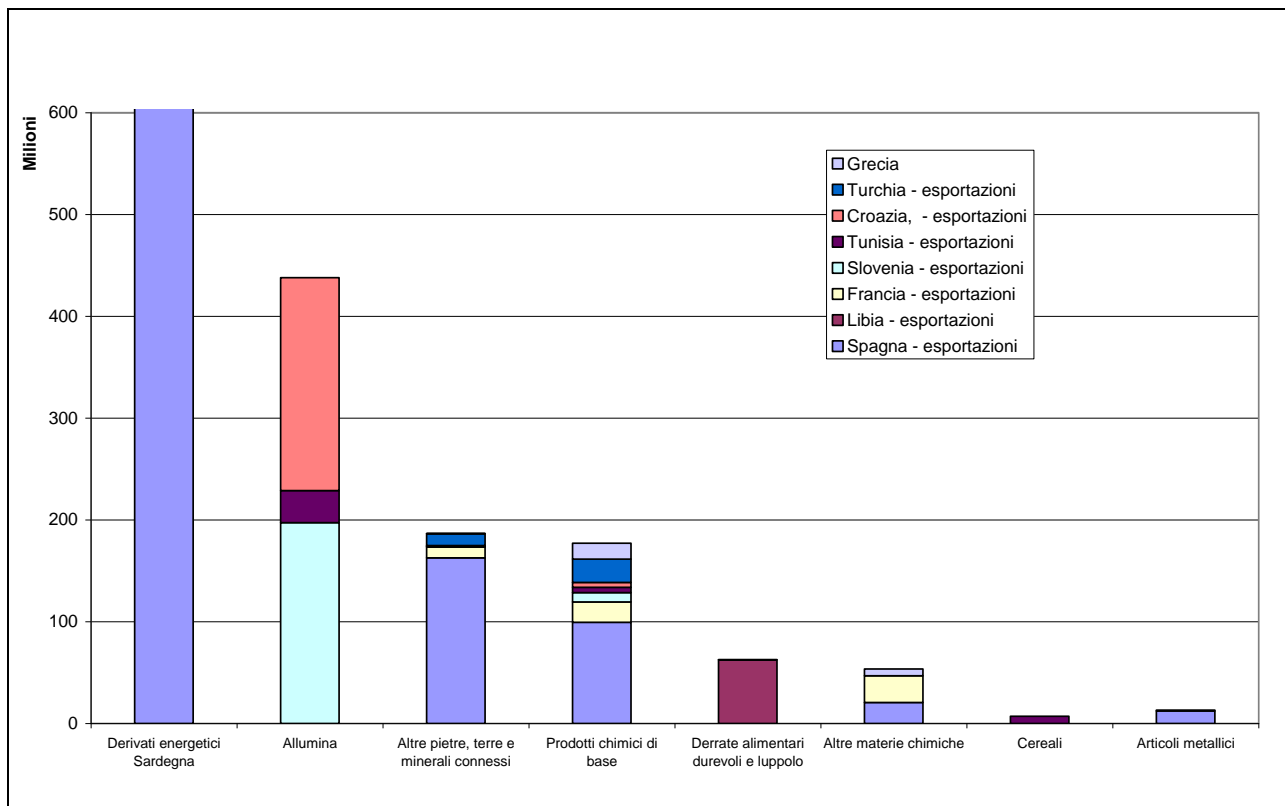
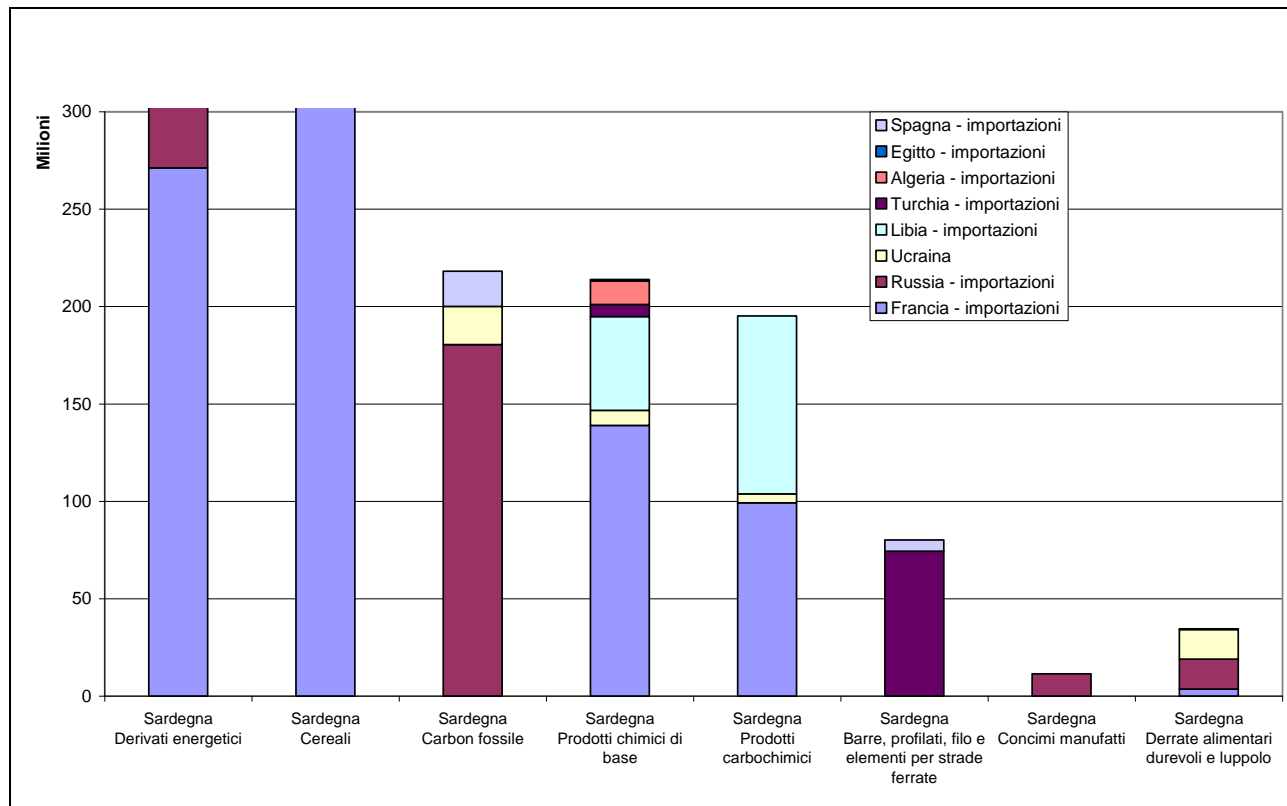




Figura 9.1.18 - Importazioni della Sardegna per categoria NST e paese - Anno 2003 (quantità in kg)



### 9.1.3 Analisi delle maggiori direttrici di traffico

L'analisi delle direttrici di traffico porta ad evidenziare per la **Sicilia** le seguenti rotte (cfr. Org. 1):

1. **La rotta Sicilia-Libia** con la Sicilia che importa in modo considerevole e solo via mare *prodotti petroliferi* sia in valore che in quantità (cfr. Figg. 3 e 4). Le quantità e i valori (cfr. Figg. 9.1.19 e 9.1.20) rispecchiano andamenti paralleli con importazioni via mare pari a oltre 5.000 milioni di Kg per un ammontare pari a circa 1.100 milioni di euro. I *derivati energetici* hanno in milioni di Kg un saldo netto negativo pari a circa 300 milioni a cui corrisponde anche in valore un differenziale negativo della Sicilia di circa 60 milioni di Euro.
2. **La rotta Sicilia Russia** con la Sicilia che importa via mare e con dati significativi sia in quantità che in valore (cfr. Figg. 9.1.21 e 9.1.22). Infatti le importazioni di *petrolio greggio* sono vicine ai 12 milioni di Kg insieme ai circa 2 milioni di *derivati energetici*. In valore corrispondono rispettivamente a oltre 2 miliardi di Euro, mentre i derivati ammontano ad oltre 340 milioni di Euro.
3. **La rotta Sicilia Francia** con ampi flussi di importazioni ed esportazioni sia via mare che strada e dati significativi sia in quantità che in valore (cfr. Figg. 9.1.3 e 9.1.4). In particolare, in Kg (cfr. Fig. 9.1.23) si riscontrano circa 760 milioni di esportazioni di *derivati energetici* contro circa 50 milioni di Kg di importazioni. Le importazioni di *cereali*

sono pari a circa 150 milioni di Kg mentre è positivo l'export in Kg di *prodotti chimici di base* per circa 30 milioni di Euro. In valore un saldo negativo di circa 80 milioni di euro si registra nel comparto *derrate alimentari e conserve* specialmente su strada (cfr. Fig. 9.1.24), mentre il valore delle esportazioni dei *derivati energetici* è di circa 180 milioni di Euro. Ampio risulta l'interscambio in valore di *macchine e materiale da trasporto* che ammonta a circa 110 milioni di euro e che avviene sia su strada che via mare. Per strada il saldo netto è positivo per la Sicilia, mentre via mare il saldo netto è a favore della Francia. Ampio anche l'interscambio a favore della Francia per gli *articoli manufatti diversi* per circa 20 milioni di Euro. Per le *altre materie chimiche* il saldo è favore della Sicilia anche qui per circa 20 milioni di euro e che effettuato via mare, mentre l'import avviene via strada.

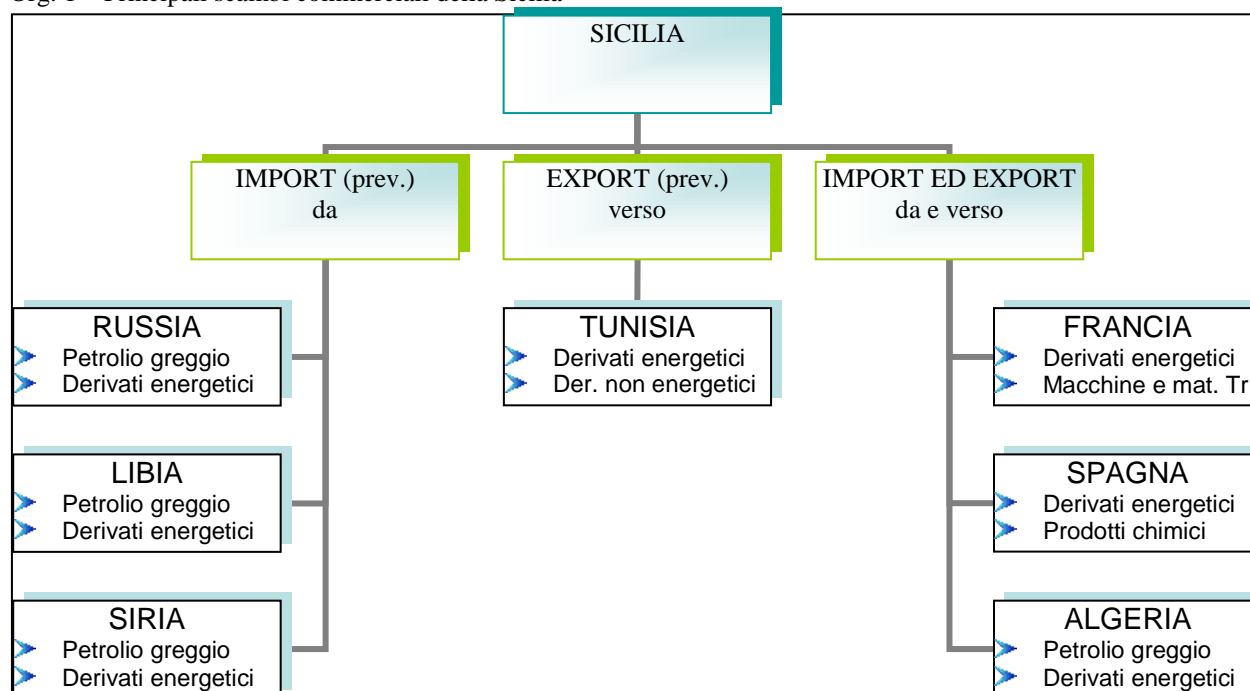
4. **La rotta Sicilia Spagna** con ampi flussi di importazioni ed esportazioni sia via mare che strada e dati significativi sia in quantità che in valore (cfr. Figg. 9.1.3 e 9.1.4). Le esportazioni in kg includono principalmente i *derivati energetici* pari a circa 1,3 miliardi di Kg via mare, seguiti dai prodotti chimici di base pari a circa 160 milioni di Kg. che utilizzano parzialmente anche la strada. In valore, la situazione risulta più diversificata. Le esportazioni di derivati energetici ammontano a circa 180 milioni di Euro, mentre un leggero saldo netto si ha per le *altre materie chimiche* che avvengono solo su strada. Notevole il deficit commerciale in termini di *derrate alimentari non durevoli e conserve* su strada superiore a 80 milioni di euro (cfr. Figg. 9.1.25 e 9.1.26).
5. **La rotta Sicilia Tunisia** che include solo significativi valori per le esportazioni che avvengono via mare. I dati sono importanti sia in quantità che in valore. (cfr. Figg. 9.1.3 e 9.1.4). Le esportazioni di *derivati energetici* sono pari a circa 900 milioni di chilogrammi contro circa 100 milioni di chilogrammi di import. Circa 100 milioni di esportazioni di *derivati non energetici* rappresentano l'altra importante voce in quantità. In valore (cfr. Fig. 9.1.27) il saldo netto è positivo per i derivati energetici (circa 180 milioni di Euro) mentre circa 20 milioni di Euro provengono dall'export di *altre materie chimiche* e, a livello di importazioni si registra un saldo netto negativo (-20 milioni) per le *derrate alimentari e le conserve*.
6. **La rotta Sicilia Siria** importante in termini di importazioni e sempre via mare ma solo in valore (cfr. Fig. 9.1.4). Il *petrolio greggio* (quasi 1600 milioni di kg di importazioni) e i *derivati energetici* (circa 200 milioni di kg di importazioni) sono le categorie principali. In valore le importazioni di petrolio (cfr. Fig. 9.1.29) sono pari ad oltre 280 milioni di Euro, mentre il saldo netto negativo dei derivati energetici è di circa 30 milioni di Euro.
7. **La rotta Sicilia Algeria** sempre via mare e significativa sia in termini di import che di export ma solo in valore (cfr. Fig. 4). Invece (cfr. Fig. 9.1.32) le principali categorie merceologiche in chilogrammi sono il *petrolio* (circa 900 milioni in importazioni), i *derivati energetici* (400 milioni di kg di importazioni e circa 70 milioni di kg di esportazioni) mentre come esportazioni abbiano i *cereali* (circa 105 milioni di chilogrammi) e i *derivati energetici* (40 milioni di kg). In valore il *petrolio greggio* (cfr. Tav. 9.1.31) ammonta circa 190 milioni di Euro mentre i *derivati energetici* arrivano complessivamente ad un saldo netto negativo pari a circa 80 milioni di Euro.

Le rotte tracciate sono fortemente influenzate dalla presenza delle importazioni ed esportazioni di prodotti petroliferi (soprattutto petrolio greggio e derivati energetici); ai fini del progetto risulta però fondamentale studiare le *rotte utili allo sviluppo dello SSS* e che quindi non fanno riferimento

alle rifuse liquide in senso lato. In particolare possiamo così evidenziare le seguenti direttrici (individuata sulla base degli scambi più significativi in valore) sulle quali poi verrà sviluppata anche l'analisi dell'offerta (cfr. Org. 2):

- **SICILIA – Francia:** riguarda principalmente gli scambi di *macchine e materiali da trasporto* (scambi per oltre 100 milioni di euro e in questo caso avvengono anche per strada oltre che per mare); al secondo posto si considerano le *derrate alimentari non durevoli o semidurevoli e conserve* (scambi per quasi 100 milioni di euro ed anche in questo caso si utilizza la strada soprattutto per le importazioni, cfr. Fig. 9.1.24), meno significativi in valore ma i più significativi in quantità sono le importazioni via mare di *cereali* (circa 150 milioni di kg, cfr. Fig. 9.1.23).
- **SICILIA – Spagna:** riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *derrate alimentari non durevoli o semidurevoli e conserve* (scambi per quasi 100 milioni di euro ed anche in questo caso si utilizza la strada soprattutto per le importazioni); al secondo posto *articoli manufatti diversi* (scambi per oltre 50 milioni di euro, cfr. Fig. 9.1.26), inoltre i prodotti chimici di base al terzo posto in valore sono i più significativi in quantità (cfr. Fig. 9.1.25).
- **SICILIA – Tunisia:** riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *derrate alimentari non durevoli o semidurevoli e conserve* (scambi per circa 30 milioni di euro, cfr. Fig. 27) e di *altre materie chimiche* (scambi per circa 20 milioni di euro).
- **SICILIA – Turchia:** riguarda principalmente gli scambi delle *altre materie chimiche* (circa 40 milioni di euro, cfr. Fig. 9.1.33) e *macchine e materiale da trasporto*
- **SICILIA – Algeria:** riguarda principalmente le esportazioni via mare di *cereali* ritenute significative in quantità (oltre 100 milioni di kg, cfr. Fig. 9.1.32).

Org. 1 – Principali scambi commerciali della Sicilia



Org. 2 – Principali rotte per lo SSS della Sicilia

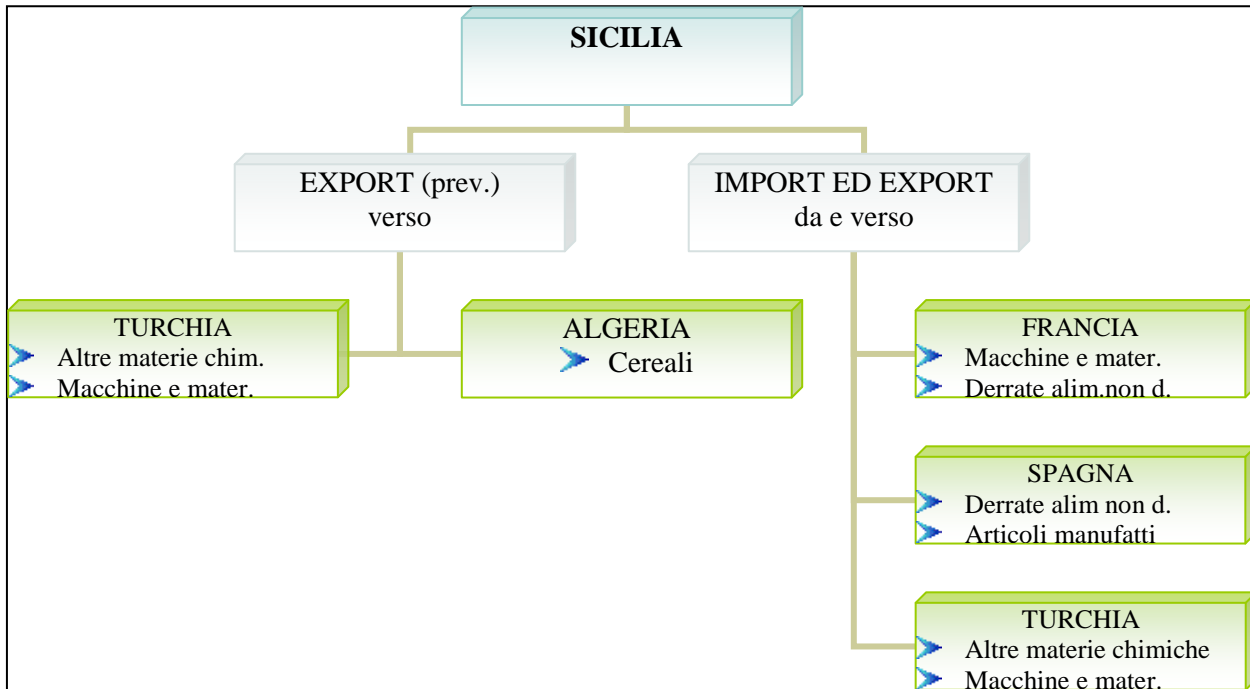


Figura 9.1.19 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Libia - Anno 2003 (quantità in Kg)

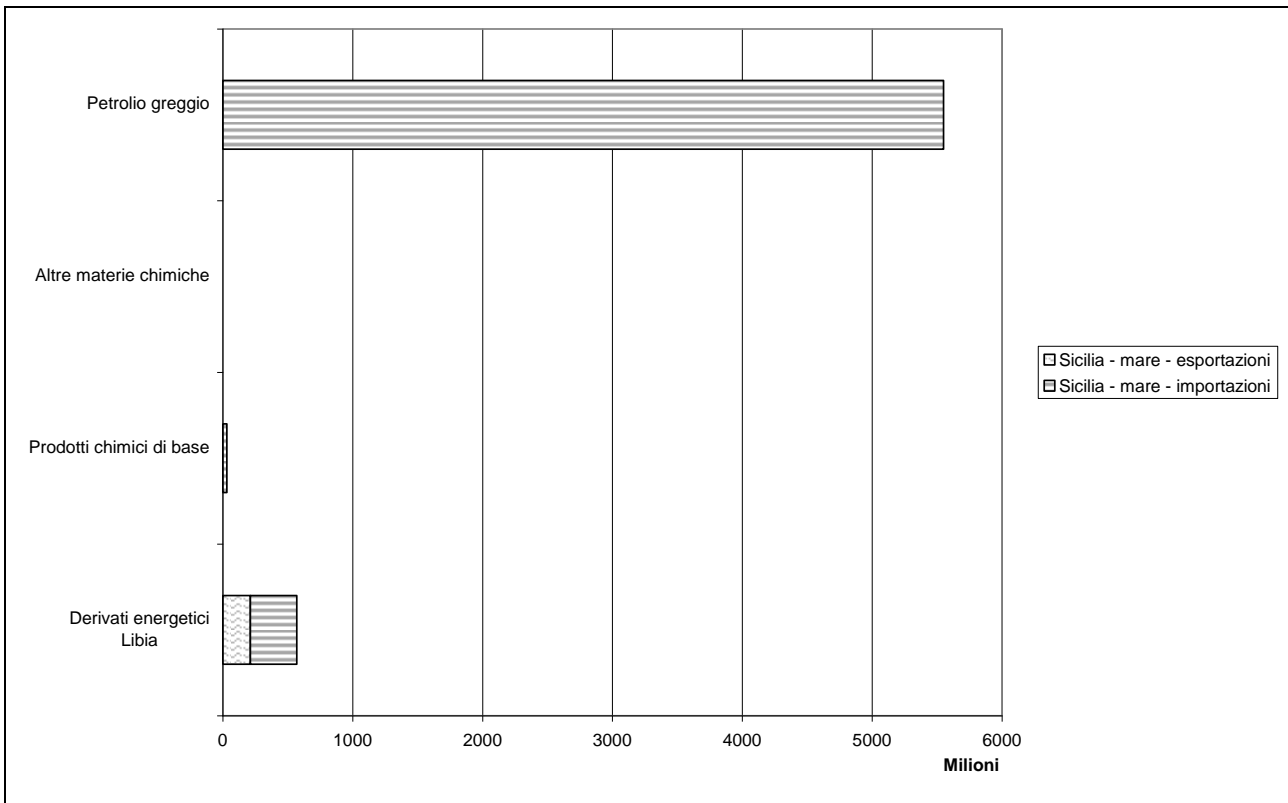


Figura 9.1.20 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Libia - Anno 2003 (valori in €)

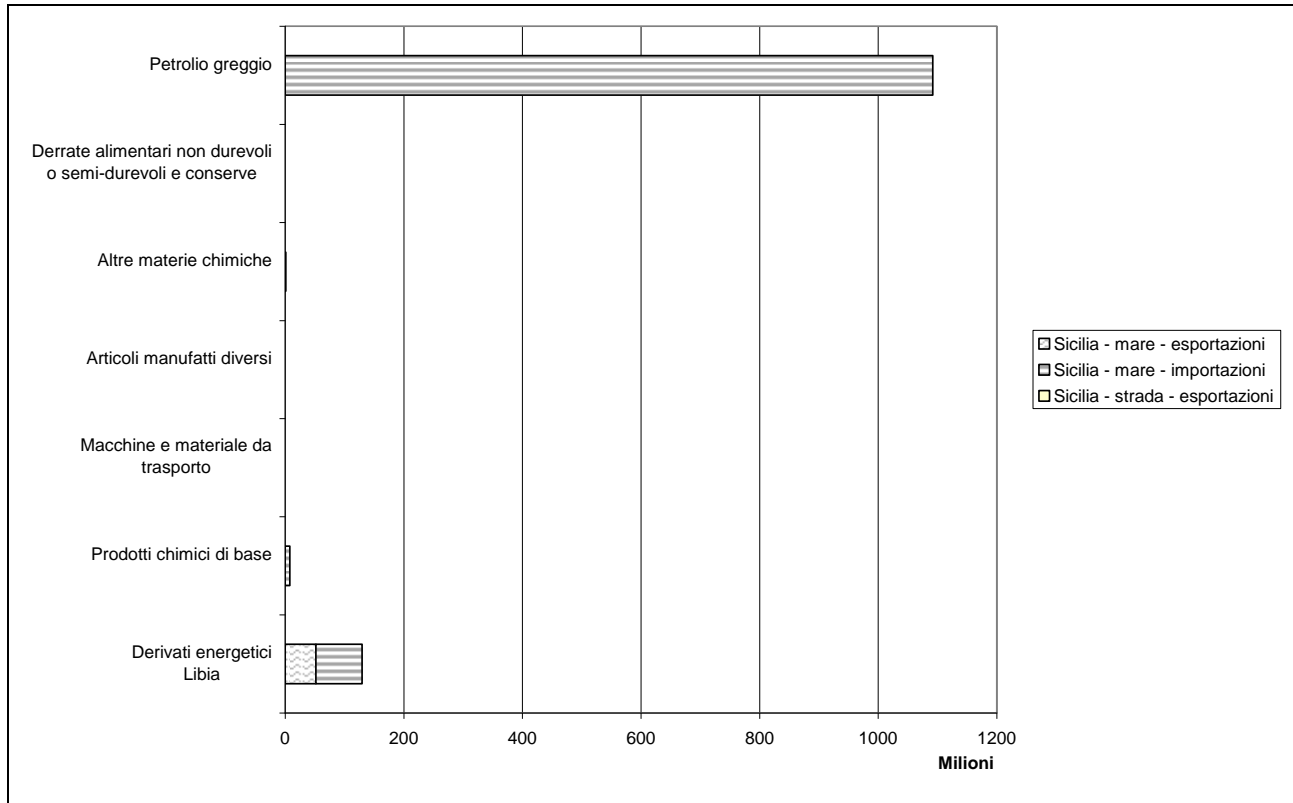


Figura 9.1.21 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Russia - Anno 2003 (quantità in Kg)

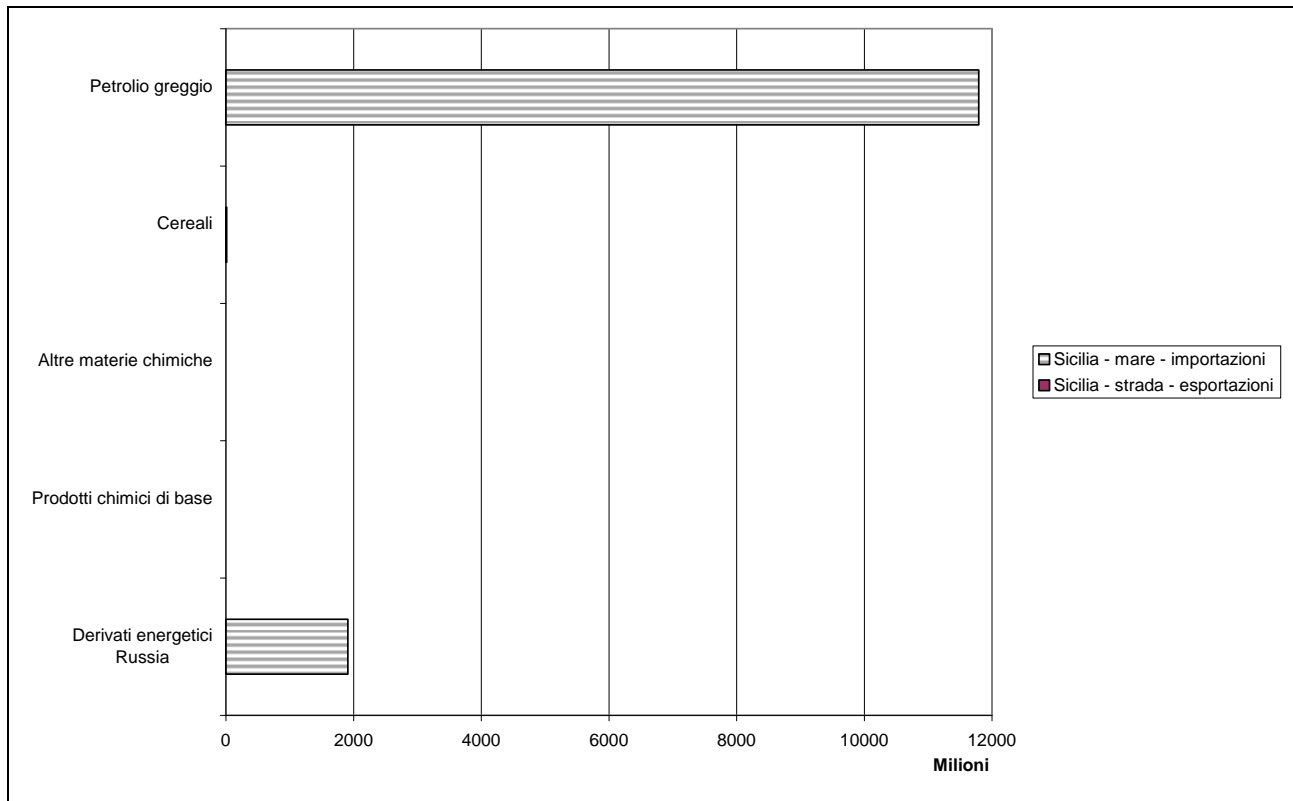


Figura 9.1.22 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Russia - Anno 2003 (valori in €)

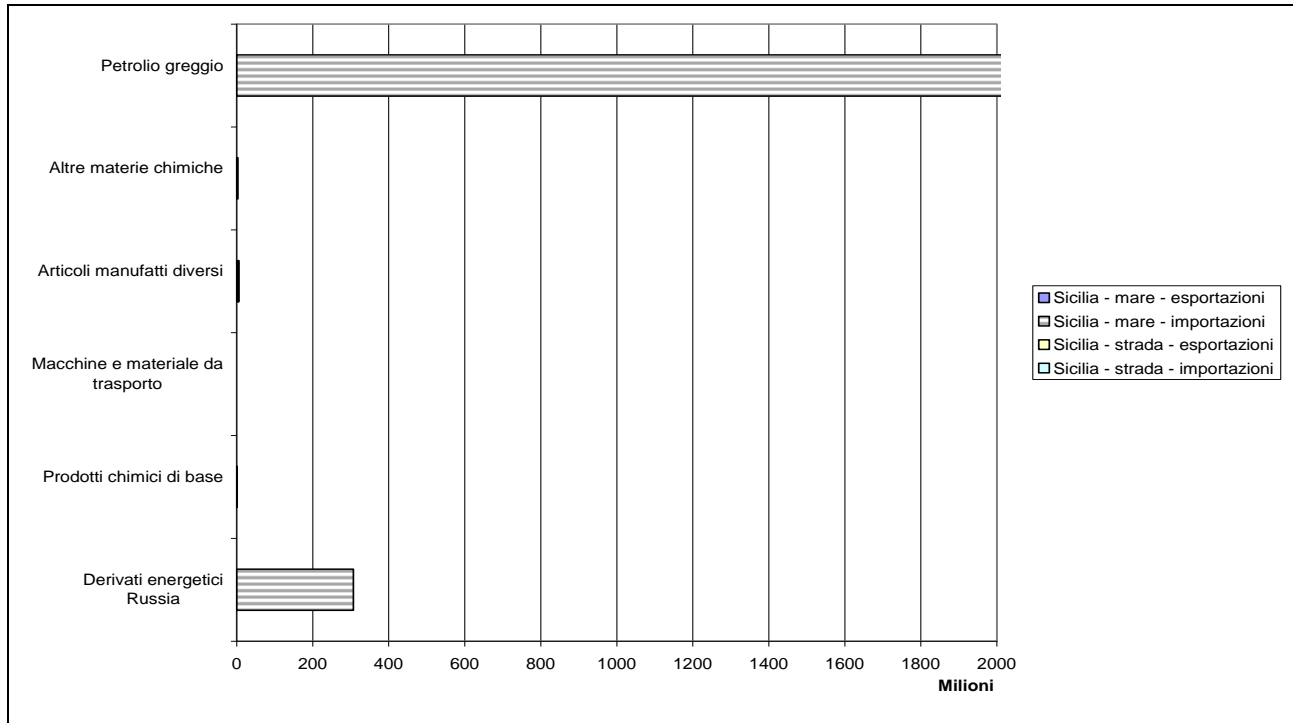


Figura 9.1.23 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Francia - Anno 2003 (quantità in Kg)

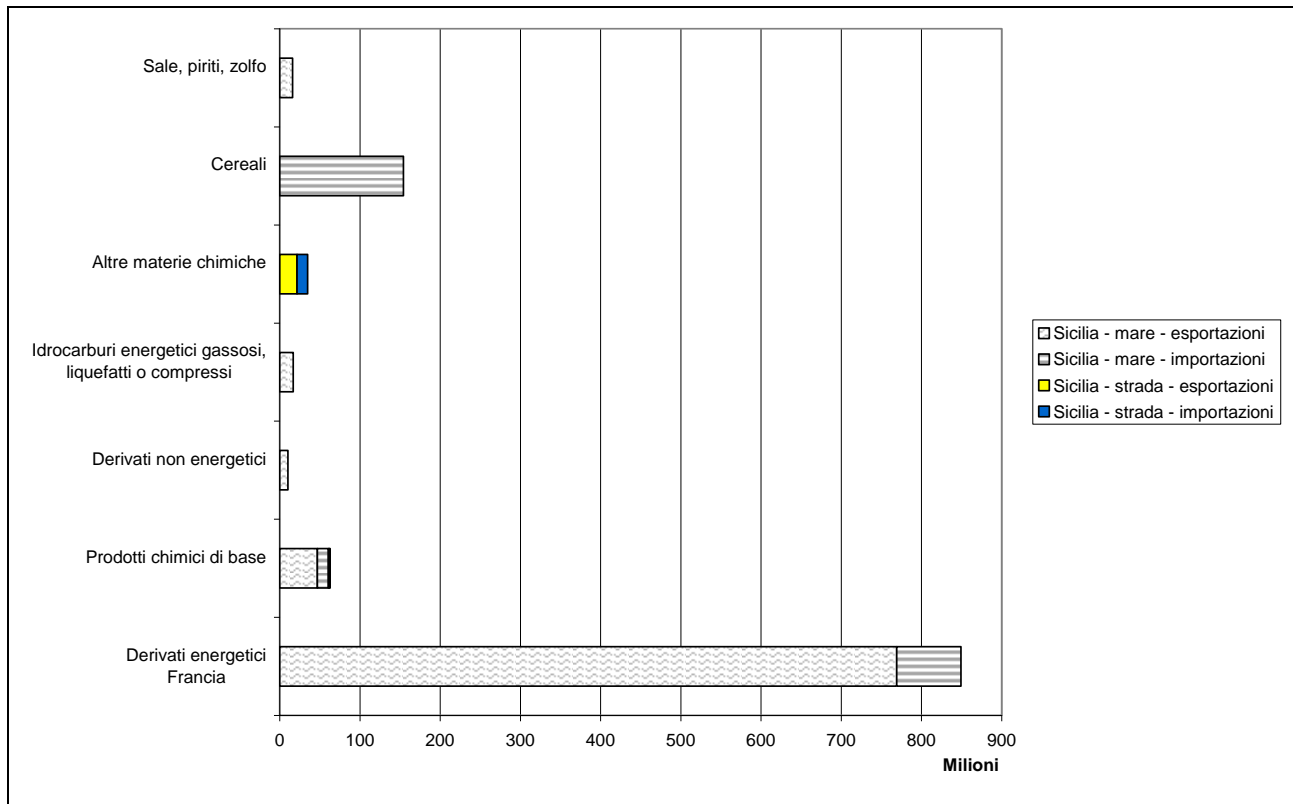


Figura 9.1.24 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Francia - Anno 2003 (valori in €)

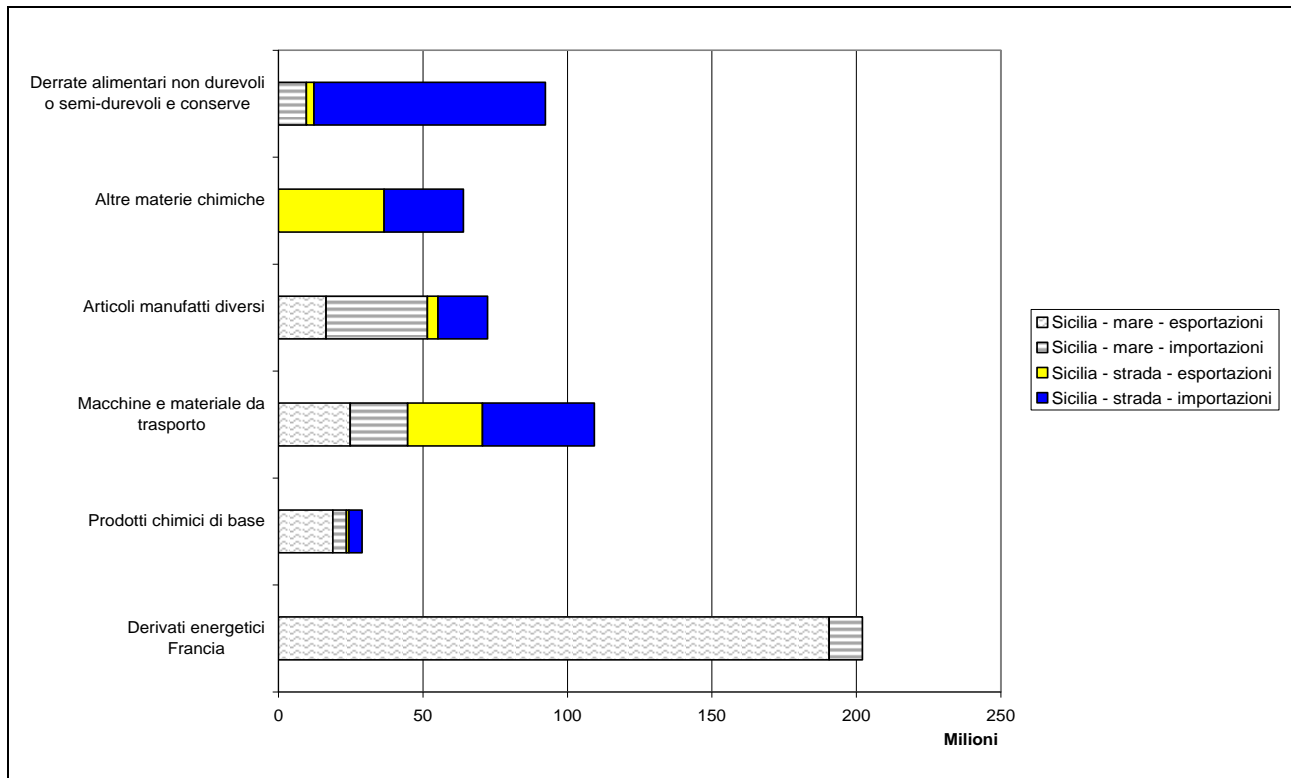


Figura 9.1.25 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Spagna - Anno 2003 (quantità in Kg)

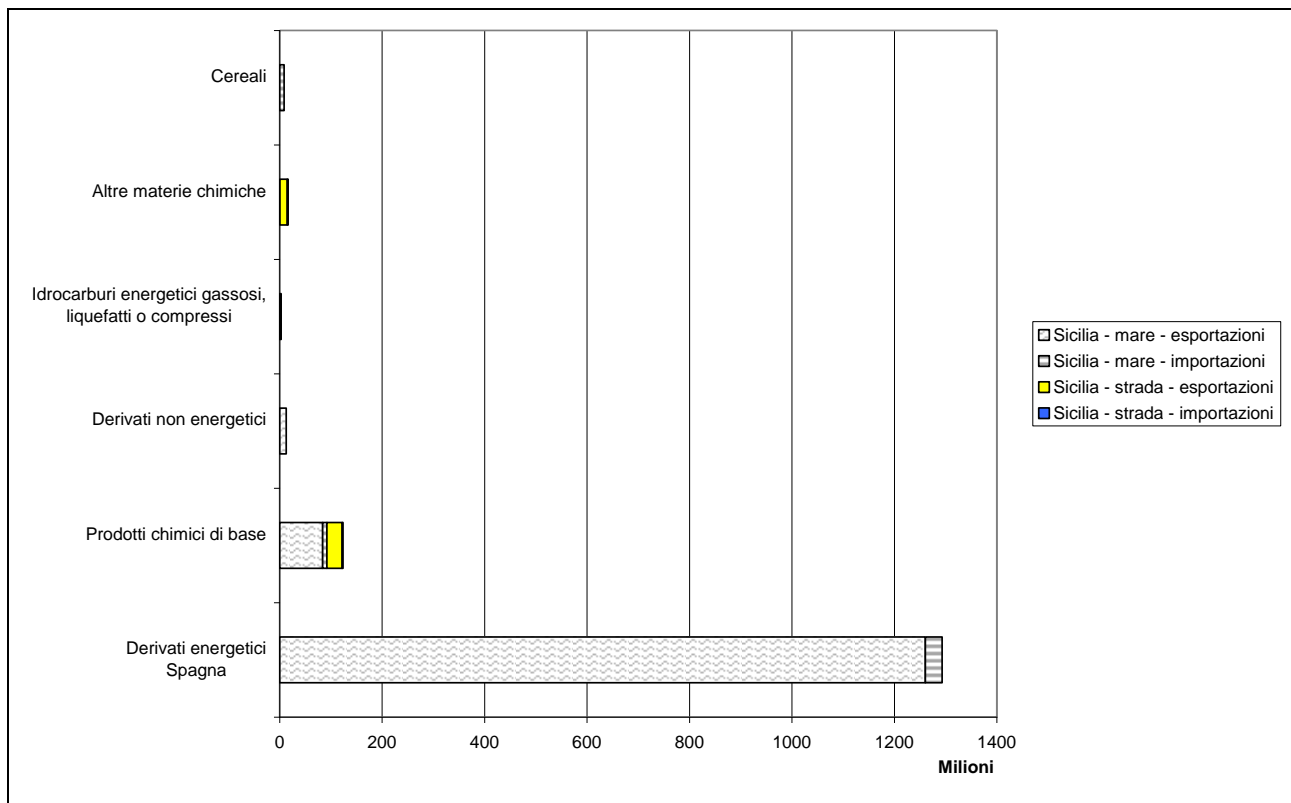


Figura 9.1.26 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Spagna - Anno 2003 (valori in €)

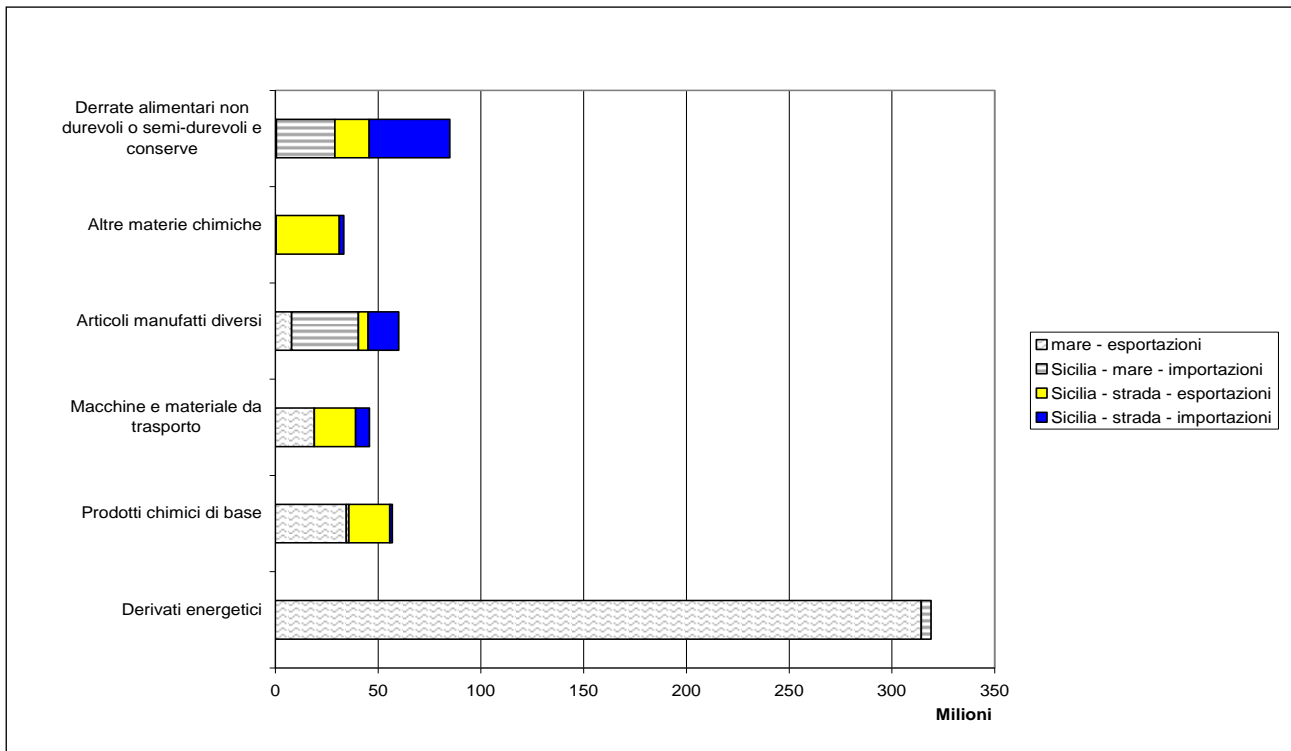


Figura 9.1.27 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Tunisia - Anno 2003 (valori in €)

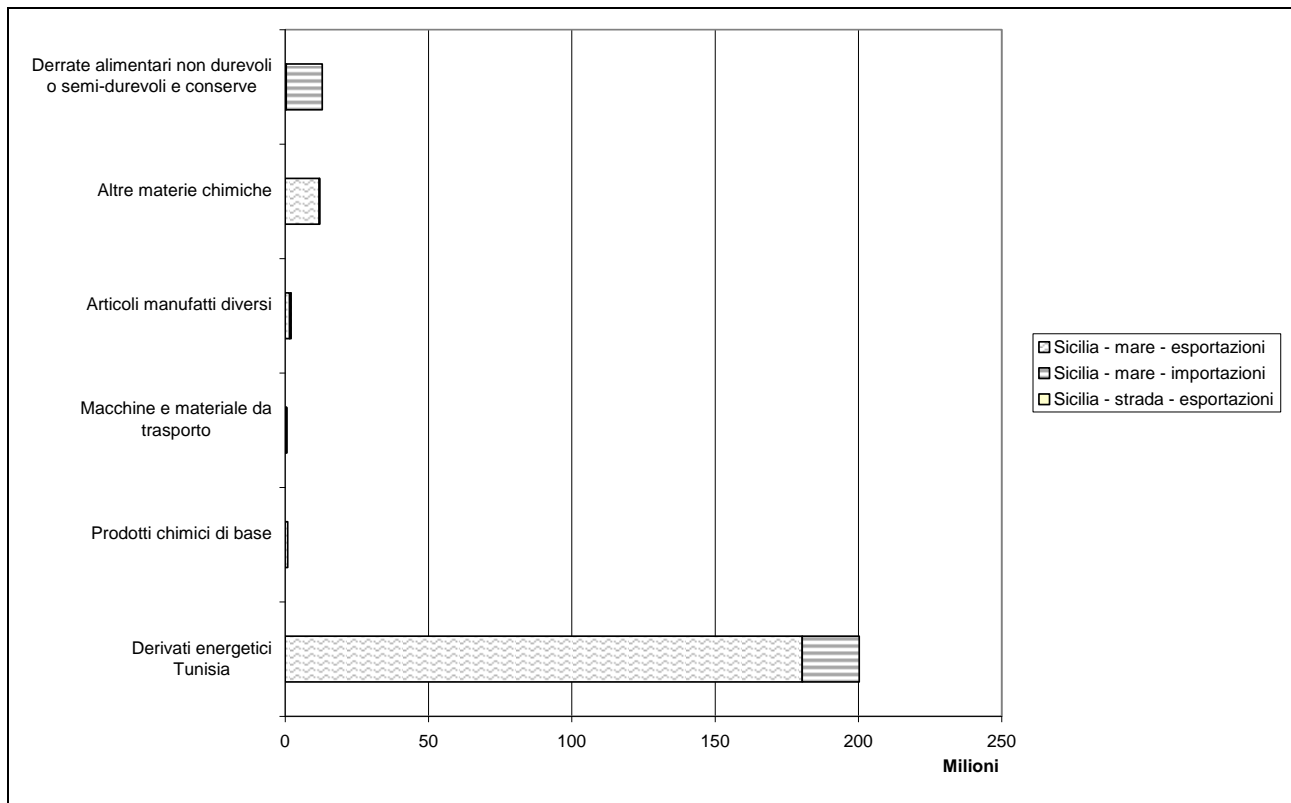




Figura 9.1.28 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Tunisia - Anno 2003 (quantità in Kg)

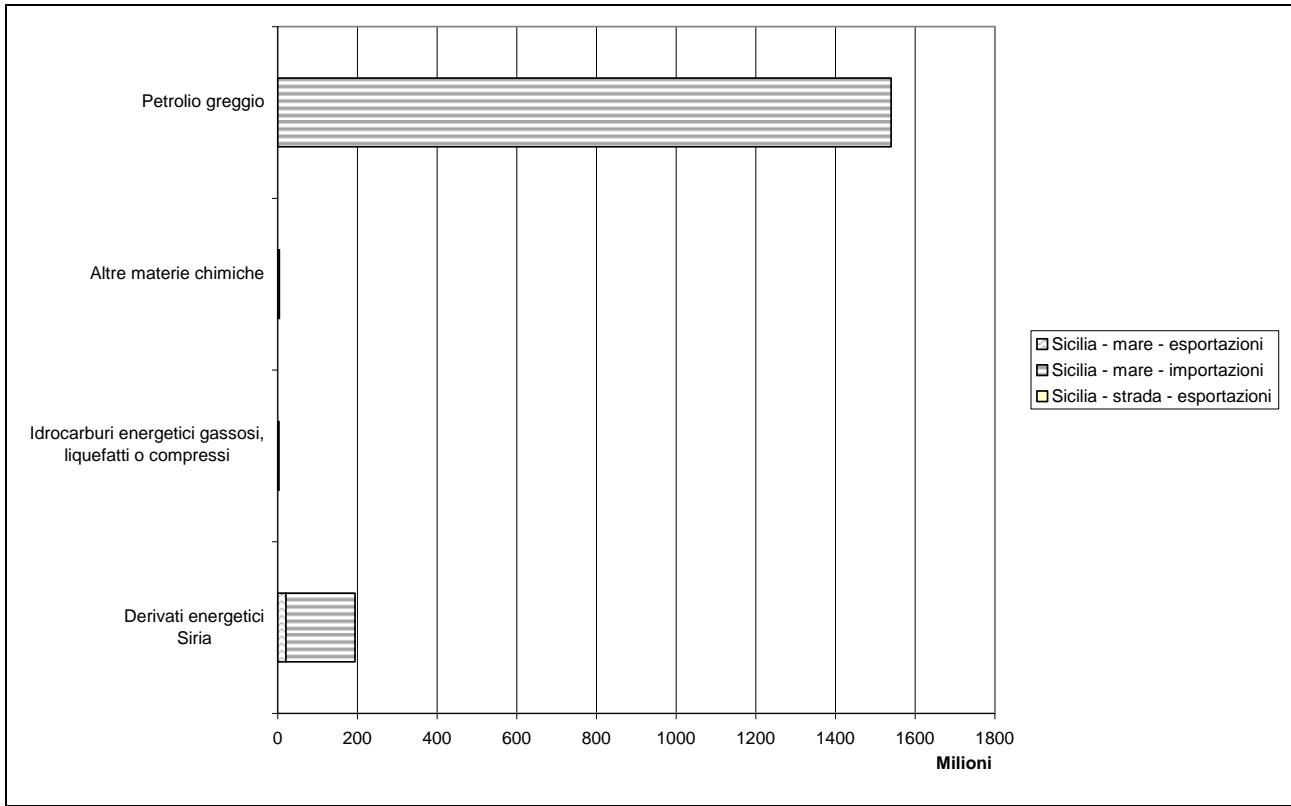


Figura 9.1.29 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Siria - Anno 2003 (valori in €)

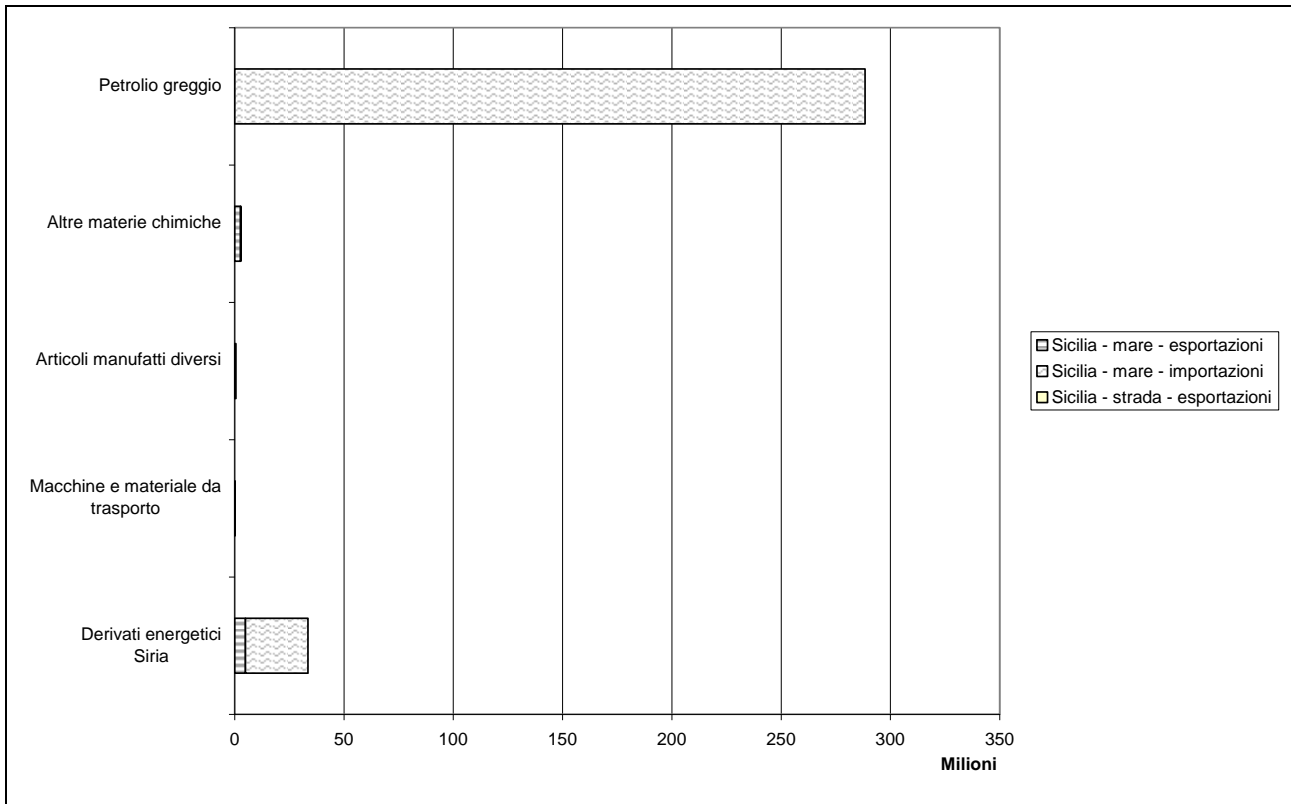


Figura 9.1.30 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Siria - Anno 2003 (quantità in Kg)

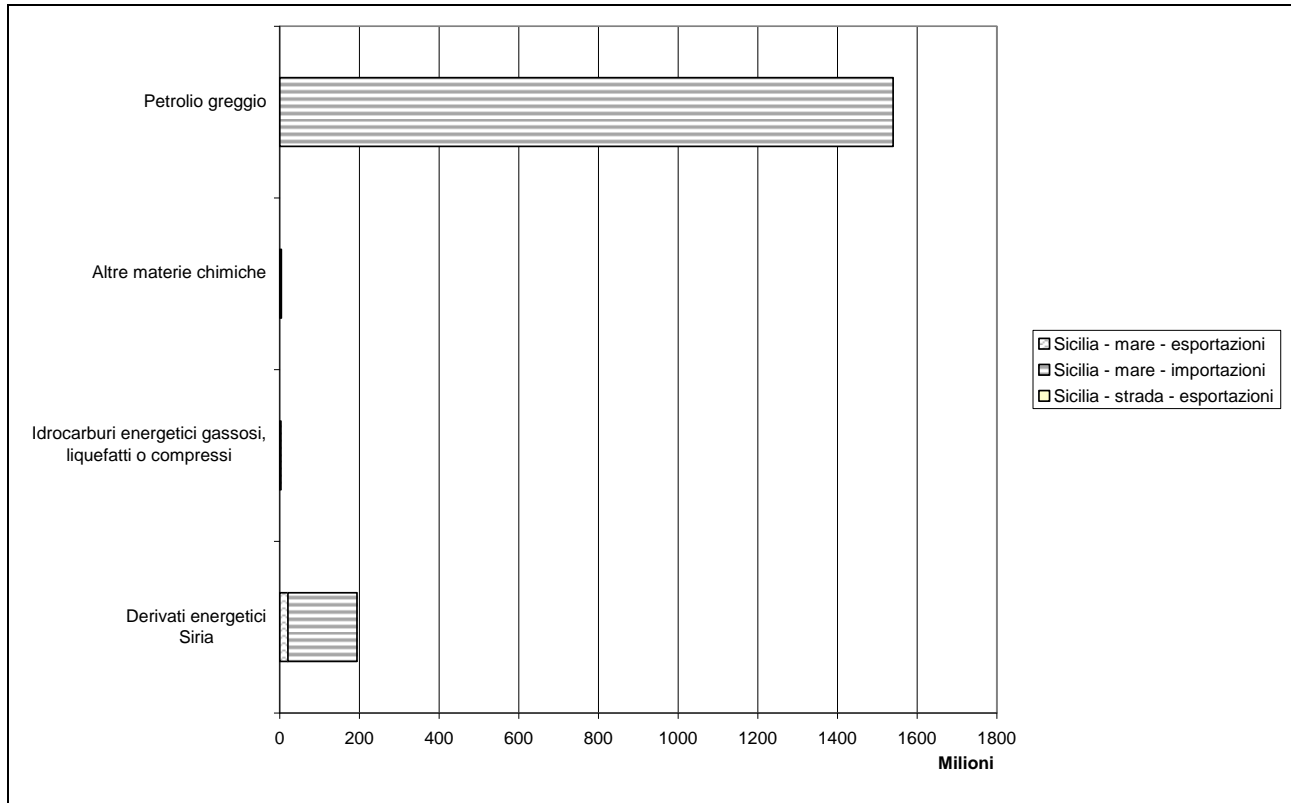


Figura 9.1.31 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Algeria - Anno 2003 (valori in €)

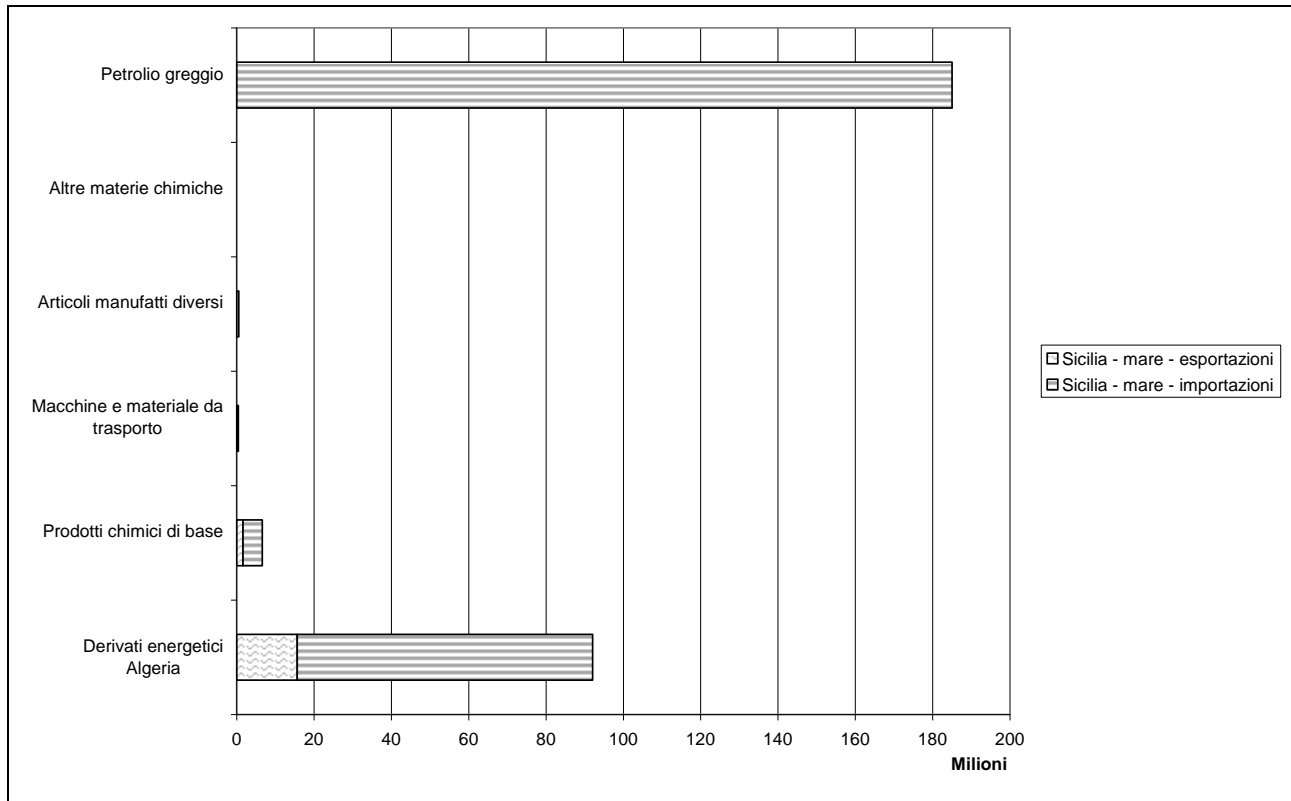


Figura 9.1.32 - Importazioni ed esportazioni Sicilia Algeria - Anno 2003 (quantità in Kg)

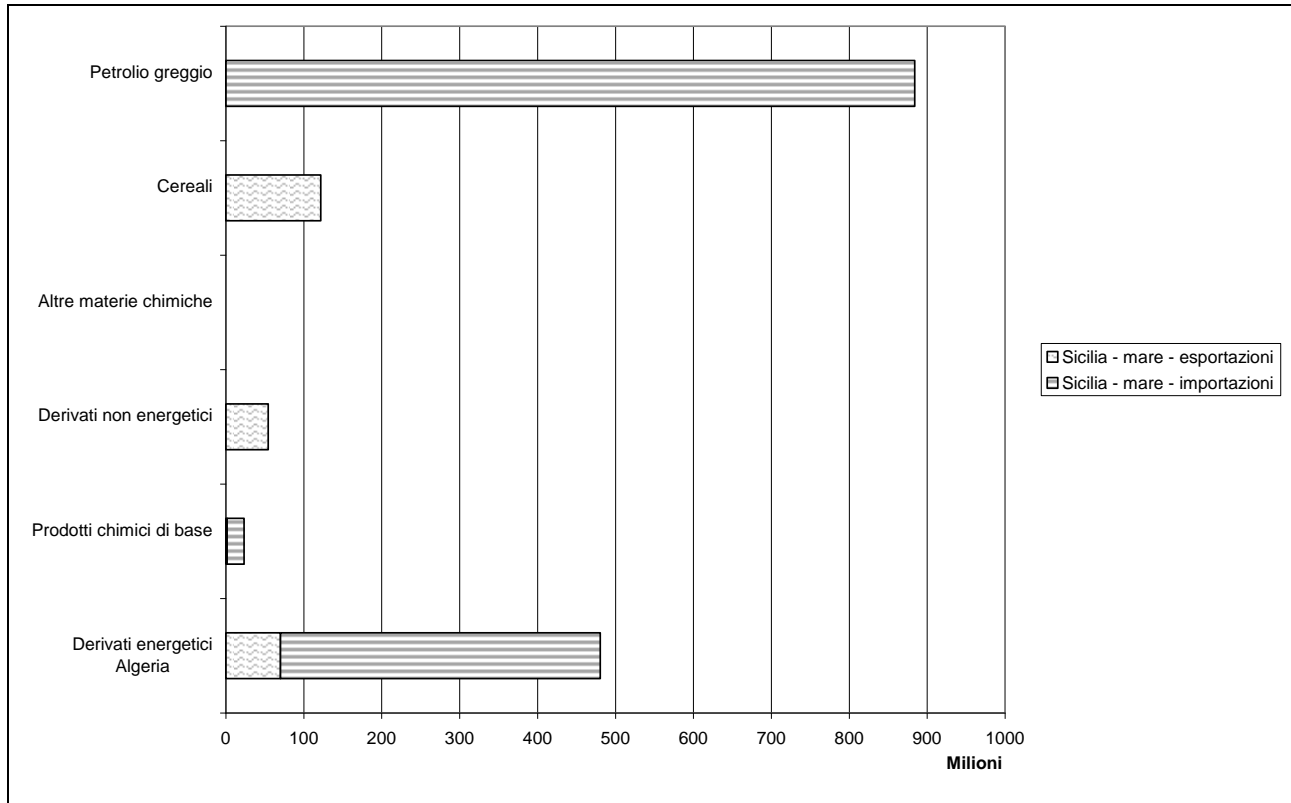
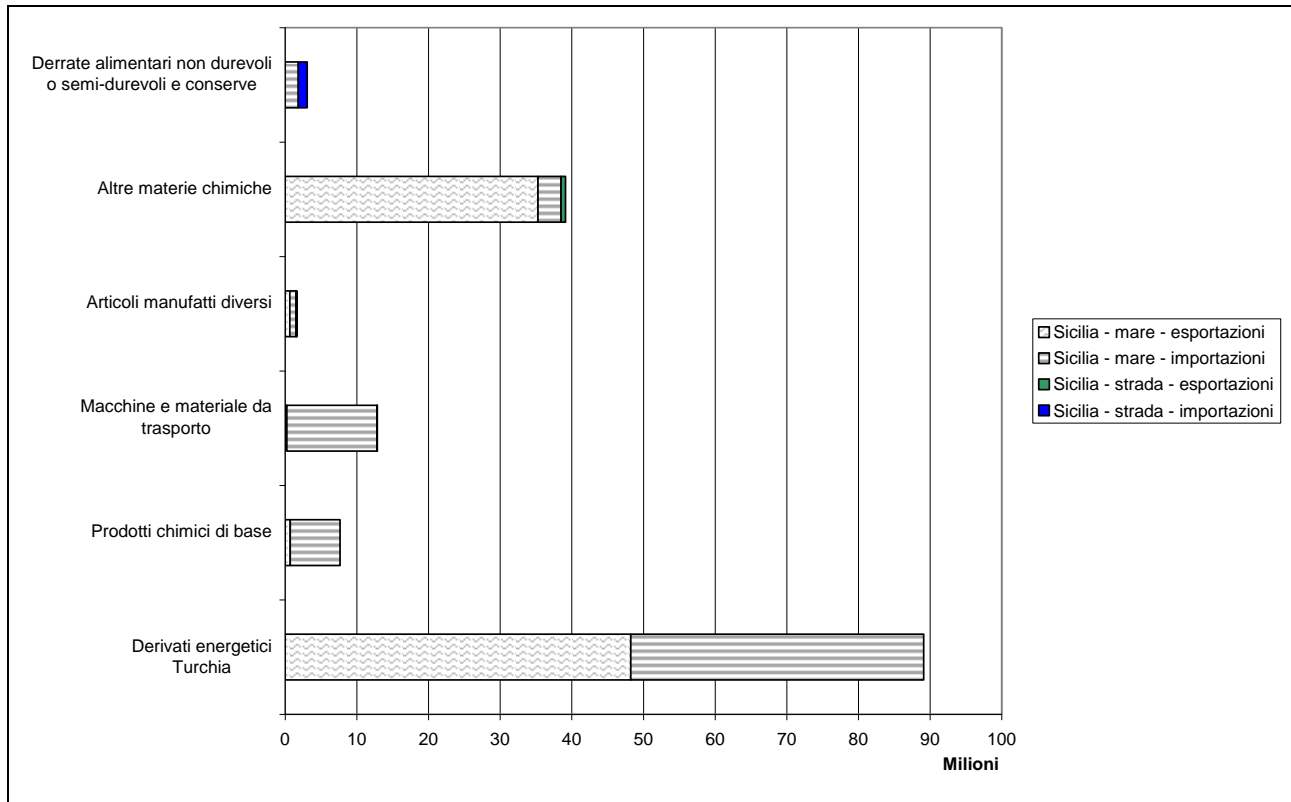


Figura 9.1.33- Importazioni ed esportazioni Sicilia Turchia - Anno 2003 (valori in €)



Di seguito viene riportata l'analisi delle principali direttrici di traffico della Sardegna (cfr. Org.3).

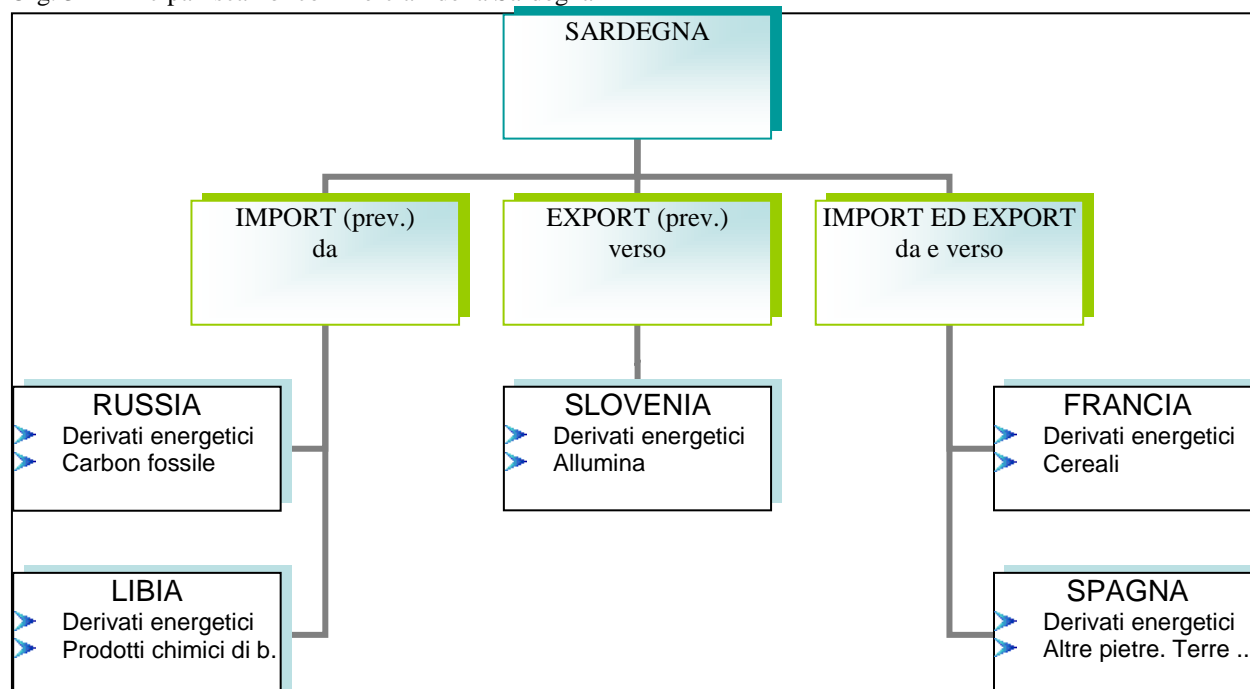
- **La rotta Sardegna-Libia** mostra consistenti esportazioni sia in termini di quantità che in valore con la prevalenza del dato sull'export e modalità via mare. In particolare, le esportazioni di *derivati energetici* ammontano a circa 650 milioni di Kg contro circa un centinaio di milioni di importazioni. Seguono circa 50 milioni di importazioni di *prodotti chimici di base* (cfr. Fig. 9.1.34) In valore la situazione si modifica (cfr. Fig. 9.1.35): i *derivati energetici* ammontano a 160 milioni di euro di export contro circa 20 di import. Le importazioni di *prodotti carbochimici* sono circa 20 milioni che si aggiungono ad una decina di milioni di importazioni di *prodotti chimici di base* e a circa 10 milioni di export di *articoli e manufatti diversi*.
- **La rotta Sardegna-Francia**, che si basa sul trasporto sia via mare in maggioranza che su strada con la prevalenza della modalità via mare sia in quantità che in valore. Ampie le quantità esportate ed importate via mare di *derivati energetici*, per un totale di quasi 900 milioni di Kg e un saldo netto positivo vicino ai 300 milioni di Kg (cfr. Fig. 9.1.37). In valore il saldo netto è positivo per un ammontare a circa 90 milioni di Euro (cfr. Fig. 9.1.36). In quantità si importano circa 310 milioni di Kg di *cereali* per un ammontare di 50 milioni di Euro. I *prodotti chimici di base* registrano un saldo netto negativo pari ad oltre 120 milioni di Kg che in valore corrispondono a 40 milioni di Euro. In valore, inoltre, si segnalano importazioni di *prodotti carbochimici* (30 milioni di euro) e un saldo vicino allo zero degli articoli manufatti diversi. I *materiali non ferrosi* contribuiscono con oltre 20 milioni di euro all'export.
- **La rotta Sardegna-Spagna** dove anche qui le esportazioni avvengono principalmente via mare sia per quantità che in valore. In particolare (cfr. Fig. 9.1.39) le esportazioni di *derivati energetici* ammontano a quasi 2,4 miliardi di Kg per un valore di circa 580 milioni di Euro (cfr. fig 38). Seguono le *altre pietre, terre e minerali connessi* (circa 130 milioni di Kg) e i *prodotti chimici di base* (circa 100 milioni di kg). In valore questi ultimi valgono circa 40 milioni di euro mentre valori significativi si hanno per le importazioni di *articoli manufatti diversi* e i *metalli non ferrosi* per un ammontare pari a circa 20 milioni di euro.
- **La rotta Sardegna-Russia** di minore importanza anche se significative sono le importazioni in quantità. In particolare (cfr. Fig. 9.1.40) le importazioni di *derivati energetici* ammontano a 350 milioni di Kg, seguiti dal *carbon fossile* con circa 170 milioni di Kg e *cereali* (25 milioni di Kg).
- **La rotta Sardegna-Slovenia** si caratterizza per una prevalenza di export sia in quantità che in valore. Le esportazioni di *derivati energetici* sono pari a circa 370 milioni di Kg per un ammontare complessivo di 90 milioni di Euro. L'*allumina* in quantità corrisponde a 200 milioni di kg per pari a circa 35 milioni di Euro di esportazioni. Seguono molto distanziati i *prodotti chimici di base* pari a circa 10 milioni di Kg corrispondenti a circa 4 milioni di euro di export (cfr. Figg. 9.1.41 e 9.1.42).

Anche per la Sardegna è possibile individuare le principali direttrici per sviluppare il trasporto marittimo a corto raggio sulla base degli scambi in valore (cfr. Org. 4):

- ➡ **SARDEGNA – Spagna:** riguarda principalmente gli scambi di *prodotti chimici di base* (scambi per quasi 50 milioni di euro ed anche in questo caso si utilizza la strada soprattutto per le importazioni, cfr. Fig. 9.1.38), al secondo posto vi sono i *metalli non ferrosi*, significative in quantità le esportazioni via mare di *altre pietre, terre e minerali connessi* (circa 200 milioni di kg, cfr. Fig. 9.1.39).

- **SARDEGNA – Francia:** si considerano i *cereali* (scambi per quasi 50 milioni di euro, cfr. Fig. 9.1.36), al secondo posto vi sono gli *articoli manufatti diversi*.
- **SARDEGNA – Slovenia:** riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *prodotti chimici di base* (scambi per oltre 30 milioni di euro, cfr. Fig. 9.1.41).
- **SARDEGNA – Libia:** riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *prodotti carbochimici* (scambi per oltre 20 milioni di euro, cfr. Fig. 9.1.35) e *articoli manufatti diversi*.
- **SARDEGNA – Russia:** riguarda principalmente le importazioni via mare di *carbon fossile* (circa 180 milioni di kg, cfr. Fig. 9.1.40).

Org. 3 – Principali scambi commerciali della Sardegna



Org. 4 – Principali rotte per lo SSS della Sardegna

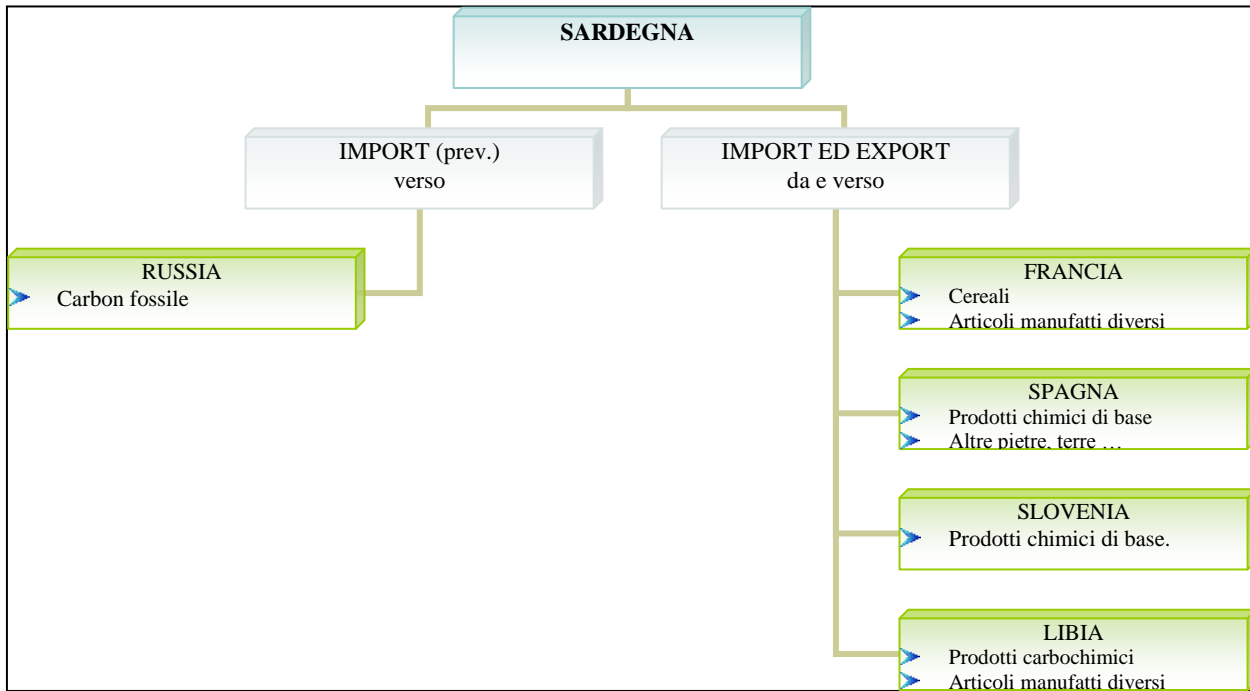


Figura 9.1.34 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Libia - Anno 2003 (quantità in Kg)

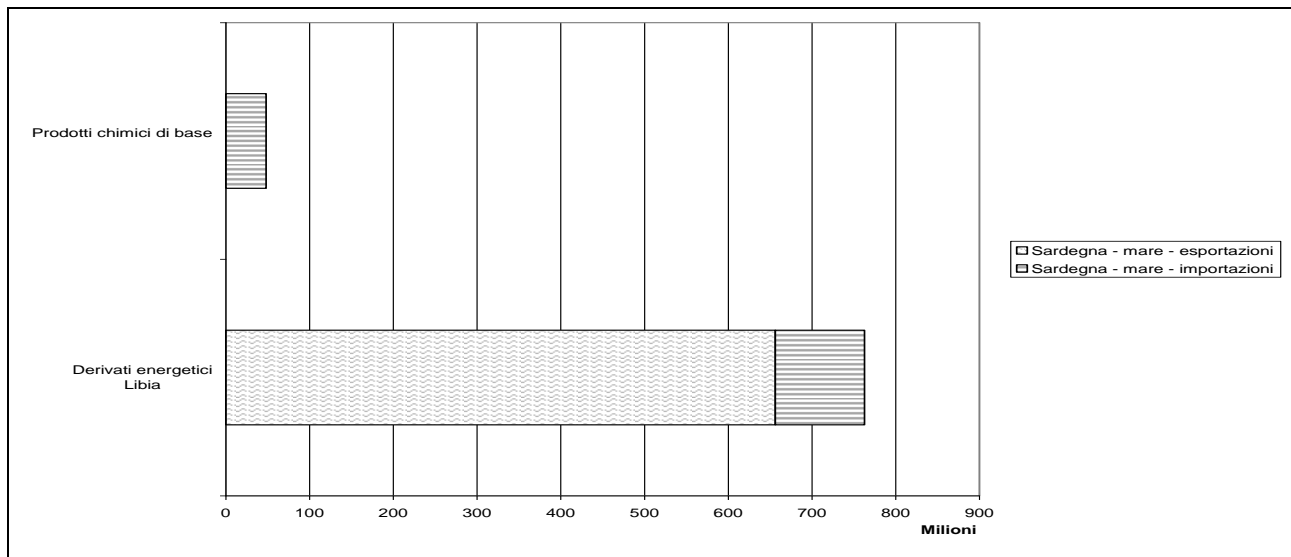


Figura 9.1.35 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Libia - Anno 2003 (valori in €)

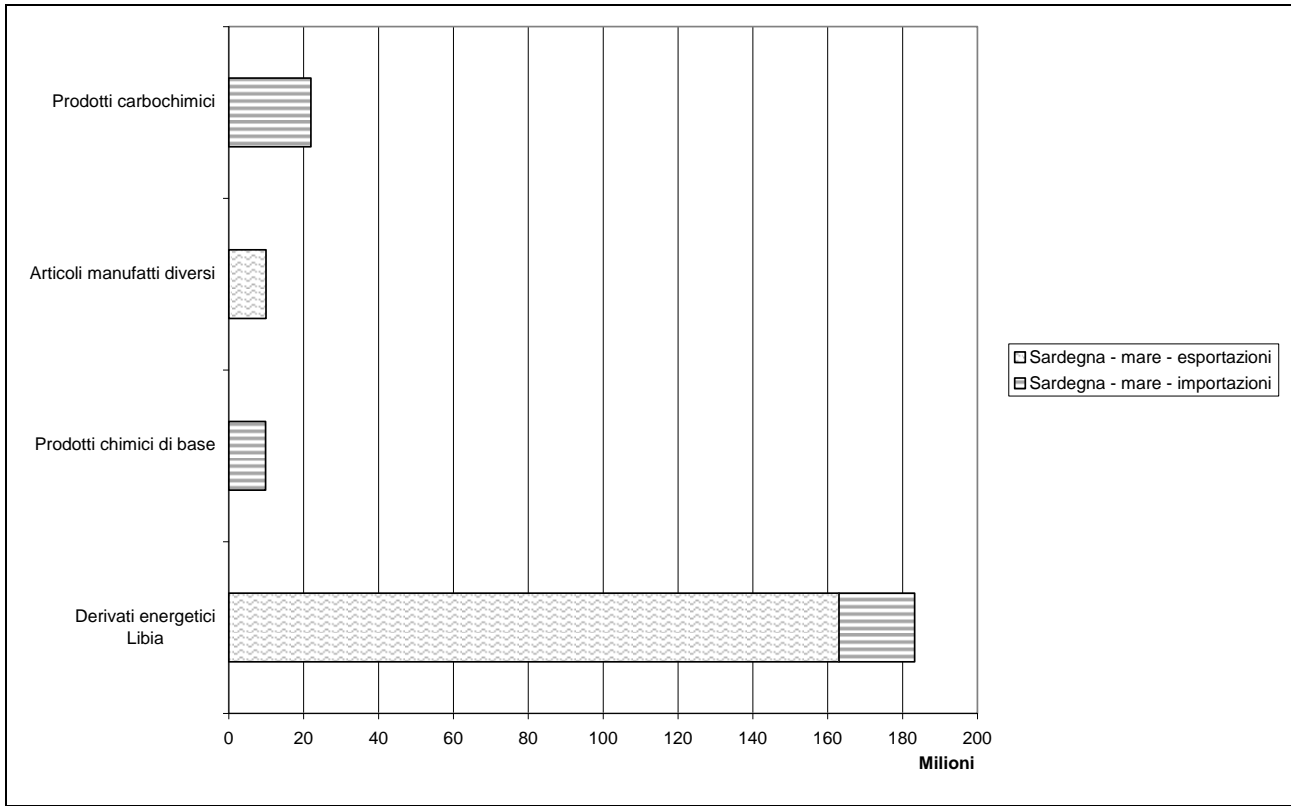


Figura 9.1.36 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Francia - Anno 2003 (valori in €)

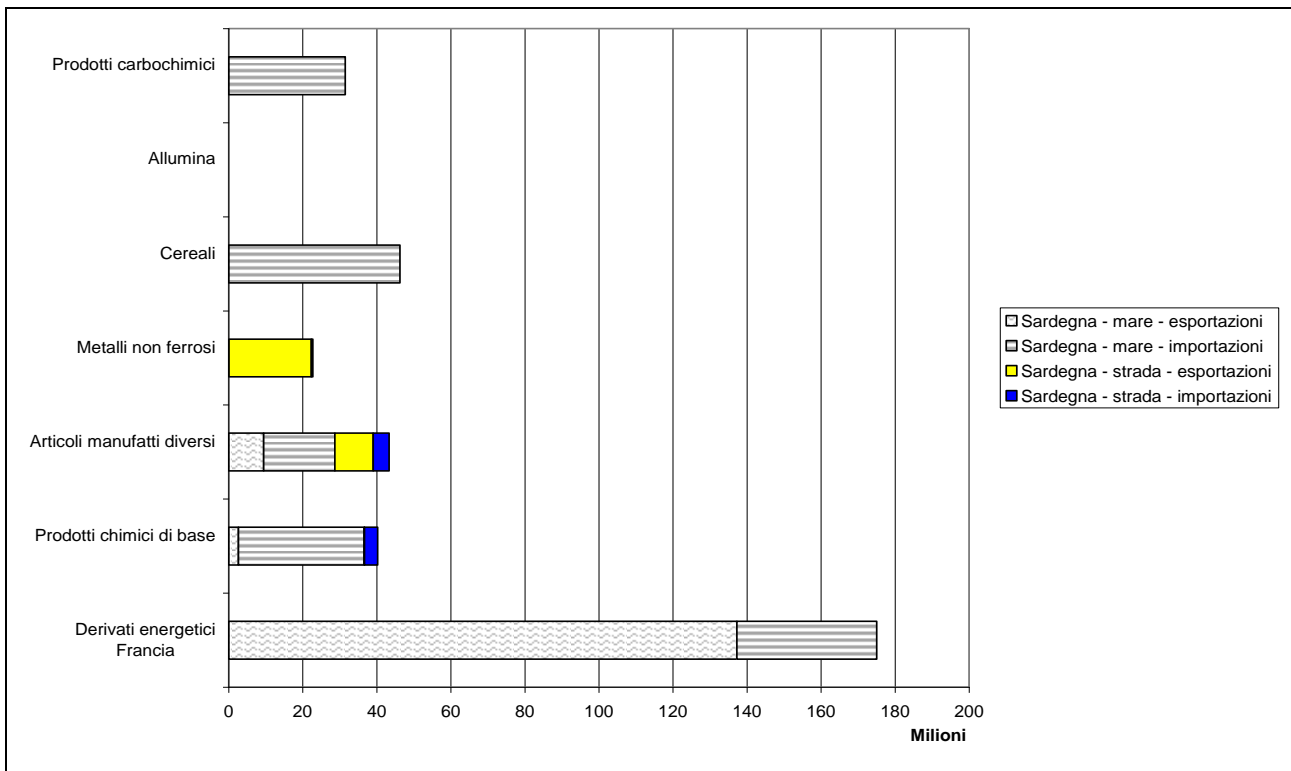


Figura 9.1.37 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Francia - Anno 2003 (quantità in Kg)

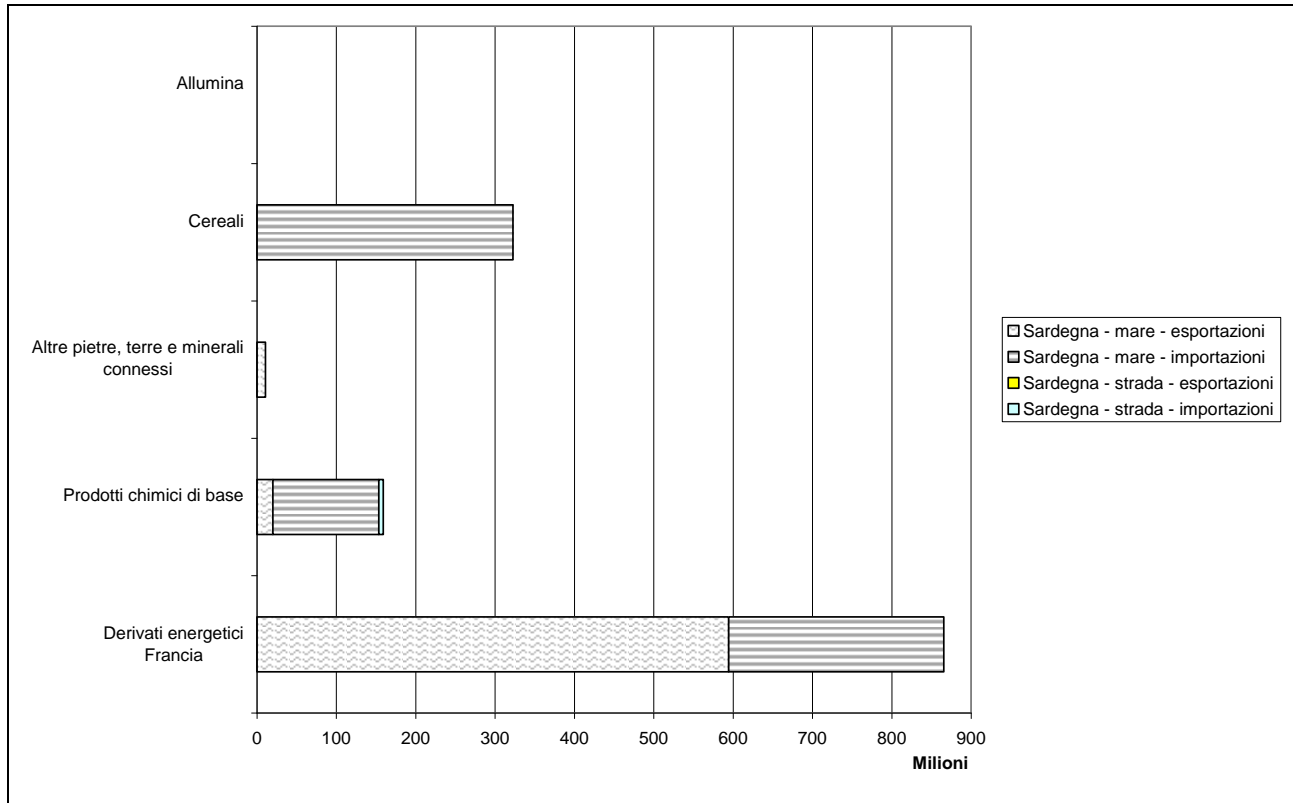


Figura 9.1.38 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Spagna - Anno 2003 (valori in €)

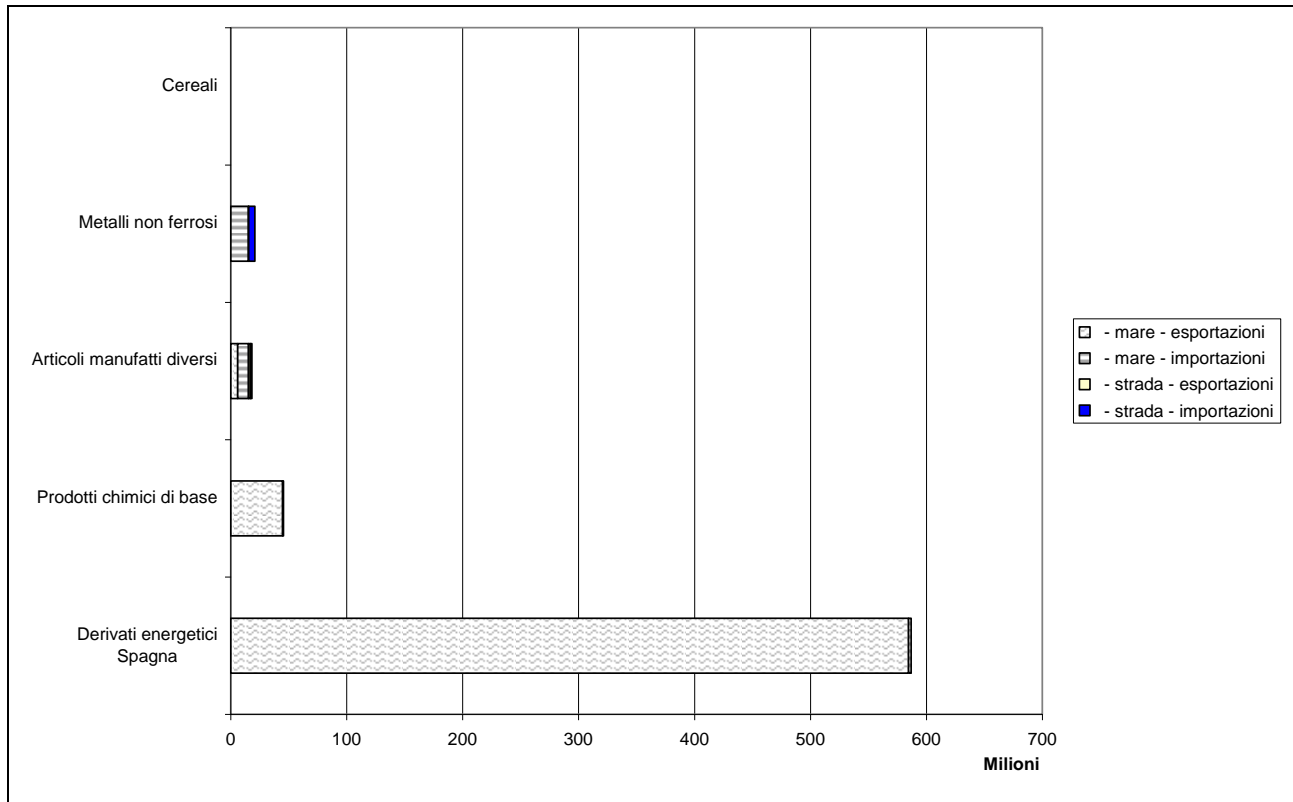




Figura 9.1.39 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Spagna - Anno 2003 (quantità in Kg)

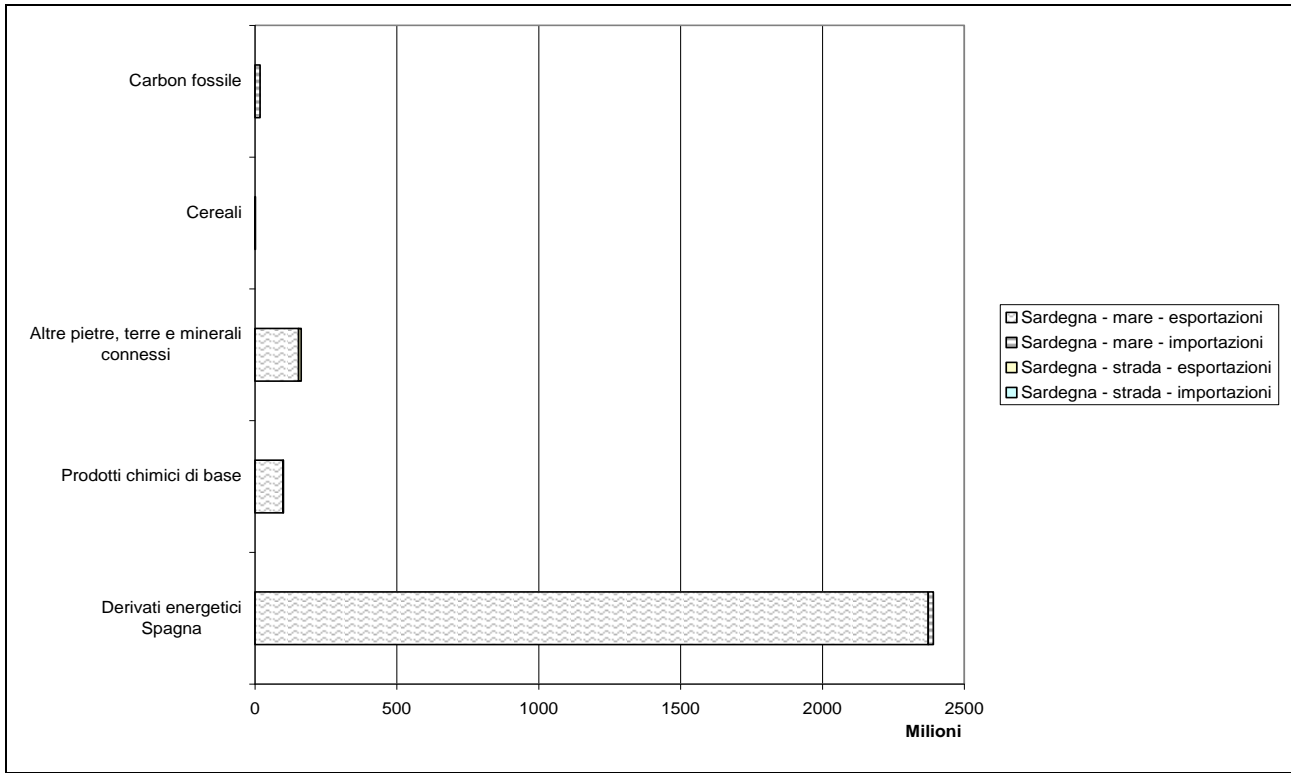


Figura 9.1.40 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Russia - Anno 2003 (quantità in Kg)

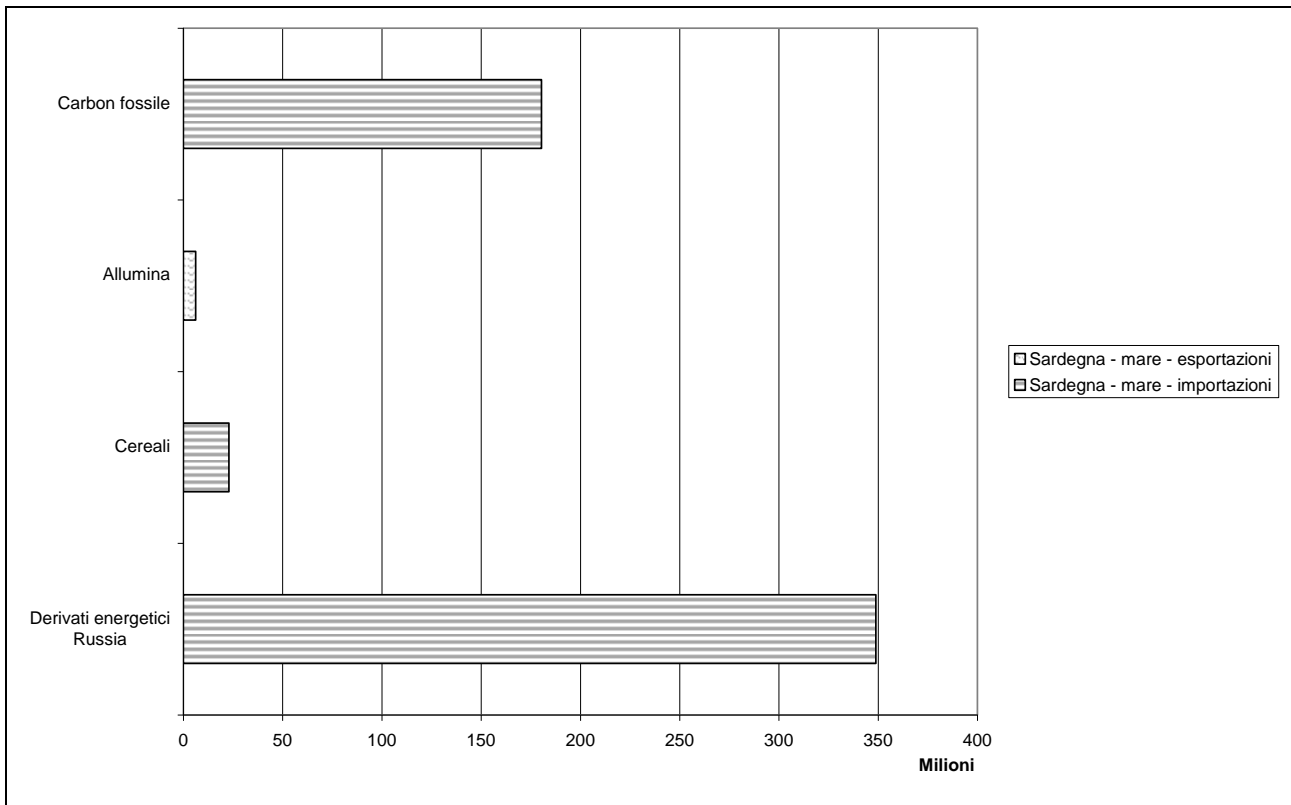


Figura 9.1.41 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Slovenia - Anno 2003 (valori in €)

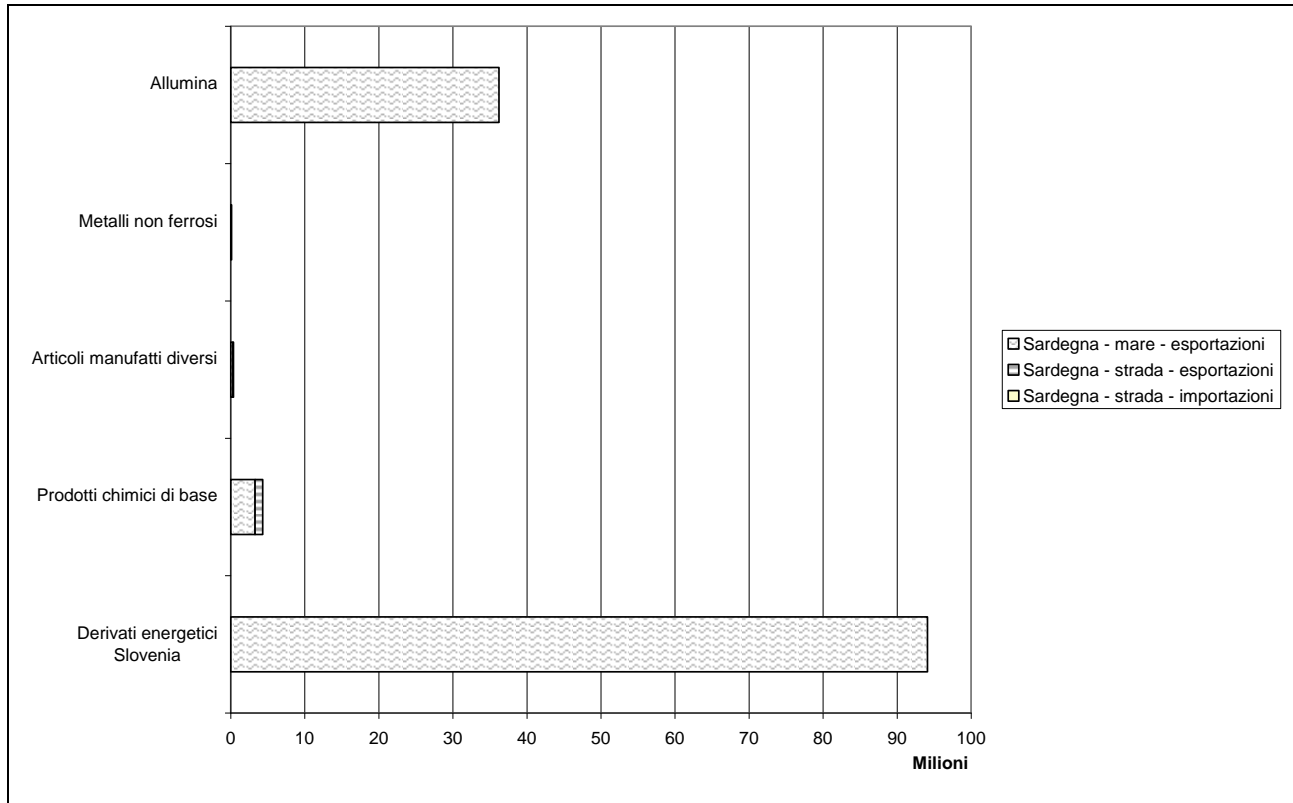
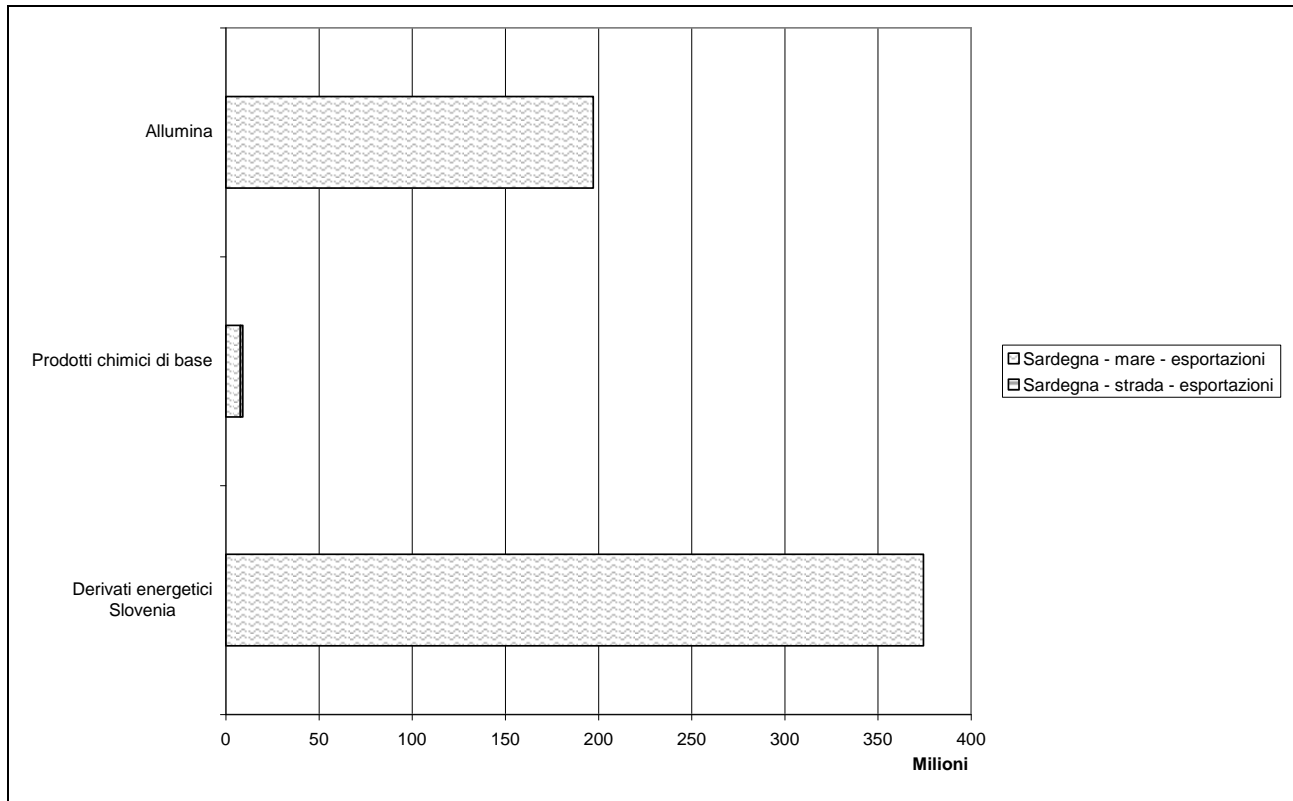


Figura 9.1.42 - Importazioni ed esportazioni Sardegna Slovenia - Anno 2003 (quantità in Kg)



## 9.2 Analisi dell'offerta

### 9.2.1 Introduzione

La Sicilia gode di una posizione strategica dovuta al suo posizionamento nel Mediterraneo, crocevia di importanti direttrici di traffico:

- La direttrice Est-Ovest, dall'Europa orientale e balcanica verso la penisola iberica;
- La direttrice Nord-Sud, tra l'Europa centrale e la costa meridionale del Mediterraneo;
- La direttrice transcontinentale che, attraverso il Canale di Suez, collega l'Estremo Oriente con l'Europa e l'Atlantico.

In Sicilia sono ubicati 130 porti, di diverse dimensioni e funzionalità distribuiti in circa 1.130 km di costa. Assumono un particolare rilievo i porti di: Augusta, Palermo, Catania, Trapani, Termini Imprese e Gela, per il settore merci e Messina per quello passeggeri. La movimentazione dei prodotti petroliferi è concentrata negli scali di Augusta, Siracusa e Milazzo.

Sul piano delle dotazioni infrastrutturali il Mezzogiorno e la Sicilia, scontano un *gap* notevole con il resto del Paese.

Tabella 9.2.14 – Indice di infrastrutturazione per area

Tipologia di Infrastruttura	Italia	Centro Nord	Mezzogiorno	Sicilia
Stradale	100	97,5	103,6	95,0
Ferroviaria	100	114,7	75,2	80,6
Portuale	100	113,6	76,2	82,8

Fonte: "Le infrastrutture in Italia", Analisi provinciale delle dotazioni, ISTAT, 2006

Anche nell'ambito portuale, l'indice sintetico per la Sicilia rispecchia un *gap* che necessita di alcune precisazioni. La dotazione infrastrutturale del Mezzogiorno risulta notevolmente superiore a quella del Centro-Nord. Il numero dei porti è quasi quattro volte superiore a quello del resto del Paese, con un numero di accosti quasi il triplo e una superficie più che doppia. L'indice sintetico risente di un altro elemento: sia nel Mezzogiorno che in Sicilia, si registra un deficit molto rilevante per la dotazione di magazzini.

Tabella 9.2.15 – Indice di infrastrutturazione marittimo per area

Infrastrutture Portuali	Italia	Centro Nord	Mezzogiorno	Sicilia
Porti	100	50,9	185,9	254,2
Numero accosti	100	69,6	153,2	232,2
Superficie	100	71,1	150,5	187,2
Piazzali	100	95,6	107,8	122,1
Magazzini	100	142,2	26,1	20,1
<b>Indice sintetico</b>	<b>100</b>	<b>113,6</b>	<b>76,2</b>	<b>82,8</b>

Fonte: "Le infrastrutture in Italia", Analisi provinciale delle dotazioni, ISTAT, 2006.

## 9.2.2 Alcuni dati quantitativi sui porti della Sicilia

I prodotti petroliferi movimentati in Sicilia ammontano a circa 70 milioni di tonnellate annue; il traffico delle merci, al netto dei prodotti petroliferi, dei porti siciliani, ammonta a 15,5 milioni di tonnellate. I principali porti prima elencati movimentano oltre l'80% del "non-oil" siciliano.

Tabella 9.2.16 – I volumi di traffico merci non-oil dei porti siciliani (valori assoluti in tonnellate e composizione % rispetto al traffico regionale)

PORTI	TRAFFICO NON-OIL	COMPOSIZIONE %
Augusta	3.084.166	19,95
Palermo	2.598.778	16,81
Catania	2.485.748	16,08
Trapani	2.054.601	13,29
Termini Imprese	1.264.820	8,18
<b>Gela</b>	1.176.644	7,61

Fonte: ISTAT, Statistiche del trasporto marittimo – Anno 2002.

Tabella 9.2.17 – I volumi di traffico merci non-oil – Anno 2000 e variazioni %

PORTI	Imbarchi	Sbarchi	Totale	Incidenza % sul tot regione
Palermo	1.009.335	1.589.443	2.598.778	16,81
Termini Imprese	515.114	749.706	1.264.820	8,18
Milazzo	107.562	218.187	325.749	2,11
Messina	818.568	112.327	930.895	6,02
Catania	824.660	1.661.088	2.485.748	16,08
Augusta	2.551.743	532.423	3.084.166	19,95
Siracusa	88.450	86.611	175.061	1,13
Gela	813.212	363.432	1.176.644	7,61
Porto Empedocle	483.838	53.258	537.096	3,47
<b>Trapani</b>	1.129.570	925.031	2.054.601	13,29

Fonte: ISTAT, Statistiche del trasporto marittimo – Anno 2002.

In particolare il porto di Augusta è il primo in Sicilia, sia che si consideri o no la categoria dei prodotti petroliferi. Tale dato però può trarre in inganno perché il traffico in realtà non è diversificato anzi è costituito da una quasi esclusiva movimentazione di prodotti chimici (NSTR/8) e quindi connesso ai petroliferi lavorati negli stabilimenti vicini.

Il porto di Palermo, che occupa la seconda posizione nella classifica "non-oil", presenta un traffico diversificato con la presenza di tutte le classi merceologiche ed è l'unico nella regione a possedere questa caratteristica.

Il porto di Catania, possiede un traffico di taglio spiccatamente commerciale con le categorie (NSTR/9 e NSTR/5) relative ai prodotti metallurgici e agricoli (NSTR/0).

Trapani e Termini Imerese movimentano le categorie relative a Macchine e transazioni speciali (NSTR/9), prodotti chimici (NSTR/8) e concimi (NSTR/7).

Infine, Gela possiede un traffico diversificato. Per i rimanenti porti che assorbono il 18% circa del non-oil si evidenzia la vocazione Ro-Ro del porto di Messina e la movimentazione quasi esclusiva dei porti di Milazzo e Siracusa per i prodotti petroliferi.

Tabella 9.2.18 – Classificazione NSTR delle merci per capitolo merceologico

<b>Codice Capitolo</b>	<b>Descrizione Capitolo (classificazione NSTR)</b>
<b>0</b>	Prodotti agricoli ed animali vivi
<b>1</b>	Derrate alimentari e foraggiere
<b>2</b>	Combustibili, minerali solidi
<b>3</b>	Prodotti petroliferi
<b>4</b>	Minerali e cascami per la metallurgia
<b>5</b>	Prodotti metallurgici
<b>6</b>	Minerali greggi o manufatti, materiali da costruzione
<b>7</b>	Concimi
<b>8</b>	Prodotti chimici
<b>9</b>	Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali

Un'ulteriore evidenza risulta dalla matrice origine-destinazione per i porti della Sicilia con i principali porti del Mediterraneo (cfr. Tab. 9.2.4).

Tabella 9.2.19 – Matrice origine/destinazione della merce sbarcata e imbarcata tra porti della Sicilia e i paesi del Mediterraneo (valori in migliaia di tonnellate)- Anno 2002

PAESI	Augusta	Catania	Gela	Lipari	Messina	Milazzo	Palermo	<b>Santa Panagia</b>
Albania	1	-	11	-	-	-	-	6
Algeria	527	-	37	-	-	133	13	69
Cipro	104	-	-	-	-	-	-	-
Croazia	259	5	8	0	0	-	0	117
Egitto	2.552	8	429	-	-	1.372	0	2.478
Francia	640	98	44	0	16	200	76	568
Gibilterra	291	-	10	-	-	105	-	566
Grecia	97	3	94	0	3	185	0	398
Israele	71	-	69	10	0	179	3	55
Libano	225	-	37	-	-	30	0	28
Libia	4.424	6	744	-	3	1.886	-	18
Malta	588	56	116	0	0	136	0	428
Marocco	283	-	40	-	-	-	1	-
R. F. di Jugoslavia + Serbia	46	3	-	-	-	-	4	-
Siria	1.813	-	211	-	-	239	0	421
Slovenia	77	3	27	-	2	33	-	217
Spagna	521	26	303	0	3	293	55	1.296
Tunisia	597	6	24	0	-	26	1	274
Turchia	794	37	110	0	11	201	9	360
Altri Paesi	7.451	184	1.768	165	106	3.957	131	8.095
<b>TOTALE</b>	<b>21.363</b>	<b>435</b>	<b>4.083</b>	<b>175</b>	<b>144</b>	<b>8.974</b>	<b>294</b>	<b>15.392</b>

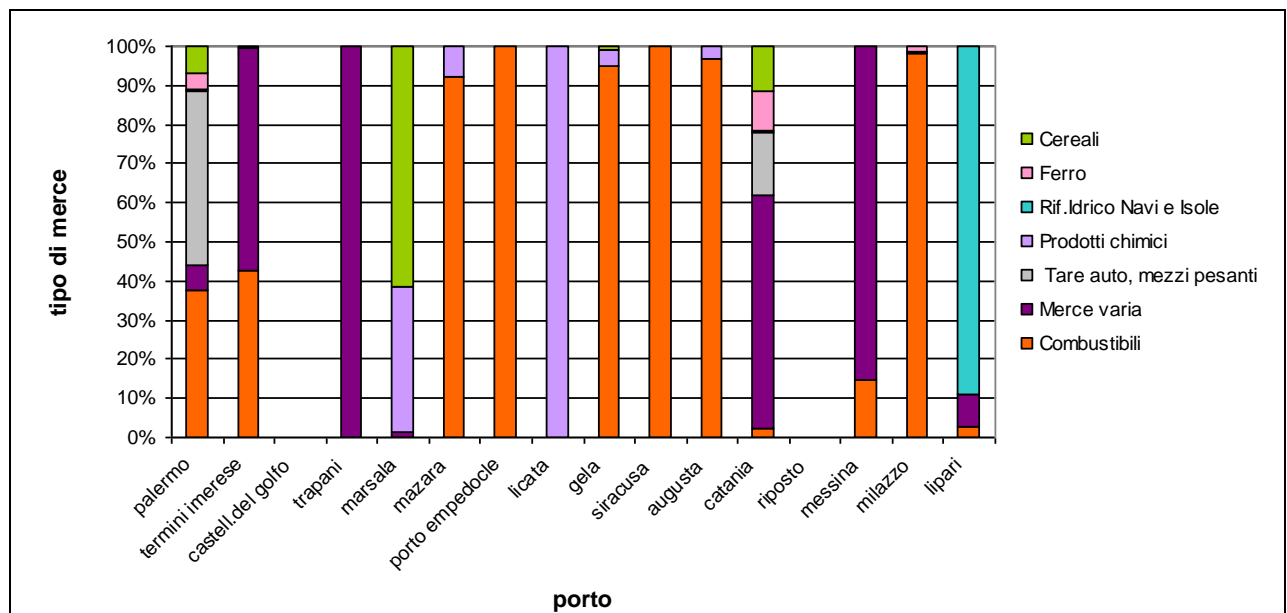
Fonte: ISTAT, Statistiche del trasporto marittimo, 2002.

Tabella 9.2.20 – Merci trasportate nel complesso della navigazione, per capitoli merceologici e porto di imbarco e sbarco – Anno 2004 (migliaia di tonnellate)

PORTI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTALE
Augusta	49	644	68	28.411	37	66	578	101	1.404	343	31.699
Catania	174	44	1	162	11	256	86	8	121	1.278	2.142
Gela	45	-	154	6.212	-	-	-	79	251	1.468	8.208
Lipari	8	1.332	-	24	1	-	321	-	-	85	1.771
Messina	15	493	-	-	20	92	-	-	-	741	1.361
Milazzo	5	16	-	13.134	3	172	89	-	4	110	13.531
Palermo	451	1.049	100	875	45	207	406	32	93	1.064	4.321
Santa Panagia	-	22	-	18.898	-	-	-	-	-	96	19.016
Termini Imerese	33	35	1	418	29	403	174	82	2	258	1.435
Trapani	44	164	1	5	9	141	268	13	86	354	1.085
<b>TOTALE</b>	<b>824</b>	<b>3.799</b>	<b>325</b>	<b>68.139</b>	<b>155</b>	<b>1.337</b>	<b>1.922</b>	<b>315</b>	<b>1.961</b>	<b>5.797</b>	<b>84.569</b>

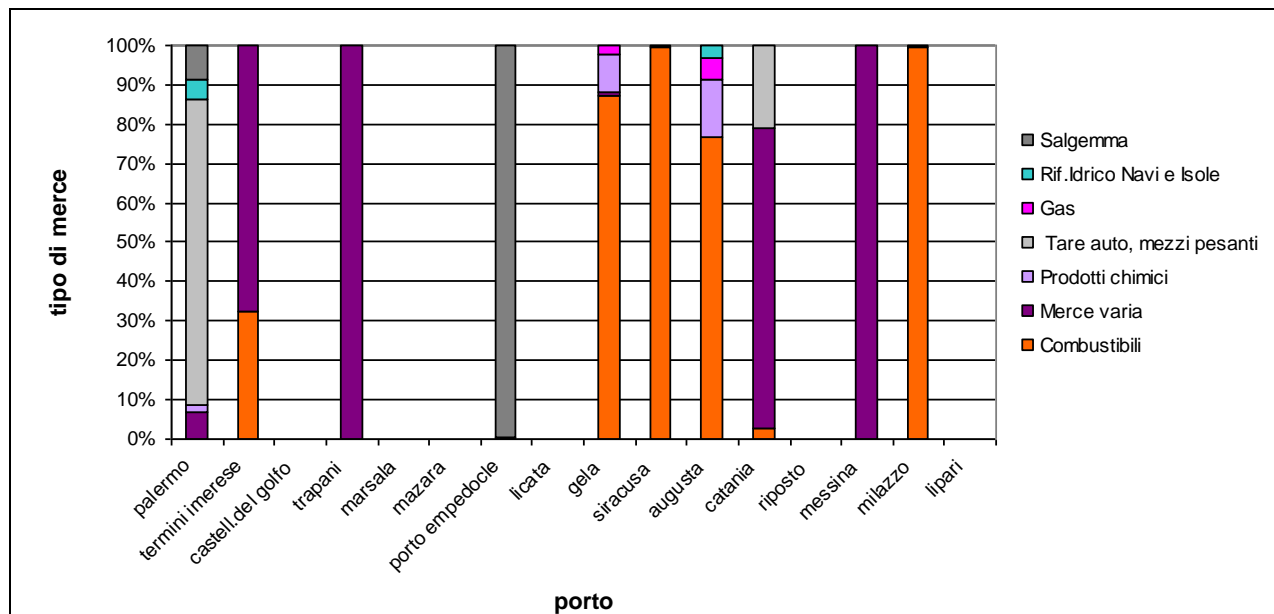
Fonte: ISTAT, Statistiche del trasporto marittimo, 2004.

Figura 9.2.43 – Merci sbarcate ai principali porti siciliani per tipologia - Anno 2002



Fonte: Regione Siciliana – Piani Attuativi del Trasporto stradale, ferroviario, marittimo ed aereo.

Figura 9.2.44 – Merci imbarcate ai principali porti siciliani per tipologia - Anno 2002



Fonte: Regione Siciliana – Piani Attuativi del Trasporto stradale, ferroviario, marittimo ed aereo.

### 9.2.3 Il Piano Regionale dei Trasporti

I documenti di programmazione inerenti gli interventi infrastrutturali sui porti della regione sono tre:

- Programma Operativo Regionale Sicilia 2000/2006 con i diversi Complementi di Programmazione;
- Intesa Istituzionale di Programma (IIP tra il Governo e la Giunta della Regione) – Accordo di Programma Quadro per il trasporto marittimo;
- Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità (denominato Piano Direttore).

Nel quadro programmatico precedente spiccano alcune azioni previste al fine di permettere la redistribuzione del traffico tra le diverse modalità del trasporto, con riferimento particolare al combinato strada-mare:

- Adeguamento delle banchine al traffico Ro-Ro;
- Ripristino dei fondali;
- Ampliamento dei piazzali;
- Parcheggi;
- Connessioni con le altre modalità di trasporto terrestre;
- Adeguamenti e/o nuove realizzazioni di terminal container.

Prima di analizzare la struttura qualitativa e quantitativa delle aree costiere della Sicilia è utile fare riferimento al Piano Regionale dei Trasporti (PRT) per la regione Sicilia.

In particolare, questo, denominato anche Piano Direttore, costituisce lo strumento programmatico regionale finalizzato ad orientare e coordinare le politiche di intervento nel settore trasportistico, in coerenza con gli indirizzi di pianificazione socio-economica e territoriale della Regione Siciliana.

Gli interventi individuati con riferimento al sistema portuale tendono al potenziamento delle infrastrutture portuali e dei nodi di interscambio, elevandone qualità, efficienza e sicurezza per la crescita del trasporto intermodale.

Gli interventi, con caratteristiche di priorità, si riferiscono a porti regionali di 2 categoria e classi 2 e 3, ed ai porti delle isole minori, con particolare riguardo alle infrastrutture a mare, alle infrastrutture retroportuali riguardanti la realizzazione di piattaforme logistiche, alle infrastrutture in ambito portuale per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti provenienti da navi.

Ai fini dello sviluppo dello SSS risultano prioritari gli interventi sui porti SNIT e su quelli nazionali. In particolare si tratta di potenziare le strutture relative ai traffici commerciali di tipo Roll on-Roll off. La modalità di trasporto Ro-Ro mostra un trend di crescita che negli ultimi anni risulta più che raddoppiato. Gli interventi sono stati individuati tenendo conto di: potenziamento di funzioni passeggeri, industriali e commerciali con unità di carico e di necessità di connessione con la rete stradale principale e la rete ferroviaria.

Il sistema portuale regionale presenta i seguenti punti di forza e di debolezza:

**Punti di debolezza**

- Tariffe non competitive
- Inefficienza
- Obsolescenza tecnica ed organizzativa
- Carente offerta infrastrutturale
- Le città portuali capolinea dei servizi di cabotaggio sono città storiche

**Punti di forza:**

- Introduzione negli scali marittimi di processi di privatizzazione
- Introduzione di alcune azioni di incentivazione (contributo per l'imbarco dei mezzi pesanti da destinare agli autotrasportatori che fanno ricorso al trasporto combinato strada-mare<sup>4</sup>).

Tabella 9.2.21 – Classificazione dei porti per area e caratteristiche prevalenti

AREE	Categoria	Passeggeri	Prodotti petroliferi	Altre merci liquide	Merci secche alla rinfusa	Merci in colli	Pescato	<b>Diporto</b>
Area Orientale	Categoria	Passeggeri	Prodotti petroliferi	Altre merci liquide				
Augusta	I		X	X			X	

<sup>4</sup> Il sistema di incentivazione si basa su una differenziazione geografica riferita agli archi costieri possibili: Arco Tirrenico Settentrionale, Arco Tirrenico Centrale, Arco Tirrenico Meridionale, Arco Adriatico Settentrionale, Arco Adriatico Centrale, Arco Adriatico Meridionale.



Catania	II	X						
Pozzallo	III				X	X		X
Siracusa	III	X					X	
Area Nord-orientale	Categoria	Passeggeri	Prodotti petroliferi					
Messina	II	X						
Milazzo	III		X					
Area nord-occidentale	Categoria	Passeggeri		Altre merci	Container	Merci in colli	Pescato	Ro-ro
Palermo	II	X						
Termini Imprese	II			X	X			X
Trapani	II					X	X	
Mazara del Vallo	III						X	
Area meridionale	Categoria		Prodotti petroliferi	Altre merci liquide	Ro-ro	Merci in colli	Pescato	Diporto
Gela	II		X	X				
Licata	III						X	
<b>Porto Empedocle</b>	III				X	X		X

Fonte: Regione Siciliana

Una delle ipotesi di ripartizione territoriale dei porti riguarda:

- L'area sud-orientale che comprende le province di Catania e Siracusa interessata da rotte verso l'oriente e lungo l'Adriatico;
- L'area nord-orientale comprendente i porti di Messina e Milazzo in cui è prevalente soprattutto l'industria chimica e petrolchimica e la raffinazione del petrolio;
- L'area nord-occidentale che comprende Termini Imprese, Palermo e Trapani, interessata da rotte verso l'Occidente e lungo il Tirreno;
- L'area meridionale dell'isola comprendente la zona più debole.

In corrispondenza delle precedenti aree viene proposta una classificazione del sistema portuale siciliano:

- Porti della rete nazionale SNIT<sup>5</sup>: Palermo, Messina, Catania;

<sup>5</sup> SNIT: Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti.

- Porti di valenza nazionale (2<sup>a</sup> categoria, 1<sup>a</sup> classe): Trapani, Porto Empedocle e Augusta;
- Porti di valenza regionale: Milazzo, Siracusa, Termini Imprese, Mazara del Vallo, Marsala.

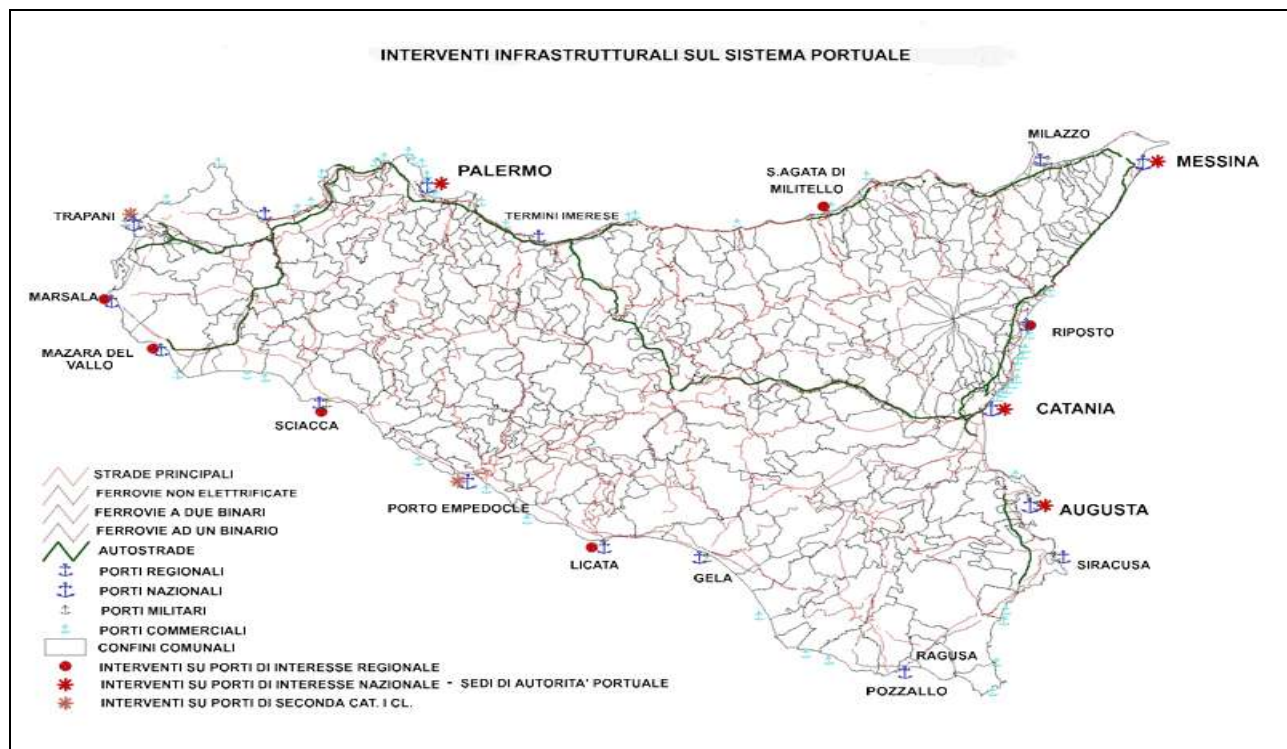
Per quanto riguarda il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) e in particolare nel documento approvato dalla Regione nel 1999, cioè *gli indirizzi strategici e gli interventi prioritari per l'ottimizzazione, in chiave ambientale, del sistema della mobilità*, si osserva come gli obiettivi sono volti per il trasporto merci a decongestionare il traffico su strada potenziano in particolare il trasporto multimodale 'sovrapposto', cioè quello di mezzi gommati pesanti o di loro parti (semirimorchi, casse mobili) via ferrovia oppure via mare con navi RoRO; la containerizzazione.

Per quanto riguarda i porti siciliani si evidenziano i seguenti punti fondamentali:

- La promozione di un modello di porto-sistema , incentrato – per la Sicilia Occidentale- sul porto di Palermo e comprendente i porti delle province di Palermo, Trapani ed Agrigento. Gli altri poli regionali sono incentrati sul porto di Catania, per la Sicilia orientale, e su quello di Messina per il sistema interregionale dello Stretto;
- L'individuazione di una prevalente funzione industriale-commerciale per il porto-sistema di Palermo e per quello di Catania, prevalentemente commerciale (traghetti e cantieristica) per Messina;
- La promozione di intese ed accordi di programma, a cura delle Autorità portuali istituite nei porti di Palermo, Catania e Messina (prima e seconda categoria, prima classe) con le autorità marittime dei porti di seconda categoria e seconda classe come Termini Imerese siti nelle aree di competenza di ciascun porto sistema, per favorire l'integrazione e la specializzazione dei porti insieme agli interporti e agli aeroporti regionali.

Il rinvio ai Piani Regolatori Portuali (PRP) di indicazioni specifiche circa la realtà, l'accessibilità, la struttura produttiva ed organizzativa, il traffico e gli interventi da prevedere per ciascun scalo.

Figura 9.2.45 – Interventi infrastrutturali sul sistema portuale della Sicilia pianificati in base al PRT



### 9.2.3.1 Il Piano attuativo dei trasporti marittimi in Sicilia

In questo paragrafo si fa riferimento ad alcuni elementi del Piano Attuativo della Sicilia con particolare riferimento al trasporto marittimo. Il piano prevede una infrastrutturazione siciliana come “piazza” del Mediterraneo e la cui implementazione risulta alquanto complessa a causa delle diverse tipologie di porti nell’Isola. Ogni sistema realizzerà le proprie potenzialità attraverso una rete intermodale di nodi a servizio del trasporto merci e collegamenti stradali e ferroviari efficienti, al fine di garantire:

- l’interconnessione dei sistemi portuali;
  - la connessione dei sistemi portuali con i bacini interni di provenienza e destinazione delle merci;
  - la massimizzazione delle potenzialità di carico e di integrazione con i sistemi extraregionali.
- In tal senso, i principali interventi previsti nei Piani attuativi delle altre modalità di trasporto, che si sviluppano in sinergia con il quadro degli interventi per la modalità marittima sono i seguenti:
- potenziamento del collegamento stradale Agrigento - Caltanissetta, a completamento della viabilità primaria interna;
  - realizzazione della rete autoportuale siciliana;
  - realizzazione degli interporti di Catania Bicocca e Termini Imerese;
  - coordinamento logistico tra gli interporti di Catania e Termini Imerese per la creazione di treni completi “a composizione bloccata” traghetti attraverso lo Stretto;
  - creazione di itinerari ferroviari dedicati al trasporto di merci pericolose e connessi ai porti. Oltre agli interventi suddetti, sarà necessario predisporre interventi puntuali sull’infrastruttura atti a rendere efficaci le connessioni tra le reti stradale e ferroviaria e i porti.

All’interno del Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT ) fanno parte i porti sede delle Autorità portuali di Palermo, Catania e Messina. La rete transeuropea TEN include, inoltre, i porti

marittimi di categoria A di Palermo, Trapani, Gela, Siracusa, Augusta, Catania, Messina e Milazzo. In modo alquanto schematico e` possibile evidenziare i seguenti elementi.

Attualmente le direttrici di traffico più significative che coinvolgono la Sicilia sono: per la linea Tirrenica rispettivamente le relazioni Liguria-Sicilia, Toscana-Sicilia, Lazio-Sicilia, Campania-Sicilia mentre per la linea Adriatica: Veneto/Emilia Romagna-Sicilia.

Per quanto riguarda l'insieme dei porti ritenuti strategici per il sistema delle Autostrade del Mare dal Ministero dei Trasporti sono Genova, Livorno, Napoli, Palermo, Catania, Venezia, Ravenna, Brindisi.. Inoltre, I porti siciliani che effettuano servizi di cabotaggio Ro-Ro per il combinato strada-mare sono: Palermo, Termini Imerese, Catania, Trapani e su questi porti, in particolare, approfondiremo le nostre analisi. Per questi porti le principali direttrici di riferimento sono:

Genova-Palermo; Napoli-Palermo, Genova-Termini Imerese; Livorno-Palermo; Ravenna-Catania.

Le dotazioni portuali della Sicilia superano la media nazionale con un dato pari al 174,9 %. La Regione, proprio per le sua conformazione geografica ,presenta infatti un elevato numero di porti, ma la tipologia e la qualità dei servizi offerti risulta insufficiente in relazione alla struttura del sistema produttivo e alla domanda di trasporto passeggeri e merci.

I porti presentano, infatti, vuoti infrastrutturali (inadeguatezza dei fondali, dei moli foranei, delle banchine), insieme a carenti infrastrutture logistiche. In aggiunta le strutture portuali non sono efficacemente integrate con le altre modalità di trasporto.

Un elemento critico dei porti siciliani e` il trasporto via container che avviene soltanto verso un numero limitato di nazioni, danneggiando anche le aziende locali che talvolta trasportano le proprie merci presso porti esterni alla Sicilia.. Le strutture portuali siciliane movimentano un numero di container di gran lunga inferiore rispetto agli altri porti nazionali.

Nel 2000 i porti di Palermo, Catania e Trapani hanno movimentato complessivamente circa 47.000 contenitori (TEU), rispetto al milione e mezzo di Genova, ai 2 milioni 650 mila di Gioia Tauro o ai 200 mila di Venezia o di Trieste o ai quasi 400.000 di Napoli.(Fonti: Autorità portuali). La stessa analisi come indicato nella sottostante tavola in riferimento al 2004, conferma i valori assoluti che non si discostano da quelli di quattro anni fa eccetto per una ricomposizione tra Catania e Palermo.

Containers (T.E.U.) movimentati nelle Autorità Portuali.  
Anno 2004

Autorità Portuali	T.E.U.	%	variazione % sul 2003
GIORGIA TAURO	3.261.034	34,88	3,57
GENOVA	1.628.594	17,32	1,41
LA SPEZIA	1.040.438	11,06	3,38
TARANTO	783.318	8,12	15,93
LIVORNO	579.340	6,16	7,18
CAGLIARI-P. FOXI	501.194	5,33	59,84
SALERNO	411.615	4,38	-1,41
NAPOLI	347.537	3,70	-19,79
VENEZIA	290.898	3,09	2,55
TRIESTE	171.465	1,82	44,82
RAVENNA	169.467	1,80	5,88
SAVONA-VADO	83.891	0,89	56,88
ANCONA-FALCONARA	41.350	0,44	-45,48
CIVITAV.-FIUMIC.-GAETA	36.301	0,39	43,11
PALERMO	24.040	0,26	57,41
BARI	20.192	0,21	-17,05
CATANIA	11.751	0,12	-13,99
TRAPANI	10.274	0,11	-29,81
MARINA DI CARRARA	7.917	0,08	-8,71
BRINDISI	3.815	0,04	84,21
MESSINA-MILAZZO	0	0,00	-
PIOMBINO-P.FERRAIO	0	0,00	-
AUGUSTA	0	0,00	-
OLBIA-GOLFO ARANCI	0	0,00	-
<b>TOTALE</b>	<b>9.404.431</b>	<b>100</b>	<b>5,42</b>

Fonte: Autorità portuale marittima, 2004

L'insufficiente sviluppo delle vie di comunicazione marittima penalizza anche la vocazione dell'isola per il turismo nautico, compromessa dal modesto numero di porti turistici attrezzati che esula comunque dalla nostra analisi.

Per quanto riguarda gli interventi sui porti SNIT e porti nazionali per i collegamenti Sicilia-Continente, il Ministero delle Infrastrutture ha evidenziato la necessità di potenziare il sistema portuale siciliano, in particolare le strutture relative ai traffici commerciali di tipo Roll On-Roll Off. L'obiettivo è di individuare sistemi integrati portuali tenendo conto del potenziamento di funzioni passeggeri industriali e commerciali con unità di carico e di necessità di connessione con la rete stradale principale e la rete ferroviaria.

Sono stati identificati quattro sistemi portuali integrati, per ciascuno dei quali è prevista una specializzazione, non esclusiva ma principale del singolo porto e del sistema stesso, in modo da aumentare la potenzialità del sistema Sicilia nel suo complesso. Tale ripartizione in sistemi è funzionale alla razionalizzazione dei collegamenti esterni della Sicilia e implica la realizzazione di aree a forte coordinamento interno basato sulla specializzazione, seppur non esclusiva, di ciascun porto, mai in competizione ma in cooperazione con gli altri macrosistemi regionali.

È possibile suddividere la Sicilia, come evidenziato in precedenza, in quattro sistemi portuali.

**Il Sistema Portuale Tirrenico: Palermo – Termini Imerese.** Il sistema prevede la specializzazione di Termini per il Ro-Ro, in particolare per le rotte Tirreniche e di Palermo per il traffico passeggeri e crocieristico.

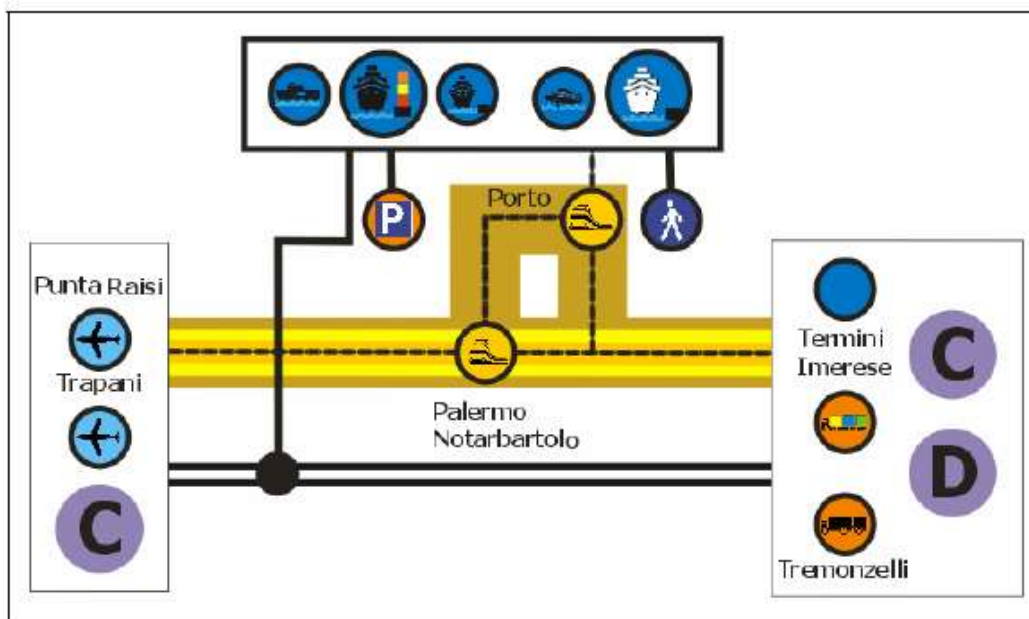
Il sistema è quindi caratterizzato da due polarità, sovrapposte alla configurazione territoriale dell'area: i porti di Palermo e Termini Imerese, attualmente gestiti dalla stessa Autorità Portuale e appartenenti all'area metropolitana di Palermo.

Il Piano prevede la specializzazione del porto di Termini sul trasporto combinato strada-mare (modalità Ro-Ro), per le rotte tirreniche. Le stesse rotte saranno operate per il traffico

convenzionale, che rimarrà ripartito sui due porti. Il porto di Palermo assumerà la gran parte dei traffici containerizzati in transito o in arrivo/partenza dalla Sicilia Nord orientale.

Fanno parte del sistema portuale tirrenico i seguenti nodi intermodali:

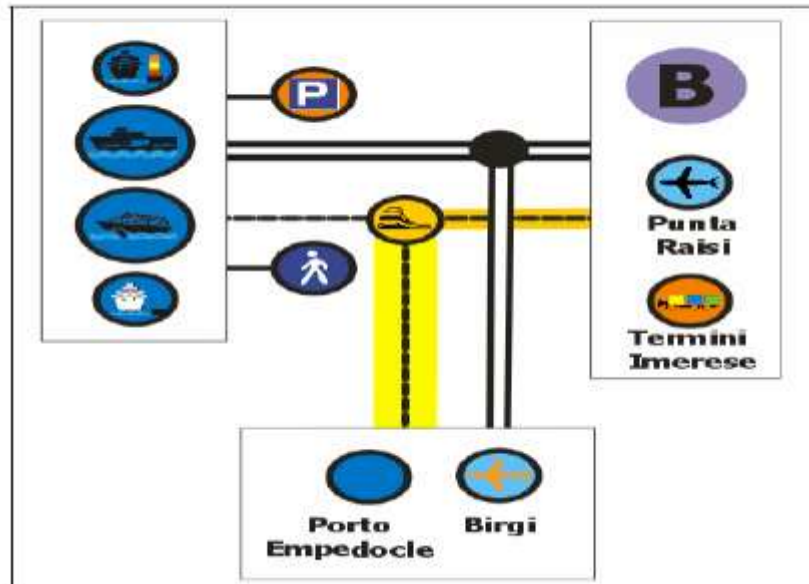
- autoporto dell'area ASI di Palermo (localizzato a Tremonzelli); questi si interfacceranno prevalentemente con i due porti Ro-ro di Trapani e Termini Imerese;
  - interporto di Termini Imerese (Fiumetorto), a sistema con i tre scali ferroviari merci
- palermitani: Palermo Notarbartolo, Palermo Brancaccio e Palermo Sampolo;
- aeroporto di Palermo (area cargo).



Fonte: Piano regionale dei trasporti, Piano attuativo

**Il Sistema Portuale del Canale di Sicilia e del Mediterraneo Occidentale: Trapani – Porto Empedocle – Pozzallo** dovrebbe essere funzionale ai collegamenti internazionali con Africa e Spagna e specializzato per i collegamenti con le Egadi, le Pelagie e Pantelleria. Un'ulteriore opportunità di sviluppo-previsto è data dall'ipotesi di specializzazione a servizio delle autostrade del mare dell'Europa sud-occidentale e sudorientale, che qui si incontrano, e del *transshipment* sul Canale di Sicilia. Tale previsione potrà assumere configurazioni e portate diverse a seconda dell'esito della vicenda di collegamento stabile dello Stretto di Messina di cui si discute ampiamente da diverso tempo. Il Piano prevede, inoltre, l'inclusione nel sistema del porto di Pozzallo in uno scenario di crescita che supera l'orizzonte temporale del 2015. In questo caso si prevede l'estensione dell'offerta attuale verso la modalità Ro-ro, a causa della mancanza di un terminale Ro-ro lungo la costa meridionale dell'isola e la posizione baricentrica di Porto Empedocle rispetto alla costa e rispetto al territorio interno. L'intervento si associa al previsto collegamento Porto Empedocle-Agrigento-Caltanissetta-A19. Fanno parte del sistema portuale del Canale di Sicilia e del Mediterraneo Occidentale i seguenti nodi intermodali:- autoporto di Trapani- scali ferroviari merci dell'area: Alcamo Diramazione, Marsala e Castelvetro, Trapani,Carini aeroporto di Trapani , autoporto di Naro.

## Porto di Trapani



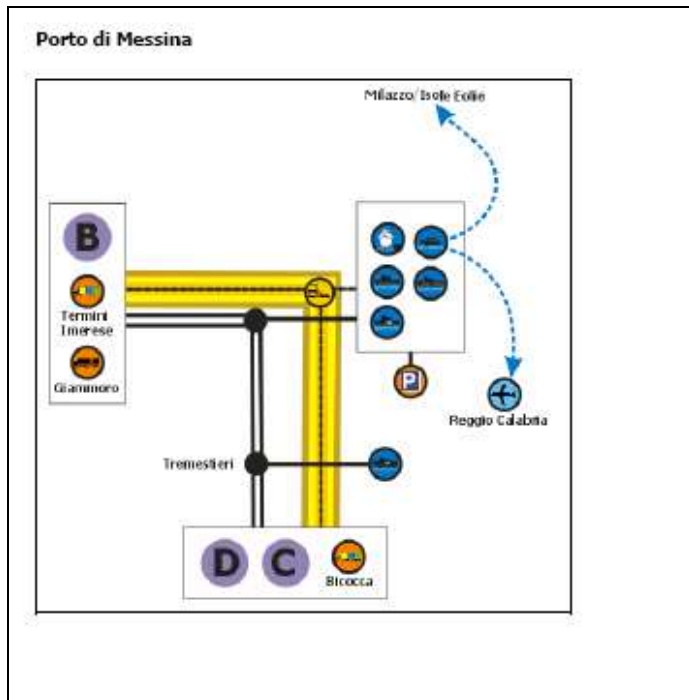
Fonte: Piano regionale dei trasporti, Piano attuativo

**Il Sistema Portuale dello Stretto di Messina: Messina – Milazzo - Reggio Calabria.** Il sistema è incentrato sull'attraversamento dello Stretto e sulla continuità territoriale delle due sponde - siciliana e calabrese. Appartengono a questo sistema i porti di Messina e Milazzo e i due porti della costa calabrese dello Stretto, Villa San Giovanni e Reggio Calabria. La peculiarità del sistema risiede nella sua focalizzazione sull'attraversamento dello Stretto di Messina, ancora da definire, quindi sul carico di quel traffico, merci e passeggeri, che si accentra sul collegamento di traghettamento con il porto di Villa San Giovanni.

Il Piano prevede una forte integrazione intermodale con la modalità ferroviaria per la lunga percorrenza, grazie al complesso intervento di coordinamento tra gli interporti di Termini Imprese e Catania Bicocca per la composizione di treni completi diretti a piazze italiane e internazionali selezionate sulla base di accordi di integrazione logistica.

La continuità territoriale con il versante calabrese dello Stretto si realizzerà, in attuazione degli interventi del Piano, grazie ad un servizio di collegamento veloce tra l'aeroporto di Reggio Calabria, Messina e Milazzo, ipotizzato come servizio stabile di fruizione turistica a sistema con i collegamenti per le Eolie in partenza da Milazzo.

Il porto di Milazzo avrà un doppio ruolo: per quanto riguarda il trasporto passeggeri assicurerà il collegamento con le Eolie; per quanto riguarda il traffico merci, il Piano prevede la specializzazione nella spedizione via mare di merci pericolose ed i rifiuti. È configurato, inoltre un significativo coordinamento tra il Porto di Milazzo e l'autoporto di Messina, che sarà localizzato a Giammoro, in territorio di San Filippo del Mela (hinterland di Milazzo), in un'area ricadente nella circoscrizione portuale.



Fonte: Piano regionale dei trasporti, Piano Attuativo

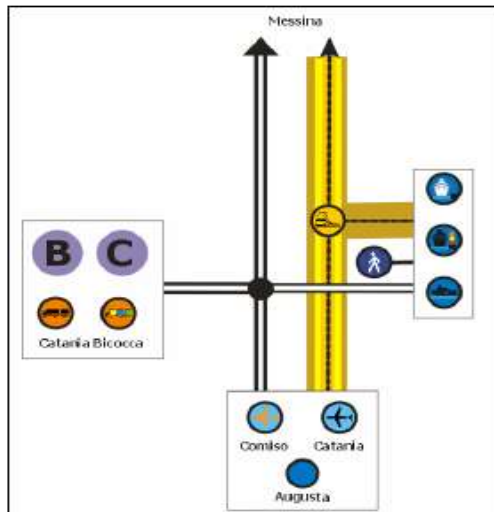
**Il Sistema Portuale ionico, adriatico e del Mediterraneo orientale: Catania – Augusta..** Fanno parte del sistema i porti di Catania e Augusta. Il coordinamento tra i due porti e la loro complementarietà si baserà sulla sinergia e sulla loro complementarietà, che potranno beneficiare di una doppia piazza per traffici Ro-ro e container, gestiti da entrambi. In particolare, il Piano assume le indicazioni del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, che nel documento “*Le autostrade del mare - Principi ed Indirizzi Progettuali di Riferimento*” dell’ottobre 2000, indica i porti di Palermo e Catania nel gruppo dei porti che hanno un’indubbia posizione strategica di primo piano nello sviluppo delle nuove direttrici, anche in un’ottica di coordinamento/cooperazione con i porti vicini - Augusta e Termini Imerese.

In particolare per Augusta a causa delle sue caratteristiche strutturali (fondali con profondità tra i 16 e i 20 mt.) è stato confermato come porto in grado di ospitare grosse navi *feeder* in transito lungo il corridoio est-ovest. Augusta dovrebbe quindi “intercettare” il traffico euromediterraneo delle merci in container e sviluppare operazioni di *trans-shipment*. Le indicazioni progettuali per Augusta, sono relative al completamento della banchina “alto fondale” ed alla sistemazione dei piazzali e dei magazzini per lo stoccaggio delle merci in container.

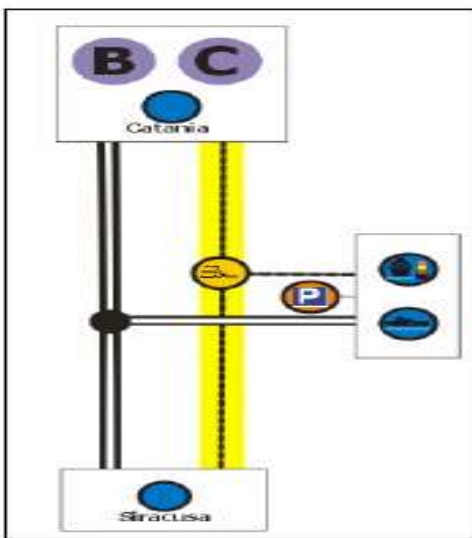
Per tutti gli altri porti siciliani, quindi si conferma un ruolo di scali di linea per i passeggeri e di nodi dedicati allo sviluppo dello *short sea shipping* e del traffico su navi *ro-ro* verso i Paesi della sponda Sud del Mediterraneo.



### Porto di Catania



### Porto di Augusta



Fonte: Piano regionale dei trasporti, Piano Attuativo

## 9.2.3.2 La capacità infrastrutturale delle aree costiere in Sicilia

### Il porto di Palermo

#### Caratteristiche generali del porto di Palermo

Il porto di Palermo, situato a 38° 08' Nord di latitudine e 13° 22' Est di longitudine, è un porto polivalente in grado cioè di movimentare qualsiasi tipo di merce e di accogliere ogni tipo di nave.

Tabella 9.2.22 – Itinerari delle navi di linea

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	SOCIETA'
<i>Napoli</i>	Napoli	<i>Tirrenia</i> <i>SNAV Nave</i>
<i>Genova</i>	Genova	<i>Grandi Navi Veloci</i>
<i>Civitavecchia</i>	Civitavecchia	<i>Grandi Navi Veloci</i>
<i>Ustica</i>	Ustica	<i>A.fo Siremar</i> <i>Siremar</i>
<i>Eolie</i>	Eolie	<i>Ustica Lines</i>
<i>Salerno</i>	Tunisi	<i>Grimaldi Group</i>
<i>Livorno</i>	Livorno	<i>Grandi Navi Veloci</i> <i>Italtrag (solo merci)</i>
<i>Cagliari</i>	Cagliari	<i>Tirrenia</i>
<i>Tunisi</i>	Civitavecchia	<i>Grandi Navi Veloci</i>

Fonte: Autorità Portuale di Palermo.

#### I servizi dell’Autorità Portuale:

[Stazione Marittima Passeggeri](#)  
[Terminal Containers](#)  
[Terminal Intermodale](#)  
[Attrezzature per la Movimentazione Merci Varie](#)  
[Impianto di Bunkeraggio](#)  
[Complesso Frigorifero](#)  
[Silos Cereali](#)  
[Infrastrutture per lo stoccaggio merci](#)  
[Cantieri navali](#)  
[Altre attività Cantieristiche](#)  
[Linee Servizio Passeggeri e Ro-Ro](#)  
[Linee Servizio Contenitori - Terminal Puntone](#)

Di seguito vengono descritte le caratteristiche dei principali servizi attinenti allo SSS.

#### *Terminal Container*

Fra i più attrezzati nell’area del Mediterraneo, il Terminal Containers, gestito dalla Società New Port S.r.l., costituisce l’unità operativa cardine della movimentazione specializzata del porto di Palermo. Situato nella zona nord - ovest del porto, il Terminal è costituito dalle banchine di accosto Puntone e Quattroventi , dalle aree asservite retrostanti e relative attrezzature. La capacità operativa del terminal è complessivamente di **120.000 TEU/anno**, la capacità statica circa **3.800 TEU**. Lo specchio acqueo antistante, con fondali medi di **mt. 14**, ha una superficie di circa **150.000 mq** e consente l’operatività a navi fino a **300 mt** di lunghezza.

#### *Terminal Intermodale*

L'andamento dei traffici del Porto di Palermo ha registrato, negli ultimi anni, la crescita continua del traffico RO-RO determinando la necessità di adibire una più vasta area che fosse in grado di soddisfare le esigenze operative e statiche (sosta automezzi) del traffico in crescita. Da un processo di ottimizzazione delle aree esistenti all'interno del Porto di Palermo e dalla necessità di adeguarsi alle richieste di un mercato proteso allo sviluppo della intermodalità del trasporto delle merci, è sorto il TERMINAL INTERMODALE in grado di accogliere sia veicoli commerciali che carri ferroviari. L'area operativa, garantendo l'interscambio strada - mare - ferrovia consente, infatti, lo stoccaggio dei mezzi gommati pesanti in arrivo e partenza via mare, l'opportuno servizio di sorveglianza, l'espletamento delle operazioni doganali ed il rilascio dei titoli rappresentativi delle merci. Ubicato presso la Calata Marinai D'Italia, il Terminal Intermodale si estende su una superficie complessiva di circa mq. 15.000 ed è dotato di:

- Pavimentazione area
- Recinzione area
- Binari ferroviari di servizio - ml 1000
- BùM ferroviari di collegamento - ml 300
- Impianto di illuminazione

Raccordi ferroviari collegano il Terminal Intermodale con la Stazione F.S. Sampolo e, tramite questa, all'intera rete ferroviaria nazionale.

### **ATTREZZATURE PER LA MOVIMENTAZIONE MERCI VARIE E ALLA RINFUSA**

Le operazioni possono essere espletate per mezzo delle gru scorrevoli su rotaia di portata 15 tonn. (a benna ed a gancio) dislocate alle banchine Piave e Sammuzzo e per mezzo delle due gru gommate semoventi a gancio rispettivamente da 60 e 40 tonn.

### **LINEE REGOLARI SERVIZIO CONTENITORI - TERMINAL PUNTO**

-**ELLERMAN-KNSM** (S.TAGLIAVIA & C. - Via Cavour, 117 - tel. 091-582533 - telefax 091-584240

telex 910023 STEMAR I)

Partenze da Palermo: settimanale.

Scali in: NORD EUROPA, MEDITERRANEO ORIENTALE, CENTRO E SUD AMERICA.

- **MED FEEDER** (Suditalia - via F.sco Crispi, 286 - 90139 Palermo tel.091 6127207 Fax 091 6127208)

Servizio Feeder Maersk-Sealand

Partenze da Palermo: settimanale.

Scali in: GIOIA TAURO, TRAPANI, CATANIA, SALERNO, NAPOLI

Destinazione: MEDITERRANEO, EUROPA, LE DUE AMERICHE, AFRICA (Est, Ovest, Sud), NUOVA ZELANDA, AUSTRALIA, MEDIO ED ESTREMO ORIENTE

- **UFFICI MAERSK ITALIA** (Uffici Banchina Puntone - Palazzina Tarantino, porto di Palermo - tel.091-6371579 - telefax 091-361770)

Partenze da Palermo: ogni dieci giorni

- **ZIM LINES** (E.AGNEL & C. - Via Roma, 489 - tel. 091 - 586527 - 581521 - 581522 telefax 091 - 581230 - telex 910031 AGNEL I)

Partenze da Palermo: quindicinali

Scali in: MEDITERRANEO, NORD AMERICA, SUD AMERICA, ESTREMO ORIENTE, AUSTRALIA, NORD EUROPA.

## Statistiche relative ai traffici portuali

Tabella 9.2.23 – Traffico imbarco/sbarco – Anni 2004 e 2005 (valori in migliaia di tonnellate)

Sbarco	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
2004	297	298	340	327	320	350	357	298	322	350	289	322	3.873
2005	276	302	302	336	315	333	361	305	302	367	322	316	3.841
<b>Imbarco</b>													
2004	158	149	191	163	179	210	179	158	188	173	157	156	2.064
2005	140	145	172	149	162	156	175	157	175	172	142	149	1.897
<b>Totali</b>													
2004	455	447	531	490	499	560	536	456	510	524	447	478	5.937
2005	417	447	474	485	477	489	536	462	478	539	465	465	5.739

Fonte: Autorità Portuale di Palermo

Tabella 9.2.24 – Traffico imbarco per categoria di merce – Anni 2004-2005 (valori in tonnellate)

Sbarchi	Gen- Dic 2004	Gen- Dic 2005	Totali Imbar/Sbar. 2004	Totali Imbar/Sbar. 2005
<b>Tonnellaggio totale</b>	<b>3.873.127</b>	<b>3.841.796</b>	<b>5.937.171</b>	<b>5.739.061</b>
<i>Merci alla rinfusa liquide di cui:</i>	<i>795.610</i>	<i>750.195</i>	<i>848.722</i>	<i>750.195</i>
Petrolio grezzo				
Prodotti raffinati	795.610	750.195	795.610	750.195
Gas				
altre rinfuse liquide			53.112	
<i>Merci alla rinfusa solide di cui:</i>	<i>201.731</i>	<i>226.554</i>	<i>227.450</i>	<i>240.315</i>
Cereali	64.940	64.576	90.653	78.337
Mangimi				
Carbone	70.910	53.537	70.910	53.537
Minerali				
Fertilizzanti				
altre rinfuse solide	65.881	108.441	65.887	108.441
<i>Merci varie in colli di cui:</i>	<i>2.875.786</i>	<i>2.865.047</i>	<i>4.862.769</i>	<i>4.748.551</i>
Contenitori	84.197	98.819	218.584	242.174
ro/ro	2.791.589	2.766.228	4.644.185	4.506.377
n. navi	3.268	3.219	6.536	6.438
n. passeggeri	872.178	1.000.996	1.764.499	2.003.755
di cui croceristi			193.197	329.859
n. contenitori (t.e.u.)	12.242	14.189	24.040	27.984

Fonte: Autorità Portuale di Palermo.

Tabella 9.2.25 – Traffico imbarco per categoria di merce – Anni 2004-2005 (valori in tonnellate)

Imbarchi	Gen- Dic 2004	Gen- Dic 2005	Totali Imbar/Sbar. 2004	Totali Imbar/Sbar. 2005
<b>Tonnellaggio totale</b>	<b>2.064.044</b>	<b>1.897.265</b>	<b>5.937.171</b>	<b>5.739.061</b>
<i>Merci alla rinfusa liquide di cui:</i>	53.112		848.722	750.195
petrolio grezzo				
prodotti raffinati			795.610	750.195
Gas				
altre rifuse liquide	53.112		53.112	
<i>Merci alla rinfusa solide di cui:</i>	25.719	13.761	227.450	240.315
Cereali	25.713	13.761	90.653	78.337
carbone			70.910	53.537
altre rifuse solide	6		65.887	108.441
<i>Merci varie in colli di cui:</i>	1.986.983	1.883.504	4.862.769	4.748.551
contenitori	134.387	143.355	218.584	242.174
ro/ro	1.852.596	1.740.149	4.644.185	4.506.377
n. navi	3.268	3.219	6.536	6.438
n. passeggeri	892.321	1.002.759	1.764.499	2.003.755
di cui croceristi			193.197	329.859
n. contenitori (t.e.u.)	11.798	13.795	24.040	27.984

Fonte: Autorità Portuale di Palermo.

## Il porto di Trapani

### Caratteristiche generali del porto di Trapani

Negli ultimi anni il mar Mediterraneo viene considerato come il centro dei traffici marittimi internazionali.

Si può quindi considerare Trapani come un porto "al centro del centro", grazie ad una posizione equidistante dal canale di Suez e dallo stretto di Gibilterra.

Inoltre il porto si trova proprio all'incrocio tra i traffici che seguono le direttrici Nord-Sud ed Est-Ovest. Tale collocazione baricentrica fa dello scalo siciliano un potenziale punto di snodo sia per lo sviluppo dello short sea shipping che per i traffici commerciali di general cargo, containerizzati e non.

**La sua posizione geografica è: lat. 38° 01' 36" N - long. 12° 30' 49" E.**

In base alla legge di riforma 84/94 il Porto di Trapani è classificato come scalo commerciale di interesse nazionale (2<sup>a</sup> Categoria - 1<sup>a</sup> Classe). La gestione ed il controllo del porto ricadono nelle competenze dell'Autorità Portuale del porto di Trapani istituita con decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2003.

Il bacino portuale può essere suddiviso planimetricamente in due ampie zone:

- la prima, compresa tra il molo foraneo della Colombaia, l'isolotto della Colombaia, il Lazzaretto, la banchina Settentrionale lungo il viale Regina Elena, il Pontile Sanità e la scogliera del Ronciglio, rappresenta l'avamposto;
- la seconda zona, costituente il vero e proprio bacino operativo, si estende dal pontile Sanità fino alle banchine dell'Isolella.

Il porto, ben riparato da tutti i venti, è da sempre considerato come uno degli scali più sicuri del sud Italia. Moli e barriere frangiflutto difendono un esteso bacino naturale con uno specchio d'acqua di circa 921.000 mq.



## SERVIZI PORTUALI

I principali servizi portuali del Porto di Trapani sono:

Agenzie marittime

Autotrasporti

Cantieri navali

Doganalisti

Navi e aliscafi

Ormeggiatori

Piloti

Rimorchiatori

Spedizionieri

Tour operators

Altri servizi.

## IL TERMINAL CONTAINER SOUTHERN CARGO SERVICES (SCS)

La società SCS Southern Cargo Services S.r.l. ha iniziato ad operare nel porto di Trapani nel 1985.

La società appartiene alla holding "Trident" della famiglia Panfalone ed ai noti imprenditori del settore marittimo capitani Carlo e Domenico Figliomeni. L'azienda è cresciuta sia come fatturato sia professionalmente grazie alle attività portuali di carico e scarico e di movimentazione merci nel porto di Trapani. Una delle principali commesse è stata in concomitanza con la realizzazione del metanodotto tra l'Algeria e la Sicilia nel triennio 1990-1992. In questa occasione l'azienda ha lavorato per diverse importanti società: SAIPEM, SAIPEM ITALIA, SNAM, SNAM PROGETTI, EMC, SOCOTHERM . SCS lavora da anni nel settore dei containers. SCS ha infatti mosso nell'anno 2001 circa 21.000 containers. Oggi a Trapani ci sono compagnie marittime come: UASC

Kuwait, Hapag Lloyd Hamburg, CMA Marseille, Tarros and occasionalmente, Yang Ming, Contship, DSR Senator Bremen, China Shipping. La società è in grado oggi di offrire i servizi portuali più evoluti ed efficienti sia per navi da carico tradizionali (dry, bulk e palletted cargo) sia per navi da carico eccezionali.

## Accessibilità portuale

### Infrastrutture Urbane

Lo scalo trapanese presenta uno sviluppo portuale unico nel mediterraneo, particolarmente adeguato alle necessità dei moderni traffici marittimi. Ciò si deve alla favorevole posizione che il porto assume rispetto al tessuto cittadino che rende il traffico commerciale indipendente dalla rete e dalla viabilità urbana.

**Stazione marittima:** Punto di riferimento per tutti i turisti in partenza e in arrivo in città, offre numerosi ed utili servizi, dall'informazione turistica alla ristorazione.

La stazione si trova al centro del pontile Sanità lungo via Amm. Staiti in prossimità degli imbarchi per Pantelleria, Cagliari e Tunisi.

**Area di Posteggio:** Dal 2001 il comune di Trapani ha creato un servizio combinato di posteggio auto più aliscafo rivolto ai visitatori diretti alle isole Egadi, attivo durante il periodo estivo. Con un unico biglietto è possibile usufruire della sosta della propria auto e del viaggio verso le isole. L'area di sosta è ubicata nel piazzale Ilio, a pochi metri dagli imbarchi.

**Stazione ferroviaria:** Importante via di sbocco è la ferrovia che collega Trapani con Palermo attraverso due distinti tracciati, uno per Marsala - Mazara del Vallo - Castelvetrano ed un secondo per Alcamo-Palermo. Tali linee, ancora ad un solo binario, presentano parecchi limiti infrastrutturali e vengono utilizzate prevalentemente, solo sulle brevi distanze, da pendolari che si spostano nell'hinterland. Il terminal ferroviario, situato in prossimità del porto, garantisce comunque un rapido accesso agli imbarchi per aliscafi e traghetti.

**Autostazione:** la città di Trapani è servita da valide linee di pulmann che la collegano a tutte le principali città della Sicilia Occidentale. L'autostazione si trova nei pressi della stazione Ferroviaria.

### Infrastrutture extraurbane:

**Strade e autostrade:** Il sistema della viabilità extraurbana del Comune di Trapani è costituito dall'autostrada **A29** e dalle strade statali e provinciali che con assetto radiale collegano la città al suo hinterland.

S'individuano essenzialmente:

La **S.S. 187** verso Nord- Est che collega Trapani ai Comuni della Fascia Nord;

L' Autostrada **A 29** verso Est che collega Trapani con Palermo e con i territori interni della Provincia;

La **S.S. 115** che collega Trapani con Marsala, Mazara del Vallo.

Lo stato di tali vie appare sufficiente per quanto riguarda l'autostrada mentre lungo le statali **S.S. 187** e **S.S. 115** è inadeguato per le numerose strozzature e per la scarsa manutenzione.

La viabilità extraurbana è completata dalle strade provinciali che sono:

**SP 29** ed **SP 21** per Birgi;

**SP 77** per Custonaci;

E' da sottolineare l'utilità della **A29** che collega Trapani a Palermo e al resto della Sicilia. Nonostante alcune carenze infrastrutturali è possibile raggiungere la Sicilia Orientale in 5 ore.

**Aeroporti:** l'hinterland trapanese può usufruire di due vicini aeroporti: quello di **Birgi** a soli 15 minuti di distanza ed il "**Falcone-Borsellino**" di Punta Raisi a 80 km di distanza facilmente raggiungibile dalla A29 in meno di 1 ora di auto.

## Il porto di Termini Imerese

I porti capolinea delle rete dei servizi di cabotaggio considerati dal Piano Generale dei Trasporti (PGT) sono: Palermo/Termini Imerese, Catania, Trapani.

Il PGT considera, quindi, i porti di Palermo e di Termini Imerese come un unico polo evidenziando un ruolo significativo per il porto di Termini Imerese in particolare nel settore del cabotaggio e dello *Short sea shipping*, da armonizzare con il porto di Palermo e da sviluppare completando l'infrastrutturazione delle opere esistenti ed i collegamenti, grazie anche alla favorevole localizzazione geografica di Termini Imprese rispetto alle reti autostradali e ferroviarie. Il porto di Termini Imerese è un porto artificiale formato da un molo di sopraflutto, da un molo di sottoflutto e da un molo trapezoidale che divide lo specchio acqueo in due bacini. Tra il molo di sopraflutto ed il molo trapezoidale si sviluppa la banchina di riva (cfr. Fig).

Le coordinate geografiche del *way point*, inteso come punto medio la congiungente delle testate dei due moli, sono:

37°59'09" N – 13°43'10" E (WP)

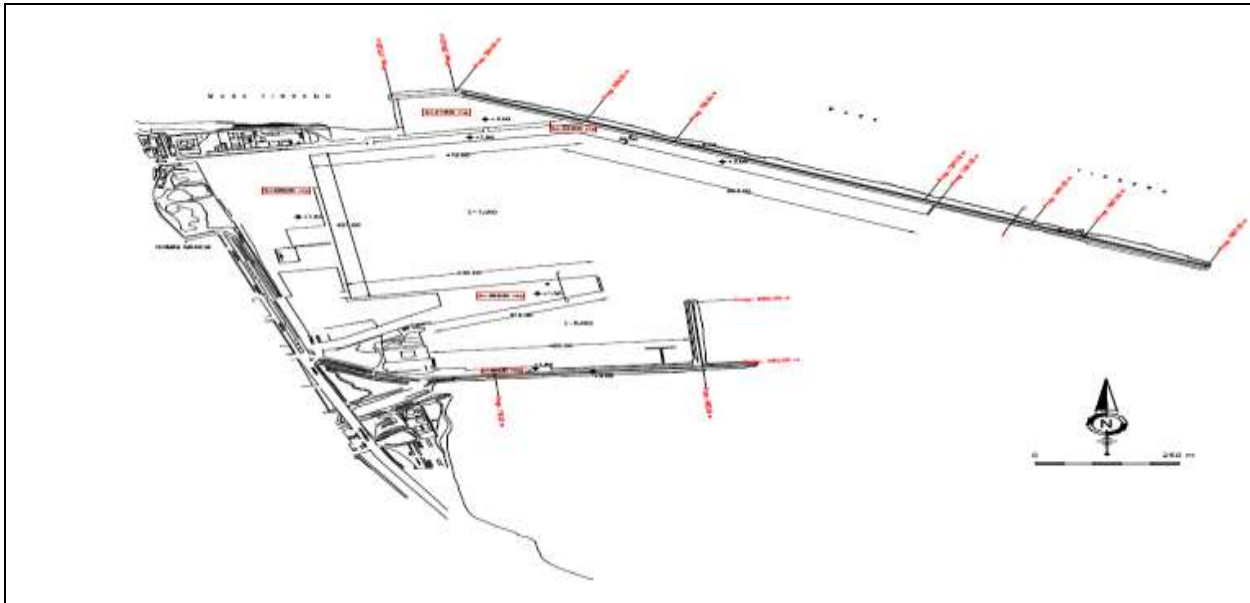
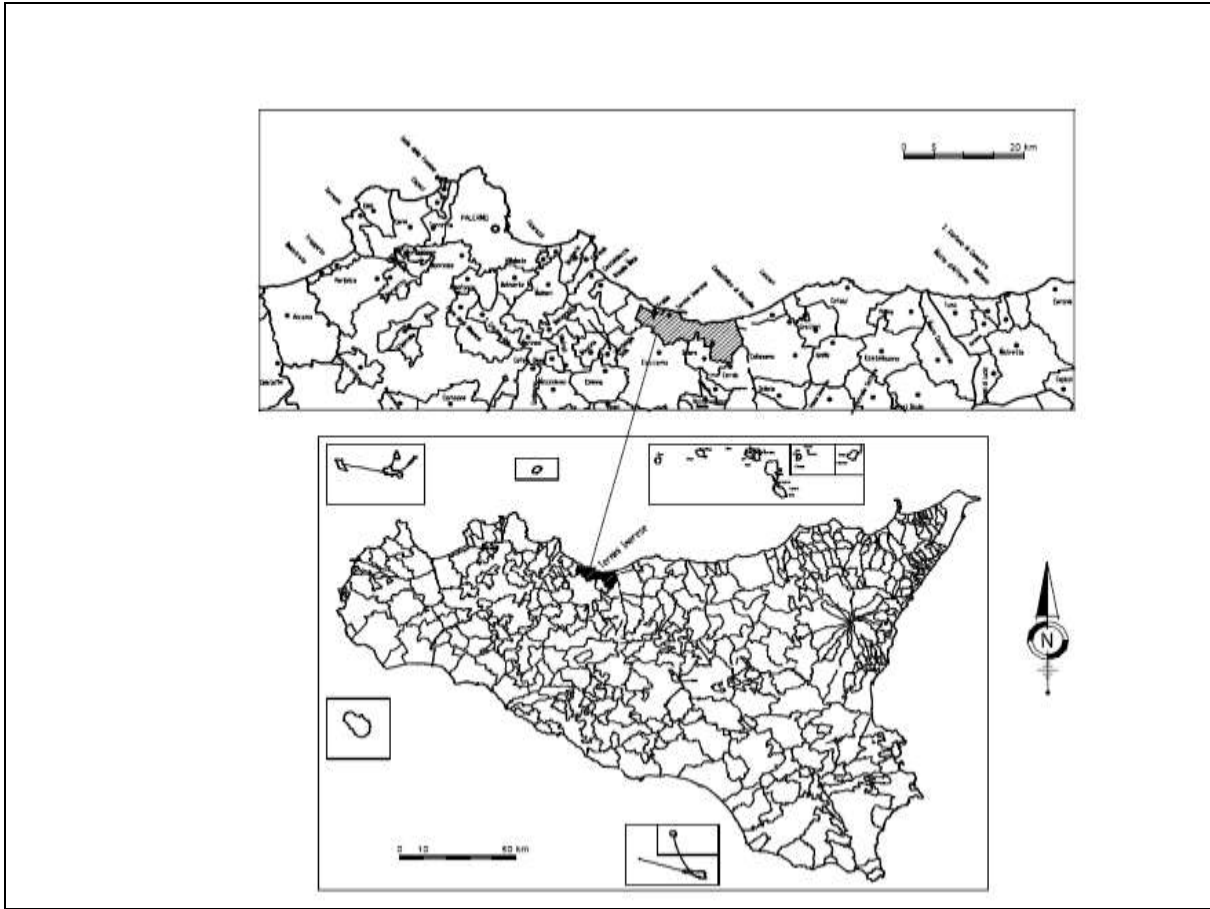
Per ciascuna delle parti che costituiscono il porto viene di seguito fornita una descrizione.

### **Molo di sopraflutto**

La diga foranea è costituita da un primo tratto, compreso tra la progr. 273,00 e la progr. 384,00 m, ortogonale alla costa ed orientato in direzione Est, e da un secondo tratto, compreso tra la progr. 384,00 e la progr. 1867,00 m, che è deviato in direzione Sud - Est di circa 20° rispetto al primo.

Foto aeree della zona del termitano certificano la presenza della diga foranea fino alla progr. 1267,00 m sin dal 1955, una serie di interventi durante il corso degli anni ha modificato l'opera fino al suo stato attuale.





### Molo di sottoflutto

Costruttivamente il molo di sottoflutto è costituito da una bilatera, di cui il primo tratto ha una lunghezza di 480,00 m, prolungato di altri 70 m, mentre il secondo, formante un angolo di 90° con il primo, è lungo 200,00 m. La radice del molo è ortogonale alla linea di costa. Anche il molo di sottoflutto è banchinato per tutta la sua lunghezza ).

### Banchina di riva

Il muro di sponda, che costituisce il filo esterno della banchina di riva, è ad una quota +1,50 rispetto al livello medio mare, essa è costituita da cassoni cellulari in cemento armato imbasati a -10,00 m rispetto il livello medio mare, sormontati da una sovrastruttura in conglomerato cementizio ; il suo sviluppo lineare complessivo è di circa 460,00 m ed il suo orientamento è parallelo a quello dell'originaria linea di costa. A tergo della banchina di riva è stata realizzata un'ampia area a servizio, della superficie di circa 68.000 m<sup>2</sup> .

### Molo trapezoidale

Il molo trapezoidale, cosiddetto per il suo ingombro planimetrico a forma di trapezio, è ortogonale alla banchina di Riva e divide lo specchio acqueo del porto in due sottobacini. Le sue banchine hanno uno sviluppo lineare complessivo di circa 750,00 m, e la loro quota rispetto al livello medio mare è di +1,50 m; la sua superficie risulta essere 36.600 m<sup>2</sup> .

### Principali caratteristiche geometriche

Le tabelle che seguono sintetizzano le principali caratteristiche geometriche delle opere:

Opere di protezione	Sviluppo lineare [m]
Molo di sopraflutto	1867
Molo di sottoflutto	680

Banchine	Sviluppo lineare [m]	Superficie [m <sup>2</sup> ]
Banchina "S. Veniero"	1.134	34.000+21.000*
Banchina di Riva	460	68.000
Molo Trapezoidale	750	36.600
Banchina Molo di Sottoflutto	598	8.000
* superficie del piazzale retrostante		

Superfici	Superficie [m <sup>2</sup> ]
Specchio acqueo protetto	680.000

Superficie portuale complessiva	1.000.000
---------------------------------	-----------

## Fondali

Il bacino compreso tra la diga foranea ed il molo trapezoidale, attualmente ha una profondità media di 8,00 m rispetto il livello medio mare; il bacino compreso tra il molo trapezoidale ed il molo di sottoflutto ha invece una profondità media di -5,00 m rispetto al livello medio mare.

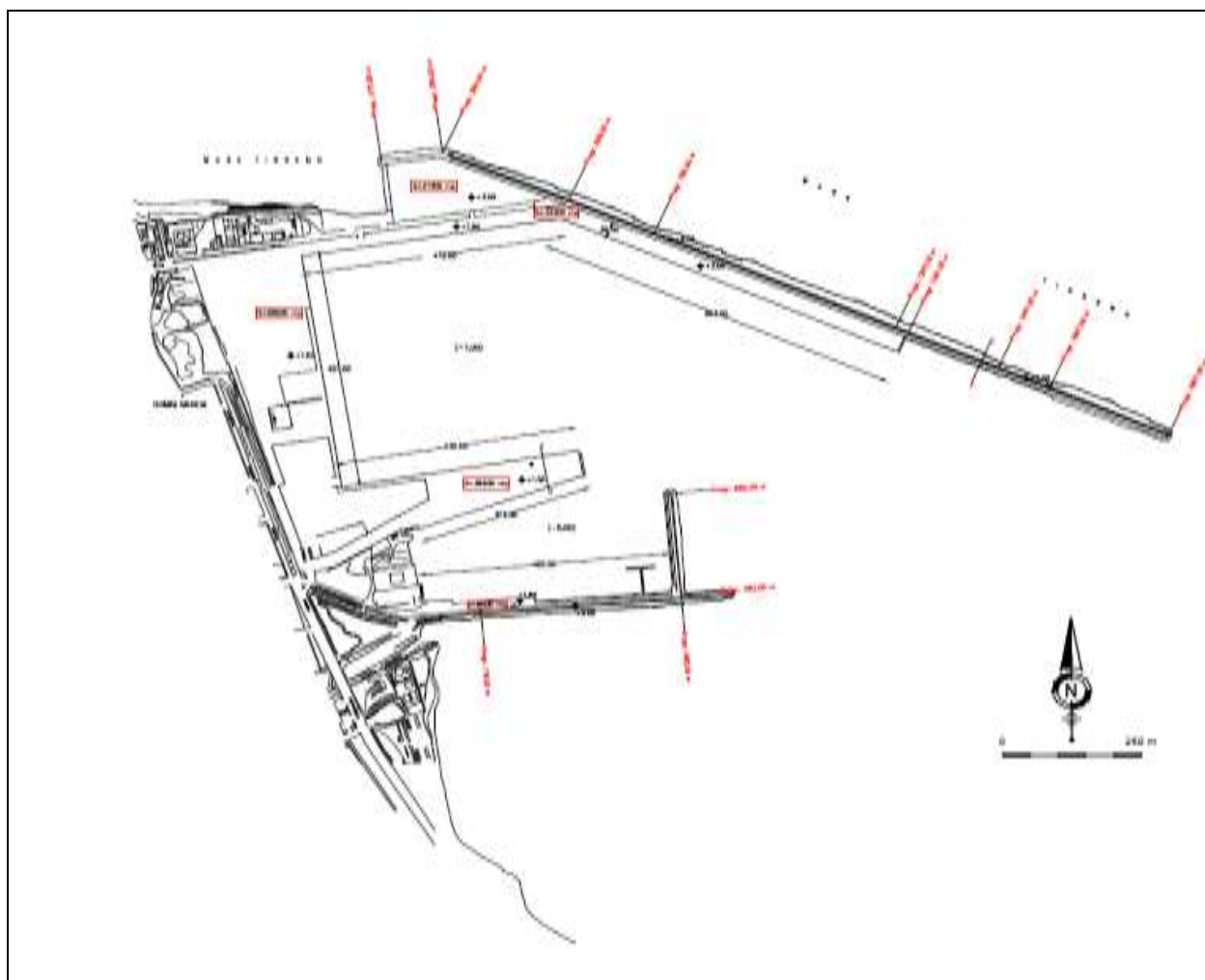
Il fondo marino è costituito prevalentemente da sabbia e limi.

A seguito dell'aggiornamento del rilievo batimetrico, eseguito contestualmente alla stesura dei presenti studi si è potuto riscontrare come i fondali abbiano oggi una quota che generalmente si discosta da quella progettata nei precedenti interventi di escavo.

## Situazione tecnica amministrativa

Allo stato attuale, in base risultano non essere collaudate le seguenti strutture:

- la diga foranea;
- il piazzale retrostante la banchina "S. Veniero";
- la banchina del molo di sottoflutto



## Funzioni in atto nel porto commerciale, traffico

Come si è accennato, una attività del porto commerciale di una certa consistenza ha avuto inizio nel 1998 e non si hanno a disposizione dati precedenti a tale anno.

Le funzioni in atto nel porto commerciale sono sostanzialmente riconducibili a:

- **traffico RoRo** merci, con movimentazione di mezzi stradali articolati, semirimorchi e casse mobili mediante navi RoRo.

A questo tipo di traffico sono dedicati due accosti e buona parte del piazzale retrostante la banchina di riva.

I servizi in atto sono due, entrambi operanti sulla linea Termini Imerese-Genova. I dati che seguono sono stati tratti dai siti web delle due Compagnie.

- **ADRIATICA**. il servizio prevede attualmente 4 partenze settimanali con transit-time Termini-Genova di 23 ore e Genova-Termini di 20 ore.

Le partenze avvengono alle ore 19 indicativamente nei giorni di martedì, giovedì, venerdì e domenica, gli arrivi in porto alle ore 20 di mercoledì, giovedì, sabato e domenica. l'accosto è occupato – nelle ipotesi fatte – per circa il 69% del tempo.

Le due navi impiegate hanno le seguenti caratteristiche principali:

- ⌚ tonnellaggio lordo 14.398 TSL
- ⌚ lunghezza fuori tutto 150,4 m
- ⌚ larghezza massima 23,4 m
- ⌚ pescaggio massimo 7,6 m
- ⌚ capacità di carico garage 1.820 m
- ⌚ anno di costruzione 1993

Le dimensioni delle navi impiegate consentono di trasportare circa 120 semirimorchi (supponendo una saturazione dell'80% della capacità di carico) per ogni viaggio.

Supponendo che i viaggi siano 200 per anno, la potenzialità di movimentazione della linea è valutabile in 24.000 semirimorchi imbarcati ed altrettanti sbarcati all'anno. Quelli effettivamente movimentati nel 2001 e nel 2002 risultano complessivamente dell'ordine di 35.000-38.000 per anno.

La linea dell'Adriatica fa capo all'accosto prossimo al molo trapezoidale e dispone di aree a terra di circa 3,2 ha, per parcheggio di autoarticolati, disposte in parte a tergo della banchina di riva ed in parte sullo stesso molo trapezoidale.

- **STRADE BLU**. Il servizio prevede 5 partenze settimanali da Termini Imerese per Genova, nei giorni ed alle ore indicate

giorno	ora di partenza
lunedì	24.00
martedì	14.00
mercoledì	14.00

venerdì	14.00
sabato	24.00

Le partenze da Genova per Termini Imerese avvengono, sempre alle ore 24, nei giorni di lunedì, mercoledì, giovedì, venerdì e sabato. Uno schema (da ritenersi solo indicativo) degli arrivi/partenze e della permanenza in porto a Termini Imerese delle navi mostrerebbe la contemporanea presenza in porto di due navi in alcuni giorni ed ore.

Le navi impiegate, hanno le seguenti caratteristiche:

STRADA GIGANTE		STRADA CORSARA	
tonnellaggio lordo	(TSL)	14.424	11.125
lunghezza fuori tutto	(m)	188,7	162,0
larghezza max	(m)	20,6	18,0
pescaggio max	(m)	7,5	7,9
capacità di carico	(m)	2.200	1.600
anno di costruzione		1978	1979

Nelle stesse ipotesi di cui sopra, la potenzialità di movimentazione della linea, per 250 viaggi/anno, è valutabile in 30.000 semirimorchi imbarcati ed altrettanti sbarcati. I mezzi pesanti effettivamente movimentati complessivamente nel 2001 sono stati meno di 4.000, nel 2002 circa 28.000.

Il servizio Strade Blu fa capo all'accosto prossimo alla banchina S. Veniero e dispone di aree a terra di circa 3,0 ha per parcheggio di autoarticolati, disposte a tergo della banchina di riva.

- **merci varie.** Si riportano i dati disponibili:

Tipologia di merce	2001	2002 <sup>*</sup>
fertilizzante	83.000 t	61.600 t
legname	3.009 t	1.250 t

\* settembre 2002

- **contenitori.** Non si segnala la presenza di traffico di contenitori.

• **traffico navale complessivo.** I dati aggregati che sono risultati disponibili relativamente agli anni trascorsi, non consentono di distinguere i diversi tipi di traffico, comprendono anche le petroliere dirette al pontile ENEL (circa 30 toccate/anno nel 2001) e sono riportati nel seguente prospetto.

anno	toccate di navi
1998	241

1999	255
2000	246
2001	316
2002 <sup>(1)</sup>	210 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>  
al 12/06/2002

Vi sono due aree di sosta e parcheggio per autoarticolati in concessione alle compagnie di navigazione che operano sul porto di Termini. La prima area si trova di fronte la Banchina di Riva ed ha una superficie complessiva di circa 30.000 m<sup>2</sup>. Invece la seconda area, copre una superficie complessiva di circa 32.500 m<sup>2</sup>, e si estende tra i piazzali della banchina di riva e la radice del molo trapezoidale. Entrambe le aree sono delimitate da recinzioni.

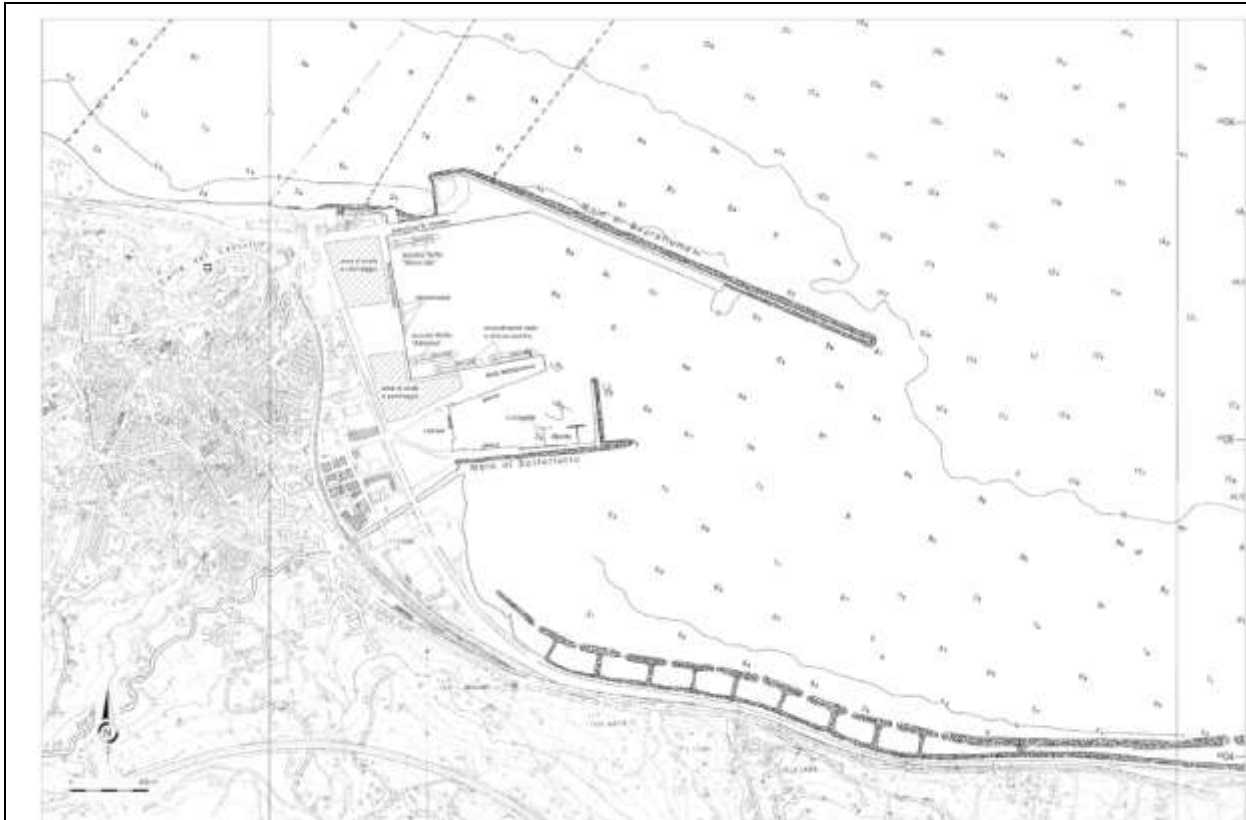
#### Porto di Termini Imerese – Linee RoRo merci: partenze e tariffe

##### Linee

Porto di destinazione	Armatore	giorno di partenza							partenze settimanali (n°)	fattore di occupazione accosto (%)
		L	M	M	G	V	S	D		
GENOVA	ADRIATICA			X	X		X	X	4	69
GENOVA	STRADE BLU	X	X	X		X	X		5	n.d.
totali (n°)		1	1	2	1	1	2	1	9	n.d.

##### Tariffe, tratta Termini Imerese → Genova (in euro)

voce	unità	ADRIATICA	STRADE BLU
Veicoli commerciali vuoti	ml	27,37	27,40
Veicoli commerciali carichi	ml	35,11	36,20
Movimentazione	cad.	6,71	-
Movimentazione orizzontale	cad.	-	23,30
Movimentazione verticale	cad.	-	41,50
Primo autista	cad.	-	31,00
Secondo autista (eventuale)	cad.	41,31	67,20
Diritti Terminal veicoli vuoti	ml	1,54	-
Diritti Terminal veicoli carichi	ml	2,58	-
Diritti e stampati	cad.	-	3,70
Autovetture	cad.	90,89	-



Fondali tratti dalla carta nautica del `1994, il porto di Termini Imerese oggi e le funzioni in atto

### **Nautica da diporto, pesca, cantieristica**

All'interno del porto vengono attualmente svolte insieme all'attività commerciale, attività di nautica da diporto, pesca e cantieristica.

- **Nautica da diporto**

Alla nautica da diporto è attualmente destinato un pontile galleggiante a forma di T, ubicato nel bacino peschereccio ed ancorato in corrispondenza della parte terminale della banchina del molo di sottoflutto il pontile, verosimilmente in grado di ospitare 30 posti barca è stato oggetto di alterne vicende amministrative e oggi, anche per la sua vetustà è poco utilizzato All'interno del porto, le imbarcazioni da diporto in realtà ormeggiano oggigiorno in corrispondenza del bacino sud senza un preciso ordine e spesso in condizioni di evidente pericolo.

Le precarie condizioni di sicurezza all'interno del porto hanno quindi favorito negli ultimi anni la nascita di realtà diverse da quella portuale per l'accoglienza di imbarcazioni da diporto: è il caso di citare il bacino "Artemar", che, ricavato in uno degli specchi acquei delimitati dalle scogliere per la protezione della strada di collegamento dell'area industriale con il porto, è in grado di ospitare circa 150 imbarcazioni.

- **La pesca**

È attualmente destinata all'approdo dei pescherecci parte della banchina del Molo di Sottoflutto e la sponda sud del Molo Trapezoidale.

Dai risultati di una analisi condotta dal Consorzio Unimar<sub>1</sub>, è possibile ricostruire la distribuzione della flotta peschereccia afferente il porto di Termini Imerese; con riferimento al '97 vengono censite 74 imbarcazioni (10% del totale sulla provincia di Palermo, 2% del totale siciliano) che, nelle tabelle che seguono, sono ripartite per categorie di lunghezza, stazza lorda, anno di costruzione dell'imbarcazione, potenza del motore, anno di costruzione del motore:

#### Imbarcazioni da pesca per lunghezza f.t. (m)

<6	<8	<10	<12	<15	<20	>=20	n.d.
13	18	13	14	6	4	6	0
(17,57%)	(24,32%)	(17,57%)	(18,92%)	(8,11%)	(5,41%)	(8,11%)	(0,00%)

#### Imbarcazioni da pesca per stazza lorda (t)

<1	<2	<3	<6	<10	<50	>=50	n.d.
2	14	8	21	19	8	2	0
(2,70%)	(18,92%)	(10,81%)	(28,38%)	(25,68%)	(10,81%)	(2,70%)	(0,00%)

#### Imbarcazioni da pesca per anno di costruzione dell'imbarcazione

<1960	<1970	<1975	<1980	<1985	<1990	>=1990	n.d.
19	27	8	7	4	7	2	0
(25,68%)	(36,49%)	(10,81%)	(9,46%)	(5,41%)	(9,46%)	(2,70%)	(0,00%)

#### Imbarcazioni da pesca per potenza motore (hp)

<0	<20	<40	<80	<150	<400	>=400	n.d.
0	23	17	8	12	10	2	2
(0,00%)	(31,94%)	(23,61%)	(11,11%)	(16,67%)	(13,89%)	(2,78%)	(2,70%)

#### Imbarcazioni da pesca per anno di costruzione del motore

<1960	<1970	<1975	<1980	<1985	<1990	>=1990	n.d.
3	11	5	17	9	11	12	6
(4,41%)	(16,18%)	(7,35%)	(25,00%)	(13,24%)	(16,18%)	(17,65%)	(8,11%)

Il personale imbarcato a tempo pieno risulta complessivamente pari a 213 unità (media di circa 3 persone per imbarcazione); nel 73% dei casi i proprietari delle imbarcazioni risultano imbarcati.

La tipologia di pesca maggiormente praticata è quella costiera locale: il 93% delle imbarcazioni è dedita a questa attività, mentre solo il 5% pratica la pesca ravvicinata.

#### La cantieristica

Si segnala la presenza di tre cantieri navali adibiti a manutenzione e riparazione dei motopesca e delle poche e rare imbarcazioni da diporto.



I tre cantieri sono ubicati tra il Molo Trapezoidale e il Molo di Sottoflutto ed occupano complessivamente una superficie di circa 6.600 m<sup>2</sup> (fonte: Capitaneria di Porto).

Il livello delle attrezzature a disposizione è artigianale; non sono presenti travel lift, mentre l'alaggio e varo, anche di imbarcazioni fino a 15 m, viene eseguito tramite slitte e carrucole.

Le competenze professionali attuali sono tratte dalla tradizione dei consaioli, figure antiche di artigiani aditi all'allestimento (consa) delle barche da pesca.

Non ha attecchito, per mancanza di mercato, un approccio più evoluto alla cantieristica, necessario per il servizio alle unità da diporto più importanti.

### **Criticità e problemi attuali**

Le principali criticità della situazione attuale del porto possono essere così sintetizzate.

- **Incompiutezza.** dopo tanti anni di lavoro ed i notevoli investimenti fatti il porto risulta incompiuto. Basti pensare come la attuale estensione e configurazione delle opere di difesa non consenta una sufficiente protezione dal moto ondoso, come la carenza dei fondali ed addirittura la mancanza di parabordi rendono precario l'utilizzo del porto commerciale. Le "incompiute" del porto attuale investono molti altri aspetti ed aree, dalla sistemazione dei piazzali e della viabilità alla dotazione di infrastrutture, impianti ed attrezzature, alla necessità di rifiorimento del molo di sopraflutto.

- **Sottoutilizzazione.** La incompiutezza è la causa – ma non è la sola – della vistosa sottoutilizzazione di un porto delle dimensioni di quello attuale, tanto più se si pensa alla ottima collocazione di Termini ed alla domanda di traffico che potenzialmente potrebbe far capo al suo porto. A questo spreco di risorse concorrono anche altri fattori, in primis una certa indeterminatezza sulle funzioni del porto che – per quanto a conoscenza – caratterizza fin dall'origine l'impianto progettuale del porto commerciale.

Non si vede quale potevano essere le ipotesi iniziali di utilizzo della grande – e "vuota" – darsena esistente e delle banchine che la circondano, nonché del molo trapezoidale. Si vede tuttavia che un razionale impiego delle infrastrutture esistenti non è agevole per una serie di motivi.

La lunga banchina di riva potrebbe ad esempio ospitare due accosti per navi porta-contenitori, ma questo tipo di traffico non appare opportuno (né risulta sia previsto) insediare nel porto attuale di Termini, senza considerare – prescindendo da considerazioni urbanistiche ed ambientali – che le aree retrobanchina sarebbero insufficienti per l'attivazione di un efficiente terminale portuale per contenitori.

In alternativa, alla banchina di riva potrebbero attestarsi dei pontili a cui affiancare navi RoRo, moltiplicando così le potenzialità di questo tipo di traffico che appaiono promettenti e che – con la conformazione del porto prevista dal piano regolatore portuale vigente – può disporre di soli due accosti. Questa ipotesi si scontra tuttavia anch'essa con l'assoluta insufficienza delle aree retrostanti le banchine di riva per servire in maniera efficiente i numerosi accosti RoRo che potrebbero essere realizzati.

Discorsi analoghi possono essere fatti per altre parti del porto (ad esempio il molo trapezoidale) che hanno dimensioni tali da non caratterizzarne i possibili impieghi.

- **Polifunzionalità e/o specializzazione.** Quanto accennato fa affiorare un tema di fondo della pianificazione portuale ed una scelta comunque impegnativa tra il privilegiare la cosiddetta

“polifunzionalità” delle infrastrutture portuali oppure un disegno più mirato ad esigenze e requisiti specifici.

È evidente che molti fattori (dalle inevitabili incertezze sull’andamento dei traffici a quelle sugli sviluppi della tecnologia navale e di movimentazione delle merci) giocano a favore del massimo di “polifunzionalità” e flessibilità dell’impianto infrastrutturale.

È tuttavia anche vero che opere pensate “su misura” per determinati tipi di traffici consentono efficienze assai superiori e corrono – almeno nel medio termine – meno rischi di rivelarsi inadeguate, beninteso se correttamente progettate, riferite a criteri ed ipotesi ben documentate e dotate di tutti i margini di flessibilità consentiti.

Ciò che sicuramente è da respingere è una “polifunzionalità” solo nominale, in pratica non è adeguata per nessuna di esse, non consente l’efficienza richiesta e comporta in definitiva sprechi di risorse per investimento ed esercizio.

- **Promozione, gestione, integrazione.** Occorre segnalare che all’attuale sottoutilizzazione del porto concorre anche fortemente la mancanza di un forte impulso alla sua promozione sul mercato del trasporto marittimo, di una coerente gestione, di una integrazione del porto nel circuito della portualità regionale e nazionale e degli operatori dello shipping.

- **Rapporto con la città.** Alto risulta l’impatto di questo porto sull’ambiente urbano, e quanto questo abbia inciso in particolare sul delicato rapporto fra città e mare. Il porto occupa gran parte del litorale antistante il centro abitato e che i suoi vasti piazzali - insieme ai vecchi magazzini e stabilimenti industriali - si estendono subito sotto lo straordinario affaccio che, dalle terrazze del Castello e dalla passeggiata panoramica che avvolge il centro storico, spazia sul mare e verso le isole. Il litorale disponibile per la balneazione, e quindi per il godimento del mare, è ridotto ad una sottile spiaggia, retrostante una cortina quasi ininterrotta di edifici industriali dismessi, che può essere raggiunta solo dopo aver attraversato i desolati piazzali del porto.

Fra i problemi intimamente legati al Piano vi sono dunque sia quello di creare con il nuovo porto un paesaggio attraente per chi lo osserva dall’alto, sia quello di restituire il mare alla città, consentendole di utilizzarlo a scopo turistico, ricreativo, sportivo; in parole povere il piano dovrà “saldare” la città al mare eliminando fra loro vuoti urbani e diaframmi, sia materiali che psicologici.

## Il porto di Catania

### Caratteristiche generali

**Lat. Lat. 37° 29' 1 N - Long. 15° 06' 0 E**



Il porto di Catania si estende nella direzione Nord-Sud con l'imboccatura rivolta a mezzogiorno. E' chiuso a levante da un molo foraneo di 1860 m e da un prolungamento terminante con un pennello di 40 m nella direzione SE-NW, sulla cui estremità è situato un fanale verde, intermittente. A Sud è delimitato da un molo detto di mezzogiorno, lungo 420 m con la parte interna banchinata che finisce con un pennello di 65 m, sulla cui testata è sistemato un fanale rosso intermittente. Il bacino di levante situato nella parte NE viene denominato *Porto Nuovo* ed ha una forma poligonale è limitato ad E e W da due moletti denominati pennello di levante e di ponente. Invece il *Porto Vecchio* nella parte W è delimitato ad W dalle banchine F. Crispi, a Nord dalla banchina della [Capitaneria di Porto](#) e della [Dogana](#), ed a levante dalla banchina dei motovelieri. Questa zona è quasi esclusivamente adibito al traffico dei pescherecci.

Si riportano qui di seguito alcuni dati strutturali.

- **Distanze da altri porti del Mediterraneo**

<a href="#">Augusta</a>	20,5	mgl
<a href="#">Brucoli</a>	13	mgl
<a href="#">Lipari</a>	97	mgl
<b>Malta</b>	111	mgl
<a href="#">Milazzo</a>	75	mgl

- **Caratteristiche fisiche e attrezzature del porto di Catania**

Numero di accosti : 17

Lunghezza complessiva degli accosti: 3642 metri

Specchio d'acqua: 660.000m<sup>2</sup>

Profondità massima dei fondali: 10-12 metri

Superfici dei piazzali per la movimentazione delle merci: 615.000 m<sup>2</sup>

Capacità di magazzini e silos: 52.000 m<sup>3</sup>

Numero di binari ferroviari: 4

- **Servizi tecnici:** ormeggio, bunkeraggio, rimorchio, pilotaggio, servizio sanitario, disinquinamento del porto, pesaggio, sommozzatori, servizio antincendio, scalo di alaggio
- **Altri servizi:** operazioni di sollevamento e imbarco merci; impianti di sollevamento costituiti da 9 gru da oltre 10 tonnellate, n.2 pontoni (n.1 con portata fino a 75 tonnellate; n.1 portata oltre 75 tonnellate); altri mezzi meccanici.
- **Le linee fisse:**

**Catania- Napoli** giornalmente con traghetti merci e passeggeri

**Catania- Malta** due volte la settimana con traghetti merci e passeggeri

**Catania- Ravenna** due volte la settimana con traghetti merci e passeggeri

La soppressione, divenuta definitiva dalla fine di novembre del 2005, dei collegamenti che la Tirrenia di navigazione gestiva sulle tratta da e per Livorno, adesso sarà ripristinata da un collegamento effettuato dalla società partenopea "Italtrag", società che già collega **Livorno** giornalmente con **Trapani**.

**La nuova linea Catania- Livorno** dovrebbe partire con una nave veloce ed assicurare il collegamento tra Livorno e Catania in 22 ore, due volte la settimana.

Nella seguente tabella sono riportate le principali compagnie che operano nel porto di Catania

#### Compagnie operanti a Catania

Gioia Tauro	MED FEEDER (solo trasporto merci)
Genova Voltri	<a href="#">STRADEBLU</a> (solo trasporto merci)
Connessione con porti internazionali in America, Africa, Asia e Oceania	<a href="#">MAERSK-SEALAND</a> (solo trasporto merci)
Livorno	<a href="#">ITALTRAG</a>
Malta	<a href="#">MALTA VIRTU FERRIES</a>
	<a href="#">MA.RE.SI. SHIPPING</a>
Napoli	<a href="#">TOMASOS TRANS &amp; TOURISM</a>
Taranto-Malta-Tunisi	MED FEEDER (solo trasporto merci)

Fonte: Autorità Portuale di Catania

I principali porti di provenienza delle navi all-cargo che arrivano a Catania sono localizzati nel nord Africa e sul Mar Nero, mentre per quanto riguarda il movimento in uscita dal cabotaggio nazionale e intracomunitario avviene con Francia, Grecia e Spagna. In particolare:

**Spagna**, l'imbarco prodotti siderurgici;  
**Algeria** l'imbarco di grano duro siciliano;  
**Turchia** sbarco siderurgici provenienti dalla;  
**Ucraina** sbarco silico manganese e silicato sodico.

## Statistiche del porto di Catania

Un elemento interessante è quello concernente la specializzazione produttiva del porto di Catania confrontato con i principali porti dell'isola per merci imbarcate e sbarcate con più di 300.000 tons. Il porto catanese ha una significativa quota (circa il 60%) nella categoria merce varia mentre il rimanente 40% è suddiviso tra mezzi pesanti, cereali, ferro e una piccola parte in merce combustibili.

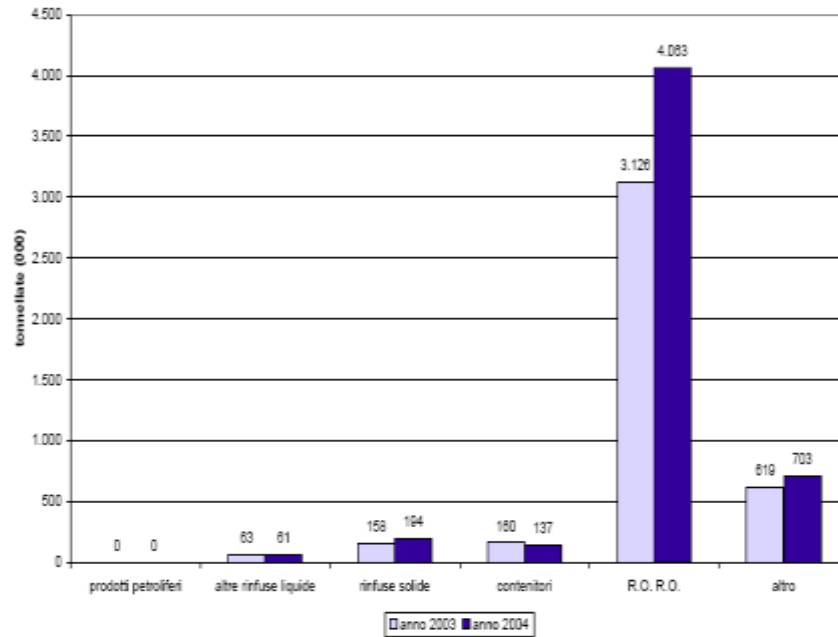
I dati più recenti tratti dalle relazioni annuali dell'Autorità portuale, mostrano come nel biennio 2002-2004 si sia assistito ad un notevole incremento del volume del traffico (5,159 milioni di tonnellate) con un aumento del biennio pari al 75%. La tipologia RO-RO rappresenta la prima fonte di crescita (+30%) che risulta essere tra l'altro la prima componente del traffico di Catania, con un'incidenza pari al 79% del complesso. Inoltre nel 2004 è aumentata la movimentazione merceologica del cemento e prodotti derivati sfusi ed in sacchi.

In aumento anche le rinfuse solide (+23%) e la categoria altro (+14%), in diminuzione le merci in contenitori (+14%).

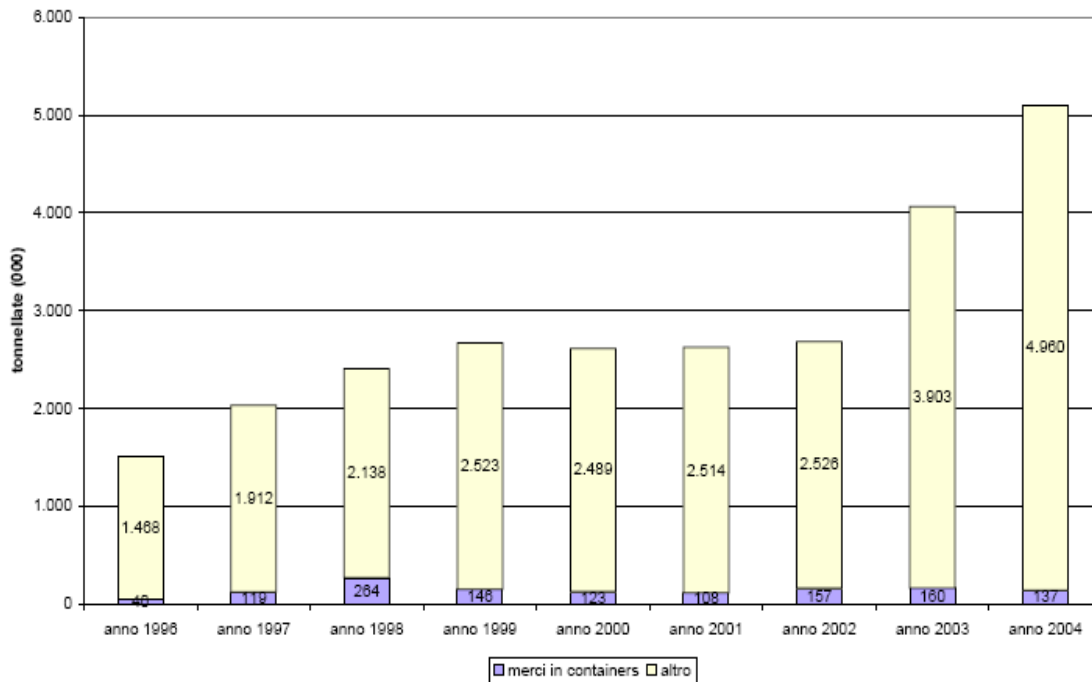
AUTORITA' PORTUALE CATANIA				
MOVIMENTO DI MERCI E PASSEGGERI ANNO 2004				
	SBARCHI	IMBARCHI	TOTALE	VAR% 2004/2003
<b>MERCI LIQUIDE di cui:</b>	<b>21.471</b>	<b>39.790</b>	<b>61.261</b>	<b>-3%</b>
Prodotti petroliferi, derivati e	0	0	0	-
Altre rinfuse liquide	21.471	39.790	61.261	-3%
<b>MERCI SECCHE di cui:</b>	<b>2.730.047</b>	<b>2.367.677</b>	<b>5.097.724</b>	<b>25%</b>
Rinfuse solide	135.716	58.375	194.091	23%
<b>MERCI IN COLLI di cui:</b>	<b>2.594.331</b>	<b>2.309.302</b>	<b>4.903.633</b>	<b>26%</b>
Contenitori	73.679	63.750	137.429	-14%
RO-RO	2.210.550	1.852.485	4.063.035	30%
Altro	310.102	393.067	703.169	14%
<b>TONNELLAGGIO TOTALI</b>	<b>2.751.518</b>	<b>2.407.467</b>	<b>5.158.985</b>	<b>25%</b>
N° navi	1.610	1.609	3.219	16%
N° passeggeri	114.701	129.590	244.291	41%
N° contenitori TEU	5.672	6.079	11.751	-14%
N° contenitori non TEU	3.845	4.094	7.939	-15%

Fonte: Autorità Portuali

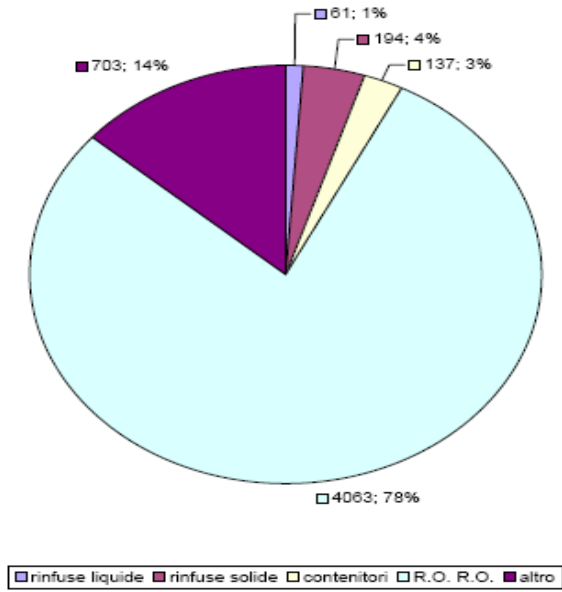
AP Catania. Merci movimentate distinte per tipologia. Anni 03/04.



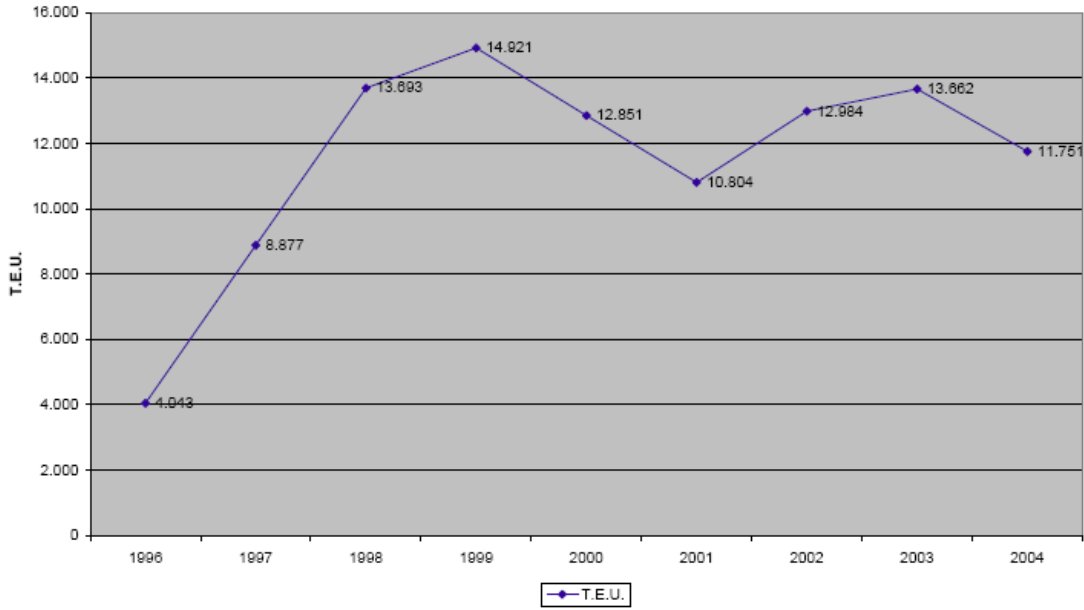
AP Catania. Merci solide movimentate distinte in containers ed altro. Anni 96/04.



AP Catania. Merci movimentate distinte per tipologia. Anno 2004



AP Catania. Contenitori in T.E.U. movimentati. Anni 96/04.



## 9.2.4 Analisi delle rotte potenziali

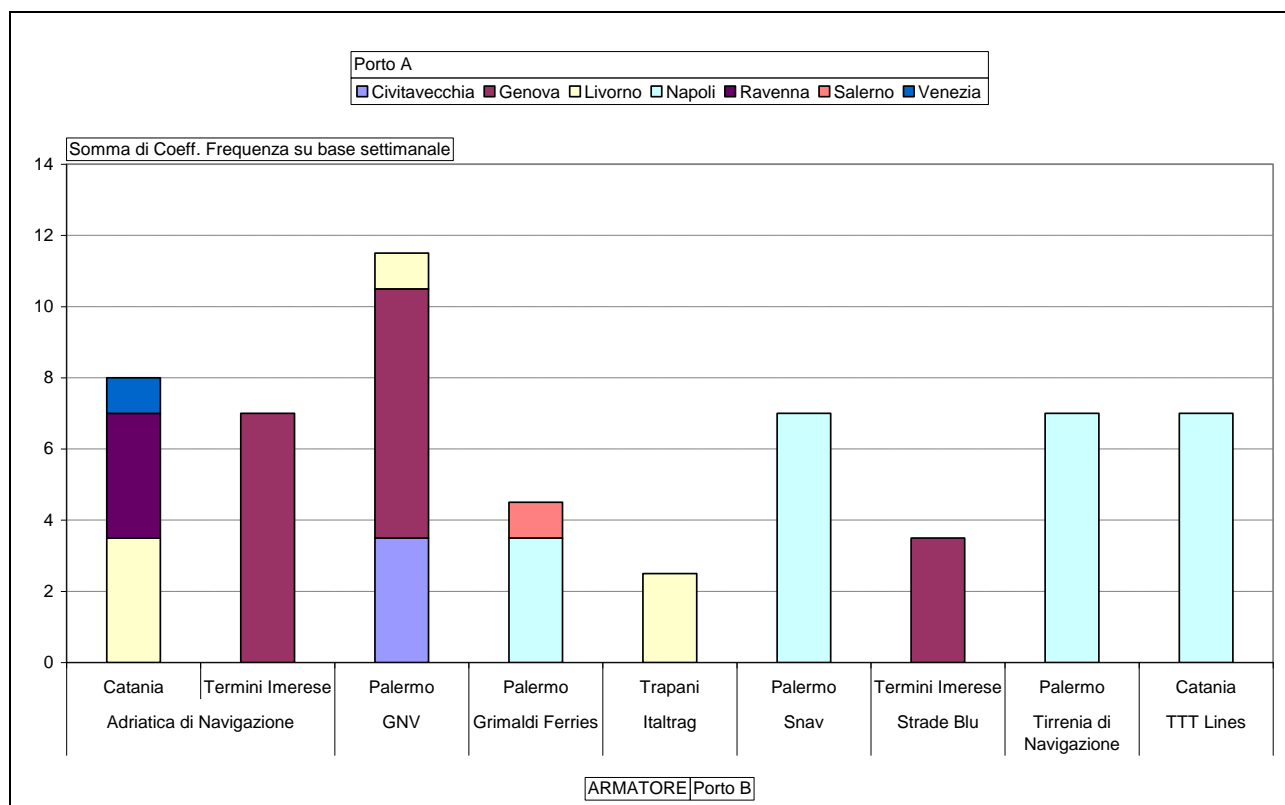
In questo paragrafo si vogliono studiare le direttrici di traffico individuate nell'analisi della domanda e si propongono alcune soluzioni volte all'introduzione di nuove rotte o all'ottimizzazione dei servizi marittimi esistenti. L'analisi di ogni rotta dovrebbe descrivere il volume di traffico previsto, la tipologia del traffico, la portata della nave e la sua velocità, il tipo di nave Ro-Ro<sup>6</sup>, Lo-Lo<sup>7</sup> e mista, il numero dei *call* e porti toccati.

La Sicilia ha come porti principali di riferimento Palermo, Trapani, Augusta e Catania che movimentano più di 2 milioni di tonnellate di merce non-oil. Le principali rotte con i paesi del bacino Mediterraneo sono, in base all'analisi della domanda svolta nel paragrafo 9.1 ed all'analisi della DITEA<sup>8</sup> le seguenti: a) Sicilia – Francia; b) Sicilia – Spagna; c) Sicilia – Tunisia.

Inoltre, dall'analisi DITEA e dall'analisi delle rotte commerciali della Sicilia risulta che:

- i porti di Palermo (Grimaldi) e Trapani (Medmar, Ustica Lines) hanno servizi di linea con destinazione Tunisi;
- i porti del Medio – Basso Tirreno di Catania e Palermo hanno servizi di linea con i Balcani, i paesi del Mediterraneo occidentale e del Nord Africa ed in particolare utilizzano navi ro-ro e ro-ro *container* nel caso di Catania e navi *container* e ro-ro nel caso di Palermo con servizi *feeder* e *mainline*.

Infine, alcune linee potenzialmente vantaggiose potrebbero toccare i paesi extra-europei del bacino mediterraneo: Turchia (Izmir), Libano (Beirut), Algeria (Algeri, Arzew), Tunisia (Sousse), Libia (Bengasi, Tripoli), Marocco (Tangeri, Casablanca). L'analisi a questo stadio iniziale è stata effettuata utilizzando il web site "Mapquest" in grado di stimare il Travel time da e per alcuni porti siciliani.



<sup>6</sup> Ro-Ro: Roll-on Roll-off indica il trasporto di rotabili in genere (autocarri, autoveicoli, trailer, semitrailer, veicoli industriali, ecc.) che si imbarcano sulla nave con i propri mezzi attraverso la rampa di carico. Le navi ro-ro sono distinte ancora in solo merci e miste, queste ultime effettuano sia trasporto di mezzi pesanti sia di passeggeri.

<sup>7</sup> Lo-lo: lift on – lift off indica il trasporto di merce condizionata (in genere in contenitore) che si imbarca sulla nave grazie all'ausilio di mezzi di sollevamento presenti in banchina.

<sup>8</sup> Prospettive della navigazione a corto raggio nel Mediterraneo - Aspetti tecnico-aziendali: l'offerta di servizi di linea in Italia (Genova – DITEA; R. Midoro).



## **9.2.5 Il case study: il porto di Termini Imerese**

Termini Imerese è stata identificata, come polo della logistica e dei trasporti. Ciò per la posizione geografica che occupa, centrale rispetto alla regione di appartenenza e all'area del Mediterraneo, e per la presenza di reti di collegamento che la rendono facilmente accessibile sia per coloro che provengono dalle altre province siciliane, sia per coloro che attraversano lo Stretto di Messina.

In particolare i fattori che emergono sono la vicinanza con grandi strutture portuali come il porto di Palermo, (circa 35 chilometri di distanza) ed aeroportuali (Punta Raisi, 70 chilometri), la presenza della rete autostradale, con la vicinissima intersezione della autostrada A-20 (Palermo-Messina) e la A-19 (Palermo-Catania), unito anche alla programmata realizzazione dell'interporto, nella zona industriale vicina alla città.

Lo sviluppo della logistica, negli ultimi anni, ha dato, nel panorama italiano, un significativo contributo sia all'efficienza dei sistemi produttivi locali, accrescendo il grado di razionalizzazione distrettuale (logistica di distretto), sia alla sostenibilità e alla qualità della vita nei grandi centri urbani, alleggerendo l'impatto del traffico.

Nell'ottica di un rilancio del Mezzogiorno, le funzioni che la logistica può assolvere sono molteplici come la distribuzione delle merci prodotte nell'area; l'individuazione di nuovi mercati e posizionamento sui medesimi in tempi più rapidi di quelli dei competitors; l'intensificazione di una rete distributiva in grado di coprire tutto il territorio con eguali standard di servizio; la possibilità di creare un ambiente adatto all'insediamento di attività manifatturiere e di distribuzione in grado di creare occupazione.

Al fine di comprendere cosa comporta un apparato logistico sviluppato a livello nazionale, si sviluppano alcune considerazioni su punti critici ed opportunità offerte da un sistema logistico.

Fra i punti critici si annoverano il costo dell'energia, che va sempre più ad incidere sulla velocità di crociera e a limitarla; ciò porta ad avere navi più lente, quindi tempi di traversata più lunghi e minor numero di partenze. Frequenze ridotte significano perdita di attrattività del trasporto combinato marittimo.

La competitività fra i porti italiani secondo uno studio del CNEL non risiederebbe nella distanza chilometrica fra il porto e l'area geografica di origine/destinazione poiché la scelta è in funzione di fattori quali gli orari di partenza delle navi, la possibilità di completare il carico operando una deviazione nel percorso, le caratteristiche del servizio offerto, le rapidità e semplicità delle operazioni portuali di imbarco e di sbarco, la combinazione fra tempi di guida e tempi di trasporto su nave al fine di ottimizzare la gestione delle soste.

La logistica, quindi, quale fattore di modernizzazione del ciclo produttivo/distributivo di un prodotto. In tale sistema, gli agenti economici principali sono diversi: committenti, autotrasportatori, armatori. Evitando di soffermarsi sulle prime due categorie se non per segnalarne caratteristiche diverse come i gli autotrasportatori quali grandi imprese, rispetto ai "padroncini" che posseggono pochi mezzi di piccole dimensioni o per i committenti che possono essere date dalle grandi catene di distribuzione di prodotti di largo consumo o di imprese manifatturiere, gli armatori richiedono un'analisi più approfondita.

Gli armatori, sono i sensori del mercato poiché conoscono la redditività delle rotte marittime, l'eventuale fattibilità di nuove iniziative, unita alla conoscenza dei flussi di trasporto e delle problematiche portuali. Avere ascoltato la loro opinione ci ha permesso di comprendere meglio come il disegno di una rotta sia il risultato di istanze in cui la redditività è legata a fattori dimensionali.

In ultimo sono presentati i gestori delle infrastrutture portuali, che meglio degli altri conoscono le problematiche relative alle reti fisiche di collegamento.

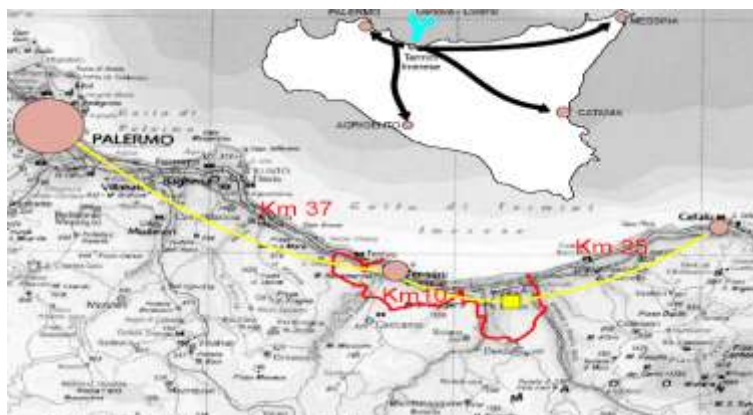
Soffermandosi su quest'ultimo aspetto, la Società Rete Autostrade del Mare, ha sottolineato come lo spostamento di merci su mezzi caricati sulle navi non è particolarmente gradito da chi gestisce un porto, poiché il traffico pesante non lascia ricchezza in loco, provocando congestione ed inquinamento. Questa peculiarità caratterizza in particolare i porti del Mezzogiorno d'Italia.

A completare il quadro sintetico su esposto, si vuole fare cenno alle caratteristiche del ciclo portuale e alle cause di criticità. La sequenza delle operazioni di tale ciclo si può ricondurre al seguente schema:

tempi di accessibilità ad un porto e di accosto, ormeggio e delle operazioni di imbarco/sbarco, tempo di inizio delle operazioni di sbarco per diverse composizione del carico, tempo di sosta dei veicoli in porto, tempo di uscita del veicolo dal porto e di immissione nei sistemi stradali di primo e secondo livello, tempo di inizio e di fine delle operazioni di imbarco fino alla chiusura delle operazioni di rizzaggio, tempo di fine delle operazioni di imbarco e inizio partenza della nave, tempo di uscita della nave dal porto.

Per ciascuno di questi segmenti, è possibile individuare diverse criticità, attribuibili a fattori quali le infrastrutture (dislocazione, spazi di banchina, aree di parcheggio, ampiezza varchi di ingresso e di uscita); i

servizi tecnici/amministrativi forniti dalla comunità portuale; la dotazione di mezzi meccanici mobili; specifiche politiche tariffarie e normative del singolo porto; la dotazione di strumenti di comunicazione; l'insufficiente coordinamento delle operazioni. Molti di questi fattori influiscono, allo stato attuale, sulla piena operatività del porto di Termini.



Le funzioni attuali del porto di Termini Imerese riguardano gli ambiti commerciali, della nautica da diporto, della pesca e della cantieristica. Per la nostra analisi ci soffermeremo sulle attività legate al commercio e alle rotte del traffico commerciale che registrano una certa consistenza a partire dal 1998, ed è riconducibile al traffico c “Ro-Ro” merci, unitamente ad un modesto traffico di merci varie (legname e fertilizzante).

Due accosti e buona parte del piazzale della banchina di Riva sono ad essi dedicati. La linea servita è attualmente una Termini Imerese – Genova Voltri, ad opera della Società “Strade Blu”. Le partenze settimanali da ciascun porto verso l’altro sono cinque; sono operative sulla tratta tre distinte navi, di dimensioni e capacità diverse.

Denominazione Nave	Capacità di carico	Anno di Costruzione
Strada Gigante	1.550 metri lineari	1978
Strada Maestra	1.450 metri lineari	n.d.
Strada Corsara	1.250 metri lineari	1979

Fonte: Strade Blu

Sono inoltre attivi alcuni collegamenti con navi “solo cargo” per il trasporto di merce “secca” (come il grano): questo tipo di trasporto richiede l’impiego dell’unica gru disponibile nel porto.

### **Le tariffe e la logistica della rotta Termini Imerese - Genova Voltri**

Entrando nel merito dei servizi di trasporto Ro-Ro per la Sicilia, la linea Termini Imerese – Genova si annovera fra le 13 direttrici che in Sicilia si effettua con il resto d’Italia e vanta, rispetto alle altre, un significativo posizionamento rispetto ai metri lineari trasportati a settimana (33.800 a fronte dei totali 251.640, corrispondente al 13%). Significativo, secondo l’indagine di Confitarma [2005], l’incremento del servizio – in termini di metri lineari trasportati – fra il 2005 (anno a cui si riferiscono le suddette cifre) ed il 1999, poiché a livello regionale si registra un aumento del 113,6%.

Nel contesto regionale, interessanti risultano i dati della seguente tabella, relativi al totale di merci non - oil movimentate (nell’anno 2000) nei dieci dei porti regionali siciliani più trafficati.

A questo punto è utile considerare i dati ottenuti direttamente dagli operatori. Il costo di un servizio per un autoarticolato, distinguendo il caso in cui non ci sia autista al seguito dal caso in cui esso sia presente è qui di seguito indicato:

Voce di Costo	Importo Senza autista	Importo Con autista
Trasporto di automezzo commerciale di 15 metri lineari	€ 651,60	€ 651,60
Movimentazione orizzontale dell'automezzo	€ 27,96	€ 27,96
Diritti fissi	€ 4,44	€ 4,44
Bunker surcharge carico per 15 metri lineari	€ 232,35	€ 232,35
Passaggio prima autista		€ 37,20
Totale IVA INCLUSA	€ 916,35	€ 925,59

Fonte: "Richiesta di imbarco, piccolo autotrasportatore..

Stiamo considerando prezzi praticati nei confronti di un piccolo autotrasportatore che non ha stipulato accordi commerciali con la Società marittima e che quindi non usufruisce di particolare vantaggi derivanti da eventuali sconti praticati su significative partite di merci imbarcate.

Per una maggior approfondimento si riportano anche le seguenti tariffe generali così come sono diffuse dalla società Mare Blu e che include anche una tariffa effettuata dal porto di Catania.

Linea Genova Voltri / Termini Imerese / Genova Voltri

€ 36,20 al metro lineare per veicoli commerciali carichi

€ 27,40 al metro lineare per veicoli commerciali vuoti

€ 31,00 per passaggio primo autista

€ 140,00 per passaggio primo autista aereo Palermo

€ 150,00 per passaggio primo autista aereo Catania

€ 67,20 per passaggio secondo autista

€ 23,30 per movimentazione orizzontale

€ 41,50 per movimentazione verticale

€ 3,70 per diritti e stampati

€ 18,00 al m/lineare per bunker surcharge

Linea Civitavecchia / Termini Imerese / Civitavecchia

€ 28,00 al metro lineare per veicoli commerciali carichi

€ 20,00 al metro lineare per veicoli commerciali vuoti

€ 31,00 per passaggio primo autista

€ 67,50 per passaggio secondo autista

€ 23,50 per movimentazione orizzontale

€ 41,50 per movimentazione verticale

€ 3,70 per diritti e stampati

€ 13,00 per movimentazione veicolo guidato

€ 18,00 al m/lineare per bunker surcharge

Linea Genova Voltri / Catania / Genova Voltri

€ 51,70 al metro lineare per veicoli commerciali carichi

€ 38,00 al metro lineare per veicoli commerciali vuoti

€ 31,00 per passaggio primo autista

€ 67,20 per passaggio secondo autista

€ 23,30 per movimentazione orizzontale

€ 41,50 per movimentazione verticale

€ 3,70 per diritti e stampati

€ 18,00 al m/lineare per bunker surcharge

Per quanto riguarda il numero degli accosti per tipologie di navi e di merci, che tiene anche del traffico relativo all'attracco situato nella zona industriale, nei pressi della centrale ENEL:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Moto Cisterne	26	34	48	48	24	11
Motonave Ro-Ro	186	250	359	358	341	313
Motonave General Cargo	29	30	39	41	49	49
Numero accosti	241	314	446	447	414	373
Merci secche	69.624	106.328	81.545	20.148	117.771	105.367
Merci liquide	352.536	647.184	358.465	613.181	410.035	237.382
Merci su Ro-Ro	1.195.196	903.248	1.022.823	1.143.971	1.886.840	1.048.642
Merci movimentate in totale	1.617.356	1.656.760	1.462.833	1.777.300	2.414.646	1.391.391
Merci movimentate non-oil	1.264.820	1.009.576	1.104.368	1.164.119	2.004.611	1.154.009

Fonte: Ufficio Circondariale Marittimo di Termini Imprese (2006).

Volendo, inoltre, simulare l'attuale sistema della logistica portuale a Termini ipotizziamo il percorso di un autotrasportatore che intende imbarcare un proprio mezzo nel porto di Termini Imerese.

I mezzi destinati al porto giungono a Termini attraverso lo scorrimento veloce dell'ASI che porta dallo svincolo autostradale dell'Agglomerato Industriale (sono 3 chilometri e mezzo circa) sino all'ingresso del porto

Per imbarcarsi sulla nave (le cui partenze settimanali per Genova avvengono nei giorni di lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì alle ore 22.00, e di domenica alle ore 10.00) si può scegliere fra due opportunità:

- imbarcare l'intero autoarticolato (con o senza autista al seguito, incidendo sul costo del servizio);
- imbarcare il solo rimorchio (nel qual caso la movimentazione del mezzo avviene tramite le motrici gestite da una compagnia portuale).

Se tutti i mezzi sono presenti prima dell'imbarco (fermo restando che esso inizia già parecchie ore prima dell'orario di partenza previsto), le operazioni di imbarco sono gestite in un arco orario compreso fra le 3 e le 4 ore, in media ogni nave ospita circa 100 mezzi, dislocati su tre livelli.

La tipologia della nave gioca un ruolo cruciale nell'ambito delle operazioni di imbarco e sbarco e soprattutto incide diversamente sui tempi. È infatti possibile rilevare la presenza mista di ascensori (che permettono di imbarcare il mezzo nel livello inferiore) e di rampe di accesso (più o meno larghe, da cui la possibilità di avere contemporanee salite e discese di mezzi oppure no) al livello superiore che incidono sui tempi necessari per imbarcare o sbarcare il mezzo. In particolare, l'ascensore (capace di movimentare un autoarticolato di 15 metri) richiede tempi decisamente più lunghi rispetto alle rampe.

Vi è anche la possibilità di ospitare gli autisti nella nave (in media sono quindici i posti a loro riservati), per un viaggio che, da Termini Imerese a Genova, con navi della tipologia esaminata, dura fra le 30 e le 32 ore. Considerati, quindi, i tempi di registrazione della merce, di controllo, di imbarco, di uscita dal porto, di traversata e infine di sbarco, il viaggio dell'autotrasportatore dura circa 40 ore.

A queste si aggiungono i tempi necessari per arrivare nel porto di imbarco dalle diverse località della regione e quelli per lasciare il porto di arrivo verso destinazioni che, nel caso esaminato, si collocano nell'Italia centro settentrionale.

Peraltro, la velocità delle navi impiegate, e conseguentemente il costo del servizio, influiscono sulla tipologia di merci trasportate. In tal senso ipotizzare che su navi che raggiungono le 18 miglia orarie e che impiegano

poco più di 30 ore per la tratta in questione, si possono trasportare derrate alimentari deperibili risulta difficile se non in presenza di una opportuna refrigerazione.

Per le merci in arrivo, le tipologie sono diverse, ma una buona parte sono destinate alla contigua fabbrica della FIAT. Queste merci includono pezzi utili per il montaggio delle auto. Sono presenti, inoltre, automobili finite, di case automobilistiche europee, destinate a soddisfare la domanda interna regionale ed extraregionale (alcuni lotti di auto straniere sono destinati alla Sardegna, dopo essere state imbarcate a Palermo con destinazione Cagliari).

Per quanto riguarda le merci in partenza, buona parte sono costituite da automobili (la FIAT di Termini fabbrica un modello di utilitaria destinato a soddisfare tutto il mercato delle auto nazionale ed europeo) che, giungendo nel porto di Genova, sono smistate in tutta l'Italia centro-settentrionale oppure continuano verso altri porti del Mediterraneo per il mercato europeo.

Il porto di Termini è carente nelle infrastrutture, non disponendo di magazzini e silos, mancano terminal destinati alla sosta o al ristoro, sistemi computerizzati che permettano una gestione telematica del flusso di merci.

L'intermodalità di accesso al porto è assente, non essendo presenti collegamenti diretti con la rete ferroviaria, nonostante, il porto sia ubicato nei pressi del sistema di smistamento delle linee che collegano la Sicilia occidentale a quella orientale.

Nel porto di Termini, per i servizi di cui sopra, sono addette otto persone (per lo svolgimento delle attività amministrative, di controllo delle merci e di supervisione del servizio) impiegate presso l'armatore, cui si aggiungono una decina di operatori impiegati presso la Società che gestisce la movimentazione delle merci tramite motrici.

Volendo sintetizzare, le principali criticità attuali del porto di Termini Imerese possono essere così indicate:

*Incompiutezza e conseguente sottoutilizzazione:* l'attuale estensione e configurazione delle opere di difesa non consente una sufficiente protezione del moto ondoso, così come la carenza di fondali (profondi non più di 8-9 metri) rendono precario l'utilizzo del porto commerciale. L'incompiutezza è causa della notevole sottoutilizzazione di un porto delle dimensioni di quello attuale.

*Promozione, gestione, integrazione:* l'attuale sottoutilizzazione del porto concorre fortemente alla mancanza di un decisivo impulso alla sua promozione sul mercato del trasporto marittimo, di una coerente gestione, di una integrazione del porto nel circuito della portualità regionale e nazionale;

*Rapporto con la città:* a causa dell'impatto visivo e sul paesaggio accompagnato alle irrisolte opzioni sulla pianificazione portuale. Rimangono ancora aperte, infatti, le opzioni sulla polifunzionalità dell'impianto oppure disegnare un porto mirato ad esigenze e requisiti specifici, contenendo i rischi e consentendo maggiori efficienze.

Al fine di comprendere le future prospettive di rilancio del porto di Termini, si fa riferimento al Piano Regionale, e all'approfondimento sulla domanda di trasporto a livello regionale e sui livelli di accessibilità dei porti siciliani.

Il Piano individua 21 macro-aree, al fine di valutare quanto è, attualmente e prospetticamente, il tempo di percorrenza, per il tramite della rete stradale, da ciascuna di esse verso i porti principali individuati all'interno dei quattro sistemi integrati portuali di cui fanno parte Trapani, Catania, Augusta, Palermo, Termini Imerese, Messina, Milazzo.

In sede prospettica, il porto di Termini Imerese è il primo in ordine al minor tempo di percorrenza da tutte le macro-aree siciliane. Esplicitando meglio i dati, e semplificandoli, è possibile costruire il seguente schema:

Tempo di percorrenza	Scenario Attuale	Scenario Programmato
Minore di 1h e 30m	3	4
Compreso fra 1h30m e 3h	14	15
Compreso fra 3h e 4h30m	4	2

Fonte: "Piani attuativi del trasporto stradale, ferroviario, marittimo ed aereo", cap. 18 "Piano Attuativo del trasporto stradale" – Regione Siciliana

Allo stato attuale per giungere al porto di Termini Imerese, il percorso più lungo (superiore alle 3 ore di viaggio per strada) è affrontato da chi si trova nelle macro aree di Ragusa, Siracusa, Augusta e Messina. In chiave prospettica, queste quattro macro aree si riducono a due (Ragusa e Siracusa).

Tutti gli altri porti, fra quelli già citati, compreso quello di Palermo, data la loro non centralità geografica rispetto al resto della regione e ai diversi nodi stradali, sono molto più lontani dalle diverse zone individuate nel Piano.

Nell'ambito delle criticità un elemento da considerare è come meno della metà delle imprese registrate dispone di veicoli di proprietà. La peculiarità dell'autotrasporto siciliano risiede nella presenza di un tessuto di agenzie di intermediazione che, per conto dei caricatori, reclutano di volta in volta il trasportatore che costa meno. Solo il 17% delle imprese opera secondo accordi di medio-lunga durata e la struttura del parco veicoli rispecchia "la tendenza a non investire nel trasporto organizzato o nel trasporto combinato marittimo non accompagnato".

	Fino a 3 mezzi	Fra 4 e 6 mezzi	Fra 7 e 15 mezzi	Più di 16 mezzi
Sicilia	68,2%	13,7%	11,2%	7,0%

Fonte: Conto nazionale dei Trasporti, 2000, ISTAT.

Le prospettive del porto di Termini Imerese sono indicate nel nuovo Piano Regolatore Portuale. Ai fini dell'utilità per la presente trattazione, ci si soffermerà prevalentemente sull'ambito relativo al porto commerciale, che riveste, insieme al porto turistico, maggiore importanza rispetto agli altri, sui quali si forniranno alcuni cenni.

Il porto commerciale sarebbe dotato di sei accosti, di cui cinque specializzati per il traffico Ro-Ro, e di 18 ettari di piazzali e banchine, concepito per minimizzare l'impatto visivo (comunque imponente) e per evitare lunghi percorsi ai mezzi pesanti. I servizi e l'edilizia portuale possono contare su un edificio in prossimità del varco di accesso, della sede della Direzione e dell'Amministrazione del Porto e di altri uffici pubblici, di due palazzine per uffici vari come spedizionieri, agenzie e società di servizi portuali, di un magazzino destinato alle merci e alle rifuse, di tre punti di ristoro da destinare a bar, ristoranti ed esercizi commerciali.

L'ambito è progettato in base alle seguenti ipotesi:

per le navi, la lunghezza è variabile fra i 150 e i 210 metri, la profondità richiesta dei fondali è di non più di 9 metri, e la capacità di carico delle singole unità è variabile fra 1.100 e 2.200 metri;

per la movimentazione delle merci, le toccate per anno previste sono 250 (cinque a settimana), con assoluta prevalenza di semirimorchi. Le potenzialità di traffico di un accosto sarebbero le seguenti:

DATI INDICATIVI PER CIASCUN ACCOSTO	Minimo – Massimo (media)
Mezzi movimentati per toccata	n. 130 – 260 (190)
Mezzi movimentati per anno	n. 32.500 – 65.000 (48.000)
Merchi movimentate per anno	t. 630.000 – 1.260.000 (950.000)

Fonte: Piano Regolatore Portuale del Comune di Termini Imerese

La potenzialità complessiva dei 5 accosti Ro-Ro, utilizzati tutti per movimentazione di merci con semirimorchi, è stimabile prudenzialmente intorno ai 4 milioni di tonnellate di merci trasportate l'anno.

In alternativa ai Ro-Ro "tutto merci", è considerata anche l'ipotesi di traghetti misti passeggeri/merci. Un altro accosto potrebbe, infine, essere destinato alle rifuse secche e ai liquidi non inquinanti, nonché a merci varie.

### 9.3 Considerazioni conclusive

Lo spazio geografico spesso non corrisponde a quello economico. La Sicilia e più in generale la macro area costituita anche con la Sardegna risulta avere diverse e profonde criticità nello sviluppo dello *Short Sea Shipping*.

Nonostante la presenza di opportunità e gli ulteriori sviluppi annunciati per i prossimi anni, si è dell'idea che in Sicilia sia necessario riconsiderare la filosofia di intervento, a causa anche delle oggettive difficoltà nell'introduzione dei meccanismi di mercato e il non significativo legame tra categorie dell'Import e dell'Export e l'attuale traffico a corto raggio. Fatto salvo l'import e l'export di autoveicoli e di alcune produzioni agricole come il grano, la dimensione non sembra supportare queste modalità di traffico. E' pur vero che diverse criticità sono presenti in altre regioni europee e la stessa valutazione, effettuata nel recente rapporto dell'Unione Europea sullo stato di avanzamento delle 14 azioni finalizzate al miglioramento dell'efficienza dello SSS, è estendibile ad altre regioni europee oltre che alla Sicilia. Per quest'ultima si ritiene necessario, nell'ambito dell'azione numero 3, avente come obiettivo lo sviluppo di un partenariato, la concentrazione dei flussi delle merci che hanno una dimensione minima (cfr. statistiche regionali sui flussi commerciali).

La stessa applicazione in via sperimentale del *bonus* ambientale collegato anche alla crescita delle merci veicolate tramite SSS non sembra ad oggi avere conseguito, pur nella difficoltà dei dati e delle informazioni a disposizione, risultati particolarmente interessanti. Come già evidenziato, uno dei colli di bottiglia per lo sviluppo del traffico marittimo a corto raggio è la catena logistica e il miglioramento dei servizi portuali. La logistica, così come evidenziato nell'analisi del Porto di Termini Imerese, sottintende una concertazione fra distinti soggetti che fino ad oggi è sembrata carente per la creazione delle infrastrutture necessarie ad attivare i programmi di rilancio generale dei trasporti dell'Isola di cui il corto raggio è un elemento centrale.

Un altro punto da sottolineare è la competitività relativa con il gomma o trasporto ferrovia/strada, che in generale è difficile da determinare in modo univoco. In particolare, per la macroregione Sicilia-Sardegna l'interesse dovrebbe essere indirizzato alla constatazione che lo SSS risulta vantaggioso se inserito nell'ambito di una catena di trasporto multimodale e di porti (come tra l'altro è già stato disegnato nella tratta Palermo-Cagliari - Genova Voltri). E' necessario svolgere ulteriori analisi sul disegno di nuove rotte specie nel Mediterraneo meridionale al fine di creare incentivi per massimizzare i vantaggi degli operatori. E' possibile comunque prefigurare uno sviluppo dello SSS in Sicilia attraverso una piattaforma logistica integrata al fine di ottimizzare i flussi interni e di scambio, integrare la pianificazione portuale con quella urbana e far convergere i traffici su pochi porti, specializzandone le funzioni, le attrezzature e le dotazioni di impianti e servizi al traffico previsto.

## Riferimenti bibliografici

- Blonk W. (1994), "Short Sea Shipping and inland waterways as part of a sustainable transportation system", *Marine Pollution Bulletin*, 29 (6-12); 389-392.
- Commissione delle Comunità Europee (2001), *Libro Bianco – La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte di Bruxelles*.
- Commissione delle Comunità Europee (2006), Revisione intermedia del Programma per la promozione del trasporto marittimo a corto raggio, Bruxelles, 13 luglio.
- Commissione delle Comunità Europee (2004), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni concernente il trasporto marittimo a corto raggio, Bruxelles, 2 luglio.
- CNEL (2002), *Traffici marittimi e mediterraneo*, secondo rapporto, Maggio.
- Eurostat (2006), *Short Sea Shipping of goods – 2000/2004*, Statistics in focus, 4/2006.
- ISTAT (2006), *Statistiche del commercio con l'estero*, banca dati on-line, [www.istat.it](http://www.istat.it).
- ISTAT (2004), *Il trasporto marittimo nel 2003*, Statistiche in breve, 21 dicembre.
- ISTAT (2005), *Statistiche dei trasporti*, Collana Annuari n. 4.
- Mirto A. P. M., Provenzano V. (2006), "Politiche di intervento e sostenibilità ambientale del Piano dei trasporti in Sicilia", *AISRE 2006*, Pisa.
- Regione Siciliana, Dipartimento Trasporti e Comunicazioni (2005), *Il trasporto marittimo – Anno 2004*.
- Regione Siciliana - Dipartimento Trasporti e Comunicazioni (2002), *Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità, Piano Direttore*, Giugno.