



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ANCONA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA

**IL PORTO DI ANCONA
PROSPETTIVE DI SVILUPPO E VINCOLI
TERRITORIALI**

a cura di Paolo Pettenati

Ancona - novembre 2000

Gruppo di Ricerca: *A. Curzi, R. Esposti, E. Moroni, I. Simonella*

INDICE

PARTE PRIMA

SCENARIO INTERNAZIONALE, POSIZIONAMENTO DEL PORTO E IMPATTO ECONOMICO DEL TRAFFICO MERCANTILE

CAPITOLO PRIMO. OBIETTIVI E METODO DELLA RICERCA.....	7
1.1. OBIETTIVI.....	7
1.2. STRUTTURA DEL RAPPORTO	8
CAPITOLO SECONDO. LO SCENARIO INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO (IDA SIMONELLA).....	10
2.1. IL PORTO COME FUNZIONE DI OFFERTA	10
2.2. L'ANALISI ECONOMICA DEI BACINI DI TRAFFICO DEL PORTO DI ANCONA.....	11
2.3. LO SCENARIO DEL TRASPORTO MARITTIMO	14
2.3.1. <i>Il Mediterraneo nello scenario marittimo internazionale.....</i>	<i>16</i>
2.3.2. <i>Il traffico container e i fattori di competitività dei sistemi portuali.....</i>	<i>17</i>
CAPITOLO TERZO. IL TRAFFICO MARITTIMO ADRIATICO E IL POSIZIONAMENTO DEL PORTO DI ANCONA (IDA SIMONELLA)	20
3.1. OBIETTIVI.....	20
3.2. IL TRAFFICO COMMERCIALE NEL PORTO DI ANCONA: STRUTTURA ED EVOLUZIONE	20
3.3. I VANTAGGI COMPARATI DEL PORTO DI ANCONA: IL SEGMENTO TRAGHETTISTICO.....	23
3.3.1. <i>Il traffico traghettistico: un approfondimento</i>	<i>26</i>
3.4. I PUNTI DI DEBOLEZZA: IL TRAFFICO CONTAINER.....	28
CAPITOLO QUARTO. L'IMPATTO ECONOMICO DELLE ATTIVITÀ MERCANTILI DEL PORTO (ANDREA CURZI, IDA SIMONELLA).....	31
4.1. OBIETTIVI E CONFINI DELL'ANALISI.....	31
4.2. METODOLOGIA.....	32
4.3. LE IPOTESI DI BASE	32
4.3.1. <i>I segmenti di traffico.....</i>	<i>32</i>
4.3.2. <i>Dati di base e criteri di calcolo</i>	<i>33</i>

4.4. I MODELLI DI CALCOLO	35
4.4.1. <i>Il traffico traghetti</i>	35
4.4.2. <i>Merci varie</i>	37
4.4.3. <i>I container</i>	39
4.5. IL VALORE PRODOTTO DAL TRAFFICO MERCANTILE: I RISULTATI DELL'ANALISI	41
4.5.1. <i>Le merci varie</i>	41
4.5.2. <i>Il traffico traghettistico</i>	42
4.5.3. <i>I container</i>	44
4.6. RISULTATI FINALI.....	44
4.6.1. <i>Il Valore Prodotto nel porto dal traffico mercantile: sintesi</i>	44
4.6.2. <i>La spesa per consumi indotta e l'impatto economico totale</i>	45
4.6.3. <i>L'impatto economico internazionale: una stima del segmento traghettistico</i>	46
4.6.4. <i>L'effetto occupazione</i>	47
CAPITOLO QUINTO. CONSIDERAZIONI DI SINTESI E CONCLUSIONI.....	50
5.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL TRAFFICO MERCANTILE.....	50
5.2. L'IMPATTO ECONOMICO E SOCIALE.....	51
5.3. IL RENDIMENTO DEI SINGOLI SEGMENTI DI TRAFFICO	52
5.4. LE PROSPETTIVE	53
5.5. LE POLITICHE.....	56

PARTE SECONDA APPROFONDIMENTI

CAPITOLO SESTO. IL PORTO DI ANCONA E LE POLITICHE DI TRASPORTO AI DIVERSI LIVELLI DI GOVERNO (EMANUELE MORONI)	60
6.1. LA POLITICA COMUNITARIA DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE.....	60
6.2. IL PIANO NAZIONALE DEI TRASPORTI	64
6.3. IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI ED IL PROGETTO DI CORRIDOIO ADRIATICO	67
6.4. IL PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL 1988, IL PIANO DI SVILUPPO DEL PORTO E I P.O.T. DELL'AUTORITÀ PORTUALE DI ANCONA.....	73
6.5. IL PRUSST DELLA PROVINCIA DI ANCONA.....	79
6.6. IL PRUSST ED IL PIANO DEL TRAFFICO DEL COMUNE DI ANCONA.....	84
6.7. IL PIANO PER LO SVILUPPO DEL PORTO DI ANCONA: GLI INTERVENTI STRATEGICI.....	101

CAPITOLO SETTIMO. PORTO E SCELTE COLLETTIVE: ANALISI DI SCENARIO E MULTICRITERIALE (ROBERTO ESPOSTI)	108
7.1. VINCOLI, BENEFICI E COSTI DEI SERVIZI PORTUALI.....	108
7.2. OBIETTIVI.....	111
7.3. GLI SCENARI DEI TRAFFICI	112
7.3.1. <i>Analisi delle serie storiche</i>	113
7.3.2. <i>Definizione degli scenari</i>	114
7.4. LE ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	115
7.5. I CRITERI DI VALUTAZIONE.....	116
7.6. LE SCELTE COLLETTIVE: IL METODO.....	118
7.7. RISULTATI DELL'ANALISI DELLE SERIE STORICHE	123
7.8. QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI.....	125
7.9. LA PROCEDURA DI SCELTA AHP.....	126
BIBLIOGRAFIA	128

PARTE PRIMA

SCENARIO INTERNAZIONALE, POSIZIONAMENTO DEL PORTO E
IMPATTO ECONOMICO DEL TRAFFICO MERCANTILE

Capitolo Primo

OBIETTIVI E METODO DELLA RICERCA

1.1. OBIETTIVI

Questa ricerca si propone di valutare le prospettive di sviluppo del porto di Ancona e le politiche atte ad incrementare il rapporto benefici-costi delle attività in esso insediate.

Il porto dorico è caratterizzato dalla coesistenza di molteplici attività, soggetti ed interessi che condividono, soprattutto in chiave logistica, lo stesso spazio operativo. La ricerca sarà tuttavia concentrata soprattutto sulle attività portuali inerenti il trasporto marittimo e, in particolare, su quelle che hanno di recente mostrato uno sviluppo assai rilevante, sollevando notevoli problemi di gestione dell'area portuale e del territorio cittadino. Le altre attività portuali saranno, invece, considerate nei loro rapporti di interazione e competizione con l'attività di trasporto marittimo.

Due sono i profili principali sotto i quali verrà condotta l'analisi: un primo livello, di tipo positivo, riguarda il posizionamento competitivo del porto di Ancona nello scenario nazionale ed internazionale. In questo quadro, saranno analizzati i segmenti di traffico che principalmente caratterizzano il porto dorico ed il comportamento dei soggetti coinvolti. Un secondo livello di analisi, di tipo normativo, ha invece l'obiettivo di fornire strumenti che consentano di verificare la combinazione ottimale di offerta del porto, al fine di predisporre opportune scelte politiche e gestionali.

Questo secondo tipo di analisi presenta notevoli difficoltà di carattere sia teorico che metodologico. La principale deriva dal fatto che il concetto di soluzione ottimale non è indipendente dai soggetti e dal contesto di riferimento (Roson, 1995). Se infatti si considera la infrastruttura portuale come parte del sistema economico nazionale ed internazionale, si dovrà pianificare l'offerta portuale affinché sia massimo il bilancio tra benefici e costi su scala globale.

Oltre al punto di vista nazionale e internazionale, che non può ovviamente essere trascurato per un porto come quello di Ancona, è però necessario prendere in considerazione, in termini normativi, anche quello che possiamo definire il problema dell'ottimo locale. L'obiettivo è in questo caso individuare quella combinazione di offerta dell'infrastruttura portuale che sia in grado di massimizzare il bilancio dei benefici e dei costi per il sistema economico locale, pur nel rispetto dei vincoli derivanti dall'appartenenza all'Unione europea. Per sistema locale si farà riferimento in primo luogo ai comuni di Ancona e Falconara e, in subordine, alla provincia di Ancona e alla regione Marche.

Concentrare l'attenzione sul concetto di ottimo locale porta in primo piano alcuni aspetti, come ad esempio quello dei costi ambientali, che sono di norma trascurati dalle analisi sia di ottimo privato sia di sistema più vasto, in quanto tali costi non ricadono

direttamente né sui singoli operatori né sul sistema nazionale e internazionale di trasporto, bensì sul sistema locale.

Un problema analogo si pone dal lato della valutazione dei benefici. Se infatti l'ottica è prevalentemente quella locale, è necessario in primo luogo delimitare l'area su cui tali benefici vanno misurati. Come accennato, infatti, il porto si colloca nell'ambito di un sistema di trasporto transnazionale nel quale operano soggetti mossi da interessi internazionali. Molti benefici del porto, perciò, si distribuiscono su scala internazionale e solo in parte interessano l'ambito locale.

Tale distinzione è cruciale per la valutazione dell'attività del porto. Una valutazione positiva dal punto di vista dell'intera utenza (dell'armatore, dello spedizioniere, dei trasportatori, ecc.) non necessariamente lo è per il contesto locale se questi benefici e questi soggetti prendono strade che portano molto lontano e non si fermano in loco (Musso, 1998). Di questi aspetti bisognerà tener conto anche in sede di imputazione degli oneri richiesti per il finanziamento delle infrastrutture portuali.

Ma anche i tradizionali riflessi positivi locali del porto sono oggi molto meno certi rispetto al passato e ciò per due sostanziali motivi (Musso *et al.*, 1999). In primo luogo, molte industrie ed attività che in passato erano strettamente collegate al porto sotto il profilo logistico e tecnologico, lo sono sempre meno e risultano, invece, penalizzate da crescenti diseconomie di localizzazione nell'ambito portuale, causate dagli elevati costi delle aree, dalla forte congestione, dai tempi morti, ecc. Perciò le attività tradizionalmente *port related* tendono a rilocalizzarsi in altre zone traendo vantaggio dalle reti di trasporto intermodale. In secondo luogo, il progresso tecnico intervenuto nei trasporti ha trasformato il mercato dei servizi portuali da una posizione di quasi monopolio ad una tendenzialmente concorrenziale. La "rendita del produttore" (il porto, i suoi terminalisti ed altri soggetti pubblici e privati che operano dal lato dell'offerta) si è trasformata in buona parte in "rendita dell'utenza", spesso fortemente oligopolistica, che confluisce ad armatori, spedizionieri ed altri utenti dei servizi portuali. Inoltre, le innovazioni nei trasporti sono prevalentemente *labour saving* e *capital* e *land-using* (si pensi al trasporto unitizzato). I benefici, pertanto, si distribuiscono sempre meno al lavoro, soprattutto in termini di occupazione locale, e sempre più al capitale oppure ai consumatori finali, mentre al contesto locale rimangono gli effetti negativi della congestione e dell'erosione dello spazio urbano.

1.2. STRUTTURA DEL RAPPORTO

In base a queste considerazioni, il corpo principale del presente lavoro si propone in primo luogo di ricostruire il posizionamento del porto di Ancona alla luce degli scenari economici e dei traffici internazionali, in secondo luogo di determinare l'impatto economico e sociale generato dai traffici mercantili del porto stesso.

In particolare il capitolo secondo illustra gli scenari del commercio internazionale delle aree che costituiscono il bacino di utenza del sistema portuale anconetano; inoltre

ricostruisce le principali caratteristiche del traffico marittimo mondiale, le potenzialità di sviluppo e i nuovi fattori di competitività sia dei vettori marittimi sia dei porti.

Il capitolo terzo individua il posizionamento di Ancona nel sistema portuale dell'Adriatico evidenziando i vantaggi competitivi, i principali punti di forza e le criticità del porto dorico alla luce dell'analisi di scenario.

Il quarto capitolo presenta una stima dell'impatto economico generato dai diversi segmenti di traffico sul territorio di Ancona. La stima riguarda il reddito (valore aggiunto) e l'occupazione.

Il capitolo quinto presenta le considerazioni di sintesi e alcune conclusioni.

La Parte seconda contiene alcuni approfondimenti. In particolare il capitolo sesto propone una rassegna delle politiche infrastrutturali ai diversi livelli di governo che riguardano da vicino il porto di Ancona.

Il capitolo settimo discute i criteri metodologici da seguire per una stima dei costi e benefici generati dai diversi segmenti di traffico. I risultati raggiunti vanno dunque considerati come una prima stima da sottoporre a verifica sulla base di informazioni e ricerche più complete.

L'allegato, infine, contiene le tabelle di calcolo utilizzate per la verifica dell'impatto economico del traffico mercantile.

Capitolo Secondo

LO SCENARIO INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO

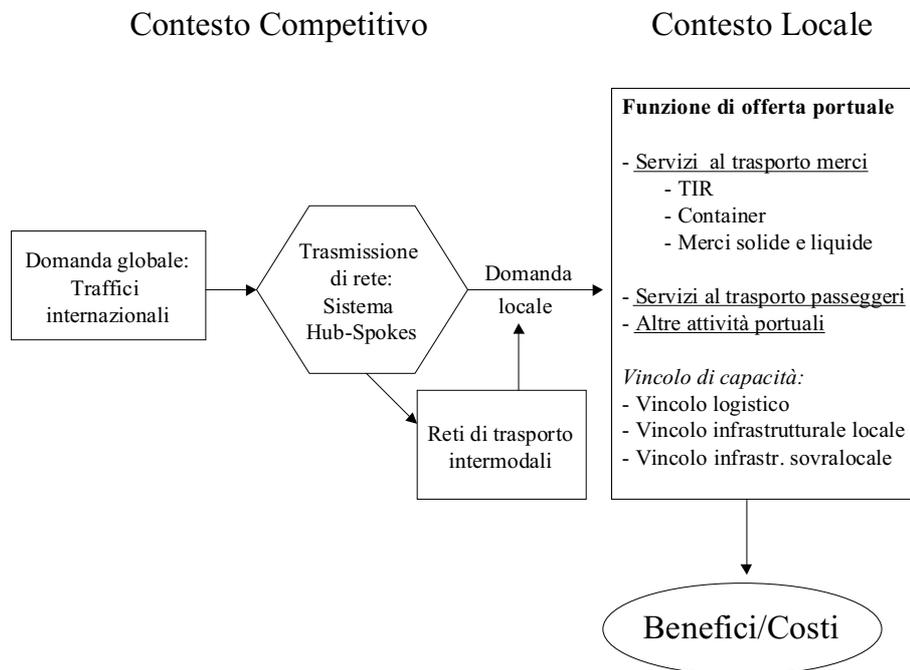
(*Ida Simonella*)

2.1. IL PORTO COME FUNZIONE DI OFFERTA

In termini generali, il posizionamento del porto di Ancona può essere descritto sulla base di un'analisi della domanda e dell'offerta dei suoi servizi. L'attività di trasporto, ad esempio, è svolta da imprese e soggetti privati che costituiscono la domanda. La funzione di offerta consiste invece nell'insieme dei servizi logistico-organizzativi, messi a disposizione di questa utenza per l'esercizio delle attività di trasporto.

La figura 2.1 sintetizza gli elementi essenziali per l'analisi della funzione di offerta di un porto come quello dorico con particolare riferimento al trasporto di merci e passeggeri. In prima generale istanza, questo subisce il condizionamento dell'evoluzione generale degli scambi e dei traffici su scala internazionale.

FIG. 2.1. FUNZIONE DI OFFERTA PORTUALE E CONTESTO COMPETITIVO



Fonte: R.Esposti, Dipartimento di Economia, Università di Ancona

In questo capitolo vengono pertanto descritti gli elementi dello scenario economico e del traffico marittimo che sono destinati ad avere una significativa influenza sullo sviluppo del sistema portuale anconetano e dei suoi traffici.

Il primo elemento dell'analisi è rappresentato dall'andamento del commercio internazionale nei Paesi che costituiscono il bacino di riferimento potenziale del porto di Ancona. In tal senso le aree più significative, dato l'attuale posizionamento del porto, sono innanzitutto l'Unione Europea e l'area est del Mediterraneo (East Med) per le quali Ancona rappresenta un nodo importante nel sistema infrastrutturale di trasporto; vedremo infatti nei capitoli successivi come il forte vantaggio competitivo di Ancona nei collegamenti con la Grecia sia procurato dalla crescente domanda di trasporto tra i Paesi del Centro Nord Europa e l'area est del Mediterraneo. Altro bacino di interesse è l'Europa Centro Orientale: la fine degli eventi bellici nell'ex – Jugoslavia e l'apertura al commercio internazionale dei Paesi dell'ex blocco sovietico, determinano una domanda di trasporto crescente in cui Ancona e il suo porto, per la posizione geografica che occupano, possono diventare un sicuro punto di riferimento.

Il secondo aspetto dell'analisi attiene alle caratteristiche e le dinamiche del traffico marittimo mondiale e del Mediterraneo. Le innovazioni tecnologiche, gestionali e organizzative del traffico marittimo, le evoluzioni normative, unite alle dinamiche della domanda di trasporto, hanno determinato una nuova griglia dei fattori di competitività sia per le compagnie di navigazione sia per i sistemi portuali.

2.2. L'ANALISI ECONOMICA DEI BACINI DI TRAFFICO DEL PORTO DI ANCONA

Nel periodo 1990–1999 il commercio mondiale è cresciuto costantemente, sebbene negli ultimi due anni i ritmi di sviluppo siano palesemente rallentati rispetto al quadriennio precedente (tab. 2.1.). Le crisi che finanziare dei Paesi dell'Estremo Oriente, del Brasile, della Russia hanno sicuramente influenzato negativamente il trend di sviluppo.

Si spiega così la caduta della domanda internazionale di beni e servizi fatta registrare nel 1999 dall'area *Peco + ex Urss* (-5,6%), che ha bruscamente frenato l'apertura al mercato internazionale degli anni precedenti e ha procurato effetti negativi nella vicina area dell'Euro e, in un contesto ormai globalizzato, nelle altre aree geoeconomiche.

TAB 2.1. COMMERCIO CON L'ESTERO PER PRINCIPALI GRUPPI DI PAESI. (VALUTATO A PREZZI E CAMBI DEL 1995) – TASSI DI VARIAZIONE ANNUA

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
MONDO	5,1	4,6	3,7	9,9	10,1	5,7	10,0	3,8	4,9
Area Euro ¹ imp	6,7	2,2	-4,9	9,7	8,0	2,2	9,2	9,8	6,2
Area Euro - exp	6,1	3,0	0,6	9,9	8,7	4,0	10,1	7,1	4,0
PECO + ex Urss imp	-7,6	25,5	11,9	5,2	16,8	9,0	7,9	1,1	-5,6
PECO + es URSS exp	19,2	-23,5	7,3	1,2	12,4	3,7	4,8	4,9	3,9
Medio Oriente ² imp	0,5	22,5	2,9	-12,2	9,5	8,8	12,2	6,8	-1,6
Medio Oriente exp	3,1	13,5	5,6	7,6	3,6	7,1	4,9	-0,9	3,9

Fonte: Banca d'Italia, 2000

L'analisi mostra invece le dinamiche del commercio internazionale dell'Italia (fonte: ICE – ISTAT) con il mondo e i bacini di interesse del porto di Ancona:

l'area mediterranea, comprendente tutti i Paesi che si affacciano sul Mare Mediterraneo³. Per la posizione geografica di Ancona l'area ristretta di maggiore interesse è rappresentata dalla cosiddetta area East Med, con i Paesi che si affacciano sul Mare Adriatico e l'area Medio Orientale (Croazia, Slovenia, Serbia e Montenegro, Bosnia Erzegovina, Malta, Cipro, Albania, Grecia, Turchia, Siria, Giordania, Libano, Israele);

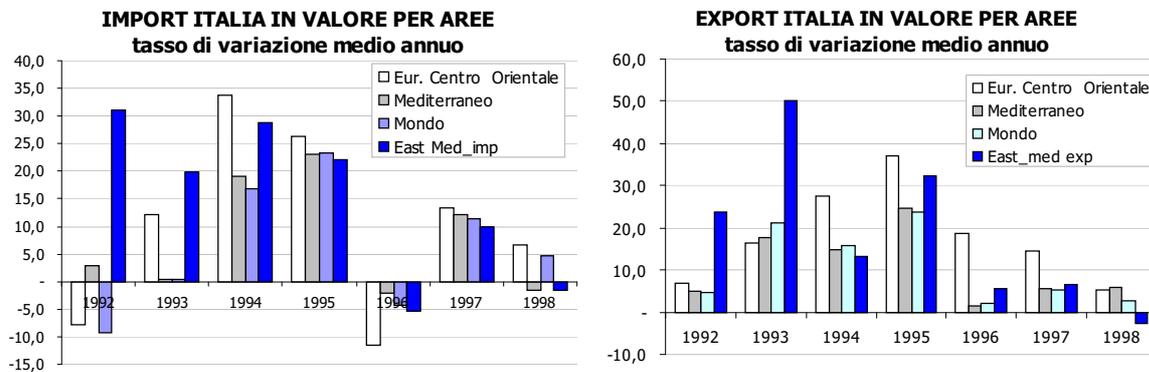
L'area dell'Europa Centro Orientale, comprendente invece i Paesi dell'ex Urss e quelli dell'ex blocco Sovietico che non si affacciano nel bacino Mediterraneo (Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Romania, Bulgaria).

¹ Include il commercio intra – area.

² Comprende anche Cipro, Turchia, Malta.

³ L'area comprende: Francia, Spagna, Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto, Israele, Libano, Giordania, Siria, Turchia, Grecia, Albania, Cipro, Malta, Slovenia, Croazia, Serbia e Montenegro, Bosnia Erzegovina

GRAF. 2.1.



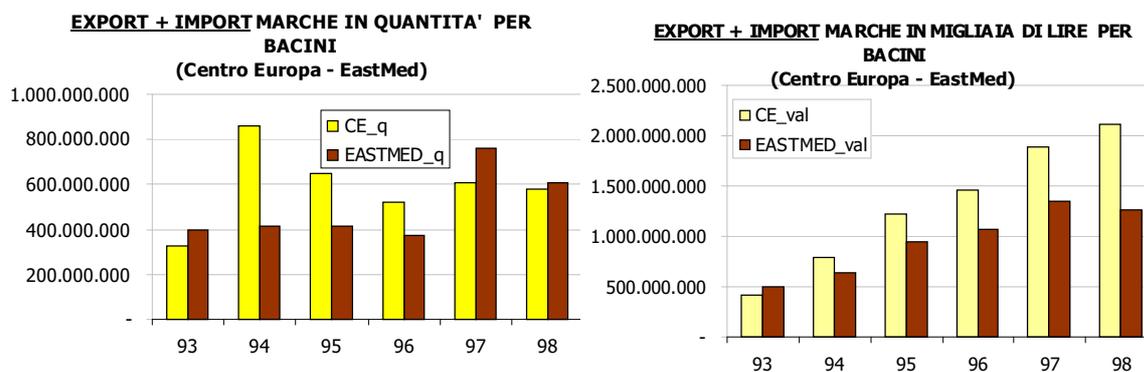
Fonte: ISTAT – ICE, 1999

I grafici mostrano il trend del commercio estero dell'Italia con le aree di riferimento individuate e con il mondo: le importazioni dal mondo sono sempre cresciute in valore tranne nel 1992, anno di generale recessione e caduta della domanda estera, e il 1996, anno successivo al rientro della lira nel sistema monetario europeo. L'export verso il mondo è invece cresciuto sistematicamente nel periodo di riferimento con ritmi tuttavia altalenanti; le dinamiche del commercio estero con i Paesi dell'East Med sono estremamente differenziate: le esportazioni sempre in crescita fino al 1997 subiscono un leggero calo nel 1998 (il solo paese in diminuzione peraltro è la Siria); le importazioni presentano invece forti oscillazioni tra valori positivi e valori negativi; costantemente in crescita, le esportazioni verso i Paesi dell'Europa Centro Orientale con i rallentamenti degli ultimi anni legati alle vicende della Russia.

L'ultimo dettaglio di analisi è rappresentato dalle Marche. Il retroterra del porto di Ancona, come infatti vedremo in seguito, è uno dei principali "clienti" del sistema portuale anconetano e naturalmente è fondamentale capire l'entità, la direzione, i trend di crescita della domanda e dell'offerta di beni e servizi prodotti dal sistema imprenditoriale locale.

Il grafico 2.2. raggruppa i movimenti in entrata (import) e in uscita (export) di merci tra le Marche e i due bacini di riferimento. L'analisi è condotta in quantità e valori.

GRAF. 2.2.



L'andamento dei traffici tra le Marche e le due aree sia in quantità che in valore è stato costantemente positivo nel periodo 1993 – 1998. Del resto le Marche hanno raggiunto una sorta di specializzazione nelle esportazioni verso i Paesi dell'Europa Orientale che ormai rappresentano circa il 15% del movimento complessivo in uscita delle merci regionali.

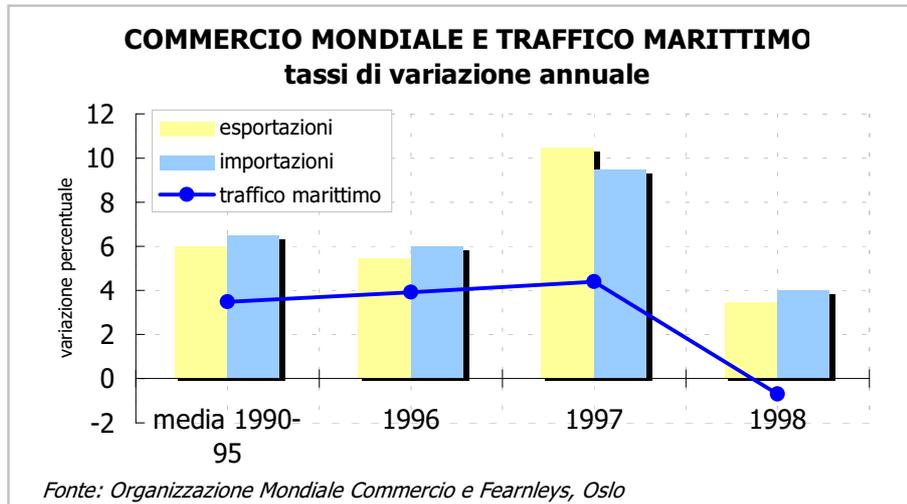
Anche per l'area East Med i flussi di merci in quantità e valore fanno registrare un generale trend di crescita.

In sintesi appare evidente che le potenzialità di sviluppo dei traffici del porto di Ancona siano positivamente influenzate da un contesto economico in cui il commercio internazionale e la domanda di trasporto sono tendenzialmente crescenti: crescono nel medio periodo gli scambi commerciali nel mondo, e nelle aree corrispondenti ai bacini di traffico del porto; cresce inoltre l'interscambio sia dell'Italia che delle Marche con le aree sopra citate. La conseguenza diretta è un crescita della domanda di trasporto in generale e di quello marittimo in particolare.

2.3. LO SCENARIO DEL TRASPORTO MARITTIMO

Nel 1998, per la prima volta dal 1983, il traffico marittimo mondiale (circa 5 miliardi di tonnellate di merci trasportate) ha fatto registrare una variazione negativa rispetto all'anno precedente (-0,7%). Questa caduta va principalmente attribuita al rallentamento del commercio mondiale seguito alle crisi finanziarie internazionali.

GRAF. 2.3.



Le ripercussioni della crisi finanziaria del Giappone e del Sud Est asiatico sono tanto più evidenti se si pensa che proprio il Far East è divenuto nell'ultimo decennio un nodo centrale dei traffici internazionali di beni e servizi.

Questa grande area commercia sempre di più con l'Europa e gli Stati Uniti, dove sono concentrate le più grandi aree di produzione e di consumo mondiali. La centralità delle regioni del Far East nelle rotte internazionali è uno dei fattori più significativi del nuovo assetto competitivo delle compagnie navali e dei sistemi portuali mondiali.

La crescente globalizzazione dell'economia e il generale trend positivo della domanda di trasporto hanno inoltre accentuato la tensione concorrenziale, in particolare sulle rotte internazionali, procurando un'evidente erosione delle rate di nolo: le compagnie di navigazione sono state dunque costrette ad inseguire strumenti che consentissero di migliorare la propria redditività e di recuperare i propri vantaggi competitivi. Riassumiamo brevemente i fattori innovativi più significativi introdotti nello scenario marittimo mondiale:

- l'attenzione al contenimento dei costi medi per unità trasportata, unita alla crescente domanda internazionale di trasporto e alle innovazioni introdotte dai sistemi unitizzati, ha portato i vettori marittimi ad investire in navi di dimensioni crescenti in modo da conseguire economie di scala tecnologiche; è dimostrato infatti che investimenti in navi con portata superiore ai 6.000 teus permettono all'impresa di *shipping* di risparmiare, a parità di fattore di carico, fino al 21% dei costi per unità trasportata.

Prima conseguenza di questo cambiamento è la *concentrazione* dell'offerta di trasporto in capo a pochi operatori organizzati sotto forma di alleanze e consorzi;

- l'utilizzo ottimale delle navi rappresenta il secondo strumento adottato dai vettori marittimi per recuperare efficienza: l'introduzione della logica del *transshipment*

permette infatti un differenziale positivo di costo laddove le rotte siano sufficientemente lunghe e le dimensioni delle navi elevate. Il perseguimento delle economie di scala della nave ha dunque contribuito alla affermazione del *transshipment* e alla concentrazione del traffico in pochi grandi porti hub.

Tutti questi elementi consentono di spiegare il recupero della centralità del Mediterraneo e dell'Italia nel trasporto marittimo mondiale e, in particolare, nel collegamento fra Est e Ovest.

2.3.1. Il Mediterraneo nello scenario marittimo internazionale

Recenti studi sul trasporto marittimo (CNEL, 1999 – Ocean Shipping Consultants, 1998) affrontano il tema del crescente ruolo del Mediterraneo come area geoeconomica interessata negli anni Novanta da una crescita sostenuta del trasporto marittimo container e delle attività portuali. I principali fattori concomitanti di questo successo sono tre:

- lo sviluppo dei traffici sulle rotte di collegamento con il Far East e la scelta di alcuni vettori internazionali di effettuare uno o due scali di *transshipment* nel bacino del Mediterraneo;
- l'apertura agli scambi internazionali dei Paesi dell'Est Europa;
- i processi riorganizzativi avviati nei porti mediterranei e, in particolare, in quelli italiani, che hanno consentito una maggiore efficienza e qualità nei servizi.

Lo studio condotto dal CNEL sulla Banca Dati Standard & Poor's ha consentito di evidenziare alcuni risultati significativi dei Paesi del bacino del Mediterraneo e di fornire alcune proiezioni fino al 2004:

- nel 1998 il 15% del traffico marittimo mondiale ha avuto origine e/o destinazione in uno dei Paesi che si affacciano sul bacino del Mediterraneo;
- il bacino del Mediterraneo importa merci povere ed esporta merci ricche; il ruolo dei container è in aumento e tuttavia resta complementare alle altre modalità di trasporto delle merci;
- secondo la graduatoria delle principali rotte di traffico all'interno del bacino del Mediterraneo, la posizione dominante è ricoperta da Francia, Italia e Spagna. In particolare l'Italia risulta leader in 4 delle prime 10 rotte in termini di quantità trasportate.

TAB. 2.2. TRAFFICO MARITTIMO
MEDITERRANEO–RESTO DEL MONDO

Anni	Dal Mediterraneo	Verso il Mediterraneo	Totale
In quantità (mil. tonn.)			
1994	102	237	339
1998	102	256	358
2004	134	323	457
In valore (Mld. US\$ 95)			
1994	110	117	227
1998	146	160	306
2004	205	227	432

Fonte: elaborazione Censis su dati DRI-Standard & Poors

2.3.2. Il traffico container e i fattori di competitività dei sistemi portuali

Il traffico container nel Mediterraneo è passato dai 6,7 milioni di teus del 1990 ai 13,9 milioni del 1996 e le previsioni di crescita fino al 2010 sono dell'ordine del 6 – 7% annuo.

TAB. 2.3. TRAFFICO CONTAINER NEL MEDITERRANEO
(in migliaia di Teus)

	Occidentale	Centrale	Orientale	Totale
1990	2.286	2.115	2.296	6.697
1991	2.467	2.246	2.734	7.447
1992	2.450	2.498	3.131	8.079
1993	2.556	2.828	3.702	9.086
1994	3.015	3.192	3.868	10.075
1995	3.498	3.740	4.393	11.631
1996	3.901	4.652	5.387	13.940
1998	4.699	6.288	6.571	17.558
2000	5.593	7.385	7.898	20.876
2005	7.274	9.840	10.250	27.364
2010	9.637	12.849	13.109	35.595

Fonte: Ocean Shipping Consultants, 1998

Ai tradizionali porti di transhipment (Algeciras, Damietta, Marsaxlokk, Limassol, Larnaca) si è affiancato dal 1995 Gioia Tauro che oggi con gli oltre 2 milioni e mezzo di teus movimentati rappresenta il quinto porto container d'Europa.

La presenza di Gioia Tauro ha, nei fatti, alimentato lo sviluppo delle attività di feederaggio convergente e divergente di molti altri porti italiani.

Il successo di Gioia Tauro è legato, oltre alla capacità imprenditoriale dei soggetti che hanno avviato l'iniziativa, al fatto che esso raggruppa tutti gli elementi che rendono un porto di transhipment fortemente competitivo:

- posizione baricentrica rispetto ad un mercato sufficientemente ampio da giustificare, dal punto di vista economico, la sosta della nave madre;
- minima deviazione necessaria dalla rotta ottimale Suez-Gibilterra;
- relativa vicinanza ai porti di sbarco/importazione;
- sufficienti volumi movimentati e relativa produttività.

L'attività container nei porti richiede infatti forti investimenti in impianti a terra e infrastrutture tecnologiche che rendano ottimale la movimentazione delle merci unitizzate.

Di conseguenza la competitività dei porti hub si gioca su una serie di fattori chiave:

- posizionamento geografico ottimale nelle logiche di transhipment;
- dotazione di spazi e impianti per lo stoccaggio delle merci. Un moderno terminal si avvale di vastissimi piazzali dove i contenitori vengono stoccati tra lo sbarco e il successivo inoltro, oppure vengono accumulati dalle diverse provenienze in attesa di imbarco;
- dotazione di impianti a terra e strumenti tecnologici avanzati per la movimentazione dei contenitori (il porto diviene sempre più capital intensive);
- capacità di movimentare volumi di attività particolarmente elevati. Laddove incidono di più gli investimenti e i costi fissi, perché l'intero sistema risulti efficiente, devono essere garantiti maggiori volumi di movimentazione;
- disponibilità di collegamenti adeguati con l'hinterland retrostante. Le banchine tradizionali a forma di pettine vengono sostituite da banchine lineari costituite dagli stessi piazzali di sosta dei container: su un lato dei piazzali attracca la nave, mentre dall'altro si dipartono le infrastrutture stradali e ferroviarie.

Molti di questi fattori sono altrettanto importanti nei porti di sbarco e imbarco (*non hub*), in cui la competizione risulta ancora più accentuata. La possibilità di utilizzare spazi sufficienti e di dotarsi di infrastrutture adeguate per la movimentazione sono elementi prioritari.

Il vantaggio competitivo dei *non hub* si gioca ancor di più sulla presenza qualificata dei collegamenti all'hinterland tramite infrastrutture di trasporto e sulla dotazione di aree destinate ai servizi di magazzinaggio o altri servizi integrati per il trasporto in modo da attirare le compagnie o i sistemi industriali retrostanti.

In generale gli elementi fondamentali per lo sviluppo di porti e terminal sono sempre di più i volumi e gli investimenti: questo spiega i processi di concentrazione che si stanno verificando tra i principali terminalisti del mondo (Watchinson Wampoa di Hong Kong

che acquisisce il controllo in Felixtone e Tilbury, PSA di Singapore in Winport, ECT di Rotterdam in Trieste, la fusione di Eurokai di Amburgo e Big di Brema, ecc.) al fine di raggiungere dimensioni aziendali adeguate a fronteggiare investimenti, raggiungere economie di scala, ottimizzare i flussi del traffico mondiale.

D'altro canto è sempre più viva l'esigenza di soggetti imprenditoriali capaci di agire con una visione strategica in linea con gli scenari descritti. L'istituzione delle Autorità Portuali e gli investimenti dei principali terminalisti mondiali anche nei porti italiani si muovono in questa direzione.

Capitolo Terzo

IL TRAFFICO MARITTIMO ADRIATICO E IL POSIZIONAMENTO DEL PORTO DI ANCONA

(Ida Simonella)

3.1. OBIETTIVI

Questo capitolo descrive innanzitutto la natura e le recenti dinamiche del traffico commerciale del porto di Ancona; in secondo luogo confronta i risultati del porto con quelli di altri porti italiani dell'Adriatico, con la finalità di individuare gli attuali vantaggi competitivi e i punti di debolezza del porto dorico. In questo modo potranno essere avviati alcuni spunti di riflessione per l'analisi delle prospettive e delle politiche portuali.

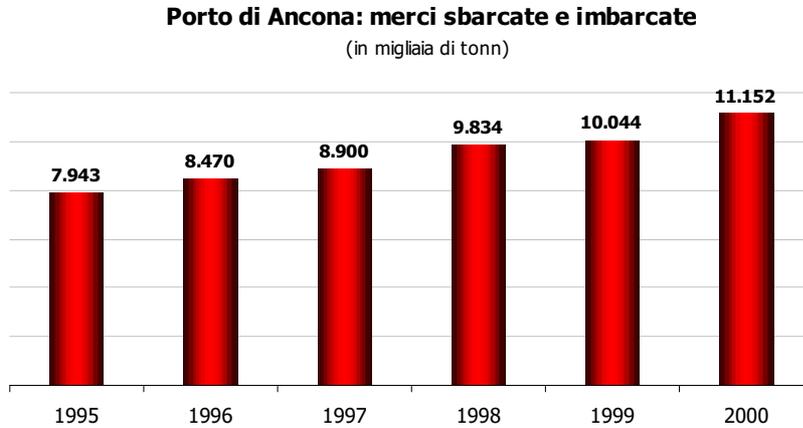
I porti del sistema Adriatico confrontati con il porto di Ancona sono Trieste, Venezia, Bari, Brindisi e Ravenna. Dalle analisi seguenti sono esclusi i porti minori tra i quali Chioggia e Monfalcone. Occorre sottolineare che per le potenzialità in termini di tassi di sviluppo e di dotazione infrastrutturale, alcuni porti minori sono destinati in futuro a diventare *competitor* di primo livello del porto di Ancona. Tuttavia, per l'esiguità dei traffici attuali il confronto non appare oggi particolarmente significativo.

3.2 IL TRAFFICO COMMERCIALE NEL PORTO DI ANCONA: STRUTTURA ED EVOLUZIONE

Il porto dorico con 11 milioni e 150.000 tonnellate di merci transitate nel 2000 e un milione e duecentomila passeggeri rappresenta per volume di traffico il quarto scalo dell'Adriatico dopo Trieste, Venezia e Ravenna.

A partire dall'anno di istituzione dell'Autorità Portuale, che ha rilevato l'Azienda Mezzi Meccanici nell'ottobre del 1995, le attività commerciali hanno fatto registrare un flusso di crescita continuo. Tra il 1995 e il 2000 le merci movimentate sono infatti cresciute del 40%.

Graf. 3.1



Fonte: nostra elaborazione su dati Autorità Portuale

Nell'ultimo anno circa il 43% delle merci è costituito da oli minerali movimentati dalle attrezzature marittime della raffineria API di Falconara Marittima. I principali porti di provenienza sono localizzati nel Nord Africa e sul Mar Nero. Il movimento in uscita è invece costituito prevalentemente da cabotaggio nazionale e intracomunitario (Francia, Grecia, Spagna).

Le rinfuse solide rappresentano una quota del 16% delle merci movimentate, la quasi totalità di esse riguarda importazioni di materie prime (cereali, carbone, caolino ecc.).

TAB. 3.1. PORTO DI ANCONA: TRAFFICO MERCI 2000 (in tonnellate)

	Sbarchi	%	Imbarchi	%	Totale	%
Merci alla rinfusa liquide	3.694.893	46,5	1.168.365	36,5	4.863.258	43,6
- petrolio grezzo	3.694.893	46,5	1.168.365	36,5	4.863.258	43,6
Merci alla rinfusa solide	1.674.820	21,1	95.278	3,0	1.770.098	15,9
Carbone	698.504	8,8	-	-	698.504	6,3
Cereali	240.891	3,0	2.984	0,1	243.875	2,2
Metalli e minerali ferrosi	117.532	1,5	978	0,0	118.510	1,1
Altre rinfuse solide	617.893	7,8	91.316	2,9	709.209	6,4
<i>Merci alla rinfusa totale</i>	<i>5.369.713</i>	<i>67,5</i>	<i>1.263.643</i>	<i>39,5</i>	<i>6.633.356</i>	<i>59,5</i>
Merci in colli	2.581.209	32,5	1.937.049	60,5	4.518.258	40,5
nei tir	2.433.746	30,6	1.624.807	50,8	4.058.553	36,4
In contenitori	147.463	1,9	312.242	9,8	459.705	4,1
Totale	7.950.922	100,0	3.200.692	100,0	11.151.614	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Autorità Portuale

Il flusso di merci in tir e trailer è invece più equilibrato tra imbarchi e sbarchi; in termini di tonnellate costituisce il 36% della movimentazione di merci nel porto, mentre quello in contenitori rappresenta appena il 4,1% ed è prevalentemente rivolto all'esportazione.

Mentre il flusso di rinfuse solide ha avuto un andamento altalenante negli ultimi anni e nel 2000 ha fatto registrare una perdita del 12%, il traffico di merci nei tir e trailer rappresenta sicuramente la componente più dinamica del traffico commerciale di Ancona: l'esplosione di questo fenomeno, avvenuta agli inizi degli anni Novanta, continua ad avere ritmi di crescita particolarmente elevati. Il trasporto dei mezzi avviene in navi traghetto superelevate che collegano prevalentemente Ancona e la Grecia, e trasportano congiuntamente anche i passeggeri. Nel 2000 quasi 196.000 mezzi pesanti sono stati movimentati tramite traghetti approdati nel porto dorico.

TAB. 3.2. ANCONA: VARIAZIONE ANNUALE PER PRINCIPALI SEGMENTI DI TRAFFICO

	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Rinfuse liquide	2,9	2,0	3,3	- 8,1	4,4
Carbone	18,9	- 5,8	12,9	- 16,8	85,4
Cereali	-26,2	55,0	0,7	9,6	-61,2
Minerali	15,4	85,7	80,8	- 24,6	-45,0
Altre	-9,9	- 4,0	14,8	12,3	-9,9
Rinfuse solide	- 1,4	7,8	17,3	- 3,8	-0,5
In tir	23,2	10,5	21,7	33,5	33,4
In container	42,0	8,9	17,0	- 15,5	33,8
totale	6,6	5,1	10,5	2,1	11,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Autorità Portuale di Ancona

Parallelamente ai mezzi pesanti è cresciuto il numero di passeggeri che vengono sbarcati e imbarcati nel porto di Ancona e che oggi ha superato 1.200.000 unità (+77% rispetto al 1995), compresi gli autisti dei tir.

TAB. 3.3. TIR/TRAILER E PASSEGGERI SBARCATI E IMBARCATI
NEL PORTO DI ANCONA

	Tir e trailer	Indice (1995=100)	Passeggeri	Indice (1995=100)
1995	106.255	100	684.204	100
1996	137.179	129	869.795	127
1997	140.281	132	892.262	130
1998	152.875	144	991.423	145
1999	189.785	179	1.001.894	146
2000	196.000	184	1.210.443	177

Fonte: nostra elaborazione su dati Autorità Portuale di Ancona

Il traffico container, sebbene su volumi particolarmente esigui (459.000 tonnellate e 84.000 Teus), ha avuto nell'ultimo anno una crescita del 33%, e questo lascia ben sperare per gli sviluppi futuri di un segmento che, come vedremo, risulta ad altissima redditività. La natura di questo traffico è quella di feederaggio verso *hub ports*, principalmente Gioia Tauro, Malta e Pireo.

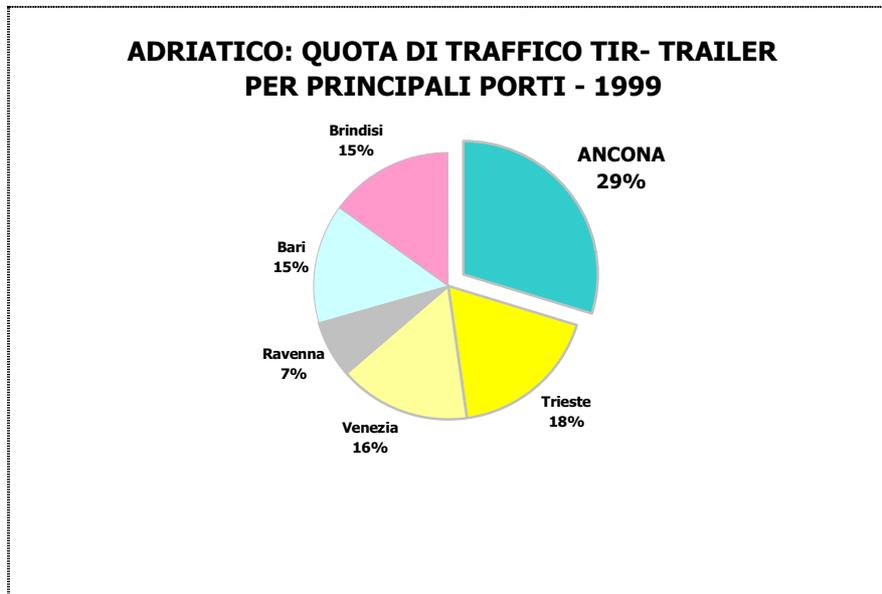
Le peculiarità, le problematiche e le prospettive relative ai traffici unitizzati e ai passeggeri sono oggetto di apposita trattazione nei prossimi paragrafi.

3.3. I VANTAGGI COMPARATI DEL PORTO DI ANCONA: IL SEGMENTO TRAGHETTISTICO

La relativa specializzazione del porto di Ancona nel traffico tir e trailer all'interno del sistema Adriatico è suffragata dal confronto con i dati relativi agli altri principali porti italiani di riferimento: nessuno raggiunge la quota del 20% di merci movimentate attraverso tir/trailer, tranne Bari che, tuttavia, per l'esiguità della movimentazione complessiva di merci, risulta poco significativo.

Occorre inoltre precisare che per i porti di Trieste, Venezia e Ravenna risulta più consistente la quota di navi ro-ro dedicate al traffico merci, mentre ad Ancona tale quota risulta praticamente nulla. Tutto ciò conferma una sorta di specializzazione di Ancona nel traffico traghettiistico.

GRAF. 3.2.



Il porto di Ravenna presenta invece in tonnellate di merci (1.714.000 tonn.) e in quota relativa (8,1%) il valore più elevato nella movimentazione container.

TAB.3.4. DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DELLE MERCI MOVIMENTATE NEI PRINCIPALI PORTI DELL'ADRIATICO - 1999 -

	Ancona	Trieste	Venezia	Ravenna	Bari
Merci liquide	46,4	76,7	48,0	35,3	3,9
Merci solide rinfusa	20,0	8,1	31,4	38,6	42,4
Merci in colli	33,6	15,3	20,6	26,1	53,7
<i>In Contenitori</i>	3,4	3,7	5,9	8,1	1,6
<i>In roro + ferry</i>	30,2	11,5	14,7	18,0	52,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tonn. Totale (.000)	10.045	44.770	26.853	21.225	1.959

Fonte: nostra elaborazione su dati Assoport

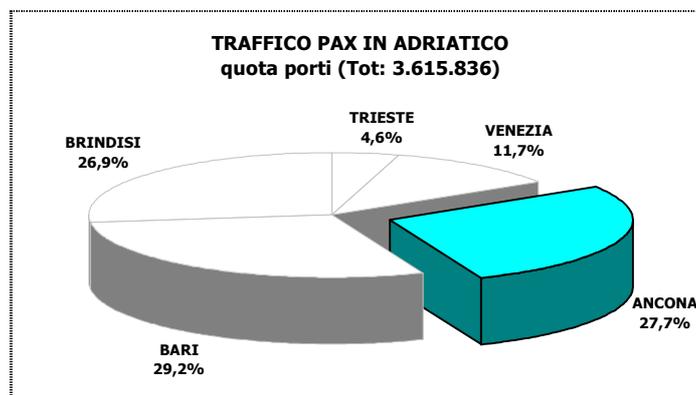
All'interno del sistema Adriatico dunque il porto dorico detiene la quota più elevata di *tir e trailer* sbarcati e imbarcati. Nel 1999 su un movimento complessivo di 636.246 mezzi pesanti transitati nei porti di riferimento Ancona ha detenuto una quota del 29%

pari a 189.000 veicoli. Tranne Trieste (112.000 tir – trailer nel 1999), nessuno degli altri porti raggiunge la soglia delle 100.000 unità transitate.

Questo dato è il frutto di una crescita continua del traffico traghetti, che si è registrato a partire dagli anni Novanta e che ha permesso il collegamento di Ancona prevalentemente con Grecia, Croazia e Albania.

Attualmente Ancona registra un vero e proprio vantaggio competitivo sul traffico marittimo con la Grecia anche relativamente al segmento passeggeri (in breve, PAX).

GRAF. 3.3.



La destinazione principale dei traghetti che partono dai principali porti italiani dell'Adriatico è rappresentata dalla Grecia con 2.185.000 passeggeri trasportati nel 1999, pari al 61% del totale. Ancona detiene la quota di mercato più significativa (34,2%) seguita da Brindisi e Bari.

TAB. 3.5. PASSEGGERI TOTALI, PASSEGGERI CON ORIGINE/DESTINAZIONE GRECIA E QUOTE DI MERCATO DEI PRINCIPALI PORTI ITALIANI DELL'ADRIATICO – 1999 -

	Totale passeggeri	Direzione Grecia	Quote di mercato Grecia
Ancona	1.001.894	747.000	34,2
Trieste	165.676	119.000	5,4
Venezia	361.296	290.000	13,3
Bari	1.055.709	443.000	20,3
Brindisi	971.294	586.000	26,8
Totale	3.555.869	2.185.000	100,0

Fonte: Autorità Portuali, 1999

Le altre direttrici di traffico da e per Ancona sono rappresentate da Croazia, Albania, Bosnia e Montenegro. Per Bari e Brindisi la componente di traffico per l'Albania ricopre quote estremamente elevate.

Secondo una stima di alcuni operatori locali, la quota di mercato del traffico tir/trailer sulle rotte Ancona–Grecia, strettamente complementare al traffico passeggeri, raggiunge oggi il 50%.

3.3.1. Il traffico traghettiistico: un approfondimento

La verificata e crescente specializzazione del porto di Ancona nel segmento traghettiistico e nelle rotte che collegano l'Italia alla Grecia, impone alcune riflessioni sia per spiegare la natura e le caratteristiche di questo vantaggio competitivo sia per verificare i costi e i benefici legati a tale traffico sia, infine, per ipotizzare scenari futuri. Le principali ragioni del vantaggio competitivo di Ancona in questo segmento di traffico sono riconducibili a elementi di natura esogena e ad alcune variabili di natura endogena.

In primo luogo la rotta Ancona–Grecia rappresenta una valida alternativa al collegamento balcanico via terra tra le regioni Sud–orientali e quelle del nord Europa. Storicamente, per il collegamento tra la Grecia e l'Europa Centrale e Settentrionale sono stati attivati tre corridoi alternativi destinati al trasporto terrestre e combinato: la “via a est” attraverso Bulgaria e Ungheria, la “via centrale” attraverso la ex Jugoslavia e la “via a ovest” che prevede un collegamento marittimo con l'Italia dai porti di Igoumenitsa (per origini e destinazioni nel nord della Grecia) e Patrasso (per origini e destinazioni nel centro e nel sud della Grecia).

La maggioranza dei mezzi pesanti era solita utilizzare la “via centrale”: tuttavia, negli anni Novanta, con il precipitare degli eventi bellici nella ex Jugoslavia è cresciuta la preferenza per la rotta marittima che consente il collegamento della Grecia con gli altri Paesi dell'Unione Europea attraverso l'Italia. La fine del conflitto non ha modificato radicalmente il nuovo equilibrio raggiunto poiché la divisione della ex Jugoslavia in più Stati sovrani e l'attuale deterioramento delle strutture di trasporto rendono ancora poco competitivo il corridoio centrale.

A questo fattore prevalentemente esogeno si aggiungono la spinta imprenditoriale degli armatori greci e le innovazioni apportate sulle nuove navi traghetto ad alta velocità.

Compagnie di navigazione quali ATTICA ENTERPRISE (che raccoglie le società Superfast e Strintzis), MINOAN, ecc.. hanno investito e continuano ad investire in traghetti sempre più grandi (quindi a sempre minor costo unitario) e sempre più veloci (superiore ai 26 nodi).

La riduzione dei tempi di percorrenza della rotta Grecia–Ancona ha dunque reso particolarmente competitivo il porto dorico che in questo senso ha superato gli storici vantaggi comparati dei porti di Bari e Brindisi.

Come ogni traffico traghettiistico si tratta naturalmente di un traffico di transito. Contrariamente a quanto avviene per le crociere, che di per sé costituiscono una

tipologia di vacanza, il traghetto è un mezzo di trasporto e come tale ha un utilizzo promiscuo (per vacanza, per lavoro, per traffico merci).

I benefici economici diretti e indiretti generati da questo segmento di traffico per la città di Ancona, pur essendo consistenti per alcune tipologie di operatori (compagnie portuali, ormeggiatori, agenzie marittime, autorità portuale, alcune attività commerciali),¹ risultano complessivamente ridotti se confrontati con quelli derivanti alle compagnie di navigazione, alle società di trasporto, al sistema dei fornitori della nave in generale, tutti di nazionalità non italiana. Inoltre, essendo Ancona un porto di transito, è evidente che sono difficilmente prevedibili periodi di sosta nella città da parte di turisti o autisti dei tir e quindi ulteriori ricadute economiche sull'attività alberghiera e commerciale. Infine, dato che il traffico in transito è di tipo internazionale, sono poche le imprese marchigiane importatrici /esportatrici interessate a tale traffico.

Ancor di più i benefici economici risultano esigui se confrontati con i costi sociali che sopporta il comune di Ancona per effetto del transito continuo dei mezzi pesanti all'interno della città, data la collocazione del porto nel centro storico e gli spazi ridotti per le soste dei mezzi pesanti destinati all'imbarco e allo sbarco.

E' vero che il ciclo automezzo-traghetto non richiede impianti a terra o veicoli specializzati e che le operazioni di sbarco e imbarco, avvenendo con mezzi propri, sono rapide e poco costose. In questo senso sono richiesti minori investimenti in banchina in impianti e strutture rispetto a quanto prevede la movimentazione dei container.

Anche il traffico traghettistico, tuttavia, richiede vie di comunicazione, spazi attrezzati per la sosta dei veicoli, in particolare dei mezzi pesanti, e locali per l'accoglienza delle persone. Il recupero di aree e l'investimento in infrastrutture diventano quindi un fattore strategico per evitare diseconomie di congestione.

La crescita continua del traffico tir determina infine il pericolo di un conflitto tra porto e tessuto urbano circostante: da un lato lo sviluppo delle attività portuali risente negativamente della congestione delle aree urbanizzate; dall'altro è sempre meno tollerato l'impatto del traffico portuale sull'inquinamento atmosferico e acustico, sulla sicurezza, sul pregio paesistico e ambientale della città e del suo waterfront.

Eppure la domanda di traffico traghettistico è destinata a crescere per almeno quattro ragioni:

- la Grecia è un paese in crescita che sta per entrare nell'Unione Monetaria Europea;
- si intensificano i suoi rapporti commerciali con i paesi confinanti e il resto dell'Europa; in tal senso l'allargamento all'Est dell'Unione Europea e la sempre più libera circolazione di merci e persone non possono che far prevedere un ulteriore aumento delle attività di trasporto;
- la Grecia sta investendo in infrastrutture autostradali e in particolare nelle via Ignatia che unirà Salonicco ed Igoumenitza, con l'obiettivo di collegare rapidamente al mar Adriatico la parte più orientale del territorio ellenico e i paesi che si affacciano sul Mar Nero;

¹ Per la componente tir/trailer vedi ISTAO 1997 -

- gli armatori greci continuano ad investire in nuove navi traghetto sulle rotte che collegano i porti di Igoumenitza e Patrasso con l'Italia e in particolare con Ancona.

Anche il traffico traghettistico con la Croazia è destinato ad aumentare in seguito all'avvio di un nuovo collegamento veloce passeggeri-auto tra Ancona e Spalato. Si deve tuttavia osservare che questo tipo di traffico, composto quasi esclusivamente da passeggeri, è soltanto in parte di transito e comporta quindi maggiori benefici commerciali e minori costi ambientali per la città.

3.4. I PUNTI DI DEBOLEZZA: IL TRAFFICO CONTAINER

L'analisi della distribuzione delle merci movimentate nel porto di Ancona ha posto in evidenza l'esiguità del traffico container.

TAB. 3.6. ADRIATICO: MOVIMENTAZIONE CONTAINER NEI PRINCIPALI PORTI ITALIANI (IN MIGLIAIA DI TEUS)

	1995	1996	1997	1998	1999
Ancona	42,5	44,8	69,2	75,0	71,2
Trieste	150,0	174,2	202,0	171,3	189,3
Venezia	127,9	168,8	212,0	206,4	199,8
Ravenna	193,4	190,8	188,2	172,5	173,4
Totale	513,8	578,6	671,4	625,2	633,7

Fonte: nostra elaborazione su dati Assoport

I principali porti italiani dell'Adriatico che si muovono su questo segmento di attività sono Venezia, Trieste, Ravenna e appunto Ancona. In questa analisi non sono considerati i porti di Bari, Brindisi e Monfalcone per l'esiguità del traffico generato (complessivamente meno dell'1%).

Complessivamente, nel 1999, i quattro porti considerati hanno movimentato 634.000 teus, con una leggera ripresa del traffico che aveva subito una forte caduta nel 1998 (-1,8%). Le ragioni di questa caduta vanno ricondotte alla crisi asiatica che ha avuto ripercussioni negative sul commercio internazionale, quindi sul traffico di transshipment e di conseguenza anche sull'attività dei porti *feeder*.

TAB. 3.7. IDEM: QUOTE DI MERCATO

	1995	1996	1997	1998	1999
Ancona	8,3	7,7	10,3	12,0	11,2
Trieste	29,2	30,1	30,1	27,4	29,9
Venezia	24,9	29,2	31,6	33,0	31,5
Ravenna	37,6	33,0	28,0	27,6	27,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Assoporti e Autorità portuali

Notevole è stata fra il 1995 e il 1998 la perdita di quota del porto di Ravenna, a favore soprattutto di Venezia e in parte di Ancona. La quota di mercato del porto dorico è stata nel 1999 pari all'11,2%, con una leggera flessione rispetto all'anno precedente, dopo però un trend di forte crescita tra il 1995 e il 1998.

In questo contesto positivo occorre tuttavia aver presente che il traffico container nel porto dorico è ancora molto inferiore a quello degli altri principali porti italiani del mare Adriatico.

Eppure, come evidenziato nel primo capitolo, si tratta di un segmento di traffico che nel Mediterraneo è destinato a registrare ritmi di crescita sostenuti nei prossimi anni sia nei porti *hub* sia in quelli caratterizzati dal traffico *feeder*.

Rispetto al traffico tir, la movimentazione di container genera ad una prima analisi maggiori ricadute sul territorio locale: oltre ad agenzie marittime, spedizionieri, imprese portuali, autorità portuale beneficiano di questo traffico gruisti e autotrasportatori locali. Inoltre le attività di trasporto via container hanno un legame diretto con il tessuto imprenditoriale delle Marche, oltre che dell'Umbria e di parte dell'Abruzzo, poiché movimentano i prodotti finiti delle imprese destinati all'esportazione.

Una prima indagine condotta presso operatori istituzionali e commerciali del porto ha messo in luce i vincoli allo sviluppo del traffico containerizzato nello scalo dorico. Le motivazioni possono essere così riassunte:

- il porto di Ancona non ha, per ora, banchine e spazi sufficienti per ampliare adeguatamente l'attività di movimentazione dei container. L'attuale disponibilità reale per tale traffico (25 ettari) e il layout della banchina utilizzata non consentono una movimentazione ottimale dei container destinati allo sbarco e l'imbarco, rendendo meno competitiva Ancona rispetto ad altre realtà portuali;
- in banchina esistono carenti attrezzature e impianti tecnologici destinati alla movimentazione. Le gru dedicate sono solamente due e in precarie condizioni di funzionamento per motivi di obsolescenza;
- è in generale necessario un rafforzamento della struttura imprenditoriale che gestisce la banchina attualmente destinata alla movimentazione dei container e che presumibilmente gestirà anche quella in corso di costruzione.

Gli investimenti in corso per l'ampliamento del porto e in particolare dello spazio dedicato alla gestione delle merci unitizzate in container consentiranno sicuramente una crescita degli spazi e delle strutture, alla quale va però affiancata un'azione di rafforzamento della capacità gestionale della banchina.

Capitolo Quarto

L'IMPATTO ECONOMICO DELLE ATTIVITÀ MERCANTILI DEL PORTO

(Andrea Curzi, Ida Simonella)

4.1. OBIETTIVI E CONFINI DELL'ANALISI

In questo capitolo ci si propone di valutare l'impatto generato sull'economia locale dal traffico mercantile al fine di ottenere una base informativa ed un quadro di riferimento utili per indirizzare coerentemente le strategie e gli investimenti degli operatori pubblici e privati.

In particolare si cercherà di:

- ricostruire la mappa delle attività e degli operatori coinvolti nei diversi segmenti di traffico;
- determinare il contributo diretto di ciascun segmento al fatturato dell'azienda porto;
- valutare l'impatto indiretto esercitato sull'economia locale dalle attività mercantili nel loro complesso.

Per quanto riguarda i confini dell'analisi vanno fatte tre precisazioni principali. In primo luogo, come già si è osservato, la valutazione dell'impatto economico riguarderà esclusivamente **l'attività mercantile** in senso stretto, suddivisa nelle sue tre componenti principali: *traghetti, merci rinfuse solide, container*. Sono quindi escluse dal calcolo le altre, pur importanti, attività economiche che trovano collocazione nel porto dorico: cantieristica navale, pesca, attività petrolifera, diporto e turismo nautico, attività industriali e commerciali varie, attività militari, amministrative e di interesse pubblico. D'altro canto il valore generato da tali attività è stato oggetto più volte in passato di analisi e studi¹, mentre appare molto lacunosa l'informazione relativa ai diversi segmenti del traffico mercantile.

In secondo luogo, l'ambito di riferimento è quello **locale**, ma non bisogna dimenticare che il porto di Ancona svolge anche importanti funzioni internazionali. In particolare il traffico traghettistico, che attraverso Ancona collega la Grecia, la Croazia, l'Albania e gli altri paesi d'oltre Adriatico non solo con il centro e il nord dell'Italia, ma anche con molti paesi del nord Europa, genera per tutti quei paesi un valore economico assai rilevante e di alto interesse strategico, che soltanto in piccola parte beneficia l'ambito locale. Di questo aspetto bisognerà tenere debito conto ai fini dell'imputazione dell'onere richiesto per finanziare le infrastrutture e gli investimenti di cui lo scalo dorico ha assolutamente bisogno per far fronte al crescente traffico.

¹ Si veda da ultimo la stima presentata in COMUNE DI ANCONA, AUTORITA' PORTUALE, "Piano per lo sviluppo del porto di Ancona", Progetto preliminare, Relazione (a cura del Gruppo Lacava), cap. 6, luglio 2000.

Infine, l'indagine sull'impatto economico del traffico mercantile condotta in questo capitolo non tiene conto dei **costi economici e sociali** (usura delle infrastrutture, congestione del traffico cittadino, inquinamento, diseconomie esterne, ecc.) che, come già si è avuto modo di osservare, gravano soprattutto sull'ambito locale, mentre i benefici si estendono su scala internazionale. Anche di questi aspetti bisognerà dunque tenere conto al momento di trarre le conclusioni finali.

4.2. METODOLOGIA

La stima dell'impatto sull'economica locale si baserà sui seguenti indicatori:

- il **valore prodotto dalle attività mercantili (v.p.a.m.)**: rappresenta il valore complessivo dei ricavi provenienti dalle attività mercantili in senso stretto. Sono comprese le attività di trasporto da e verso il porto di Ancona, e sono incluse le tasse incamerate dall'autorità portuale e dall'erario per la parte destinata direttamente al porto. Il v.p.a.m. comprende dunque il *valore aggiunto* creato dai fattori produttivi impiegati direttamente in ambito portuale nei diversi segmenti di traffico e i cosiddetti *consumi intermedi*, ossia la spesa per l'acquisto di beni e servizi produttivi effettuata dagli operatori del porto presso i fornitori locali. Come già precisato, con l'aggettivo *locale* si fa riferimento ad un ambito territoriale che riguarda principalmente, anche se non esclusivamente, il comune di Ancona, ma che comunque non va oltre i confini della regione Marche.
- La **spesa indotta per beni di consumo (s.i.c.)**: rappresenta la stima della spesa per beni di consumo effettuata nel territorio locale dai diversi percettori del v.p.a.m. La somma del v.p.a.m. e della s.i.c. costituisce il **valore aggiunto totale (v.a.t.)** generato nel territorio dalle attività mercantili del porto.

Per completare la stima dell'**impatto economico complessivo (i.e.c.)** bisogna aggiungere la spesa per beni di consumo effettuata dai *passaggeri*, compresi gli autisti dei mezzi pesanti, che transitano nel porto e nella città di Ancona. Questa componente riguarda quindi esclusivamente il traffico traghettistico.

4.3. LE IPOTESI DI BASE

4.3.1. I segmenti di traffico

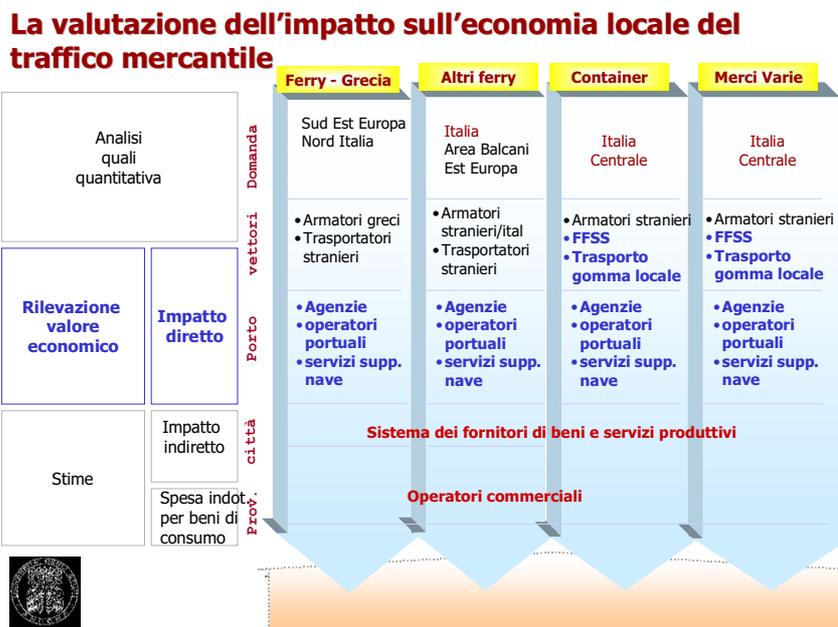
Come si è già precisato, l'analisi si concentra sui seguenti macro segmenti di traffico:

- *Traffico traghetti*: è opportuno distinguere tra *ferry "tipo Grecia"* e *ferry "tipo Croazia"*. La necessità di separare il traffico di passeggeri, auto, tir e trailer diretti verso la Grecia da quello diretto verso gli altri paesi dell'Adriatico (Croazia e Albania) in primo luogo deriva dalla diversa stazza delle navi. I traghetti da e verso la Grecia hanno infatti una stazza lorda pari o superiore alle 29.000 tonnellate, circa 5 volte quella degli altri ferry, la cui stazza oscilla dalle 4.000 alle 6.500 tonnellate.
- *Rinfuse solide*: sono suddivise in 29 categorie, così come risulta dalle statistiche mensili fornite dall'Autorità Portuale: componentistica, zucchero in pallets, piastrelle

in pallets, tegole in pallets, grano in pallets, pallettizzate varie, profilati, lamierino, carbone, ghisa, ghiaia, magnesite, clinker, cemento, ferrocromo, pirite, lamiere, legname, alluminio, tubi, bramme, marmo, favino, barbabietole, grano, soia, semi di girasole, mais, orzo.

- *Container*: come per le navi traghetto si tratta prevalentemente di un traffico di linea. Il trasporto in container si caratterizza inoltre per una serie di operazioni tipiche, di soggetti coinvolti e di profili tariffari che presentano connotati specifici rispetto alle altre merci.

Il metodo seguito per il calcolo del valore prodotto dai diversi segmenti e dell'impatto economico complessivo (i.e.c.) è sintetizzato nel seguente prospetto:



4.3.2. Dati di base e criteri di calcolo

La stima dell'impatto economico generato sul territorio dalle attività mercantili del porto è il risultato finale di elaborazioni destinate a cogliere i diversi aspetti di una realtà particolarmente variegata. Il processo di determinazione per ciascun segmento ha seguito un iter di calcolo che brevemente ripercorriamo.

Innanzitutto a ciascun segmento di traffico sono stati attribuiti i dati quantitativi risultanti dalle statistiche ufficiali del 1999. In particolare si è fatto riferimento alle statistiche mensili dell'Autorità Portuale e della Capitaneria per il movimento delle navi, la tipologia e l'entità delle merci trasportate, il flusso di passeggeri, auto, tir e trailer transitati. Inoltre si è proceduto ad effettuare opportune stime laddove le informazioni sono risultate carenti (i.e. numero di navi movimentate per tipologia di

merce, distinzione delle navi tra traghetti tipo Grecia e tipo Croazia). Come unità di riferimento per ogni segmento abbiamo considerato sia la nave sia il suo “contenuto”: le merci, i passeggeri e i veicoli trasportati.

Successivamente per ciascun macro segmento è stata ricostruita la mappa degli operatori che vengono attivati ogni volta che una nave o un traghetto giunge in porto.

Per ciascuna attività/operazione è stato ricostruito il prezzo medio effettivamente applicato: a tal fine, ai tariffari ufficiali per i servizi dei piloti, dei rimorchiatori, degli ormeggiatori, delle agenzie e delle diverse imprese portuali sono state applicate delle riduzioni per tenere conto, in base alle informazioni fornite dagli operatori, degli sconti praticati. Dalle quantità movimentate e dai prezzi così stimati si è giunti alla determinazione del valore economico prodotto.

L’attendibilità delle conclusioni è stata poi verificata attraverso il confronto dei risultati ottenuti con i bilanci di alcune agenzie e imprese operanti nel porto. Dove non è stato possibile far riferimento a dati di bilancio si è proceduto ad una verifica diretta con gli stessi operatori.

Si è tenuto conto anche del traffico relativo alle navi cisterna provenienti da e dirette alla raffineria API. Il valore economico di tale traffico, tratto da un recente studio dell’Istao¹, non comprende comunque le attività legate alla raffinazione ed al trasporto via terra dei prodotti petroliferi. Se la stima investisse anche questo aspetto i valori sarebbero sensibilmente più elevati: tuttavia, poiché si tratta di una delle attività *port related* non oggetto di analisi diretta, si è preferito imputare solo la quota corrispondente ai servizi alle navi in senso stretto e alle tasse di imbarco/sbarco della merce.

Infine merita una considerazione a parte la descrizione del sistema di imputazione delle imposte e tasse che vengono riscosse dalla dogana locale per effetto del transito delle navi. In molti casi solo una parte delle tasse è realmente incamerata dall’Autorità Portuale locale, mentre la restante quota viene incassata direttamente dall’erario. In tal caso l’importo è stato escluso dal calcolo del valore economico.

Più dettagliatamente il sistema di riscossione e di destinazione delle tasse è il seguente:

- *Tassa di ancoraggio*: può essere pagata dal capitano di una nave all’autorità doganale di qualsiasi porto d’Italia. Due sono le opzioni: una tassa d’ancoraggio di durata mensile ed una di durata annuale, entrambe danno diritto all’approdo in ogni porto della penisola. La tassa è destinata all’erario e non al porto direttamente; pertanto non è stata inserita nel calcolo finale del valore economico locale.
- *Tassa di imbarco/sbarco*: la tassa viene pagata per ogni tonnellata di merce (alla rinfusa, in tir, in container) sbarcata o imbarcata per attività commerciale. La tabella sottostante mostra il valore della tassa per tipologia di merce e per destinazione. Ovviamente nei modelli di calcolo predisposti è stata considerata solo la quota destinata all’Autorità Portuale.

¹ ISTAO, “L’impatto della raffineria di Falconara sull’economia del territorio”, 1999.

TAB. 4.A. TARIFFE DOGANA PER TONNELLATA DI MERCI (LIRE)

	<i>Altre merci</i>	<i>Carbone</i>	<i>Cereali</i>	<i>Cemento</i>	<i>Caolino</i>	<i>Oli minerali</i>
<i>Tassa imb/sba AP</i>	300	225	225	88	87	450
<i>Tassa imb/sba erario</i>	675	600	412	200	463	825
<i>Totale</i>	975	825	637	288	550	1.275

Fonte: Dogana

- *Diritto fisso e tassa di circolazione*: è una tassa pagata da mezzi commerciali provenienti da alcuni paesi extracomunitari. E' destinata all'ACI e al Ministero dei Trasporti e per questo motivo è esclusa dal calcolo del valore economico generato localmente.

4.4. I MODELLI DI CALCOLO

In questo paragrafo sono illustrati sia i modelli di calcolo, definiti *profili contabili*, sia le assunzioni di base effettuate per la determinazione del valore economico prodotto dai singoli segmenti di traffico.

4.4.1. Il traffico traghetti

I modelli contabili utilizzati valgono sia per il segmento "tipo Grecia " sia per quello "tipo Croazia": la differenziazione in generale riguarda non le singole voci contabili, ma il loro ammontare.

La tabella 4.B. descrive gli operatori e le tariffe relative all'approdo di una nave traghetto. Oltre alle tonnellate di stazza media (tsn) il profilo contabile contiene le informazioni sul numero di traghetti movimentati: secondo la Capitaneria le navi passeggeri nell'anno 1999 sono state 2.261. Presumibilmente, date le proporzioni di passeggeri e tir, i traghetti per la Grecia costituiscono l'80% (1.884) e quindi quelli per gli altri paesi contano per il 20% (377).

TAB. 4.B. PROFILO CONTABILE DELLA NAVE “FERRY”

Operatori nave	Valore (lire)
tsn media	29.000
Numero traghetti	1.884
<ul style="list-style-type: none"> • Agenzia/spedizioniere • Manifesto doganale • Piloti • Ormeggiatori • Pulizia+acqua • Diritto fisso + spese varie 	
totale servizi portuali	
Valore nave	

L’arrivo della nave coinvolge i piloti, gli ormeggiatori, l’agenzia/spedizioniere e altri soggetti che si occupano di ulteriori servizi alle navi (garbage, acqua, ecc.). Nel segmento traghettistico non è invece presente il servizio dei rimorchiatori.

TAB. 4.C. PROFILO CONTABILE DI MERCI, MEZZI E PASSEGGERI IN FERRY

Segmenti	tir_gr	Trailer_gr	auto_gr	pax_gr
merci trasportate (tonn.)	2.471.030	160.000		
numero	162.540	10.000	151.547	566.000
<ul style="list-style-type: none"> • Rizzaggio e derizzaggio • Servizi rimorchi e semirimorchi • Diritti d'agenzia • Manifesto doganale • Tariffe AP 		Lire		
Prezzo movim. mezzo o pax				
<ul style="list-style-type: none"> • Tassa imb/sba AP • Tassa imb/sba erario 				
Imposte su merce				
Valore mezzo o pax				

La tabella 4.C. contiene le informazioni relative alle tonnellate di merce trasportata e al numero complessivo di mezzi (tir, trailers, auto) e passeggeri fornite dalle statistiche

della Autorità Portuale. Dal numero totale dei passeggeri sono stati esclusi gli autisti dei tir poiché il prezzo del loro biglietto è compreso nel nolo del mezzo.

Seguono l'elencazione delle diverse operazioni che le imprese portuali compiono su tir e trailers, l'indicazione delle tariffe applicate ad auto e passeggeri, e l'analisi del complesso sistema dei diritti d'agenzia. Nel calcolo effettuato occorre considerare che:

- il prezzo dell'operazione di rizzaggio e derizzaggio (circa L. 40.000) riguarda tutti i mezzi commerciali (tir e trailers) imbarcati verso e sbarcati dalla Grecia, mentre non viene considerato per i traghetti diretti verso gli altri paesi balcanici poiché l'operazione è eseguita dall'equipaggio della nave;
- le tariffe applicate dall'Autorità Portuale sono quelle entrate in vigore nel 2000 che prevedono rispetto all'anno precedente il raddoppio della quota dei tir (da 5.000 a 10.000 lire), una tassa relativa ai soli passeggeri imbarcati (L. 2.500) e a tutte le auto sbarcate o imbarcate (L. 3.000);
- i diritti d'agenzia sono il valore più complesso da individuare: il valore medio è stimato al 5% del nolo per i tir e al 10% del prezzo del biglietto per i passeggeri imbarcati (la quota massima potrebbe risultare intorno al 15%, tuttavia parte del ricarico è destinato alle agenzie che distribuiscono i biglietti e che non necessariamente sono localizzate nel territorio di Ancona).
- La quota per l'espletamento delle pratiche doganali è di L. 12.000 a tir.
- Il sistema di imposte e tasse legato a questi segmenti di traffico è costituito dalla tassa di imbarco e sbarco destinata all'Autorità Portuale.

4.4.2. Merci varie

La ricostruzione dei profili contabili dei 29 segmenti di merci varie ha richiesto il contributo diretto degli operatori in modo da superare la lacunosità di alcune fonti statistiche e la complessità e diversità delle operazioni coinvolte. Di seguito vengono illustrati i criteri che hanno guidato le nostre valutazioni:

- *numero navi*: non sono disponibili i dati annuali delle navi distinti per tipologia di merce trasportata. Il procedimento per ricostruire il numero delle navi per merce è stato il seguente: dalla quantità di merce imbarcata e sbarcata nel porto di Ancona nel 1999, desunta dal reporting statistico mensile dell'Autorità Portuale e da uno stimato valore di stazza media e di carico medio di ciascuna nave, si è risaliti al numero di navi per tutte le tipologie di merce transitate nel porto.
- *I servizi portuali*: nella determinazione del prezzo dei servizi alla nave si è tenuto conto che:
 - i costi d'agenzia, manifesto doganale, piloti, ormeggio, rimorchiatori, spese varie (che comprendono garbage e diritti sanitari) dipendono da variabili quali la stazza della nave, gli orari e i giorni in cui si svolgono i diversi servizi e la permanenza della nave nel porto. Non sono stati presi in considerazione i costi del rifornimento d'acqua, estremamente esigui;
 - i rimorchiatori operano solo su navi di stazza superiore a 3000 tonnellate;

- in base agli usi, alle abitudini ed alle necessità del porto di Ancona, le tariffe di ormeggiatori, rimorchiatori e piloti vanno aumentate per quelle tipologie di merci (carbone Enel, cereali occasionalmente) il cui imbarco o sbarco avviene fuori dall'orario ordinario.

TAB. 4.D. PROFILO CONTABILE MERCI VARIE

Operazioni	Merce A	Merce B	Merce
<i>Tonnellate</i>			
<i>Stazza nave TSL</i>			
<i>Carico</i>			
<i>n.ro navi</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • gruaggio • maestranze portuali • altre imprese • Passaggio da banchina 			
Prezzo movimentazione			
<ul style="list-style-type: none"> • tassa imb/sba AP • tassa imb/sba erario 			
Prezzo merce			
<ul style="list-style-type: none"> • trasporto via rotaia • trasporto via gomma 			
Prezzo tot. per tonn			
<ul style="list-style-type: none"> • Agenzia • Manifesto doganale • Piloti • Ormeggiatori • Rimorchiatori • Diritto fisso + spese varie • tariffe AP 			
Tot Servizi portuali alla nave			

- *Prezzo della movimentazione merce:* nel calcolarlo si è tenuto conto del fatto che non tutte le merci necessitano di essere depositate in banchina dopo essere state scaricate dalla o caricate sulla nave.

Per le merci simili al grano o al cemento che vengono scaricate dalla nave attraverso delle pompe non sono stati previsti costi di gruaggio.

Nella voce “altre imprese” sono state inserite le operazioni di pesatura e spedizione, e le operazioni accessorie che si effettuano solo per alcune tipologie di materiali.

Il prezzo del trasporto: le tariffe del trasporto su gomma sono state stimate tenendo conto, per ciascuna tipologia di merce, della distanza media del porto di Ancona dal bacino di domanda.

La destinazione delle merci che viaggiano su rotaia è prevalentemente l’Umbria e in particolare Terni, essendo il traffico diretto principalmente verso le acciaierie e la centrale termoelettrica di Bastardo. Ciascun vagone trasporta circa 55 tonn. di merce al costo di L. 1.150.000, conseguentemente la tariffa del trasporto ferroviario si aggira intorno alle 21.000 lire a tonn.

Le tariffe ufficiali delle compagnie di autotrasportatori e delle FS sono soggette a forti oscillazioni per effetto della contrattazione delle parti. E’ possibile ipotizzare una riduzione delle tariffe ufficiali del 20% circa.

Per alcune merci, quali il carbone diretto alla Siap, il caolino e i coils diretti alla Tubimar, la tariffa di trasporto è molto bassa essendo tali merci trasportate temporaneamente in depositi vicini al porto.

4.4.3. I container

Nel modello di calcolo dell’impatto diretto del segmento container si è partiti dal numero di contenitori pieni e vuoti movimentati nel 1999 e dalle corrispondenti tonnellate di merce trasportata.

Con lo stesso procedimento utilizzato per l’individuazione del numero di navi da carico per le merci varie si è proceduto alla determinazione del numero di approdi di navi container nel 1999 (pari a 311).

TAB. 4.E. PROFILO CONTABILE PER I CONTAINER

	<i>contenitori vuoti 20'</i>	<i>contenitori vuoti 40'</i>	<i>contenitori pieni 20'</i>	<i>contenitori pieni 40'</i>
Pezzi	5.772	9.220	13.994	16.548
merci in cont. (tonn)				344.575
n.ro totale navi				311
• Gruaggio	(Lire)	(Lire)	(Lire)	(Lire)
• maestranze portuali				
• Altre imprese				
• Passaggio da banchina				
• Deposito in terminal				
• Agenzia: commissione su nolo (media 500\$)				
• Spedizione				
prezzo movimentazione (per container)				
• trasporto via rotaia				
• trasporto via gomma				
prezzo container				
• tassa imba/sba AP (tonn)				
• tassa imba/sba stato (per tonn)				
Prezzo merce				
• Agenzia				
• Manifesto doganale				
• Piloti				
• Ormeggiatori				
• Rimorchiatori				
• Diritto fisso + spese varie				
• Ancoraggio				
totale servizi portuali				

Il prezzo di movimentazione dei container è determinato dal costo delle operazioni inserite in tabella. E' inoltre opportuno puntualizzare che:

- per i container vuoti nella voce maestranze portuali è compreso il trasporto dal terminal. Non esiste infatti per tali container passaggio da banchina ma è previsto un passaggio da terminal;
- il trasporto dei container avviene quasi esclusivamente via gomma. Poiché le navi che trasportano container operano a ciclo continuo, le tariffe di piloti, rimorchiatori

e d'ancoraggio sono maggiorate. La parte trasportata dalle F.S. è esigua e non è stata pertanto presa in considerazione;

- la funzione dello spedizioniere è quella di agire per conto dell'importatore e di conseguenza di occuparsi delle operazioni di scarico, stoccaggio, picking e distribuzione delle merci. Per quanto riguarda la tariffa si è considerato un costo di L.200.000 per container pieno;
- una componente non esigua del valore generato dal passaggio dei container è costituita dalle riparazioni: la spesa media di riparazione, stimata in L.60.000, è stata applicata al 10% del numero totale di pezzi, per un ammontare complessivo di L.450.000.000.

4.5. IL VALORE PRODOTTO DAL TRAFFICO MERCANTILE I RISULTATI DELL'ANALISI

Riportiamo in sintesi i risultati relativi alla stima del valore prodotto per segmento di traffico. L'allegato *"Il valore economico generato dai diversi segmenti di traffico"* contiene il dettaglio dei prospetti di calcolo utilizzati.

4.5.1. Le merci varie

Sulla base dell'analisi condotta secondo i criteri indicati nei paragrafi precedenti, si può stimare che il segmento delle merci varie produca un valore economico (v.p.) di circa **57 MLD**.

TAB. 4.F. VALORE PRODOTTO DALLE MERCI VARIE *

	Quota merce	Quota nave	TOTALE	V.P. (%)
Cereali	18.200	1.600	19.800	35
Carbone	15.500	900	16.400	28
Legnami	4.900	400	5.300	9
Cli/Cem	2.400	200	2.600	5
Coils	1.300	500	1.800	3
Caolino	700	300	1.000	2
Altri	9.800	800	10.600	18
Totale	52.600	4.700	57.500	100

* Milioni di lire

Tale valore è imputabile in larga parte a quattro tipologie di merce: i cereali, il carbone e in misura inferiore il legname e il clinker/cemento, che producono complessivamente un giro d'affari di 45 MLD contro i 12 MLD generati dalle restanti merci.

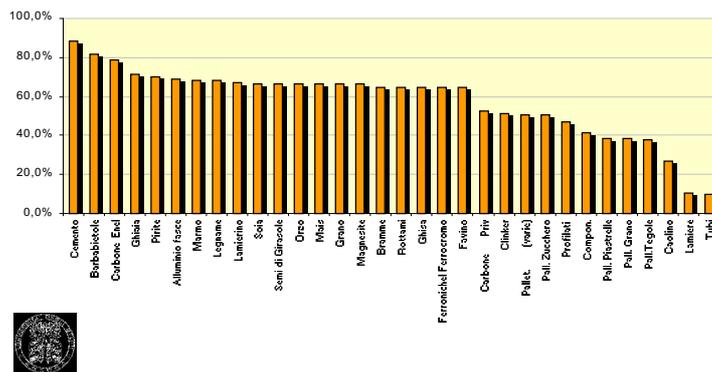
Nella ricostruzione del valore economico prodotto dal segmento merci varie sono state distinte due componenti:

- la *quota nave* nella quale è compresa la parte di v.p. determinata dai servizi alla nave ha un valore dell'8%.
- la *quota merce* composta dal prezzo di movimentazione della merce stessa, dal prezzo di trasporto, oltre che dalle tasse verso l'autorità portuale, rappresenta il 92%. Fatto 100 il valore della merce transitata, il prezzo della movimentazione è pari al 33%, il trasporto rappresenta il 66% del valore totale prodotto e le tasse incamerate contano per l'1%.

**I risultati del valore economico prodotto:
le merci varie**

57 MLD

INCIDENZA COSTI DI TRASPORTO
sul totale del costo merce



4.5.2. Il traffico traghetti

Come si è osservato conviene distinguere il valore prodotto dai traghetti per la Grecia da quello delle restanti linee.

TAB. 4.G. VALORE PRODOTTO DAI FERRY TIPO GRECIA

<i>Componenti</i>	<i>V.P.*</i>	<i>%</i>
Nave	13.500	36
Tir	13.300	35
Trailer	1.400	4
Pax+auto	9.700	25
TOTALE	37.900	100

* *Milioni di lire*

Gli approdi dei ferries di stazza uguale o superiore alle 29 tonnellate, da e verso la Grecia sono stati nel 1999 circa 1900 e il valore economico prodotto su scala locale si avvicina ai **38 MLD**, imputabili per il 39% alle componenti di reddito legate al segmento tir-trailer, per il 25% ai passeggeri, per il 36% alla nave in generale.

Si deve inoltre tener conto della spesa per beni di consumo effettuata dai passeggeri e dai camionisti che transitano nel porto.

In considerazione del fatto che il porto di Ancona è privo di parcheggi custoditi dove lasciare al sicuro il proprio mezzo e che il numero degli esercizi commerciali presenti nell'area portuale è molto ridotto, è stato ipotizzato che soltanto i passeggeri in attesa di imbarco (circa 283.000) effettuino una spesa media per beni di consumo di L. 5.000 pro capite. Per gli autisti dei tir (circa 162.000) si è invece ritenuta verosimile una spesa pro capite di L. 10.000. L'impatto aggiuntivo del traffico con la Grecia ammonterebbe quindi a circa **3 miliardi di lire**.

Il valore prodotto dai ferry "tipo Croazia" di stazza compresa tra le 4.000 e le 6.000 tonnellate è di circa **8 miliardi di lire**, per un numero complessivo di approdi pari a circa 380 unità.

TAB 4.H. VALORE PRODOTTO DAI FERRY TIPO CROAZIA

Componenti	V.P.*	%
Nave	1.800	23
Tir	1.500	19
Trailer	1.100	14
Pax+auto	3.400	44
TOTALE	7.800	100

* *Milioni di lire*

A differenza dei traghetti diretti verso la Grecia la componente che produce maggior valore è quello dei passeggeri e delle auto al seguito. Ciò è facilmente spiegabile se si considera da un lato la minor capienza delle navi e dall'altro il bisogno per la popolazione croata, albanese, montenegrina di procurarsi beni anche di prima necessità irreperibili in loco.

Tenute presenti le caratteristiche di questo tipo di traffico, si è ipotizzato che i passeggeri da e verso la Croazia (circa 210.000) effettuino una spesa media pro capite di L. 20.000 e che l'impatto aggiuntivo derivante da questa voce sia quindi di circa **4 miliardi di lire** (si è invece ritenuta trascurabile la spesa dei passeggeri da e verso l'Albania e il Montenegro).

Si tratta di una stima molto prudente, in considerazione del fatto che i passeggeri croati effettuano il viaggio principalmente per fare rifornimento in Ancona di un'ampia varietà di beni, anche di consumo durevole.

4.5.3. I container

Il valore economico prodotto dai container è stimato intorno ai 29 MLD di lire. La merce rappresenta in questo caso il 92% del totale, mentre la restante parte è attribuibile al reddito generato dalle attività di supporto alla nave.

TAB 4.I. VALORE PRODOTTO DAL SEGMENTO CONTAINER

Componenti	V.P.*	%
Merce	27.200	92,3
Nave	2.300	7,7
TOTALE	29.500	100

* Milioni di lire

La voce “trasporto via gomma” ha un’incidenza media del 66% sul totale merce e dunque, come nel caso delle rinfuse solide, è una componente significativa del valore prodotto.

4.6. RISULTATI FINALI

4.6.1. Il Valore Prodotto nel porto dal traffico mercantile: sintesi

Il valore economico totale prodotto nel porto di Ancona dal traffico mercantile è dunque dell’ordine di **138 MLD**.

TAB 4.J. VALORE ECONOMICO PRODOTTO TOTALE E PER APPRODO

Segmenti di traffico	V.P.*	%	Valore medio per approdo**
Merci solide rinfuse	57	41	140,0
Traghetti (Grecia + Croazia)	46	34	20,5
Container	29	21	93,0
Funzione petrolifera	6	4	-
TOTALE	138	100	44,0

* MLD di lire ** Milioni di lire

La tabella di sintesi consente di effettuare alcune considerazioni d'insieme:

- le merci alla rinfusa hanno generato sul territorio il maggior valore economico con 57 miliardi di lire e il 41% del totale. I traghetti costituiscono la seconda componente con il 34% del valore complessivo. Se, tuttavia, si considera anche la spesa per consumi effettuata dai passeggeri (7 MLD di lire), il contributo della voce "traghetti" quasi eguaglia quello delle "merci solide".
- I container, con 29 miliardi di lire, rappresentano il 21% del valore complessivo generato. Questo risultato è tanto più significativo se si pensa che le merci trasportate in contenitori rappresentano appena il 3,4% del totale movimentato.

Quest'ultima considerazione è correlata al dato "valore per approdo" dove i segmenti delle merci varie e dei container presentano valori sensibilmente più elevati rispetto ai traghetti.

Il differenziale in termini di valore economico per approdo va imputato in gran parte al fatto che sono gli operatori locali che si occupano della funzione di trasporto, mentre nel segmento traghettistico, come è noto, la funzione viene svolta prevalentemente da operatori stranieri, in particolare greci.

4.6.2. La spesa per consumi indotta e l'impatto economico totale

Il valore economico prodotto dalle attività mercantili nel porto di Ancona, stimato, come si è visto, in 138 MLD di lire, rappresenta una sorta di fatturato di questa branca dell'azienda porto. Esso comprende quindi il *valore aggiunto* prodotto dai fattori produttivi impiegati direttamente nel porto e il valore dei *beni e servizi intermedi* acquistati presso i fornitori locali.

Per calcolare l'impatto complessivo sull'economia locale, ai 138 miliardi si deve tuttavia aggiungere la spesa per beni di consumo effettuata dai percettori del reddito generato direttamente e indirettamente dal traffico mercantile del porto. Al fine di stimare tale spesa, si può applicare un "moltiplicatore" pari a 1,40, ossia si può supporre che il fatturato portuale generi in loco una spesa per consumi pari al 40% del fatturato stesso. Una parte del reddito verrà infatti tassata, un'altra parte sarà destinata al risparmio ed un'altra parte ancora andrà alle importazioni¹.

Si ottiene così un valore di spesa indotta pari a 55 MLD di lire che, sommati ai 138 MLD iniziali, danno un valore totale di 193 MLD.

Aggiungendo infine i 7 MLD di lire corrispondenti alla spesa per consumi effettuata dai passeggeri e dagli autisti dei tir in transito, si ottiene un valore finale di **200 MLD**: questo valore rappresenta dunque la stima dell'impatto economico complessivo esercitato sul sistema locale dall'attività mercantile del porto.

Il seguente prospetto sintetizza l'analisi sin qui condotta.

¹ Questa stima è coerente con il moltiplicatore di 1,79 applicato al valore aggiunto nello studio del gruppo Lacava citato nel capitolo 6.

TAB.4.K. L'IMPATTO ECONOMICO TOTALE DEL TRAFFICO MERCANTILE *

<i>Indicatori</i>	<i>in miliardi di lire</i>
VALORE PRODOTTO DAL PORTO	138
SPESA PER CONSUMI INDOTTA	55
SPESA PASSEGGERI	7
TOTALE	200

4.6.3. L'impatto economico internazionale: una stima del segmento traghettistico

E' interessante inoltre valutare il fatturato complessivo generato dalle linee traghetto in ambito europeo per capire quanto del valore complessivo effettivamente generato resti al porto di Ancona.

La stima è stata effettuata moltiplicando il numero di passeggeri e il numero di tir o trailers trasportati nel 1999 per le tariffe medie applicate dalle compagnie di navigazione. Occorre inoltre precisare che nel nolo medio dei tir è compreso il pagamento del biglietto dell'autista dei tir.

La tabella 4.L. mostra che il fatturato delle linee traghetto nel 1999 equivaleva a circa 366 miliardi di lire. Intorno all'89% del fatturato è il valore relativo alle compagnie di navigazione che gestiscono le rotte con la Grecia; la restante parte è attribuibile alle altre linee.

Perché si può stimare che circa il 10-12% del fatturato degli armatori sia destinato all'acquisizione di servizi in ciascuno dei due porti di approdo della nave, si ottiene per il porto di Ancona un valore simile al calcolo da noi effettuato per la componente traghetti (vedi tabella 4.J.). Si conferma quindi l'attendibilità della precedente stima..

Per stimare, infine, il valore complessivo prodotto dalle linee ferry su scala internazionale, ai 366 miliardi delle compagnie di navigazione occorrerebbe aggiungere, il fatturato delle imprese di trasporto (prevalentemente greche) il cui calcolo è però difficile da effettuare per mancanza di informazioni ma che è sicuramente dell'ordine di centinaia di miliardi di lire.

TAB. 4.L. FATTURATO TRAGHETTI

	Tariffe In lire	Fatturato In mld di lire
TIPO GRECIA		
Tir/trailer	1.100.000	190
Auto	140.000	21
Pax	200.000	113
Totale Grecia		324
TIPO CROAZIA		
Tir/trailer	650.000	24
N. Auto	80.000	5
N. Pax	55.000	13
Totale Croazia		42
TOTALE		366

4.6.4. L'effetto occupazione

I dati sugli occupati nel porto di Ancona riportati nella tabella 4.M. provengono da un'indagine condotta dall'ufficio statistiche dell'Autorità Portuale.

Le diverse realtà lavorative che operano fisicamente all'interno dello spazio portuale sono state suddivise in tre tipologie: attività mercantili, accessorie e altre. Più in particolare la ripartizione è così strutturata:

- nella voce attività mercantili sono state ricomprese tutte le risorse assorbite dai segmenti traghetti, merci rinfuse solide, container. All'interno di questa categoria l'espressione "servizi alle navi" si riferisce al lavoro svolto da coloro che provvedono al rimorchio, all'ormeggio e all'ancoraggio delle navi.
- Nelle attività accessorie sono stati inseriti quegli operatori sia pubblici che privati il cui lavoro non è ad esclusivo beneficio del traffico mercantile ma è diretto all'efficiente svolgimento di tutte le attività del porto.
Rientrano in questa categoria le attività di trasporto e i dipendenti pubblici (e le figure ad essi assimilate) della capitaneria di porto, della polizia di frontiera, dell'autorità portuale, della dogana, della guardia di finanza, del ministero LL.PP, dell'ufficio di sanità marittima, i vigili del fuoco e il personale dell'Enel.
- Nella categoria altre attività è stato incluso il personale delle industrie, della cantieristica navale compresi i fornitori di semilavorati, della raffineria API di Falconara, e delle altre attività minori del settore terziario localizzate nel porto (mensa, bar, ristoranti, attività di ricerca, ecc...).
- Sono inoltre indicati 700 operatori del settore pesca: questo dato, diverso da quello fornito dalla statistica dell'Autorità Portuale, è desunto da recenti studi effettuati dal

Dipartimento di Economia dell'Università di Ancona in merito al comparto della pesca. Non sono inclusi *gli addetti dell'indotto pesca*.

Il totale è di 5.419 unità lavorative. A questa cifra va aggiunta l'occupazione indotta sia nel settore che produce i beni intermedi forniti alle attività portuali sia nelle imprese che producono beni di consumo in sede locale.

TAB. 4.M. OCCUPAZIONE NEL PORTO DI ANCONA

		1998	%
Attività Mercantile	Agenzie spedizionieri	250	4,6
	Imprese portuali	306	5,6
	Servizio alla nave	63	1,2
	<i>Totale Mercantile</i>	619	11,4
Ausiliarie	Trasporto	832	15,4
	Servizi pubblici	533	9,8
	<i>Totale Ausiliarie</i>	1.365	25,2
Altre	Cantieri navali	2.121	39,1
	Riparatori scafi e motori nautici	56	1,0
	Raffineria Api	424	7,8
	Pesca*	700*	12,9
	Varie	134	2,5
	<i>Totale altre</i>	3.435	63,4
Totale		5.419	100,0

* stime Dipartimento di Economia – Università di Ancona

Fonte: ns. elaborazioni sui dati forniti dall'Autorità portuale di Ancona

L'occupazione del porto riguardante in senso stretto le attività mercantili include:

- la forza lavoro direttamente occupata presso agenzie, spedizionieri, attività di servizio alle navi (pari a 619 unità).
- una quota degli operatori di trasporto (circa il 50%) che di norma svolgono anche attività extraportuali .

Inoltre occorre imputare una parte degli occupati nel settore pubblico per i quali tuttavia non è stato stimato il relativo valore prodotto, se non per la quota assorbita dall'Autorità Portuale.

Il numero stimabile di occupati che ruotano intorno alle attività mercantili dunque di circa 1.300 unità.

Capitolo Quinto

CONSIDERAZIONI DI SINTESI E CONCLUSIONI

5.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL TRAFFICO MERCANTILE

Le caratteristiche principali del traffico mercantile del porto di Ancona possono essere così sintetizzate:

- il porto dorico con 10 milioni di tonnellate di merci transitate nel 1999 e un milione di passeggeri rappresenta il quarto scalo dell'Adriatico;
- il traffico merci del porto è costituito da:
 - a) movimentazione di rinfuse solide/materie prime (20%), prevalentemente di importazione, e destinate all'Italia centrale;
 - b) prodotti finiti in container (3,4%) prevalentemente in esportazione;
 - c) import-export di petrolio per la raffineria di Falconara (46,4%);
 - d) merci trasportate nei 189.000 tir imbarcati sui traghetti da e per la Grecia, la Croazia e gli altri paesi balcanici (30%). Sulle navi traghetto hanno inoltre viaggiato circa 800.000 passeggeri oltre agli autisti dei tir stessi.

Caratteristica peculiare del porto di Ancona è dunque l'elevata incidenza del traffico traghettistico rispetto all'attività mercantile totale. Circa un terzo dell'intera movimentazione di merci e i due terzi degli approdi sono riferibili al segmento ferry.

Lo sviluppo di questo segmento ha portato con sé una serie di conseguenze sul posizionamento di Ancona nel sistema portuale adriatico:

- *un modello di specializzazione unico tra i porti principali dell'Adriatico*: quello dorico è l'unico porto ad avere una quota rilevante di traffico merci attraverso tir e trailer; con i 189.000 tir/trailer transitati nel 1999, Ancona detiene il 29% di questo tipo di traffico nel sistema Adriatico. L'anno 2000 sta confermando e incrementando questo primato.
- *un forte sviluppo del traffico passeggeri*: le navi traghetto superelevate che consentono la presenza congiunta di mezzi pesanti, automobili e persone, hanno dato un forte impulso al traffico passeggeri; Ancona, con circa un milione di passeggeri trasportati (compresi gli autisti e i mezzi pesanti), è seconda solo al porto di Bari.
- *un forte vantaggio competitivo sulla rotta Grecia- Italia*: per numero assoluto e quota di mercato in termini di tonnellate di merci movimentate, di passeggeri trasportati, di rotte attivate, Ancona ha raggiunto la posizione di leader assoluto nel collegamento Italia – Grecia, superando gli storici vantaggi comparati di Bari e Brindisi. A questo risultato concorrono congiuntamente gli investimenti degli armatori greci in navi superelevate e la crescente preferenza per la rotta marittima, alternativa alla “via balcanica”, da parte dei vettori terrestri.

5.2. L'IMPATTO ECONOMICO E SOCIALE

L'intera attività mercantile genera sul territorio un valore complessivo annuo che può essere stimato in 200 miliardi di lire tra valore prodotto nel porto (138), spesa per consumi indotta (55) e spesa dei passeggeri nella città (7).

Ai 138 miliardi di lire corrispondono circa 1.300 addetti, ovvero una quota del 25% dell'intera occupazione del porto, cui occorre aggiungere la quota di occupazione generata dalla spesa per consumi indotta nel sistema produttivo locale.

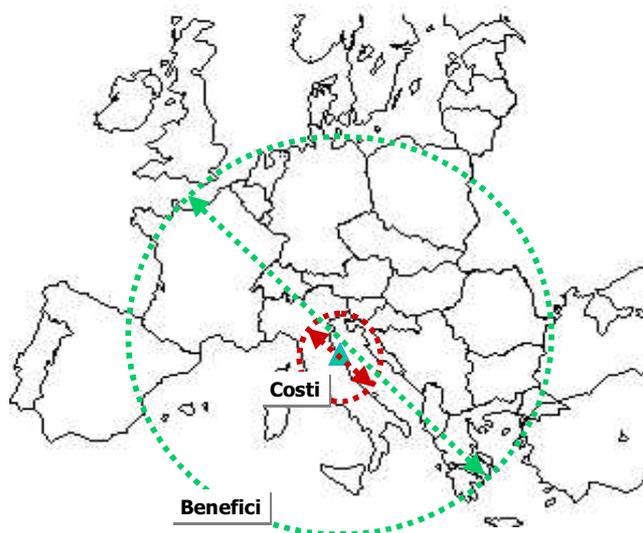
Per quanto riguarda le caratteristiche dei singoli segmenti di traffico occorre ricordare che:

- gran parte della movimentazione in container è al servizio del sistema imprenditoriale marchigiano e dell'Italia Centrale poiché si tratta prevalentemente di esportazione di prodotti finiti;
- le rinfuse solide importate sono in gran parte materie prime destinate ad operatori dell'Italia Centrale;
- il movimento traghetti con la Croazia svolge un ruolo di collegamento frontaliero tra le due sponde dell'Adriatico sia di merci che di passeggeri;
- la movimentazione di merci e persone che avviene attraverso il traffico ferry con la Grecia è invece destinato a soddisfare una domanda di trasporto proveniente principalmente dal Nord Europa e dai Paesi del Sud Est Europeo; pertanto la maggior parte dei benefici economici derivanti da questo traffico di transito è destinata a procurare una ricaduta lungo l'intero corridoio adriatico e nord-europeo piuttosto che sulla sfera locale.

Molto consistenti sono infatti i benefici per le compagnie armatoriali, le imprese di trasporto, le località di origine e destinazione delle merci, quasi tutte non italiane.

Nel confronto con questi soggetti appaiono in effetti esigui i benefici netti per la città di Ancona e il suo *hinterland*, specie se si considerano i costi sociali sostenuti dalla comunità locale in un quadro di storica carenza di infrastrutture viarie adeguate. Il seguente prospetto mette in evidenza come i benefici economici si distribuiscano in un'area europea molto vasta, mentre i costi sono in gran parte concentrati nel territorio locale.

L'impatto territoriale di costi e benefici nel traffico traghetti



Una stima che comprende le sole compagnie armatoriali (escludendo i trasportatori e le imprese che beneficiano del servizio di trasporto marittimo) quantifica, ad esempio, attorno ai 324 miliardi di lire i benefici generati dal traffico traghetti con la Grecia.

Di queste considerazioni occorre tener conto quando si tratta di individuare i soggetti che devono farsi carico delle politiche infrastrutturali. Infatti, se da una parte l'obiettivo dell'Unione Europea è di rispondere a questa crescente domanda di trasporto, dall'altra i costi da sopportare non possono essere sostenuti soltanto dalle collettività locali e gli investimenti infrastrutturali richiesti devono essere coperti da chi beneficia principalmente del traffico marittimo.

5.3. IL RENDIMENTO DEI SINGOLI SEGMENTI DI TRAFFICO

A completare il quadro delle informazioni la tabella seguente affianca alla quantità di merce movimentata da ciascun segmento, la quota di approdi e di valore generato direttamente nel porto dorico (il confronto esclude le merci liquide).

TAB. 5.A. MERCE, APPRODI E VALORE PRODOTTO PER SEGMENTI DI TRAFFICO

SEGMENTI	MERCİ		APPRODI		VALORE PRODOTTO	
	tonnellate	%	numero	%	Miliardi L.	%
<i>Rinfuse Solide</i>	2.009	37,3	416	13,5	57	43,2
<i>Ferry</i>	3.033	56,3	2.355	76,4	46*	34,8
<i>Container</i>	345	6,4	311	10,1	29	22,0
TOTALE	5.387	100,0	3.082	100,0	132	100,0

* Il valore economico generato dal segmento ferry comprende merci nei tir e passeggeri.

Fonte: ns. elaborazioni su rilevazioni dirette, e statistiche fornite dall'AP e Capitaneria di Porto

Le rinfuse con il 37,3% della movimentazione di merci solide realizzano il 43,2% del valore economico prodotto.

I ferry con il 56,3% delle merci movimentate e il 76,4% degli approdi generano il 34,8% del valore economico complessivo. In questo caso il valore prodotto comprende merci e passeggeri dato che, per la stessa natura del traffico traghettistico, i due sottosistemi sono difficilmente scindibili.

Infine i container con appena il 6,4% della movimentazione complessiva e il 10,1% degli approdi conta con il 22% del valore prodotto ed è quindi il segmento a maggiore redditività.

La lettura congiunta di queste informazioni consente anche una prima riflessione sui costi ambientali attribuibili a ciascun segmento di traffico: ad esempio il numero e la quota degli approdi possono fornire una misura grezza dell'impatto logistico-organizzativo generato nel porto da ciascuna categoria.

5.4. LE PROSPETTIVE

Le attuali caratteristiche del traffico mercantile del porto di Ancona vanno lette infine alla luce delle opportunità di sviluppo dei diversi tipi di traffico da confrontare con i rischi e i vincoli che sono associabili a ciascuno di essi.

Il mercato delle rinfuse solide ha avuto nell'ultimo periodo un andamento discontinuo tra anni di crescita e anni di riduzione delle tonnellate movimentate. Oggi, secondo la stima del valore prodotto (57 miliardi di lire) e dell'occupazione generata, è ancora il primo "contribuente" dell'azienda porto.

Nei prossimi anni è però prevista, nella migliore delle ipotesi, una situazione tendenzialmente stazionaria, anche se è molto difficile fare previsioni generali in quanto ogni tipologia di merce presenta le sue peculiarità e un caso per tutti potrebbe essere il

carbone. La prevista chiusura della centrale Enel di Bastardo potrebbe ridurre drasticamente la movimentazione di questa tipologia di merce nel porto di Ancona con un impatto particolarmente negativo sul valore prodotto localmente. Le previsioni di traffico devono pertanto essere molto specifiche.

Il traffico traghettistico con la Grecia, come già ricordato, per numero di approdi è di gran lunga il segmento di traffico più rilevante e molti sono i segnali che vanno nella direzione di un incremento ulteriore della domanda nei prossimi anni. Già nel 2000 il traffico ferry sta facendo registrare gli aumenti più sensibili rispetto agli altri segmenti. In generale vi sono segnali che stimano per i prossimi anni un'ulteriore crescita della domanda:

- l'intensificarsi dei rapporti commerciali tra la Grecia, i Paesi confinanti e il resto dell'Europa in un quadro di libera circolazione delle merci procurerà una crescente domanda di trasporto. Inoltre, dato il costo della manodopera greca, ancora relativamente basso, e data l'alta esigenza di flessibilità, tale domanda sarà soddisfatta prevalentemente attraverso il trasporto su gomma;
- rimangono inefficienti e rischiose le vie stradali lungo l'Europa centrale e balcanica e ciò rende ancora conveniente per fare un tratto del percorso attraverso la via marittima. D'altro canto le politiche di sviluppo più immediate rafforzano la competitività di questa via: la Grecia e l'Unione Europea stanno investendo in nuove infrastrutture autostradali (in particolare Pathe e Egnatia) che collegheranno Patrasso e Igoumenitza con Salonicco, richiamando nuovo traffico dalle regioni sud-orientali; inoltre gli armatori e le compagnie di navigazione greche stanno investendo in nuove navi sulle rotte Igoumenitza – Italia e Patrasso-Italia;
- la posizione logistica di Ancona rende ancora competitivo il porto dorico considerati i tempi di percorrenza delle navi e la durata ottimale del viaggio.

Lo scenario previsto, positivo per il mercato traghettistico negli anni a venire (il prossimo decennio) potrebbe tuttavia cambiare sostanzialmente nel lungo periodo in considerazione dei seguenti fatti: a) la stabilizzazione politica ed economica in atto nell'area balcanica, unita ad una politica sostenuta di investimenti viari e infrastrutturali in genere, potrebbe consentire una ripresa della domanda di trasporto terrestre lungo l'Europa Centro orientale; b) gli investimenti del porto di Ravenna rivolti ad accogliere adeguatamente il traffico traghettistico, unitamente ai progressi tecnologici delle navi (maggiore dimensione, maggiore velocità) potrebbero rendere la posizione logistica di Ancona relativamente meno vantaggiosa.

Le scelte strategiche dei vari soggetti locali, oltre alle condizioni di mercato potrebbero quindi portare, in tempi più lontani, ad un ridimensionamento di questa tipologia di traffico, in mancanza di interventi infrastrutturali adeguati.

Il traffico traghettistico con la Croazia e con l'intera sponda orientale dell'Adriatico genera risultati economici ancora modesti: circa 8 miliardi il valore

prodotto a cui si possono aggiungere 3 miliardi di spesa per consumi dei camionisti e dei passeggeri.

Tuttavia le caratteristiche e le prospettive di sviluppo di questo traffico sono particolarmente interessanti e tali da configurarlo come un vero e proprio cabotaggio tra le due sponde dell'Adriatico. Si può dunque immaginare il seguente scenario: cresce il PIL della Croazia e altri degli Paesi balcanici e di conseguenza aumenta la domanda di trasporto delle merci e delle persone.

In questo caso ricadute economiche consistenti riguardano la scala locale o nazionale: infatti, in buona parte la domanda di trasporto è nazionale o regionale (turismo), mentre i passeggeri croati che approdano ad Ancona sono interessati a fare acquisti in loco di prodotti di consumo (abbigliamento, calzature, alimentari) anche in maniera organizzata, generando ulteriori benefici su scala regionale. Il valore per approdo che abbiamo trovato è per questo motivo più elevato rispetto ai ferry greci.

E' inoltre ridotto l'*impatto sociale*: prevale la componente passeggeri rispetto ai mezzi pesanti, pertanto è ridotto l'effetto congestione sul traffico cittadino.

Il segmento container rappresenta un interessante caso di elevata redditività ma il volume di traffico è ancora esiguo, anche se in crescita.

Le merci in *container* movimentate nel porto di Ancona nel 1999 rappresentavano appena il 3,4% del totale, quota ancora lontana dalla media degli altri porti dell'Adriatico (il porto dorico detiene in Adriatico una quota di mercato dell'11%). Il valore prodotto per ogni approdo è tuttavia estremamente elevato (circa 93 milioni di lire), secondo solamente agli approdi delle grandi navi che trasportano rinfuse solide.

Le prospettive di crescita del containerizzato nei prossimi anni sembrano notevoli. Oltre a un recupero della domanda mondiale e del commercio internazionale, conteranno soprattutto le nuove modalità organizzative del traffico di *transshipment* navale, nel quale il Mediterraneo ha assunto un ruolo di assoluta centralità.

La presenza di porti hub come Gioia Tauro e in prospettiva anche di Cagliari e Taranto alimenta la domanda di feederaggio e questo consente un incremento del traffico anche nei porti spokes come Ancona.

Inoltre si tratta di una modalità di trasporto che ha un notevole impatto economico sulla città e la regione Marche, sia perché il trasporto su gomma dei container è gestito in gran parte da operatori locali, sia perché il traffico beneficia gran parte degli esportatori locali, piuttosto che le imprese del nord e del sud Europa.

In un contesto di crescita della domanda e di elevata redditività per la collettività, la debolezza del porto dorico appare preoccupante. La movimentazione di container richiede ampi spazi, che Ancona, soprattutto con il nuovo assetto del porto, potrà avere. È però anche vero che oggi, come sottolineano molti operatori, si soffre soprattutto per l'obsolescenza delle strutture in banchina e per una movimentazione laboriosa dei container che rende particolarmente onerosa ogni operazione. Questa inefficienza rende difficile la competizione con porti meglio attrezzati in termini sia di tecnologie sia di capacità gestionale delle banchine.

5.5. LE POLITICHE

L'enorme sviluppo del traffico mercantile avvenuto nello scalo dorico in questi ultimi anni, soprattutto nel segmento traghetti, ha creato una situazione ben nota di saturazione della capacità ricettiva del porto e di congestione del traffico cittadino. L'attività portuale, inoltre, è destinata a crescere ulteriormente nei prossimi anni: il traffico mercantile nel suo complesso, in particolare, dovrebbe aumentare entro il 2010 di una percentuale compresa fra il 30% e il 100%. Se dunque in questo arco di tempo non si riuscisse a realizzare le grandi infrastrutture programmate, le conseguenze sulla circolazione portuale e cittadina sarebbero disastrose. Come ha recentemente osservato Fabio Casiroli ("Città di Ancona: relazione sulla rete di scorrimento", ottobre 1998), "i carichi veicolari previsti avrebbero un effetto devastante sull'intera città. Saturandosi gli itinerari di scorrimento, il traffico tenderebbe, infatti, a trasferirsi sulla viabilità di quartiere e locale, generando un *loop* inarrestabile e dalle conseguenze micidiali sulla qualità della vita urbana".

Il tempo previsto di completamento delle opere dovrebbe dunque assumere un valore cruciale nella scelta dei progetti e delle priorità. A questo riguardo, l'atto principale di programmazione sarà rappresentato dal nuovo "Piano di sviluppo del Porto di Ancona" che in base al Protocollo di intesa stipulato dal Comune e dall'Autorità portuale, è destinato ad assumere la duplice valenza di Piano del Porto, ai sensi della legge 84/1994 istitutiva dell'Autorità, e di Piano Particolareggiato del PRG del Comune.

Nel "Progetto preliminare di Piano del Porto" presentato di recente dallo studio Lacava la variabile tempo non sembra, tuttavia, essere tenuta nella giusta considerazione ed appare talvolta subordinata alla ricerca della soluzione "ideale", anche se irta di ostacoli. Per entrare nel merito di questo punto, consideriamo per grandi linee le prospettive ed i tempi prevedibili di realizzazione degli interventi strategici considerati prioritari nel Progetto Lacava. Tali interventi sono raggruppati in tre grandi categorie.

Opere a mare. Hanno l'obiettivo non soltanto di ampliare, ma anche di ottimizzare gli spazi portuali attraverso la specializzazione delle funzioni. I tempi di completamento previsti per le principali opere appaiono realistici. La costruzione della prima parte della diga foranea (600 m.) e della nuova banchina (330 m.) è infatti già iniziata, mentre la 1^a fase del porto turistico (darsena est) è in corso di completamento. Per le fasi successive della diga e delle nuove banchine non dovrebbero sorgere ostacoli insormontabili di carattere progettuale, finanziario o giuridico e amministrativo.

Più incerti appaiono, invece, i tempi per l'allestimento della seconda darsena del porto turistico e per la realizzazione di un nuovo porto peschereccio, con annesso mercato ittico, a ridosso della darsena stessa. Tali opere, infatti, devono ancora essere progettate ed i finanziamenti sono allo stato attuale inesistenti. Solleva, inoltre, forti perplessità l'ipotesi di aprire una nuova ampia imboccatura a levante per il porto turistico, smantellando strutture ed impianti da poco realizzati.

Infrastrutture per la mobilità. Il progetto delle infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie ha due finalità principali:

- a) collegare il porto con la grande viabilità esterna separando il più possibile il traffico portuale da quello urbano;
- b) migliorare la circolazione interna e consentire al tempo stesso la specializzazione delle banchine e degli spazi portuali con la delocalizzazione del traffico merci nel porto nuovo, la destinazione delle banchine del porto storico al servizio Ro-Pax ed il ricupero del Mandracchio e della Mole Vanvitelliana alla fruizione urbana.

Per il primo obiettivo sono previsti interventi, in gran parte esterni all'ambito portuale, destinati a migliorare sia l'uscita a Nord sia l'uscita a Sud. L'uscita a Nord prevede la sistemazione di via Einaudi e via Mattei con l'allestimento di un'area per la sosta dei mezzi pesanti, il completamento del by-pass della Palombella, la sistemazione del nodo via Flaminia-via Conca e la realizzazione della Variante Nord di Collemarino. All'uscita a Sud è invece destinato il tronco dell'Asse Attrezzato fra via Marconi e via Bocconi, che, collegando il porto con l'Asse Nord-Sud e quindi con il casello Sud della A14, potrebbe assorbire buona parte dei traffici portuali, anche se in modo non ottimale, date alcune pendenze particolarmente impegnative per i mezzi pesanti.

Si tratta di opere assolutamente necessarie che sono in buona misura ancora da finanziare e in parte da progettare, ma che potrebbero ragionevolmente essere realizzate entro il 2010, a condizione che le autorità competenti perseguano con determinazione tale obiettivo, senza inutili e dannose contrapposizioni. In tempi un po' più lontani potrebbe inoltre essere completato l'intero tracciato dell'Asse Attrezzato, in modo da restituire all'Asse Nord Sud le funzioni originarie di connettore urbano.

Per quanto riguarda il secondo obiettivo, il principale problema da risolvere è quello del collegamento delle banchine Ro-Pax nella zona orientale del porto con la viabilità in uscita verso Nord (via Einaudi, via Mattei e by-pass della Palombella) e verso Sud (Asse Attrezzato), in modo da liberare dal transito e dalla sosta dei veicoli pesanti l'area del Mandracchio e della Mole, attualmente soffocata da tale tipo di traffico. La soluzione caldeggiata dal "Progetto" - un *percorso in tunnel* da via Einaudi alla zona banchine del porto storico - non appare, tuttavia, realisticamente realizzabile nel medio periodo, date le notevoli difficoltà di ordine tecnico, finanziario e ambientale. Oltretutto l'esecuzione dei lavori sarebbe di grave intralcio all'attività portuale.

Il "Progetto" scarta, invece, la soluzione *ponte mobile* prevista dall'Autorità portuale e suggerita anche nello "Studio di fattibilità del Corridoio adriatico" elaborato da Bonifica S.p.A. e C.S.S.T. S.p.A. nell'aprile 1999. Il progetto del ponte, già predisposto su commissione dell'A.P., presenta difficoltà tecniche, costi e tempi di attuazione molto inferiori, e quindi dovrebbe essere preferito. Il motivo addotto dal gruppo Lacava per non prenderlo in considerazione è assai poco convincente: non consentirebbe la realizzazione della cosiddetta "Piazza sul mare" alla quale dovrebbe essere destinato il molo trapezoidale. In realtà, è quest'ultimo un progetto sostanzialmente vuoto: gli approdi delle navi crociera, infatti, ai quali dovrebbero essere destinate le banchine del molo, si contano attualmente sulle dita di una mano e rimarranno comunque poche

decine in futuro anche nel migliore dei casi, mentre il piazzale del molo, esposto alle intemperie o battuto dal sole, sarebbe utilizzato dai cittadini ben pochi giorni all'anno. Non vi sono dunque seri motivi per rinunciare ad una struttura operativa che per il porto è di fondamentale importanza, per destinarla ad una fruizione urbana del tutto sporadica. Cadono dunque anche i motivi per realizzare un'opera così impegnativa e di incerta fattibilità come il tunnel sottomarino.

Se nonostante tutto si volesse optare per la soluzione tunnel al posto del ponte mobile, si dovrebbe almeno mettere in opera, nella lunga fase transitoria, un "ponte girevole", come ad esempio quello del porto di Ravenna, tra le banchine 16 e 17. Tale soluzione sarebbe a costo molto basso e realizzabile in pochi mesi, senza particolari problemi ambientali.

Integrazione città-porto. Come si è osservato nel punto precedente, l'azione di ricupero di aree portuali da destinare alla fruizione urbana dovrebbe rinunciare al progetto di "Piazza sul mare" e concentrare invece gli sforzi e le scarse risorse disponibili sulla valorizzazione dell'area Mandracchio-Mole Vanvitelliana-Fiera, rendendola inaccessibile ai veicoli pesanti (subito dopo la realizzazione del ponte mobile o del ponte girevole) e "liberandola" dalle imbarcazioni per la pesca e dal mercato ittico (subito dopo la realizzazione del nuovo porto peschereccio).

Potrebbe inoltre essere approfondito il progetto di integrazione della zona centrale e orientale del porto storico con la città, ma in questo caso sono minori i motivi di urgenza.

In sintesi, il "Progetto preliminare di Piano del Porto" andrebbe dunque riformulato non soltanto con l'eliminazione dell'ipotesi "Piazza sul mare" e "percorso in tunnel" tra via Einaudi e banchine ro-pax, non realizzabile nel medio termine e comunque di scarsa utilità, ma più in generale con la riduzione al minimo indispensabile delle azioni progettuali che prevedano espropri, demolizioni, spostamenti e rifacimenti di edifici, infrastrutture, impianti e attrezzature.

Nel Piano vero e proprio 2001-2010 si dovrebbe, in altri termini, dare un forte peso alla variabile "tempo di completamento" delle opere ritenute in prima analisi necessarie per risolvere i gravi problemi di congestione del porto e, in caso di tempi troppo lunghi o di costi troppo elevati, si dovrebbe passare a soluzioni alternative di "second best". Il disegno complessivo del porto "ideale" potrebbe, caso mai, trovare spazio in uno scenario successivo al 2010, senza un preciso valore vincolante.

Si deve, infatti, tenere presente che l'inserimento nel Piano di progetti non realizzabili nel periodo di vigenza e di vincoli non necessari contribuirebbe ad una situazione di contenzioso e quindi ad un clima di incertezza che indurrebbe gli operatori pubblici e privati alla paralisi decisionale e al rinvio non soltanto degli investimenti, ma anche dell'attività di manutenzione.

PARTE SECONDA
APPROFONDIMENTI

Capitolo Sesto

IL PORTO DI ANCONA E LE POLITICHE DI TRASPORTO AI DIVERSI LIVELLI DI GOVERNO

(Emanuele Moroni)

6.1. LA POLITICA COMUNITARIA DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE

Due grandi tendenze caratterizzano l'azione comunitaria nel settore dei trasporti. Da un lato l'azione per lo sviluppo e l'armonizzazione delle condizioni di concorrenza tra i paesi membri e la progressiva liberalizzazione del mercato, anche in vista del graduale allargamento dell'Unione a paesi dell'Europa orientale. Dall'altro lato le azioni per integrare nel settore dei trasporti criteri di rispetto dell'ambiente che consentano di perseguire un modello di sviluppo durevole nel tempo, capace di evitare irreversibili danni ambientali e gli sconvolgimenti economici e sociali che potrebbero derivarne.

Il processo di armonizzazione e liberalizzazione del mercato dei trasporti, almeno sul piano normativo, può considerarsi compiuto. Tuttavia è convinzione comune che una completa liberalizzazione sarà possibile solo se si realizzerà una armonizzazione delle condizioni tecniche sociali e di esercizio del trasporto, al fine di evitare che le disomogeneità esistenti producano distorsioni e gravi squilibri in questo settore.

Molto meno compiuto appare il processo di integrazione dei criteri di compatibilità ambientale, anche se le crescenti preoccupazioni per l'inquinamento dell'aria, il rumore e, più in generale, l'impatto ambientale connesso alle attività di trasporto hanno portato di recente a sottoscrivere impegni di grande rilievo, come il Protocollo di Kyoto, suscettibili di avere effetti di profondo rinnovamento delle logiche e degli assetti del sistema dei trasporti.

Nel contemperare le esigenze dell'unificazione del mercato e della sostenibilità dello sviluppo, l'Unione europea ha concentrato la propria azione su un doppio binario: da un lato il sostegno ad una politica infrastrutturale tesa a completare gli anelli mancanti tra le grandi reti dei paesi membri e a dar corso ad una progressiva integrazione dei paesi dell'Europa centro-orientale nel sistema europeo; dall'altro, il tentativo di definire, insieme alle altre grandi organizzazioni sovranazionali (ONU, OCSE, ecc.), un quadro di obiettivi, norme e strumenti finalizzati a governare la dimensione globale dell'inquinamento e ad orientare lo sviluppo del sistema dei trasporti e la sua ripartizione modale verso una forte diminuzione della pressione sull'ambiente, nel quadro di uno sviluppo complessivamente sostenibile.

In questo quadro di obiettivi si inserisce la progettazione dei TEN (Trans European Networks) che, concepisce le reti di trasporto, come un unico grande sistema e risponde non soltanto alle esigenze di effettivo completamento del mercato unico e di funzionalità delle comunicazioni, ma rappresenta anche l'elemento essenziale per dare

avvio ad uno sviluppo in grado di favorire il raggiungimento degli obiettivi di fondo delineati dal Libro Bianco di Delors: la crescita, l'occupazione, la competitività e la tutela ambientale.

A tali orientamenti si sono ispirati i lavori del Gruppo Christophersen che ha messo a punto un documento relativo alle reti transeuropee nel settore dei trasporti, dell'energia e dell'ambiente (approvato dal Consiglio Europeo di Essen nel dicembre del 1994). In esso sono stati individuati 14 progetti di "interesse comune", ossia ammessi ai finanziamenti comunitari. Tra essi, tre riguardavano l'Italia: il collegamento ferroviario Torino-Lione, l'asse del Brennero e la creazione di un grande hub aeroportuale a Malpensa.

In aggiunta a tali progetti, il Governo italiano ha successivamente indicato come priorità nazionale il "Corridoio Adriatico" che riguarda il potenziamento della rete plurimodale di trasporto da Trieste a Brindisi per favorire non solo la direttrice Grecia-Centro Europa e la Trieste-Amburgo, ma anche per offrire un collegamento basato su lunghi segmenti via mare, in luogo di costosi e lenti trasporti esclusivamente terrestri fra Oriente, Adriatico ed Europa dell'Est.

La maggiore criticità delle TEN è costituita oggi dalla insufficienza delle risorse finanziarie comunitarie in rapporto alla dimensione degli investimenti. Ciò ha indotto la Commissione ad attivare un Gruppo ad alto livello, incaricato di valutare le condizioni e le modalità di partecipazione del settore privato nel finanziamento dei programmi di costruzione delle infrastrutture.

L'ultimo apporto della Commissione in tema di reti è rappresentato dal Libro Verde sui porti e sulle infrastrutture marittime, che pone come priorità la necessità di integrare la portualità nelle TEN. Tale inserimento costituisce un cambiamento strategico che sposta l'attenzione dall'esigenza del completamento del mercato interno in un'ottica sostanzialmente intracomunitaria a quella di una rete europea più sensibile alle istanze dei traffici con i mercati mondiali, normalmente collegati all'Europa attraverso la via marittima. Ci si riferisce naturalmente ai traffici transoceanici ma anche e soprattutto a quelli, per l'Italia molto importanti, con i Paesi del Mediterraneo e del Far East.

In aggiunta, per migliorare la competitività del trasporto ferroviario di merci sulle lunghe distanze, la Commissione ha proposto di istituire delle "freeways" (autostrade ferroviarie), chiedendo agli Stati di assicurare collegamenti cadenzati e veloci tra località poste su un itinerario selezionato. Particolare importanza rivestono per l'Italia le tracce Gioia Tauro-Genova-Domodossola/Chiasso-Basilea-Rotterdam e Brindisi-Verona-Monaco-Norimberga-Brema/Amburgo.

I mutamenti intervenuti alla fine degli anni '80 negli assetti politici dei paesi dell'Europa Centro-Orientale, hanno intensificato lo sviluppo degli scambi e rafforzato la cooperazione con l'Unione Europea. Ciò ha posto l'esigenza di puntare all'integrazione dei mercati dei trasporti ponendo le condizioni per superare le disomogeneità tecniche, sociali e finanziarie, nella prospettiva di adeguare le infrastrutture esistenti alle nuove necessità. In tale ottica le tre Conferenze Paneuropee

dei trasporti di Praga (1991), Creta (1994) e Helsinki (1997) hanno iniziato a fornire le risposte all'esigenza di porre in essere una politica dei trasporti più ampia.

Nella prima Conferenza, l'orientamento della Comunità è stato quello di promuovere l'interconnessione delle reti stradali e ferroviarie comunitarie con le infrastrutture dell'Europa Centro-Orientale, identificando nuovi collegamenti, incoraggiando il miglioramento ed il potenziamento di quelli esistenti, favorendo tutte le iniziative finalizzate a facilitare i passaggi alle frontiere.

La seconda Conferenza ha individuato nove Corridoi plurimodali di trasporto ritenuti di particolare importanza per il miglioramento dei collegamenti con queste regioni dell'Europa; per il raggiungimento di tali obiettivi la Comunità ha previsto la sottoscrizione di Protocolli di Intesa per ciascun corridoio, da parte dei vari Paesi interessati, nei quali vengono precisati gli itinerari, le infrastrutture di trasporto e tutti gli aspetti tecnici necessari a coordinare i lavori. I due corridoi di valenza strategica per l'Italia sono il n. 5 ed il n. 8. Il primo (Venezia-Trieste-Lubiana-Budapest-Kiev) costituisce la prosecuzione dell'asse ferroviario Est-Ovest ad alta capacità passeggeri e merci Torino-Milano-Venezia-Trieste che a sua volta si raccorda al sistema ferroviario francese attraverso il previsto nuovo tunnel tra Torino e Lione; in tal modo si realizza un asse che partendo dalla Spagna (Madrid-Barcellona) si collega con l'Ucraina. Il secondo, che collegherà il Mar Adriatico al Mar Nero, si sviluppa nella sua linea principale, dai porti italiani di Bari/Brindisi verso Durazzo, Tirana, Skopje, Sofia, Burgas e Varna.

La Conferenza di Helsinki, infine, ha confermato i corridoi come strumenti finalizzati al potenziamento delle infrastrutture e dei servizi di trasporto nell'Europa Centro-Orientale, individuando un decimo asse che passa attraverso le capitali dell'ex-Jugoslavia (Lubiana, Zagabria, Belgrado) partendo a nord, da Salisburgo e giungendo a sud, a Salonicco attraverso la Macedonia. E' stato tra l'altro definito il passaggio dal concetto di "corridoio" a quello più ampio di "area" di trasporto via mare, definendo quattro Aree Paneuropee di Trasporto (PETRA):

- l'Euro-Artica di Barents
- il Bacino del Mediterraneo
- il Bacino del Mar Nero
- l'Area Adriatico/Ionica

A questo riguardo, si è provveduto anche a dettare le indicazioni per la messa a punto delle connessioni necessarie a porre in essere una rete paneuropea di trasporto integrata con la TEN.

Negli ultimi anni inoltre, la Comunità ha iniziato una riconsiderazione delle sue relazioni con gli altri paesi del Bacino del mediterraneo. In particolare la Conferenza di Barcellona del 1995 ha avviato una ridefinizione dei rapporti comunitari con questi paesi. In tale occasione, si è convenuto di istituire un "partenariato globale" attraverso un sistematico dialogo politico volto a sviluppare:

- la cooperazione in materia di politica e di sicurezza
- la cooperazione economica e finanziaria

- la cooperazione nei settori sociale, culturale ed umano

Nel settore dei trasporti è stata sottolineata l'importanza di sviluppare un efficiente sistema multimodale transmediterraneo di trasporti combinati via mare/via aerea, attraverso il miglioramento dei porti e degli aeroporti, la semplificazione delle procedure, la soppressione delle restrizioni, il perfezionamento degli standard di sicurezza aerea e marittima.

In generale si intende definire un quadro di cooperazione per instaurare una maggiore integrazione delle reti, contribuendo a realizzare uno spazio che agevoli la circolazione delle persone e delle merci. Tra le indicazioni espresse, due sembrano offrire una più rapida possibilità di attuazione: il miglioramento dei collegamenti dei porti con il loro hinterland e l'esigenza di concentrarsi in via prioritaria sull'eliminazione degli ostacoli non fisici ed in particolare:

a) il miglioramento delle informazioni tra nave e porto di approdo accelerando la trasmissione dei dati relativi ai carichi che devono essere sbarcati;

b) l'armonizzazione delle procedure e la semplificazione dei controlli doganali.

Per quanto riguarda gli strumenti finanziari che l'Unione Europea intende destinare al Mediterraneo, è stato approvato il programma MEDA (3,5 miliardi di Ecu nel periodo 1995/99) che rappresenta il principale strumento finanziario per l'attuazione del partenariato euromediterraneo.

ELENCO DEI 14 PROGETTI PRESCELTI DAL CONSIGLIO EUROPEO DI ESSEN DEL 9 E 10 DICEMBRE 1994

1. Treno ad alta velocità/trasporto combinato Nord-Sud: Norimberga-Erfurt-Halle/Lipsia-Berlino; Asse Brennero Verona-Monaco
2. Treno ad alta velocità (Parigi)-Bruxelles-Colonia-Amsterdam-Londra
Belgio: frontiera F/B- Bruxelles-Liegi-frontiera B/D
Bruxelles-frontiera B/NL
Regno Unito: Londra-accesso al tunnel della Manica
Paesi Bassi: frontiera B/NL- Rotterdam-Amsterdam
Germania: (Aquisgrana) G 27 Colonia-Reno/Meno
3. Treno ad alta velocità Sud:
Madrid-Barcellona-Perpignan-Monpellier
Madrid-Vitoria-Dax
4. Treno ad alta velocità Est:
Parigi-Metz-Strasburgo-Appenweier-(Karlsruhe) con raccordi con Metz-Saarbrücken-Mannheim e Metz-Lussemburgo
5. Ferrovia convenzionale/trasporto combinato:
Rotterdam-frontiera NL/D-(Reno/Ruhr)
6. Treno ad alta velocità/trasporto combinato Francia-Italia:
Lione-Torino; Torino-Milano-Venezia-Trieste
7. Autostrade greche:
Rio-Antirio, Patrasso-Atene-Tessalonica-Promahon (frontiera Grecia/Bulgaria) e via Egnatia:Igoumenitsa-Salonicco-Alexandropoulis-Ormenio (frontieraGrecia/Bulgaria)-Kipi (frontiera Grecia/Turchia)
8. Autostrada Lisbona-Valladolid
9. Collegamento ferroviario convenzionaleCork-Dublino-Belfast-Larne-Stranraer
10. Aeroporto della Malpensa (Milano)
11. Collegamento fisso ferrovia/strada tra Danimarca e Svezia (collegamento fisso Øresund) comprese le strade di accesso stradali, ferroviarie ed aeree
12. Triangolo nordico (ferrovia strada)
13. Collegamento stradale Irlanda/Regno Unito/Benelux
14. Linea principale costa occidentale (ferrovia)

6.2. IL PIANO NAZIONALE DEI TRASPORTI

In ambito nazionale i Ministeri dei LL.PP., dei Trasporti e dell'Ambiente hanno recentemente (marzo 1999) approvato gli Indirizzi e le Linee Guida del nuovo Piano Generale dei Trasporti. Tra i principali obiettivi che il piano dovrà assumere si annoverano: lo sviluppo dell'economia e del sistema trasportistico nazionale, il riequilibrio territoriale, il riequilibrio e l'integrazione modale, il rilancio del trasporto pubblico nelle aree metropolitane, la tutela ambientale. Essi costituiscono un complesso di traguardi funzionali l'uno all'altro; non possono esservi infatti durature prospettive di sviluppo e di integrazione internazionale senza un profondo riequilibrio del sistema trasportistico meridionale, anche in virtù della evidente crescita dei traffici mediterranei; nessuno dei due traguardi può essere conseguito in misura rilevante senza radicali

cambiamenti in termini di logistica e di integrazione modale; infine, il vincolo ambientale può essere reso coerente con la crescita economica dall'aumento dell'importanza relativa delle modalità di trasporto a minore impatto ambientale.

Gli indirizzi partono:

- a) dal riconoscimento che in Italia lo squilibrio modale a favore del trasporto stradale è nettamente superiore rispetto agli altri paesi europei e che la viabilità ha assorbito nel passato l'80% degli investimenti infrastrutturali;
- b) dalla necessità di riequilibrare questa prevalenza introducendo il principio che l'investimento infrastrutturale nei trasporti acquista un particolare valore se si inserisce in un più ampio pacchetto di interventi di politica economica per un disegno unitario di sviluppo.

Risulta quindi necessario, nell'ambito del trasporto merci, sviluppare il trasporto combinato e la logistica integrata, attraverso l'individuazione delle aree carenti di dotazione infrastrutturale intermodale e la ricerca della massima integrazione tra le reti di trasporto, il completamento della privatizzazione dei porti e la diffusione del terziario marittimo, così da trasformare i porti in efficienti sistemi-imprese di trasporto e logistica (Paolo Pasquini, dirigente del Servizio Trasporti della Regione Marche, 1999).

Anche per il trasporto passeggeri appare opportuno puntare sullo sviluppo della intermodalità, sull'integrazione delle reti a lunga percorrenza con quelle urbane e metropolitane, sulla messa in rete degli aeroporti anche con il sistema ferroviario e sull'introduzione di sistemi informatici soprattutto per semplificare l'accesso ai servizi.

Un altro aspetto importante riguarda la relazione da instaurare con i Piani Regionali dei Trasporti (troppo spesso intesi come una sommatoria di opere da realizzare a prescindere da ogni logica di bilancio), che devono rappresentare un vero progetto di sistema, nel quale si parta dai bisogni di mobilità di viaggiatori e merci per arrivare alla definizione dei servizi integrati di trasporto e, soltanto dopo, all'integrazione modale delle nuove infrastrutture necessarie.

La politica portuale si inserisce nell'obiettivo più ampio di rafforzare il ruolo strategico dell'Italia nella dinamica dei traffici mondiali. A riguardo appare evidente il "gap" infrastrutturale con i grandi porti nordici e l'obiettivo della politica portuale diviene proprio quello di colmare tali differenze. Per raggiungere questo obiettivo occorre valorizzare tutta la portualità nazionale, ripensando il ruolo dei singoli porti e intervenendo in alcuni aspetti cruciali per un loro sviluppo compiuto secondo una logica di sistema. In particolare si intende perseguire:

1. lo spostamento modale da terra a mare, favorendo i centri di interscambio modale;
2. l'integrazione modale della rete infrastrutturale;
3. l'estensione di offerta di servizi portuali, perseguendo più la specializzazione che la polifunzionalità, specializzazione che può avvenire a livello di sistemi di porti e non necessariamente all'interno del singolo porto.

Infine, il Piano sottolinea la necessità di proseguire con il processo di liberalizzazione messo in moto con la riforma portuale (in particolare con la legge 28.01.1994, n. 84),

semplificando ulteriormente le normative per gli operatori dei terminali, creando le condizioni per lo sviluppo di imprese terminalistiche efficienti.

Nello specifico il Piano ipotizza le seguenti linee guida:

1. promozione della realizzazione di sistemi portuali basati sull'analisi della domanda di trasporto attuale e futura, in una prospettiva di medio-lungo termine ai fini di conseguire maggiori economie di scala e di sviluppare le complementarità funzionali e le sinergie tra i porti, utilizzando il metodo della concertazione tra i soggetti coinvolti; l'individuazione dei sistemi portuali avverrà sulla base dei risultati del sistema di monitoraggio e pianificazione dei trasporti (SIMPT), utilizzato per l'analisi della domanda di trasporto;
2. promozione di interventi di progettazione e realizzazione di una rete efficiente di terminali di cabotaggio, per lo sviluppo del trasporto marittimo lungo le "autostrade del mare" come alternativa al trasporto interno e infra-UE stradale;
3. sviluppo di una normativa per la valorizzazione del trasporto via mare delle merci pericolose;
4. interventi di potenziamento delle connessioni porto-territorio, con particolare attenzione alle funzioni dei corridoi tirrenico ed adriatico, in vista dell'innesto dei corridoi sulle trasversali transeuropee;
5. elaborazione di un progetto di connessione e collaborazione tra i porti dei due versanti del bacino adriatico-ionico, sia per il trasporto in container sia per gli altri tipi di traffico, in particolare Ro-Ro;
6. interventi di adeguamento delle sagome limite ferroviarie alle caratteristiche dei grandi itinerari europei, per consentire il trasporto anche dei carichi unitizzati di maggiore dimensione;
7. interventi di completamento e potenziamento strutturale dei nodi di transhipment meridionali esistenti (Gioia Tauro, Taranto e Cagliari).

I nuovi criteri per la distribuzione delle risorse statali ai singoli porti devono necessariamente tenere conto di un insieme di caratteristiche e obiettivi propri della recente fase di sviluppo del sistema portuale italiano e mirare a:

- a) politiche di indirizzo e programmazione tendenti a prevenire lo sviluppo di possibili squilibri all'interno dell'offerta, stimolando la ricerca di una maggiore specializzazione, l'intermodalità e la conquista di traffici a maggiore valore aggiunto;
- b) incoraggiare la specializzazione di alcuni porti dedicati esclusivamente al cabotaggio, tramite il sostegno a progetti in grado di rendere il trasporto merci via mare maggiormente competitivo rispetto al trasporto su gomma;
- c) incoraggiare l'ingresso di efficienti imprese terminalistiche nel maggior numero di porti;
- d) non interrompere la fase di decollo nei porti più avanzati, ma facilitare il passaggio verso una fase di stabilizzazione e maturità.

6.3. IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI ED IL PROGETTO DI CORRIDOIO ADRIATICO

La particolare situazione delle Marche che, relativamente al sistema dei trasporti si caratterizza essenzialmente come una regione periferica, evidenzia la complessità dei problemi da risolvere ai fini di una efficace partecipazione ai processi di integrazione europea.

In effetti, nello stesso PRT approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione Amministrativa n. 213 del 3/10/1994, si evidenzia come appaia un'occasione da non perdere l'inserimento nel contesto europeo, nel momento in cui l'UE concentra le sue strategie sulla razionalizzazione di un sistema di trasporti europeo con l'obiettivo di rimuovere qualsiasi forma di barriera esistente all'accesso ai traffici terrestri, aerei e marittimi.

In termini di politiche infrastrutturali, il PRT punta ad integrare la scelta che ha finora privilegiato le direttrici nord-sud, attivando e qualificando i collegamenti trasversali est-ovest, sia quelli che connettono le aree urbane ed i distretti produttivi, sia quelli che favoriscono l'accessibilità e gli scambi sulle fasce di confine tra le regioni centrali.

Nel programma regionale appare evidente, in particolare, la necessità di inserire le infrastrutture ed i nodi che compongono il cosiddetto Corridoio Adriatico nel sistema delle reti transeuropee di trasporto, puntando alla realizzazione e gestione di tali infrastrutture in una logica di sistema fortemente integrato ed informatizzato.

Il Corridoio Adriatico è entrato nella pianificazione della rete europea (T.E.N.) e paneuropea (P.E.N.) in una fase successiva ed è saldamente ancorato a progetti e Corridoi sia Transeuropei che Paneuropei. L'ancoraggio alla rete Transeuropea mediante le componenti settentrionali si ha per tutte le modalità di trasporto, sia lineari (ferrovie e strade) che modali (porti, interporti, aeroporti). Ciò avviene in particolare:

- con il collegamento Est-Ovest Francia-Italia (Lione-Torino-Milano-Venezia-Trieste) che intercetta il Corridoio Adriatico e lo lega all'Asse Nord-Ovest (Lione-Parigi-Londra/Bruxelles-Amsterdam) ed all'Asse Est-Ovest verso la Spagna;
- con il collegamento nord-Sud Italia-Germania (Verona-Brennero-Monaco-Norinberga-Berlino), particolarmente riferito al trasporto combinato, che si interconnette al Corridoio Adriatico al Valico del Brennero;
- con il collegamento Nord-Est Italia-Austria (Udine-Klagenfurt-Graz-Wien) che si interconnette con il Corridoio al Valico di Tarvisio e lo allaccia alla rete Paneuropea Nord-Orientale tramite i Corridoi IV, V e VI.

La parte centro-meridionale del Corridoio si lega alla Rete Transeuropea della Grecia tramite il trasporto via acqua e di conseguenza la portualità di Corridoio assume un ruolo strategico di cerniera con la parte meridionale della T.E.N. Tale collegamento si ha:

- con le autostrade PHATHE (Patrasso-Atene-Thessaloniki-Evzoni) ove si allaccia al Corridoio Paneuropeo IV) ed EGNATIA (Igoumenitsa-Thessaloniki-Alessandropoli-Turchia); quest'ultima in particolare, di andamento Est-Ovest, si lega al Corridoio Adriatico che ne costituisce la naturale continuazione verso Nord.

La connessione con la rete Paneuropea si ha a Nord mediante le modalità di trasporto terrestre e per via d'acqua. Per la parte centro-meridionale, invece, mediante il solo trasporto via acqua e quindi la portualità riafferma il ruolo strategico indicato in precedenza. Ciò avviene in particolare:

- con il Corridoio Paneuropeo V, Trieste-Liubljana-Budapest-Uzgorod-Lvov, che consente l'accesso dei paesi centro-orientali dell'Europa ai porti settentrionali dell'Adriatico. Un nuovo ramo di interesse per il Corridoio, inserito nella terza Conferenza di Helsinki (1997), è costituito dalla ranch C Ploce-Sarajevo-Osijek-Budapest;
- con il Corridoio VIII, Durazzo-Tirana-Skopje-Sofia-Varna, di notevole interesse perché di collegamento tra Mar Nero e Mar Adriatico e per il legame con la Turchia tramite il ramo Plovdiv-Istanbul del Corridoio IV.

Gli obiettivi perseguiti consistono nella formazione di una rete integrata di infrastrutture lineari (viabilistiche e ferroviarie) e di nodi di scambio (aeroporto, porti, interporti, stazioni, ecc.) capaci di determinare il superamento del relativo isolamento del territorio regionale e lo sviluppo dei sistemi di trasporto integrati ed intermodali. A riguardo, le sette Regioni adriatiche hanno affidato nel 1997 uno studio di fattibilità del Corridoio Adriatico (con il cofinanziamento della Unione europea e del Ministero dei Trasporti), per consolidare la concertazione nella politica dei trasporti e la gestione unitaria di un piano plurimodale del trasporto e delle infrastrutture. L'Associazione incaricata (Bonifica-CSST) ha individuato gli interventi infrastrutturali per completare e potenziare il Corridoio, le due fasi temporali di attuazione (2005-2015), il grado di priorità per pacchetti modali e le valutazioni sul rapporto costi-benefici. E' inoltre in fase avanzata di formazione il progetto GILDA per dotare porti ed interporti di tale Corridoio e dell'altro versante adriatico di un sistema di rete telematica, capace di favorire gli interscambi.

In pratica nello scenario internazionale si definisce un ruolo strategico della portualità adriatica quale cerniera del Corridoio con le reti transeuropee e paneuropee (figura 6.1), nell'ambito della più ampia ripresa dei porti mediterranei rispetto a quelli del Nord-Europa e della crescita continua del traffico containerizzato tra Europa ed Estremo Oriente. Le potenzialità degli hub del Mediterraneo Centrale per il transshipment, la capacità di accogliere i feeder da parte dei terminal dell'Alto Adriatico e la possibilità di distribuzione tra i diversi terminal unita ai migliori collegamenti con il Brennero e Tarvisio, rendono vantaggioso il collegamento adriatico rispetto a quello tirrenico. Inoltre, per il traffico merci a breve/media distanza i flussi di origine balcanica e del bacino orientale del Mediterraneo non potranno trovare alternative migliori e più sicure per almeno 10 anni (date le conseguenze sulle strutture viarie dei recenti conflitti e la frammentazione della ex Jugoslavia in più Stati con conseguenze notevoli in termini di tempi di percorrenza su strada; basti pensare ad esempio che un mezzo proveniente dalla Grecia è oggi obbligato ad attraversare sei frontiere per oltrepassare i Balcani).

Nello studio di fattibilità vengono stimate le prospettive di breve periodo dei traffici da e verso i Paesi balcanici e la Turchia. Per quanto riguarda la Grecia, si prevede che il

100% dei camion in viaggio da/per l'Italia nonché il 30% di quelli in viaggio da/per la Germania ed il 50% di quelli da/per l'Europa occidentale saranno attirati dal Corridoio Adriatico attraverso l'autostrada Egnatia (che sarà completata per il 70% nel 2000 ed ultimata nel 2005), mentre l'apertura delle autostrade iugoslave, prevista per il 2015, attirerà il 10% di tale traffico greco. Per il traffico passeggeri le percentuali saranno pari al 100% per il collegamento Grecia-Italia, l'80% per quello Grecia-Germania e l'80% per Grecia-Europa occidentale. Le stime prevedono una crescita annua del PIL in Grecia pari al 3,5% fino all'anno 2000 e del 2,5% per il periodo 2000-2015 con conseguente effetto propulsivo sui traffici adriatici. Per il traffico pesante turco, nel 2000 si stima che il 50% dei camion da/per l'Italia utilizzino l'Autostrada Egnatia, il 10% di quelli per/dalla Germania utilizzino la Egnatia, la Igoumenitsa e qualche porto del Nord Adriatico ed il 30% di quelli diretti o provenienti dai Paesi dell'Europa occidentale utilizzeranno anch'essi l'Egnatia.

Nel caso del porto di Durres (Durazzo), si prevede che, a parte i flussi dall'Albania il porto attirerà anche i movimenti merci e passeggeri provenienti dalla Bulgaria e dalla Macedonia.

Il ruolo della portualità dell'Adriatico nell'ambito europeo rappresenta pertanto un'importante opportunità per gestire gli attesi rilevanti flussi di traffico, attraverso un efficiente sistema intermodale, che altrimenti utilizzerebbero esclusivamente gli itinerari stradali per le grandi percorrenze. Il problema che si pone quindi riguarda le infrastrutture di collegamento tra i porti e gli interporti di Corridoio con il retroterra nazionale e transalpino. Emerge la necessità di puntare ad un alleggerimento del traffico stradale attraverso un trasferimento modale, dalla gomma alla nave ed alla ferrovia, di quota del traffico in funzione delle potenzialità di intervento sulle infrastrutture e sui nodi.

Dall'analisi delle criticità agli orizzonti temporali di previsione del 2005 e 2015 emergono tra l'altro esigenze di interventi di completamento delle infrastrutture stradali e di forte potenziamento di quelle ferroviarie.

I Progetti di Corridoio tendono nel breve termine ad attenuare proprio le criticità dei tratti viari, risultano pianificati o programmati e sono coerenti con l'obiettivo di funzionamento a "rete" di porti ed interporti. Per le ferrovie, la massima modifica del riparto modale per circa 40 milioni di tonn./anno, ottenibile con il potenziamento previsto per raggiungere la potenzialità di 200-240 treni/gg., è in grado di saturare l'asse ferroviario del Corridoio; ulteriori soluzioni (in ogni caso parziali) sono indicate con nuovi istradamenti verso nord-est per Ferrara, in attesa degli interventi programmati oltre il 2005 sull'asse principale. Degli investimenti proposti entro tale scadenza, i progetti sul corridoio marittimo e quelli finalizzati all'intermodalità terrestre (ferrovia ed interporti) rappresentano oltre il 50% del totale.

Funzionale allo sviluppo efficiente dei traffici dalle Marche e in particolare di quelli provenienti dal porto di Ancona appare l'eliminazione della strozzatura costituita dalla galleria di Cattolica e il miglioramento della tratta Pesaro-Ancona (Variante API), ai

fini della possibilità di sostituire almeno in parte il traffico TIR con quello dei Trailers (trasporto combinato intermodale).

Un progetto particolarmente importante per il porto di Ancona è costituito dal collegamento trasversale marittimo Ancona-Ploce che unisce il Corridoio con la bretella Ploce-Sarajevo-Budapest connessa a sua volta al Corridoio Transeuropeo n° 5 (figura 4.6).

Per il porto dorico, sviluppatosi in ambito urbano con tutti i condizionamenti che ne conseguono in termini di spazi e soprattutto di accessibilità viaria, il problema centrale emergente dall'analisi è quello di definire un modello di sviluppo che garantisca a ciascun settore una possibilità di crescita senza effetti negativi per i rimanenti traffici. Questo risultato appare raggiungibile con la realizzazione della Nuova Darsena previsto dal Piano Regolatore. In tal modo il traffico di rinfuse potrà trovare la sua sede più adatta in termini di spazi e collegamenti viari (stradali e ferroviari) ed il bacino storico potrà essere riservato al solo traffico di traghetti misti e passeggeri che rappresentano il tipo di traffico in maggiore crescita, di importanza strategica non solo per Ancona ma per la funzionalità dell'intero Corridoio Adriatico. E' infatti necessario tener presente che Ancona rappresenta il capolinea ottimale per i traghetti merci che assicurano i collegamenti con la Grecia, in quanto la distanza da Patrasso è tale da permettere di percorrerla in 18-19 ore, rendendo così possibile l'effettuazione di un round-trip a orario fisso nell'arco di 48 ore. I lavori previsti dal Piano Triennale dell'Autorità Portuale, stando sempre allo studio di fattibilità del Corridoio Adriatico, risultano in accordo con lo scenario delineato, anche se la progettualità già definita non risolve in modo ottimale il problema dell'accesso veicolare al bacino storico, dalla cui soluzione dipende la funzionalità del terminal per i traghetti. Si auspica quindi in proposito che venga ripreso il progetto, già in passato proposto dalla stessa Autorità Portuale, di un ponte mobile attraverso l'imboccatura del Mandracchio.

Un altro progetto di notevole importanza per lo sviluppo dei traffici nel porto è quello dell'interporto di Jesi che si propone come infrastruttura di scambio tra ferrovia e strada ed anche soprattutto come nodo interattivo con l'aeroporto di Falconara situato a soli 10 km di distanza ed il porto stesso di Ancona.

Di seguito vengono esposti gli interventi infrastrutturali previsti per l'area marchigiana con i relativi importi dei progetti (in miliardi di lire) indicati all'interno delle parentesi:

- **PACCHETTO PP1 – PORTI MARITTIMI**
 - Potenziamento Aree Operative 2° e 3° stralcio Piano Regolatore Portuale (70 mld)
 - Collegamenti stradali: completamento Asse Attrezzato – completamento viabilità interna (220 mld – importo finanziato per 70 mld)
 - Collegamenti ferroviari: nuovo raccordo Stazione di Ancona – eliminazione delle strozzature (82 mld)

- **PACCHETTO PI1 – INTERPORTI DI CORRIDOIO**
 - Impianto: espropri, opere di urbanizzazione, edificio direzionale, magazzini, piazzali, rete telematica (93 mld – importo finanziato per 57 mld))

Collegamento rete stradale: collegamento SS.76, Vallesina, SS.3 Flaminia (15 mld – importo già finanziato)

Collegamento rete FS: collegamento alla Falconara-Orte, collegamento Stazione Jesi (8 mld – importo già finanziato)

- PACCHETTO PF1 – MODALITA' FERROVIARIA (COMPLET./ADEG.)
 - Ancona-Cattolica; adeguamento galleria (100 mld)
 - Pesaro-Ancona; variante API (5 km da adeguare – 63 mld)
 - Cattolica-Ancona; sistema di comando/controllo (74 km da adeguare – 68 mld – importo finanziato per 45 mld)
 - Ancona-Porto d'Ascoli; potenziamento alimentazione elettrica e sistemi di comando (89 km da adeguare – 82 mld – importo finanziato per 54 mld)
 - Orte-Falconara; raddoppio con potenziamenti tecnologici, tratte Montecarotto-Castelplanio-Fabriano-Albacina e parte di Fabriano-Fossato di Vico (10 km da adeguare – 250 mld – importo finanziato per 170 mld)

- PACCHETTO PS1 – MODALITA' STRADALE (COMPL./ADEG.)
 - Autostrada A14; tratta S.Elpidio-Marina di Montemarciano – realizzazione nuovi caselli (30 km da adeguare)
 - Autostrada A14; tratta Pedaso-Giulianova, nuovi svincoli (P.S. Elpidio) e adeguamento collegamenti SS 16 – A14 Marche/Abruzzo (42 km da adeguare – 118 mld – importo finanziato per 118 mld)

- PACCHETTO PS2 – ACCESSIBILITA' ALLE AREE INTERNE (STRADE INTERNE)
 - SS 76 Falconara-Fabriano-SS3:
 - tratta Cancelli Fossato di Vico; completamento del raddoppio (7 km da adeguare – 160 mld)
 - tratta S.S. Quirico-Valtreara-Albacina; completamento del raddoppio (13 km da adeguare – 158 mld – importo finanziato per 119 mld)
 - S.G.C. Fano-Grosseto:
 - tratta S.Sepolcro-Fossombrone; realizzazione (60 km da adeguare – 1.060 mld – importo finanziato per 210 mld)

Gli impegni presi in termini infrastrutturali soprattutto in relazione ai progetti inerenti il Corridoio Adriatico, rappresentano un'opportunità di enorme sviluppo per il porto di Ancona e per i suoi traffici, dato il vincolo tuttora presente delle strozzature viarie interne ed esterne alla città, che costituiscono il maggior freno all'espansione delle attività e comportano notevoli disagi ai cittadini (congestione viaria, inquinamento atmosferico causato dall'affollamento di TIR, ecc.).

La riorganizzazione del porto e dei suoi collegamenti con la rete viaria e ferroviaria nazionale costituisce quindi uno dei principali nodi strategici da risolvere. I problemi di collegamenti infrastrutturali di Ancona emergono sia a livello di vasta area che a livello locale, sia per la strada che per la ferrovia.

In termini di vasta area, i collegamenti ferroviari da e per il porto di Ancona presentano i seguenti problemi:

1. la direttrice nord-sud è ancora in attesa del raddoppio a sud di Ancona, mentre buone appaiono le potenzialità della linea verso Bologna per i traffici merci nelle ore notturne;
2. deve essere realizzato il quadruplicamento della tratta Ancona-Falconara, previsto dallo studio di fattibilità del Corridoio Adriatico;
3. i collegamenti ferroviari verso l'Umbria ed il Lazio risentono ancora dei ritardi nel raddoppio della Falconara-Orte. La linea è comunque interessata da finanziamenti che dovrebbero risolvere definitivamente i problemi connessi alla velocizzazione della tratta.

Localmente appare necessario procedere alla progettazione ed alla realizzazione del raccordo ferroviario della stazione di Ancona C.le con la nuova darsena, opera che assume carattere di estrema urgenza.

Ancora più rilevanti sono i problemi relativi ai collegamenti stradali. A livello di vasta area si manifestano limiti nella penetrazione commerciale dei traffici portuali, per l'insufficienza di collegamenti trasversali, particolarmente con l'Umbria e l'alto Lazio. La SS 76 in particolar modo appare incompleta ed inadeguata. A livello locale, i limiti riguardano il collegamento tra il porto e la grande viabilità. I progetti principali per risolvere la situazione riguardano nello specifico:

- il raddoppio della variante SS 16 nel tratto Pontelungo-Falconara;
- il completamento del primo lotto dell'asse attrezzato dalla rampa di collegamento alla nuova darsena sino all'innesto dell'asse nord-sud;
- l'attivazione del by-pass di Palombella per il collegamento del porto verso nord e la Vallesina (interporto).

6.4. IL PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL 1988, IL PIANO DI SVILUPPO DEL PORTO E I P.O.T. DELL'AUTORITÀ PORTUALE DI ANCONA

- a) Il Piano Regolatore Portuale, approvato con decreto del Ministero dei LL. PP. nel luglio del 1988, prevedeva un notevole ampliamento della struttura portuale in previsione di un incremento dei traffici nel Mediterraneo. I punti più qualificanti di questo strumento di pianificazione sono la realizzazione di opere foranee a difesa dell'intero porto, l'esecuzione di una banchina di 920 metri su fondali di 14 metri, tale da consentire l'attracco di navi di notevole stazza e l'approntamento alle sue spalle di nuovi piazzali operativi per 23 ettari (Nuova Darsena). Il tutto da completare con nuovi collegamenti viari e ferroviari al servizio della struttura.

I finanziamenti per la l'esecuzione di queste importanti opere sono disponibili da diversi anni (la legge 1.12.86 n. 879, meglio nota come "legge Marche-Friuli", stanziava 90 miliardi per l'esecuzione di opere di ammodernamento e potenziamento del porto di Ancona, di cui 10 per il porto turistico; la legge 23.12.88 n. 543 ne prevedeva altri 30 per interventi strutturali nelle aree portuali). Recentemente la situazione si è decisamente sbloccata; sono stati completati i lavori relativi al secondo lotto inerenti la pavimentazione dei piazzali, il nuovo varco doganale e la viabilità di collegamento della Nuova Darsena, è stato inaugurato il nuovo porticciolo turistico e, soprattutto, si è dato inizio ai lavori relativi alla prima fase di realizzazione delle opere a mare di mt. 334 della banchina rettilinea e mt. 600 della diga foranea di sottoflutto, con ultimazione dei lavori prevista per luglio 2002.

La figura 6.3 mostra il progetto del porto di Ancona come appare nel Piano Regolatore Portuale. Le parti in nero rappresentano i nuovi piazzali che ampliaranno la Nuova Darsena all'esterno della quale si nota la diga foranea, mentre dalla parte del cantiere navale (all'epoca C.N.R.) è chiaramente visibile il progetto del molo sopraflutto. Nella parte in basso di fronte all'area Zipa si inserisce il nuovo porticciolo turistico a fianco del quale è situato un molo posto a protezione dell'area dei cantieri minori.

Il progetto iniziale è stato in parte ritoccato nel 1997 in seguito all'approvazione del progetto definitivo di modifica che, come si può notare dalla figura 6.4, ha comportato una differente conformazione della diga foranea, allo scopo di eliminare i problemi di entrata/uscita delle navi, ed un ridimensionamento del nuovo porto turistico. Le opere di realizzazione della diga e della Nuova Darsena sono state suddivise in 3 fasi successive ed è stato inserito il progetto del deposito di carbone attualmente già operante e dell'impianto a nastri trasportatori.

- b) Il piano regolatore portuale del 1988 sta comunque per essere sostituito dal previsto Nuovo Piano di Sviluppo del Porto, di competenza dell'Autorità Portuale di concerto con il Comune di Ancona. L'incarico di redigere il Piano è stato affidato alla società di progettisti "Lacava" di Roma. Nel lavoro sono in gran parte acquisiti i

progetti definiti all'interno del PRUSST, relativi al porto e dei quali si farà un accenno nelle pagine successive.

Dalle prime ipotesi di Piano (non definitive quindi) emerge in particolare l'obiettivo di spostare tutte le attività mercantili nella Nuova Darsena e la nuova ubicazione del porto peschereccio dal Mandracchio alla zona Zipa con conseguente allontanamento delle aziende presenti nella zona industriale che con mare e porto non hanno nulla a che vedere. L'intenzione è di spostare i pescherecci in fondo alla Zipa, al di là del porto turistico, a margine della statale, per liberare il Mandracchio che diventerebbe in tal modo più di dominio di turisti ed anconetani.

Appare dunque chiara l'intenzione di dare maggiore respiro al porto storico, alleggerendolo di alcune sue funzioni tuttora attive, e dotarlo di strutture direttamente al servizio della città. A riguardo, è già stato approntato un progetto per il recupero ed il ripristino di una via pedonale che dalla Mole conduce fino alla zona della Rotonda e dei Cantieri Navali. I traghetti per Grecia, Croazia, Montenegro ed Albania resteranno nel porto storico, almeno in attesa della realizzazione delle grandi opere dall'altra parte del porto, la cui prima parte dei lavori sarà presumibilmente consegnata nel 2002.

Entrando più nello specifico delle opere, predomina l'idea di spostare i silos nella parte sinistra della Nuova Darsena e togliere da questa area il capannone adibito al deposito di carbone, in modo da destinarla integralmente allo stoccaggio dei container, mentre le attuali banchine 18-19-20-21 verrebbero adibite come terminale RO-RO.

In termini di viabilità sembra passare in secondo piano l'idea del ponte mobile per eliminare il traffico nell'area Mandracchio e collegare direttamente il luogo di sbarco delle navi con la zona ex scali di alaggio del Mandracchio.

Il Progetto preliminare di Piano del porto prevede, invece, la costruzione di un tunnel sotterraneo con l'inizio nei pressi della fiera e lo sbocco vicino alla stazione marittima. Una prima opzione vede il percorso realizzato a fianco della banchina e più a mare, un'altra invece prevede un tunnel al di sotto della strada che dal varco doganale Da Chio conduce all'altro varco doganale.

La prima soluzione appare come la più costosa (pari a circa 50 miliardi di lire), mentre la seconda non dovrebbe superare i 35 miliardi. Di contro, il progetto relativo al ponte verrebbe a costare solamente tra i 20 ed i 25 miliardi di lire.

Di prossima costruzione dovrebbe essere la strada (circa 500 metri) progettata già nel Piano Regolatore Portuale del 1988, per decongestionare la Zipa ed accelerare l'accesso alla zona imbarchi. L'opera diviene necessaria per le difficoltà verificatesi con la recentissima apertura del by-pass che ha riversato in via Einaudi una eccessiva mole di traffico. La nuova strada si staccherà dalla rotatoria di collegamento e di distribuzione del traffico di prossima realizzazione, situata alla confluenza di via Mattei su via Einaudi e che si svilupperà in parte sotto l'esistente asse attrezzato, per poi deviare verso il parcheggio TIR a lato della Fiera e proseguire nell'area posta tra il mercato ittico e lo scalo ferroviario Marotti.

L'arteria continuerà poi nell'area della ex Sidercomit (i cui edifici dovranno essere demoliti) per ricongiungersi alla strada che porta al varco da Chio attraverso la barriera ferroviaria per il porto vecchio. Barriera che, secondo i nuovi progetti, dovrebbe essere in futuro eliminata o in alternativa lasciata operativa, a condizione di limitare il transito di treni passeggeri (da ridurre a soli quattro viaggi) e di consentire il passaggio di treni merci solo durante la notte.

- c) Nella tabella 6.1 vengono riportati alcuni nuovi progetti del porto da finanziare con i nuovi contributi statali resi disponibili con la Legge 30.11.1998, n. 413.

Per ciò che attiene ai risultati conseguiti in termini di potenziamento infrastrutturale del porto, il Secondo Piano Operativo Triennale approvato dal Comitato Portuale il 27 gennaio 1999, dimostra che tutti i finanziamenti, quelli propri e quelli derivanti dallo Stato o da leggi regionali, sono stati ormai impegnati in appalti e che parte significativa delle opere è stata eseguita (tabella 6.2.) o è in fase avanzata di realizzazione.

Alcune opere infrastrutturali mostrano un'importanza notevole in quanto comportano un miglioramento in termini di disponibilità di spazi, che appaiono indispensabili per lo sviluppo delle attività del porto.

In effetti la mancanza di spazi ha comportato fino ad oggi un freno all'espansione soprattutto del traffico di merci containerizzate, che necessitano di ampi luoghi (attrezzati) di stoccaggio ed ha comportato il congestionamento del traffico di TIR in tutta l'area portuale compresa la Zipa. Questi problemi in parte sono stati risolti con la costruzione di nuovi parcheggi, ma per la parte maggiore dovrebbero risolversi con il futuro completamento della nuova darsena che verrà prioritariamente adibita al traffico dei container, con vaste aree di attracco per le navi, ampie aree di deposito-stoccaggio e nastri trasportatori automatizzati che collegano direttamente la nave al sito destinato a terra. Sarà possibile in tal modo anche velocizzare tutto il processo di scarico dei container e renderlo decisamente più efficiente.

Dal punto di vista del traffico TIR alcuni investimenti finalizzati a rendere disponibili zone per parcheggi attrezzati (una già completata ed operante) dovrebbero risolvere il problema di intasamento, che comporta non pochi intralci ad altri settori dell'economia del porto (notevoli sono i disagi lamentati dagli operatori della pesca nell'area Mandracchio, per esempio) oltre che alla cittadinanza anconetana in genere. In futuro poi il probabile completamento delle strutture viarie di collegamento tra porto ed area esterna allo stesso ed alla città, dovrebbe definitivamente rimuovere le diseconomie anche in termini di inquinamento di questo tipo di traffico commerciale nei confronti della città di Ancona. A questo riguardo, l'Asse Attrezzato (figura 6.5) a servizio del porto di Ancona (di competenza dell'A.N.A.S.) è considerato come l'infrastruttura viaria indispensabile per lo smaltimento dei traffici in tutta la zona e rappresenta quindi un elemento fondamentale della viabilità anconetana. Oltretutto, il dirottamento del traffico pesante su un'arteria a quattro corsie, da realizzare con criteri progettuali tali da favorire la circolazione con pendenze non impegnative e

fuori dal centro abitato, ridurrebbe l'inquinamento acustico ed atmosferico della città.

Concludendo, appare evidente dal P.O.T. anche l'obiettivo di promuovere il passaggio dalla funzione di stazionamento delle merci a quella di fornitura di ogni genere di servizio alle merci stesse, nell'ambito di un porto che dovrà sempre più configurarsi come una base logistica integrata.

TAB. 6.1. PROGETTI RELATIVI A NUOVE OPERE INFRASTRUTTURALI DEL PORTO DI ANCONA, DA FINANZIARE CON CONTRIBUTI STATALI DI CUI ALL'ART. 9, COMMA 1 DELLA LEGGE 30.11.1998 N. 413

Denominazione del Progetto	Descrizione del progetto (opere previste)	Livello definizione Progettuale	Stima tempi di realiz.	Stima costo L./MLD
2° fase realizzazione opere a mare (unificaz. 2° e 3° stralcio opere a mare PRG Portuale)	Completamento banchina rettilinea e mt. 350 della diga foranea di sottoflutto	Progetto complessivo Approvato da Cons.Sup. LL.PP. – luglio 1997	36 mesi	49,5
3° fase realizzazione opere a mare (4° stralcio opere a mare PRG Portuale)	Molo foraneo di sopraflutto mt. 900	Progetto complessivo Approvato da Cons. Sup. LL.PP. – luglio 1997	48 mesi	90
4° fase realizzazione opere a mare (5° stralcio)	Banchina n. 29 ml. 440 Riempimento piazzale retr. mq. 120.000 Completo. diga sottoflutto ml. 300 Escavo fondali bacino evoluzione	Progetto complessivo Approvato da Cons. Sup. LL.PP. – luglio 1997	36 mesi	90
Ampliamento angolo Banchina 10/11 Porto storico	Nuovo accosto navi traghetto ml. 89 Realizzazione piazzale retrostante mq. 1.000	Progetto esecutivo in corso	12 mesi	2,5
Realizzazione Collegamento stradale Veloce Mandracchio	Banchinamento a giorno per ml. 300 Ponte mobile 2 corsie a liv. mare ml. 40	Progettazione definitiva in corso a carico Autorità Portuale	12 mesi	5,3
1° lotto collegamento stradale e ferroviario Nuova Darsena Zipa	Sistemaz. area precedente riempimento Raccordo ferroviario ml. 1.200 – Raccordo stradale (ml. 600)	Progettazione Preliminare in corso	12 mesi	6
Adeguamento bb. 12/14 Porto storico	Adeguamento banchine all'ormeggio navi traghetto e Ro-Ro	Progettazione a carico dell'Autorità Portuale	12 mesi	4

TAB. 6.2. PRINCIPALI OPERE PORTUALI REALIZZATE ENTRO GENNAIO 1999

Descrizione	Importo (mil.)	Finanziamento	Note
1° lotto pavimentazione ed arredo ferroviario piazzali Nuova Darsena	3.329	Ministero LL.PP Legge 879/86	Lavori ultimati
1° lotto area attrezzata parcheggio TIR adiacente Fiera di Ancona	860	Regione Marche L.R. 6/97	Lavori ultimati
Demolizione manufatti vari Zona Mandracchio, Molo Sud e Molo Nord	380	Regione Marche L.R. 6/97	Lavori ultimati/in corso
Lavori di risanamento ed Adeguamento paramento banchine angolo bb. 7/8 per accosto navi traghetti	207	Autorità Portuale (contrib. da parte del Ministero LL.PP. ex Legge 84/94)	Lavori ultimati
Fornitura in opera di piattaforma metallica e parabordi angolo bb. 7/8 per accosto navi traghetti	308	Autorità Portuale	Lavori ultimati

Fonte: Autorità Portuale di Ancona

TAB. 6.3. PRINCIPALI OPERE PORTUALI ULTIMATE NEL CORSO DEL 1999

Descrizione	Importo (mil.)	Finanziamento	Note
Lavori pavimentazione piazzale retrostante bb. 3/4	761	Autorità Portuale (contributo Ministero LL.PP. Legge 84/94)	Lavori ultimati
2° lotto pavimentazione piazzali, nuovo varco doganale e viabilità di collegamento Nuova Darsena	3.492	Ministero Trasporti e Navigazione Legge 543/88	Lavori ultimati
Demolizione manufatti vari Molo Sud e Molo Wojtyła	200	Regione Marche L.R. 6/97	Lavori ultimati
Realizzazione postazioni Alimentazione carri frigo Parcheggio Fiera	137	Regione Marche L.R. 6/97	Lavori ultimati
Lavori di straord. escavazione per il mantenimento dei fondali nell'ambito del bacino portuale	1.785	Regione Marche L.R. 45/95	Lavori ultimati
1° lotto lavori di ristrutturazione dell'infrastruttura ferroviaria del porto storico	131	Autorità Portuale	Lavori ultimati
Riqualificazione delle aree di accoglienza per passeggeri in transito	1.184	Autorità Portuale + Fondi Giubileo 2000	Lavori ultimati
Realizzazione tensostrutture piazzale antistante Stazione Marittima	456	Fondi Giubileo 2000	Lavori ultimati
Fornitura in opera n° 2 piattaforme metalliche angoli bb. 13/14 e 16/17 per accosto navi traghetto	353	Autorità Portuale	Lavori ultimati
Ristrutturazione piano terra edificio ex scuola marinara	395	Autorità Portuale (contributo Ministero LL.PP. Legge 84/94)	Lavori ultimati

Fonte: Autorità Portuale di Ancona

TAB. 6.4. PRINCIPALI OPERE IN CORSO DI ESECUZIONE O DI PROSSIMA CONSEGNA LAVORI

Descrizione	Importo (mil.)	Finanziamento	Note
1° fase realizzazione opere a mare completamento della banchina rettilinea e mt. 600 della diga foranea di sottoflusso	62.300	Ministero LL.PP. Legge 879/86	Lavoro in corso – ultimazione prev. luglio 2002
Ristrutturazione piano terra Stazione Marittima	4.782	Ministero LL.PP. Cap. 7502	Inizio lavori 9/98 – ultimazione prev. 5/2000
Realizzazione palazzina servizi e Magazzini Nuova Darsena	4.500	Ministero LL.PP.	Consegna lavori imminente – ultim. prevista entro 2001
Ristrutturazione ed adeguamento a norme della cabina di trasformazione e impianti di alimentazione gru bb. 1-2-3-4	1.020	Ministero LL.PP. Cap. 7501	Lavori in corso di ultimazione
Completamento pontili allestim. Antistanti cantieri navali in zona Zipa	1.200	Regione Marche L.R. 45/95	Appalto Amm.ne Prov.le Ancona - ultimaz. prevista Maggio 2000
2° lotto lavori potenziamento ed adeguamento dell'impianto di pubblica illuminazione portuale	909	Autorità Portuale (contributo da parte del Ministero LL.PP. ex Legge 84/94)	Inizio ed ultimaz. lavori entro 2000
Realizzazione impianto a nastri Trasportatori al servizio banchina numero 25	8.381	Autorità Portuale Legge 543/88	Consegna lavori 6/99 e ultimazione prevista entro 2000
Ristrutturazione moletto ex mosciolinari "Molo della Lanterna"	1.247	Autorità Portuale	Inizio lavori 1999 ed ultimazione entro 2000
Interventi di razionalizzazione Della viabilità delle zone Mandracchio e Nuova Darsena (parcheggi TIR)	350	Autorità Portuale	Inizio ed ultimaz. lavori entro 2000

Fonte: Prima revisione annuale del Secondo Piano Operativo, approvazione in data 15.03.2000

6.5. IL PRUSST DELLA PROVINCIA DI ANCONA

La legge 142/90 sulle autonomie locali ha dato una svolta significativa sulle modalità di gestione del territorio introducendo un preciso rapporto tra la pianificazione territoriale di area vasta e la programmazione economica. In particolare, l'art. 15 della legge demanda alle Province il coordinamento della programmazione economica, territoriale ed ambientale ed il loro concorso alla determinazione del programma regionale di

sviluppo sulla base di propri programmi pluriennali (PP) generali e/o settoriali, assegnando tra l'altro alle Province stesse la predisposizione del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC). Entrambi, necessariamente integrati, divengono pertanto il punto di riferimento per la programmazione socio-economica e territoriale della Regione ai fini della predisposizione del programma di sviluppo regionale (PSR) e del piano di inquadramento territoriale regionale (PIT).

Ai fini della nostra analisi assume un particolare rilievo l'introduzione dei PRUSST (Programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio), che possono riguardare ambiti territoriali provinciali, intercomunali e comunali, individuati sulla base di caratteristiche fisiche, morfologiche, culturali e produttive e che si propongono di favorire:

- la realizzazione, l'adeguamento ed il completamento di attrezzature a rete o puntuali, in grado di promuovere e di orientare occasioni di sviluppo sostenibile, avendo riguardo dei valori di tutela paesistico-ambientale;
- la realizzazione di un sistema integrato di attività finalizzate all'ampliamento e alla realizzazione di insediamenti industriali, commerciali ed artigianali, alla promozione turistico ricettiva e alla riqualificazione di aree urbane degradate.

Il PRUSST può essere considerato come uno strumento di programmazione tecnico-finanziaria di attuazione del PTC inteso come piano strutturale; in realtà, poiché la Provincia è giunta alla fase conclusiva del processo di pianificazione territoriale, gli indirizzi già disponibili del PTC per l'area urbana di Ancona sono andati a formare le fondamenta del PRUSST.

Bisogna sottolineare inoltre che la Provincia sta lavorando anche alla costituzione del Patto Territoriale delle Valli che ricomprende il territorio di Senigallia, Jesi ed Ancona Sud, avendo individuato in tale territorio alcune specificità che costituiscono gli elementi di base per un progetto integrato. Il Patto ha come obiettivo di fondo la qualificazione del tessuto produttivo attraverso la costituzione di un nuovo rapporto con il territorio e con la Pubblica Amministrazione, su obiettivi comuni e condivisi di efficienza, tali da generare un insieme di condizioni favorevoli finalizzate allo sviluppo socio-economico e quindi dell'occupazione. Si cercherà prioritariamente di consentire in queste aree, l'armonizzazione e la finalizzazione delle risorse sia per quanto attiene lo sviluppo industriale ma anche per la riqualificazione ambientale, per la valorizzazione degli elementi culturali per potenziare l'attività turistico-ricettiva, nonché per lo sviluppo dei servizi alle imprese, al territorio ed alla persona ed in sostanza per il miglioramento della qualità della vita. Finalità fondamentale è l'ottimizzazione di progetti imprenditoriali da raggiungere attraverso: la creazione dello sportello unico delle imprese, il coordinamento delle politiche del lavoro, delle misure comunitarie e dei fondi nazionali.

L'area oggetto del PRUSST è ridotta rispetto al perimetro del territorio del Patto ed è stata individuata in base alle sue specificità urbane, infrastrutturali ed ambientali, che la caratterizzano appunto come un'area urbana. I Comuni che fanno parte del territorio considerato sono: Ancona, Agugliano, Camerano, Camerata Picena, Castelfidardo,

Chiaravalle, Falconara M., Jesi, Loreto, Montemarciano, Numana, Offagna, Osimo, Polverigi, Sirolo, ossia il territorio costiero e della prima fascia collinare tra i bacini dell'Esino e del Musone. Il PRUSST, in sostanza, riguarda un'area che si identifica come città diffusa, nel senso che in questo ambito territoriale, seppure in uno spazio dilatato, si presentano gli stessi rapporti e problematiche, tra urbanizzazione ed ambiente, esistenti nelle città metropolitane.

Il PRUSST della provincia di Ancona diviene strumento di programmazione delle scelte di pianificazione territoriale e delle politiche di finanziamento su un'area urbana sovracomunale ove i nodi infrastrutturali e produttivi necessitano di una rete strutturale efficiente, idonea a promuovere lo sviluppo ed ove le consistenti risorse paesistico-ambientali vengano adeguatamente valorizzate ai fini turistico ricettivi.

Come già accennato, questa area ha grandi potenzialità che non riescono completamente a dispiegarsi proprio per le carenze infrastrutturali; la realizzazione dell'interporto, la presenza del porto, dell'aeroporto, di una crescita del settore produttivo e di una popolazione delle dimensioni di una grande città, rende necessario risolvere le problematiche sulla mobilità urbana con sistemi di trasporto innovativi e quelle sulla viabilità mediante interventi strutturali.

Gli interventi proposti nel sistema infrastrutturale tendono a formare una rete viabilistica gerarchizzata, funzionale al trasporto internazionale, nazionale e locale attraverso la realizzazione del raddoppio della SS 16 necessario a soddisfare i flussi di traffico interurbani, il completamento dell'asse attrezzato di Ancona per dare fluidità al trasporto da e verso il porto di Ancona, alcune opere puntuali ma strategiche all'interno del porto di Ancona, un collegamento efficiente tra le zone industriali di Jesi e la grande viabilità (asse Sud), la realizzazione di un raccordo efficiente tra le previste nuove aree produttive dell'Aspio SS 16, nonché la riqualificazione ed adeguamento della strada della Val Musone con funzioni di alleggerimento del traffico sulle dorsali che corrono lungo i crinali ed i centri collinari.

Grossa rilevanza assume anche l'idea dell'utilizzo della rete ferroviaria per il trasporto pubblico interurbano relativa al progetto denominato trasporto integrato treno-bus per l'Area Urbana di Ancona, adeguatamente attrezzato con mezzi di trasporto innovativi del tipo ad accelerazione rapida, comprensivo della realizzazione di parcheggi scambiatori (dove si dovrà lasciare l'autobus e prendere la navetta) e della realizzazione e/o risistemazione delle fermate ferroviarie.

Il sistema degli insediamenti produttivi si indirizza al soddisfacimento di domanda di aree industriali, artigianali e turistiche che mostra tuttora una tendenza alla crescita. In tale ambito la Provincia si è orientata verso l'accentramento di tali insediamenti in siti strategici ed in pratica vengono confermate le aree industriali sulla bassa valle Esino, nella vallata dell'Aspio-Musone, nei comuni di Camerano, Osimo e Castelfidardo.

Una condizione fondamentale dei PRUSST è che gli investimenti privati devono coprire almeno un terzo dell'investimento complessivo che risulta essere pari a quasi 1.634 miliardi di lire. L'approvazione delle linee guida è avvenuta con Del. G.P. n. 61 del 1999 e le opere indicate avranno presumibilmente tempi di realizzo lontani dal breve

periodo. In effetti, il PRUSST della Provincia di Ancona non è stato ammesso al finanziamento di cui all'art. 1, comma 1, del D.M. 8 ottobre 1998, così come modificato dal D.M. 28 maggio 1999, non avendo raggiunto il punteggio minimo di 80 punti. Conseguentemente, gli investimenti non potranno beneficiare di fondi derivanti dalla legge finanziaria del 2000.

Nella figura 6.6 viene raffigurato il progetto dell'interporto di Jesi con le linee di collegamento con l'aeroporto, la città di Ancona e l'esterno della Provincia. E' importante sottolineare che proprio in questi giorni la complicata vicenda dell'interporto sembra essere giunta ad una via di uscita. Infatti la società Interporto Marche si è recentemente aggiudicata i beni (manufatti e circa 14 ettari di terreno) della Cemim, società fallita detentrica dei progetti, manufatti e terreni del Centro Intermodale, da anni nel mirino dei giudici. Stando alle previsioni della nuova società il completamento dei lavori dovrebbe avvenire entro due anni e mezzo dall'appalto (previsto per l'autunno 2000).

TAB. 6.5. PRINCIPALI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PREVISTI DAL PRUSST DELLA PROVINCIA

Intervento	Soggetto proponente	Risorse finanziarie (in MLD)
<p><i>Trasporto rapido interurbano ferroviario</i> L'intervento consiste in una serie di opere volte a potenziare l'utilizzo delle linee ferroviarie per il trasporto locale delle persone. Le opere previste riguardano la ristrutturazione di alcune stazioni ferroviarie, la costruzione di 4 nuove fermate intermedie, nonché la realizzazione di parcheggi scambiatori. E' anche prevista la dotazione di nuovi treni di tipo metropolitano.</p>	Provincia di Ancona	50
<p><i>SS 16 "Adriatica" Variante di Ancona</i> Lavori di ampliamento a quattro corsie del tratto fra lo svincolo di Falconara e la località Baraccola. Il raddoppio dell'attuale variante di Ancona consiste nella realizzazione di una carreggiata che affiancherà quella esistente per il tratto compreso tra lo svincolo in località Baraccola e quello sulla SS 76 a Falconara.</p>	A.N.A.S.	185
<p><i>SS 16 "Variante di Ancona"</i> Raccordo ed adeguamento del tratto tra Rocca Priora (ponte fiume Esino) e lo svincolo con la SS 76 a quattro corsie. Costruzione dello svincolo d'innesto con la ex SS 76, allargamento del ponte sul fiume Esino con la costruzione di due corsie su viadotto dal ponte al viadotto Falconara – separazione del traffico di transito, proveniente dalla variante alla SS 76, dall'intenso traffico locale determinato dalla raffineria. Adeguamento del tratto fino allo svincolo con la SS 76 (quattro corsie).</p>	A.N.A.S.	36
<p><i>Raccordo autostradale "Asse Attrezzato"</i> – Lavori di costruzione del raccordo autostradale tra il porto di Ancona ed il casello A14 di Ancona Sud – Lotto 1° stralcio 2° da via Marchetti a Vallemiano. La realizzazione dell'intero asse attrezzato consentirebbe un rapido collegamento tra il porto di Ancona e l'autostrada A14. L'intervento in oggetto consente il completamento del primo lotto. Il primo stralcio è infatti già in esercizio e consente l'uscita dal porto dei mezzi pesanti che by passando la ferrovia interferiscono nuovamente con il traffico urbano a via Marchetti. Il secondo stralcio consentirebbe il collegamento del tratto già realizzato con l'asse nord-sud anch'esso in esercizio e quindi permetterebbe al traffico pesante di immettersi a sud di Ancona sulla SS16 in località Baraccola, senza interferire con il traffico urbano. Il tracciato attraversa la città di Ancona in aree già urbanizzate.</p>	A.N.A.S.	150
<p><i>Raccordo autostradale "Asse Attrezzato"</i> – lavori di costruzione del raccordo autostradale tra il porto di Ancona ed il casello A14 di Ancona Sud – completamento da Vallemiano allo svincolo sulla SS 16 variante.</p>	A.N.A.S.	165
<p>Collegamento viario veloce – <i>ponte mobile</i> – tra la zona ex scali di alaggio del Mandracchio e la banchina n. 17 del porto di Ancona. Adeguamento e potenziamento di aree e banchine limitrofe.</p>	Autorità Portuale	15

<i>Collegamento della viabilità stradale e ferroviaria dei piazzali della Nuova Darsena</i> L'intervento è finalizzato alla realizzazione di una nuova linea ferroviaria che, partendo dal vicino deposito delle ferrovie ed estendendosi lungo la sponda destra del fosso Conocchio, si allaccia all'esistente fascio di binari della nuova darsena; l'intervento consiste inoltre nella definitiva sistemazione del tratto terminale dell'asse attrezzato A.n.a.s. e nel raddoppio del collegamento stradale con il varco doganale nuova darsena di recente costruzione.	Autorità Portuale	11
<i>SS 76 della val d'Esino</i> Lavori di adeguamento della SS 76 e degli svincoli per il casello di Ancona Nord della A14 e per l'aeroporto di Ancona Falconara	A.N.A.S.	35
<i>Completamento Asse Sud Jesi (realizzazione asse viario a scorrimento veloce)</i>	Comune di Jesi	24
<i>SS 76 della Val d'Esino.</i> Svincolo per il collegamento del centro intermodale di Jesi	A.N.A.S.	14
<i>Interporto di Jesi</i>	Interporto Marche Spa	168
<i>Potenziamento del sistema parcheggio aeroportuale</i>	Società Aerdorica Spa	5.5

6.6. IL PRUSST ED IL PIANO DEL TRAFFICO DEL COMUNE DI ANCONA

Per completare l'analisi delle politiche dei trasporti e delle infrastrutture resta da esaminare la programmazione del comune di Ancona in questo campo. In particolare, in questa seconda parte della ricerca sarà effettuata un'analisi dettagliata del Piano del traffico, dei progetti di investimento e del PRUSST del Comune di Ancona.

Il PRUSST predisposto dall'Amministrazione comunale di Ancona assume una importanza notevole ai fini del presente lavoro in quanto prevede interventi sia pubblici che privati diffusi su tutto l'ambito portuale e finalizzati a miglioramenti puntuali che, assieme alla riorganizzazione della viabilità primaria e delle relazioni con il resto del territorio, porteranno alla riqualificazione dell'intero sistema. Il fine ultimo è in sostanza quello di intraprendere una vera e propria opera di ricucitura fisica ed economica tra porto e città (per troppi anni ignorata) e di ricreare le condizioni per favorire lo sviluppo delle attività inerenti il porto stesso, proprio perché il programma assunto considera il porto e le sue relazioni con il territorio come la più grossa risorsa che la città possiede.

Il PRUSST, recentemente approvato dal Ministero LL. PP., prevede complessivamente una spesa di 975 miliardi di lire per l'intero ambito comunale. Nello specifico, di questa somma complessiva per gli investimenti, ben 560 miliardi (pari al 57%) riguardano l'area portuale. In aggiunta, si calcola che circa il 71% dei finanziamenti previsti per le opere pubbliche (404 miliardi su 569) ed il 38% di quelli per interventi privati (155 miliardi su 406) attengano all'area portuale.

Nel programma si prende atto della situazione paradossale che vede la città di Ancona sempre più estraniata dalla vita del porto, ma nello stesso tempo sempre più inviluppata dal traffico ad esso diretto. In particolare, il traffico pesante che appare in costante aumento è costretto ancora ad utilizzare la rete infrastrutturale secondaria, sicuramente inadeguata per poter reggere simili flussi, a causa della incompletezza di quella primaria. Il risultato è conseguentemente una città paralizzata nelle sue arterie principali e divisa in parti seppur contigue. Appare dunque indispensabile per l'Amministrazione comunale l'obiettivo di raggiungere una effettiva integrazione fra parti di città oramai isolate e soprattutto riuscire a creare un unico sistema integrato ove confluiscono il porto, l'interporto, l'aeroporto e la stazione ferroviaria, collegati tra loro non solo infrastrutturalmente ma anche con l'utilizzo di sistemi telematici.

Un'attenzione di primo piano viene quindi ad assumere il programma di riqualificazione del sistema della mobilità primaria sintetizzabile nei seguenti interventi, già in parte accennati precedentemente:

- **Asse nord-sud** (tratto Baraccola-Vallemiano)
L'opera, attualmente ultimata, consente il collegamento diretto della zona industriale della Baraccola fino al quartiere di Vallemiano, che costituisce il limite della densità urbana.
- **Asse Attrezzato** (tratto Vallemiano-porto)
Il tratto previsto, di competenza dell'Anas ed a suo tempo incluso nel PRG, è quello che dal quartiere di Vallemiano consente di giungere direttamente fino al quartiere degli Archi. Ad infrastruttura ultimata sarà quindi possibile un collegamento rapido tra il porto della città e l'autostrada A 14 (ingresso-uscita Ancona Sud). Infatti è attualmente in esercizio il primo tronco che consente il percorso dal porto al quartiere Archi (o viceversa) ed il collegamento quartiere Vallemiano-Zona industriale Baraccola (Asse nord-sud) da cui proseguire verso l'autostrada. In realtà però, il progetto originario del PRG prevede un tratto unico dell'Asse Attrezzato e distinto dall'Asse nord-sud, con l'obiettivo di scindere il traffico da/verso il porto da quello tipicamente urbano.
- **By-pass della Palombella** (tratto porto-Torrette)
Tale infrastruttura, già in fase di realizzazione all'epoca dell'approvazione del PRUST da parte della giunta comunale (3 agosto 1999), è stata ultimata. Si tratta di un collegamento stradale di importanza strategica per favorire l'attraversamento veicolare della zona industriale Zipa da parte di veicoli in entrata ed uscita dal porto, senza interferire con le attività industriali e commerciali presenti nell'area e soprattutto per accelerare il flusso di traffico che dall'area a nord della città e dal casello autostradale di Ancona Nord si dirige verso il porto. In particolare notevoli benefici in termini di traffico vengono conseguiti, grazie a questa nuova opera, nel tratto che dal segmento finale della Flaminia giunge sino all'ingresso del porto (zona Barcaglione, zona stazione centrale, via Marconi).
- **Bretella Nord** (tratto Variante alla SS 16-ex SS 16)

Si tratta di una nuova bretella, che consentirebbe di evitare il traffico urbano di Torrette, di raccordo tra la variante alla SS 16 e la litoranea via Flaminia già fortemente congestionata, in relazione al prossimo completamento del polo sanitario regionale. L'opera con svincolo passante per Collemarino costituirebbe il collegamento a nord tra porto ed autostrada.

➤ **Viabilità portuale** (tratto interno all'area portuale)

Con tale progetto si intende riorganizzare in maniera razionale i raccordi tra i moli commerciali e turistici e l'arrivo dell'Asse attrezzato da sud e del By-pass della Palombella a nord. Nello specifico, un'opera che appare indispensabile al fine di decongestionare l'area del Mandracchio-Mole Vanvitelliana, è rappresentata dalla realizzazione di un ponte mobile per il collegamento tra la banchina 17 del porto storico in cui confluiscono i mezzi pesanti per l'imbarco-sbarco dalle navi Ro-Ro e la zona ex scali di alaggio della zona Mandracchio per proseguire successivamente verso l'ingresso dell'asse attrezzato o per il by-pass della Palombella. Come si è già avuto modo di rimarcare, però, è previsto un tunnel sotterraneo nel nuovo Piano per lo sviluppo del porto.

Parallelamente al completamento del sistema della viabilità primaria si configura il sistema di viabilità secondaria. Finalmente svincolato dall'utilizzo di tratti parziali di infrastrutture primarie, il sistema interno alla città sarà capace di collegare in modo più efficace il centro storico con l'arco della periferia storica. Il progetto della costruzione della Galleria San Martino costituisce in tal senso un'opera indispensabile in quanto consentirebbe un percorso alternativo per arrivare al centro dalla zona stazionecentrale-via Flaminia rispetto al tratto obbligato e decisamente sovraccaricato di traffico di via Marconi-via 29 Settembre. La galleria, con due corsie a senso unico di collegamento tra la zona del porto prospiciente il Lazzaretto ed il centro in prossimità del parcheggio Stamira, consentirebbe di ridurre di 900 unità nell'ora di punta antimeridiana il carico veicolare sul sistema corso Garibaldi, corso Stamira, via 29 Settembre, via Marconi¹, velocizzando il transito nella viabilità posta di fronte all'area portuale con benefici indispensabili nell'ipotesi di una mancata realizzazione del completamento dell'Asse Attrezzato.

Per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione dell'area portuale gli obiettivi generali fissati dall'Amministrazione sono:

- riequilibrio delle attività esistenti con interventi di riqualificazione e di ammodernamento delle strutture produttive;
- maggiore efficacia nei collegamenti fra i vari settori del porto;
- razionalizzazione di servizi interni ed esterni al porto;
- monitoraggio ed eventuale contenimento delle attività inquinanti.

Fra i vari intenti, quello della ricucitura fisica del rapporto tra il porto e la città storica attraverso la riqualificazione del Mandracchio, appare tra i più sentiti. Questa zona

¹ Casiroli F. (1998), Valutazioni di traffico conseguenti agli interventi infrastrutturali previsti sulla rete di scorrimento.

costituisce il luogo di cerniera ed è caratterizzato dalla presenza di un monumento come la Mole Vanvitelliana che si candida a diventare un polo espositivo a carattere nazionale, di conseguenza molti degli interventi viabilistici previsti sono indirizzati a risolvere il problema del decongestionamento dell'area (Galleria S. Martino, ponte mobile, nuova viabilità interna di collegamento del varco da Chio con la confluenza via Mattei-via Einaudi su tracciato progettato dietro il mercato ittico e a ridosso dello scalo Marotti).

Di notevole interesse appare anche il progetto relativo alla installazione di un centro multifunzionale presso lo scalo Marotti. Si tratta della realizzazione di un centro che costituisce una sorta di torre di controllo operativa, dove poter allocare tutte le funzioni direttive del porto, attualmente sparse in maniera caotica e scarsamente efficiente. La scelta dell'ubicazione, un'area attualmente sottoutilizzata dalle FF SS, è strategica non solo rispetto alla nuova viabilità di accesso al porto, ma anche rispetto ai flussi di imbarco di merci e turisti.

La complessità del luogo si riflette anche sulla molteplicità delle funzioni che potrebbero essere ospitate all'interno della struttura:

- parcheggio scambiatore di servizio al porto e alla struttura della Mole con annessi servizi di accoglienza-ristoro, informazione per i turisti diretti ai traghetti;
- centro di scambio del trasporto ferroviario, marittimo e urbano;
- centro direzionale per ospitare gli uffici pubblici e privati che hanno attinenza con le attività portuali;
- struttura ricettiva che potrebbe risolvere l'endemica mancanza di strutture alberghiere della città;
- il terminale telematico delle infrastrutture situate all'interno del territorio come aeroporto ed interporto.

Nel Piano Generale del Traffico Urbano (Casiroli-Cavalli-Rutherford) vengono espone quantificazioni ed analisi del traffico in entrata-uscita della città effettuate nel mese di maggio del 1997. Il primo dato che emerge è la composizione del traffico osservato. Nelle cinque postazioni di conteggio ed intervista poste al cordone urbano sono stati osservati complessivamente nell'ora di punta antimeridiana, vale a dire dalle 8.00 alle 9.00, 5.883 veicoli in ingresso e 3.910 in uscita. La composizione di traffico rilevato è esposto nella seguente tabella. Questi primi risultati mostrano una netta prevalenza del traffico in entrata rispetto a quello in uscita e confermano il ruolo attrattivo di Ancona nei confronti del territorio circostante.

TAB. 6.6. COMPOSIZIONE DEL TRAFFICO AL CORDONE URBANO , VALORI ASSOLUTI E RELATIVI NELLA FASCIA ORARIA 8.00-9.00

<i>Direzione</i>	<i>Veicoli leggeri</i>	<i>Bus e pesanti</i>	<i>Totale</i>
Entrata – valore assoluto	5.494	389	5.883
Uscita – valore assoluto	3.536	374	3.910
Entrata – valore relativo	93,39	6,61	100,00
Uscita – valore relativo	90,43	9,57	100,00

Le tabelle successive presentano le medesime quantità distribuite per ciascuna delle postazioni di conteggio ed intervista prescelte e si distinguono per la direzione del traffico esaminato (in entrata o in uscita). L'importanza dei risultati, ai fini della nostra analisi, attiene sostanzialmente al passaggio dei mezzi pesanti che presumibilmente hanno in gran parte una relazione diretta con l'area portuale e con l'attività commerciale dello scalo dorico. Purtroppo questi dati si presentano aggregati con i mezzi pubblici ed inoltre non viene specificata la quota in entrata o uscita dal porto.

Come si può notare, il flusso in entrata dei Tir attraversa principalmente la postazione della SS 16 sita in località Baraccola per un totale di 223 passaggi medi nell'ora di punta considerata e in parte consistente (pari a 90 unità) in quella sempre nella SS 16 ma nei pressi del Monte Carmine in vicinanza dello svincolo per Torrette. Per il transito dei mezzi pesanti in uscita della città invece si evidenzia un consistente passaggio nella postazione del Monte Carmine per un totale di 193 unità ed in quella della Baraccola con 125 mezzi.

Un'osservazione più attenta, fondata su un'articolazione del territorio comunale in 31 distretti urbani, mostra come il porto e l'area Zipa attraggono una quota in apparenza irrilevante di mezzi complessivi di relazione (in entrata) con il cordone urbano¹, appena 88 su un totale di 5.883 veicoli ossia l'1,5%, ma deve essere considerato che gran parte di questi movimenti sono costituiti da mezzi pesanti, il cui impatto sulla rete stradale (e sulla città) è molto più forte degli altri mezzi circolanti e soprattutto che l'ora di punta considerata per il traffico urbano non necessariamente coincide con quella dei mezzi commerciali diretti nell'area portuale. Tra l'altro occorre rimarcare come il traffico in questione vari in maniera significativa a seconda dei diversi periodi dell'anno.

¹ Sono stati considerati inizialmente in questa analisi le relazioni che si determinano nell'ora di punta antimeridiana tra 4 differenti macroaree: il centro città corrispondente alla cosiddetta Prima Ancona, il resto della città ossia il territorio comunale che corrisponde alla Seconda e Terza Ancona, le varie frazioni ed infine tutto il territorio esterno ad Ancona. Successivamente si è operato secondo una distinzione più articolata considerando appunto i valori per distretti.

TAB. 6.7. COMPOSIZIONE DEL TRAFFICO AL CORDONE URBANO , VALORI ASSOLUTI, TRAFFICO IN ENTRATA, FASCIA ORARIA 8.00-9.00

<i>Postazione</i>	<i>Direzione</i>	<i>Veicoli leggeri</i>	<i>Bus e Pesanti</i>	<i>Totale</i>	<i>VEQ*</i>
SP del Conero	Entrata	363	5	368	378
SP per Camerano	Entrata	629	22	651	695
SS 16 (Baraccola)	Entrata	1.607	223	1.830	2.276
SS 16 (M. Carmine)	Entrata	1.635	90	1.725	1.905
SS Flaminia	Entrata	1.260	49	1.309	1.407
Totale	Entrata	5.494	389	5.883	6.661

* *VEQ significa Veicoli Equivalenti. Per ottenere questa grandezza ai bus ed ai veicoli pesanti è stato applicato un coefficiente di equivalenza 3,0*

TAB. 6.8. COMPOSIZIONE DEL TRAFFICO AL CORDONE URBANO , VALORI ASSOLUTI, TRAFFICO IN USCITA, FASCIA ORARIA 8.00-9.00

<i>Postazione</i>	<i>Direzione</i>	<i>Veicoli Leggeri</i>	<i>Bus e pesanti</i>	<i>Totale</i>	<i>VEQ</i>
SP del Conero	Uscita	245	5	250	260
SP per Camerano	Uscita	682	20	702	742
SS 16 (Baraccola)	Uscita	1.028	125	1.153	1.403
SS 16 (M. Carmine)	Uscita	917	193	1.110	1.496
SS Flaminia	Uscita	664	31	695	757
Totale	Uscita	3.536	374	3.910	4.658

TAB. 6.9. COMPOSIZIONE DEL TRAFFICO AL CORDONE URBANO , VALORI RELATIVI, TRAFFICO IN ENTRATA, FASCIA ORARIA 8.00-9.00

<i>Postazione</i>	<i>Direzione</i>	<i>Veicoli leggeri</i>	<i>Bus e Pesanti</i>	<i>Totale</i>
SP del Conero	Entrata	98,64	1,36	100,00
SP per Camerano	Entrata	96,62	3,38	100,00
SS 16 (Baraccola)	Entrata	87,81	12,19	100,00
SS 16 (M. Carmine)	Entrata	94,78	5,22	100,00
SS Flaminia	Entrata	96,26	3,74	100,00
Totale	Entrata	93,39	6,61	100,00

TAB. 6.10. COMPOSIZIONE DEL TRAFFICO AL CORDONE URBANO , VALORI RELATIVI, TRAFFICO IN USCITA , FASCIA ORARIA 8,00-9.00

<i>Postazione</i>	<i>Direzione</i>	<i>Veicoli leggeri</i>	<i>Bus e Pesanti</i>	<i>Totale</i>
SP del Conero	Uscita	98,00	2,00	100,00
SP per Camerano	Uscita	97,15	2,85	100,00
SS 16 (Baraccola)	Uscita	89,16	10,84	100,00
SS 16 (M. Carmine)	Uscita	82,61	17,39	100,00
SS Flaminia	Uscita	87,71	12,29	100,00
Totale	Uscita	90,43	9,57	100,00

Dati decisamente più utili per la nostra analisi emergono da uno studio condotto da Fabio Casiroli dell'Ufficio Traffico del Comune di Ancona¹. Partendo dal quadro noto della mobilità emersa nell'ambito dell'elaborazione del Piano Generale del Traffico Urbano sono state costruite delle proiezioni di traffico veicolare leggero e pesante che hanno tenuto conto dei trend evolutivi del porto e della mobilità urbana e gli effetti derivanti dagli interventi di moderazione del traffico. Secondo le proiezioni effettuate per l'anno 2010, si stima una crescita complessiva della mobilità nell'ora di punta considerata (8.00 – 9.00 a.m.) di circa il 10 – 15%, determinata considerando da un lato la crescita naturale del traffico e dall'altro le iniziative di contenimento della mobilità privata. Una crescita decisamente più sostenuta si manifesta invece nel caso del traffico portuale che vede quasi raddoppiare i propri valori passando dagli 88 ai circa 176 veicoli, in conseguenza dell'evoluzione dei traffici passeggeri e merci e della realizzazione di tutti gli investimenti previsti in termini di strutture portuali.

Nel lavoro si è cercato in sostanza di elaborare delle stime sul traffico veicolare relativamente al 2010 in base a cinque differenti scenari che si distinguono per il diverso livello di nuove infrastrutture viabilistiche effettivamente poste in opera:

1. **Scenario 0** = condizione di “non progetto”, ossia nessuna delle nuove opere infrastrutturali previste è in esercizio;
2. **Scenario A** = simulazione dell'apertura all'esercizio del Bypass della Palombella e dell'intero Asse Nord Sud (in pratica ci si trova nella situazione viabilistica attuale); *costo previsto pari a 34,03 miliardi di lire*;
3. **Scenario B** = simulazione dell'apertura all'esercizio del Bypass della Palombella, dell'intero Asse Nord Sud, della Galleria San Martino e del Ponte del Porto; *costo previsto pari a 86,48 miliardi di lire*;

¹ Relazione del 1998 dal titolo: Città di Ancona. Valutazioni di traffico conseguenti agli interventi infrastrutturali previsti sulla rete di scorrimento.

4. **Scenario C** = simulazione dell'apertura all'esercizio del Bypass della Palombella, dell'intero Asse Nord Sud, della Galleria San Martino, del Ponte del Porto e del secondo lotto dell'Asse Attrezzato; *Costo previsto pari a 236,48 miliardi di lire;*
5. **Scenario D** = simulazione dell'apertura all'esercizio delle opere inserite nello scenario C con l'aggiunta della realizzazione della Variante Nord. *Costo previsto pari a 446,48 miliardi di lire.*

In generale, considerando i risultati emersi dall'indagine, si può sostenere che le nuove infrastrutture risultano indispensabili per garantire alla città un alleggerimento della eccessiva pressione del traffico leggero e pesante, ma anche per creare le condizioni necessarie per garantire lo sviluppo delle attività commerciali del porto.

Il primo scenario in effetti prevede incrementi della mobilità veicolare in tutte le zone critiche della città e nelle vie di collegamento con l'area portuale (+300 veicoli in via Marconi, +300 in via Flaminia, +150 in piazza Rosselli) che sicuramente presentano una maggiore importanza ai fini del nostro lavoro, creando un ulteriore allungamento nei tempi di percorrenza per tutti i veicoli commerciali e non che operano in stretto collegamento con il porto.

Lo scenario "A" che prospetta in pratica la situazione viabilistica attuale in quanto considera l'apertura del Bypass della Palombella e dell'intero Asse Nord Sud, comporta in realtà un accrescimento del carico veicolare praticamente su tutta l'arteria di connessione tra il porto e la zona situata a Nord della città, specie lungo la Statale 16 Nord (tratto tra via Conca e Falconara), via Conca, via Flaminia (in particolare nel tratto tra Collemarino e l'innesto del Bypass) e via Marconi nel tratto compreso tra piazza Italia e l'innesto all'esistente tronco dell'Asse Attrezzato. In ogni caso, i volumi di traffico attratti dalle nuove infrastrutture presentano dimensioni molto consistenti: oltre 3.500 unità per l'Asse Nord Sud e 1.500 per il Bypass.

L'ulteriore entrata in funzione sia del Ponte del Porto che della Galleria San Martino¹ comportano un modesto aumento dei volumi di traffico di fronte al quartiere degli Archi (via Marconi), tuttavia la diversa composizione veicolare (Tir e camion passeranno dal porto storico alla Zipa attraverso il ponte e proseguiranno attraverso il Bypass per uscire dall'area portuale, mentre per l'ingresso effettueranno il percorso inverso) e la accresciuta fluidità dei movimenti rende le condizioni in quest'area non peggiori delle attuali. Il Ponte risulta in grado di attrarre un traffico di interessanti dimensioni, circa 700 veicoli, soprattutto se si considera che il suo compito è quello di raccogliere solo i flussi di relazione con le banchine di carico e scarico. Continuano inoltre a verificarsi fenomeni di congestione in via Flaminia e via Conca e di criticità lungo i rami di connessione fra la Statale 16 Sud e l'Asse Nord Sud.

¹ Opera che costituisce una nuova via di traffico per il centro urbano di Ancona, collegando direttamente la zona Archi con il cuore della città. La galleria contribuisce a ridurre di almeno 900 unità nell'ora di punta antimeridiana il carico veicolare complessivo sul sistema via Garibaldi, via Stamira, via 29 Settembre e via Marconi.

Lo scenario successivo prevede l'apertura del secondo lotto dell'Asse Attrezzato, ossia della connessione tra via Bocconi e l'innesto con il tronco esistente dell'Asse (via Marconi). Si prevede che questa opera sia in grado di attrarre oltre 2.200 veicoli equivalenti nell'ora di punta, con una distribuzione piuttosto equilibrata: il 55% nella direzione città-porto ed il 45% nella direzione opposta. Il beneficio in termini di traffico si estende su tutte le arterie di collegamento con il porto, oltre che in molti punti critici delle aree cittadine. In particolare una contrazione importante della mobilità veicolare si verifica nell'intera via Flaminia, arteria di interconnessione tra porto e Area nord (importante anche per il collegamento finale con il casello Ancona Nord dell'autostrada).

Infine, nello scenario "D", si prevede anche l'entrata in funzione della Variante Nord nella configurazione che prevede il completamento di un itinerario alternativo di connessione città/porto-autostrada verso il casello "Ancona Nord" della A 14, comprendente il raddoppio del tratto tra Pontelungo di Ancona e Falconara e l'inserimento della rampa di Collemarino. L'opera consente, in particolare, nuove opportunità di itinerario ai traffici di relazione con le strutture portuali che in larga misura, come noto, hanno la propria origine o destinazione con i territori prossimi e remoti a nord di Ancona.

I volumi di traffico attratti dalla Variante Nord sono significativi, avvicinandosi ai 1.900 veicoli equivalenti nell'ora di punta, con notevoli benefici soprattutto in via Conca, che vede diminuire il traffico di 200 unità (in gran parte veicoli pesanti). Nella realtà però, rispetto alla scenario precedente non si registrano variazioni nelle aree prossime all'uscita a nord della città. In effetti, nel tratto tra Collemarino e Torrette il traffico previsto cresce di oltre 900 unità e di circa 600 unità fra Torrette e l'innesto del Bypass. Problemi si manifestano soprattutto nel tratto a due corsie della Flaminia che presenta condizioni insediative ad elevata densità e manufatti edilizi a ridotta distanza dall'asse stradale con conseguenti problemi di velocità di attraversamento e soprattutto di inquinamento atmosferico ed acustico.

Concludendo, da tutte le documentazioni analizzate emerge, in sostanza, la necessità che le strutture portuali godano delle migliori condizioni di accessibilità possibile per sfruttare al meglio il trend favorevole e la posizione strategica del porto dorico. Questo significa garantire un duplice accesso: il primo, ad importanza progressivamente decrescente, attraverso il Bypass della Palombella, il secondo, ad importanza progressivamente crescente, attraverso l'Asse Attrezzato.

Nella seguente tabella vengono sintetizzati i risultati in termini di veicoli in entrata ed uscita nelle strutture viabilistiche di relazione con il porto, che si ottengono in base alla previsione di traffico complessivo e considerando i vari scenari.

TAB. 6.11. STIME QUANTITATIVE DEL TRAFFICO NELLE STRUTTURE VIABILISTICHE DI CONNESSIONE CON IL PORTO IN PREVISIONE DEI DIVERSI SCENARI PROSPETTATI – VALORI ASSOLUTI

Strutture viabilistiche	Situazione Nel 1998	Scenario 0	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario D
Via Marconi	2.158	2.449	1.665	2.344	2.234	2.167
Via 29 Settembre	2.093	2.947	2.027	2.046	1.978	2.065
Via Flaminia tratto Torrette-Bypass	2.830	2.975	3.069	3.040	2.995	3.434
Via Flaminia tratto Torrette-Variante	1.697	2.009	1.953	1.917	1.911	2.638
Via Conca	1.557	1.617	1.740	1.752	1.698	1.332
Bypass	0	0	1.548	1.430	1.359	1.474
Ponte del porto	0	0	0	716	823	610
Asse attrezzato	0	0	0	0	2.248	2.152
Asse Nord Sud Tratto attuale	2.345	2.476	3.562	3.580	4.014	3.876
Asse Nord Sud Tratto da complet.	0	0	2.923	3.006	3.056	2.960
Variante Nord	0	0	0	0	0	1.922

TAB. 6.12. STIME QUANTITATIVE DEL TRAFFICO NELLE STRUTTURE VIABILISTICHE DI CONNESSIONE CON IL PORTO IN PREVISIONE DEI DIVERSI SCENARI PROSPETTATI – NUMERI INDICE

Strutture viabilistiche	Situazione Nel 1998	Scenario 0	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario D
Via Marconi	100	113,5	77,2	108,6	103,5	100,4
Via 29 Settembre	100	97,8	96,8	97,8	94,5	98,7
Via Flaminia tratto Torrette-Bypass	100	105,1	108,4	107,4	105,8	121,3
Via Flaminia tratto Torrette-Variante	100	118,4	115,1	113,0	112,6	155,5
Via Conca	100	103,9	111,8	112,5	109,1	85,5
Bypass	100	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Ponte del porto	100	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Asse attrezzato	100	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Asse Nord Sud Tratto attuale	100	103,6	151,9	152,7	171,2	165,3
Asse Nord Sud Tratto da complet.	100	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Variante Nord	100	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

La tabella 6.13. mostra in maniera schematica l'insieme dei principali progetti di investimenti, emersi nelle varie documentazioni analizzate, previsti per il miglioramento delle infrastrutture viabilistiche di rilevanza per il collegamento con il porto e per il miglioramento delle strutture dell'intera area portuale. Accanto alla descrizione dei progetti sono state inserite le stime dei costi di investimento oltre che le indicazioni relative ai soggetti proponenti ed alle aree di intervento.

TAB. 6.13. SCHEMA RIASSUNTIVO DEI PRINCIPALI INVESTIMENTI IN PREVISTI NELLE INFRASTRUTTURE PORTUALI E VIABILISTICHE

<i>Area Di Intervento</i>	<i>Descrizione del progetto</i>	<i>Documento di riferimento</i>	<i>Proponente</i>	<i>Stima costo (mil. di lire)</i>
Asse attrezzato – lotto Area Portuale/Vallemiano	<p>La realizzazione dell'intero asse attrezzato consentirebbe un rapido collegamento tra il porto di Ancona e l'autostrada A 14. Attualmente non esiste alcun collegamento dal porto con il casello autostradale. L'intervento in oggetto consente il completamento del primo lotto. Il primo stralcio è infatti già in esercizio e consente l'uscita dal porto dei mezzi pesanti che by passando la ferrovia interferiscono nuovamente con il traffico urbano a via Marchetti. Il secondo stralcio consentirebbe il collegamento dal tratto già realizzato con l'asse Nord-Sud anch'esso in esercizio e quindi permetterebbe al traffico pesante di immettersi a sud di Ancona sulla SS 16 in località Baraccola, senza interferire con il traffico urbano. Il tracciato attraversa la città in aree già urbanizzate, conseguentemente sono previsti interventi di espropri ed indennizzi a privati.</p> <p>Sussistono grossi problemi di impatto ambientale, in quanto un tratto dovrebbe passare almeno 10/12 mt. sopra il Viadotto della Ricostruzione, realizzato per oltrepassare la ferrovia. Si è ancora in attesa del parere della Commissione; se favorevole, si prevede la realizzazione del progetto esecutivo per la metà del 2001 e la realizzazione completa in 4/5 anni.</p>	<p>Prusst del Comune di Ancona</p> <p>Prusst della Provincia di Ancona</p> <p>Corridoio Adriatico</p>	ANAS	150.000
Asse attrezzato – lotto Vallemiano / svincolo SS 16 variante	<p>Lavori di completamento dell'Asse attrezzato relativi al tratto che da Vallemiano porta allo svincolo sulla SS 16.</p> <p>Si prevede la realizzazione di una galleria a doppia canna che presenta dei costi piuttosto elevati. Il tracciato si caratterizza in alcuni tratti con delle pendenze abbastanza elevate e ciò rappresenta un problema per il traffico pesante (Ing. Alessandro Alessandrini, Ufficio Traffico del Comune)</p>	<p>Prusst della Provincia di Ancona – Prusst del Comune (inserito solo in questi giorni, in una fase successiva alla valutazione generale effettuata dal Ministero) – Corridoio Adriatico</p>	ANAS	165.000
Asse Nord-Sud completo	<p>L'intervento consiste nel completamento funzionale del principale asse stradale che attualmente attraversa la città di Ancona collegando il centro con la periferia a sud, senza alcuna interferenza con la viabilità di tipo locale.</p>	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona-Lavori Pubblici	19.030
Area P.I.P. Baraccola zona Variante SS 16	<p>Completamento sopraelevata e variante alla SS 16 in zona Baraccola. Opera ultimata proprio in questi giorni.</p>	Prusst del Comune di Ancona	Provveditorat o alle OO.PP. (Ministero dei LL.PP.)	48.000

SS 16 "Adriatica" Variante di Ancona	Lavori di ampliamento a quattro corsie del tratto tra lo svincolo di Falconara e la località Baraccola. Il raddoppio dell'attuale variante di Ancona consiste nella realizzazione di una carreggiata che affiancherà quella esistente.	Prusst della Provincia di Ancona	ANAS	185.000
Quartiere Collemarino- viabilità esterna	Realizzazione di una bretella di collegamento tra la SS 16 e la variante alla stessa SS 16; una parte del percorso verrà realizzata su opere d'arte, in maniera da superare il dislivello tra le due strade con una pendenza tale da essere percorsa dal traffico. Si tratta di una bretella che consente di evitare il tratto urbano di Torrette, di raccordo fra la variante alla SS 16 e la litoranea via Flaminia già fortemente congestionato, in relazione al prossimo completamento del polo sanitario regionale. L'opera consentirebbe inoltre, il collegamento a Nord tra porto e autostrada. Per la realizzazione, sono necessari espropri e demolizioni. L'opera non crea grossi benefici in termini di traffico per il quartiere Torrette, anche se verrebbero ridotti i problemi di via Conca.	Prusst del Comune di Ancona	ANAS	25.000
SS 16 "Variante di Ancona"	Raccordo ed adeguamento del tratto tra Rocca Priora (ponte fiume Esino) e lo svincolo con la SS 76 a quattro corsie. Le opere principali riguardano la costruzione dello svincolo d'innesto con la ex SS 76 e l'allargamento del ponte sul fiume Esino.	Prusst della Provincia di Ancona	ANAS	36.000
Galleria S. Martino	Realizzazione di una galleria carrabile a due corsie di traffico a senso unico di collegamento tra la zona porto prospiciente il Lazzaretto ed il centro, in prossimità del parcheggio Stamira.	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona- Lavori Pubblici	36.950
Via Mamiani (Area ex Gas)	Progetto di un parcheggio scambiatore multipiano fuori terra, ubicato nell'area ex Gas di via Mamiani (Area Mandracchio e quartiere Archi)	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona- Infrastrutture Urbane	10.750
Via Mamiani (Area ex Gas)	Messa in sicurezza dell'Area ex Gas, relativa all'ubicazione del parcheggio scambiatore. L'intervento consiste nella realizzazione di una paratia perimetrale e di un sistema drenante.	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona- Infrastrutture urbane	2.000
Area del Duomo – Rupi del Guasco	Le opere previste riguardano la realizzazione di due parcheggi in posizione strategica, incuneati sotto la rupe del Guasco, connessi con l'area del Duomo mediante l'impianto di sistema di risalita meccanizzati (ascensore scala mobile).	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona- Lavori Pubblici	20.750
Zona Porto Storico Banchina da Chio e Varco Dogana	Le opere previste riguardano il riassetto della banchina da Chio e del varco della Dogana, attraverso un complesso sistematico di operazioni: eliminazione del binario esistente, ridefinizione e restauro della cintura doganale, realizzazione di sovrappassi.	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona- Lavori Pubblici	6.220

Collegamento stradale e ferroviario dei piazzali Nuova	L'intervento proposto è finalizzato alla realizzazione di una nuova linea ferroviaria che, partendo dal vicino deposito delle Ferrovie dello Stato ed estendendosi lungo la sponda destra del Fosso Conocchio, si allaccia all'esistente fascio di binari.	Prusst del Comune di Ancona - Prusst della Provincia di Ancona	Autorità Portuale	11.000
Ex scalo di alaggio del Mandracchio e Banchina 17	Costruzione di un ponte mobile per il collegamento tra la zona degli ex scali di alaggio della zona Mandracchio e la banchina 17 del Porto di Ancona. Adeguamento e potenziamento delle limitrofe esistenti aree e banchine portuali. Il progetto del ponte mobile nonostante sia ancora presente nel Prusst, è stato recentemente bocciato dalla Sovrintendenza per i beni ambientali. Recentemente il gruppo Lacava (incaricato di progettare il nuovo PRG) ha proposto due progetti alternativi di tunnel sotterranei, con costi pari rispettivamente a 50 e 35 miliardi di lire. Secondo le stime dell'ing. Alessandrini i costi dei tunnel sarebbero proibitivi, in quanto le opere andrebbero effettuate su area sismica con tutte le implicazioni che ne derivano. Progettazione definitiva ed esecutiva a carico Autorità Portuale entro 2000.	Prusst del Comune di Ancona - Prusst della Provincia di Ancona	Autorità Portuale	15.500
By pass sopraelevato o per accesso area	Infrastruttura stradale di importanza strategica per favorire l'attraversamento veicolare della zona industriale Zipa da parte dei veicoli in entrata ed uscita dal porto senza interferire con le attività industriali e commerciali presenti nell'area.	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona-Lavori Pubblici	15.000
Area Mandracchio e Zipa	Costruzione di una strada (tratto di circa 500 metri di lunghezza) che si staccherà dalla rotatoria di collegamento e di distribuzione del traffico di prossima realizzazione, situata alla confluenza di via Mattei su via Einaudi e si svilupperà parzialmente sotto l'esistente asse attrezzato, per poi proseguire tra il mercato ittico e lo scalo Marotti e giungere direttamente al varco da Chio. La funzione di questa opera è quella di decongestionare l'area Zipa-Fiera-Mercato ittico ed accelerare l'accesso alla zona imbarchi.	? Non inserito nel Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona e Autorità Portuale	Circa 2.000 secondo le stime dell'ing. Alessandrini
Zona Nuovo Porto Commerciale-Nuova Darsena	Completamento pavimentazione piazzali, nuovo varco doganale e viabilità di collegamento Nuova Darsena. Nel corso del 1998 e del 1999 sono stati realizzati il 1° ed il 2° lotto pavimentazione e arredo ferroviario, il nuovo varco doganale e la viabilità di collegamento Nuova Darsena, per un importo complessivo pari a 6.821 milioni di lire.	Prusst del Comune di Ancona	Autorità Portuale	3.942
Zona Nuovo Porto Commerciale -Nuova Darsena	Realizzazione palazzina per servizi e magazzini alla Nuova Darsena. Progettazione esecutiva a carico bilancio Autorità Portuale ultimata. Appalto espletato da parte Ministero LL.PP.. Consegna lavori imminente con ultimazione prevista entro 2001.	Prusst del Comune di Ancona	Autorità Portuale	4.500

Zona Nuovo Porto Commerciale-Terrapieno	Costruzione di un terrapieno nella fascia costiera del vecchio porto turistico. L'estensione del terrapieno è pari a poco meno di 11.000 mq e deve servire come supporto alla futura installazione dei binari ferroviari e della viabilità stradale. Consegna lavori avvenuta nel 2000 ed ultimazione prevista entro 2001.	Prusst del Comune di Ancona - P.O.T.	Autorità Portuale	5.930 (4.211 nel P.O.T.)
Stazione Marittima	Intervento di manutenzione straordinaria del piano terra e di parte del primo piano con la riorganizzazione funzionale degli spazi interni ed esterni e con l'ammodernamento di tutti gli impianti tecnologici.	Prusst del Comune di Ancona	Autorità Portuale	11.750
Area retrostante Banchina 10-angolo Banchina 11	Lavori di adeguamento del raccordo tra la banchina n° 10 e n° 11, in particolare rettifica dell'angolo di intersezione che passerà da circa 70° a 90°. Progettazione esecutiva ultimata; inizio lavori entro 2001 ed ultimazione prevista entro 2002.	Prusst del Comune di Ancona - P.O.T.	Autorità Portuale Finanziamento del Ministero LL.PP.	2.500
Area Ovest del padiglione espositivo della Fiera	Realizzazione di un primo stralcio di un'area di parcheggio attrezzata per la sosta di mezzi pesanti, localizzato nell'area demaniale posta ad ovest del padiglione espositivo della fiera di Ancona.	Prusst del Comune di Ancona	Autorità Portuale	750
Ex Scuola Marinara	L'intervento proposto, in accordo con la Soprintendenza BB.AA. delle Marche, consiste: 1) opere edili (modifica della struttura di rinforzo esistente); 2) lavori di restauro. Nel corso del 1999 sono stati ultimati lavori di ristrutturazione piano terra dell'edificio per un importo di 395 milioni (a carico Autorità portuale + contributo Min. LL.PP).	Prusst del Comune di Ancona	Autorità Portuale	330
Area portuale complessiva	Realizzazione dell'impianto di trasporto e smistamento a nastri trasportatori per carbone che sarà collocato sulla banchina n° 25 della Nuova Darsena. Ultimazione prevista entro 2000.	Prusst del Comune di Ancona	Autorità Portuale	9.600 (8.381 nel P.O.T.)
Area Portuale a mare	1° fase realizzazione opere a mare: mt. 334 della banchina rettilinea e mt. 600 della diga foranea di sottoflutto. Ultimazione lavori prevista per luglio 2002.	P.R.G. Legge 879/86	?	62.300
Area Portuale a mare	2° fase realizzazione opere a mare (unificazione 2° e 3° stralcio opere a mare PRG portuale): completamento banchina rettilinea e mt. 350 della diga foranea di sottoflutto. Progettazione esecutiva ultimata. Inizio lavori entro 2001 ed ultimazione entro 2004.	Legge di modifica del P.R.G. (luglio 1997); Finanziamento Ministero T.N., art. 9 Legge 413/98	Autorità Portuale	49.500
Area Portuale a mare	3° fase realizzazione opere a mare (4° stralcio opere a mare PRG portuale): Molo foraneo di sopraflutto mt. 900. Stima tempi di realizzazione opera: 48 mesi.	Legge di modifica del P.R.G. (luglio 1997); Fondi da reperire	Autorità Portuale	90.000

Area Portuale a mare	4° fase realizzazione opere a mare (5° stralcio): - banchina n. 29 ml. 440; - riempimento piazzale retrostante mq.120.000; - completamento diga sottoflutto ml. 300; - escavo fondali bacino evoluzione.	Legge di modifica del P.R.G. (luglio 1997); Fondi da reperire	Autorità Portuale	90.000
bb. 12/14 Porto storico	Adeguamento banchine 12 e 14 all'ormeggio navi traghetto e Ro-Ro. Progettazione preliminare e definitiva entro 2000.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00) Fondi da reperire	Autorità Portuale	6.000
Zona Mandracchio	1° lotto area attrezzata parcheggio TIR adiacente Fiera di Ancona.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	860
Zona Mandracchio	2° lotto area attrezzata parcheggio TIR adiacente Fiera di Ancona. Progettazione esecutiva ed inizio lavori entro 2000; ultimazione entro 2001.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	1.200
Zona Mandracchio-Molo Sud-Molo Nord	Demolizione manufatti vari Zona Mandracchio, Molo Sud e Molo Nord. Finanziamento della Regione Marche.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	380
Area Portuale	Lavori di risanamento ed adeguamento paramento banchine angolo bb. 7/8 per accosto navi traghetto. Finanziamento Autorità Portuale + contributo Ministero LL.PP..	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	207
Area Portuale	Fornitura in opera di piattaforma metallica e parabordi angolo bb. 7/8 per accosto navi traghetto. Finanziamento Autorità Portuale.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	308
Area Portuale	Lavori pavimentazione piazzale retrostante bb. 3/4. Finanziamento Autorità Portuale + contributo Ministero LL.PP..	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	761
Area Portuale	Demolizione manufatti vari Molo Sud e Molo Wojtyla. Finanziamento della Regione Marche.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	200
Zona Mandracchio	Realizzazione postazioni alimentazione carri frigo Parcheggio Fiera. Finanziamento della Regione Marche.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	137

Area Portuale	Lavori di straordinaria escavazione per il mantenimento dei fondali nell'ambito del bacino portuale. Finanziamento della Regione Marche.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	1.785
Porto Storico	1° lotto lavori di ristrutturazione dell'infrastruttura ferroviaria del porto storico. Finanziamento Autorità Portuale.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	131
Area Portuale	Riqualificazione delle aree di accoglienza per passeggeri in transito.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	1.184
Porto Storico	Realizzazione tensostrutture piazzale antistante Stazione Marittima. Finanziamento Autorità Portuale + Fondi Giubileo 2000.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	456
Area Portuale	Fornitura in opera n° 2 piattaforme metalliche angoli bb. 13/14 e 16/17 per accosto navi traghetto. Finanziamento Autorità Portuale.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	353
Area Porto Storico	Ristrutturazione ed adeguamento a norme della cabina di trasformazione e impianti di alimentazione gru bb. 1-2-3-4. Lavori in corso di ultimazione (a marzo 2000). Finanziamento Ministero LL.PP..	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	1.020
Zona Zipa	Completamento pontili allestimento antistanti cantieri navali in zona Zipa. Ultimazione prevista a maggio 2000. Finanziamento Regione Marche.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	1.200
Area Portuale	2° lotto lavori potenziamento ed adeguamento dell'impianto di pubblica illuminazione portuale. Ultimazione entro 2000. Finanziamento Autorità Portuale + contributo Ministero LL.PP..	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	909
Area Portuale	Ristrutturazione moletto ex mosciolinari "Molo della Lanterna". Ultimazione entro 2000. Finanziamento Autorità Portuale.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	1.247
Area Mandracchio e Nuova Darsena	Interventi di razionalizzazione della viabilità delle zone Mandracchio e Nuova Darsena (parcheggi TIR). Ultimazione lavori entro 2000. Finanziamento Autorità Portuale.	2° P.O.T. (Proposta di Modifica del 15/03/00)	Autorità Portuale	350

Area portuale complessiva	Censimento delle attività, catasto delle emissioni gassose, liquide e dei rifiuti, valutazione di impatto e ricaduta tramite modelli, delle emissioni gassose nel territorio portuale ed urbano. Valutazione di impatto ambientale ed implementazione.	Prusst del Comune di Ancona	Comune di Ancona	300
Area portuale complessiva	Estensione e potenziamento reti di distribuzione di acqua potabile e gas nella zona Zipa, con la chiusura dell'anello di alimentazione tra le condotte provenienti dalla zona Mandracchio e quelle presenti nella zona Palombella.	Prusst del Comune di Ancona	Azienda Municipalizzata Servizi di Ancona	612
Area portuale complessiva	Riqualificazione dei servizi d'igiene ambientale nell'area portuale.	Prusst del Comune di Ancona	Anconambiente Azienda Speciale Servizi	2.000
Stazione Marittima	Acquisizione n. 1 gru e n. 2 tramogge per sbarco merci alla rinfusa.	Prusst del Comune di Ancona	Ancona Merci	8.000

6.7. IL PIANO PER LO SVILUPPO DEL PORTO DI ANCONA: GLI INTERVENTI STRATEGICI

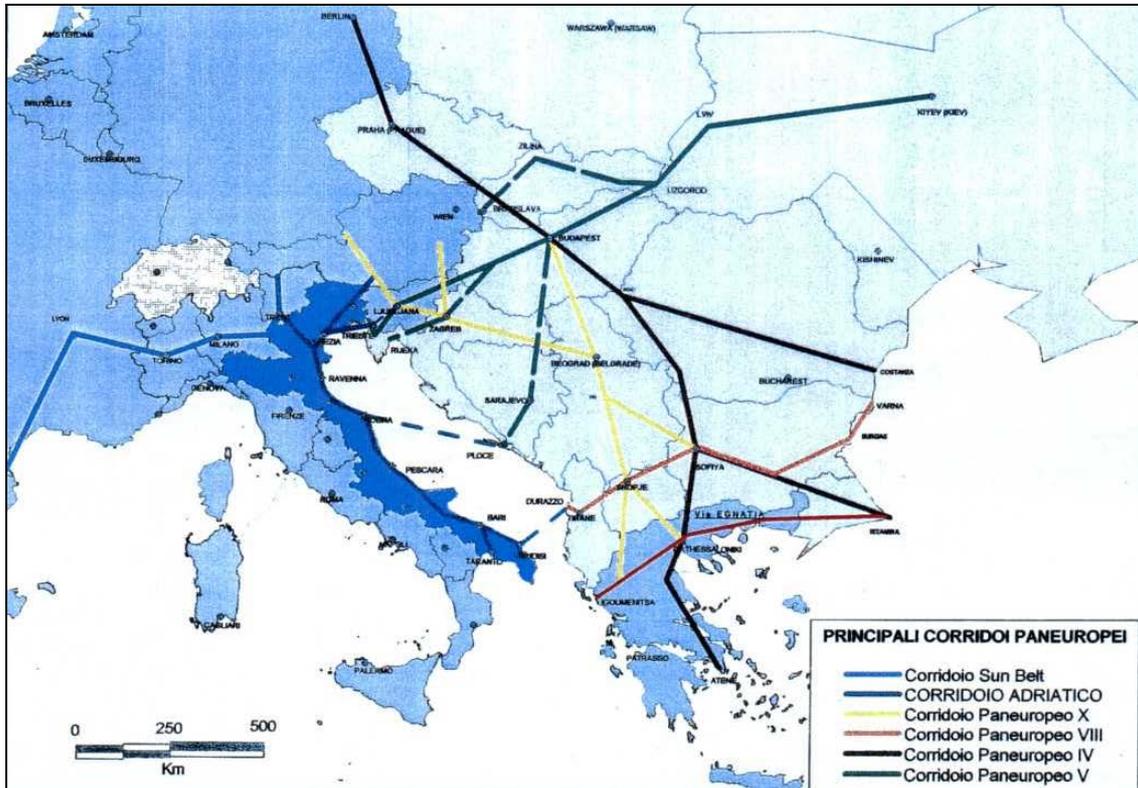
Il Piano per lo sviluppo del porto di Ancona, in base al Protocollo di intesa stipulato dal Comune e dall'Autorità portuale, è destinato ad assumere la duplice valenza di Piano del Porto, ai sensi della legge 84/1994 istitutiva dell'Autorità, e di Piano Particolareggiato del PRG del Comune.

Il "Progetto preliminare" del Piano è suddiviso in tre parti: la prima è dedicata al "Quadro conoscitivo" della situazione e delle prospettive del sistema portuale e dei traffici marittimi; la seconda espone la "Strategia e gli obiettivi specifici" del piano, mentre la terza contiene la "Proposta di piano" vera e propria, ossia l'indicazione degli "interventi strategici" e degli effetti attesi. E' invece soltanto abbozzata e rinviata ad un momento successivo l'analisi di fattibilità economica e finanziaria degli interventi stessi.

In coerenza con la duplice natura del Piano, il "Progetto" considera strategici i seguenti interventi:

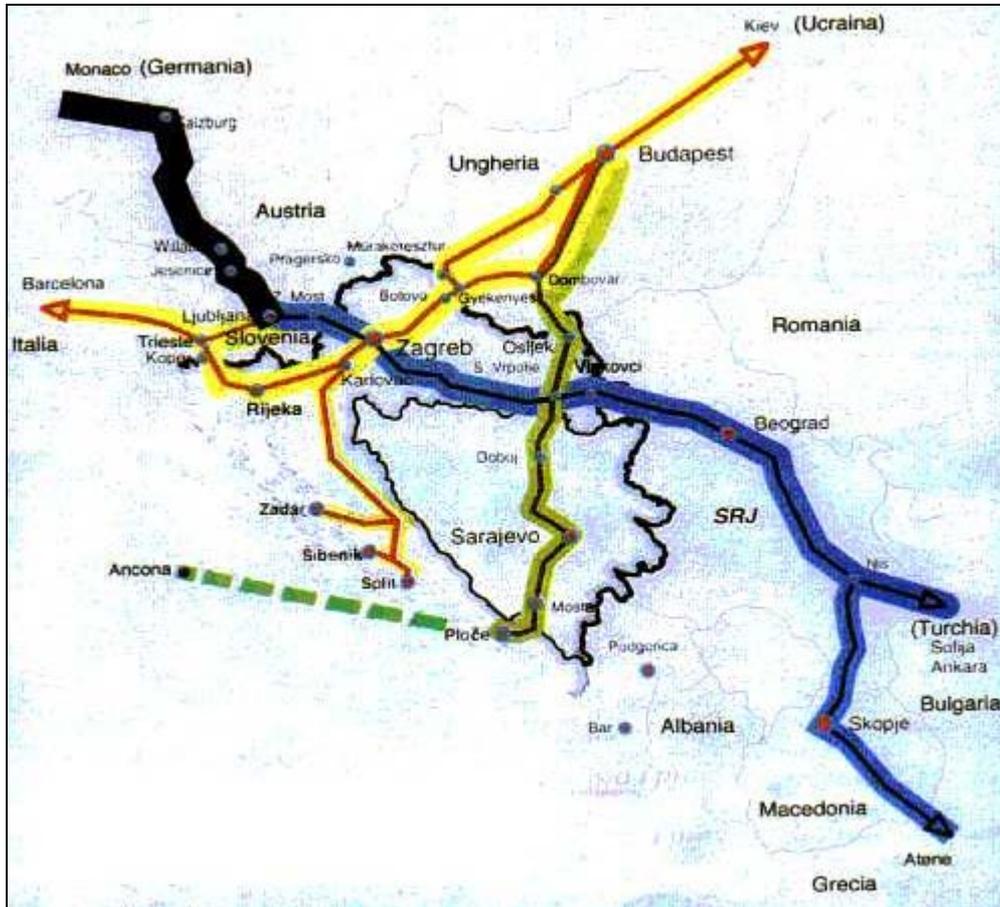
- a) realizzazione delle *opere marittime* con l'obiettivo non soltanto di ampliare, ma anche di ottimizzare gli spazi portuali attraverso la *specializzazione* delle funzioni;
- b) potenziamento delle *infrastrutture per la mobilità* con l'obiettivo di migliorare sia la circolazione interna nel porto sia le connessioni con la grande viabilità esterna;
- c) *integrazione città-porto* con l'obiettivo di valorizzare i beni culturali presenti nell'ambito portuale e di migliorare la qualità della vita urbana nel centro storico, attualmente penalizzata dal traffico portuale.

FIG. 6.1. RETE DI INTERCONNESSIONE DEI PRINCIPALI CORRIDOI EUROPEI DELL'AREA ORIENTALE E MEDITERRANEA CENTRO-SETTENTRIONALE



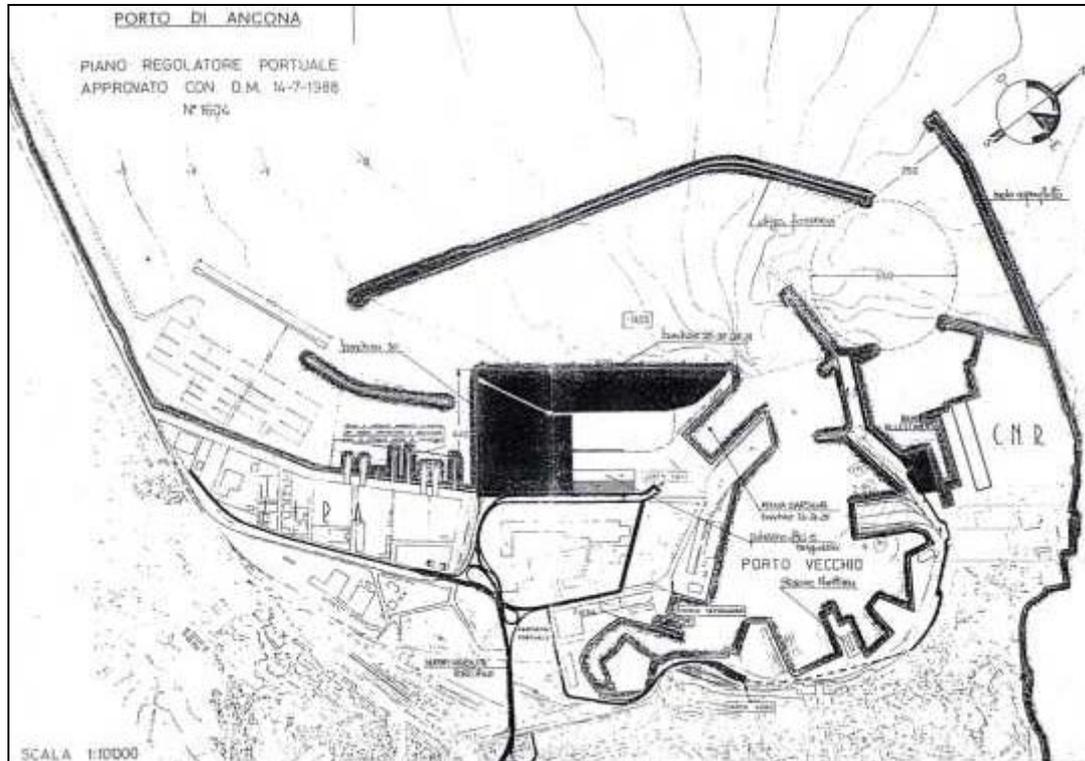
Fonte: Regione Marche, marzo 1999

FIG. 6.2. L'ASSE MARITTIMO ANCONA-PLOČE CHE INTEGRA I PROGETTI PER IL CORRIDOIO N.5 VERSO L'EST EUROPEO E IL MEDITERRANEO CENTRO-MERIDIONALE



Fonte: Regione Marche, marzo 1999

FIG. 6.3. PROGETTO DEL NUOVO PORTO DI ANCONA



Fonte: Piano Regolatore Portuale, 1988

FIG. 6.5. ASSE ATTREZZATO E PROGETTI DI NUOVA VIABILITÀ CITTÀ - PORTO

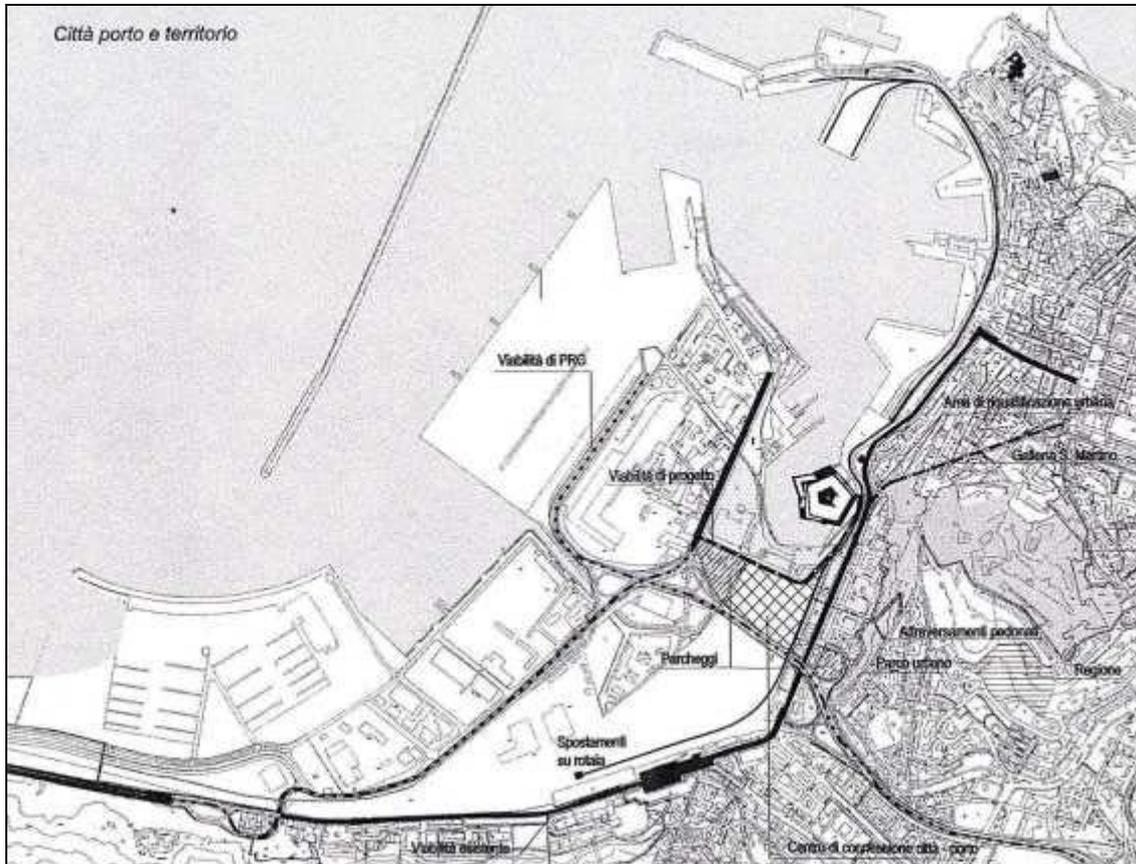
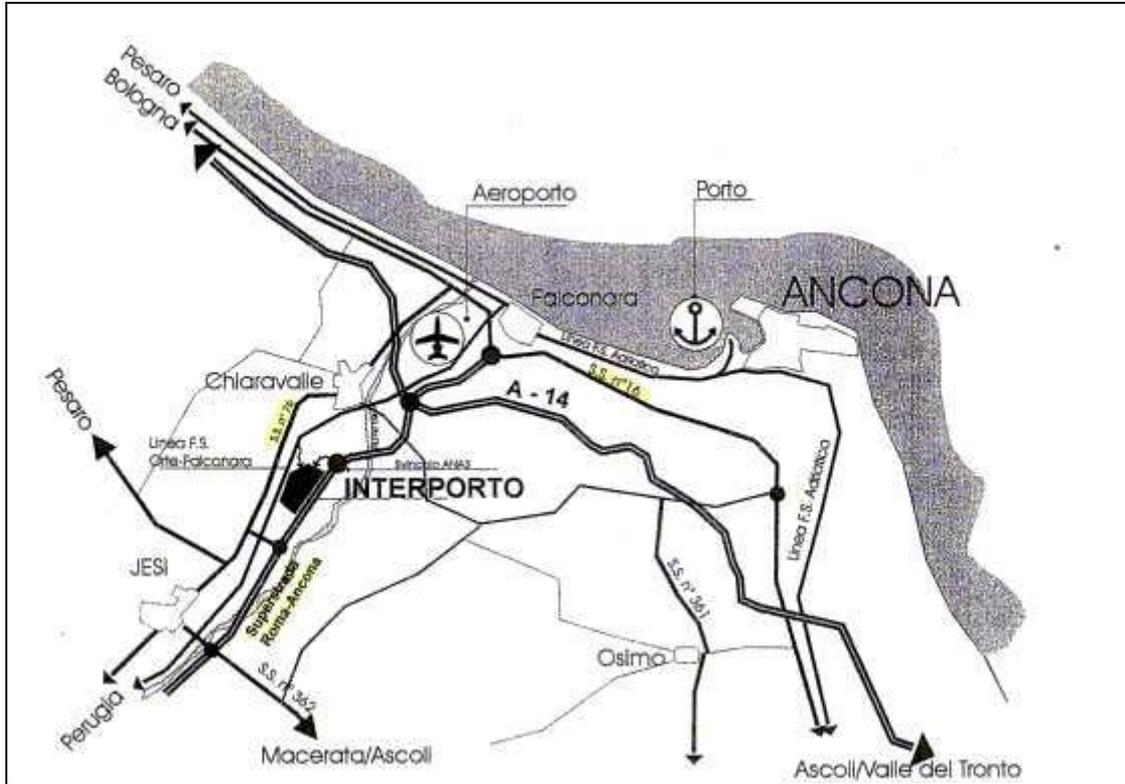


FIG. 6.6. INTERPORTO DI JESI: RETE DI COLLEGAMENTO, ACCESSIBILITÀ ED INFRASTRUTTURE DI INTERSCAMBIO MODALE



Fonte: Assindustria, Ancona dicembre 1996

Capitolo Settimo

PORTO E SCELTE COLLETTIVE: ANALISI DI SCENARIO E MULTICRITERIALE

(Roberto Esposti)

7.1. VINCOLI, BENEFICI E COSTI DEI SERVIZI PORTUALI

L'offerta di servizi portuali è limitata dalla presenza di vincoli di natura essenzialmente fisica all'esercizio delle operazioni connesse. Tre sembrano i vincoli principali di cui tenere conto.

In primo luogo, sussiste il tradizionale vincolo logistico. Le attività portuali connesse ai traffici (attracco, sbarco, carico, connessione intermodale, ecc.) sono fortemente e sempre di più *land-using*, richiedono cioè spazio. Tale spazio, soprattutto nei porti storici inseriti in pieno centro cittadino, è in buona sostanza fisso o, comunque, ampliabile solo nel lungo periodo e con ingenti investimenti. Tutte le attività di servizio portuale competono, quindi, per una stessa risorsa che di norma, una volta destinata ad una attività, diviene sostanzialmente esclusiva, dal momento che tale spazio va attrezzato in maniera specifica per ogni funzione.

Un ulteriore vincolo è quello della infrastrutturazione locale, relativa cioè all'accesso all'area portuale attraverso la rete stradale e ferroviaria di collegamento con la grande viabilità e le principali linee di comunicazione. Tale dotazione, per quanto ampliabile e migliorabile nel medio-lungo periodo, limita la possibilità di accesso o uscita dall'area portuale nell'unità di tempo. Infine, sussiste un vincolo infrastrutturale sovralocale relativo alla rete multimodale principale che collega il porto e le infrastrutture locali con le località di destinazione finale dei traffici.

L'insieme di questi vincoli definisce un limite di *capacità* nell'erogazione dei servizi. Tale *capacità* può essere in astratto intesa come quel livello di traffico servito oltre il quale subentrano costi marginali crescenti, ossia costi di congestionamento. Dal punto di vista della scelta di mix portuale, tale vincolo costituisce di fatto un costo opportunità dell'uso delle risorse vincolanti (spazio, infrastrutture locali, infrastrutture sovralocali). Il costo di opportunità è quindi un primo inevitabile costo associato a ciascun servizio portuale di trasporto marittimo; ogni attività, infatti, crea una esternalità negativa immediata giacché impedisce maggiore disponibilità delle risorse vincolanti per altri servizi.

A questo costo implicito, si aggiungono altri costi espliciti dell'esercizio dei servizi portuali. Alcuni sono costi esterni (Musso, 1998) in quanto di norma non sono a carico dell'operatore privato del trasporto marittimo: si tratta dei costi sociali legati all'inquinamento acustico, atmosferico e marino nonché alla riduzione della qualità della vita urbana per effetto di problemi quali la congestione del traffico, l'ordine

pubblico, ecc. Altri costi sono da considerare interni in quanto di norma a carico dei soggetti privati operanti nel porto che producono il servizio; si tratta dei costi fissi in investimenti in opere marittime, in infrastrutture portuali e terrestri, nonché dei costi di esercizio, almeno in parte variabili. I costi fissi, peraltro, ricadono spesso sulla collettività allorché l'investimento è realizzato dal soggetto pubblico. Quest'ultimo può tuttavia rifarsi sull'utenza attraverso l'imposizione di tasse portuali.

A fronte di tali costi, la produzione dei servizi portuali al trasporto marittimo comporta dei benefici interni, appannaggio degli operatori portuali di tali servizi che fanno pagare all'utenza delle tariffe. A questi benefici monetari si devono aggiungere i benefici sociali, legati alla occupazione locale nell'esercizio dell'insieme di queste attività portuali.

Dal punto di vista dell'ottimo locale subentrano anche alcuni benefici esterni. Tali benefici sono di due tipi: da un lato l'indotto, sia in termini economici che occupazionali, dei servizi portuali cioè l'insieme delle attività produttive che traggono vantaggio dalle economie esterne di localizzazione in contiguità con le strutture portuali (*port related*). Un altro beneficio rilevante per l'economia locale non è però considerabile come indotto, o *port related*, quanto piuttosto *port served*. Molte attività produttive, manifatturiere in prima istanza ma anche agricole e terziarie, possono trarre vantaggio dalla prossimità con una infrastruttura portuale nell'esercizio dei loro scambi su scala nazionale ma soprattutto internazionale. I vantaggi, in questo caso, si riflettono nei minori costi di trasporto e nel maggiore accesso ai mercati remoti.

Un'analisi della funzione di servizio di un porto, come nel caso di Ancona, richiede quindi di quantificare i flussi di benefici e costi connessi con i vari segmenti di traffico. Un'adeguata "revisione dei conti" del porto al fine di tenere conto anche dei benefici e dei costi esterni, consente di elaborare una scelta ottimale per la destinazione della limitata capacità complessiva ai vari segmenti di traffico. Questi ultimi, in linea generale, hanno caratteristiche logistiche-tecnologiche che implicano specifici costi e benefici. La tabella 7.1. riporta idealmente la griglia di informazioni che sarebbe necessario raccogliere per tale obiettivo. Si tratta di una forte semplificazione in quanto assai difficilmente sarà possibile esprimere tutti i benefici e costi in un unico indicatore netto monetario. Il bilancio sarà più realisticamente espresso da un insieme di indicatori, e l'ordinamento dei segmenti di traffico nell'ottica dell'ottimo locale dovrà essere funzione di qualche metodo multicriteriale.

Per quanto l'ottica pianificatoria sia essenzialmente locale, è necessario comunque tenere conto anche di quei costi e benefici che, nei diversi segmenti di traffico e nei diversi scenari, si trasmettono su scala più ampia cioè sull'intero sistema italiano od europeo. Tali flussi non condizionano il bilancio locale costi e benefici; essi, però, hanno notevole rilevanza nelle scelte dei decisori politici nazionali e comunitari. Andranno ad esempio considerati a carico dei livelli superiori di governo i costi relativi alla realizzazione delle grandi infrastrutture e delle infrastrutture intermodali. Molti dei benefici economici ed occupazionali legati alle attività portuali non sono infatti appannaggio di operatori locali. Si pensi alle compagnie di navigazione e agli stessi

autotrasportatori che sono prevalentemente stranieri. In conclusione, va tenuto conto che esistono interessi più ampi da considerare riguardo il *port planning* nel porto dorico. L'efficiente e competitivo funzionamento nell'ambito dell'intero sistema di trasporto nonché l'opportunità di apertura ai traffici ed ai mercati, soprattutto remoti, fa sì che il porto generi benefici rilevanti, sebbene difficilmente quantificabili, all'intera comunità nazionale e comunitaria.

TAB. 7.1. EFFETTO SUL CONTESTO LOCALE E SOVRALocale DEI SEGMENTI DI TRAFFICO : COSTI E BENEFICI

		Contesto locale			
		<i>Segmenti di traffico:</i>	<i>Tir</i>	<i>Container</i>	<i>Merci solide-liquide</i>
		<i>Passeggeri</i>			
COSTI	Costo implicito	Spazio			
	Costo interno	Infrastrutture locali Investimenti in opere marittime Investimenti in impianti e attrezzature Costi di esercizio			
	Costo esterno	Inquinamento Qualità della vita			
BENEFICI	Benefici interni	Tariffe Tasse Occupazione			
	Benefici esterni	Attività port related Attività port served			
BILANCIO BENEFICI-COSTI LOCALI					
		Contesto sovralocale (Italia ed UE)			
COSTI		Grandi infrastrutture Infrastrutture intermodali			
BENEFICI	Attività portuali	Ricavi (agenti non locali) Occupazione (agenti non locali)			
	Altre attività	Efficienza del sistema nazionale e transnazionale di trasporto Apertura dei traffici e dei mercati			

La collocazione internazionale e competitiva del porto di Ancona così come i vincoli strutturali e logistico-tecnologici che ne condizionano il mix di attività, sono da considerarsi dati in un'ottica di breve periodo.

Tuttavia, ai fini delle scelte pubbliche e di *port planning* è necessario condurre anche analisi di scenario. Le scelte di pianificazione, infatti, si sviluppano in un arco temporale relativamente lungo nell'ambito del quale alcune delle condizioni considerate date in partenza possono mutare. Lo scenario è una "sequenza ipotetica di eventi costruita allo

scopo di focalizzare l'attenzione su processi causali e punti decisionali" (Kahn e Wiener, 1968); quindi, gli scenari sono strumenti di analisi strategica che riassumono numerose informazioni riguardanti il futuro.

Nell'analisi delle prospettive del porto di Ancona e delle relative scelte di pianificazione, due sembrano gli scenari rilevanti da tenere in considerazione. Il primo riguarda l'evoluzione della domanda, frutto di due concomitanti effetti: da un lato, la progressiva estensione geografica dei bacini di utenza dei porti fa sì che questi tendano sempre più a perdere la posizione di monopolio in un delimitato contesto geografico; dall'altro, a questa crescente competizione tra i porti si sovrappone un intenso progresso tecnologico. La crescente dimensione e velocità delle navi, la progressiva automazione delle fasi di sbarco, imbarco, trasbordo, ecc., sono tutti fattori che modificano le esigenze e le opportunità dell'utenza, e quindi il grado di preferenza per i singoli porti.

Un secondo scenario, invece, riguarda il mutamento del contesto locale, in particolare della capacità portuale e dei vincoli che la costituiscono. La riorganizzazione logistica dello spazio portuale, la sua redistribuzione tra le attività (comprese quelle non interessate dal trasporto marittimo) nonché la sua estensione in termini di strutture per l'attracco, lo sbarco, la connessione intermodale, ecc., modificano il quadro dei costi associati ai vari servizi portuali; i quali, come si è visto, sono sempre a qualche titolo frutto del vincolo di capacità. Analogo discorso può essere fatto relativamente ai vincoli infrastrutturali locali e sovralocali. La riduzione combinata di questi vincoli può sostanzialmente modificare il bilancio costi e benefici e, quindi, il mix ottimale della funzione di offerta. L'analisi, quindi, cercherà di estendere la valutazione anche a questi possibili scenari alternativi per il porto di Ancona.

7.2. OBIETTIVI

L'obiettivo di questo capitolo è sintetizzare le informazioni fin qui elaborate nel rapporto, al fine di consentire l'impostazione su base oggettiva delle scelte di politica economica relative al porto di Ancona. Lo studio e l'analisi relativi al traffico marittimo, ai vari segmenti, alla logistica portuale ed alle infrastrutture di trasporto, costituiscono la base di partenza per l'elaborazione delle scelte delle politiche per il Porto. In astratto, tali politiche vanno impostate al fine di tutelare gli interessi ed il benessere dell'intera collettività.

Scelte andranno compiute alla luce della diversa natura dei traffici marittimi, ognuno dei quali coinvolge diversi interessi, soggetti e strutture. Ogni segmento di traffico implica un insieme di costi e benefici di carattere monetario ma anche di altra natura. In generale, l'analisi costi-benefici monocriteriale (cioè su base esclusivamente monetaria) non è esauriente e si rende necessario un metodo di scelta che tenga conto di numerosi criteri, non immediatamente confrontabili l'uno con l'altro; allo scopo, è necessario ricorrere a metodologie multicriteriali per razionalizzare le scelte al fine di massimizzare l'utilità sociale. Un primo elemento di sintesi necessario, dunque, è

mettere in rassegna tutti i rilevanti benefici e costi di varia natura associati con i segmenti di traffico.

La quantificazione e la rilevanza di tali criteri, però, dipende dal contesto in cui operano, cioè dallo scenario. Nell'ottica delle scelte pubbliche relative al porto, in particolare quelle logistico-infrastrutturali, questo contesto è sempre incerto, in quanto relativo ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, entro il quale molti elementi non sono controllabili. Prima dell'analisi multicriteriale, perciò, va impostata l'analisi di scenario, cioè individuare le variabili rilevanti ed incerte, soprattutto per quanto riguarda la domanda di traffici marittimi, e definire su base quanto più possibile oggettiva la loro più probabile evoluzione.

In relazione a ciò, un altro elemento di valutazione necessario concerne la dotazione infrastrutturale rispetto alla quale valutare i criteri suddetti. Numerosi sono i progetti relativi alla logistica e alle infrastrutture portuali e viarie in fase esecutiva od ancora in elaborazione. La loro messa in opera può significativamente mutare il quadro degli impatti dei vari segmenti di traffico. L'individuazione delle alternative progettuali strategiche è, quindi, condizione prioritaria alla valutazione comparata su base multicriteriale.

7.3. GLI SCENARI DEI TRAFFICI

In questo paragrafo si vogliono individuare gli scenari più probabili relativi ai grandi segmenti di traffico nel porto dorico in uno scenario di medio-lungo periodo, cioè un orizzonte che consente un adeguamento logistico-infrastrutturale alle problematiche connesse. L'orizzonte di riferimento è il 2010 ed i segmenti considerati sono le merci liquide, le merci solide cosiddette alla rinfusa, le merci su Tir, le merci in container ed i passeggeri.

I fattori di incertezza che richiedono una analisi di scenario sono legati all'evoluzione della domanda di trasporto marittimo per i vari segmenti di traffico. Tale domanda evolve in relazione ai mutamenti sia del retroterra, cioè dell'insieme delle attività economiche locali e sovra-locali che si servono del porto, sia soprattutto dell'avanmare, cioè dell'intero sistema portuale internazionale che definisce la posizione competitiva e la funzione di rete del porto dorico. La possibilità di prevedere tali mutamenti nei segmenti di traffico in un orizzonte di medio-lungo periodo è, onestamente, molto limitata. Infatti, essi sono sostanzialmente esogeni, dipendendo solo in piccola parte dalle scelte e strategie degli attori del porto di Ancona.

Una prima possibile ipotesi di lavoro per definire gli scenari, consiste nell'individuare le variabili strutturali che condizionano i traffici nel lungo periodo e presumere il loro andamento futuro (per esempio crescita del PIL, del traffico internazionale, ecc.). Ciò,

però, rende difficile distinguere tra i diversi segmenti di traffico ed impone notevoli assunzioni circa i meccanismi di sviluppo dei traffici stessi¹.

Una seconda ipotesi di lavoro ricorre all'analisi delle serie storiche relative ai vari segmenti di traffico; ciò consente di individuare il processo generatore dei dati specifico di ognuna delle serie e su questo fondare proiezioni future. Si tratta di un approccio più conservativo del precedente, dal momento che non tenta di assumere i processi strutturali in gioco ed i loro andamenti futuri, ma si basa solo sulla informazione esistente, ormai sufficientemente ricca vista la lunghezza delle serie storiche disponibili per i traffici del porto di Ancona.

A seguire viene presentata la procedura proposta per la definizione degli scenari.

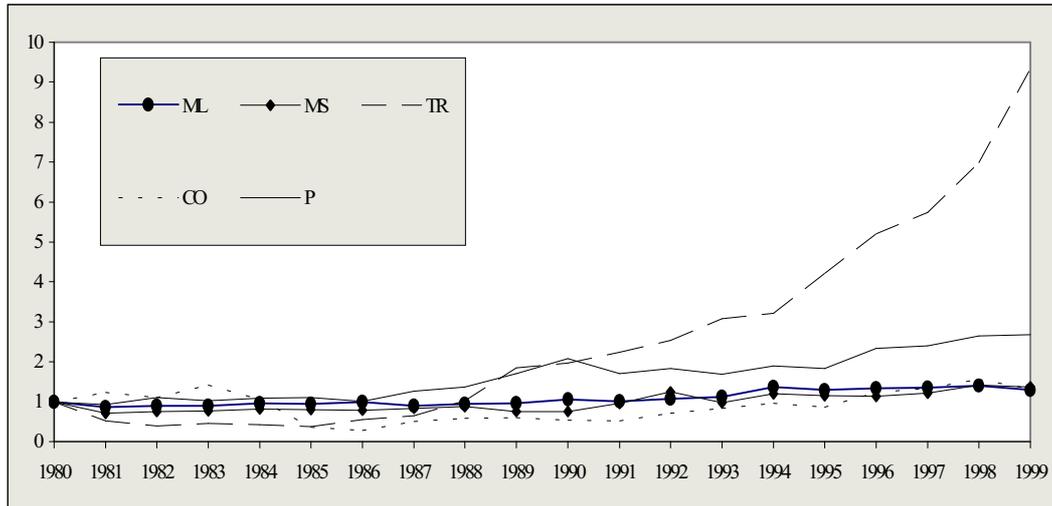
7.3.1. Analisi delle serie storiche

Il primo passo consiste nel ricavare informazioni sugli andamenti futuri dei traffici dalle loro serie storiche. Dati confrontabili relativi ai segmenti suddetti sono disponibili per il periodo 1980-1999 e sono espressi in tonnellate per le merci ed in unità per i passeggeri. Sono serie storiche limitate che comunque consentono una analisi oggettiva delle loro caratteristiche statistiche.

Le serie indicizzate al valore iniziale sono riportate nel grafico 7.1. In un caso, merci su Tir, è assai visibile l'andamento crescente e apparentemente esponenziale negli ultimi anni; anche crescente, ma in maniera ben più contenuta, è il traffico passeggeri. Infine, sostanzialmente stabili appaiono gli altri traffici di merci. Peraltro, va detto che fino al 1987 tutti i traffici mostrano sostanziale stabilità; da allora, sebbene con intensità molto diversa, essi sembrano segnalare un trend di crescita.

¹ Questo sviluppo degli scenari di tipo "strutturale" è realizzata con completezza nel Piano per lo Sviluppo del Porto del Comune di Ancona e dell'Autorità portuale (2000). Anche l'estrapolazione del trend sulla base delle serie storiche viene utilizzata per realizzare le previsioni, senza tuttavia che si tenti di indagare il reale processo di generatore dei dati sottostante. Va detto che, nonostante l'approccio differente, alcuni degli scenari quantitativi proposti nel suddetto Piano non differiscono in maniera rilevante da quelli qui presentati.

GRAF. 7.1. ANDAMENTO DEI TRAFFICI NEL PORTO DORICO (1980 = 1; ML = MERCI LIQUIDE; MS = MERCI SOLIDE; TR = TIR; CO = CONTAINER; P = PASSEGGERI)



Nel paragrafo 7.7. vengono riportati i dettagli relativi allo studio delle serie storiche; l'aridità degli aspetti tecnici ed econometrici delle indagini riportate, nasconde la reale difficoltà nell'estrarre dalle serie storiche informazioni utili per previsioni di lungo periodo. Per fare ciò, infatti, è necessario individuare il processo generatore dei dati, cioè il processo stocastico seguito dalla serie. Ciò non toglie che una analisi di questo tipo consente almeno di ricavare alcune informazioni semplici ed intuitive, comunque da valutare con cautela. In primo luogo, per quanto riguarda i traffici LO-LO si è dimostrato che, al di là delle variazioni congiunturali, non vi è un valore medio stabile a cui tendono i traffici nel lungo periodo. Sono però stabili, sempre nel lungo periodo, i tassi di variazione di questi traffici. Questo tasso non mostra regolari relazioni tra i vari traffici per i quali, quindi, può essere ricavato separatamente dai dati.

Nel caso dei traffici RO-RO, invece, emerge che neanche i tassi di crescita convergono verso valori costanti; è stabile, però, il loro tasso di variazione e potrebbe essere dedotto dai dati passati. Tuttavia, Tir e passeggeri mostrano un andamento in qualche modo associato; le due serie sono cioè cointegrate, il che implica che i loro tassi di crescita non potranno divergere in modo indefinito nel lungo periodo.

7.3.2. Definizione degli scenari

Sulla scorta di queste generali informazioni si possono fare delle ipotesi circa i traffici nel 2010. Nel caso dei traffici LO-LO sembra legittimo assumere che il tasso di variazione converga verso un valore di lungo periodo analogo al tasso medio riscontrato nel periodo 1980-1999. Ognuno dei tre segmenti, peraltro, convergerà verso diversi tassi

di crescita. Applicando questi valori, si ottiene la previsione di crescita 1999-2010. Nel caso dei traffici RO-RO il quadro è più complicato. Da un lato, si può ipotizzare che entrambi i segmenti seguano un tasso di crescita stabile nel lungo periodo analogo a quello campionario realizzato nel ventennio considerato. L'applicazione di questi valori determina il cosiddetto *Scenario 1*.

Questa proiezione, però, si scontra con il fatto che i test precedenti suggeriscono non stazionarietà dei tassi di variazione indicando un andamento quadratico almeno nel caso dei Tir che genererebbe proiezioni non plausibili (+1000% circa). Il dato può essere però spiegato, assumendo che entrambi i segmenti abbiano subito una graduale variazione del tasso di variazione nel periodo che va da metà degli anni '80 fino a metà degli '90, per poi stabilizzarsi su un tasso di crescita convergente. Ciò potrebbe spiegare il risultato dei test e motivare una proiezione al 2010 basata su una crescita costante al tasso del periodo 1990-1999 (*Scenario 2*).

In questo ambito, peraltro, va anche considerata l'indicazione di co-movimento delle due serie proveniente dai test che implica un legame tra la crescita dei due traffici; la recente forte crescita dei Tir verrebbe interpretata come un processo di aggiustamento di breve-medio periodo per poi tornare a crescere con andamento simile a quello dei passeggeri in una prospettiva a lungo termine. Un ultimo scenario, quindi, può essere generato assumendo che il traffico Tir cresca allo stesso tasso di quello passeggeri secondo la media 1990-1999 (*Scenario 3*).

TAB. 7.2. IL QUADRO DEGLI SCENARI¹

	MS	TR	CO	P
Scenario 0	Stabile	Stabile	Stabile	Stabile
Scenario 1	+20%	+200%	+80%	+60%
Scenario 2	+20%	+350%	+80%	+80%
Scenario 3	+20%	+80%	+80%	+80%

7.4. LE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Gli scenari suddetti condizionano in maniera assai rilevante le scelte collettive relative alla gestione del porto e dei suoi traffici; essi, infatti, modificano in maniera sostanziale l'impatto del trasporto portuale sul sistema socio-economico locale e sovralocale. In

¹ Per completezza, viene incluso lo scenario che prevede il mantenimento della situazione attuale (scenario 0). Inoltre, viene escluso il traffico di merci liquide che interessa in gran parte l'attività della raffineria API e che, quindi, non rientra nei traffici del porto *sensu strictu*.

particolare, come notato, sono i traffici connessi al trasporto RO-RO ad essere soggetti a notevoli prospettive di crescita, il che comporta maggiori benefici economici diretti ed indiretti; comporta anche, però, grandi problemi di congestione. Già allo stato attuale, *Scenario 0*, il transito di veicoli leggeri e pesanti da e per il porto provoca notevoli disagi, questi rischiano di esplodere allorchè gli scenari alternativi prospettati dovessero realizzarsi.

Per tale ragione, numerosi sono i progetti di adeguamento infrastrutturale della città di Ancona, relativi alle infrastrutture stradali di accesso al porto ma anche alle infrastrutture logistiche in sede portuale, per far fronte a tale crescente carico. Queste sono state descritte più nel dettaglio in altre parti del rapporto a cui si rimanda per approfondimenti. In questa sede, interessa considerare le infrastrutture stradali e le soluzioni logistiche che, in qualche modo, alleviano il carico del traffico veicolare del porto sulla città. Si vogliono considerare quei progetti strategici ancora non operativi ma comunque in fase di esecuzione o di approvazione che consentiranno nell'orizzonte definito (2010) di condizionare significativamente l'impatto delle attività portuali sulla città.

Le alternative progettuali rilevanti da porre a confronto sembrano essere le seguenti¹:

Alternativa 0: secondo tale ipotesi, nessuna opera infrastrutturale viene messa in opera; il crescente traffico perciò insiste sulla medesima rete viaria attuale. Si tratta di una ipotesi di scuola dal momento che alcune opere sono già in avanzata fase di realizzazione; tuttavia consente di porre meglio a confronto le alternative successive.

Alternativa 1: si ipotizza il completamento e l'apertura all'esercizio del By-Pass della Palombella, che consente l'accesso(uscita) all'area portuale e ZIPA, e l'apertura del tronco di Asse Attrezzato tra via Bocconi e via Marconi consentendo, quindi, il collegamento tra porto ed il casello autostradale connettendosi con l'asse Nord-Sud.

Alternativa 2: si ipotizza il completamento e la messa in esercizio della cosiddetta Variante Nord che costituirebbe un itinerario alternativo di collegamento del porto con il casello autostradale nord.

Sulla scorta di queste alternative e degli scenari possibili menzionati, il prossimo paragrafo sintetizzerà gli impatti complessivi connessi ai vari segmenti di traffico.

7.5. I CRITERI DI VALUTAZIONE

Impostare una corretta rassegna degli impatti dei traffici connessi al porto, nonché una loro appropriata valutazione quanti/qualitativa sebbene non su una comune base monetaria, è essenziale per una razionale impostazione delle scelte collettive. Spesso, infatti, i costi di carattere non monetario incidono sul benessere dell'intera collettività mentre i benefici monetari tendono ad essere appannaggio di pochi soggetti privati

¹ Tale analisi si basa su Casiroli (1998) a cui si rimanda per dettagli. Va anche ricordato che queste alternative non vanno viste in antitesi dal momento che le relative opere possono essere comunque realizzate congiuntamente.

operanti nel porto. Inoltre, costi e benefici così in senso lato intesi, si distribuiscono a soggetti su varia scala territoriale. Alcuni riguarderanno anche e solo soggetti locali, altri soggetti sovralocali. E' necessario, quindi, misurare gli impatti e attribuirli alla opportuna scala territoriale; cambiando questa, cambieranno anche le ragioni di una scelta collettiva ottimale.

I gruppi di impatti da prendere in considerazione per ogni segmento di traffico sono:

1. *Costi e benefici dei traffici portuali* = questi riguardano gli effetti diretti del trasporto marittimo; in primo luogo, il fatturato sviluppato dai vari segmenti. Tra i benefici va considerata anche l'occupazione diretta. Dal lato dei costi, invece, vanno considerati i costi sociali non monetari connessi ai traffici portuali: erosione e usura del fronte costiero, inquinamento delle acque, inquinamento atmosferico, ecc.
2. *Benefici indotti* = il fatturato suddetto sviluppa un effetto moltiplicatore sull'intera economia determinato dalla domanda di beni finali dei relativi percettori di reddito; inoltre il traffico di passeggeri, compresi gli autisti dei Tir, sviluppa localmente (all'interno o nei dintorni dell'area portuale) una domanda di servizi di commercio e ristorazione che a loro volta comportano un beneficio indotto. Infine va considerata l'occupazione indotta nei settori verticalmente integrati con il subsistema dei servizi portuali al trasporto marittimo.
3. *Costi (monetari) pubblici connessi alle infrastrutture viarie* = la realizzazione dei manufatti infrastrutturali precedentemente menzionati comporta dei costi di progettazione-realizzazione da imputare ai segmenti di traffico che sono destinati a servire (in primo luogo Tir e veicoli dei passeggeri relativi al traffico traghettiistico).
4. *Costi sociali connessi al traffico da/per il porto* = alcuni segmenti di traffico comportano un rilevante flusso di automezzi transitanti per le principali arterie della città. Tale flusso determina alcuni costi sociali non facilmente quantificabili: inquinamento acustico-ambientale, problemi di ordine pubblico (traffici illeciti, incidenti stradali, ecc.), tempi di attesa nel traffico. Tutti questi costi sono comunque funzione dell'entità dei flussi veicolari e delle infrastrutture disponibili.

Non tutti questi elementi sono quantificabili; in alcuni casi la quantificazione richiede stime non sempre pienamente affidabili e, ove anche tale soluzione non è perseguibile, sarà necessario affidarsi a valutazioni qualitative. L'obiettivo è, comunque, fornire al decisore pubblico le informazioni necessarie per confrontate l'impatto complessivo dei singoli segmenti sul sistema locale e sovralocale e, quindi, realizzare politiche economiche che favoriscano alcuni nei confronti di altri.

La tabella 7.3. riporta la quantificazione degli impatti secondo quanto descritto nel paragrafo 7.8. e in relazione ai diversi scenari. Per questi ultimi, gli impatti sono stati calcolati assumendo proporzionalità degli stessi rispetto alla dinamica dei traffici: un aumento del 100% del traffico Tir comporta, cioè, un raddoppiamento di tutti gli impatti

connessi¹. Poiché, infine, molti impatti sono congiunti tra Tir e passeggeri, la loro evoluzione è calcolata in ragione della crescita media ponderata dei due segmenti, ove la ponderazione è realizzata in ragione del numero dei veicoli imbarcati.

Va ribadito che i vari impatti riportati non possono essere in alcun modo comparati. Anche quando esprimono grandezze monetarie, infatti, essi sono comunque distinti in natura; per esempio, il costo delle infrastrutture si ripartisce per il lungo arco temporale di utilizzo delle stesse e non può essere messo a confronto direttamente con i benefici diretti che si riferiscono all'esercizio annuale. Il confronto tra i segmenti, quindi, è necessariamente di tipo multicriteriale e l'ordinamento tra essi dipende dalle preferenze collettive rispetto ai criteri.

7.6. LE SCELTE COLLETTIVE IL METODO

Come possono essere utilizzate le informazioni in tabella 7.3. per elaborare scelte di politica economica concernenti il porto? Queste dovranno combinare due aspetti fondamentali: le preferenze e le aspettative. Le prime esprimono l'importanza data dalla collettività ai vari impatti implicati dai traffici: impatto economico, occupazionale ed ambientale; le seconde esprimono le probabilità che la collettività assegna al realizzarsi di diversi eventi futuri.

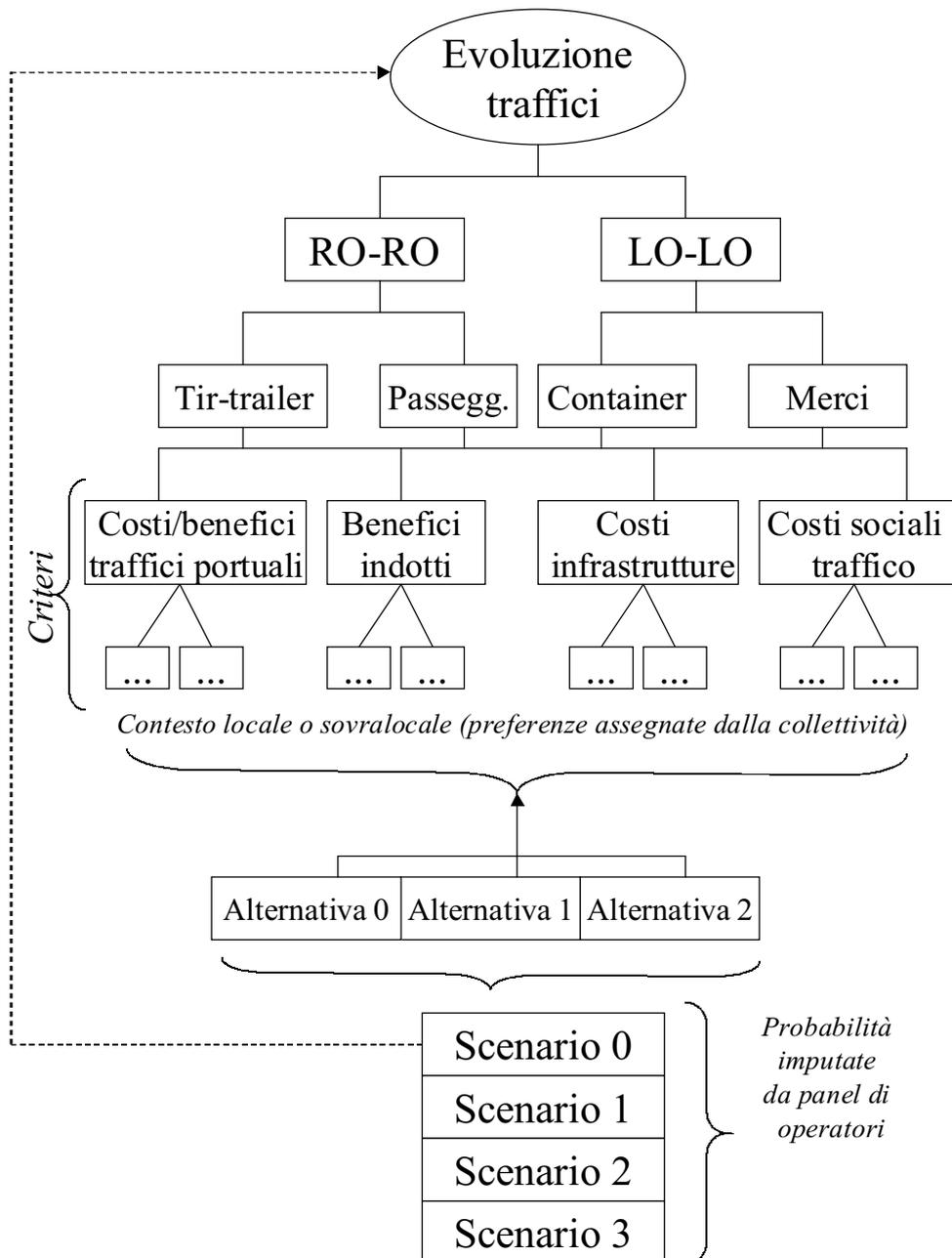
E' evidente che la definizione di entrambe riguarda solo la sfera della scelta politica in cui qui non si vuole entrare. La tabella 7.3., infatti, quantifica i diversi impatti e, quindi, permette di ordinare le preferenze collettive per i vari segmenti di traffico allorché in sede politica si sono definiti i pesi da assegnare agli stessi traffici. Questo ordinamento, però, è soggetto allo stato della natura, cioè alla probabilità che si presentino gli scenari definiti in tabella e si realizzino le alternative progettuali specificate. Di nuovo, la collettività è chiamata ad ordinare questi possibili stati della natura e sulla scorta di questi ridefinire, con un adeguato sistema di pesi, l'ordinamento delle preferenze precedentemente definito².

La figura 7.1. sintetizza tale procedura di analisi multicriteriale e di scenario. L'obiettivo è definire le scelte collettive rispetto ai vari segmenti di traffico portuale, quale, cioè, segmento favorire con opportune politiche rispetto ad altri. La scelta è multicriteriale in quanto, come detto, i criteri che orientano la scelta sono di varia natura e non riconducibili al solo calcolo economico-finanziario come nella tradizionale analisi costi-benefici.

¹ Si tratta di un'assunzione che sembra legittima rispetto alle variabili monetarie mentre è più problematica nel caso dell'impiego dei fattori di produzione ed in particolare occupazione e navi. Infatti, in presenza di incremento dei traffici, la presenza di economie di scala, l'aumento della capacità utilizzata nonché l'incremento di produttività, fanno sì che un aumento dell'output (traffici) possa essere ottenuto con un aumento meno che proporzionale dell'uso degli input (lavoro e navi).

² Poiché le probabilità assegnate allo sviluppo dei traffici nei vari scenari sono ricavate dalle serie storiche degli stessi, di fatto si assume che gli agenti formano aspettative di tipo adattivo.

FIG. 7.1. ALBERO GERARCHICO MULTICRITERIALE, SCENARI ED ALTERNATIVE PROGETTUALI



Una procedura per condurre le scelte su base multicriteriale secondo lo schema in figura è nota come AHP (Analytic Hierarchy Process) (Saaty, 1980) ovvero una semplice procedura basata su successivi confronti binari, capace di confrontare criteri monetari e non, quantitativi e qualitativi. Questo metodo, inoltre, prevede di impostare il problema con una struttura gerarchica ad albero che costituisce anche un modo intuitivo per comprendere il modo con cui vengono impostate le scelte collettive e ordinate le alternative. Consente anche di inserire in una sola procedura l'analisi dello scenario, l'individuazione delle alternative e la scelta multicriteriale in modo trasparente¹.

La procedura comporta la individuazione di un *panel* di agenti chiamati ad esprimere l'ordinamento di preferenze ed aspettative. Operatori portuali e decisori pubblici coinvolti nelle scelte infrastrutturali costituiranno il *panel* di ordinamento relativo a scenari ed alternative infrastrutturali. L'ordinamento delle preferenze rispetto ai vari impatti, invece, sarà espresso da un *panel* rappresentativo della collettività investita dai relativi effetti. I confronti binari realizzati da tali *panel* ed i dati della tabella consentono, infine, di individuare un ordinamento dei segmenti di traffico secondo le preferenze e le aspettative collettive. Nel paragrafo 7.9. viene riportato un esempio di applicazione dell'AHP al caso in esame.

¹ Una interessante applicazione dell'AHP alle scelte infrastrutturali concernenti le attività portuali è riportata in Cirà (2000).

TAB. 7.3. SINTESI MULTICRITERIALE DEI TRAFFICI PORTUALE SECONDO I VARI SCENARI

Scenario 0

	Benefici/Costi diretti			Benefici indotti			Costi realizzazione infrastrutture (mld.lire)			Costi sociali: traffico veicoli (veicoli equivalenti)					
	Fatturato (mld lire)	Occupazione	Costi ambientali (navi)	Occupazione attivata	Attività indotta (mld lire)	Moltiplicat. interno	Alter. 0	Alter. 1	Alter. 2	Via Marconi			Via Flaminia		
										Alter.0	Alter.1	Alter.2	Alter.0	Alter.1	Alter.2
Merci solide	57	744	407	252	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Container	29	169	311	57	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tir+trailer	} 46	} 538	} 1884	} 182	1,6	} 22	} 0	150	25	} 2413	1665	2107	2934	3069	3434
Passeggeri					1,4										

Scenario 1

	Benefici/Costi diretti			Benefici indotti			Costi realizzazione infrastrutture (mld.lire)			Costi sociali: traffico veicoli (veicoli equivalenti)					
	Fatturato (mld lire)	Occupazione	Costi ambientali (navi)	Occupazione attivata	Attività indotta (mld lire)	Moltiplicat. interno	Alter. 0	Alter. 1	Alter. 2	Via Marconi			Via Flaminia		
										Alter.0	Alter.1	Alter.2	Alter.0	Alter.1	Alter.2
Merci solide	68	893	488	303	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Container	52	304	560	203	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tir+trailer	} 107	} 1252	} 4386	} 423	2,6	} 22	} 0	150	210	} 2473	1860	2192	3002	3100	3586
Passeggeri					4,2										

Scenario 2

	Benefici/Costi diretti			Benefici indotti			Costi realizzazione infrastrutture (mld.lire)			Costi sociali: traffico veicoli (veicoli equivalenti)					
	Fatturato (mld lire)	Occupazione	Costi ambientali (navi)	Occupazione attivata	Attività indotta (mld lire)	Moltiplicat. interno	Alter. 0	Alter. 1	Alter. 2	Via Marconi			Via Flaminia		
										Alter.0	Alter.1	Alter.2	Alter.0	Alter.1	Alter.2
Merci solide	68	893	488	303	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Container	52	304	560	203	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tir+trailer	} 147	} 1724	} 6036	} 583	2,9	} 70	} 0	150	210	} 2516	2042	2271	3050	3156	3859
Passeggeri					6,3										

Scenario 3

	Benefici/Costi diretti			Benefici indotti			Costi realizzazione infrastrutture (mld.lire)			Costi sociali: traffico veicoli (veicoli equivalenti)					
	Fatturato (mld lire)	Occupazione	Costi ambientali (navi)	Occupazione attivata	Attività indotta (mld lire)	Moltiplicat. interno	Alter. 0	Alter. 1	Alter. 2	Via Marconi			Via Flaminia		
										Alter.0	Alter.1	Alter.2	Alter.0	Alter.1	Alter.2
Merci solide	68	893	488	303	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Container	52	304	560	203	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tir+trailer	} 83	} 968	} 3391	} 327	2,9	} 39	} 0	150	210	} 2442	1578	2069	2966	3060	3388
Passeggeri					2,5										

7.7. RISULTATI DELL'ANALISI DELLE SERIE STORICHE

La prima indagine da realizzare è verificare con opportuna metodologia se le serie storiche dei traffici sono stazionarie (cioè il loro valore atteso è stabile nel tempo) e, nel caso non lo siano, quale ordine di integrazione le renda tali. Per le serie non stazionarie, inoltre, può essere interessante verificare la presenza di cointegrazione, che condiziona la definizione degli scenari in quanto impone che queste serie abbiano movimenti comuni nel tempo.

Le tabelle 7.4. e 7.5. riportano i risultati dei test di radice unitaria. Sembra qui inopportuno, anche per ragioni di spazio, soffermarsi sulle complesse questioni metodologiche ed econometriche implicate da tale analisi. Per chi fosse interessato si rimanda a Enders (1995). In questa sede si vuole porre in evidenza i risultati e le relative implicazioni sugli scenari di traffico. Tutte le serie dei traffici sono non-stazionarie nei livelli; ciò implica che essi seguono nel tempo un trend stocastico e, quindi, che il loro valore medio atteso cresce stabilmente nel tempo. E' possibile, data anche la scarsità delle osservazioni, che la presenza di un drift (costante), di un trend temporale deterministico e di break strutturali in realtà inducano a pensare che sussista un trend stocastico. Altri test sono stati perciò condotti seguendo la procedura riportata in Enders (1995). Pur tenendo conto anche di tali possibili elementi, tuttavia, continua a non potersi escludere la presenza di radice unitaria per tutte le serie. Va detto che per alcune la presenza di un trend sembra meno marcato (per esempio i container) mentre in altri casi è molto evidente (Tir) al punto da indurre a pensare che sussista radice unitaria anche nelle differenze. Viene perciò testata l'ipotesi di non stazionarietà nelle differenze prime che viene rifiutata per ML, MS e CO mentre viene accettata per P e, soprattutto, TR. Per questi, quindi, risulta stabile nel tempo non il valore atteso del tasso di crescita dei traffici quanto il loro stesso tasso di variazione.

Le serie sembrerebbero seguire, quindi, due distinti andamenti. Merci solide e liquide e container (quindi il sistema di trasporto LO-LO) seguono un trend lineare stocastico mentre Tir e passeggeri (sistema RO-RO) seguono un andamento di tipo quadratico. E' utile anche verificare se le serie appartenenti a questi due distinti sviluppi temporali mostrano co-movimento nel tempo, cioè la loro crescita sia in qualche modo connessa. Ciò implica testare l'ipotesi di cointegrazione. Si verifica (tabella 7.6.) che non sussiste cointegrazione di ordine 1 tra le merci del sistema LO-LO, mentre si può accettare l'ipotesi che esista un vettore di cointegrazione di ordine 2 tra i traffici del sistema RO-RO.

TAB. 7.4. TEST τ DI RADICE UNITARIA ADJUSTED DICKEY-FULLER (ADF) SUI SEGMENTI DI TRAFFICO (P-VALUES IN PARENTESI; DISTRIBUZIONI RICAVATE DA MACKINNON, 1994, E PANTULA ET AL., 1994)

<i>Stock</i>	<i>No trend No costante</i>	<i>No trend Con costante</i>	<i>Con trend Con costante</i>	<i>Con dummy temporale (break strutturale nel 1987)</i>
ML	1.24 (.94)	-0.67 (.85)	-2.56 (.30)	-1.49 (.83)
MS	1.76 (.98)	0.38 (.98)	-1.84 (.68)	-1.56 (.81)
TR	3.66 (1.00)	3.45 (1.00)	3.18 (1.00)	0.52 (.97)
CO	-0.27 (.58)	-1.44 (.56)	-1.86 (.67)	-2.24 (.46)
P	1.41 (.96)	0.01 (.95)	-2.96 (.14)	-0.75 (.96)

TAB. 7.5. TEST DI RADICE UNITARIA ADF DEI TRAFFICI NELLE DIFFERENZE PRIME (NO TREND, NO DRIFT)

	<i>Statistica τ</i>	<i>Valore critico 90%</i>	<i>Valore critico 95%</i>
ML	-2.25	-1.60	-1.95
MS	-2.74	-1.60	-1.95
TR	1.02	-1.60	-1.95
CO	-2.98	-1.60	-1.95
P	-1.96	-1.60	-1.95

TAB. 7.6. TEST DI COINTEGRAZIONE; NO COSTANTE, NO TREND, NO DUMMY (P-VALUES DERIVATI DA JOHANSEN E JUSELIUS, 1990)

<i>Cointegrazione di ordine 1 (CI(1)) tra ML, MS e CO</i>		
Test di Johansen (traccia) :	<i>Statistica</i>	<i>p-values</i>
Rango = 0	15.84	0.38
Rango \leq 1	3.78	0.75
Rango \leq 2	0.11	0.79
<i>Cointegrazione di ordine 2 (CI(2)) tra TR e P</i>		
Test di Johansen (traccia):	<i>Statistica</i>	<i>p-values</i>
Rango = 0	13.34	0.04
Rango \leq 1	0.69	0.47

7.8. QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

Vengono prese in considerazione variabili per le quali è possibile una quantificazione del fenomeno considerato, per quanto indicativa e approssimata. In primo luogo si considerano i benefici ed i costi connessi con le attività di trasporto portuale, quindi il fatturato e l'occupazione associata con ogni segmento. La rilevazione di tali valori è data nel dettaglio nei capitoli precedenti del rapporto. Per quanto riguarda l'occupazione è necessario imputare i dati rilevati tra i vari segmenti, in primo luogo, tra gli occupati relativi all'area portuale si considerano afferenti al trasporto marittimo solo i lavoratori rientranti nelle categorie "servizi alle navi" e "trasporto"¹. Per la prima categoria l'imputazione è fatta proporzionalmente al numero di navi coinvolto nei singoli segmenti; per la seconda, si sono considerati i due segmenti che prevedono trasporto su gomma ad opera di lavoratori locali cioè Merci solide, Container e Trailer (nel caso dei Tir si tratta in grande maggioranza di operatori non locali) e l'attribuzione è stata fatta proporzionalmente rispetto al loro relativo peso. Nell'ambito dei costi diretti vanno, infine, considerati gli impatti ambientali in sede portuale connessi con il traffico; essi sono difficilmente quantificabili, ma in linea generale sono funzione del numero di approdi e, quindi, di navi in transito ed attribuibili ai vari traffici. Il numero di approdi può essere impiegato quindi come proxy.

Per quanto riguarda i benefici indotti, vengono considerati i valori di fatturato delle attività connesso al transito di passeggeri in prossimità dell'area portuale (ristorazione, commercio, ecc.) di cui si è già detto; inoltre, va considerato che una parte del fatturato prodotto in loco dalle attività di trasporto marittimo rimane ai percettori di reddito portuali. Dalla tavola Input/Output regionale del 1994 a 44 branche, si può ricavare il Valore Aggiunto al netto delle tasse per il settore Attività Connesse ai Trasporti, in cui può essere fatto rientrare l'insieme delle attività portuali considerate. Tale valore aggiunto ammonta al 73% del fatturato. Sempre dalla suddetta tavola I-O sarà ricavabile la quota che, a sua volta, andrà destinata al consumo (80%) e quanto di questa è destinata ad importazioni (19%). Ne consegue che l'effetto moltiplicatore del suddetto fatturato è 1,47². Sempre mediante la suddetta tavola I-O, viene calcolata l'occupazione attivata. Si tratta degli occupati di altre branche che risultano verticalmente integrate con il sub-sistema generato dalla branca delle attività connesse ai trasporti; il valore considerato è quindi il numero degli occupati di tali branche che viene attivato nell'ambito di tale sub-sistema.

I costi delle infrastrutture riguardano i costi di realizzazione di nuove opere. Le infrastrutture che vengono considerate sono quelle descritte nei capitoli relativi del rapporto ed i costi quelli riportati nei relativi progetti approvati.

Infine, i costi sociali considerati sono quelli connessi al traffico stradale. Si considera, quindi, il traffico di veicoli secondo le alternative progettuali. I dati e le simulazioni rispetto ai vari scenari e alternative sono ricavate da Casiroli (1998) e dai valori riportati

¹ Non si considerano gli occupati nel settore pubblico in quanto questo ha prevalentemente una funzione di controllo, prevenzione e repressione che non è opportuno attribuire come beneficio ad un qualche segmento di traffico. Nel caso del trasporto, va chiarito che parte di questi lavoratori possono in realtà riguardare altre attività portuali (pesca, impianti industriali, ecc.), ne consegue che l'imputazione di questi occupati ai segmenti di traffico può risultare sovrastimata.

² Si assume che tutti i segmenti di traffico si comportino secondo gli stessi moltiplicatori. Nella prima parte di questa ricerca ci si è comunque attenuti ad una stima del moltiplicatore un po' più prudenziale.

dal Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Ancona. Il dato sul traffico riportato concerne i veicoli transitanti nell'ora di punta antimeridiana (8.00-9.00) in un giorno feriale nelle arterie di traffico più critiche, almeno rispetto al traffico associato al porto cioè via Marconi e via Flaminia¹. Dalle fonti menzionate si riprende la conversione da mezzi pesanti a veicoli leggeri di 3 e si ricava la componente di traffico imputabile al porto (circa 1%)².

7.9. LA PROCEDURA DI SCELTA AHP

In questa sezione si vuole dare una breve descrizione del funzionamento della metodologia AHP per l'individuazione delle scelte collettive razionali; esso concerne due passaggi logici. Il primo passaggio logico consiste nell'ordinare le preferenze collettive circa i diversi impatti dei traffici descritti in precedenza e quantificati in tabella 7.3. Individuato il panel di riferimento, che esprime la collettività di cui interessa ordinare le preferenze, ad esso viene sottoposta una matrice su cui indicare le preferenze mediante confronti binari. La tabella 7.7. riporta un esempio dell'espressione di preferenza da parte del panel rispetto alle varie categorie di impatti (nella realtà questi potranno essere rappresentati in maggiore dettaglio). Per ogni riga, il valore 1 rappresenta indifferenza dell'impatto corrispondente rispetto a quello in colonna (l'indifferenza è relativa ad una unità di misura predefinita). Valori >1 o <1 indicano il rapporto di preferenza tra i due impatti (<1 indica preferenza per l'impatto in riga rispetto a quello in colonna). Nell'esempio, il costo sociale viene considerato molto più importante dei benefici/costi indotti e indifferente rispetto a quelli diretti.

TAB. 7.7. ESEMPIO DI TABELLA DI CONFRONTI BINARI PER L'ORDINAMENTO DELLE PREFERENZE

Impatti	Impatti			
	Benefici/costi diretti	Benefici/costi indiretti	Costo infrastrutture	Costo sociale traffici
Benefici/costi diretti	1	3	3	1
Benefici/costi indiretti	1/3	1	2	1/2
Costo infrastrutture	1/3	1/2	1	1/3
Costo sociale traffici	1	2	3	1

Per estrarre il vettore delle preferenze da questa matrice, un metodo semplice è quello di normalizzare la media geometrica per righe. Questo vettore (4x1) può essere poi moltiplicato per l'entità degli impatti riportati in tabella 7.3. ed associati ad ogni

¹ Per brevità si escludono dalla valutazione gli effetti su assi viari non appartenenti all'area cittadina nei pressi del porto, sebbene possano a loro volta essere profondamente coinvolti dai mutamenti introdotti dalle nuove infrastrutture (si pensi a Via Conca).

² I dati considerati sono i flussi di traffico complessivi, non solo portuali, poiché i costi associati al traffico non sono relativi al solo traffico portuale ma al fatto che esso si somma a quello cittadino provocando congestione. Per tale ragione si imputa il dato relativo solo ai segmenti di traffico che producono movimento veicolare perché ad essi verranno imputati, nell'ottica multicriteriale, i costi sociali connessi alla congestione suddetta. Va inoltre ricordato che anche il traffico container comporta un traffico veicolare però difficilmente quantificabile e, comunque, di ridotta rilevanza.

segmento di traffico. Quindi postmoltiplicando il vettore delle preferenze (4x1) per la matrice degli impatti (4x4), dove 4 sono i segmenti di traffico e 4 i tipi di impatto, si ottiene il vettore (4x1) degli impatti dove ogni elemento corrisponde all'impatto complessivo del segmento in seguito alla ponderazione degli impatti data dalle preferenze.

Tuttavia, la presenza di diversi scenari e alternative fa sì che esistano più matrici degli impatti, una per ogni combinazione scenario-alternativa, come evidente nella tabella 7.3. Allo scopo è necessario impostare un secondo passaggio logico al fine di far esprimere un vettore delle aspettative. Selezionando un panel di operatori portuali ed amministratori locali si sottopone una tabella di preferenza binaria ove al posto degli impatti vengono riportate tutte le possibili combinazioni congiunte scenari-alternative; nel presente caso, con 4 scenari e 3 alternative, tali combinazioni saranno 12. Il panel esprimerà la maggiore aspettativa che uno degli eventi accada rispetto all'altro posto a confronto. Analogamente a sopra, sarà possibile estrarre il vettore delle aspettative (12x1). A questo punto, per ogni segmento di traffico si considera la matrice degli impatti per ogni possibile evento secondo la tabella 7.1., quindi una matrice (4x12) che premoltiplicata per il vettore delle aspettative (12x1) darà il vettore degli impatti per ogni segmento ponderato per le aspettative formulate. Combinando questi per ogni segmento, si avrà la nuova matrice degli impatti da premoltiplicare per il vettore delle preferenze come sopra descritto.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *Ancona e il suo porto. Il sistema porto di Ancona: interdipendenze tra strutture e funzioni*, E.S.C.I.-C.V.M., Ancona, 1991.
- AA.VV., “*Il porto di Ancona e le sue navi, dall’antichità ad oggi*”, Bollettino economico CCIAA, Ancona, gennaio-marzo 1998.
- AA.VV., *Individuazione dei bacini di traffico finalizzati al riordino delle concessioni ed alla realizzazione dei contratti di servizio in materia di trasporto pubblico locale extraurbano nella regione Marche*, Università degli Studi di Urbino, Urbino, 8 Aprile 1998,
- AA.VV., *Interdipendenza tra il porto di Ancona e le realtà locali, nazionali ed internazionali*, E.S.C.I.- C.V.M., Ancona, 1991.
- AA.VV., “*Progetto di collaborazione nei trasporti marittimo-portuali con Croazia e Bosnia Erzegovina*”, Bollettino economico CCIAA, Ancona, gennaio-marzo 1998.
- AA.VV., “*Sistema portuale di Ancona: stato attuale e programma di sviluppo*”, Bollettino economico CCIAA, luglio-settembre 1992.
- Assindustria Ancona, *La chiave per l’Oriente: Libro bianco sullo stato delle grandi infrastrutture nella provincia di Ancona*, Ancona, dicembre 1996.
- Autorità Portuale di Ancona , *Primo Piano operativo triennale*.
- Autorità Portuale di Ancona, *Proposta di modifica del P.O.T. avanzata dal presidente Autorità Portuale*, Ancona, 14 gennaio 2000.
- Autorità Portuale di Ancona, *Secondo Piano Operativo Triennale. Revisione Annuale 2000*, Ancona, 2000.
- Casiroli F., Cavalli, Rutherford, *Città di Ancona. Piano Generale del Traffico Urbano*, Comune di Ancona, Ancona, agosto, 1997.
- Casiroli F., *Valutazioni di traffico conseguenti agli interventi infrastrutturali previsti sulla rete di scorrimento nella città di Ancona*, Ancona, ottobre 1998.
- Cerato S., *Fincantieri cantieri navali italiani. “Sguardo sul cantiere dorico”*, Bollettino economico CCIAA, luglio-settembre 1993.
- Cingolani G., *Ipotesi di programma per la creazione di una solida “Unità Geoeconomica del bacino Adriatico”*, Bollettino economico CCIAA, Ancona, luglio-settembre 1998
- Cirà A., Maggio G., *Infrastrutture portuali ed impatto sullo sviluppo economico: una proposta valutativa multicriteriale*, presentato alla XXI Conferenza Italiana di Scienze Regionali AISRe, Palermo, 20-22 settembre 2000.
- CNEL, *Traffici marittimi e Mediterraneo*, Documenti CNEL, Roma, 1999.

- Comune di Ancona, *PRUSST dell'area Urbana di Ancona: Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del territorio*, Del G.P. n. 192 del 26/08/99.
- Comune di Ancona, Autorità Portuale, *Piano per lo sviluppo del porto di Ancona. Progetto preliminare*, Ancona luglio 2000.
- De Vita M., *“Trasporti. Un nuovo collegamento marittimo tra i porti di Ancona e Ploce: presentato lo studio di prefattibilità”*, Bollettino economico CCIAA, aprile-giugno 1999.
- Enders W., *Applied econometric time series*, New York: John Wiley and Sons 1995.
- Feroce M., *“Le Dosvole. Gli ostacoli normativi dell'interscambio con la Croazia ed i Paesi dell'oltre Adriatico: il ruolo delle amministrazioni statali e locali”*, Bollettino economico CCIAA, Ancona, luglio-settembre 1998.
- Gattuso D., Galletta A., Musolino G., *Il porto di Gioia Tauro nel contesto euromediterraneo. Analisi di scenario con il supporto di modelli di offerta di trasporto di merci intermodale*. XX Conferenza Italiana di Scienze Regionali (AISRe): “Coordinamento e Sussidiarietà nelle Politiche di Sviluppo Locale”, Piacenza, 5 - 7 Ottobre 1999.
- Gattuso D., Orlando G., Romeo A., *La portualità calabrese: una risorsa per lo sviluppo regionale. Analisi delle potenzialità di sviluppo in rapporto a parametri di accessibilità*. XX Conferenza Italiana di Scienze Regionali (AISRe): “Coordinamento e Sussidiarietà nelle Politiche di Sviluppo Locale”, Piacenza, 5 - 7 Ottobre 1999.
- ICE – ISTAT, *Commercio estero e attività internazionali delle imprese 1998*, Roma, 1999.
- ISTAO, *La ricaduta economica del transito di veicoli pesanti nel Porto di Ancona*, Ancona, 1997.
- ISTAO, *Valutazione di impatto economico raffineria Api di Falconara*.
- Kahn H., Wiener A., *The year 2000*, McMillan, New York, 1968.
- Latella F., *Evoluzione della logistica e configurazione del territorio: la ritrovata centralità del porto di Gioia Tauro*, Economia Marche, Il Mulino, Bologna, settembre-dicembre 1998
- Li Donni V., *Manuale di economia dei trasporti*, N.I.S., Roma, 1991.
- Lovecchio F., Torrini R., *Infrastrutture portuali e sviluppo locale: il caso di Genova*. XX Conferenza Italiana di Scienze Regionali (AISRe): “Coordinamento e Sussidiarietà nelle Politiche di Sviluppo Locale”, Piacenza, 5 - 7 Ottobre 1999.
- Ministero dei Trasporti e della Navigazione, *Conto Nazionale dei Trasporti 1999*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, 1999.
- Ministero dei Trasporti e della Navigazione, *Conferenza nazionale trasporti. Documento introduttivo*, Roma 7/8 Luglio 1998

- Ministero dei trasporti e della Navigazione, *L'assetto dei porti e il cabotaggio marittimo*, dicembre 1999.
- Ministero dei Trasporti e della Navigazione, *Nuovo Piano Generale dei Trasporti*, Marzo 1999.
- Musso E., *I porti: costi interni ed esterni, pianificazione del territorio, ruolo dei sistemi locali. Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi, Sezione di Economia dei Trasporti e Geografia Economica, Università di Genova, Genova, 1998.*
- Musso E., Benacchio, M., Ferrari, C., *Sistemi locali e impatto occupazionale: il caso dei porti. XX Conferenza Italiana di Scienze Regionali (AISRe): "Coordinamento e Sussidiarietà nelle Politiche di Sviluppo Locale"*, Piacenza, 5 - 7 Ottobre 1999.
- Pica A., *Il porto di Ancona nel sistema marchigiano dei trasporti*, Economia Marche, Il Mulino, Bologna, 1995.
- Provincia di Ancona, *Patto delle Valli*, Documento di concertazione iniziale.
- Provincia di Ancona, *PRUSST dell'area Urbana di Ancona*, Del. G.P. n. 192 del 26/08/99.
- Regione Marche, *Piano Trasporti Marche*, Deliberazione amministrativa n. 213 del 3 ottobre 1994.
- Regione Marche, *"Schema di Piano d'inquadramento territoriale"*, Bollettino ufficiale della Regione Marche, 28 gennaio 1999.
- Robotti L. – Sdogati C., *Il servizio passeggeri nel porto di Ancona. I risultati di una indagine*, Università degli Studi di Ancona, Ancona, 1987.
- Roson R., *A general equilibrium analysis of the Italian transport system*. In Banister D., Capello R., Nijkamp P. *European Transport and Communications Networks. Policy evaluation and change*. Chichester: John Wiley & Sons, 1995.
- Saaty T.L., *The Analytic Hierarchy Process*, Mc Grow-Hill, New York., 1980.
- Uniontrasporti, Metis. *Rapporto sulla portualità italiana 1996-97 – Studi Economia e trasporti*, Il Sole 24 Ore, Milano, 1998.
- Uniontrasporti, Metis, *Secondo rapporto sulla portualità italiana 1998-99 – Studi Economia e trasporti*, Il Sole 24 Ore, Milano, 1999.
- Uniontrasporti (a cura di), *I porti del Nord Italia nel mercato europeo*, Il Sole 24 Ore, Milano, 1996.
- Vallega A., Fabbri P., *Il porto di Ravenna: prospettive di sviluppo e nuova professionalità*, Franco Angeli, Milano, 1986.
- Volta P., *Trasporto merci. Da costo a opportunità*, Il Sole 24 Ore, Milano, 1993.
- World Bank, *Entering the 21st century: world development report 1999 – 2000*, Oxford University Press, 2000.