

**Report n.95**

**Il traffico nei porti italiani negli  
anni recenti**

**Vincenzo Bruno**

Pisa, Ottobre 1995

# **Il traffico nei porti italiani negli anni recenti**

*I*

La politica di sviluppo che persegue l'Europa Occidentale tiene conto delle caratteristiche regionali dei paesi membri.

Viene considerata la struttura ed il carattere fortemente marittimo dell'area del Sud-Europa ed, in particolare, del nostro paese, che è costituito o da zone di recente industrializzazione o da zone da sviluppare. La programmazione della C.E.E. deve incentrare

l'attenzione sui nostri porti e sulla capacità di propulsione economica che essi svolgono, specie verso l'Africa e le altre masse continentali.

I porti italiani, grandi o piccoli che siano, per la verità più di cento, sono elementi fondamentali di comunicazione delle masse continentali dell'Europa col resto del mondo e rappresentano il fulcro di sviluppo e di evoluzione di parecchie regioni del nostro paese. La penisola, così protesa nel Mediterraneo, assieme alle due isole di Sardegna e di Sicilia, oltre ad essere un polo fondamentale dello sviluppo turistico dell'Europa, ne rappresenta un centro per i traffici dentro il Mediterraneo ed oltre-Oceano.

Utilizzando i dati della navigazione marittima, editi dall'ISTAT<sup>1</sup>, si esaminano alcune caratteristiche sul movimento delle merci e dei passeggeri, al 1985 ed al 1988.

Mediante il raffronto fra le situazioni ai due periodi, se ne osserveranno le variazioni e le connesse dinamiche, distinte per porti. In più, attraverso indici, quali i rapporti di concentrazione, gli r fra le

---

<sup>1</sup> - ISTAT- Vol. 40 (1988) - vol. 43 (1990)

situazioni all'85 e le variazioni relative fra i due periodi, si studieranno le evoluzioni dei fenomeni analizzati.

La disamina del movimento dei porti è suddivisa per categoria merceologica delle merci, sbarcate ed imbarcate; per paese di provenienza e di destinazione (porti nazionali ed esteri); per passeggeri imbarcati e sbarcati. I flussi considerati si distinguono anche per regioni<sup>2</sup>.

## 2

Le merci sbarcate, al 1985, provenienti da porti nazionali sono t.51.570.945.

Emergono, per una quota del 12%, in Venezia, seguita da Genova, da Civitavecchia, da Ravenna, da Piombino, da Palermo, da Napoli, da Livorno, da Porto Torres (9%).

---

<sup>2</sup> -Cagliozzi R. (1975); Ferrara G. (1976); Santoro F. (1981); Valleri A.V. (1983)

I prodotti agricoli e gli animali vivi, sbarcano più copiosi nel porto di Genova (21%), seguito da Golfo Aranci, da Cagliari, da Napoli, da Olbia, da Piombino, da Palermo, da Livorno (4%).

Nello sbarco di derrate alimentari e di foraggio si sottolinea l'importanza delle due isole di Ponza (12%) e di Lipari (31%), seguite dai porti di Genova, di Civitavecchia, di Portoferraio, di Napoli.

I combustibili minerali e solidi prediligono, in speciale modo, i porti di Monfalcone (34%), di Portoscuso, di Venezia, di Taranto (9%). I prodotti petroliferi, che hanno peso un po' dappertutto, hanno preminenza in Venezia (13%), in Civitavecchia, in Genova, in Ravenna (8%), in Napoli, in Bari, in Augusta ed in Gela (4%). I minerali ed i cascami per la metallurgia emergono, particolarmente, in Genova (41%), in Cagliari, in Livorno, in Crotone (8%). I prodotti metallurgici si notano con preminenza in Genova (51%) ed in Venezia (28%). I materiali greggi o manufatti ed i materiali da costruzione, utilizzano, tendenzialmente, per lo sbarco, più porti e sono più diffusi nelle varie zone d'Italia. Una certa preferenza si palesa per Piombino e per

Palermo (9%). Segue Livorno (8%) ed Augusta (7%). I concimi sbarcano, per lo più, a Porto Empedocle (19%), a Ravenna, a Venezia, a Molfetta, a Porto Torres (8%). I porti di sbarco preferiti dai prodotti chimici sono, in prevalenza, Venezia (27%), Ravenna, Genova, Napoli, Savona (3%). Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, transazioni specifiche, che costituiscono l'ultima classe merceologica osservata, hanno un peso più rilevante, su tutto il totale, in Piombino (9%), in Civitavecchia, in Olbia, in Palermo, in Cagliari, in Golfo Aranci (7%).

### 3

Le merci sbarcate, nel 1985, provenienti dai porti esteri, sono t.197.450.625.

I porti preferiti sono Genova ( col 15% della merce sbarcata in totale). Segue Trieste, Taranto, Porto Foxi (5%). I prodotti agricoli e gli animali vivi sbarcano, con più peso, a Ravenna (11%), a Genova, a

Livorno, a Venezia, a Napoli (6%). Le derrate alimentari e foraggiere, manifestano il maggiore scarico nei porti di Ravenna (15%), di Venezia, di Genova, di Livorno (7%). I combustibili minerali e solidi si riversano di più, nel porto di Taranto (25%), di Venezia, di Savona, di La Spezia (12%). I prodotti petroliferi manifestano più flussi nei porti di Genova (20%), di Trieste, di Augusta (11%). Per lo sbarco dei minerali e cascami per la metallurgia è importante Taranto (62%); seguono Genova (9%), Portoscuso, Piombino, Trieste (9%). Per i prodotti metallurgici sono rilevanti Piombino (14%), Taranto, Genova, Portoscuso, Ravenna (6%). I materiali greggi o manufatti ed i materiali da costruzione prediligono i porti di Venezia (26%), di Marina di Carrara, di Genova, di Ancona (3%). I concimi, provenienti dall'estero, si riversano, per lo più in Venezia (30%), in Ravenna, in Gela, in Crotona (5%). I prodotti chimici confluiscono in Ravenna (17%), in Genova, in Venezia ed in Livorno (11%). Per le macchine, veicoli, oggetti manifatturieri, transazioni speciali, sono degni di nota: Genova (19%), Livorno, Brindisi, La Spezia, Napoli e Ravenna (7%).

Per lo sbarco di merci complessive provenienti da qualsiasi porto, nazionale od estero, sono di grande preminenza Genova (14% di merci sbarcate nel totale), Trieste (9%), Taranto (9%), Venezia (8%), Porto Foxi (4%), Livorno (3%), Napoli (3%).

#### 4

La composizione merceologica delle merci arrivate da porti nazionali, nei 127 porti osservati, nel 1985, riguarda, per la maggior parte, i prodotti petroliferi. Enumeriamo soltanto i porti, per lo più piccoli, con differenziati prodotti di sbarco, escludendo quelli ove sbarcano, per lo più, petrolio. Abbiamo così: Capraia (51% di derrate alimentari e foraggiere); Rio Marina (68% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Porto Azzurro (80% di macchine ed utensili); Portoferraio e Pianosa (60% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Talamone (100% di prodotti chimici); Isola del Giglio



(55% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Giannutri (97% di derrate alimentari); Terracina (96% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Ponza (96% di derrate alimentari e foraggiere); Ventotene (91% di derrate alimentari e foraggiere); Baia (100% di derrate alimentari); Pozzuoli (100% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Bagnoli (61% di materiali greggi e manufatti e materiali da costruzioni); Torre Annunziata (88% di derrate alimentari e foraggiere); Castellammare di Stabia (100% di materiali da costruzione); Sorrento (71% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Procida (50% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Casamicciola (71% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Salerno (62% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Reggio Calabria (99% di materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Gallipoli (68% di materiali da costruzione); Monopoli (100% di concimi); Molfetta (100% di concimi); Manfredonia (96% di prodotti chimici); Peschici (90% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Tremiti (97% di derrate alimentari e

foraggiere); Vasto (65% di materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Pescara (63% di materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Ancona (67% prodotti metallurgici); Porto Garibaldi (100% di prodotti chimici); Chioggia (97% di materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Venezia (21% di prodotti metallurgici); Porto Nogaro (96% di materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Torviscosa (45% di combustibili minerali e solidi; 41% materiali da costruzione); Milazzo (41% di materiali da costruzione, 22% macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Stromboli (80% di derrate alimentari e foraggiere); Panarea (65% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Salina (56% di derrate alimentari e foraggiere); Lipari (96% derrate alimentari); Vulcano porto (97% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Filicudi porto (56% di derrate alimentari); Alicudi (62% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Siracusa (43% di prodotti agricoli ed animali vivi); Licata (100% di concimi); Porto Empedocle (31% di materiali greggi o manufatti o materiali da costruzione); Linosa (56% di

macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Marsala (80% di derrate alimentari e foraggiere); Trapani (56% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Pantelleria (57% di derrate alimentari e foraggiere); Favignana (74% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Ustica (39% di derrate alimentari e foraggiere); Cagliari (42% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Torregrande (48% di prodotti chimici); Carloforte (62% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Calasetta (100% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); S.Teresa (100% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Palau (99% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Golfo Aranci (65% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Olbia (65% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); La Maddalena (93% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); S.Stefano (89% di derrate alimentari e foraggiere).

Lo sbarco di merci derivanti dai porti nazionali riguarda, per il 52%, i prodotti petroliferi; per il 14% le macchine, i veicoli e gli oggetti manifatturieri. I flussi provenienti dai porti nazionali non hanno,

nell'85, alcun movimento di sbarco nei porti seguenti: Porto Maurizio; Oneglia; Portici; Otranto; Trani; Riposto; Castellammare del Golfo.

## 5

In questo paragrafo citiamo i porti ove si riversano i flussi che provengono da porti esteri. Escludiamo i porti in cui i flussi petroliferi rappresentano più del 50% dell'intero sbarco dell'anno. Si tratta, per lo più, dei porti più grossi e più importanti.

Le merci sbarcate dai porti esteri non si riversano nei porti di GERPiana, di Capraia, di Rio Marina, di Porto Azzurro, di Portoferraio, di Pianosa, di Isola del Giglio, di Giannutri, di Terracina, di Ponza, di Ventotene, di Baia, di Sorrento, di Procida, di Porto di Ischia, di Casamicciola, di Capri, di Peschici, di Tremiti, di Termoli, di Porto Garibaldi, di Porto Fornaci, di Stromboli, di Panarea, di Salina, di Lipari, di Vulcano-Porto, di Filicudi, di Porto Alicudi, di Linosa, di Lampedusa, di Mazara

del Vallo, di Pantelleria, di Favignana, di Ustica, di Carloforte, di Calasetta, di Palau, di Golfo Aranci, di S.Stefano.

Gli altri porti in cui sbarca la merce sono: Porto Maurizio (100% di derrate alimentari e foraggiere); Oneglia (51% derrate alimentari e foraggiere); Vado Ligure ( 56% combustibili minerali e solidi); La Spezia (53 % combustibili minerali e solidi); Marina di Carrara (89% materiali greggi e manufatti e materiali da costruzione); Viareggio (57% di derrate alimentari e foraggiere); Piombino (46% combustibili minerali e solidi); Talamone (100% prodotti chimici); Porto S.Stefano (76% concimi); Anzio (89% derrate alimentari e foraggiere); Formia (27% materiali greggi e manufatti o materiali da costruzione); Pozzuoli (100% prodotti agricoli ed animali vivi); Bagnoli (68% minerali e cascami per la metallurgia); Portici (100% minerali e cascami per la metallurgia); Torre Annunziata (prodotti agricoli ed animali vivi); Castellammare di Stabia (95% prodotti agricoli ed animali vivi); Salerno (40% prodotti agricoli ed animali vivi); Vibo Valentia (100% combustibili minerali e solidi); Reggio Calabria (38% macchine,

veicoli ed oggetti manifatturieri); Crotona (28% prodotti metallurgici, 25% concimi); Taranto (54% minerali e cascami per la metallurgia); Gallipoli (100% prodotti agricoli ed animali vivi); Otranto (55% derrate alimentari e foraggiere); Brindisi (50% combustibili minerali e solidi); Monopoli (78% di derrate alimentari e foraggiere); Trani (prodotti agricoli ed animali vivi); Barletta (49% prodotti alimentari ed animali vivi); Manfredonia (39% prodotti agricoli ed animali vivi, 27% materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Vasto (49% concimi, 34% prodotti agricoli ed animali vivi); Pescara (33% prodotti chimici); S. Benedetto del Tronto (100% prodotti agricoli ed animali vivi); Ancona (21% prodotti agricoli ed animali vivi); Ravenna (32% derrate alimentari e foraggiere); Chioggia (34% derrate alimentari e foraggiere, 29% prodotti metallurgici); Porto Nogaro (31% minerali e cascami per la metallurgia, 31% minerali greggi e manufatti e materiali da costruzione); Torviscosa (66% prodotti agricoli ed animali vivi); Monfalcone (38% combustibili minerali e solidi, 27% prodotti agricoli ed animali vivi); Messina (87% prodotti agricoli ed animali vivi);

Siracusa (89% prodotti agricoli ed animali vivi); Licata (56% materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione); Porto Empedocle (79% concimi); Marsala (97% prodotti agricoli); Trapani (47% derrate alimentari e foraggiere, 20% macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Castellammare (100% di materiali greggi e manufatti e materiali da costruzione); Palermo (34% prodotti agricoli ed animali vivi, 22% combustibili minerali e solidi); Arbatax (84% prodotti agricoli ed animali vivi); Cagliari (67% prodotti agricoli e animali vivi); Portoscuso (53% minerali e cascami per la metallurgia); Torregrande (32% prodotti agricoli ed animali vivi, 23% combustibili minerali e solidi); Sant'Antioco (91% combustibili minerali e solidi); S. Teresa (84% di macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri); Olbia (55% prodotti agricoli ed animali vivi, 44% derrate alimentari e foraggiere); La Maddalena (100% macchine, veicoli ed oggetti manifatturieri).

Nel totale dei porti esaminati, il 62% riguarda i prodotti esteri; il 12% i combustibili minerali e solidi; il 10% i minerali e cascami per la metallurgia.

## 6

Per le merci sbarcate, provenienti dai porti nazionali, l'incidenza sulla popolazione residente al 31 dicembre 1985, fornisce alti quozienti di derivazione, per il complesso delle merci nei porti di Golfo Aranci (t. 449, pro capite); Tremiti (177); Portoscuso (126); Palau (124); Ponza (120); Lipari (93); Civitavecchia (87); Porto Torres (75). I più bassi indici (0,01) si ritrovano in Viareggio; Peschici; Termoli (0,02); Salerno (0,02); Alicudi (0,02); Torre Annunziata (0,06); Marsala (0,06); Messina (0,11); Siracusa (0,11); Fiumicino (0,11); Terracina (0,11); S. Teresa (0,12).



I prodotti agricoli ed animali vivi hanno più alti indici di derivazione in Golfo Aranci (t. 69 pro capite); Olbia (1); Piombino (1); Ventotene (1); Civitavecchia (0,9); Capri (0,9). I più piccoli indici di derivazione (0,01) si palesano in Palau; Savona; Pianosa; Linosa (0,02); Trapani (0,02); Gaeta (0,03); La Maddalena (0,03); S.Stefano (0,03).

Le derrate alimentari e foraggiere hanno un carico più alto sulla popolazione residente in Tremiti (172 t. pro capite); Ponza (116); Lipari (90); Golfo Aranci (44). Il carico più piccolo (0,01) si riscontra in Savona; Viareggio; Barletta; Gela; Alicudi; Vulcano-Porto (0,02); Vasto (0,02).

I combustibili minerali e solidi manifestano alta incidenza in Portoscuso (43 t. pro capite); Monfalcone (13); Taranto (0,44); Piombino (0,25); Brindisi (0,22). I dati più bassi (0,01) si trovano in Olbia; Catania; Bagnoli (0,02); Crotone (0,03); Barletta (0,03).

I prodotti petroliferi sbarcano una quantità tale da avere più alta incidenza sulla popolazione nei porti di Civitavecchia (66); Vado Ligure (65); Portoscuso (60); Porto Foxi (42); Porto Torres (45); Porto

Fornaci (38); Augusta (28); Vibo Valentia (22). La più bassa rilevanza si riscontra in Torre Annunziata (0,01); Vulcano-Porto (0,01); Termoli (0,02); Olbia (0,02); S.Stefano (0,02); Stromboli (0,02); Vasto (0,03); Manfredonia (0,05); Marina di Carrara (0,06); Fiumicino (0,11); Messina (0,11).

I minerali e cascami per la metallurgia ragguagliati alla popolazione incidono in scarsa misura. Il carico è più alto in Golfo Aranci (0,79); Portoscuso (0,25); Piombino (0,20); Crotone (0,17); Civitavecchia (0,11). I più piccoli indici (0,01) si hanno in La Spezia; Portoferraio; Bari; Olbia; Porto Torres (0,02); Trapani (0,02); Trieste (0,02).

I prodotti metallurgici hanno un certo peso sulla popolazione in Golfo Aranci (17 t. pro capite); Venezia (3); Piombino (3); Genova (3); i più bassi indici (0,01) si riscontrano in Trapani; Favignana; Arbatax; Portoscuso; Carloforte (0,02); La Spezia (0,02); Bagnoli (0,02); Procida (0,02); Capri (0,02); Gela (0,03).

I materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione chiariscono più alti indici di derivazione in Piombino (9 t. pro capite); Carloforte (8);

Capraia (7); Augusta (7); Golfo Aranci (6); più bassi indici (0,01) si ravvisano a Marsala; Siracusa; Catania; Salerno; Giannutri (0,02); Casamicciola (0,02); Bagnoli (0,03).

I concimi hanno punte più alte d'incidenza nel Golfo Aranci (7 t. pro capite); Porto Empedocle (5); Porto Torres (1,8). Più bassi picchi (0,01) si palesano in Livorno; Piombino; Porto Ferraio; Civitavecchia; Palermo.

I prodotti chimici si caricano con più incidenza, sulla popolazione, a Porto Foxi (10 t. pro capite); Portoscuso (10); Golfo Aranci (7); Porto Torres (7). Più bassi carichi (0,01); si hanno in Marina di Carrara; Ponza; Bari; Trapani; La Maddalena; S. Stefano (0,03); Palermo (0,02); Termini Imerese (0,02).

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, transazioni speciali presentano alti quozienti di derivazione generica in Golfo Aranci (292 t. pro capite); Palau (124); Portoferraio (25); Piombino (19); Capraia (19); Isola del Giglio (14); Civitavecchia (14). Indici più bassi (0,01) si

ravvisano nei porti di Alicudi; Salerno; Reggio Calabria; Peschici; Salina (0,02).

7

Lo sbarco di merci derivanti dai porti esteri è incidente sulla popolazione, con più alti valori, in Porto Foxi (2239 t. pro capite); Portoscuso (402); Augusta (352); Savona (127); Milazzo (105); Trieste (100); Taranto (96). I più bassi indici si ritrovano in La Maddalena (0,02); Portici (0,02); S. Benedetto del Tronto (0,07); Trapani (0,12); Viareggio (0,16).

I prodotti agricoli ed animali vivi hanno alta incidenza in Arbatax (19); Torviscosa (15); Vado Ligure (12); Monfalcone(10). Gli indici più piccoli (0,01) si verificano a Licata; Viareggio; S. Benedetto del Tronto (0,07); Riposto (0,12).

Le derrate alimentari e foraggiere ravvisano più alto carico a Ravenna (13 t. pro capite); Civitavecchia (5). La più piccola incidenza (0,01) si ha a Marina di Carrara; Barletta; Palermo (0,02); Cagliari (0,02).

I combustibili minerali e solidi presentano alti gradi di derivazione a Portoscuso (66 t. pro capite); Vado Ligure (46); Savona (41); Piombino (31); La Spezia (27); Taranto (25); Monfalcone (15); Sant'Antioco (14); Brindisi (13). I tassi più bassi si chiariscono a Marina di Carrara (0,05); Palermo (0,05); Salerno(0,04); Molfetta (0,04).

I prodotti petroliferi sbarcano nei più svariati porti. Hanno più alti rapporti a Porto Foxi (2231 t. pro capite); Augusta (347); Milazzo (103); Trieste (88); Portoscuso (80); Falconara (76); Savona (66); Porto Torres (41); Gela (27); Gaeta (24); Venezia (23); Livorno (23); Taranto (17); Civitavecchia (14); La Spezia (12). I più piccoli tassi si mostrano a Palermo (0,02); Catania (0,03); Napoli (0,06).

I minerali ed i cascami per la metallurgia si rapportano alla popolazione con più evidenza a Portoscuso (215 t. pro capite); Taranto (53);

Piombino (23); con minore evidenza a Portici (0,02); Pescara (0,02);  
Messina (0,01); Catania (0,02).

I prodotti metallurgici sono più rilevanti a Portoscuso (34 t. pro capite);  
Piombino (10). Gli indici più bassi (0,01) si notano a Catania; Pesaro;  
Messina (0,02); Siracusa (0,03); Bari (0,04); Molfetta (0,06).

I materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione hanno più alti  
indici a Marina di Carrara (11 t. pro capite); Porto Nogaro (8);  
Torviscosa (7). Piccoli indici (0,01) si manifestano a Napoli;  
Sant'Antioco; Siracusa (0,02); Brindisi (0,03); Bari (0,03); Augusta  
(0,04); Trapani (0,04); Cagliari (0,04).

I concimi denunciano più alta incidenza a Porto Torres (5 t. pro capite);  
Gela (4); Ravenna (3); Porto Nogaro (2); Porto Empedocle (2); Venezia  
(1); Augusta (1); Porto S.Stefano (1); Crotona (1); Vasto (1).

I prodotti chimici hanno maggiore carico a Porto Foxi (8); Ravenna (5);  
Portoscuso (4); Monfalcone (3); Augusta (3); Ustica (3); Torregrande  
(2); Porto Torres (2); Venezia (2); Livorno (2); Savona (2);  
Manfredonia (2); Crotona (1). Le più piccole rilevanze (0,01) si

osservano a Fiumicino; Anzio; Catania; Portoscuso; Marsala (0,02); S. Teresa (0,02); Oneglia (0,04).

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, le transazioni specifiche palesano più alti rapporti a S. Teresa (4 t. pro capite); Brindisi (4); Porto Nogaro (2); Livorno (2); La Spezia (2); Vado Ligure (1); Ravenna (1). Gli indici più bassi si rilevano a Pescara (0,06); Bari (0,03); Milazzo (0,07); Catania (0,08); Augusta e La Maddalena (0,02); Siracusa (0,04); Porto Empedocle (0,07); Trapani (0,02); Taranto; Pesaro; Palermo; Cagliari; Sant'Antioco.

## 8

La merce imbarcata per altri porti nazionali pari a t.51.431.090 presenta, nell'85, una percentuale, sul totale complessivo, più alta ad Augusta (14%); Porto Foxi (11%); Taranto (10%). I dati più bassi (0,01%) si riscontrano a Marina di Carrara; Capraia; Pianosa;

Terracina; Sorrento; Vibo Valentia; Ancona; Pesaro; Porto Garibaldi;  
Salina; Linosa; Ustica.

Per i prodotti agricoli ed animali vivi, si ha la percentuale più alta a Civitavecchia (25%); Palermo (17%); Cagliari (10%). La più piccola cifra (0,01%) si verifica a Portoferraio; Pianosa; Porto S. Stefano; Reggio Calabria; Lipari.

Le derrate alimentari e foraggiere hanno la più alta relatività a Napoli (39%); Palermo (10%). Le cifre più basse (0,01%) si notano a Gaeta; Ponza; Ventotene; Torre Annunziata; Reggio Calabria; Lipari; Licata. I combustibili minerali e solidi si imbarcano, per lo più a Venezia (57%); Trieste (29%). Il minimo numero (0,01%) si ha a Piombino.

I prodotti petroliferi s'imbarcano prevalentemente ad Augusta (24%); Porto Foxi (22%); S. Panagia (12%). Il dato più piccolo si nota a Porto S. Stefano; Formia; Vibo Valentia; Ancona; Pesaro; Sistiana; Porto Empedocle; Lampedusa; Palermo; Calasetta.



I minerali e cascami per la metallurgia denunciano un rilevante peso a Palermo (52%); Trieste (11%). Dati bassi si palesano a Rio Marina; Porto Azzurro; Isola del Giglio.

I prodotti metallurgici s'imbarcano, per lo più, a Taranto (83%). Valori piccolissimi si accertano a Pozzuoli; Sorrento; Pesaro.

I manufatti e materiali da costruzione manifestano più alto imbarco a Baia (17%); Cagliari (11%). Valori piccolissimi si ravvisano a Terracina; Marsala; S. Vito Lo Capo.

I concimi s'imbarcano in prevalenza a Manfredonia (22%); Venezia (22%); Gela (25%). Ad Anzio si ha il valore percentuale più basso.

I prodotti chimici hanno rilevanza d'imbarco per altri porti nazionali: ad Augusta (29%); Gela (18%); Porto Torres (11%). I minimi si chiariscono a Porto Azzurro; Ancona; Trapani; Pantelleria; Termini Imerese; Palau.

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, transazioni speciali, manifestano un maggiore carico d'imbarco a Piombino (10%); a

Civitavecchia (11%). I dati più piccoli si trovano ad Oneglia; Ventotene; Manfredonia; Panarea; Filicudi Porto; Siracusa; S. Teresa.

## 9

Le merci imbarcate per i porti esteri, per un totale di t.36.815.590, nel 1985 palesano un peso relativo, sul complesso, più rilevante ad Augusta (12%). I dati minimi (0,01%) si ravvisano in Talamone, Bagnoli, Vibo-Valentia, Trapani.

I prodotti agricoli ed animali vivi raggiungono potenziali più alti a Ravenna (17%); a Manfredonia (11%); a Venezia (10%). I minimi si hanno a Bari; S. Vito Lo Capo.

Le derrate alimentari e foraggiere s'imbarcano per lo più a Salerno (13%); a Livorno (10%). I minimi si accertano a Molfetta; a Catania; a Castellammare del Golfo (0,02%); a Molfetta; Mazzara del Vallo; S. Teresa (0,03%).

I combustibili minerali e solidi manifestano un massimo d'imbarco a Savona (57%); a Venezia (27%). I minimi si denotano a Vibo-Valentia (0,02%).

I prodotti petroliferi s'imbarcano, dirigendosi verso porti esteri, in misura maggiore ad Augusta (35%); Porto Foxi (27%); S. Panagia (25%). I minimi (0,01) si verificano a Viareggio, Piombino, Reggio Calabria, Bari, Chioggia, Monfalcone.

I minerali ed i cascami per la metallurgia si imbarcano a Venezia (48%); La Spezia (33%). Il minimo trovasi a Brindisi.

I prodotti metallurgici s'imbarcano per l'estero, a Taranto (44%). I minimi si ravvisano a Gaeta, Reggio Calabria, Palermo.

I materiali greggi e manufatti e materiali da costruzione si caricano nella misura più alta a Marina di Carrara (19%); Venezia (15%). I minimi si accertano a Barletta, Catania, Gela, S. Teresa.

I concimi hanno più alte percentuali a Manfredonia (37%); Venezia (24%); Augusta (14%); Ravenna (10%). I minimi si palesano a Livorno; Reggio Calabria; Monfalcone.

I prodotti chimici partono per lo più da La Spezia (22%); Venezia (16%). Il minimo si ha a Bari.

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, le transazioni specifiche caricano con più rilevanza a Genova (26%); Livorno (20%); Ravenna (13%). Il minimo si verifica a S. Vito Lo Capo.

## **10**

La composizione merceologica del flusso di partenza di ciascun porto mostra che ad Amalfi s'imbarcano, per altri porti nazionali, il 100% dei prodotti agricoli ed animali vivi. Nel Porto Maurizio; Torre Annunziata; Tremiti; Marzamemi; Licata; Mazara del Vallo; Marsala; Castellammare del Golfo si dipartono il 100% delle derrate alimentari e foraggiere. A Vado Ligure (91%) ed a Venezia (79%) s'imbarcano per altri porti nazionali, i combustibili minerali e solidi. Dai porti di Castiglione della Pescaia (99%); da Fiumicino (95%); da Gaeta (99%);

da Vibo Valentia (98%); da Termoli (98%); da Ortona (100%); da S. Benedetto del Tronto (100%); da Falconara (100%); da Sistiana (100%); da Milazzo (96%); da Messina (95%); da S. Panagia (100%); da Porto Foxi (98%) si diramano i flussi dei prodotti petroliferi verso altri porti nazionali.

I minerali e cascami per la metallurgia provengono da Catania (il 3%) e da Palermo (5%).

I prodotti metallurgici rappresentano il 72% di quanto s'imbarca a Taranto.

I materiali greggi ed i manufatti e materiali da costruzione si caricano, per l'86%, a Rio Marina; a Baia (95%); a Siracusa (95%); Barletta, Canneto, S. Vito lo Capo (100%).

A Torviscosa s'imbarcano solo concimi (100%). Da Crotona e da Porto Garibaldi partono solo prodotti chimici.

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, transazioni specifiche si caricano per lo più (100%), ad Oneglia; Cavo; Giannutri; Procida;

Porto d'Ischia; Casamicciola; Capri; Peschici; Linosa; Ustica;  
Carloforte; S. Teresa; S.Stefano.

## *11*

Per porti esteri, Riposto imbarca per il 100% di tutto il suo movimento, prodotti agricoli ed animali vivi. Per le derrate alimentari e foraggiere, quanto detto vale per i flussi d'imbarco nei porti di Anzio; Castellammare di Stabia; Monopoli; Mazara del Vallo; Marsala; Castellammare del Golfo.

Per i combustibili minerali e solidi, Vado Ligure manifesta un imbarco per porti esteri, per il 63%.

I prodotti petroliferi caricano in Fiumicino (85%); in Termoli (100%); in Falconara (100%); in S. Panagia (100%); in Porto Foxi (95%).

I minerali ed i cascami per la metallurgia s'imbarcano, per il 5% del totale d'imbarco, a Catania ed a Venezia; a La Spezia (6%).

I prodotti metallurgici partono per il 100% del totale da Bagnoli; Messina; Taranto (90%); Piombino (82%); Bari e Molfetta (73%).

I materiali greggi e manufatti e materiali da costruzione, per il 100%, da Rio Marina; Canneto; S. Vito lo Capo; Termini Imerese.

I concimi s'imbarcano, per lo più, a Manfredonia (54% del totale dell'imbarco del porto).

I prodotti chimici, per il 100%, si diramano da Vada e Licata.

Vasto; Ortona e La Maddalena, imbarcano solo ed esclusivamente, macchine, autoveicoli, manufatti diretti verso i porti esteri.

## **12**

Nel complesso, per l'imbarco di merci verso i porti nazionali divisi la popolazione abbiamo più alte quote in Porto Foxi (t.1155 per ab.);

Golfo Aranci (337); Augusta (183); Portoscuso (47); Porto Torres (41);  
La Maddalena (41); Olbia (34); Calasetta (22); Sant'Antioco (21);  
Carloforte (17); Porto Empedocle (15); Gela (34); S. Panagia (27);  
Milazzo (41); Falconara (20); Tremiti (36); Taranto (21); Baia (27);  
Gaeta (16); Civitavecchia (26); Isola del Giglio (13); Portoferraio (41);  
Rio Marina (75); Capraia (16); Piombino (29); Vado Ligure (14).

I minimi quoti (0,01) si hanno a Porto Maurizio; Oneglia; Amalfi;  
Reggio Calabria; Peschici.

Golfo Aranci (16 t. per ab.); Porto Torres (2); Civitavecchia e Porto  
Nogaro (entrambi 3 t. per ab.) manifestano tali incidenze per l'imbarco  
dei prodotti agricoli ed animali vivi.

Le derrate alimentari e foraggiere incidono sulla popolazione,  
nell'imbarco per porti nazionali, a Golfo Aranci (12); La Maddalena  
(15); Sant'Antioco (10); Tremiti (36); Civitavecchia (3). I minimi quoti  
della predetta merce si hanno a Porto Maurizio; Gaeta; Taranto;  
Brindisi; Licata.



I combustibili minerali e solidi pesano a Vado Ligure (13); Venezia (3); Trieste (2). I minimi si palesano a Livorno; Piombino; Taranto; Golfo Aranci.

I prodotti petroliferi palesano alti quoti a Porto Foxi (1139 t. per ab.); a Porto Torres (11); Trapani (5); Gela (25); Augusta (160); S. Panagia (27); Milazzo (39); Falconara (20); Livorno (5); Gaeta (15); Termoli (5). I minimi si hanno a Rio Marina; Terracina; Marsala; La Maddalena.

I minerali ed i cascami per la metallurgia hanno i seguenti indici: Golfo Aranci (2); Porto Torres (0,15); Olbia (0,10); Cagliari (0,04); Trieste (0,06); Portoferraio (0,11); Portiglioni (0,27); Civitavecchia (0,03); Taranto (0,02). I minimi si notano a Genova; Capraia; Rio Marina; Isola del Giglio.

I prodotti metallurgici si riscontrano con picchi a Golfo Aranci (18); Taranto (15); Rio Marina (2); Civitavecchia (1). I minimi si verificano a Porto Empedocle; Termini Imerese; Portoferraio.

I materiali greggi e manufatti e materiali da costruzione hanno un relativo peso a Rio Marina (65); Portoferraio (12); Baia (26); Ponte Fornaci (7); Canneto (7); Porto Empedocle (10); Sant'Antioco (10); Calasetta (7); Golfo Aranci (24); Olbia (9). I minimi si verificano a Isola del Giglio; Terracina; Catania; Lampedusa.

Quoti di discreto peso si ravvisano per i concimi a Manfredonia (1,7); Gela (1,4); Porto Empedocle (0,87); Golfo Aranci (0,11); Venezia (0,30); Ravenna (0,13); Torviscosa (0,63); Augusta (0,71); La Spezia (0,21). I minimi si trovano a Bari; Palermo.

I prodotti chimici palesano discreti rapporti sulla popolazione a Portiglioni (7); Crotona (1); La Spezia (1); Augusta (22); Porto Foxi (16); Portoscuso (27); Porto Torres (15); Golfo Aranci (15). I minimi si accertano a Genova; Taranto; Trapani; Termini Imerese.

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, le transazioni specifiche, denunciano alti quoti a Piombino (20 t. per ab.); Capraia (16); Portoferraio (29); Isola del Giglio (13); Civitavecchia (16); Lipari (2); Porto Empedocle (2); Linosa (1); Lampedusa (2); Pantelleria (2);

Favignana (3); Ustica (4); Arbatax (10); Portoscuso (13); Carloforte (17); Calasetta (14); Palau (101); Golfo Aranci (243); Olbia (20); La Maddalena (25). I minimi (0,01) si misurano ad Oneglia; Sorrento; Reggio Calabria; Taranto; Manfredonia.

### *13*

Le merci imbarcate, per porti esteri, sulla popolazione chiariscono tassi discreti di derivazione a Savona (10 t. per ab.); La Spezia (13); Livorno (11); Gallipoli (17); Manfredonia (11); Ravenna (16); Chioggia (10); Porto Nogaro (49); Canneto (14); S. Panagia (23); Augusta (110); Porto Empedocle (30); Porto Foxi (603); Portoscuso (47); Torregrande (10); Sant'Antioco (13); Porto Torres (12). Il minimo (0,02) si trova alla Maddalena.

Per i prodotti agricoli ed animali vivi si accertano scarsi tassi a Manfredonia (3 t. per ab.); Torregrande (3); Monfalcone (2); Ravenna (2). I minimi (0,01) si ottengono a Torre Annunziata; Reggio Calabria.

Le derrate alimentari e foraggiere imbarcano con più incidenza sulla popolazione del porto, a Gallipoli (11 t. per ab.). Il minimo si riscontra a Taranto.

I combustibili minerali e solidi acclarano lievi tassi a Vado Ligure ed a Savona (per entrambi 3 t. per ab.); Venezia (1). Il minimo si verifica a Taranto.

I prodotti petroliferi s'imbarcano con buoni tassi a Porto Foxi (588 t. per ab.); Augusta (98); S. Panagia (23); Milazzo (3); Porto Torres (2); Gela (1); Ravenna (1); Gaeta (2); Falconara (2). I minimi si hanno a Reggio Calabria ed a Taranto.

I minerali e i cascami per la metallurgia denunciano tassi seguenti a La Spezia (1); Portigliani (0,23); Ancona (0,07); Ravenna (0,03); Venezia (0,41); Porto Nogaro (0,11).

I prodotti metallurgici manifestano tassi più spinti a Savona (3); La Spezia (2); Marina di Carrara (3); Piombino (4); Genova (0,47); Civitavecchia (0,38); Crotone (0,43); Taranto (9); Molfetta (3); Chioggia (4); Porto Nogaro (26); Portoscuso (3). I minimi si hanno a Gaeta; Siracusa.

I materiali greggi e manufatti e materiali da costruzione acclarano tassi seguenti sulla popolazione a Marina di Carrara (13 t. per ab.); Rio Marina (2); Gallipoli (6); Ravenna (3); Chioggia (2); Venezia (2); Porto Nogaro (4); Canneto (15); Porto Empedocle (25); S. Vito lo Capo (4); Sant'Antioco (8); Porto Torres (3). I minimi si verificano a Reggio Calabria; Brindisi; Barletta; Gela; Palermo.

I concimi hanno tassi seguenti a Manfredonia (5 t. per ab.); La Spezia (0,43); Venezia (0,67); Ravenna (0,66); Torviscosa (2); Augusta (3); Porto Empedocle (2). I minimi si hanno a Salerno; a Pesaro.

I prodotti chimici, sulla popolazione del porto, sono di un certo peso a La Spezia (8); Vada (2); Portigliani (5); Crotone (0,25); Brindisi (0,73); Manfredonia (0,58); Ravenna (1); Venezia (2); Porto Nogaro (2);

Torviscosa (6); Porto Foxi (15); Portoscuso (45); Sant'Antioco (5);  
 Porto Torres (7); Gela (2); Torregrande (2). I minimi a Fiumicino;  
 Formia ; Taranto.

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri e le transazioni  
 specifiche, incidono sulla popolazione a Vado Ligure (2 t. per ab.);  
 Savona (3); Genova (2); Marina di Carrara (2); Livorno (6); Salerno  
 (0,74); Otranto (0,35); Brindisi (5); Ancona (1,25); Ravenna (6);  
 Chioggia (2,20); Porto Nogaro (16,08); Arbatax (3); S. Teresa (5). I  
 minimi si hanno a Torviscosa; Cagliari; Portoscuso; Gaeta.

#### **14**

Scorrendo i porti, dal Tirreno fino all'Adriatico, troviamo che il  
 movimento delle merci (imbarcate su sbarcate) è alto in parecchi porti.  
 i rapporti di coesistenza (TAV. N° 1) sono superiori a 100, a Marina di  
 Carrara; Viareggio; Gorgona; Rio Marina; Talamone; Anzio; Terracina;

## RAPPORTO DI COESISTENZA MERCI IMBARCATE / SBARCATE - TOTALE - TAV. N°1

ANNO 1985	Totale	Prodotti agricoli e anim. vivi	Derrate alimentari e foragg.	Combust. minerali solidi	Prodotti petroliferi	Minerali e cascami per la metallurgia	Prodotti metallurgici	Materiali grezzi o manufatti e materiali costruzione	Concimi	Prodotti chimici	Macchine veicoli oggetti manifattur. trans. spec.
PORTO MAURIZIO	34.76%		20.82%								
ONEGLIA	71.79%	2933.33%	68.06%					15.73%		425.84%	158.30%
VADO LIGURE	13.34%	1.74%	0.00%	36.01%	1.23%		0.00%				142.43%
SAVONA	8.49%	6.14%	6.56%	7.14%	0.04%	0.00%	91.62%	65.62%		14.26%	427.44%
GENOVA	13.65%	18.86%	63.92%	8.43%	4.29%	0.74%	20.15%	88.02%	5.00%	15.31%	206.33%
LA SPEZIA	33.03%	19.22%	262.01%	1.19%	14.59%	35.04%	222.82%	0.00%		641.85%	0.00%
MARINA CARRARA	128.44%	18.41%	66.94%	0.00%	3.50%	119.35%	578.24%	105.39%		209.11%	215.86%
VIAREGGIO	911.46%	160.68%	1154.12%								99.89%
LIVORNO	46.14%	22.89%	110.14%	2.10%	22.07%	1.31%	58.33%	101.02%	14.24%	18.84%	191.21%
VADA	54.16%				0.00%					1024.67%	
PIOMBINO	27.86%	54.66%	469.75%	0.02%	0.81%	0.01%	36.73%	43.00%	480.53%	131.45%	107.89%
GORGONA	113.20%	5.56%	13.95%		33.33%			1666.67%			203.64%
CAPRAIA											
CAVO	0.01%	0.00%	0.00%		0.00%	0.00%		0.00%			0.02%
RIO MARINA	718.61%	17.29%	0.29%		833.33%		58628.57%	75613.96%		106.45%	74.04%
PORTO AZZURRO	82.70%	7.92%	19.92%		0.00%	800.00%	142.86%	765.10%		1187.14%	90.09%
PORTOFERRAIO	99.05%	4.48%	3.84%	0.00%	0.00%	1993.65%	24.73%	236.82%	5.08%	0.09%	113.96%
PIANOSA	80.80%	122.64%	0.50%					8.23%	0.00%	0.00%	129.97%
PORTOFINO											
CASTIGLIONE PESC.											
TALAMONE	15859.52%									6738.10%	
PORTO S. STEFANO	36.10%				4.84%	0.00%		55892.86%	0.00%	0.00%	103.87%
ISOLA GIGLIO	55.35%	0.00%	0.00%		0.00%			0.23%			99.13%
GIANNUTRI	0.56%		0.00%					0.00%			34.12%
CIVITAVECCHIA	22.03%	113.43%	51.04%	1.90%	0.03%	1.38%	52.81%	28.49%	342.15%	47.61%	115.20%
FIUMICINO	8.73%		0.00%		7.99%					163.20%	
ANZIO	182.53%	10166.67%	284.45%				162.00%	80.36%	0.27%	566.84%	163.61%
TERRACINA	168.79%	1811.36%	1849.30%		1500.00%						184.34%
GAETA	35.13%	0.00%	24.26%	0.00%	48.20%		2.10%	0.00%		80.93%	3.93%
FORMIA	21.55%	18.12%	65.39%	0.54%			11.63%	7.38%		4.07%	42.72%
PONZA	3.34%	0.43%	0.07%					0.18%		0.00%	150.03%
VENTOTENE	3.57%	0.00%	1.03%		0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	133.84%
BAIA	14757.16%		138.94%								
POZZUOLI	89.34%	0.41%									108.43%
BAGNOLI	0.12%			0.00%		0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NAPOLI	47.37%	10.49%	863.59%	423.53%	18.38%	39.80%	52.65%	122.50%	25.14%	41.69%	112.89%
PORTICI	0.00%					0.00%					
TORRE ANNUNZ	15.37%	3.70%	10.18%		0.00%						
CASTELLAMARE S.	71.99%	0.00%	2714.69%				0.00%	0.00%			
SORRENTO	8682.46%		13956.25%								243.90%
PROCIDA	43.80%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%	0.00%			87.06%
PORTO D'ISCHIA	34.55%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%	0.00%		0.00%	78.73%
CASAMICCIOLA	64.95%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%	0.00%		0.00%	90.89%
CAPRI	15.89%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%	0.00%			38.80%
AMALFI											
SALERNO	88.01%	5.86%	1512.88%	1.00%		0.51%	19.25%	6.82%	2237.78%	82.17%	116.25%
VIBO VALENTIA	0.67%			0.00%	0.35%			1.00%		36.18%	
REGGIO C.	20.38%	653.72%	162.30%		1780.00%	3.06%	4.65%	0.59%	385.71%		115.89%
CROTONE	17.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.02%		7.48%	42.42%	2026.29%
TARANTO	31.75%		44.19%	0.11%	26.46%	0.04%	1670.27%	356.86%		7.95%	24.69%
GALLIPOLI	5234.18%	0.00%	12659.27%					2820.94%			
OTRANTO	467.25%		746.67%								115.35%
BRINDISI	29.46%	16.09%	311.41%	0.00%	7.85%	6.91%	24.82%	41.49%	8585.71%	78.06%	131.50%
MONOPOLI	8.95%	0.00%	14.16%		0.00%				0.00%		
BARI	9.21%	0.17%	13.79%	0.00%	1.59%	0.00%	687.42%	20.95%	23.18%	10.59%	282.59%
MOLFETTA	247.61%	20.72%	62.86%	0.00%			5646.55%	267.00%	3.48%	0.00%	0.00%
TRANI	0.00%	0.00%									0.00%
BARLETTA	42.63%	78.19%	3308.93%	0.00%	0.00%				0.00%	0.00%	
MANFREDONIA	120.83%	82.93%	1332.52%		0.15%	0.00%		0.02%	850.40%	31.49%	8285.00%
PESCHICI	75.81%										83.93%
TREMITI	20.80%	2.56%	21.30%		0.00%			0.00%		0.00%	4.92%
TERMOI	24268.23%				24188.85%						5228.57%
VASTO	1.04%	0.00%	0.00%		0.00%			0.00%	0.00%	0.00%	
ORTONA	3.27%	0.00%	0.00%		3.43%						6.11%
PESCARA	3.24%	2.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%	108.78%

( segue )

- 39 -  
Segue TAV. 1°

	Totale	Prodotti Agricoli e anim. vivi	Derrate alimentari e foragg.	Combust. minerali solidi	Prodotti petroliferi e cascani per la metallurgia	Minerali	Prodotti metallurgici	Materie prime e materiali costruzione	Concimi	Prodotti chimici	Macchine veicoli oggetti manifattur. trans. spec.
S. BENEDETTO T.	10.61%	0.00%			10.72%						
ANCONA	26.57%	6.27%	13.32%	0.00%	1.40%	137.72%	17.99%	77.57%	0.05%	14.40%	240.47%
FALCONARA	28.22%				28.42%					0.00%	
PESARO	13.53%	0.00%	39.07%		1.48%		773.05%	75.79%		3735.06%	3591.21%
RAVENNA	27.73%	31.32%	16.23%	0.00%	4.29%	31.51%	28.09%	626.50%	22.55%	16.85%	372.87%
PORTO GARIBOLDI	31.33%										
PORTE FORNACI	21.01%				0.00%						
CHIOGGIA	147.00%	77.66%	85.48%		0.00%	254.46%	81.30%	7.55%	128.86%	1464.87%	
VENEZIA	19.18%	29.12%	6.92%	40.69%	0.93%	87.61%	30.21%	79.07%	46.41%	48.11%	0.00%
PORTO TOGARO	175.06%	211.53%			30.40%	1.29%	1234.15%	13.44%	0.00%	335.70%	692.85%
TORVISCOSE	16.95%	0.00%		0.00%	0.00%			0.00%			61.14%
MONFALCONE	11.43%	25.45%	105.41%	0.00%	0.23%	1.34%	73.23%	20.79%	1.26%	13.83%	376.94%
SISTIANA	157.18%				157.18%						
TRIESTE	9.91%	50.92%	49.23%	43.42%	3.10%	2.05%	213.45%	238.54%	784.85%	491.23%	257.95%
MILAZZO	42.31%	0.62%	676.63%		41.64%		30.81%	14.94%			76.04%
MESSINA	115.94%	0.00%			156.21%	0.00%	839.68%				275.71%
STROMBOLI	12.87%		0.00%		0.00%						67.96%
PANARCA	18.25%		0.00%		0.00%			0.00%			27.82%
SALINA	40.35%	39.47%	0.24%		0.00%						94.47%
CANNETO											
LIPARI	2.78%	144.44%	0.04%		0.48%			82.00%			86.30%
VULCANO PORTO	116.78%		15.34%		0.00%						117.38%
FILICUDI PORTO	23.42%		0.09%		0.00%						56.54%
ALICUDI	16.23%		1.39%		0.00%						25.35%
RIPOSTO	372.50%	480.91%								0.00%	
CATANIA	0.81%	4.23%	1.81%	0.00%	6.67%	31.38%	27.54%	4.62%	35.24%	52.93%	30.87%
S. PANAGIA	86.57%				86.57%						
AUGUSTA	75.26%				68.61%		0.00%	0.00%	265.06%	667.53%	112.94%
SIRACUSA	0.35%	0.00%	0.00%				22.72%	1492.11%		106873.68%	145.39%
MARZAMEMI											
GELA	85.55%		905.86%	4.70%	59.75%		0.00%	0.83%	26.70%	308.10%	
LICATA	35.19%	0.00%						0.00%	0.00%	197.57%	
PORTO EMPEDOCLE	195.17%				1.87%			508.39%	41.29%	296.51%	118.94%
LINDUSA	40.70%	0.00%	0.00%		0.00%			0.00%			71.63%
LAMPEDUSA	68.84%	70.46%	142.80%		38.50%			14.92%		0.00%	91.05%
MAZARA DEL VALLO	87.81%				0.00%						
MARSALA	245.38%	0.04%	5788.49%					50.13%		0.00%	8.50%
TRAPANI	886.06%	880.99%	79.91%		6473.69%	7.73%	30.65%	37.99%	19281.67%	83.16%	118.72%
S. VITO LO CAPO											
CASIELLAMARE GOLIO	1461.95%							0.00%			
PANTELLERIA	48.17%	99.41%	38.35%		0.00%			45.92%		89.87%	85.45%
FAVIGNANA	61.21%	0.00%	3.93%				0.00%	0.00%			81.03%
PALERMO	62.41%	191.16%	314.74%	0.00%	0.44%	7240.94%	6.05%	94.99%	128.88%	67.49%	92.35%
PORTICELLO											
TERMINI IERESE	1.90%	0.00%	5.99%	0.00%	0.00%		1.11%			20.04%	24.60%
USTICA	30.65%		0.00%					0.00%			103.11%
ARBATAX	44.21%	0.20%	37.67%		0.00%		0.00%	0.87%		0.78%	568.75%
PORTO FOXI	76.74%				78.99%					168.82%	
ACGLIARI	98.68%	35.86%	34.21%	0.00%	0.19%	71.42%	195.09%	289.96%	16.23%	317.73%	74.71%
PORTOSCUSO	17.97%			0.00%	0.01%	0.00%	0.26%	3453.91%		480.85%	104.45%
TORREGRADE	70.30%	66.24%	121.83%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%	29.47%	
CARLOFORTE	65.16%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%				103.52%
SANT'ANTIACO	175.98%	69.32%		0.00%	0.00%		229.51%	5712.57%		2063.28%	0.52%
CALASETTA	141.45%										86.93%
ALGHERO											
PORTO TORRES	41.09%	257.55%	22.55%	0.00%	15.42%	867.73%	30.16%	42.01%	3.61%	274.38%	77.08%
S. TERESA	109.35%	78.80%	102.20%					190.27%		165.63%	111.45%
PALAU	83.62%	2310.34%	2549.37%					1242.17%		4285.71%	80.81%
GOLFO ARANCI	75.20%	24.35%	28.07%	0.18%	618.34%	371.01%	109.17%	381.43%	1.94%	218.63%	83.10%
OLBIA	102.26%	102.08%	28.20%	0.00%	127.81%	1990.29%	117.41%	206.30%	18.48%	141.75%	90.09%
LA MADDALENA	187.47%	0.00%	7442.34%		1.44%			0.00%		7.62%	125.61%
S. STEFANO	9.59%	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%			0.00%	100.20%
TOTALE	35.50%	27.88%	77.89%	10.07%	24.76%	1.95%	130.75%	113.72%	51.15%	98.02%	125.32%



Baia; Sorrento; Gallipoli; Otranto; Molfetta; Manfredonia; Termoli; Chioggia; Porto Nogaro; Sistiana; Messina; Vulcano Porto; Riposto; Siracusa; Porto Empedocle; Marsala; Trapani; Castellammare del Golfo; Sant'Antioco; Calasetta; S. Teresa; Olbia; La Maddalena.

Per i prodotti agricoli ed animali vivi; gli indici più elevati si notano ad Anzio; Oneglia; Viareggio; Pianosa; Civitavecchia; Terracina; Reggio Calabria; Porto Nogaro; Lipari; Riposto; Trapani; Palermo; Porto Torres; Palau; Olbia. Le derrate alimentari e foraggiere manifestano alti quoti a Sorrento; Gallipoli; Napoli; Castellammare di Stabia; Salerno; Reggio Calabria; Brindisi; Barletta; Milazzo; Gela; Lampedusa; Marsala; Palermo; Torregrande; S. Teresa; Palau; La Maddalena.

I combustibili minerali e solidi manifestano un imbarco superiore allo sbarco a Napoli.

I prodotti petroliferi hanno alti indici a Terracina; Reggio Calabria; Termoli; Sistiana; Messina; Trapani; Golfo Aranci; Olbia.

I minerali ed i cascami per la metallurgia verificano rapporti di coesistenza elevati a Portoferraio; Porto Azzurro; Marina di Carrara; Ancona; Palermo; Porto Torres; Golfo Aranci; Olbia.

I prodotti metallurgici si palesano con alti indici di coesistenza a La Spezia; Marina di Carrara; Rio Marina; Porto Azzurro; Anzio; Taranto; Bari; Molfetta; Falconara; Chioggia; Porto Nogaro; Trieste; Messina; Cagliari; Sant'Antioco; Golfo Aranci; Olbia.

Il più alto movimento di merci (imbarco su sbarco) per i materiali greggi o manufatti e materiali da costruzione si trova a Marina di Carrara (per lo più marmo delle Apuane); Livorno; Gorgona; Rio Marina; Porto Azzurro; Portoferraio; Porto S.Stefano; Napoli; Taranto; Gallipoli; Molfetta; Ravenna; Trieste; Siracusa; Porto Empedocle; Cagliari; Portoscuso; Sant'Antioco; S. Teresa; Palau; Cagliari; Olbia.

I concimi hanno un imbarco che supera lo sbarco a Piombino; Civitavecchia; Salerno; Reggio Calabria; Brindisi; Manfredonia; Trieste; Augusta; Trapani; Palermo.

I più elevati indici si notano, per i prodotti chimici, a Oneglia; La Spezia; Marina di Carrara; Vada; Piombino; Rio Marina; Porto Azzurro; Talamone; Fiumicino; Anzio; Falconara; Chioggia; Porto Nogaro; Trieste; Augusta; Siracusa; Gela; Licata; Porto Empedocle; Porto Foxi; Cagliari; Portoscuso; Sant'Antioco; Porto Torres; S. Teresa; Palau; Golfo Aranci; Olbia.

Le macchine, i veicoli, gli oggetti manifatturieri, le transazioni specifiche, denunciano alti rapporti di coesistenza a Oneglia; Vado Ligure; Savona; Genova; Marina di Carrara; Livorno; Piombino; Gorgona; Portoferraio; Pianosa; Porto S.Stefano; Civitavecchia; Fiumicino; Ponza; Ventotene; Baia; Napoli; Sorrento; Vibo Valentia; Reggio Calabria; Crotone; Otranto; Brindisi; Bari; Peschici; Termoli; Pescara; Ancona; Pesaro; Ravenna; Chioggia; Porto Nogaro; Monfalcone; Trieste; Messina; Vulcano Porto; Augusta; Siracusa; Porto Empedocle; S. Vito lo Capo; Ustica; Arbatax; Torregrande; Carloforte; S. Teresa; La Maddalena; Olbia.

*15*

Per lo sbarco e l'imbarco dei passeggeri da o verso porti nazionali ed esteri, si nota una certa equivalenza di numero. Infatti ad una cifra di passeggeri sbarcati equivale, quasi sempre, un'uguale quantità di passeggeri imbarcati.

In 55 porti su 127, nel 1985, sbarcano ed imbarcano passeggeri da o verso porti nazionali.

Per i grandi porti, come Genova, si hanno flussi di sbarco e d'imbarco, intorno all'80% della corrente nazionale di tutto il movimento del porto. Per Napoli, tali percentuali, superano il 90%, Per Venezia vi è un prevalente sbarco ed imbarco delle correnti estere. Per Trieste si ha uno sbarco notevole da porti esteri ed un altrettanto rilevante imbarco per porti nazionali.

Per Messina e per Palermo (intorno all'80%) è preminente il flusso nazionale rispetto a quello estero. Analoga cosa può affermarsi per i

porti sardi di Cagliari; Porto Torres; Golfo Aranci; Olbia; La Maddalena.

I due flussi di sbarco e d'imbarco palesano una percentuale sul totale superiore al 15% per i flussi da o verso i porti nazionali, a Napoli. Per i flussi da o verso l'estero, si ha una quota del 10% a Genova; Ancona e Venezia; del 23% a Brindisi; del 3% a Palermo e S. Teresa di Gallura.

I passeggeri sbarcati, nel 1985, da porti nazionali, sono stati 18.817.396; da porti esteri, 1.610.848. I passeggeri imbarcati per i porti nazionali, sono stati 18.822.739 e per i porti esteri 1.606.123.

I passeggeri sbarcati ed imbarcati col mondo estero palesano una componente eclatante a S. Remo (con una percentuale di flussi esteri, rispetto a quelli nazionali, del 90%). Lo stesso si rileva per Vado Ligure; Savona; La Spezia; Otranto; Brindisi; Bari; Trani; Pescara; S. Benedetto del Tronto; Ancona; Rimini; Venezia; S. Teresa di Gallura.

In alcuni dei suddetti porti si riversa un turismo di élite che con proprie imbarcazioni vengono a visitare la nostra Penisola.

**16**

L'analisi regionale dei flussi di sbarco e d'imbarco da o verso porti nazionali conferma quanto già visto e cioè che il primato spetta alla Campania (41% del totale del flusso); Sardegna (21%); Toscana (15%); Sicilia (10%); Lazio (5%); Liguria (4%).

I passeggeri imbarcati e sbarcati verso o da porti esteri sono prevalenti in Puglia (30%); Liguria (15%); Marche (13%); Veneto (12%); Toscana (7%); Sicilia (8%); Sardegna (6%).

Il movimento verso o da l'estero in ciascuna regione (composizione orizzontale), superiore al 60% di quello verificatosi in totale, nel 1985, si conferma nelle Marche; nel Veneto; nell'Emilia Romagna; nel Friuli; nella Puglia; nella Calabria.

La disamina per Province, da dove si effettua lo sbarco e l'imbarco, conferma che, per i flussi da o verso porti nazionali, primeggia la Provincia di Napoli (40% del totale); Sassari (15%); Livorno (14%); Cagliari (6%); Messina (5%); Roma (5%); Genova (4%).

Nel movimento con l'estero si ribadisce l'importanza della Provincia di Brindisi (24%); di Ancona (13%); di Venezia (12%); di Genova (8%); di Livorno (7%).

Si nota una pienezza di sbarco e d'imbarco con porti esteri nella Provincia di Lecce; Pescara; Ascoli Piceno; Forlì; La Spezia.

I rapporti di derivazione sulla popolazione manifestano, per regioni, un'incidenza dell'1,37 per abitante in Campania; in Sardegna (2,47 per ab.); in Toscana (0,83); in Liguria (0,41); in Sicilia (0,36).

In base alle Province, i flussi da o verso i porti nazionali, incidono sulla popolazione con punte più elevate nella Provincia di Livorno (8 per ab.); si Sassari(7); di Napoli (3); Trapani (2) (TAV N° 2). Il movimento con l'estero è pari ad un passeggero per un ab., nella Provincia di Brindisi. Segue quella di Ancona (0,48); di Livorno (0,34); di La Spezia (0,26); di Venezia (0,23); di Sassari (0,20).

- 47 -

RAPPORTI DI DERIVAZIONE  
PASSEGGERI SBARCATI ED IMBARCATI / POPOLAZIONE PER PROVINCIA - ANNO 1985 - TAV. N°2

PROVINCIE	PASSEGGERI SBARCATI			PASSEGGERI IMBARCATI		
	DA PORTI NAZIONALI	DA PORTI ESTERI	TOTALE	PER PORTI NAZIONALI	PER PORTI ESTERI	TOTALE
IMPERIA	0.00	0.01	0.01			
SAVONA	0.00	0.15	0.15	0.00	0.01	0.01
GENOVA	0.72	0.13	0.86	0.00	0.14	0.14
LA SPEZIA	0.00	0.26	0.26	0.72	0.18	0.90
LIVORNO	7.47	0.34	7.80	0.00	0.27	0.27
GROSSETO	1.81	0.00	1.81	7.44	0.32	7.76
ROMA	0.23	0.00	0.23	1.81	0.00	1.81
LATINA	0.55	0.00	0.55	0.23	0.00	0.23
NAPOLI	2.50	0.02	2.53	0.56	0.00	0.56
SALERNO	0.08	0.00	0.08	2.50	0.02	2.52
REGGIO CALABRIA	0.00	0.01	0.01	0.08	0.00	0.08
LECCE	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
BRINDISI	0.00	0.95	0.95	0.00	0.01	0.01
BARI	0.00	0.06	0.06	0.00	0.99	0.99
FOGGIA	0.30	0.00	0.30	0.00	0.05	0.05
CAMPOBASSO	0.39	0.00	0.39	0.30	0.00	0.30
CHIETI	0.03	0.00	0.03	0.39	0.00	0.39
PESCARA	0.00	0.11	0.11	0.03	0.00	0.03
ASCOLI PICENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10
ANCONA	0.00	0.48	0.48	0.00	0.00	0.00
FORLI'	0.00	0.01	0.01	0.00	0.42	0.43
RAVENNA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
VENEZIA	0.01	0.23	0.24	0.01	0.00	0.01
UDINE	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24	0.24
GORIZIA	0.05	0.04	0.09	0.00	0.00	0.00
TRIESTE	0.01	0.07	0.09	0.03	0.04	0.07
MESSINA	1.20	0.01	1.22	0.02	0.06	0.08
CATANIA	0.01	0.02	0.03	1.19	0.03	1.22
SIRACUSA	0.02	0.03	0.06	0.01	0.02	0.03
AGRIGENTO	0.11	0.00	0.11	0.01	0.05	0.06
TRAPANI	1.22	0.06	1.28	0.11	0.00	0.11
PALERMO	0.34	0.04	0.38	1.23	0.04	1.27
NUORO	0.13	0.00	0.13	0.38	0.02	0.40
CAGLIARI	1.49	0.01	1.50	0.13	0.00	0.13
SASSARI	6.46	0.20	6.66	1.47	0.02	1.49
TOTALE	0.33	0.03	0.36	6.46	0.18	6.64
				0.33	0.03	0.36



Nel 1988, i porti sono suddivisi secondo un sistema. Il sistema portuale italiano si divide in: Mare Ligure; Alto e Medio Tirreno; Basso Tirreno; Ionio e Basso Adriatico; Medio Adriatico; Alto Adriatico; Sicilia; Sardegna.

Per gli arrivi, le percentuali, per gruppi di mare, nel settore Mare Ligure, manifestano una maggiore importanza del numero delle navi per Genova, seguito da La Spezia e da Savona-Vado. Lo stesso riscontrasi per il Tonnellaggio di Stazza Netta (T.S.N.), per le merci e per i passeggeri.

La medesima relazione si riscontra per le partenze. Il maggiore peso relativo si rileva per Genova (coll'84% dei passeggeri in arrivo e l'81% dei passeggeri in partenza; col 68% del T.S.N.; col 68% delle merci arrivate e col 52% delle merci partite; col 59% delle navi arrivate e partite). In totale i porti del Mare Ligure sono nove, di cui tre di rilievo.

Nell'alto e medio Tirreno, un peso relativo maggiore si verifica per il porto di Piombino; di Portoferraio e di Livorno, nonché di Civitavecchia e di Ponza.

Per il porto di Livorno, nel suo gruppo di mare, un'importanza relativa dell'11% si palesa, per gli arrivi nel numero delle navi; del 39% nel T.S.N.; del 31% nelle merci; del 7% nei passeggeri. Per le partenze si hanno l'11% per le navi; il 38% per il T.S.N.; il 39% per le merci; il 9% per i passeggeri. Il porto di Piombino supera quello di Livorno per il numero delle navi e per i passeggeri e ciò, sia nelle partenze, sia negli arrivi. A Livorno stazionano le navi di tonnellaggio maggiore che caricano e scaricano parecchia quantità di merce. Si tratta, per lo più, di grosse navi e di grosse petroliere, dato che vi sono notevoli industrie chimiche e petrolifere. Portoferraio è il quarto porto col suo 15% delle navi, in arrivo ed in partenza. E' il secondo d'importanza come passeggeri imbarcati o sbarcati. Civitavecchia detiene il 7% del numero delle navi (arrivate e partite); per il tonnellaggio di stazza netta viene dopo Livorno col 21%; per le merci in arrivo detiene il 24%; per quelle

in partenza, il 14%; per i passeggeri la percentuale è del 19%. Su 27 porti del predetto sistema chiariscono una discreta rilevanza anche Cavo e Ponza che detengono un buon 5% di navi arrivate e partite.

Del sistema Basso Tirreno, formato da 17 porti, abbiamo Pozzuoli e Sorrento coll'8% di navi entrate ed uscite. L'importanza maggiore spetta a Napoli col 27% di navi, arrivate e partite; col 44% del T.S.N.; col 55% (per gli arrivi) ed il 56% (per le partenze) delle merci movimentate; col 36% e 35% di passeggeri, sbarcati ed imbarcati. Seguono Porto d'Ischia col 15% di navi arrivate e 16% di partite; Capri col 15% di entrambi i flussi e Procida col 13%. A Porto d'Ischia si acclara un T.S.N. del 10%; i passeggeri raggiungono il 13% in arrivo ed il 17% in partenza. A Capri si verifica un buon 21% di passeggeri in movimento; un 15% di navi entrate ed uscite; un 8% del T.S.N.

Nel Basso Tirreno il movimento portuale si concentra, per lo più, nel porto di Napoli.

Nello Ionio e Basso Adriatico esistono 18 porti.

I porti con avvicendamento di navi più del 5% e meno del 10% sono Reggio Calabria, con un T.S.N. del 4%; Manfredonia col 6% delle navi in movimento, con un T.S.N. intorno al 4% e con un imbarco delle merci del 10%. Abbiamo Bari col 9% delle navi e del T.S.N. e col 14% dei passeggeri in movimento. Brindisi si palesa porto di una certa rilevanza col 20% delle navi; col 19% del T.S.N.; coll'11% delle merci movimentate in arrivo; col 45% di passeggeri in arrivo; col 6% di merci in partenza; col 46% di passeggeri imbarcati. Ravvisiamo Taranto col 18% di navi, arrivate e partite; il T.S.N. è il 53%; le merci sbarcate ed imbarcate superano il 70%. Tremiti, porto delle isole corrispondenti, palesa un 16% di navi, coll'1% di T.S.N. (quindi si tratta di navi piccole) e detiene un buon 27% di passeggeri in tutto il sistema portuale.

Il Medio Adriatico ha 11 porti, di cui 3 (Termoli, Ancona, Ravenna) importanti ed 1 (Vasto) scarsamente rilevante.

Ravenna chiarisce valori del 43% per il numero delle navi (arrivate e partite); intorno al 50% del T.S.N. ed un imbarco e sbarco di merci

intorno al 60%; scarso è il peso dei passeggeri. Ancona rileva una quota del 20% per le navi; col 28% e più di T.S.N.; col 60% e passa di passeggeri in movimento. Le merci in arrivo sono il 7% e quelle imbarcate, il 9%. Vasto ha un 5% delle navi nei singoli due flussi, col 4% di T.S.N., col 17% di merci imbarcate.

Nell'Alto Adriatico si notano 10 porti di cui Venezia e Trieste sono i più importanti.

Con una quota di navi superiore al 5%, si accerta Chioggia e Monfalcone. Soprattutto quest'ultimo vede scaricare per un buon 5%. A Venezia si nota il 52% di navi in movimento. Il T.S.N. è del 51%. La merce in arrivo ed in partenza è intorno al 50% di tutto il complesso sistema; per i passeggeri si verifica un imbarco ed uno sbarco superiore all'85%. Trieste manifesta un 24% di navi che entrano ed escono; un T.S.N. del 40%; merci in carico e scarico più del 40%; passeggeri intorno al 9% per gli arrivi ed al 7% per le partenze.

Il sistema portuale Sicilia è costituito da 40 porti (alcuni propri delle isole sparse nel Mediterraneo che fanno capo alla Sicilia). Ha una

rilevanza Palermo per il numero dei passeggeri (un buon 22% allo sbarco ed un 20% all'imbarco). Augusta è importante per il 44% di merci imbarcate; Trapani coll'11% di navi in movimento ed un buon 15% di passeggeri; Milazzo, con un 10% di navi in arrivo ed in partenza e 17% di passeggeri (sbarcati ed imbarcati). Per il T.S.N., Milazzo, Augusta, S. Panagia, Palermo denunciano più del 10%.

I porti che hanno navi in arrivo ed in partenza superiore al 5% sono, oltre quelli citati, Levanzo, Favignana, Vulcano e Lipari.

Il sistema portuale Sardegna, possiede 17 porti, di cui con un movimento di navi superiore al 5%, abbiamo Olbia; Calasetta, Porto Vesme, Carloforte, Palau, La Maddalena. La Maddalena ha un peso relativo del 21% di navi in movimento; il 7% del T.S.N.; il 17% di passeggeri del flusso e riflusso. Palau ha il 20% di navi, col 6% di T.S.N., col 17% di passeggeri. Carloforte ha il 16% di navi in movimento, col 9% di passeggeri.

Osservando il peso relativo dei porti per il complesso nazionale, il Basso Tirreno manifesta le importanze più alte, con cifre intorno al

40% come numero di navi; col 14% del T.S.N.; col 10% delle merci e col 38% dei passeggeri movimentati.

Seguono, nell'ordine, il sistema Sicilia, quello Sardegna, quello dell'Alto e Medio Tirreno.

Nell'88, la maggiore importanza relativa spetta a Napoli, con dati intorno al 10% per i singoli fenomeni, sul complesso nazionale. Vi è una certa equivalenza fra le singole modalità degli arrivi e delle partenze, come si rileva in base ai rapporti di coesistenza (qui non riportati). In quanto a scafi, il divario fra quelli in arrivo e quelli in partenza è maggiore in Alghero (Sardegna), Marzamemi (Sicilia). Nel porto di Torre del Greco, il T.S.N. in arrivo, per l'88, rappresenta il 40% di quello in partenza.

Per i passeggeri, per l'imbarco e per lo sbarco, si notano relazioni più equilibrate rispetto al carico e scarico delle merci

Alcuni porti presentano nessun movimento dei passeggeri e sono, per gli arrivi, tre nel Mare Ligure, sei nell'Alto e Medio tirreno, quattro nel Basso Tirreno, sette nello Ionio e Basso Adriatico, due nel Medio

RAPPORTI DI DERIVAZIONE MERCI E PASSEGGERI SBARCATI ED IMBARCATI NEL 1988 - TOTALE  
 POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31-12-88 - TAV. N°3

PORTI	MERCI SBARCATE	PASSEGGERI SBARCATI	MERCI IMBARCATE	PASSEGGERI IMBARCATI
SANREMO	0.00	0.02	0.00	0.02
PORTO MAURIZIO	1.17	0.00	0.32	0.00
ONEGLIA	2.27	0.00	0.78	0.05
SAVONA	163.90	0.93	14.53	1.04
GENOVA	53.62	1.36	5.90	1.42
PORTOFINO	0.00	9.61	0.76	9.88
SANTA MARGHERITA LIGURE	0.00	0.20	0.33	0.29
RAPALLO	0.00	0.00	0.00	0.00
LA SPEZIA	57.81	0.96	25.34	1.40
MARINA DI CARRARA	24.68	0.02	18.11	0.03
VIAREGGIO	0.13	0.01	1.40	0.02
LIVORNO	59.31	2.16	26.50	2.54
VADA	3.95	0.00	1.80	0.00
PIOMBINO	147.60	32.32	48.11	35.55
GORGONA	0.00	0.03	0.00	0.02
CAPRAIA	7.73	7.22	1.20	6.83
CAVO	0.53	20.12	0.41	15.62
RIO MARINA	11.25	28.83	58.58	32.00
PORTO AZZURRO	12.13	23.91	10.06	20.55
CAMPO NELL'ELBA	58.80	0.91	5.41	0.60
PORTOFERRAIO	49.48	97.70	48.53	88.12
PIANOSA	0.70	1.74	0.45	1.96
PORTIGLIONE	0.49	0.00	16.39	0.00
CASTIGLIONE DELLA PESCAIA	0.00	0.00	0.01	0.02
TALAMONE	0.00	0.00	0.13	0.00
PORTO S. STEFANO	29.54	19.18	4.30	18.49
ISOLA GIGLIO	20.93	128.58	17.09	134.37
GIANNUTRI	0.00	5.84	0.00	5.81
CIVITAVECCHIA	158.21	18.07	32.78	18.88
FIUMICINO	1.40	0.00	0.18	0.00
ANZIO	1.81	1.26	3.41	0.91
TERRACINA	0.13	1.43	0.13	0.53
GAETA	40.14	0.00	3.82	0.00
FORMIA	1.02	3.74	1.55	2.90
PONZA	83.04	35.29	4.23	53.74
VENTOTENE	76.06	64.84	3.94	73.21
BAIA	0.81	0.09	24.05	0.11
POZZUOLI	6.57	7.38	6.77	8.30
BAGNOLI	2.47	0.00	0.59	0.00
NAPOLI	8.59	2.51	4.93	2.58
TORRE DEL GRECO	0.00	0.03	0.00	0.03
TORRE ANNUNZIATA	7.12	0.00	1.30	0.04
CASTELLAMMARE DI STABIA	3.63	2.63	2.20	0.28
SORRENTO	4.82	46.50	5.52	44.22
MASSALUBRENSE	0.00	0.00	0.00	0.06
PROCIDA	21.15	57.86	17.80	54.84
PORTO D'ISCHIA	66.82	92.69	45.66	91.19
CASAMICCIOLA	19.08	33.36	11.84	23.67
CAPRI	107.48	239.84	83.79	243.51
POSITANO	0.00	6.13	0.00	6.60
AMALFI	0.00	16.67	0.01	20.30
SALERNO	5.22	0.20	4.13	0.10
VIBO VALENTIA	27.46	0.00	2.37	0.00
REGGIO DI CALABRIA	2.17	0.02	0.30	0.02
SIDERNO MARINA	5.18	0.00	0.00	0.00
CROTONE	13.43	0.01	4.67	0.00
CIRO'	0.40	0.00	4.13	0.00
TARANTO	88.78	0.00	32.67	0.00
GALLIPOLI	1.59	0.00	14.06	0.00
OTRANTO	1.71	1.34	4.26	1.29
BRINDISI	35.89	3.44	7.31	3.45
MONOPOLI	3.65	0.00	0.42	0.00
BARI	4.60	0.28	0.94	0.27
MOLFETTA	2.39	0.00	1.09	0.00
TRANI	0.28	0.00	0.00	0.00

(segue)



## Segue TAV. N°3

PORTI	MERCI SBARCATE	PASSEGGERI SBARCATI	MERCI IMBARCATE	PASSEGGERI IMBARCATI
BARLETTA	5.79	0.00	2.12	0.00
MANFREDONIA	12.87	0.04	19.97	0.05
VIESTE	0.00	2.34	0.00	2.73
PESCHICI	0.00	5.09	0.00	5.03
RODI GARGANICO	0.00	4.63	0.00	3.02
TREMITI	185.20	530.18	0.04	533.30
TERMOLI	0.00	3.84	1.29	3.76
VASTO	9.23	0.37	25.58	0.42
ORTONA	22.65	0.23	0.15	0.25
PESCARA	2.22	0.23	0.09	0.23
SAN BENEDETTO DEL TRONTO	7.81	0.00	0.00	0.00
ANCONA	13.74	2.56	4.53	2.18
FALCONARA	93.31	0.00	21.16	0.00
PESARO	4.01	0.00	0.30	0.00
RIMINI	0.00	0.02	0.00	0.02
RAVENNA	92.82	0.00	20.68	0.00
PORTO GARIBALDI	0.40	0.01	2.35	0.00
PONTE FORNACI	7.81	0.00	4.57	0.00
CHIOGGIA	14.48	0.00	8.43	0.00
VENEZIA	64.83	0.77	11.92	0.70
PORTO LIGNANO	0.00	1.18	0.30	0.87
PORTO NOGARO	37.70	0.00	31.69	0.00
TORVISOCA	38.36	0.00	9.53	0.00
GRADO	0.00	0.54	0.00	0.93
MONFALCONE	83.50	0.07	4.42	0.03
SISTIANA	0.00	0.00	0.00	0.00
TRIESTE	85.33	0.12	13.78	0.08
MILAZZO	139.25	12.48	85.02	11.49
MESSINA	0.55	0.10	0.13	0.09
GIARDINI	0.00	1.23	0.00	1.39
STROMBOLI	8.37	1.85	0.85	1.20
GINOSTRA	0.00	0.01	0.00	0.00
PANAREA	8.25	0.72	0.14	1.60
SALINA	5.76	2.46	0.47	2.85
RINELLA	32.32	4.05	0.05	5.63
MALFA	0.00	0.00	0.00	0.00
CANNETO	0.00	0.00	8.39	0.05
LIPARI	132.03	21.70	10.05	24.73
VULCANO PORTO	8.39	14.46	0.87	14.51
FILICUDI PORTO	1.67	0.54	0.29	0.21
ALICUDI	0.20	0.12	0.06	0.44
RIPOSTO	0.59	0.00	0.00	0.00
CATANIA	2.08	0.13	0.35	0.14
S. PANAGIA	76.12	0.00	56.78	0.00
AUGUSTA	431.95	0.00	338.79	0.02
MAGNISI	0.00	0.00	3.22	0.00
SIRACUSA	2.03	0.24	5.00	0.24
MARZAMEMI	0.00	0.00	0.13	0.00
POZZALLO	6.08	0.14	11.53	0.14
GELA	47.87	0.00	32.24	0.00
LICATA	1.24	0.00	0.13	0.00
PORTO EMPEDOCLE	22.76	1.86	41.11	1.70
LINOSA	0.49	1.37	2.07	2.01
LAMPEDUSA	10.83	4.99	7.08	4.71
MAZARA DEL VALLO	1.44	0.00	0.43	0.00
MARSALA	0.61	0.01	3.20	0.01
TRAPANI	2.38	5.20	7.16	4.58
S. VITO LO CAPO	0.00	0.50	0.96	0.81
CASTELLAMMARE GOLFO	0.00	0.22	3.25	0.14
PANTELLERIA	20.86	3.39	6.73	3.99
FAVIGNANA	13.19	37.88	5.13	44.38
MARETTIMO	0.08	7.35	0.02	7.20
LEVANZO	1.15	12.70	0.55	11.93
PALERMO	4.08	0.70	2.04	0.62
PORTICELLO	0.00	0.00	0.01	0.00
TERMINI IMERESE	19.14	0.00	3.82	0.00
USTICA	11.51	39.58	18.25	40.88

(segue)

- 57 -  
Segue TAV. N°3

PORTI	MERCI SBARCATE	PASSEGGERI SBARCATI	MERCI IMBARCATE	PASSEGGERI IMBARCATI
ARBATAX	42.10	5.21	10.27	3.04
PORTO FOXI	2333.44	0.08	1828.95	65.94
CAGLIARI	9.60	1.75	7.65	1.49
PORTOVESME	659.03	46.50	145.66	47.15
TORREGRANDE	22.57	0.00	12.94	0.00
CARLOFORTE	34.35	66.26	21.87	66.24
SANT'ANTIOCO	49.86	0.00	72.43	0.00
CALASETTA	17.48	58.93	25.38	57.57
ALGHERO	0.07	0.08	0.00	0.08
PORTO TORRES	163.58	24.86	92.04	21.38
S.TERESA	8.48	25.56	7.89	25.03
PALAU	207.50	315.13	200.14	318.20
GOLFO ARANCI	526.72	119.29	563.08	114.01
OLBIA	63.20	24.30	47.74	24.37
LA MADDALENA	46.16	71.82	43.30	70.70
S.STEFANO	3.96	0.00	3.59	0.00
PORTO CERVO	0.00	0.33	0.00	0.60
TOTALE	20.52	1.77	7.88	1.78

Adriatico, quattro per l'Alto Adriatico, tredici per la Sicilia e tre per la Sardegna. I porti che non hanno passeggeri in partenza sono trentasette.

A Fiumicino i passeggeri in arrivo sono il 2,60% di quelli in partenza.

Rispetto alla popolazione residente (TAV N° 3) al 31-12-88, dei comuni di ciascun porto, palesano un'incidenza più alta, per le merci, Augusta, Porto Foxi, Portovesme e Golfo Aranci.

I passeggeri incidono per più di cinque volte sulla popolazione residente del porto delle Tremiti.

## 18

Nel 1988, le merci sbarcate da tutti i porti, si riversano prevalentemente in quello di Genova, col 13.37%, seguito dal porto di Venezia, coll'8,83%.

La merce imbarcata ha una percentuale alta in Sicilia (Augusta, 13,10%); in Sardegna (Porto Foxi, 9,08%); in Puglia (Taranto, 8,83%); ed in Campania (Napoli, 7,20%).

Le merci sbarcate da porti nazionali ed esteri che utilizzano scafi italiani manifestano la maggiore percentuale in Genova. Segue Venezia e Civitavecchia per le merci sbarcate da porti nazionali, nonché Taranto, Porto Foxi e Venezia per quelle provenienti dai porti esteri

Per le merci imbarcate si riscontra una percentuale più alta per Augusta, Porto Foxi e per Taranto. Per quelle dirette all'Estero, le merci imbarcate partono prevalentemente anche da La Spezia, S. Panagia.

Le merci sbarcate da navi estere si dirigono a Genova ed a Trieste. I flussi che provengono dai porti esteri utilizzano, in prevalenza, i suddetti porti ed analogamente si riscontra per i flussi che provengono dai porti nazionali per quanto riguarda Genova. Viene, di poi, Milazzo ed Augusta. Nel complesso le merci imbarcate su navi aventi bandiera estera si dipartono da Augusta, da Porto Foxi (ciò vale prevalentemente

per le merci dirette all'Estero). Per le merci dirette nei porti nazionali, l'imbarco è rilevante anche da S. Panagia. Nel complesso è il porto di Genova il preferito, per le merci sbarcate, ed Augusta per quelle imbarcate.

Per le merci sbarcate da navi italiane si ha un flusso di maggiore portata, proveniente dai porti esteri, in Porto Foxi ed in Ancona. Per le merci imbarcate, ad eccezione dei flussi che si dipartono da La Spezia e da Ravenna, le navi italiane trasportano merci, in prevalenza, negli altri porti nazionali; con bandiera estera le merci imbarcate si dirigono, per la maggior parte, nei porti esteri.

Per Olbia si indirizza all'estero il 71% dell'imbarco del 1988.

Interessante è l'analisi dei rapporti di derivazione delle merci sbarcate ed imbarcate da navi con bandiera italiana, sulla popolazione residente, al 31 dicembre 1988 (TAV N° 4).

Incentrando lo studio su trenta porti più importanti si evidenzia, per entrambi le merci movimentate, alte quote d'incidenza nel Porto Foxi, con più evidenza per le merci imbarcate per porti nazionali, e per le

- 67 -

RAPPORTI DI DERIVAZIONE MERCI SBARcate ED IMBARcate - TOTALE  
 POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31-12-1988 - TAV. N°4

PORTI	MERCİ SBARcate			MERCİ IMBARcate		
	TOTALE	DA PORTI NAZIONALI	DA PORTI ESTERI	TOTALE	PER PORTI NAZIONALI	PER PORTI ESTERI
SAVONA-VADO	178.06	20.17	157.89	14.53	4.43	10.09
GENOVA	53.62	11.27	42.35	5.90	2.87	3.03
LA SPEZIA	57.81	6.89	50.91	25.34	5.86	19.47
MARINA CARRARA	24.68	3.78	20.89	18.11	3.62	14.49
LIVORNO	59.31	15.53	43.78	26.50	14.69	11.81
PIOMBINO	147.60	51.75	95.85	48.11	43.85	4.26
CIVITAVECCHIA	158.21	111.12	47.09	32.78	31.78	1.00
FIUMICINO	1.40	0.14	1.27	0.18	0.15	0.03
GAETA	40.14	8.21	31.93	3.82	2.74	1.08
NAPOLI	8.59	2.26	6.33	4.93	3.91	1.02
TARANTO	88.78	3.33	85.45	32.67	24.81	7.86
BRINDISI	35.89	11.31	24.58	7.31	2.59	4.72
BARI	4.60	1.38	3.22	0.94	0.27	0.67
ANCONA	13.74	0.03	13.71	4.53	0.19	4.33
FALCONARA	93.31	1.72	91.60	21.16	19.10	2.07
RAVENNA	92.82	22.25	70.57	20.68	3.31	17.37
VENEZIA	64.83	17.78	47.05	11.92	4.11	7.81
MONFALCONE	83.50	40.17	43.34	4.42	1.43	2.99
TRIESTE	85.33	1.59	83.73	13.78	3.89	9.90
MILAZZO	139.25	18.12	121.13	85.02	76.24	8.79
CATANIA	2.08	0.61	1.47	0.35	0.19	0.16
S. PANAGIA	76.12	1.31	74.80	56.78	27.28	29.50
AUGUSTA	431.95	38.87	393.09	338.79	211.97	126.82
GELA	47.87	17.18	30.68	32.24	30.41	1.84
PALERMO	4.08	3.70	0.38	2.04	1.81	0.23
PORTO FOXI	2333.44	69.93	2263.51	1828.95	1018.03	810.91
CAGLIARI	9.60	8.05	1.55	7.55	6.76	0.90
PORTOSCUSO	659.03	252.23	406.80	145.66	65.12	80.54
PORTO TORRES	163.58	83.46	80.12	92.04	72.20	19.84
OLBIA	63.20	62.24	0.96	47.74	47.70	0.03
ALTRI PORTI	5.18	2.74	2.44	3.57	2.43	1.14
TOTALE	20.60	4.85	15.75	7.88	4.85	3.03

merci sbarcate da porti esteri. Segue Portoscuso, per le merci sbarcate, soprattutto da porti esteri. Per le merci imbarcate, al secondo posto si trova il porto di Augusta e ciò, specie per le merci imbarcate per i porti nazionali. Al sesto posto si manifesta Civitavecchia (importanti sono le merci sbarcate da porti nazionali). Per le merci sbarcate vengono, Portoscuso, Porto Torres, Augusta, Savona-Vado. Risultano importanti le merci sbarcate da porti nazionali. Di questi ultimi, valori dei rapporti al di sotto dell'unità, si accertano nei porti di Fiumicino, di Ancona e di Catania.

Per le merci sbarcate da porti esteri, la più bassa incidenza della merce sulla popolazione si palesa per Fiumicino, Napoli, Bari, Catania, Palermo, Cagliari, Olbia.

Per le merci imbarcate, nel totale, si hanno dati minori di uno, per Fiumicino, per Bari, per Catania.

Le merci imbarcate, per porti nazionali, manifestano i più scarsi dati in corrispondenza dei porti già accertati a proposito del totale della corrente di navigazione.

I rapporti di derivazione per le merci sbarcate da navi battenti bandiera estera, si rilevano con picchi più alti a Porto Foxi, Portoscuso, Augusta. I più piccoli dati si riscontrano per le merci provenienti da porti nazionali.

## 19

Se prendiamo i rapporti di derivazione alla popolazione, dei singoli fenomeni (merci e passeggeri, movimentate) e ne esaminiamo le variazioni relative fra il 1988 ed il 1985, osserviamo per le merci sbarcate, variazioni positive di rilievo ad Alicudi, Salina, Casamicciola, Procida, Porto S. Stefano, Panarea, Porto d'Ischia, Calasetta.

Le variazioni relative negative alte si riscontrano a Peschici, Termoli, Castellammare del Golfo, Sistica, Giannutri.

Per le merci imbarcate s'individuano alti incrementi relativi a Salina, Vasto, Torre Annunziata, Filicudi, Casamicciola, Porto Garibaldi, Vibo



Valentia, Sorrento, Termini Imerese, Procida, Capri, Porto d'Ischia. I decrementi relativi alti si verificano a Peschici, Giannutri, Sistiana, Riposto, S. Benedetto del Tronto, Capraia, Tremiti, Castiglione della Pescaia, Porticello.

I passeggeri sbarcati aumentano alquanto a Savona. I decrementi di rilievo si accertano a Sistiana, Torre Annunziata.

I passeggeri imbarcati crescono, alquanto, a Savona, Giardini, Positano, Alghero, Trieste, Porto Cervo. Elevati decrementi si ravvisano a Ravenna, Sistiana.

Le merci sbarcate sono aumentate, dall'85 all'88, del 9%; quelle imbarcate sono cresciute del 18%. Le merci movimentate da porti nazionali sono incrementate del 25%. Le merci movimentate da porti esteri hanno un incremento del 5%, per lo sbarco; del 9% per l'imbarco.

I passeggeri (imbarcati e sbarcati) aumentano, mediamente, del 14%; quelli sbarcati da porti esteri del 10%; gli imbarcati per porti esteri del 6%.

La distribuzione dei rapporti di derivazione, fra merci e passeggeri, movimentati, sulla popolazione è fortemente simile fra i due periodi. Infatti i coefficienti di correlazione, calcolati fra le distribuzioni dei rapporti di derivazione, a due a due presi, dell'85 e dell'88, risultano alquanto elevati.

Per i passeggeri sbarcati si ha,  $r = 0,9985$ ; per quelli imbarcati,  $r = 0,9971$ . Per quelli sbarcati provenienti da porti nazionali,  $r = 0,9987$ ; per quelli imbarcati dello stesso tipo, si accerta,  $r = 0,9972$ . Per gli sbarcati derivanti da porti esteri,  $r = 0,9187$ ; per gli imbarcati,  $r = 0,9691$ .

Le merci movimentate manifestano, in totale,  $r = 0,9982$  per lo sbarco e  $r = 0,9991$ , per l'imbarco. Le merci sbarcate derivanti da porti nazionali posseggono,  $r = 0,9476$  e quelle imbarcate chiariscono,  $r = 0,9973$ . Quelle sbarcate da porti esteri detengono,  $r = 0,9995$ ; per le imbarcate si ha,  $r = 0,9992$ .

20

Esaminando i valori dei rapporti di concentrazione per il 1985 e per il 1988, si notano regolarità di rilievo. Distinguiamo la concentrazione delle merci da quella dei passeggeri.

## VALORI DI R

Per le merci sbarcate:	1985	1988
da porti nazionali:	0,78	0,58
da porti esteri:	0,88	0,55
Per le merci imbarcate:		
per porti nazionali:	0,85	0,59
per porti esteri:	0,85	0,60

Si nota una più alta concentrazione, al 1985, con punte più elevate per le merci sbarcate, provenienti da porti esteri.

Nel quadriennio si rileva, per tutti i flussi d'imbarco e di sbarco, una diffusione del fenomeno. Nell'88 si tendono ad utilizzare più porti di quelli dell'85; questo soprattutto, avviene per le merci sbarcate che provengono da porti esteri. La diffusione del fenomeno è di grande importanza perché si utilizzano più scali, creando una struttura di lavoro e d'impiego della gente, all'uopo predisposta, in più sedi con un allargamento degli interessi economici e commerciali legati ai traffici marittimi nelle più varie località della nostra Penisola. E' da pensare, altresì, che la merce da sbarco cerca la banchina più vicina alla zona di maggiore uso. E' da dire che si tratta, per lo più, del consumo del petrolio e della benzina che è largamente diffuso in tutto il territorio nazionale. E' da sottolineare che, così emergendo i fenomeni, i piccoli porti si trovano impiegati alquanto frequentemente come quelli medi e grandi.

Per i passeggeri la concentrazione manifesta caratteristiche diverse e più consone al movimento di uomini e non di cose.

#### VALORI DI R

Per i passeggeri sbarcati:	1985	1988
da porti nazionali:	0,79	0,82
da porti esteri:	0,88	0,90

Per i passeggeri imbarcati:

per porti nazionali:	0,79	0,82
per porti esteri:	0,89	0,91

La concentrazione dei passeggeri, sbarcati ed imbarcati, è più alta di quella delle merci. La tendenza, nel quadriennio (pur essendo breve il

lasso di tempo analizzato), 1985-1988, è verso una maggiore concentrazione dei flussi marittimi osservati. I passeggeri in movimento, per lo più per motivi turistici, tendono ad usare navi di linea, od imbarcazioni proprie che si dirigono verso baie ed insenature sempre meno numerose ma altamente specializzate, fornite di larga ricettività adatta ad accoglierli.

La concentrazione più alta si ravvisa per i passeggeri imbarcati diretti all'estero.

I grafici, in appendice, chiariscono quanto già palesato dagli indici.

*21*

Avviandosi alla conclusione possiamo sintetizzare, in pochi capoversi, i risultati più salienti della ricerca in oggetto.

- a) Le merci trafficate sono attratte da svariati porti; in particolare, da Venezia, Genova, Trieste, Taranto, Palermo, Napoli, Livorno, Civitavecchia, Porto Foxi, Augusta ed altri.
  
- b) Gran parte dei porti, medi e grossi, caricano e scaricano prodotti petroliferi.
  
- c) I passeggeri movimentati preferiscono meno scali di quelli utilizzati per le merci. Sono importanti quelli di Genova, Napoli, Venezia, San Remo e così via.
  
- d) L'incidenza dei flussi di movimento sulla popolazione dei singoli comuni di ciascuna baia è scarsa, soprattutto per quelle medie e grosse.

e) Si ravvisa un'equivalenza fra le merci sbarcate e quelle imbarcate; fra i passeggeri sbarcati ed imbarcati. Per questi ultimi flussi l'equivalenza è quasi precisa; in realtà l'imbarco segue, all'incirca, le tendenze dello sbarco.

f) Fra il 1985 ed il 1988, vi è, in generale, un'espansione dei traffici marittimi. Questi ultimi sono più ampi per le merci.

Concludendo si ravvisa la tendenza ad utilizzare numerose baie ed insenature per il traffico commerciale.

Ciascuna merce tende a sbarcare là ov'è vicino il mercato di consumo. Per l'imbarco delle merci vi è più specializzazione e si preferisce un numero di porti minore di quanto richiesto per lo sbarco.

Nel tempo, le merci movimentate, tendono a diffondersi su un maggiore numero di scali. Ciò è un buon segno, dal punto di vista economico-sociale, perché si utilizzano anche le più piccole baie ed



insenature, dando lavoro ai marittimi, nelle svariate zone della nostra Penisola.

I passeggeri tendono viceversa, a concentrarsi in un numero di porti minore. Si tratta di moli forniti di ricettività atti ad accogliere i turisti, tanto allo sbarco, quanto all'imbarco. A tale fine sarebbe opportuno che si attrezzassero altre banchine. Così facendo si avvicinerrebbero i passeggeri alle località turistiche più alla moda. Bisognerebbe incrementare i porti per la ricezione della nautica individuale. Sono poche, infatti, le baie che ricevono imbarcazioni personali, yachts, ecc. E' altresì opportuno sostenere alcuni piccoli e medi porti del centro-sud che vedono calare, nel periodo osservato, il volume dei loro traffici. A tal'uopo, lo Stato e le Regioni potrebbero intervenire incentivando nuovi investimenti, mediante, fra l'altro, un'accorta politica fiscale.

VINCENZO BRUNO

Prof.re Ordinario di Statistica.  
Dipartimento di Statistica e  
Matematica Applicata all'Economia  
Università di Pisa

### Riferimenti bibliografici

Si utilizzano i dati riportati nelle:  
Statistiche della navigazione marittima -  
ISTAT, vol 40 (1988) e vol 43 (1990).

Cagliozzi R. 1975, Infrastrutture di trasporto  
e sviluppo del mezzogiorno, Giuffrè, Roma.

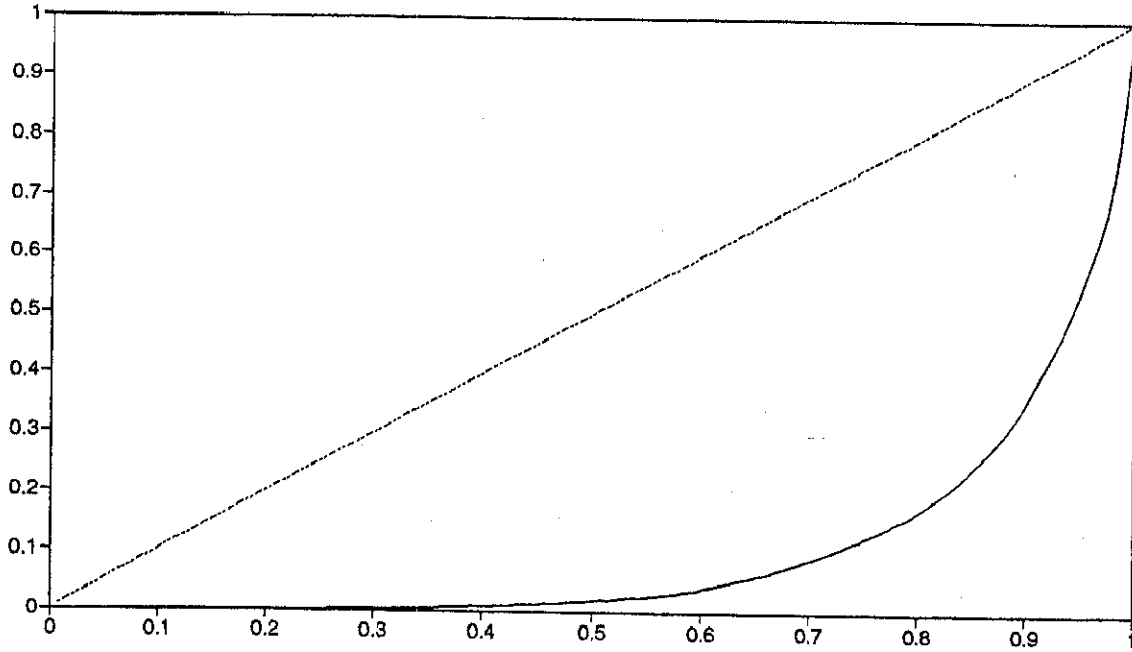
Ferrara G. 1976, Tendenze in atto nel settore  
della navigazione marittima, Rassegna  
Economica, Napoli.

Santoro F. 1981, Concentrazione dei traffici e movimento marittimo, Porti, Mare, Territorio, n. 1.

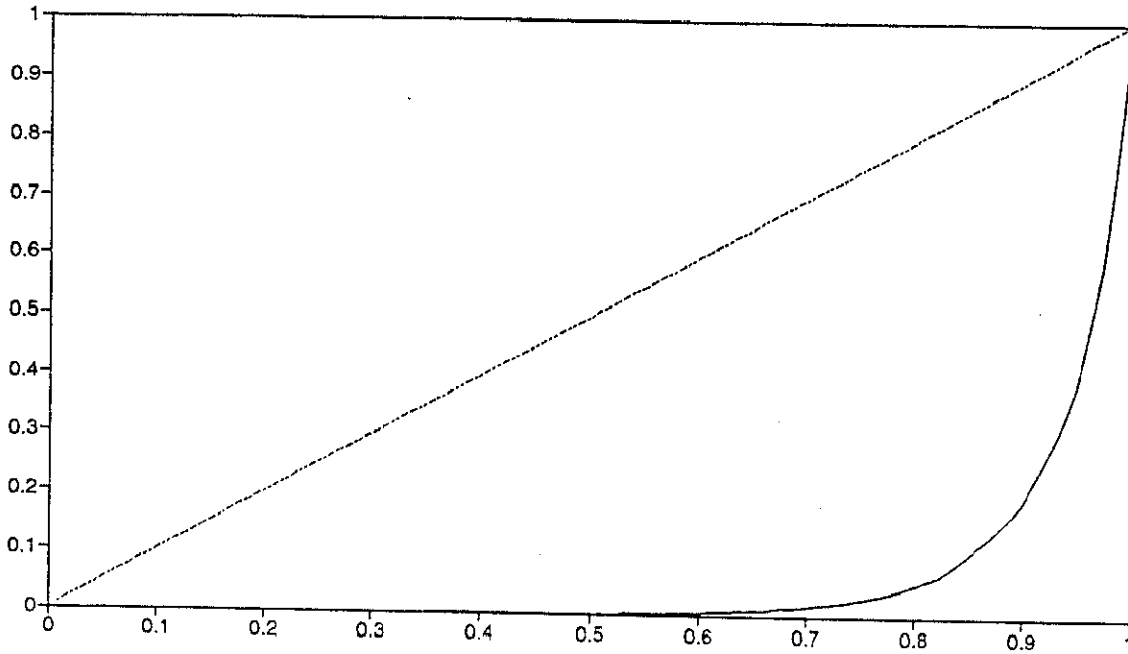
Valleri A.M. 1983, Il sistema portuale nel Basso Adriatico e nello Ionio, collana di Studi e Monografie, Roma, Società Italiana di Economia, Demografia e Statistica, Nuova Serie, 11.

**GRAFICI IN APPENDICE**

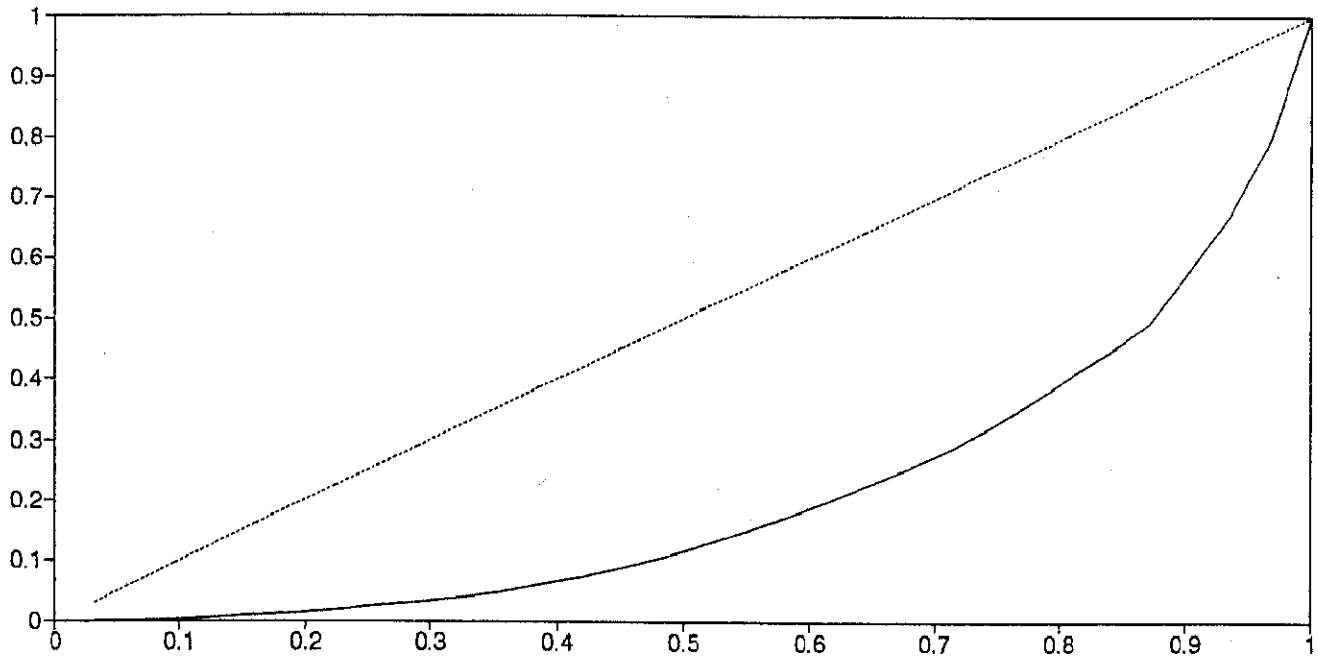
**CURVA DI CONCENTRAZIONE MERCI SBARCATE  
DA PORTI NAZIONALI R=0.78**



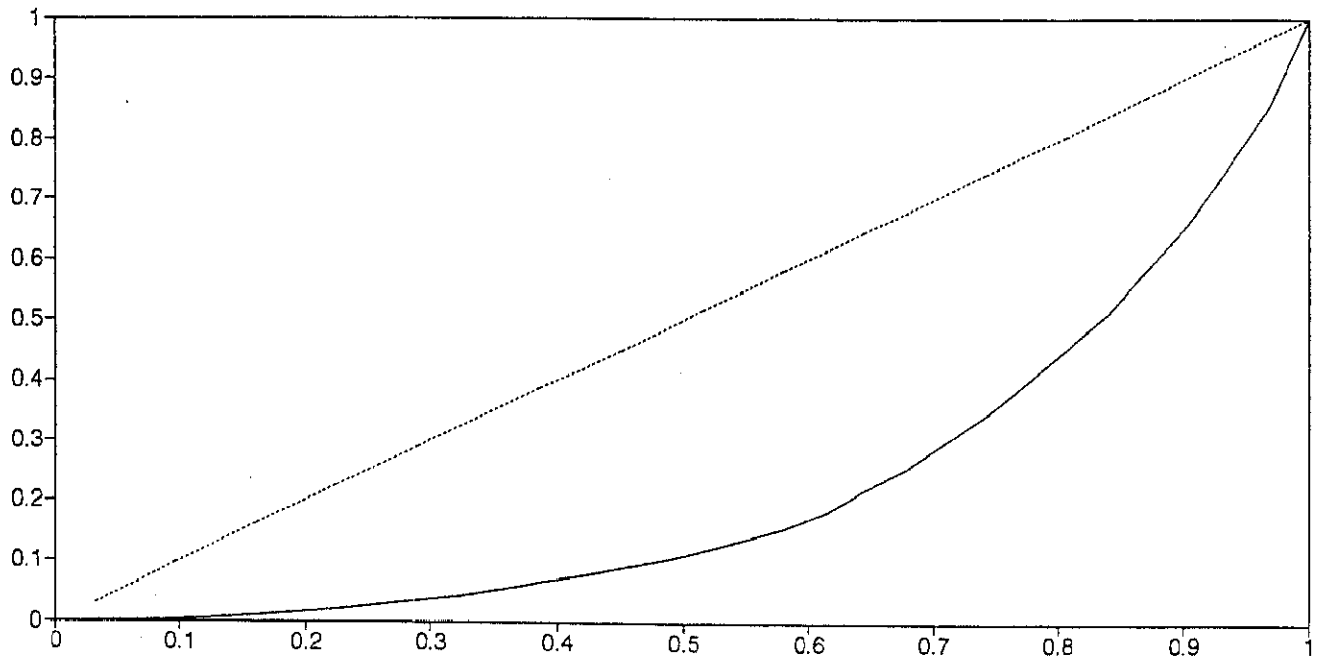
**CURVA DI CONCENTRAZIONE MERCI SBARCATE  
DA PORTI ESTERI R=0.88**



**CURVA CONCENTRAZIONE MERCI SBARCATE**  
DA PORTI NAZIONALI R=0.58

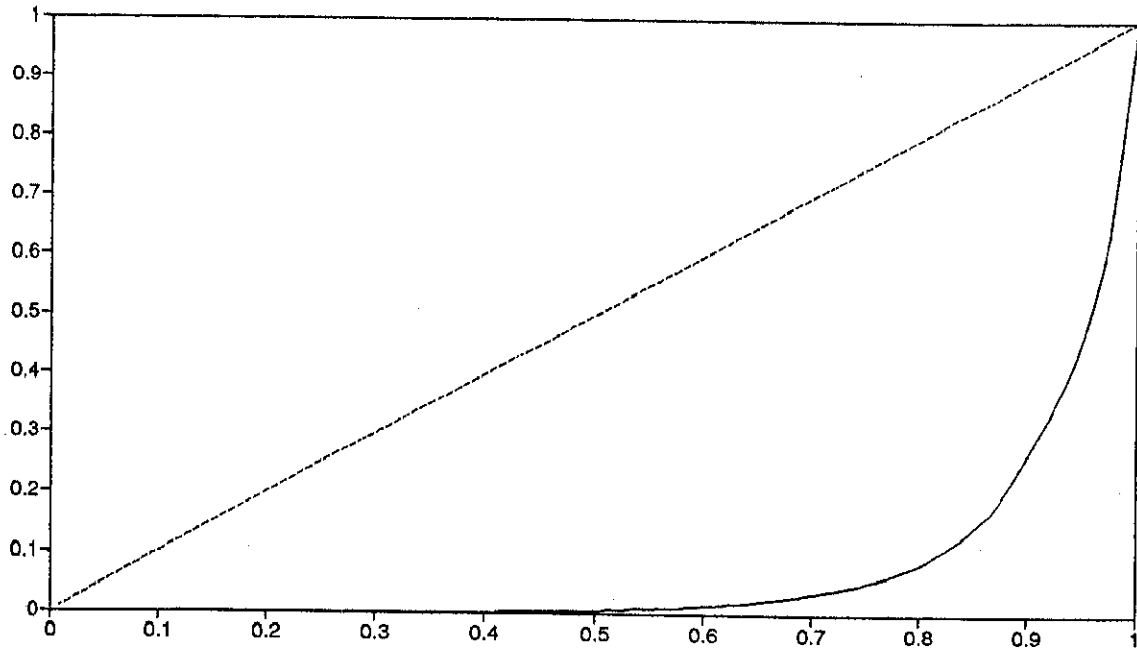


**CURVA CONCENTRAZIONE MERCI SBARCATE**  
DA PORTI ESTERI R=0.55

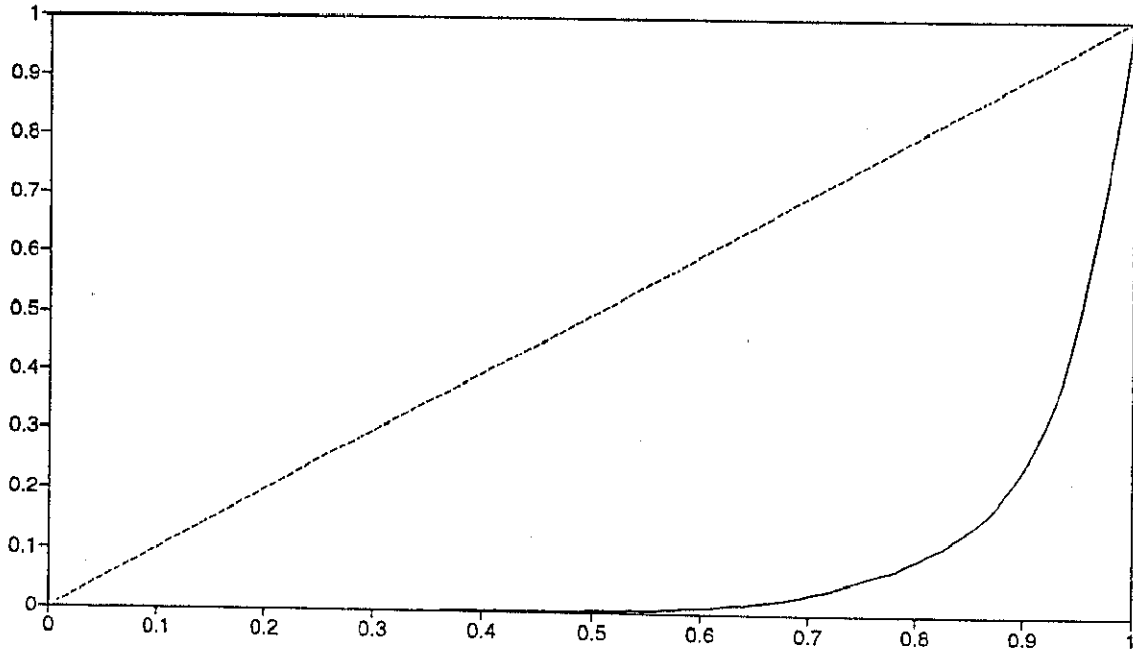


= 78 -

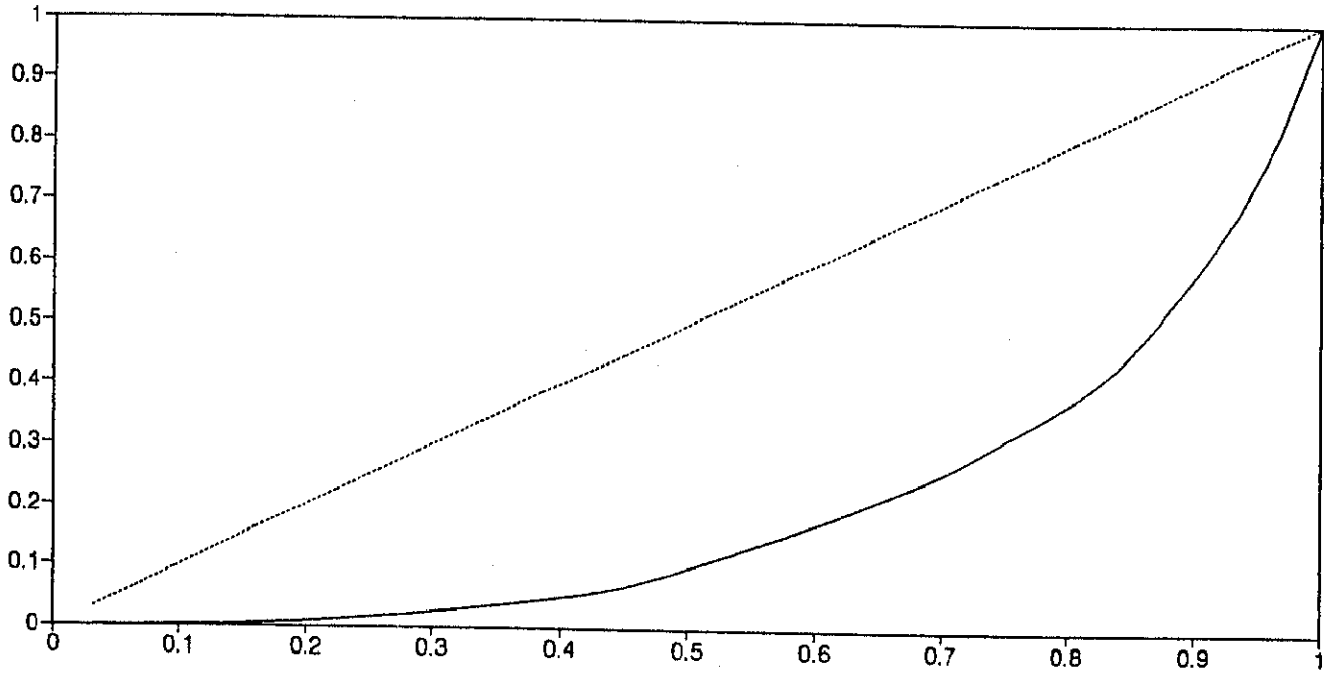
**CURVA DI CONCENTRAZIONE MERCI IMBARCATE  
PER PORTI NAZIONALI R=0.85**



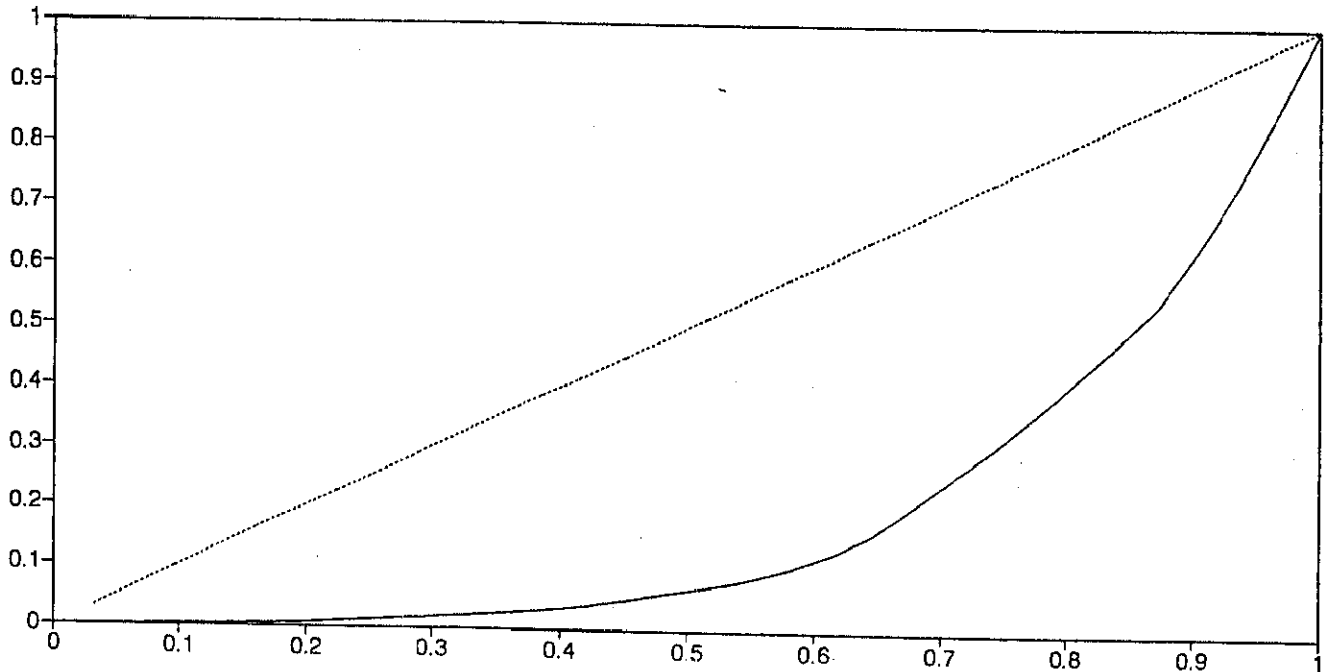
**CURVA DI CONCENTRAZIONE MERCI IMBARCATE  
PER PORTI ESTERI R=0.85**



**CURVA CONCENTRAZIONE MERCI IMBARCATE  
PER PORTI NAZIONALI R=0.59**

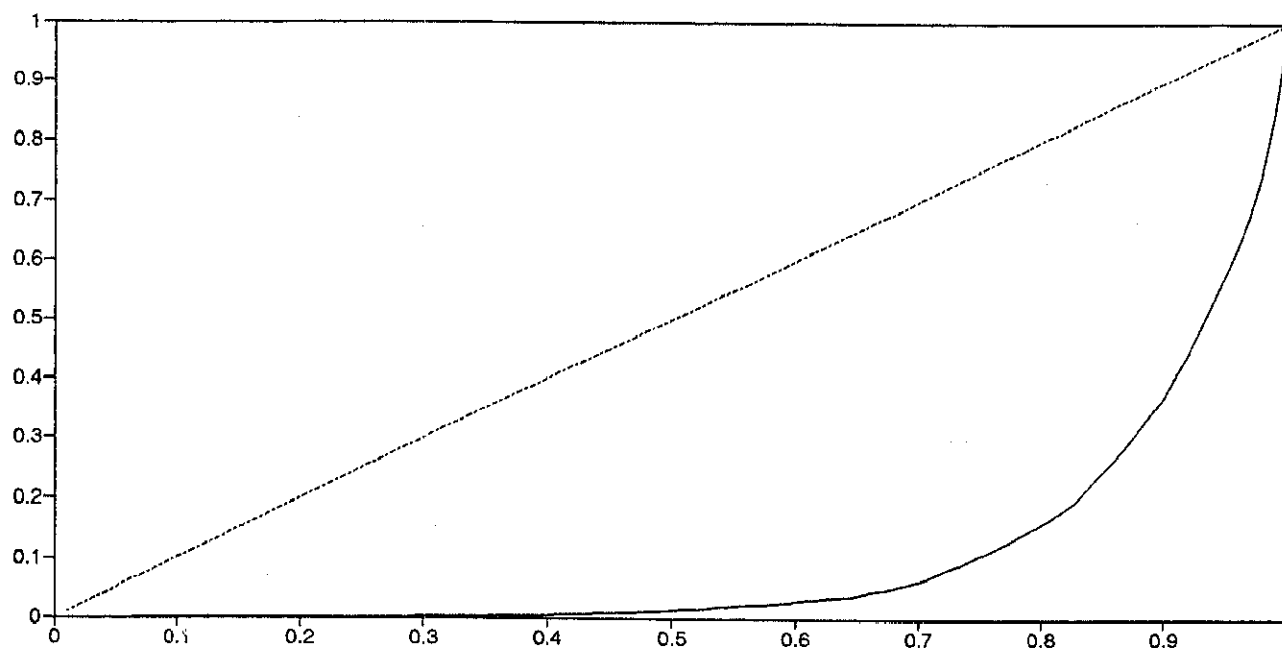


**CURVA CONCENTRAZIONE MERCI IMBARCATE  
PER PORTI ESTERI R=0.60**

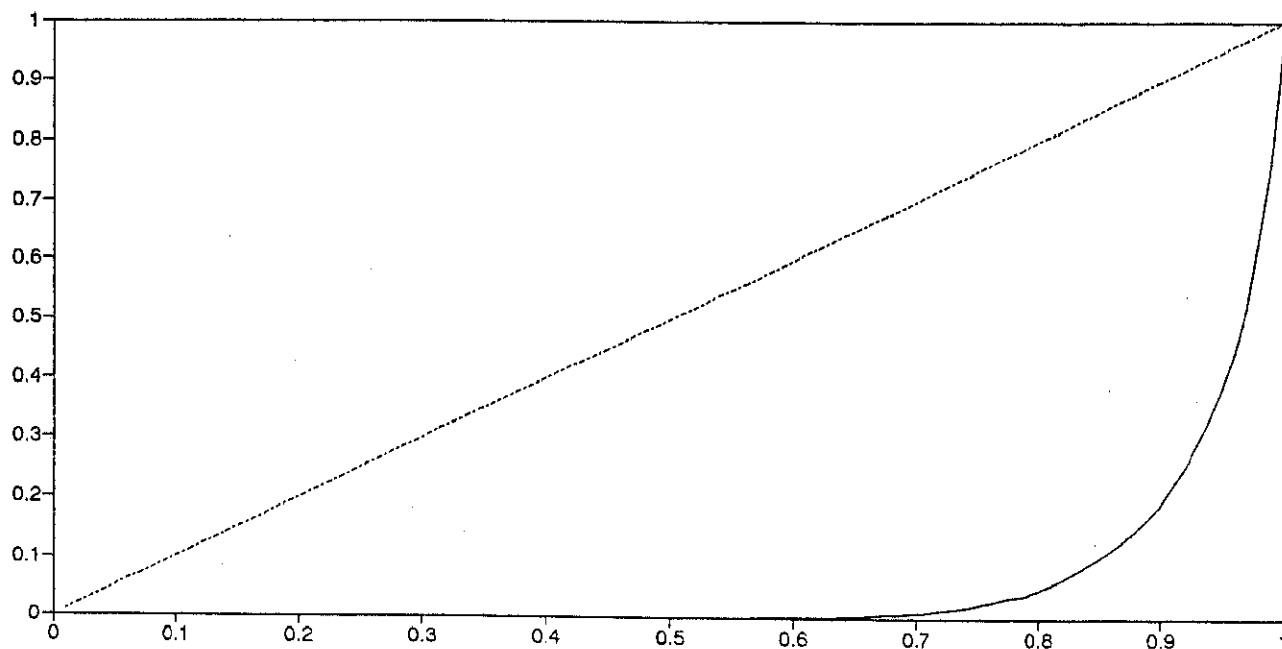




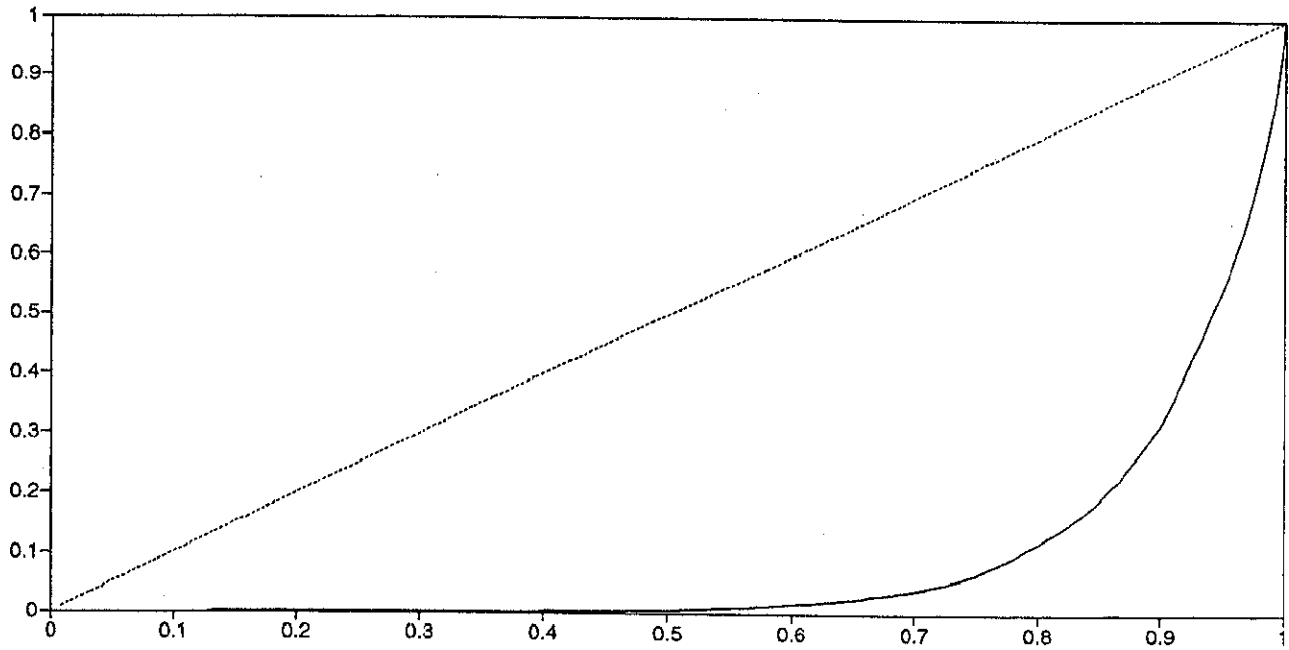
**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI SBARCATI  
DA PORTI NAZIONALI R=0.79**



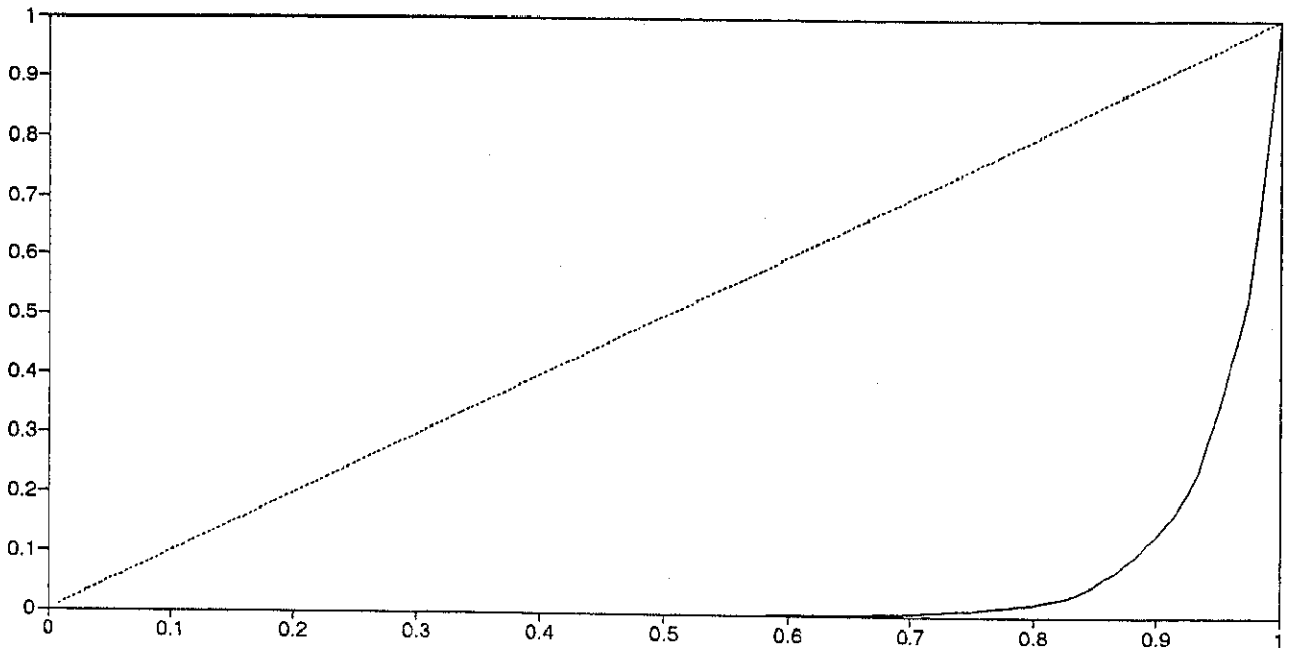
**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI SBARCATI  
DA PORTI ESTERI R=0.88**



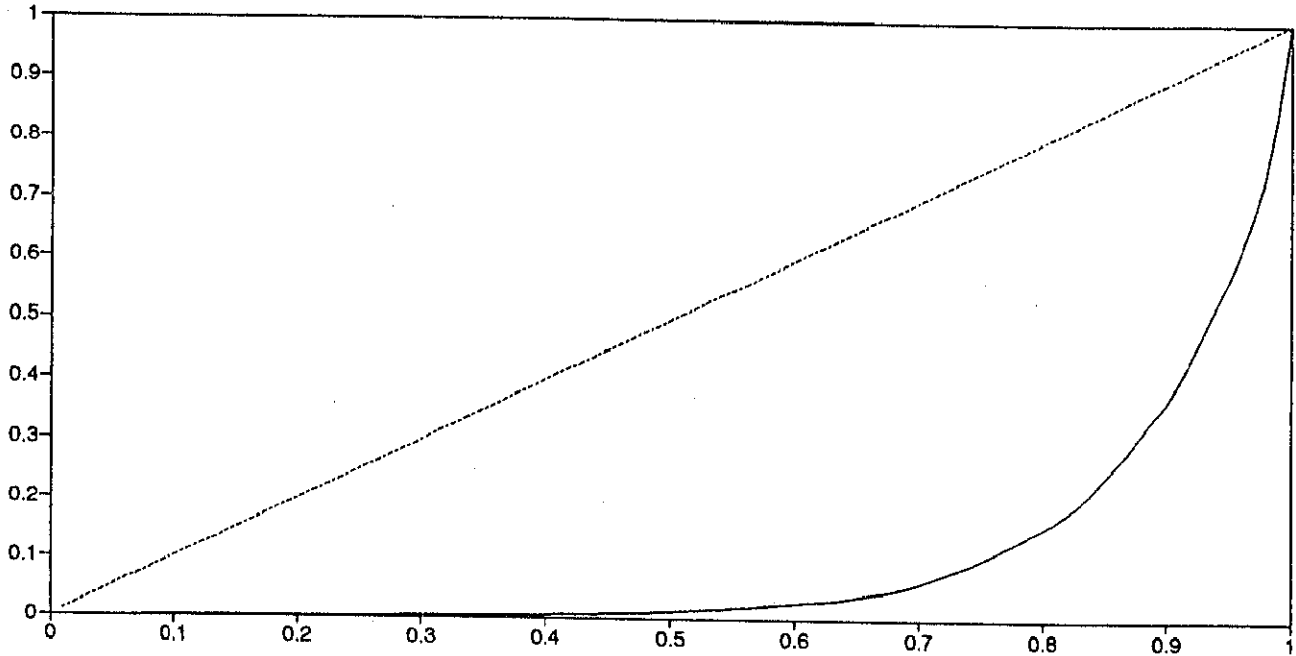
**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI SBARCATI  
DA PORTI NAZIONALI R=0.82**



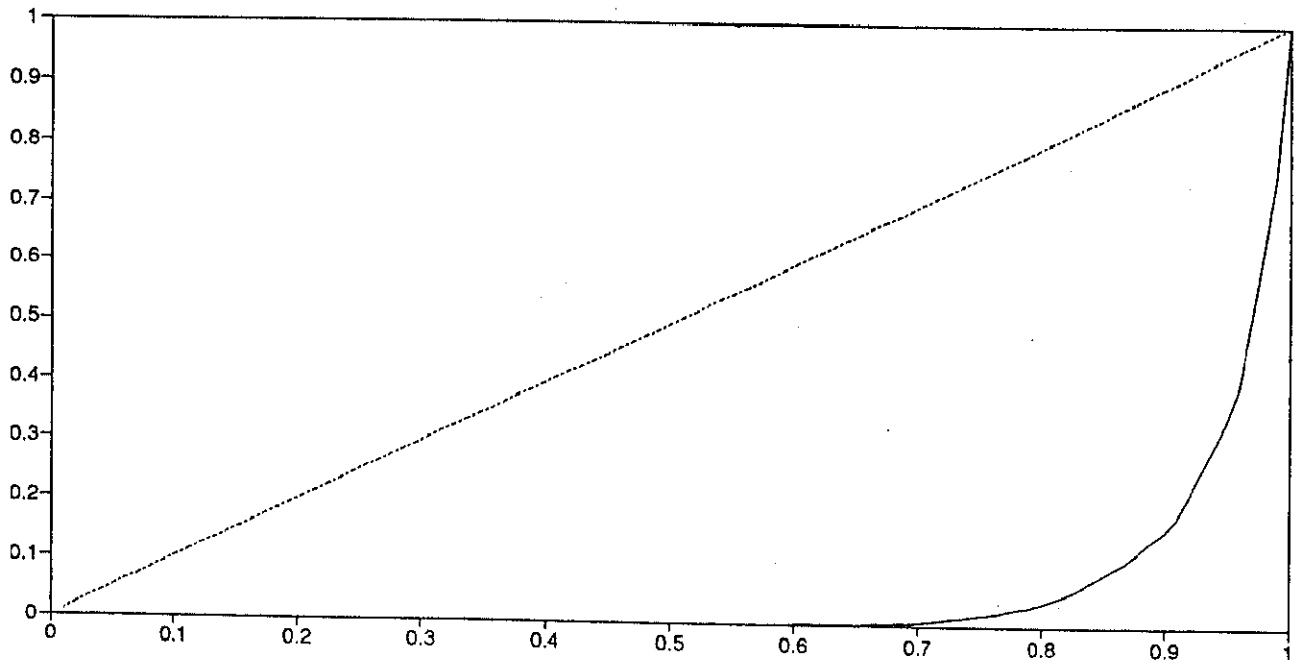
**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI SBARCATI  
DA PORTI ESTERI R=0.90**



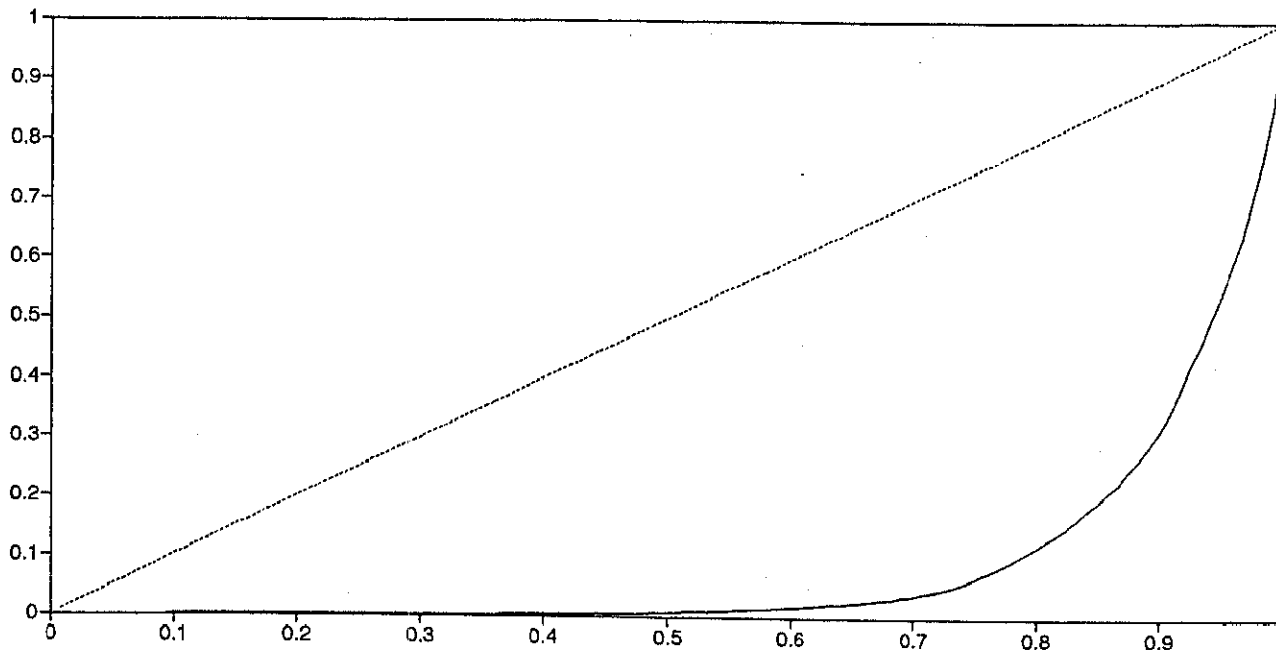
**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI IMBARCATI**  
PER PORTI NAZIONALI  $R=0.79$



**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI IMBARCATI**  
PER PORTI ESTERI  $R=0.89$



**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI IMBARCATI  
PER PORTI NAZIONALI R=0.82**



**CURVA CONCENTRAZ. PASSEGGERI IMBARCATI  
PER PORTI ESTERI R=0.91**

