

BERNARDO CARDINALE

IL SISTEMA DEI TRASPORTI IN ABRUZZO

Premessa. – In questi ultimi anni, la «questione» dei trasporti nella regione Abruzzo risulta, alla luce dell'esistente letteratura geografica e non, una componente delle tematiche territoriali ancora da analizzare con la dovuta attenzione. Il mancato approfondimento di tale tematica probabilmente sta nelle non chiare competenze istituzionali esistenti in materia trasportistica che, anche in assenza di un più complesso progetto di raccordo programmatico degli interventi di natura economico-territoriale, sono state accompagnate da un proliferare di iniziative settoriali caratterizzate da una certa provvisorietà. A tale proposito, si rileva l'esigenza più ampia di un documento di programmazione strutturale che affronti le questioni relative allo sviluppo del territorio abruzzese e, in maniera particolare, si segnala la mancanza di un nuovo Piano regionale dei trasporti.

Per contro, le amministrazioni provinciali hanno elaborato degli strumenti di pianificazione ai fini di un corretto sviluppo territoriale. Tuttavia, taluni interrogativi si pongono, in merito alla possibilità di programmazione e pianificazione delle Province, in assenza di indicazioni relative alle grandi scelte di riferimento di competenza regionale. Tale esigenza è particolarmente sentita nella scelta degli interventi in materia trasportistica, ove si consideri che l'aspetto qualitativo della mobilità costituisce uno degli aspetti centrali del processo di sviluppo socio-economico.

La situazione dei trasporti in Italia e in Abruzzo. – Prima di entrare nel merito delle questioni abruzzesi, appare utile delineare un quadro di sintesi della situazione trasportistica italiana.

Innanzitutto preme soffermarsi sull'incidenza del settore trasporto nel sistema economico italiano, valutabile attraverso l'osservazione di due indicatori fondamentali quali il valore aggiunto e l'occupazione (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996c). Nell'arco del periodo considerato (1983-1995), il settore in questione ha partecipato alla formazione del valore aggiunto al costo dei fattori dell'intera economia in una misura che si è

sempre attestata intorno al 6%. Il valore minimo, pari al 5,55%, si è avuto nel 1992, quello massimo, del 6,28%, nel 1994.

Con riferimento al secondo indicatore, il settore dei trasporti ha rappresentato un elemento attivo della crescita occupazionale. Nel periodo, 1970-1982, in particolare, si è registrato un incremento degli occupati nei trasporti del 15,9%, a fronte di quello complessivo del 5,9%. Successivamente, osservando le variazioni percentuali annue, il «tasso di crescita nei trasporti è stato quasi sempre superiore a quello dell'intera economia e, anche in presenza di fenomeni di recessione, questi hanno in genere inciso in misura inferiore rispetto al resto dell'economia. Al *trend* indicato fanno eccezione i bienni 1984-1985 e 1990-1991, nei quali l'occupazione nei trasporti cresce in misura inferiore, e il 1994 in cui, in un quadro di recessione generale, gli occupati del settore dei trasporti decrescono in maniera più netta: -2,40% (rispetto a -1,51%). In particolare, l'anno 1994 presenta il massimo valore negativo dovuto soprattutto all'andamento del sub-settore delle «attività connesse» che comprende agenzie di viaggio, facchinaggio, rimessaggio etc.» (ibid., p. 44).

In sintesi, anche in presenza di questi periodi di flessione, si può riconoscere la sostanziale crescita di importanza del ruolo dei trasporti rispetto al sistema economico complessivo.

Circa le infrastrutture di rete, i dati ufficiali disponibili (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996b) evidenziano in Italia una estensione pari a 335.618 km complessivi. In realtà, questo valore risulterebbe maggiorato qualora si disponesse del dato aggiornato relativo alle strade extraurbane (fermo a quello ufficiale del 1977 di 141.666 km) che, secondo le stime del Conto Nazionale dei Trasporti, raggiungerebbe i 332.608 km.

Negli ultimi trent'anni, lo sviluppo di tali infrastrutture, da un punto di vista qualitativo, è contraddistinto essenzialmente: «dalla sostanziale invarianza della rete F.S. (nel 1966, km 15.856; nel 1994, km 16.008) e dalla riduzione della rete delle ferrovie concesse (nel 1966, km 4525; nel 1994, km 3527); dal notevole incremento delle autostrade, che passano dai 2132 km del 1966 ai 6469 km di oggi (+203%); dalla quasi triplicazione della rete degli oleodotti (nel 1996, 1516 km; nel 1994, 4178 km); dalla marginalità della consistenza e dello sviluppo delle metropolitane (nel 1966, km 25; nel 1994, km 104)» (Collevecchio, 1996b, p. 11).

La netta prevalenza spetta, come è noto, all'estensione della rete stradale che svolge un ruolo strategico crescente nel sistema complessivo dei trasporti. Nel 1995, infatti, il trasporto viaggiatori su strade e autostrade costituisce l'85,83% del totale, mentre quello riguardante le merci ha raggiunto, nello stesso periodo, il 61,49%. L'analisi della condizione infrastrutturale della rete stradale italiana nel periodo 1966-1994 (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996c) evidenzia la crescita di circa 39.330 km passando da un totale di 267.716 km a 307.046 km. Negli stessi anni, l'analisi in questione sottolinea che, sostanzialmente, permane un'invariata distribuzione percentuale delle reti tra le diverse regioni e, in generale, intervengono si-

gnificativi miglioramenti qualitativi. Infatti, nell'arco di tempo che va dal 1975 al 1994 le regioni con la maggiore estensione chilometrica sono sempre l'Emilia-Romagna e il Piemonte, mentre quelle con minore dotazione stradale sono la Valle d'Aosta e il Molise. Nel contesto delle regioni meridionali, caratterizzate da una minore estensione stradale, la Sicilia (21,5% pari a 3921 km) e la Sardegna (17,28% pari a 1844 km) si segnalano per i significativi incrementi sia in termini percentuali che in valori assoluti.

Anche in rapporto alla superficie, la situazione nell'arco di tempo considerato rimane pressoché invariata. La Liguria si conferma la regione maggiormente dotata con 150 km di strade per 100 km² di territorio nel 1975 e 157,5 km nel 1994, davanti alle Marche che ne presenta 135,2 km nel 1975 e 145,3 km nel 1994.

L'Abruzzo si colloca al secondo posto, dopo la Valle d'Aosta (158,9 km/10.000 abitanti nel 1975, 161,9 km/10.000 abitanti nel 1994), tra le regioni con più strade in rapporto alla popolazione residente, con 114 km/10.000 abitanti nel 1975 e 115 km/10.000 abitanti nel 1994.

Come sottolineato in precedenza, la consistenza della rete ferroviaria, rispetto al 1966, è rimasta pressoché invariata in termini quantitativi (+142 km), ma è discretamente migliorata sotto il profilo qualitativo, anche se le linee a semplice binario rappresentano tuttora circa il 62% delle rete e quelle non elettrificate circa il 36%.

Nella regione abruzzese la rete F.S. (in esercizio al 1° gennaio 1995) si estende per 532,76 km, di cui 441,52 km (82,88%) a semplice binario e 91,24 a doppio binario. L'elettrificazione raggiunge solo il 55,73% della rete, anche se copre interamente le linee a doppio binario. Pertanto, appare evidente che la dotazione infrastrutturale ferroviaria F.S., in Abruzzo, presenta valori notevolmente più bassi di quelli rilevati per l'intero paese.

Con riferimento all'evoluzione del parco veicoli per modalità di trasporto in Italia, nel periodo 1966-1994, si rileva un aumento dei mezzi di trazione F.S. e delle ferrovie in concessione e una diminuzione dei relativi veicoli.

Nel settore stradale, si segnala il notevolissimo aumento dei veicoli in circolazione: agli inizi del 1994, 39.420.905 unità complessive (il dato comprende l'insieme dei ciclomotori, motoveicoli di altro tipo, autovetture, autocarri, trattori stradali e motrici, rimorchi e semirimorchi).

Alla stessa data, nella regione Abruzzo i veicoli circolanti erano 777.175, così suddivisi: motoveicoli, 81.691; autovetture, 619.474; autoveicoli industriali, 65.611; rimorchi e semirimorchi, 10.399.

Da segnalare che la regione che detiene il primato del circolante nazionale è la Lombardia, seguita fino alla fine degli anni '70 dalle altre regioni del Settentrione. Dal 1982 è il Lazio ad attestarsi al secondo posto, rimanendo comunque nell'Italia settentrionale il maggior numero delle autovetture circolanti. Nell'Italia meridionale la regione con i valori percentuali più alti è la Sicilia, seguita dalla Campania.

All'andamento dei traffici è rivolto un ultimo sguardo d'insieme. I dati a disposizione sono quelli forniti dal Ministero dei Trasporti attraverso il CNT

(circa il trasporto merci non viene, quindi, preso in considerazione il traffico di distribuzione, che si svolge entro i 50 km; riguardo al traffico dei passeggeri, esso comprende soltanto la quota che si muove sulle autostrade e sulle strade statali).

Circa il traffico dei passeggeri, si evidenzia la tendenza alla «continua diminuzione della quota del trasporto su ferro, che passa dal 18,33% del 1970 al 12,05% del 1995; l'incremento della quota del trasporto su strada, che passa dall'80,46% all'85,43% del 1995; il sensibile aumento del trasporto su mezzi collettivi (autobus) passato dall'11,97% del 1970 al 15,01% del 1995; il boom del trasporto aereo, che passa dallo 0,76% del 1970 all'1,65% del 1995; la costante marginalità del trasporto di cabotaggio, che si mantiene intorno all'0,5%» (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996c, p. 186).

Per quanto attiene al traffico delle merci, appare con evidenza che «la quota del trasporto su ferro diminuisce, dal 19,42% del 1970 all'11,85% del 1993 per poi risalire negli ultimi anni, attestandosi nel 1995 sul 13,39%. Sensibile è anche la progressiva diminuzione del trasporto di cabotaggio, che passa dal 26,90% del 1970 al 18,55% del 1995, mentre la quota dell'autotrasporto aumenta, passando dal 44,29% del 1970 al 61,80% del 1993 per poi diminuire leggermente registrando nel 1995 il 61,49%. Marginali sono le quote della navigazione interna e del trasporto aereo. Il traffico merci presenta dunque, nel 1995, un incremento del 3,1% rispetto all'anno precedente e del 92,6% rispetto al 1970» (ibid., pp. 188-190).

Compatibilità fra struttura fisica e modelli di trasporto. – Le peculiarità geologiche e morfologiche del territorio abruzzese rendono difficoltosa l'adozione di un adeguato modello di trasporto. Uno dei fattori prevalenti di condizionamento è rappresentato dalla presenza degli imponenti massicci calcarei del Gran Sasso e della Maiella, peraltro non disposti in linea con lo spartiacque principale fra Tirreno e Adriatico, che comportano una sostanziale impraticabilità di strutture reticolari, se si eccettuano quelle di maglia superiore.

Ulteriori problemi di ordine fisico derivano dall'esistenza di una fascia collinare, costituita da argille, arenarie e marne, che attraversa i solchi vallivi parallelamente alla linea di costa. L'instabilità dei suoi versanti, infatti, costringe la viabilità ordinaria a percorsi non del tutto agevoli. A loro volta, le aste trasversali, collegate alla rete longitudinale di comunicazione litoranea, costituente l'asse portante di una conurbazione quasi continua, terminano presso le brevi pianure deltizie delle foci fluviali.

Appare evidente, quindi, che la struttura fisica tende «a "cantonalizzare" l'insediamento, con i relativi flussi di persone e di merci, ed i cui effetti non si limitano alla contrapposizione fra aree "esterne" e "interne", sia per la presenza di vaste conche intermontane a occidente dei rilievi più elevati, sia per la forza di attrazione esercitata, in questa medesima direzione, dell'area metropolitana di Roma. Ulteriori vincoli emergono rispetto alle potenzialità alternative al trasporto terrestre: le condizioni geomorfologiche

(costa prevalentemente bassa e sabbiosa, in fase di erosione) e oceanografiche (bassi fondali) dell'interfaccia marittimo litoraneo hanno finora limitato la portualità commerciale, anche per la tendenza alle economie dimensionali del vettore marittimo; mentre l'assenza di vasti spazi pianeggianti e la conseguente competizione per l'uso del suolo fra insediamenti urbani, industriali ed agricoli riducono le capacità di ampliamento delle infrastrutture aeroportuali» (Landini, 1995, p. 337).

La maglia delle vie di comunicazione e la distribuzione quantitativa dei flussi per modalità di trasporto riflettono, ancora in maniera evidente, nonostante i trafori stradali, i vincoli geografici esistenti nel territorio regionale (v. fig.). Questi ultimi hanno favorito l'affermazione del vettore gommato, in misura ancora maggiore rispetto alla media nazionale, consolidata dagli orientamenti delle politiche di sviluppo, avutesi a partire dagli anni '60, basate principalmente sulle opere di infrastrutturazione viaria.

Nella regione, gli assi portanti sono costituiti dalle autostrade A24 (Roma-L'Aquila-Teramo), A25 (Roma-Avezzano-Pescara) e A14 (Bologna-Ancona-Bari-Taranto). La prima, in particolare, attende da diversi anni il completamento del tronco Teramo-Mare, cui supplisce, non senza problemi, la S.S. 80. La seconda, nel tratto terminale, è affiancata da un asse stradale a doppia carreggiata che collega le aree urbane e l'agglomerato industriale di Pescara-Chieti. Ovviamente, gli assi autostradali in questione consentono un collegamento più efficiente con la capitale, con le due maggiori aree metropolitane della direttrice adriatica e assicurano una maggiore mobilità fra i capoluoghi provinciali e i diversi punti del territorio regionale.

Una serie di strade trasversali, inoltre, che assecondano l'andamento a pettine dell'idrografia, permettono il raggiungimento dal mare dei bacini montani. Alcune di queste, quali le fondovalli del Sangro e del Trigno, suppliscono parzialmente a quelle lacune autostradali evidenziatesi nella sezione sud-orientale del territorio regionale (Landini, 1995).

La restante rete viaria è più dettagliatamente richiamata nel paragrafo successivo.

Una minore efficienza sembra caratterizzare, invece, la rete ferroviaria, anch'essa analizzata in particolare nel paragrafo che segue. In sintesi, tra i punti di debolezza, si segnalano il permanere nella maggior parte dei tratti a semplice binario e la non completa elettrificazione. Inoltre, diversi problemi derivano dall'allocazione della rete come, ad esempio, l'inclusione della linea adriatica (Bologna-Bari-Lecce) nella conurbazione lineare della costa teramana, che comporta ovvie complicazioni di attraversamento del traffico veicolare e pedonale e di inquinamento acustico; oppure, la posizione di stretto contatto con il mare a sud, con notevoli emergenze di intervento causate dai fenomeni di erosione che rendono precaria la stabilità della linea stessa. Tutti problemi, questi, riconducibili all'esigenza di un più equilibrato uso della costa, soprattutto in quest'area ad alta vocazione turistica.

Tracciati del tutto obsoleti, con elevati tempi di percorrenza e notevoli limiti per il trasporto di merci, interessano la trasversale che collega Pescara

alla capitale e la longitudinale Terni-L'Aquila-Castel di Sangro. Mentre frequenti ipotesi di disattivazione o di riconversione ricorrono per le linee minori Teramo-Giulianova, Lanciano-Castel di Sangro e Avezzano-Roccasecca, a causa dei loro scarsi livelli di economicità.

Per quanto attiene al trasporto delle merci, il mezzo ferroviario subisce, come sottolineato in precedenza, la netta prevalenza del vettore gomma, eccezion fatta per quei treni vincolati sulle lunghe distanze a servizio delle grandi industrie meccaniche della Val di Sangro e della Valle Peligna.

Per contro, il trasporto marittimo, a causa del potenziamento in atto dei porti di Ortona e Vasto-Punta Penna, sembra avere migliori prospettive: «il primo, oltre alle tradizionali funzioni di rifornimento petrolifero ha prospettive di specializzazione come terminale cerealicolo e di riqualificazione come porto commerciale regionale, in connessione con l'area industriale della Val Pescara. Il secondo, a sua volta dovrebbe caratterizzarsi in funzione industriale (per i comparti meccanico, vetrario e di lavorazione del legno, con grossi insediamenti nell'immediato retroterra) e di terminale per *containers*, fondamentale per una decisa spinta all'unificazione del sistema trasportistico regionale. Per entrambi i porti citati le proiezioni a breve-medio termine indicano un movimento potenziale di 2-2,5 milioni di t annue, che, pur dovendo sostituire una quota di traffico terrestre su gomma, incrementerebbero del 15-20% l'interscambio regionale complessivo e porterebbero l'incidenza del vettore marittimo intorno al 30% del totale» (Landini, 1995, p. 339).

Nell'ambito del trasporto passeggeri, il porto di Pescara presenta delle buone potenzialità di sviluppo, non solo per gli importanti collegamenti stagionali con la Croazia, ma anche per la moderna dotazione di servizi che distingue il nuovo scalo turistico per la nautica da diporto.

Il movimento aereo, come specificato nelle note successive, presenta notevoli problemi di sottodimensionamento. In regione, infatti, solo lo scalo pescarese può annoverarsi tra gli aeroporti italiani con traffico commerciale, occupando tuttavia una posizione di rincalzo nella graduatoria nazionale.

Oltre alle diverse infrastrutture richiamate, notevole importanza riveste la realizzazione di un interporto, prevista nella bassa Val Pescara, sulla direttrice ferroviaria Pescara-Roma. Per quanto riguarda il traffico merci, infatti, esso si pone al vertice del sistema trasportistico costituendone il nodo fondamentale di raccordo e di smistamento.

La rete stradale. – Anticamente, l'efficiente «organizzazione statale di Roma aveva creato nella regione una rete stradale di un certo rilievo, basata su pochi assi principali, per lo più dipartentisi dalla capitale, da cui si diramavano le strade locali. Anche se marginale (sfiorando a nord il paese dei Pretuzi), la Via Salaria, che attraverso le gole di Antrodoco e la conca di Amatrice scendeva all'Adriatico presso la foce del Tronto, ha avuto una notevole importanza per l'allacciamento ad essa della via litoranea adriatica. Questa percorreva per intero la cimsa costiera, spingendosi leggermente all'interno soltanto per toccare *Anxanum* (Lanciano) e a sud di *Aternum*



GRAFO DELLA RETE VIARIA ABRUZZESE.

Fonte: Regione Abruzzo-SOMEA, 1991, p. 203.

(Pescara) assumeva il nome di Via Frentana, cambiato successivamente in Traiana. Ma le grandi vie di penetrazione della regione abruzzese furono, più a sud, la Tiburtina-Valeria, la Valeria-Claudia e la Claudia Nova. La prima collegava Roma a *Corfinium* attraverso *Tibur* (Tivoli), *Carsioli* (Carsoli) e *Alba Fucens*, proseguendo poi fino ad *Aternum* con la Via Valeria-Claudia; ad essa si allacciava alla confluenza del Tirino con la Pescara, la Claudia Nova che, attraverso la conca di Capecstrano e *Peltuinum*, raggiungeva la valle dell'Aterno presso *Amiternum*. Notovole importanza avevano poi altre strade fra cui la Via Caecilia, che univa *Amiternum* a *Hadria* (Atri) valicando l'attuale Passo delle Capannelle e discendendo le gole del Vomano, e la Via Numicia che da *Corfinium*, attraverso Sulmona e il Piano delle Cinquemiglia, raggiungeva *Aesernia*, *Bovianum Undecimanorum* (Boiano) e *Saepinum*, proseguendo poi verso sud» (Fondi, 1970, p. 414).

Da menzionare il fatto che, non di rado, la rete dei tratturi abruzzese – definita *itinera callium* in una notissima epigrafe di Sepino (C.I.L. IX 2438, in Gasperini, 1970, p. 114) – sta alla base della rete viaria romana della *IV Regio augustea*: al riguardo, «basti citare la corrispondenza, perfetta per centinaia di chilometri, tra la via che collegava in età romana *Corfinium* nella Conca Peligna ad *Aequum Tuticum* in Irpinia e il tratturo Celano-Foggia fin circa Roccaraso e il tratturo Pescasseroli-Candela da Alfedena in poi».

Attualmente, la rete viaria abruzzese, pur in presenza di talune carenze funzionali, registra un discreto livello qualitativo. Tale dotazione appare evidente qualora si faccia riferimento ad alcuni rapporti caratteristici (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996b). Ad esempio, la superficie territoriale risulta pari a km quadrati 10.794, per cui si hanno 135 km di strade per 100 km² di territorio. Da tenere presente che la media nazionale risulta pari a 101,8 km per ogni 100 km² di territorio. Valori apprezzabili si rilevano anche in rapporto alla popolazione (1.267.694 abitanti nel 1994): vi sono infatti, come già detto, 115 km di infrastrutture viarie ogni 10.000 abitanti; mentre gli analoghi indici calcolati per l'Italia risultano pari a 53,6 km per ogni 10.000 abitanti.

Nel complesso, la regione Abruzzo ha una dotazione complessiva di strade di km 14.573, ripartita nel modo seguente: 319 km di autostrade; 2279 km di strade statali; 5103 km di strade provinciali; 6872 km di strade comunali extra-urbane.

Come precisato in precedenza, i tratti autostradali che interessano il territorio abruzzese sono quelli compresi nei tracciati dell'A14 (Bologna-Ancona-Bari-Taranto), A24 (Roma-L'Aquila-Teramo) e A25 (Roma-Pescara) e, in termini di efficienza, risultano essere di buon livello. Tale valutazione positiva è confortata dai risultati emersi dall'analisi effettuata attraverso l'applicazione degli indicatori sopra considerati per l'insieme delle infrastrutture viarie. In rapporto alla popolazione, infatti, vi sono 2,5 km di autostrade ogni 10.000 abitanti a fronte dell'analogo indice calcolato per l'Italia che risulta pari a 1,1 km per ogni 10.000 abitanti. Anche in rapporto al territorio la regione appare ben dotata; vi sono, infatti, 3 km di autostrade per ogni

100 km². Va ricordato che la media nazionale risulta pari a 2,1 km per ogni 100 km² di territorio.

Circa la rete delle strade statali, esse presentano «caratteristiche molto differenziate tra loro e tra tronchi della medesima strada: si passa da tronchi con carreggiata unica a due corsie di larghezza inferiore a m 5 fino a tronchi a quattro corsie con carreggiata larga oltre i m 14. La maggiore parte della rete stradale è a carreggiata unica di larghezza compresa tra i m 5,50 ed i m 9» (Regione Abruzzo, 1990, p. 65). La loro estensione regionale di 2279 km è pari al 5% della dotazione nazionale (45.237 km): tale valore, considerato in rapporto con la popolazione, vede attribuire alla regione 18 km di strade per ogni 10.000 abitanti, a fronte del dato nazionale uguale a 7,9 km. Con riferimento alla superficie territoriale, risultano 21,1 km di strade per 100 km² contro il 15 km della media calcolata per l'intero paese.

D'altra parte, si segnalano i valori degli indici calcolati per la rete viaria provinciale (si ricorda che il dato aggiornato relativo alle strade extra-urbane è il risultato di una stima della stessa direzione del P.O.C., in quanto quello ufficiale è fermo al 1977, e pertanto non se ne tratta dettagliatamente). In rapporto con la popolazione, la regione evidenzia 40,3 km di strade per 10.000 abitanti; quello con la superficie territoriale 47,3 km per 100 km². Va sottolineato che i valori nazionali risultano pari, rispettivamente, a 19,8 km per 10.000 abitanti e a 37,6 km di strade per 100 km².

Seguendo l'andamento della rete viaria, in direzione nord-sud, si trovano (Regione Abruzzo, 1990):

- S.S. 16 *Adriatica*; attraversa il territorio abruzzese interessando le seguenti località: Martinsicuro, Alba Adriatica, Tortoreto, Giulianova, Roseto degli Abruzzi, Pineto, Silvi, Montesilvano, Pescara, Francavilla al Mare, Ortona, San Vito Chietino, Torino di Sangro Marina e Vasto.

- Autostrada A14: la seconda direttrice costiera che corre quasi parallelamente con la strada statale; essa assorbe la quasi totalità del traffico pesante e del traffico di collegamento nord-sud.

- S.S. 81 *Picena Aprutina*, che ha la fondamentale funzione di collegare l'entroterra da Ascoli Piceno fino a Casoli. Percorre l'Abruzzo dal confine marchigiano a Casoli, appunto, dove si innesta nella S.S. 84. Oltre ai centri richiamati, interessa quelli di Villa Lunga, Villa Passo, Campovalano, Teramo, Penna Sant'Andrea, Cermignano, Cesi, Penne, Cepagatti, Chieti Scalo, Tricalle, Contrada Cerrone, Casacanditella e Guardagrele. Il tracciato di questa strada è molto tortuoso, con presenza di numerose curve e pendenze, in quanto perpendicolare alle valli dei fiumi che sfociano nell'Adriatico: serve ad un traffico locale di breve raggio.

- S.S. 17 *dell'Appennino Abruzzese e Apulo-Sannitico*. Essa rappresenta l'asse centrale in direzione nord-sud e, a partire dai pressi di Antrodoco all'innesto con la S.S. 4, attraversa il territorio abruzzese toccando L'Aquila, Navelli, Popoli, Sulmona, Pettorano sul Gizio e Castel di Sangro.

In direzione est-ovest gli assi principali sono l'autostrada A24 (Torano-L'Aquila-Teramo) e l'autostrada A25 (Torano-Sulmona-Pescara). Vi è poi tut-

ta una serie di penetrazioni a pettine che si dipartono dalla S.S. 16 e che, con la grande maglia sopra descritta, completano il sistema di grande comunicazione viaria regionale e sono (Regione Abruzzo, 1990):

- S.S. 259 *Vibrata* che collega Alba Adriatica ad Ascoli tramite la S.S. 81. Tale asse è caratterizzato dalla presenza di un numero considerevole di attività artigianali che si sono sviluppate a nastro sull'intera arteria causando congestione e notevoli disagi distributivi.

- S.S. 262 *di Campli*, che ha inizio nei pressi della stazione ferroviaria di Giulianova, all'innesto con la S.S. 16, e termina all'innesto con la S.S. 81, dopo aver toccato i centri di Giulianova, Bellante e Campli.

- S.S. 80 *del Gran Sasso d'Italia*, che si configura quale prosecuzione sino a Giulianova dell'autostrada A24. Ha inizio presso la stazione ferroviaria dell'Aquila e collega il capoluogo al mare Adriatico, nei pressi di Giulianova: tocca i centri di Aprati, Montorio al Vomano e Teramo. Questa direttrice, inoltre, è importante da un punto di vista turistico per i collegamenti con la località di Campo Imperatore.

- S.S. 150 *della Valle del Vomano*: inizia nell'innesto con la S.S. 16 presso Roseto degli Abruzzi e termina innestandosi alla S.S. 80 presso Montorio al Vomano.

- S.S. 151 *della Valle del Tavo*, che ha inizio all'innesto con la S.S. 81, presso Penne e, toccando Loreto Aprutino, termina a Cappelle sul Tavo.

- S.S. 602 *di Forca di Penne*: inizia presso Capestrano all'innesto con la S.S. 153 e termina nei pressi di Pescara all'innesto con la S.S. 16 bis. Ha un tratto in comune con la S.S. 81 fra Cepagatti e Villanova, in prossimità di Chieti. Attraversa numerosi centri abitati, tra cui quelli di Brittolì, Catignano e Cepagatti.

- S.S. 5 e 5 dir. *Tiburtina Valeria*: rappresenta l'asse centrale in direzione est-ovest e collega Pescara-Chieti-Popoli-Avezzano-Tagliacozzo-Carsoli e la S.S. 5 bis Vestina-Sirentina che collega Celano con L'Aquila.

- S.S. 263 *di Val di Foro e di Bocca di Valle*: ha inizio dall'innesto con la S.S. 16 presso Francavilla al Mare e termina, innestandosi alla S.S. 84, in località Corpisanti. Interessa i centri di Fara Filiorum Petri, Bocca di Valle, Pennapiedimonte, Palombaro e Fara San Martino.

- S.S. 538 *Marrucina* che collega Ortona-Lanciano-Guardiagrele: ha inizio all'innesto con la S.S. 16 presso Ortona e termina all'innesto con la S.S. 363. Interessa il centro abitato di Orsogna.

- S.S. 84 *Frentana*: ha inizio presso Roccaraso, all'innesto con la S.S. 17 e termina a San Vito Chietino, innestandosi alla S.S. 16. Tocca i centri di Lama dei Peligni, Corpi Santi, Casoli, Selva di Altino, Castel Frentano e Lanciano.

- S.S. 524: ha inizio a Lanciano, dall'innesto con la S.S. 84 e termina a Fossacesia, dove si innesta con la S.S. n.16.

- S.S. 363 *di Guardiagrele*: inizia all'innesto con la S.S. 84, presso la Croce di Sant'Eusanio e termina, dopo aver toccato Guardiagrele, all'innesto con la S.S. 263 presso Bocca di Valle.

– S.S. 154 *della Valle del Sangro*: ha inizio presso selva d'Altino (innesto con la S.S. 84) e termina presso la stazione ferroviaria di Torino di Sangro, dopo aver toccato Piane d'Archi e Perano.

– S.S. 558 *Sangritana II*: inizia da Castel di Sangro, all'innesto con la S.S. 17 e termina a Piane d'Archi, allorché si innesta con la S.S. 154. Attraversa i centri di Ateleta, Castel del Giudice, Sant'Angelo del Pesco, Quadri, Pietraferrazzana e Bomba.

– S.S. 364 *di Atesa*: ha inizio all'innesto con la S.S. 16 in località Casalbordino. Oltre a quest'ultimo, interessa i centri di Atesa, Tornareccio, Colle di Mezzo.

– S.S. 86 *Istonia*: percorre, quasi parallelamente alla linea di confine col Molise, la parte più meridionale della regione. La tratta abruzzese interessa i comuni di Castiglione Messer Marino, Torrebruna, Cupello e Vasto.

– S.S. 82 *della Valle del Liri*: ha inizio ad Avezzano e si snoda in territorio abruzzese per Capistrello, Civitella Roveto e Balsorano.

– S.S. 553 *di Atri*: ha inizio all'innesto con la S.S. 80 nei pressi dello svincolo Teramo-Giulianova dell'Autostrada A14, dopo l'attraversamento del centro abitato di Notaresco incrocia la S.S. 150. Attraversa quindi il centro di Atri e termina presso Silvi innestandosi sulla S.S. n.16.

– S.S. 260 *Picente*: ha inizio con dall'innesto con la S.S. 80 presso Ponte Cermane, tocca i centri di Pizzoli e Montereale.

– S.S. 487 *di Caramanico Terme*: ha inizio all'innesto con la S.S. 5 presso Scafa San Valentino e termina all'innesto con la S.S. 17 presso Sulmona. Tocca i centri di Tossicia e Isola del Gran Sasso e termina all'innesto con la S.S. 150 a Sant'Agostino.

– S.S. 479 *Sannita*: ha inizio all'innesto con la S.S. 17 a Sulmona e termina dopo un percorso di circa 60 chilometri a Villetta Barrea.

– S.S. 83 *Marsicana*, che collega la S.S. 5 con la S.S. 17. Per queste due ultime statali va ricordato che sono le uniche a servizio del Parco Nazionale e quindi nell'ottica di un più razionale sviluppo turistico della zona: tra i centri interessati si segnalano quelli di Pescara, Venere, Gioia dei Marsi, Pescasseroli, Villetta Barrea e Alfedena.

– S.S. 491 *Isola del Gran Sasso*: inizia all'innesto con la S.S. 150 presso Montorio al Vomano. Tocca i centri di Tossicia e di Isola del Gran Sasso e termina a Sant'Agostino, all'innesto con la S.S. 150.

La rete ferroviaria. – L'estensione della rete ferroviaria abruzzese, in gestione all'Ente F.S., è di 532,76 km e, analogamente a quella stradale, si basa sulle direttrici fondamentali Adriatica e Pescara-Roma. A queste, infatti, si aggiungono altre linee secondarie:

– Giulianova-Teramo;

– (Rieti)-L'Aquila-Sulmona-Castel di Sangro-(Molise);

– Avezzano-Roccasecca;

– Sangritana (in gestione commissariale governativa) che serve tutta la Val di Sangro (San Vito-Lanciano-Villa Santa Maria-Castel di Sangro) colle-

gandosi con l'Adriatica a San Vito e con l'Appenninica a Castel di Sangro (1).

La linea adriatica, l'unica a doppio binario ed elettrificata (ma dove sono ancora in corso i lavori di raddoppio tra Ortona e Vasto), interessa l'intero tratto costiero della regione e serve le stazioni di Alba Adriatica, Tortoreto, Giulianova, Roseto degli Abruzzi, Pineto, Silvi, Montesilvano, Pescara Centrale, Pescara Porta Nuova, Francavilla al Mare, Tollo, Ortona, San Vito Lanciano, Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino, Porto di Vasto e Vasto San Salvo. La stazione più importante è quella di Pescara Centrale, seguita da quelle di Giulianova, Pescara P.N., Ortona e San Vito-Lanciano.

Nella tratta a nord di Pescara, fino ad Ancona, la potenzialità di circolazione è di circa 160 treni/giorno; in quella a sud, tra la stazione pescarese e San Severo, risulta, teoricamente (sono in fase di completamento gli interventi di raddoppio), una potenzialità di 80/90 treni/giorno (Incalza, 1995). La velocità massima su tale linea varia dai 125-160 km/h a nord di Pescara ai 110-150 km/h a sud di questo nodo (Centro Studi sui Sistemi di Trasporto, 1994).

Anche la direttrice Pescara-Roma è a trazione elettrica, ma a semplice binario. Attraversa la regione per circa 170 km comprendendo 35 stazioni, di cui quelle di Pescara, Chieti, Sulmona ed Avezzano sono le più importanti. Le velocità massime che interessano tale linea variano dai 65 ai 145 km/h sul tratto Pescara-Sulmona, dai 70 ai 130 km/h su quello di Sulmona-Avezzano-Oricola, con una potenzialità di circolazione di circa 70 treni/giorno. Attraversa l'Appennino con un'ascesa del 13‰ nel tratto Pescara-Sulmona e raggiunge l'acclività massima del 27‰ fra quest'ultima e Carrito (m 975 slm). I tempi di percorrenza oscillano dalle tre ore e cinque minuti per i treni *intercity*, alle quattro ore e trenta minuti dei diretti (3 servizi *intercity* offerti nell'arco delle ventiquattro ore).

Appare interessante il dato sulla domanda giornaliera, che è di 2860 viaggiatori/km sulla tratta Pescara-Sulmona, e 3430 su quella Sulmona-Roma. Di dimensione più modesta, invece, la domanda giornaliera di merci, che risulta essere di 645 tonnellate/km, sul primo tronco e di 300 tonnellate/km sul secondo.

Circa le linee minori, quella di Giulianova-Teramo assicura il collegamento del capoluogo alla linea adriatica. Si tratta di una linea a semplice binario e non elettrificata e presenta un'ascesa fino al 25° verso Teramo e può raggiungere una velocità massima di soli 75 km/h. La domanda giornaliera viaggiatori risulta di 250 viaggiatori/km, mentre la domanda merci è di appena 63 tonnellate/km. Tale sottoutilizzo, quindi, sembrerebbe giustificare le sopra paventate ipotesi di dismissione a cui fanno fronte, per contro, numerose proposte di riconversione (Cardinale, 1992).

La linea Avezzano-Roccasecca, a semplice binario e non elettrificata, collega la linea Roma-Pescara ed il bacino di Avezzano alla linea Roma-Caser-

(1) La linea presenta due diramazioni: la prima, tra Crocetta, Orsogna ed Ortona; la seconda, tra Archi ed Ateessa.

ta. Presenta la massima acclività del 25‰ per Civitella e Capistrello, con culmine in quest'ultima località (m 740 slm). Essa è compresa nei confini regionali abruzzesi per circa 40 km e su tale tratta raggiunge 12 stazioni, tra le quali, quella di Avezzano è la più importante. La velocità massima ammessa, come per la precedente linea, è di 75 km/h; diversamente da questa, però, presenta una velocità commerciale di soli 37 km/h (contro i 56 km/h della linea Giulianova-Teramo). Estremamente bassa la domanda media giornaliera per le merci, di appena 14 tonnellate/km, mentre quella per viaggiatori è di circa 800 viaggiatori/km.

I dati funzionali relativi alla linea appenninica possono essere distinti fra le tratte di Rieti-L'Aquila, L'Aquila-Sulmona e Sulmona-Isernia. La velocità massima di linea relativa alla prima tratta è di 75-85 km/h, con una potenzialità di 36 treni/giorno. La seconda tratta, invece, ha una velocità massima di linea di 85-90 km/h e una potenzialità di 30 treni/giorno. La terza presenta una velocità di 60-80 km/h e una potenzialità analoga alla tratta precedente.

Per quanto attiene alla rete in gestione commissariale governativa, la linea concessa Sangritana, a semplice binario elettrificato, si estende per complessivi 103 km. Presenta livelli di servizio nel complesso modesti, che si prevede di elevare con il completamento dei lavori di variante e di ammodernamento intrapresi in base agli stanziamenti della Legge 910/1986.

Il sistema portuale. – Il sistema portuale abruzzese, a partire dal Piano Generale dei Trasporti del 1986, si inserisce in quello nazionale del Medio Adriatico che si estende tra Ravenna e Termoli e comprende i porti di Giulianova, Pescara, Ortona e Vasto.

La regione, anche a causa della morfologia costiera poco favorevole, presenta un'offerta portuale modesta. Tale situazione, pressoché analoga a quella che caratterizza l'Adriatico centro-meridionale (Landini, 1983), è caratterizzata da una non idoneità delle strutture portuali che «condiziona negativamente le possibilità di ormeggio e di uso del porto in maniera specialistica, a causa della grande commistione delle funzioni che vi si accentrano» (Mascarucci, 1991, p. 17).

Infatti, tra i porti del sistema nazionale suddetto che hanno assunto la propria specifica funzione, con entroterra e avanspazio sufficientemente definiti, non rientrano quelli abruzzesi, anche perché presentano difficoltà di adeguamento alle nuove direttive del Piano Generale dei Trasporti, dovute alla mancanza di rapporti interattivi che possano configurare la presenza di un sub-sistema portuale regionale (Landini e altri, 1996).

Alcuni dati tecnici caratteristici, riguardanti le strutture dei quattro porti della regione, sono riportate nelle tabelle inserite nelle note di commento che li riguarda singolarmente.

Tra i porti abruzzesi, a quello di Ortona (Landini, 1972) è stata riconosciuta la funzione di «porto regionale» con la Legge Regionale n. 34 del 4 luglio 1978. La sua struttura, completamente artificiale, è unica in quanto a disponibilità di collegamenti ferroviari interni raccordati alla stazione F.S. della città.

TAB. 1

ALCUNI DATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA PORTUALE DI ORTONA.

Classificazione	I ctg.- II classe
Specchio d'acqua	m ² 1.002.000
Profondità massima del fondale	ml 7,50
Superficie a terra	m ² 302.000
Sviluppo costiero	ml 4.292,00

Fonte: Mascarucci, 1991, p. 22.

TAB. 2

ALCUNI DATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA PORTUALE DI GIULIANOVA.

Classificazione	II ctg.- IV classe
Specchio d'acqua	m ² 180.000
Profondità media dei fondali	ml 2,50
Profondità massima	ml 4,00
Superficie a terra	m ² 78.500
Sviluppo costiero	ml 500,00
Larghezza imboccatura	ml 130,00

Fonte: Mascarucci, 1991, p. 18.

Numerosi problemi, tuttavia, derivano dall'accessibilità stradale; infatti, l'entrata a nord obbliga all'attraversamento del centro abitato di Ortona, mentre quella a sud è vincolata al sottopassaggio ferroviario che consente il transito solo a vettori gommati di piccole dimensioni (Regione Abruzzo, 1990), ora peraltro in via di risoluzione mediante la costruzione di uno svincolo sopraelevato.

Per contro, la dotazione di infrastrutture e di servizi appare soddisfacente; la forza lavoro impiegata nei diversi settori dell'attività portuale «sono di 350 unità in continuo aumento; 300 unità lavorative impiegate in aziende connesse all'attività in questione; 500 unità operanti nell'attività peschereccia (di cui 450 imbarcate e le rimanenti addette ad attività sussidiarie a terra)» (Cavuta, 1995, p. 76). Lo scalo ortonese, al terzo posto in Italia dopo Ravenna e Siracusa nel lavoro di assistenza alle piattaforme di ricerca e produzione di idrocarburi (gestito dalle sedi portuali operative della ELF italiana e dell'AGIP S.p.A.), registra, inoltre, un notevole traffico di navi cisterna di rifornimento al deposito costiero AGIP Petroli.

Con riferimento al bacino portuale di Giulianova, completamente artificiale, esso è delimitato da due moli che partono dal litorale. Recentemente sono stati completati, all'interno, i lavori di costruzione della banchina riservata all'ormeggio turistico, per cui alle tradizionali attività di pesca si sono

ALCUNI DATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA PORTUALE DI PESCARA.

Classificazione	Il ctg.- I classe
Specchio d'acqua	m ² 96.000
Superficie a terra	m ² 92.000
Sviluppo costiero	ml 2.789,00

Fonte: Mascarucci, 1991, p. 20.

aggiunte nuove opportunità legate allo sviluppo della nautica da diporto.

Oltre ai problemi di insabbiamento che condizionano la funzionalità di tutti i porti abruzzesi, si pongono talune difficoltà legate alla carenza di collegamenti con il retroterra. Non esiste, infatti, nessun collegamento diretto con la rete ferroviaria, mentre quello con la S.S. 16, distante 600 m circa dal porto, è praticabile attraverso la percorrenza dei Lungomare Spalato e Zara. Ulteriori problemi derivano dall'attraversamento della linea ferroviaria, interponendosi tra la statale e i lungomare suddetti. Questo è consentito solo accedendo dall'unico passaggio, in corrispondenza del molo Nord, nel quale possono transitare vettori gommati voluminosi. L'alternativa per quelli di piccole dimensioni è costituita da alcuni sottopassaggi.

Anche presso il porto-canale di Pescara è entrato recentemente in funzione, alla radice del molo Sud, il porto turistico. Quest'ultima struttura è stata realizzata con tutte le dotazioni tipiche di un «Marina», compresi particolari servizi di tipo amministrativo, commerciale, finanziario e informativo (Massimi, 1990). La valutazione delle caratteristiche tecniche e dei suddetti servizi è stata oggetto di un'indagine specifica che ha visto analizzare i 61 porti della costa orientale italiana (Coli e altri, 1988). Tale studio colloca il «Marina» di Pescara al quindicesimo posto (con un punteggio cumulato pari a 231) dietro a quelli di Mestre (711), Grado (521), Chioggia (507), Jesolo (475), Lignano (450), Albarella Rosolina (409), Venezia (395), Taranto (270), Trieste (254), Monfalcone (246), Ancona (240), Porto San Giorgio (237), Laghi di Sibari (237) e Marina di Ravenna (233).

In passato, la struttura originaria del porto-canale è stata realizzata presso la foce del fiume omonimo attraverso l'estensione in mare di due moli per circa 400 m. Contrariamente ai porti sopra richiamati, i collegamenti della struttura pescarese possono essere effettuati evitando l'attraversamento del centro cittadino. Ciò è possibile grazie alla presenza di un asse viario («asse attrezzato») che svolge la funzione di raccordo diretto, sia con la rete stradale ma, soprattutto, con quella autostradale (A24 e A25). E' presente anche un collegamento ferroviario raccordato con la rete F.S. che, di fatto, risulta inutilizzato.

L'ultima struttura portuale significativa è quella di Vasto-Punta Penna, ubicata in un'insenatura compresa tra la Punta della Lotta e la Punta della Penna.

ALCUNI DATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA PORTUALE DI VASTO.

Classificazione	II ctg. - IV classe
Specchio d'acqua	m ² 172.000
Profondità massima del fondale	ml 7,50
Superficie a terra	m ² 79.000
Sviluppo costiero	ml 1620,00
Larghezza imboccatura	ml 140,00

Fonte: Mascarucci, 1991, p. 24.

Nel secondo dopoguerra è iniziata la sua effettiva costruzione con la «posa della prima pietra» avutasi nel maggio del 1948 (Felice, 1990). In quegli anni, così si esprimeva il Toschi (1942, p. 11) sulla questione: «della rada di Punta Penna vi è chi ha progettato la sistemazione in grande porto, ma senza alcun pratico seguito. Il movimento commerciale in questi approdi e marine è assolutamente trascurabile: si può dire quasi soltanto occasionale. E la loro stessa importanza peschereccia non interessa molto più in là del mercato locale».

La crescita significativa del movimento portuale si è avuta nel corso degli anni '60, grazie alle nuove opportunità industriali createsi nella zona in seguito alla scoperta di consistenti giacimenti metaniferi tra San Salvo e Cupello. Nello stesso periodo si è realizzato il Nucleo Industriale del Vastese dove vennero inseriti il porto e l'area circostante (Massimi, 1993a). Tuttavia, negli anni '70 e '80 si è «assistito ad un progressivo degrado delle strutture preesistenti (specie per i fenomeni di risacca provocati nel bacino dai venti di bora e di greco-levante)» (Felice, 1990, p. 113).

Attualmente, pur tra diverse polemiche di natura ambientalista, la struttura portuale è «in fase di ristrutturazione e di ampliamento. L'intervento si è reso necessario al fine di garantire una maggiore funzionalità operativa dello scalo, nell'ambito di una strategia di valorizzazione infrastrutturale dell'area di sviluppo industriale vastese» (Furlani, 1993, p. 92).

Il sistema aeroportuale. – Come sottolineato in precedenza, il trasporto aereo abruzzese è basato sull'aeroporto «P. Liberi» di Pescara, l'unico in regione ad essere annoverato tra gli scali italiani con traffico commerciale nelle statistiche ufficiali del Ministero dei Trasporti e della Navigazione. Tuttavia, anche L'Aquila è dotata di una struttura aeroportuale, però limitatamente utilizzata per scopi di «aviazione generale». Infatti, i principali utenti dell'aeroporto «L'Aquila Preturo», sono i membri del locale dell'aeroclub.

In particolare, si tratta di una struttura la cui Direzione di Circostrizione Aeroportuale d'appartenenza è quella di Pescara con qualifica P (con P, la Direzione Generale del P.O.C., individua gli scali privati e civili statali con quali-

fica di privato), classe «ICAO» C (2) e classe antincendio IX (3). L'area sedime, ovvero la superficie di terreno all'interno della recinzione aeroportuale, è di 16 ha. Il tipo di pavimentazione della pista di volo (m 890 x 23) è in conglomerato bituminoso (o flessibile), in alternativa alle pavimentazioni in calcestruzzo (rigide) o a quelle di semplice tappeto erboso. La sua resistenza è di 8000 kg ESWL (*Equivalent Single Wheel Load*), dato questo tuttavia non sufficiente «ad identificare la resistenza di una pavimentazione aeroportuale, dovendosi associare ad esso l'altezza della pavimentazione nel caso di pavimentazione flessibile ed il modulo di rigidità relativa nel caso di pavimentazione rigida» (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996b, p. 502).

Diversamente, l'aeroporto di Pescara è dotato di una pista di volo in macadam bituminoso di 2365 m di lunghezza per 45 m di larghezza. La resistenza della stessa, espressa con i valori di PCN (*Pavement Classification Number*) e cioè con una sequenza alfanumerica in cui la parte numerica indica la partenza della pista e la parte letterale fornisce le ulteriori informazioni risulta PCN 90F/B/W/T (4). L'ente di gestione a cui fa riferimento lo scalo civile, oltre a quello ministeriale, è la SAGA (Società Abruzzese Gestione Aeroporti). Quest'ultima gestisce una struttura aeroportuale di classe A, secondo la classificazione ICAO (v. nota 2), con classe antincendio IV (v. nota 3) e con un tipo di traffico «I, N, G» (ovvero, internazionale, nazionale e di aviazione generale) tale da qualificarlo «doganale». La superficie di terreno all'interno della recinzione aeroportuale è di 163 ha con un area di parcheggio aerei di 35.400 m².

Lo scalo in oggetto dispone di aiuti per la navigazione situati in ambito aeroportuale. Tra quelli visuali, il «sistema luminoso per gli avvicinamenti di precisione» di tipo Calvert (593 m) e il VASIS (*Virtual Approach Scope Indicator System*) che consiste in un «sistema di fasci di luci proiettati da lampade poste lateralmente alla pista» (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996b, p. 504). Tra gli aiuti radioelettrici alla navigazione, il VOR (*VHF Omnidirectional Range*), associato ad un DME (*Distance Measuring Equipment*) e il VDF (*Very High Frequency Direction Finder*) ILS (*Instrument Landing System*).

(2) Tale classe, generalmente «è conforme alla vecchia metodologia di classificazione tuttora applicata in Italia in base alla quale gli aeroporti vengono suddivisi in cinque classi (da A a E), funzione della «lunghezza base» della pista principale» (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996b, p. 502).

(3) Il Ministero degli Interni «ha suddiviso gli aeroporti nazionali in nove «classi antincendio» funzioni della «capacità estinguente» esistente in ognuno di essi (in termini di mezzi antincendio, tipi e quantità di sostanze antincendio a disposizione» (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996b, p. 502).

(4) Con la lettera F si indica una pavimentazione flessibile; le lettere da A a D indicano la portanza del sottofondo in maniera crescente da A verso D; W = nessun limite di pressione di gonfiaggio ammissibile dei pneumatici degli aerei; «T in alternativa ad U sta a significare che il valore di portanza indicato è stato desunto mediante prove tecniche, mentre nel caso della U lo si sarebbe desunto dall'esperienza» (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996 b, p. 503).

D'altro canto, è ormai completata la nuova aerostazione passeggeri che prevede una maggiore disponibilità di spazi e di servizi. Per contro, sono auspicabili interventi che vadano nella direzione di un miglioramento dei collegamenti dello scalo con la rete infrastrutturale. Infatti, l'aeroporto si avvale di un unico accesso dalla S.S. 5 Tiburtina, per mezzo della quale risulta connesso alla rete autostradale, e non dispone di raccordi con la rete ferroviaria.

Notevoli aspettative sono legate a questo tipo di investimenti per il perseguimento dell'economicità dello scalo che, attualmente non è garantita dall'unico volo di linea giornaliero, Pescara-Ancona-Milano (Alitalia), né dal modesto traffico merci o charteristico (tab. 5). Dal 1° settembre 1997 è previsto un volo Pescara-Torino, pure giornaliero, operato da una compagnia privata.

I possibili scenari di intervento. – Il quadro generale di riferimento dei possibili interventi nella regione, in materia trasportistica, è definito dalle indicazioni del Piano Generale dei Trasporti (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1986a). Esse, sostanzialmente, prevedono:

- il potenziamento del corridoio plurimodale adriatico, attraverso l'integrazione del trasporto stradale e ferroviario, nonché la maggiore affermazione del sistema lineare costiero e delle connessioni con l'entroterra urbano;
- la forte integrazione tra quello che concerne il trasporto marittimo, la retroportualità e l'interportualità;
- il rafforzamento del trasporto aereo attraverso un più efficiente collegamento con la rete internazionale ed intercontinentale.

Appare evidente come alla base di tale visione programmatica vi siano l'impostazione sistemica e il potenziamento dell'intermodalismo. Quindi, il conseguimento degli obiettivi indicati richiede interventi dal lato dell'offerta di trasporto, attraverso i corridoi plurimodali, sistemi strutturali, sistemi organizzativi.

Attualmente, come si evince dalle note precedenti, la regione abruzzese è interessata a tali interventi: «inserimento nel "Corridoio pedeappenninico adriatico" (Milano-Bologna-Rimini-Otranto); realizzazione di un sistema portuale; valorizzazione dello scalo aeroportuale; localizzazione di un interporto; riorganizzazione del sistema ferroviario; modernizzazione dei sistemi di trasporto urbano, con particolare riferimento all'area metropolitana Pescara-Chieti e alle aree di L'Aquila, Avezzano, Teramo-Giulianova e Lanciano-Val di Sangro» (Regione Abruzzo-Giunta Regionale, 1995, p. 110).

Pertanto, sembra giustificata la necessità, espressa all'inizio di queste note, di un nuovo Piano Regionale dei Trasporti (PRT), in quanto strumento essenziale di adeguamento a quanto previsto dal PGT.

Con riferimento al primo degli interventi sopra richiamati, la Regione può avvalersi di una documentazione di base per un progetto di corridoio (Fiorentini, 1996), ma sempre da interpretare alla luce delle indicazioni aggiornate che provengano da un nuovo progetto di Piano. Si può pervenire,

AEROPORTO DI PESCARA: SERIE STORICHE.

anno	AEROMOBILI (n.)			PASSEGGERI (n.)			Transiti	POSTA (kg)			MERCÌ (kg)		
	Arr.	Part.	TOT.	Arr.	Part.	TOT.		Arr.	Part.	TOT.	Arr.	Part.	TOT.
1977	919	929	1848	11292	10827	22119	2881	579721	243933	823654	10677	20895	31572
1978	777	777	1554	10723	10797	21520	0	567600	233060	801200	26500	34000	60500
1979	33	33	66	1579	1715	3294	0	8807	4186	12993	1248	671	1919
1980	5	5	10	283	276	559	0	0	0	0	0	0	0
1981	1145	1145	2290	9371	8619	17990	0	0	0	0	1700	500	2200
1982	1518	1519	3037	15917	14061	29978	0	0	0	0	1622	1622	9630
1983	1588	1588	3176	16527	15080	31607	0	0	0	0	24272	3251	27523
1984	1393	1393	2786	15359	13170	28529	33	0	0	0	9970	5148	15118
1985	1291	1266	2564	17696	15922	33618	53	0	0	0	10007	3592	13599
1986	1200	1173	2373	18119	16186	34305	0	0	0	0	9056	4393	13449
1987	1164	1124	2288	20414	18915	39329	197	0	0	0	18917	3457	22374
1988	1588	1584	3172	29657	27630	57287	458	0	0	0	19423	2337	21760
1989	927	928	1855	25160	22747	47907	228	0	0	0	16693	600	17293
1990	697	702	1399	20390	17640	38030	879	0	0	0	8145	1196	9341
1991	904	905	1809	27230	23442	50672	117	0	0	0	4709	1592	6301
1992	1513	1517	3030	33750	30431	64181	331	25286	13006	38292	9269	960	10229
1993	1250	1249	2499	34473	30708	65181	884	72566	27011	99577	7125	4338	11463
1994	1123	1124	2247	26784	24839	51623	1879	0	0	0	10247	2881	13128
1995	951	963	1914	30133	29133	59271	1358	0	0	0	36967	86695	123662
1996	649	651	1300	33912	31477	65389	2231	0	0	0	60187	90735	150922

Fonte: Ministero dei Trasporti e della Navigazione, 1996a, p. 231.

quindi, ad una progettazione funzionale, non solo ai collegamenti a lunga percorrenza, ma anche all'intero tessuto dei trasporti. In tal modo, risultano maggiormente definite le competenze nazionali e quelle regionali, pur sempre da coordinare, sulla scorta delle esigenze distributive di flussi generati non soltanto dai grandi centri produttivi e residenziali, ma anche dai distretti di sviluppo locale.

D'altro canto, i possibili interventi necessitano, a monte, di una attenta valutazione, sia dei fattori di produzione del trasporto, sia degli elementi caratteristici dei fattori di produzione economici e sociali. La regione abruzzese, infatti, presenta notevoli potenzialità dal punto di vista economico (Mauro, 1995) e da quello trasportistico; tuttavia, ciò non si traduce ancora in un elemento sufficiente per avviare al ruolo di «mero attraversamento» che la regione stessa riveste nel contesto nazionale. Tale condizione di svantaggio per l'intero settore della produzione rende necessario un miglioramento di efficienza, principalmente della rete ferroviaria e del sistema di intermodalità, tale da costituire quella capacità di attrazione in grado di ricondurre all'interno della regione i processi produttivi ad alto valore aggiunto.

L'Abruzzo, inoltre, in virtù della sua caratterizzazione di sistema territoriale diffuso esplicitandosi attraverso un maggiore insediamento costiero di tipo lineare, richiede l'affermazione di un modello di trasporti capace di integrare tale concentrazione lineare con il sistema diffuso regionale suddetto. A tal fine, occorre che il sistema ferroviario, soprattutto, possa svolgere un ruolo di maglia portante nell'ambito del sistema integrato, sia dal punto di vista funzionale, sia da quello dell'interazione «pubblico-privato». L'infrastrutturazione del territorio regionale sulla base di risorse anche private, infatti, appare possibile qualora si ponga maggiore attenzione alla correlazione produzione-trasporti.

Un ruolo importante per la gestione del sistema plurimodale di trasporto è, anche, attribuito all'impiego e allo sviluppo della telematica (Gamberale, 1995). In particolare, si segnalano:

- i sistemi informativi per la gestione dei porti e degli interporti e dell'intermodalità merci in genere;
- gli strumenti per il monitoraggio dei flussi di circolazione e delle velocità veicolari sulle infrastrutture stradali, ai fini della sicurezza e della manutenzione; i sistemi di informazione all'utente del sistema stradale ed in particolare del sistema integrato pubblico su gomma e su ferro;
- i sistemi di comunicazione a distanza alternativi al trasporto (Incalza, 1995).

Nel dettaglio degli interventi, appaiono condivisibili e, pertanto, si richiamano di seguito taluni interventi previsti dal Programma Regionale di Sviluppo per il quadriennio 1994-1997.

E' auspicabile, infatti, per i problemi di carico che si registrano sulla S.S. 16, la «costruzione di una strada «transcollinare» da inserire nel fascio di comunicazioni del «Corridoio», interconnessa alla direttrice costiera da una frequente serie di «bretelle». Nella rete che si verrebbe così a creare, la tra-

ma urbana dell'area, formatasi in passato su una struttura di tipo cantonale all'interno dei singoli ambiti vallivi, potrebbe cogliere e sviluppare le numerose complementarità fra terziario e industria (ma anche agricoltura, turismo e recupero di beni ambientali) che si sono progressivamente delineate nel periodo recente». Inoltre, il miglioramento del sistema relazionale interno, richiede il completamento della Teramo-mare, della fondovalle vestina, dell'asse attrezzato Val Pescara e della Transcollinare nel tratto Chieti-Val di Sangro (Regione Abruzzo-Giunta Regionale, 1995, pp. 111).

Un ruolo decisivo per il riequilibrio dell'eccessiva incidenza assunta, nel movimento delle merci, dal vettore gommato lungo il «Corridoio», può essere svolto dal trasporto marittimo attraverso la valorizzazione delle singole strutture portuali nell'ambito di spazi gravitazionali sempre più integrati. In regione, tuttavia, anche in virtù del concetto di sistema portuale introdotto dal PGT, è necessaria una forte integrazione funzionale tra i diversi scali marittimi evitando diseconomie derivabili da duplicazioni nei rispettivi ruoli.

Circa il trasporto aereo, l'attuale sottodimensionamento, conseguenza principale della prossimità al grande nodo aeroportuale di Roma e della scarsa consistenza della domanda interna, non deve comportare l'abbandono delle iniziative per la rimozione dei vincoli strutturali e funzionali esistenti. Uno degli interventi possibili appare la costituzione di un sistema aeroportuale minimo di livello regionale per favorire il flusso turistico verso le zone interne prossime alle aree naturalistiche protette attraverso l'adeguamento dello scalo aquilano.

In via conclusiva, la gamma completa di vettori già operativi all'interno del sistema regionale, pur con i rispettivi limiti evidenziati, rende non rinviabile l'affermazione dell'intermodalismo (Mascarucci, 1991), dettato «dalla posizione nodale dell'area metropolitana Pescara-Chieti ed esplicitamente indicato dallo stesso Piano nazionale dei trasporti per il «Corridoio Adriatico», nel punto mediano del quale l'area stessa viene a trovarsi. Da qui il progetto di localizzazione di un interporto, i cui effetti di aggregazione da un lato, e di moltiplicazione, dall'altro appaiono in grado di far compiere un deciso salto di qualità all'intero apparato produttivo e terziario abruzzese» (Landini, 1995, p. 339).

Concludendo, due problemi emergenti «meritano di essere richiamati alla particolare attenzione delle forze politiche abruzzesi sia per il loro carattere di attualità, sia perché destinati a realizzare, in tempi ragionevoli, un profondo cambiamento del sistema. Si tratta dei programmi di potenziamento del servizio ferroviario, inteso in modo più restrittivo, ma più comune come «progetto Alta Velocità», e la nuova, imminente disciplina giuridica del riordino del trasporto pubblico locale» (Collecchio, 1995, p. 35).

Circa il primo punto, la trasformazione in S.p.A dell'Ente F.S. disposta dal CIPE con D.L. 11 luglio 1992, n. 333 convertito nella Legge n. 359/1992, implica una diversa gestione del servizio ferroviario rispondente, principalmente, a criteri di efficienza economica. Pertanto, la S.p.A. ha redatto un «Piano d'impresa 1993-2000» che costituisce il «documento programmatico

fondamentale delle strategie, delle azioni operative e dei risultati attesi che impegnano fin d'ora le F.S. S.p.A. e che la impegneranno nei prossimi anni» (ibid., p. 36). Tra i progetti presenti nel «Piano d'impresa», come è noto, vi è la realizzazione del sistema di Alta Velocità per le linee Torino-Milano-Bologna-Firenze-Roma-Napoli, Milano-Genova e Milano-Venezia.

Con riferimento all'Abruzzo, esso non soltanto risulta escluso da tale progetto ma, numerose linee interne (i cosiddetti «rami secchi»), come ricordato in precedenza, sono «sospese fra scarsa efficienza e ipotesi di dismissione» (Regione Abruzzo-Giunta Regionale, 1995, p. 118). Un investimento previsto dal «Piano d'impresa», oltre a quello più generale di potenziamento della linea Bologna-Ancona-Pescara-Bari, è il rafforzamento, attraverso il raddoppio e la velocizzazione, della linea Pescara-Foggia.

Alla luce di tali lacune progettuali, è necessaria una sensibile azione programmatica nel settore ferroviario da parte della Regione, tra l'altro chiamata, secondo alcune iniziative governative rivolte al riordino della normativa dell'intero sistema, a gestire il trasporto pubblico locale (il secondo dei punti in questione) con tutti i poteri attualmente non riconducibili chiaramente ai diversi organismi istituzionali. Tali iniziative, pertanto, prevedono la trasformazione della Regione in *authority* che assicuri un sistema di trasporto integrato e coordinato tra le varie modalità, in rapporto ai bisogni di mobilità, e che assuma la piena responsabilità politica del funzionamento complessivo del sistema nei confronti degli utenti (Collevocchio, 1995, p. 38). E' possibile, quindi, concludere con una nota positiva dettata dalla favorevole occasione che il provvedimento in questione rappresenta per le forze politiche regionali. Esso consente, infatti, di avviare un nuovo e concreto processo di programmazione nel campo dei trasporti alla luce delle più recenti innovazioni.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARDI R., *Rete viaria e ferroviaria in Italia: evoluzione e prospettive*, in CAPINERI C. e TINACCI MOSSELLO M. (a cura di), *Geografia delle comunicazioni. Reti e strutture territoriali*, Torino, Giappichelli, 1996, pp. 263-279.
- CAPINERI C. e TINACCI MOSSELLO M. (a cura di), *Geografia delle comunicazioni. Reti e strutture territoriali*, Torino, Giappichelli, 1996.
- CARDINALE B., *Traffico urbano e qualità della vita: il caso di Teramo*, in «Boll. Soc. Geogr. Ital.», Roma, 1992, pp. 669-687.
- CARDINALE B. e FALCONI DI FRANCESCO L., *Teramo, città storica: la viabilità*, in «Notizie dell'Econ.», Teramo, 1994, n. 3, pp. 80-85.
- CAVUTA G., *I trasporti marittimi ed i porti nell'economia italiana. Aspetti economici della portualità abruzzese*, in «Quaderni Dottorato di ricerca in Geogr. Pol.», Trieste, 1995, n. 5, pp. 58-84.
- CENTRO STUDI SUI SISTEMI DI TRASPORTO, *Regione Abruzzo. Piano dei bacini di traffico*, Roma, 1994 (paper).

- COLAPIETRA R., *I tracciati ferroviari e la loro incidenza sull'articolazione urbana e territoriale in Abruzzo e Molise*, in COSTANTINI M. e FELICE C. (a cura di), *Abruzzo e Molise. Ambienti e civiltà nella storia del territorio*, Mantova, Ed. Centro F. Odorici, 1993, pp. 231-243.
- COLI M. e altri, *Uno studio sui flussi della nautica da diporto nella costa orientale*, in «Quaderni Ist. di Statistica», Pescara, Univ., 1988, n. 2.
- COLLEVECCHIO M., *Il quadro generale di riferimento*, in IARES, *Il sistema dei trasporti e delle comunicazioni nella regione Abruzzo*, Chieti, Casa Ed. Vecchio Faggio, 1995, pp. 27-40.
- COLLEVECCHIO M., *Presentazione*, in MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Conto nazionale dei trasporti*, Roma, Ist. Pol. e Zecca dello Stato, 1996b, pp. 9-14.
- CORI B., *Note di economia abruzzese*, in FONDI M. (a cura di), *Ricerche geografiche sull'Abruzzo*, «Memorie di Geogr. Economica e Antropica», Napoli, XII, 1977-1978, pp. 177-189.
- COSTA M., *I traffici stradali dell'Abruzzo e la loro evoluzione*, in MORI A. (a cura di), *Studi geografici sull'Abruzzo in via di sviluppo*, Pisa, Goliardica, 1970, pp. 102-111.
- COSTANTINI M. e FELICE C. (a cura di), *Abruzzo e Molise. Ambienti e civiltà nella storia del territorio*, Mantova, Ed. Centro F. Odorici, 1993.
- CRESA, *Polarità e mobilità territoriali per studio e lavoro in Abruzzo*, L'Aquila, 1987.
- FELICE C., *Porti e scafi. Politica ed economia sul litorale di Vasto*, Lanciano, Cannarsa Ed., 1983.
- FELICE C., *Il porto di Punta Penna*, in MASSIMI G. (a cura di), *Temi e problemi del territorio abruzzese*, Atti del XXXIII Convegno Nazionale Associazione Italiana Insegnanti di Geogr., Montesilvano-Pescara, 1990, pp. 111-113.
- FIORENTINI F. (a cura di), *Il Corridoio Adriatico. Rapporto finale sulla ricerca*, Chieti, Univ. «G. D'Annunzio», 1996.
- FONDI M., *Abruzzo e Molise*, Torino, UTET, 1970.
- FONDI M. (a cura di), *Ricerche geografiche sull'Abruzzo*, «Memorie di Geogr. Economica e Antropica», Napoli, XII, 1977-1978.
- FURLANI V., *Il Consorzio Industriale del Vastese. Sviluppo, infrastrutture e sistemi operativi*, in AA.VV., *Vastese & Industria*, Pescara, CARSA, 1993, pp. 75-109.
- GAMBERALE V., *Telecomunicazioni e loro correlazione con il sistema dei trasporti*, in IARES, *Il sistema dei trasporti e delle comunicazioni nella regione Abruzzo*, Chieti, Casa Ed. Vecchio Faggio, 1995, pp. 1447-1483.
- GASPERINI L., *Sedi umane e strade in Abruzzo in età romana*, in MORI Alb., *Studi geografici sull'Abruzzo in via di sviluppo*, «Pubbl. Ist. Geogr. Univ. di Pisa», Pisa, Goliardica, 1970, pp. 113-124.
- INCALZA E., *L'offerta di trasporto*, in IARES, *Il sistema dei trasporti e delle comunicazioni nella regione Abruzzo*, Chieti, Casa Ed. Vecchio Faggio, 1995, pp. 167-252.
- LANDINI P., *L'evoluzione delle attività portuali di Ortona* in «Riv. Geogr. Ital.», Firenze, 1972, pp. 156-184.
- LANDINI P., *Il problema dei retroterra portuali nel Mezzogiorno* in AA.VV., *Mezzo-*

- giorno e Mediterraneo*, Ist. Geogr. Univ. di Venezia, 1977, pp. 85-111.
- LANDINI P., *I porti italiani dell'Adriatico centro-meridionale: funzioni regionali e prospettive di integrazione*, in «Abruzzo», Pescara, 1983, n. 1-3, pp. 1-22.
- LANDINI P., *I rapporti economici interadriatici in una geografia regionale marittimo-litoranea*, in PAVIA R., *Città e territori del Medio Adriatico*, Milano, F. Angeli, 1990, pp. 221-231.
- LANDINI P., *Struttura fisica e regionalizzazione del territorio abruzzese*, in IARES, *Il sistema dei trasporti e delle comunicazioni nella regione Abruzzo*, Chieti, Casa Ed. Vecchio Faggio, 1995, pp. 337-414.
- LANDINI P. e DI DONATO F., *La portualità abruzzese-molisana: «disintegrazione regionale»*, in SORICILLO M. (a cura di), *Trasporti marittimi e portualità in Italia*, Napoli, Ist. Univ. Navale-Ist. Geogr. Econ. dell'Univ., 1985, pp. 473-492.
- LANDINI P. e altri, *La pianificazione portuale come esperienza di geografia applicata. Il caso del medio Adriatico*, in «Atti del XXVI Congresso Geografico Italiano, Genova, 1992» (a cura di C. Cerreti), Roma, Ist. Encicl. Ital., 1996, I, pp. 432-440.
- LEGITTIMO G., *I sistemi portuali nel piano generale dei trasporti*, Roma, Centro Studi Problemi Portuali, 1989, pp. 9-14.
- MASCARUCCI R., *Pianificazione territoriale e spesa pubblica*, Roma, Gangemi, 1990a.
- MASCARUCCI R., *Il sistema della portualità minore nel Medio Adriatico*, in PAVIA R., *Città e territori del Medio Adriatico*, Milano, F. Angeli, 1990b, pp. 209-219.
- MASCARUCCI R., *Il corridoio adriatico. Problemi di intermodalità regionale*, Roma, Argos, 1991.
- MASSIMI G., *Barriere geografiche locali e viabilità ordinaria in Abruzzo*, in «Econ. Abruzzese», n. 4, Pescara, 1985, pp. 2-9.
- MASSIMI G., *Il Comprensorio Vastese*, in AA.VV., *Vastese & Industria*, 1993a, pp. 9-74.
- MASSIMI G., *Modalità viarie e località centrali. Concordanze e discordanze spaziali in una regione adriatica*, in SALVATORI F. e LANDINI P. (a cura di), *Abruzzo. Economia e territorio nel Nord del Mezzogiorno*, Pescara, Libr. dell'Univ. Editrice, 1993b, pp. 363-389.
- MASSIMI G. (a cura di), *Il corridoio adriatico. Areale/reticolare: una lettura integrata dell'assetto industriale*, Roma, Argos, 1993c.
- MASSIMI G. (a cura di), *Temi e problemi del territorio abruzzese*, Atti del XXXIII Convegno Nazionale Associazione Italiana Insegnanti di Geogr., Montesilvano-Pescara, 1990.
- MASSIMI G. e CARDINALE B., *Barriere geografiche e viabilità in Italia*, in «Atti del XXVII Congresso Geografico Italiano, Trieste, 1996», in corso di stampa.
- MAURO G., *L'economia abruzzese oggi: dinamiche e prospettive*, in «Abruzzo Contemporaneo», L'Aquila, 1995, n. 1, pp. 3-61.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Il piano generale dei trasporti*, Roma, Hegel, 1986a.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Aggiornamento del piano generale dei trasporti*, Roma, 1986b.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Civilavia Statistica 1994-*

1995. *Preliminari 1996*, Roma, 1996a.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Conto nazionale dei trasporti*, Roma, Ist. Pol. e Zecca dello Stato, 1996b.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *30 anni di trasporti in Italia*, Roma, Ist. Pol. e Zecca dello Stato, 1996c.
- MORI Alb., *Studi geografici sull'Abruzzo in via di sviluppo*, «Pubbl. Ist. Geogr. Univ. di Pisa», Pisa, Goliardica, 1970.
- REGIONE ABRUZZO, *Piano Regionale dei Trasporti*, L'Aquila, 1990.
- REGIONE ABRUZZO-GIUNTA REGIONALE, *Programma Regionale di Sviluppo 1994-1997*, L'Aquila, Coord. Serv. Programmazione Giunta Reg., 1995 (paper).
- REGIONE ABRUZZO e SOMEA, *Abruzzo. Atlante economico e commerciale*, L'Aquila-Roma, Presidenza Giunta Reg. Abruzzo-V. Levi Ed., 1991.
- RICCI M. (a cura di), *Abruzzo. Verso una nuova immagine*, in «Quaderni Blu», Collana del Dipartimento di Architettura e Urbanistica della Facoltà di Architettura di Chieti (sede di Pescara), n. 2, 1996.
- SALVATORI F. (a cura di), *Abruzzo. La geografia di uno sviluppo regionale*, Pescara, Libr. dell'Univ. Editrice, 1988.
- SALVATORI F. e LANDINI P. (a cura di), *Abruzzo. Economia e territorio nel Nord del Mezzogiorno*, Pescara, Libr. dell'Univ. Editrice, 1993.
- TOSCHI U., *I porti dell'Abruzzo e della Puglia*, Bologna, Zanichelli, 1942.
- VIRNO M., *La politica delle comunicazioni*, in IARES, *La gestione del territorio ed il processo di piano in Abruzzo*, Chieti, Casa Ed. Vecchio Faggio, 1990, pp. 85-101.

THE TRANSPORT SYSTEM IN ABRUZZO. – Recently the transport issue in Abruzzo has been one of the territorial component not yet thoroughly analyzed, in the light of the geographic – and -not – existing literature.

The reason probably lies in the not well defined transport competences of the present institutions which have been working out a number of specific initiatives with a provisional character since they are not connected to a more complex planning link project. On this subject, it is urgent to state a structural planning document which tackles the main issues related to the development of the territory of Abruzzo and more specifically, to the lack of a new transport plan.

The provincial authorities have successfully worked out planning strategies and singled out tools in order to achieve a correct development of the territory. However some problems concerning the planning the provinces, still exist due to the lack of clear directions from the region. The whole transport system feels the negative effects of such policy.

Università «G. D'Annunzio» di Chieti, Istituto di Studi Economici (Pescara).