

4.1 TRAFFICO E COMUNICAZIONE - IL PIANO PROVINCIALE DEI TRASPORTI DELLA PROVINCIA DI TRAPANI

Ai sensi del D.Lgs. 285/92 "Codice della strada" art. 36 (^{1.15}), nonché della L.R. 9/86 art. 12 comma 1 (^{1.1}) le Province devono dotarsi del Piano Provinciale di Bacino per i Trasporti e del Piano delle principali vie di comunicazione stradali e ferroviarie.

A tal fine con Deliberazione di G.P. n° 1895 del **30/12/1998** veniva conferito l'incarico temporaneo per la predisposizione del Piano Provinciale di Bacino per i Trasporti (D.L. 285/92 art. 36) e del Piano delle principali vie di comunicazioni stradali e ferroviarie (L.R. 9/86 art. 12) alla società "Ast Sistemi S.r.l." corrente in Palermo.

Con **Deliberazione G.P. n° 354** del **14/7/99** è stato approvato il suddetto piano ed è stato trasmesso al Consiglio Provinciale competente alla relativa approvazione ai sensi dell'art. 29 della L.R. n.26 del 1/9/93.

Con **Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 22/C** del **06/06/2001** è stato approvato il Piano in oggetto con alcuni emendamenti che verranno indicati di seguito.

Si riportano quindi di seguito le principali argomentazioni contenute nel piano in questione, opportunamente integrate.

Il Piano Provinciale dei Trasporti della Provincia di Trapani è stato predisposto in conformità a quanto previsto dal Codice della Strada che, per gli Enti e le Amministrazioni proprietarie di infrastrutture stradali, prescrive l'adozione di uno strumento pianificatorio che le riguardi.

Il Piano non ha considerato soltanto le infrastrutture viarie, ma si è posto come obiettivo la riorganizzazione, dell'intero comparto dei trasporti provinciale.

Nel suddetto Piano accanto alla trattazione delle problematiche relative alla gestione delle reti e delle infrastrutture, sono formalizzati alcuni orientamenti di metodo e di merito per costituire un punto di riferimento delle iniziative locali ed un raccordo con le iniziative europee.

Per quanto riguarda le infrastrutture, sono stati proposti un numero limitato di interventi prioritari che concorrono a configurare un sistema integrato di trasporto strategico di interesse provinciale, la cui programmazione, si annovera tra i compiti della Provincia ma la cui realizzazione investe diversi Soggetti gestori. Ciò, per

superare una prassi, basata su interventi frammentari, non riconducibili ad un disegno organico, talvolta motivata da esigenze di breve periodo.

Gli interventi suggeriti si possono considerare inoltre, come strumenti atti ad innescare e sostenere processi di sviluppo, nell'ambito di una maggiore valorizzazione del territorio.

Partendo, dunque, da un'approfondita e mirata analisi del territorio e delle realtà insediative, nel Piano Provinciale dei Trasporti si è pensato alla riorganizzazione dell'intero comparto dei trasporti, provvedendo a comprendere e ad esprimere ogni singolo settore (stradale, ferroviario, marittimo, aereo) in una logica complessiva ed unificata dagli stessi obiettivi di insieme.

Il complesso delle politiche e degli interventi infrastrutturali individuati dal Piano è, inoltre, volto ad assicurare il raggiungimento degli standard di sicurezza e di qualità ambientale definiti dalle direttive comunitarie e dalla normativa nazionale, nella salvaguardia e nell'incentivazione di quelle "vocazioni" che caratterizzano le realtà sociali, economiche e produttive del territorio.

Nel trasporto delle persone, ove attualmente le diverse modalità operano in concorrenza e complementarità, l'obiettivo proposto è quello di razionalizzare gli attuali "canali" di deflusso del traffico, sviluppando, ove possibile, un consapevole riequilibrio modale nell'ottica di un generale miglioramento della qualità del servizio, sia operando un'attenta politica di riqualifica e di salvaguardia delle infrastrutture esistenti, sia, anche, incentivando l'intensificazione della concorrenza e la promozione dell'innovazione.

Nel comparto della logistica e del trasporto delle merci il Piano assume come obiettivo primario il raggiungimento degli standard di servizio europei, in modo da incidere in maniera determinante su uno degli aspetti chiave della competitività del sistema produttivo.

La mobilità nella Regione Sicilia

La mobilità all'interno della Sicilia ed i collegamenti con le vie di trasporto nazionali ed internazionali sono assicurati, in massima parte, dal trasporto su gomma, essendo le infrastrutture ferroviarie obsolete, quelle marittime soltanto da qualche anno in ripresa, ed i sistemi intermodali privi di adeguate infrastrutture interportuali.

Le prospettive di evoluzione della domanda di trasporto confermano il mantenimento di tale tendenza, a meno che non intervenga una nuova politica finalizzata al riequilibrio della domanda di trasporto con il potenziamento di

infrastrutture alternative a quelle stradali e con i più efficaci sistemi di orientamento della domanda dall'uso del mezzo su gomma nei confronti degli altri modi di trasporto.

In atto, nel settore della mobilità delle persone sono stati confermati e superati i valori già individuati negli anni '80: ben oltre l'80% degli spostamenti interni nella Regione avviene su strada (automobile e autobus), e risulta in decremento l'utilizzo del treno; la tendenza è confermata anche per gli spostamenti da e per l'esterno, mentre il trasporto aereo risulta comunque in crescita, mentre ristagnano le vie marittime.

L'insularità e la posizione decentrata rispetto ai maggiori centri di produzione e di consumo nazionali ed europei rendono assai oneroso il costo del trasporto rispetto alle medie nazionali. Inoltre, essendo la Sicilia prevalentemente un mercato di consumo e non di trasformazione, al suo interno e nelle relazioni con l'esterno vengono movimentati materie prime e prodotti finiti, mancando i semilavorati, ed i flussi di traffico risultano unidirezionali e non bilanciati da carichi di ritorno.

Per quanto riguarda il settore del trasporto delle merci, la ripartizione modale dei flussi di traffico risulta ancora una volta squilibrata a favore del trasporto stradale a danno dei vettori marittimi e ferroviari.

La concentrazione della domanda di trasporto si individua in corrispondenza delle aree metropolitane, all'interno di fasce i cui limiti si estendono ben oltre i confini dell'area urbanizzata.

La **rete viaria dell'Isola** risulta caratterizzata da tre poli fondamentali rappresentati dalle tre aree metropolitane di Palermo, Catania e Messina, configurandosi come un anello stradale rappresentato dalle direttrici:

- autostrada A29/A20 Palermo-Messina (incompleta)
- autostrada A 18 Messina-Catania
- strada a 4 corsie SS 114 Catania-Siracusa (incompleta)
- autostrada A 18 Siracusa-Gela (incompleta)
- strada SS 115 Gela-Mazara del Vallo
- strada a 4 corsie Mazara del Vallo-Trapani (incompleta)
- autostrada A 29 dir. Trapani- Palermo

L'accessibilità a tale circuitazione è assicurata dagli assi Nord-Sud, aventi caratteristiche diverse :

- la A 29 Mazara del Vallo - Alcamo
- la SS 624 Palermo - Sciacca (incompleta)
- la SS 189 Palermo - Agrigento (previsto il rifacimento)

- la SS 190 Caltanissetta - Gela (incompleta)
- la SS 117 S. Stefano di Camastra - Gela (incompleta)
- la SS 514 Ragusa - Catania

Trasversalmente, ad eccezione della A19, per il tratto Caltanissetta - Catania, manca una viabilità che collegata agli assi di cui sopra permetta un rapido smistamento del traffico per le diverse destinazioni.

La rete stradale principale viene a coincidere, quindi, sostanzialmente con la viabilità statale, la quale, così come evidenziato in premesse, sebbene interessata dalle previsioni del Piano Decennale della Grande Viabilità, non è risultata oggetto di interventi sostanziali nei diversi programmi triennali in cui lo stesso Piano è stato suddiviso.

Non migliore risulta la situazione del **trasporto ferroviario** che presenta uno stato generale di arretratezza tale che, sono sufficienti pochi dati per darne una idea.

Su una rete di **1449,4 km di estensione**, appena **65,3 km** sono a **doppio binario** e **522,3 km elettrificati**; inoltre, i sistemi di esercizio sono assai difformi passando attraverso tratti ancora eserciti con blocco telefonico, a tratti con blocco elettrico manuale, blocco automatico o con il controllo del traffico centralizzato.

Evidentemente, condizioni critiche di linea e disuniformità di gestione sono pregiudizievoli per la quantità e qualità del servizio, tanto da renderlo quasi sempre non competitivo con altri sistemi di trasporto.

*Ulteriori **punti critici** si hanno nelle limitazioni delle velocità consentite e dei pesi per asse compatibili con le linee, nonché per la presenza dei numerosi passaggi a livello.*

Come si rileva da questi semplici, ma significativi dati, la Sicilia paga oggi una politica nazionale sui trasporti che ha trascurato il mezzo ferroviario, rendendolo sempre più obsoleto e non remunerativo. Una inversione di tendenza contrasta, poi, con la nuova politica dell'Ente delle Ferrovie dello Stato che preferisce gli investimenti sulle linee a più alta redditività che permettono un rapido e conveniente bilancio.

*La dotazione regionale di **impianti portuali** è numericamente assai elevata (**12 porti di prima e 19 di seconda categoria**), ma molti di essi hanno dotazioni inadeguate (banchine poco attrezzate, mancanza di opportuni raccordi stradali e ferroviari), per cui solo un ridotto numero di porti, classificati come commerciali, concentrano al loro interno la quasi totalità del traffico marittimo delle merci.*

Da un lato devono evidenziarsi deficienze di carattere infrastrutturale, quali inadeguatezza dei moli foranei, delle banchine, delle attrezzature, la carenza delle vie di collegamento ai principali assi stradali di grande comunicazione e la scarsa efficienza del raccordo fra porto e rete ferroviaria. Dall'altro lato, carenze di tipo organizzativo, anche attraverso la frammentazione delle competenze.

Sulla base dei dati registrati negli scali marittimi siciliani (cfr. "Osservatorio Regionale dei Trasporti"), si può affermare che oltre l'80% della merce movimentata è costituita da prodotti petroliferi, scambiati principalmente negli scali di Augusta, Siracusa, Milazzo e Gela, che da soli movimentano circa il 96% del traffico complessivo di tali prodotti.

Della percentuale di traffico merci relativo alla merce secca, una quota significativa, pari a circa l'80%, si svolge nei porti di Palermo, Augusta, Gela, Catania, Trapani e Porto Empedocle.

Un'altra peculiarità del trasporto marittimo siciliano è la *prevalenza degli sbarchi sugli imbarchi*, quantificabile in circa 10 milioni di ton. annue.

Una quota rilevante della merce imbarcata nei porti di Palermo, Milazzo, Porto Empedocle, Marsala e Trapani interessa le Isole Minori, con rilevanza piuttosto limitata, e con caratteristiche che mostrano come il ricorso degli operatori isolani al trasporto marittimo per la movimentazione delle merci sia marginale.

L'incremento percentuale maggiore si è registrato, nel quinquennio a cavallo del 1990, con un + 474,4%, nel porto di Trapani, che ha sfruttato, dunque, in maniera ottimale la discreta dotazione di banchine e piazzali per la movimentazione delle merci.

I dati più recenti, sebbene dimostrando andamenti anche altalenanti, risultano confortanti; prova ne sia, per quanto riguarda il traffico container, il porto di Trapani, che si attesta addirittura al 12° posto in Italia per unità movimentate (ed al 1° nella classifica regionale), con 4.000 container caricati nel 1998 contro i 1.700 del 1997.

Non sono stati ancora realizzati tutti quei progetti per la realizzazione di una struttura portuale e di sostegno, che renda più agevole il traffico marittimo secondo le esigenze degli operatori del settore.

Per quanto riguarda il **trasporto aereo**, si comprende facilmente come esso rivesta in Sicilia una rilevanza particolare, dal momento che la posizione geografica dell'Isola e le carenze degli altri sistemi di trasporto lo propongono come unica valida alternativa per i collegamenti rapidi con le altre Regioni italiane e con i Paesi esteri.

I cinque aeroporti regionali, interessati da traffico commerciale, ricoprono ruoli nettamente distinti in termini di collegamenti aerei offerti all'utenza.

Palermo e Catania presentano voli di linea con tutti i principali scali nazionali e con alcuni scali europei e registrano una attività charter internazionale di rilievo; gli altri tre aeroporti svolgono una funzione limitata nell'ambito nazionale (Trapani) o prevalentemente regionale (Pantelleria e Lampedusa).

Trapani-Birgi svolge il suo ruolo in una limitata condizione di concorrenza con l'aeroporto di Palermo, essendo i due bacini di utenza per certi versi sovrapposti.

Gli aeroporti di Pantelleria e Lampedusa hanno un traffico in gran parte costituito dall'utenza mobilitata per effetto della loro insularità; ben altre però potrebbero essere le potenzialità di tali scali qualora si risolvessero i problemi legati alla ricettività turistica ed ai rifornimenti carburanti avio, che oggi limitano in modo pesante le attività aeree.

Il traffico charter assorbe in Sicilia una quota particolarmente significativa del traffico nazionale di questo settore, essendo i due primi scali siciliani tra i primi posti, nell'ambito nazionale, per il trasporto passeggeri in arrivo ed in partenza.

Per quanto riguarda la movimentazione delle merci, il trasporto aereo mantiene

oggi un ruolo abbastanza marginale rispetto alle altre modalità del trasporto.

Tale modalità di trasporto si rivolge infatti alle sole categorie merceologiche con elevato valore specifico ed ai beni deperibili, per i quali l'elevato costo del trasporto è giustificato dalle necessità di un trasferimento rapido.

I costi del trasporto sono generalmente funzione del peso del carico, pur rilevandosi diversi tipi di tariffazione dipendenti dalle distanze coperte e dalla categoria merceologica del bene trasportato.

Per la definizione di strategie evolutive, è bene ribadire l'importanza del ruolo che possono assumere gli Enti locali quali le Province e gli Operatori per la formazione della domanda, anche attraverso una adeguata rete informatica e di gestione dei servizi.

Infine, un breve cenno deve farsi sull'attuale sistema di **trasporto combinato strada - rotaia**, che può svolgere un'efficace funzione nell'ambito della ristrutturazione del mercato del trasporto agevolando le imprese nella loro espansione ed affermazione.

L'impiego del combinato fornisce il modo per attenuare l'impatto ambientale negativo dovuto alle emissioni gassose e sonore del traffico su gomma, specie di quello pesante, e per conseguire un miglioramento della congestione della viabilità, oltre che della vivibilità del territorio sul quale esso si svolge.

Nei traffici intermodali occorre distinguere due segmenti: il traffico container e quello di casse mobili e semirimorchi. Il primo (traffico seaborne) può essere fortemente influenzato da azioni di regolamentazione del mercato; il secondo (traffico landborne) è invece strettamente legato al costo del trasporto dei percorsi terminali su strada.

Il trasporto combinato strada-rotaiia offre alle imprese la possibilità di specializzare la propria capacità di trasporto, con particolari accorgimenti per la garanzia di idonee condizioni tecniche, operative ed economiche, specie con l'utilizzo della cassa mobile: per esempio, nel caso delle aziende siciliane, con il trasporto tramite cisterne di prodotti chimici (liquidi o polveri) provenienti dai grandi impianti della regione, che ne assicurano la movimentazione con elevati gradi di sicurezza.

La mobilità nella Provincia di Trapani

La mobilità all'interno della Provincia ed i collegamenti con le vie di trasporto a lunga percorrenza sono assicurati, in massima parte, dal trasporto su gomma, essendo le infrastrutture ferroviarie obsolete, quelle marittime soltanto da qualche anno in ripresa, e gli scali aerei con limitata valenza.

La **rete stradale** è costituita dagli assi autostradali della **A29**, che collega Trapani a Palermo e la **A29 dir.** Mazara del Vallo – Alcamo.

L'autostrada A 29 Palermo/Mazara del Vallo presenta volumi di traffico assai elevati in corrispondenza del tratto svincolo Palermo/svincolo Carini (oltre 80.000 unità di traffico giornaliero medio nei due sensi di marcia), con una percentuale di traffico pesante che si aggira attorno all'8%.

I dati di incidentalità confermano che le condizioni di pericolo si riscontrano, più

per effetto delle condizioni di marcia non sempre rispettose del Codice della Strada che per carenza infrastrutturali, soprattutto in corrispondenza del primo tratto, presso Carini (PA).

La percentuale di traffico pesante più elevata si ha in corrispondenza del tratto Campobello di Mazara-Mazara del Vallo, ove a fronte di un TGM di circa 15.000 unità si misura un volume di traffico merci pari a quasi il 40%.

Per quanto riguarda la **viabilità statale**, si ha la **SS113**, che da Trapani raggiunge il capoluogo messinese attraversando la Provincia nella sua parte occidentale.

La SS113 ha volumi di traffico assai elevati ed incidentalità rilevante, specie nei pressi di Palermo. Nel tratto che interessa il territorio della Provincia di Trapani, si rilevano flussi di traffico con TGM che raggiunge le 6.000 unità di traffico (stazione di Specchia-Erice, cfr. Osservatorio Regionale dei Trasporti), con una percentuale di traffico pesante che si aggira attorno all'8-10%.

La **SS 115 "Sud Occidentale Sicula"** che, insieme alla **SS119** costituisce una circuitazione della parte a sud della Provincia, ha inizio a Trapani, dall'innesto con la SS 113, e termina a Siracusa, con l'innesto con la **SS114**, per una estesa di 410 km. Il tratto di 24 km. compreso tra Mazara e Castelvetro è sostituito nelle sue funzioni di strada di grande comunicazione dalla A29 dir, che si sviluppa ad esso parallela.

Negli anni '70 e nei primi anni '80 gli interventi migliorativi si sono effettuati per lo più in corrispondenza del tratto Castelvetro-Licata, con la costruzione, in particolare, delle varianti con caratteristiche di strada a scorrimento veloce (tipo IV CNR con intersezioni a più livelli) di Castelvetro (bivio SS115)- innesto SS 188, bivio Ribera-bivio Siculiana, bivio SS 576-Palma di Montechiaro, e la variante Ragusa Ovest - Modica.

Per il resto la strada presenta forti limitazioni al traffico sia per l'eccessivo numero di centri attraversati, sia per le dimensioni inadeguate della piattaforma, sia per l'andamento piano-altimetrico abbastanza accidentato e per le numerose intersezioni stradali. Ciò produce *un indice di pericolosità abbastanza elevato*.

La componente del **traffico merci** è la più elevata tra le strade statali dell'Isola, con punte di oltre il 28% nell'ambito di Mazara e Marsala, a fronte di volumi di traffico medi giornalieri che si aggirano attorno ai 10.500 veic./ora.

La **SS187** si sviluppa su un tracciato sub-parallelo alla SS 113 tra i centri di Partinico e Trapani, a collegamento della Zona Nord della Provincia di Trapani, in particolare lungo la tratta Castellammare del Golfo – Trapani. Quest'ultimo tratto si discosta dai collegamenti viari limitrofi (SS113 ed A29dir) costituendo la principale strada di penetrazione dell'area.

Il traffico medio giornaliero annuo (dati Osservatorio Regionale dei Trasporti) si attesta a circa 9.000 unità di traffico, con una percentuale di traffico pesante poco rilevante.

La **SS188** opera la funzione di collegamento delle aree più interne della Provincia, partendo dal bivio di Lercara sulla SS 189 (itinerario Palermo – Agrigento), attraversando l'entroterra dell'Isola in direzione Est – Ovest, per raggiungere la costa occidentale in corrispondenza al centro urbano di Marsala,

mentre una parte della più estesa SS624 Palermo-Sciacca interessa il territorio del Comune di Poggioreale.

Per la SS188 il traffico medio giornaliero annuo (dati Osservatorio Regionale dei Trasporti) arriva a circa 13.000 unità di traffico in corrispondenza della stazione di rilevamento presso Marsala, con una percentuale di traffico pesante poco rilevante (4%); per la SS624, nel tratto che attraversa il territorio provinciale,

La **rete viaria di competenza provinciale** è costituita da 88 strade, che si riportano di seguito insieme al relativo percorso:

NUM. SP	DENOMINAZIONE	PERCORSO
1	DI RAGATTISI	dalla SS. 115 alla S.P. Trapani – Ragattisi - Marsala e diramazione Bosco Pecorume
2	DI CASTELLAMMARE – PONTE BAGNI	dall'Abitato di Castellammare alla SS. 113
3	ERICINA	dalla Strada Regionale Immacolatella - Erice alla SS. 187
4	PARTANNA - BRACCIO S. NICOLO'	dall'Abitato di Castellammare alla SS. 119
5	GIBELLINA - SALAPARUTA – POGGIOREALE	dall'Abitato di Gibellina all'Abitato di Poggioreale
6	SAN GIUSEPPE DEI MORTILLI	dall'Abitato di Poggioreale al limite con la provincia di Palermo (Bivio Guglia)
7	DEL SAPONE	dall'Abitato di Paceco alla SS.113
8	DI SERIE N° 20 DI CASTELVETRANO	dall'Abitato di Paceca all'Abitato di Castelvetrano
9	DI SERIE N° 182 MACCHIA - SELLA – BONFALCO	dalla S.P. S. Giuseppe dei Mortilli al limite con la provincia di Palermo
10	CAMPOREALE	dall'Abitato di Alcamo al limite con la provincia di Palermo
11	DEL FEGOTTO	dalla SS. 113 alla S.P. del Fiumefreddo
12	DEL BUSECCHIO	dalla SS. 113 alla SS.119 di S. Guseppe dei Mortilli
13	DI ZANGARA	dalla S.P. di Partanna alla SS. 115
14	CALATAFIMI – CASTELLUZZO - SANTA NINFA	dall'Abitato di Calatafimi alla SS. 118
15	VITA – ROSIGNOLO	dall'Abitato di Vita alla S.P. Calatafimi – Rosignolo
16	BIVIO LENTINA - S. VITO LO CAPO	dalla SS. 115 all'Abitato di San Vito lo Capo
17	PARTANNA - BELICE VERSO MENFI	dalla SS. 115 al limite con la provincia di Agrignto
18	BONAGIA - CUSTONACI	dalla S.P. Trapani - Bonagia – Valderice all'Abitato di Custonaci
19	SALAPARUTA - SANTA MARGHERITA BELICE	dall'Abitato di Salaparuta al limite con la provincia di Palermo
20	TRAPANI - BONAGIA - VALDERICE	dall'Abitato di Trapani all'Abitato di Valderice

21	TRAPANI - RAGATTISI - MARSAA E DIRAMAZIONE BOSCO PECORUME	dall'Abitato di Trapani all'Abitato di Marsalae diramazione SS. 115
22	BIVIO BADIA - CANALOTTI	dalla SS. 187 alla SS.115
23	PONTE BAGNI - FRAZIONE INICI	dalla S.P. di Castellammare - Bagni - Inici
24	MISILLA - PAOLINI - MANDRE ROSSE - S. NICOLA	dalla SS. 188 alla S.P. di Castelvetrano
25	MAZARA - CASTELVETRANO	dalla S.P. Mazara - Salemi all'Abitato di Castelvetrano
26	PARTANNA - BEFARELLA - SALAPARUTA	dall'Abitato di Partanna alla S.P. Salaparuta S. Margherita
27	POGGIOREALE - BELICE	dall'Abitato di Poggioreale all'allacciamento con la S.P. S. Margherita - Belice
28	CIARDAZZI - FORTUNA	dall'Abitato di Salemi alla SS. 188
29	TRAPANI - SALEMI	dall'Abitato di Trapani alla SS. 188
30	SANTA NINFA VERSO CASTELVETRANO	dalla SS.119. alla S.P. di Castelvetrano
31	TRAPANI - MARTOGNA - ERICE	dall'Abitato di Trapani alla Strada Regionale Immacolatella - Erice
32	ALLACC. DELLA SALAPARUTA - BELICE CON LA POGGIOREALE - BELICE	dalla S.P. Salaparuta - S. Margherita alla Poggioreale Belice
33	DEL FIUMEFREDDO	dalla SS. 113 alla SS.119
34	VALDERICE - CHIESANUOVA - VIALE - NAPOLA	dalla SS. 187 alla SS.113
35	BALLOTTA - FULGATORE - CASALE	dalla SS. 115 alla S.P. Buseto Palizzolo - Bruca - Pocerobba - Segesta
36	CHIESANUOVA - TANGI - BALLOTTA	dalla S.P. Milo - Viale - Ponte Mente - Buseto Palizzolo alla S.P. Bivio Badia - Canalotti
37	SALINELLA - LA PIETRA	dalla S.P. Calatafimi - Castelluzzo - S. Ninfa alla S.P. del Busecchio
38	MAZARA DEL VALLO - GRANITOLA	dall'Abitato di Mazara alla S.P. Campobello di Mazara - Granitola
39	DI FAVIGNANA	da Punta Sottile a Punta Marsala
40	ALLACC. DELLA SS.188 ALLA PROV.LE MARSALA - FAVARA - CIAVOLO - CHELBI	dalla SS.118 alla S.P. Marsala - Favara - Ciavola - Chelbi
41	ALLACC. SP SALINELLA - LA PIETRA - ROSSIGNOLO	dalla S.P. Salinella - La Pietra alla S.P. Calatafimi - Castelluzzo
42	ALLACC. SP MARSALA - SALEMI CON LA SP MARSALA CASTELVETRANO	dalla S.P. Mazzara - Salemi alla S.P. Mazzara - Castelvetrano
43	MARCANZA - CUDDIA	dalla S.P. Ballotta - Fulgatore - Bosco Scorage alla S.P. di Castelvetrano
44	VITA - DOMINGO - BRUCA - CELSO - INICI	dall'Abitato di Vita alla Trazzera trasformata Celso - Inici
45	ALLACC. SP DI CASTELVETRANO CON LA PROV.LE TRAPANI SALEMI	dalla S.P. di Castelvetrano alla S.P. Trapani - Salemi
46	VITA PROV.LE TRAPANI SALEMI	dall'Abitato di Vita alla S.P. Trapani - Salemi

47	ALCAMO-STAZIONE DI CASTELLAMMARE DEL GOLFO	dall'Abitato di Alcamo alla SS.187
48	BALLOTTA – BALLOTTELLA – MARCANZA	dalla SS. 115 alla S.P. Ballotta – Fulgatore - Bosco Scorace
49	DI PASSOFONDO	dalla S.P. Camporeale alla SS.119
50	MAZARA – SALEMI	dall'Abitato di Mazara alla SS. 115
51	CAMPOBELLO DI MAZARA – GRANITOLA E DIRAMAZ. TRE FONTANE	dall'Abitato di Mazara alla SS. 116
52	MILO – PONTE MENTA - BUSETO – CELSO	dalla SS. 113 alla SS. 187
53	STRASATTI - S. PADRE – MOLA – BIESINA	dalla SS. 115 alla SS.188
54	PERIMETRALE DELL' ISOLA DI PANTELLERIA	dall'Abitato di Pantelleria
55	ALCAMO – ALCAMO MARINA	dall'Abitato di Alcamo alla SS. 187
56	CAMPOBELLO DI MAZARA VERSO MENFI	dall'Abitato di Campobello di Mazara alla SS. 115
57	BUSETO – BRUCA POCOROBBA SEGESTA	dall'Abitato di Buseto Palizzolo alla strada Regionale di Segesta
58	ALLACCIAMENTO DELLA SS.115 PER BORGO XITTA ALLA TRAPANI – SALEMI	dalla SS.118 alla S.P. Marsala – Favara - Ciavola – Chelbi
59	DEL BELICE DESTRO	dalla S.P. Poggioreale Belice alla S.P. di serie 132
60	DEL BELICE SINISTRO	dalla S.P. del Belice Destro al limite con la provincia di Palermo
61	ACCESSO OSSARIO DI PIANTO ROMANO	dalla SS. 113 all'Ossario di Pianto Romano
62	MARSALA – FAVARA - CIAVOLO – CHELBI – CASALE JUDEO	dalla SS. 188 alla S.P. Mazara – Salemi
63	S. VITO LO CAPO – SCOPELLO	SS.187 dall'Abitato di S. Vito alla SS. 187
64	QUATTROVIE	(tratto in Prov. di Trapani) dalla S.P. di Passofondo al limite con la provincia di Palermo
65	DI MADONNA BONA	dalla S.P. di Castelvetrano alla S.P. Mazara – Salemi
66	DI GORGHI TONDI	dalla SS.115 alla S.P. Mazara del Vallo – Ganitola
67	DI GIUFFRO	dalla SS.115 alla S.P. Mazara – Castelvetrano
68	SEGESTA – PONTE BAGNI – INICI	dalla Strada Regionale di Segesta alla S.P. Ponte Bagni – Inici
69	SANAGIA S. NICOLA	dalla S.P. Vita - Prov.le Trapani – Salemi alla S.P. di Castelvetrano
70	DI RUNZA	dalla S P. di Marsala - Favara – Ciavola - Chelbi - Judeo - La Cuda alla stessa
71	DI PIONICA	dalla S P. di Castelvetrano alla S. P. di -Santa Ninfa verso Castelvetrano
72	DI FASTAIELLA	dalla SS.113 alla S. P. Vita –

		Domingo - Bruca – Celso - Inici
73	DI SEGGIO	dall'Abitato di Castelvetro – all'Abitato di Mendolia
74	DI BAGLIONOVO	dalla SS. 113 all'Abitato di Baglionovo
75	DI MAGIONE	dalla SS.119 alla Frazione di Magione
76	DI ROCCOLINO	dalla S.P. - Mazara - Salemi in località Crinesi
77	LITORANEA DI TRAPANI	dall'Abitato di Trapani alla S.P. Trapani – Bonagia Valderice
78	DI ARCAUSO	dalla S.P. del Fegotto alla S.P. del Fiumefreddo
79	DI MOKARTA	dalla S.P. Ciardazzi- Fortuna alla S.P. di Castelvetro
80	DI SETTE SOLDI	dalla SS.118 alla Contrada Settesoldi
81	DI BRESCIANA	dal Abitato di Castelvetro alla Contrada Bresciana
82	CARABIDICCHIA	dalla SS. 119 alla Contrada Carabidicchia
83	CIRCONVALLAZIONE DI TRAPANI	dalla SS.187 alla SS.113 verso Xitta
84	LITORANEA SUD DI MARSALA	
85	CELSO - PIANO ANTALBO 1° TRONCO	
86	VIALE DELLA PROVINCIA	
87	ALTE CAVE DI CUSA	
88	STRADA CONSORTILE "ERRANTE"	



La rete provinciale, che assicura la penetrazione all'interno del territorio ed il collegamento con la viabilità statale, ha un'estensione complessiva di circa **900 km**.

Tale rete provinciale è stata sottoposta ad un'attenta analisi, sia per quanto riguarda lo stato delle pavimentazioni sia per lo stato manutentivo delle opere d'arte. I dati, rilevati sul campo nell'aprile 1999, si riferiscono ad indagini effettuate ogni 25 mt. e contengono le seguenti notizie:

- ❖ Denominazione
- ❖ Itinerario
- ❖ Estensione
- ❖ Larghezza carreggiate
- ❖ Caratteristiche geometriche del tracciato: Tortuosità e Pendenza longitudinale
- ❖ Presenza e stato della segnaletica orizzontale, in funzione della progressiva chilometrica
- ❖ Presenza di fenomeni di instabilità del corpo stradale, in funzione della progressiva chilometrica
- ❖ Catalogazione opere d'arte: localizzazione ed estensione, tipologia strutturale e n. di campate, altezza massima pile e spalle, stato di manutenzione dell'impalcato e dei giunti
- ❖ Catalogazione case cantoniere: localizzazione, dati catastali, tipologia strutturale, consistenza e descrizione stato manutentivo.

Su tale viabilità provinciale sono stati, inoltre, valutati dei rilevamenti di traffico, al fine di determinare i dati di partenza utili per l'ottimizzazione del sistema della mobilità, determinati dalla stessa Provincia Regionale nel 1991.

Per quanto attiene la **viabilità ANAS**, i dati di traffico giornaliero medio (diurno, notturno, complessivi, e per tipologie di traffico differenti) utilizzati nel presente Piano sono quelli ufficialmente rilevati dall'Ente gestore, e riportati nell'Osservatorio Regionale dei Trasporti. Per essi sono disponibili i trend di sviluppo dei flussi nell'arco dell'ultimo decennio, registrati in sezioni del tracciato prefissate e resi efficaci da criteri di valutazione consolidati.

Le **Ferrovie dello Stato** S.p.A. sono presenti nella Provincia con la linea Palermo-Trapani, che ha una lunghezza di **km 125,17 via Calatafimi** e di **km 194,17 via Castelvetrano**.

Benché sia classificata dalle FS tra quelle secondarie, questa linea per l'importanza delle località servite è da annoverarsi tra quelle principali della Sicilia.

Dal tratto iniziale, dove funge da metropolitana di superficie per Palermo, alle industrie vinicole del Partinicese, ai comprensori archeologici segestano e di Mozia sono numerose le realtà economico - sociali che meriterebbero un maggiore sviluppo derivante dal miglioramento della funzionalità della linea.

La linea è attualmente utilizzata prevalentemente per trasporto pendolare, specialmente nelle tratte tra Palermo e Partinico e tra Castelvetrano e Trapani. I treni che attualmente collegano i vari centri con Palermo viaggiano semivuoti, in quanto coloro che si debbono recare dalla provincia di Trapani a Palermo trovano

più conveniente il pullman, che ha un tempo di percorrenza nettamente inferiore.

Il **trasporto merci a carro** in atto è stato disabilitato, tranne che per le stazioni di Trapani, Marsala, Castelvetro ed Alcamo diramazione.

LINEA PALERMO-ALCAMO-MILO-TRAPANI

- Lunghezza linea: km.125,17 via Calatafimi
- Trazione elettrica da Palermo C.le a Palermo Notarbartolo (km 6,512);
- Trazione diesel da Palermo Notarbartolo a Trapani (km 118,658);
- Semplice binario per l'intera linea;
- Doppio segnalamento di protezione e partenza per l'intera linea;
- Peso assiale: 20 tonn. con limitazione di velocità a 70 km/h per i carri che superano le 18 tonn/asse.
- N. stazioni e fermate: 20
- Distanza media stazioni: km 6,258
- N. passaggi a livello: 61
- Distanza media P.L.: km 2,052
- Pendenze: massima 5‰; minima: 2‰

Tratto	Rango A	Rango B
Trapani-Alcamo Diramazione	100	105
Alcamo dir.-Castellammare G.	70	75
Castellammare G.-Casa Cant. Km 59,107	80	85
<i>Velocità massima in km/h:</i>		

LINEA ALCAMO-CASTELVETRANO-TRAPANI

- Lunghezza linea: km.116,118
- Trazione diesel per l'intera linea;
- Semplice binario per l'intera linea;
- Doppio segnalamento di protezione e partenza per l'intera linea;
- Peso assiale: da Alcamo dir. A Castelvetro e da Campobello di Mazara a Trapani: 20 tonn. con limitazione di velocità a 55 km/h per i carri che superano le 18 tonn/asse. Da Castelvetro a Campobello di Mazara: 20 tonn. con limitazione di velocità a 30 km/h per i carri che superano le 18 tonn/asse.
- N. stazioni e fermate: 16
- Distanza media stazioni: km 7,74
- N. passaggi a livello: 91
- Distanza media P.L.: km 1,28
- Pendenze: massima 22‰; minima: 2‰

Tratto	Rango A	Rango B
Trapani-Paceco	75	80
Paceco-P.L. km 183,615	80	85
P.L. km 183,615-P.L. km 178,786	100	105
P.L. km 178,786-Marausa	80	85
Marausa-P.L. 163,615	110	120
P.L. 163,615-Marsala	100	105
Marsala-P.L. 139,496	110	120
P.L. 139,496-Mazara del Vallo	80	85
Ambito stazione Mazara del Vallo	75	80
Mazara del Vallo-P.L. 130,711	80	85
P.L. 130,711-Campobello di Mazara	110	120
Campobello di Mazara-P.L. km 120,921	100	105
P.L. km 120,921-P.L. 117,523	80	85
P.L. 117,523-Castelvetrano	90	95
Castelvetrano-Alcamo dir.	75	80
<i>Velocità massima in km/h:</i>		

MEZZI DI TRAZIONE

Locomotive diesel: D343 e 445 al traino di treni passeggeri regionali e merci.

Automotrici diesel: Aln 668 serie 1000, 1600 e 3000 e Aln 663 per servizi metropolitani (fino a Tommaso Natale), regionali e diretti.

Le condizioni attuali della linea non sono adatte a servire decentemente le importanti zone attraversate. La lentezza dei convogli e la scomodità delle automotrici (le più recenti delle quali hanno più di dieci anni di vita) hanno finito per limitare l'uso della linea ad un traffico vicinale, preferendosi per le lunghe distanze l'autopullman.

Considerata l'importanza della linea e l'impegno di risorse occorrente, ***l'ipotesi di raddoppio del binario appare esagerata; più plausibile sembrerebbe l'elettificazione, che consentirebbe l'uso delle più confortevoli elettromotrici Aln 582, una ripresa del traffico merci e magari il ripristino delle relazioni dirette Trapani - Roma ed oltre.***

In alternativa, mantenendo l'attuale trazione termica potrebbero introdursi ***automotrici con aria condizionata ed assetto variabile***, od almeno aggiornare quelle esistenti, come si è iniziato a fare in Sardegna. Inoltre l'uso di più efficienti sistemi di controllo del traffico consentirebbe di ridurre le attese per incroci, ed una riqualificazione dei fabbricati viaggiatori renderebbe più piacevole l'attesa del treno.

Nella provincia di Trapani, il traffico ferroviario, dopo il decremento del 1995, si è stabilizzato (i biglietti e gli abbonamenti emessi nella stazione di Trapani mostrano un trend leggermente positivo); per quanto riguarda la quantità di merci partite, il volume di traffico, diminuito di circa 4 volte dal 1994 al 1995, ha di nuovo trovato una affermazione nel 1996, con una variazione positiva del 159%. Le merci arrivate, invece, hanno avuto un decremento del 17% circa.

Movimento traffico ferroviario stazione di Trapani periodo 1995/1998						
Periodi	Traffico Merci				Traffico passeggeri	
	Arrivi		Spedizioni		biglietti	abbonamenti
	n. carri	tonn.	n. carri	tonn.	venduti	
1995	541	10920	27	534	87871	2005
1996	454	9052	102	1383	87890	2698
1997	373	7651	31	541	80530	2236
1998	365	8020	19	502	nd	nd
var% 98/97	-2,14	4,82	-38,71	-7,21		
Fonte : Ferrovie Dello Stato						

Il confronto con i dati di movimentazione registrati nei porti della Provincia, comunque, fa affermare che l'utilizzo del mezzo ferroviario è sempre ritenuto marginale, e scarse sono le iniziative che, attualmente, si sviluppano basandosi su un sistema di collegamento su strada ferrata.

D'altra parte, l'impegno delle F.S. espresso nel Piano Nazionale di Impresa 1997-2000 riguarda infrastrutture che non risultano direttamente a servizio dell'area del trapanese. Pertanto, per quanto riguarda il presente Piano dei Trasporti, si considererà la domanda di trasporto su ferro come invariabile rispetto alle proposte di piano stesso: ciò, a causa anche dei diversi orizzonti temporali di attuazione che non permettono di considerare, in contemporaneità, azioni infrastrutturali coagenti sulla rete dei trasporti complessiva.

Il **trasporto marittimo siciliano** ha registrato, a cavallo del 1980, un picco di crescita, non più raggiunto negli anni successivi.

Movimento del traffico marittimo di trapani (periodo 1996/1998)				
tipologia	1996	1997	1998	Var/98/97
TRAFFICO NAVALE				
Navi				
arrivate	7916	2408	2908	20,76
Partite	7925	2408	2908	20,76
merci (tonnellate)				
sbarcate	382724	402923	992530	146,33
imbarcate	661346	839177	973390	15,99
passeggeri				
sbarcati	522831	198412	200207	0,90
imbarcati	489172	206387	228244	10,59
TRAFFICO ALISCAFI				
aliscafi				
arrivati	nd	5881	6169	4,90
Partiti	nd	5881	6169	4,90
passeggeri				
sbarcati	nd	310450	312307	0,60
imbarcati	nd	330520	328203	-0,70
Fonte : Consorzio Porto DI Trapani				

Sulla base dei dati registrati negli scali marittimi siciliani, si può affermare che oltre l'80% della merce movimentata è costituita da prodotti petroliferi, scambiati principalmente negli scali di Augusta, Siracusa, Milazzo e Gela, che da soli movimentano circa il 98,5% del traffico complessivo di tali prodotti.

Del restante 20%, cioè della percentuale di traffico merci relativo alla merce secca, una quota significativa, pari a circa l'80%, si svolge nei porti di Palermo, Augusta, Gela, Catania, Trapani e Porto Empedocle.

Un'altra peculiarità del trasporto marittimo siciliano è la prevalenza degli sbarchi sugli imbarchi, quantificabile in circa 10 milioni di tonn. annue.

Una quota rilevante della merce imbarcata nei porti di Palermo, Milazzo, Porto Empedocle, Marsala e Trapani interessa le Isole Minori, con rilevanza piuttosto limitata, e con caratteristiche che mostrano come il ricorso degli operatori isolani al trasporto marittimo per la movimentazione delle merci sia marginale.

L'incremento percentuale maggiore si è registrato, nel quinquennio a cavallo del 1990, nel porto di Trapani, con un + 474,4%, che ha sfruttato, dunque, in maniera ottimale la discreta dotazione di banchine e piazzali per la movimentazione delle merci.

Nella Provincia si individuano i seguenti otto scali portuali (dati Osservatorio Regionale dei Trasporti):

- ❖ **Castellammare del Golfo**, con un traffico passeggeri sbarcati di oltre 7.000 unità e di 5.000 imbarcati; il traffico merci registra 140.000 ton. imbarcate e 30.000 ton. sbarcate all'anno.

Traffico marittimo porto di Castellammare periodo 997/1998					
	TRASPORTO SU NAVE				
	Navi		Merci (tonnellate)		
	arrivate	partite		sbarcate	imbarcate
1997	122	122		3939	65717
1998	91	91		0	39364
Var % 98/97	-25,41	-25,41		-100,00	-40,10
	ALTRE IMBARCAZIONI (TURISTICHE)				
	imbarcazioni arrivate e partite				
	Luglio	Agosto	Settembre	Resto anno	totale
1997	25	29	5	4	63
1998	25	30	3	3	61
Var % 98/97	0,00	3,45	-40,00	-25,00	-3,17
	Passeggeri				
1997	Luglio	Agosto	Settembre	Resto anno	totale
imbarchi	973	1924	202	187	3286
sbarchi	959	1686	202	187	3034
1998					
imbarchi	734	1279	33	99	2145
sbarchi	611	1244	25	91	1971
var%98/97 imbarchi	-24,56	-33,52	-83,66	-47,06	-34,72
var% 98/97 sbarchi	-36,29	-26,22	-87,62	-51,34	-35,04
Fonte : Ufficio Marittimo					

- ❖ **Favignana**, con un traffico passeggeri, sia sbarcati che imbarcati, che raggiunge le 27.000 unità ed oltre all'anno; il traffico merci registra 35.000 ton. imbarcate e oltre 60.000 ton. sbarcate.
- ❖ **Marettimo**, con un traffico annuo passeggeri sbarcati ed imbarcati che raggiunge le 17.000 unità ed oltre; il traffico merci registra 30.000 ton. imbarcate e 700.000 ton. sbarcate (denotando l'ovvia dipendenza dal trasporto marittimo di questa isola).
- ❖ **Marsala**, ove il traffico passeggeri è irrisorio, ma che movimentata un traffico merci che registra oltre 180.000 ton. imbarcate e 40.000 ton. sbarcate.

Movimento traffico marittimo porto di marsala (periodo 1995/1998)								
	NAVI				MERCI		PASSEGGERI	
Periodo	Arrivate		Partite		Sbarcate	Imbarcate	Sbarchi	Imbarchi
	n	T.S.N.	n	T.S.N.				
1995	509	151375	509	151722	36188	215980	8513	7936
1996	262	115976	262	119953	38727	154140	3874	3585
1997	214	119788	214	119725	38647	122490	3914	3903
1998	184	103824	186	104911	64366	128937	4641	4668
Var% 98/97	-14,02	-13,33	-13,08	-12,37	66,55	5,26	18,57	19,60

- ❖ **Mazara del Vallo**, che, così come Marsala, ha uno scarso traffico passeggeri, ma che ha una delle più numerose e moderne del Mediterraneo, attrezzata anche per la pesca d'altura che viene praticata sia nel Mediterraneo che nelle acque dell'Atlantico. Esso movimentata un traffico merci che registra 80.000 ton. imbarcate e 160.000 ton. ed oltre sbarcate.

movimento traffico marittimo porto di mazara periodo 1995/1998								
TRAFFICO NAVALE								
	NAVI				Merci (tonnellate)		Passeggeri	
Periodo	Arrivate		Partite		Sbarcate	Imbarcate	Sbarchi	Imbarchi
	n	T.S.N.	n	T.S.N.				
1995	145	99985	145	99895	137165	82298	22	27
1996	121	76356	121	76356	105208	101172	139	109
1997	107	74519	107	74519	61293	112246	64	70
1998	125		125		56704	64420	68	76
Var% 98/97	16,82		16,82		-7,49	-42,61	6,25	8,57
IMBARCAZIONI TURISTICHE ARRIVATE								
				Luglio	Agosto	Settembre	Resto anno	Totale
1997				38	37	10	33	118
1998				42	62	15	37	156
Variazione percentuale 98/97				10,53	67,57	50,00	12,12	32,20
Fonte : Capitaneria Di Porto DI Mazara								

- ❖ **Pantelleria**, con un traffico passeggeri annuo, sia sbarcati che imbarcati, che raggiunge le 44.000 unità ed oltre; il traffico merci registra 50.000 ton. imbarcate e 60.000 ton. sbarcate.

movimento traffico marittimo porto di Pantelleria (periodo 1996/1998)								
	anno 1996		anno 1997		anno 1998		Var%	97/98
tipologia	arrivi	partenze	arrivi	partenze	arrivi	partenze	arrivi	partenze
	TRAFFICO NAVALE							
navi	620	619	649	649	555	555	-14,48	-14,484
<u>Passeggeri/Periodo</u>								
Primo trimestre	nd	nd	4533	3784	4149	3270	-8,47	-13,58
Secondo trimestre	nd	nd	6853	5336	8544	8458	24,68	58,51
Luglio	nd	nd	5728	3322	6438	4146	12,40	24,80
Agosto	nd	nd	9521	10454	9182	10611	-3,56	1,50
Settembre	nd	nd	3359	3815	3233	4163	-3,75	9,12
quarto trimestre	nd	nd	5010	3887	6130	5433	22,36	39,77
totale passeggeri	36269	31555	35004	30598	37676	36081	7,63	17,92
merci (tonnellate)	78586	26240	82251	27024	87044	28906	5,83	6,96
	TRAFFICO SU ALISCAFO							
aliscafi	nd	Nd	73	73	52	52	-28,77	-28,77
<u>Passeggeri/Periodo</u>								
primo trimestre	nd	Nd	0	0	0	0		
secondo trimestre	nd	Nd	61	131	47	27	-22,95	-79,39
luglio	nd	Nd	176	247	183	310	3,98	25,51
agosto	nd	Nd	509	677	324	397	-36,35	-41,36
settembre	nd	Nd	147	209	5	12	-96,60	-94,26
quarto trimestre	nd	Nd	0	0	0	0		
totale passeggeri	nd	Nd	893	1264	559	746	-37,40	-40,98
Fonte : Ufficio Marittimo								

- ❖ **S Vito Lo Capo**, ove il traffico passeggeri è irrisorio, ma che movimentata un traffico merci che registra 7.000 ton. imbarcate e pochissime merci sbarcate.
- ❖ **Trapani**, con un traffico passeggeri annuo, sia sbarcati che imbarcati, che raggiunge le 450.000 unità ed oltre; il traffico merci registra 500.000 ton. imbarcate ed altrettante sbarcate.

I servizi di cabotaggio mediante navi traghetto, sia miste che tutto merci hanno avuto nel Mediterraneo un forte incremento negli ultimi anni interessando i porti italiani nell'Adriatico e nel Tirreno in modo determinante.

La flotta italiana è costituita da 460 navi: è la seconda flotta mondiale per tonnellaggio nel settore ro-ro e passeggeri. Le navi dedicate esclusivamente alle merci rappresentano il 20% della flotta.

A partire dal 1 gennaio 1999 il mercato dei servizi di cabotaggio marittimo è stato liberalizzato alle flotte europee, con l'esclusione della Grecia, che gode di una deroga sino al 2003 per quanto concerne i servizi passeggeri, i servizi di traghetto e

il trasporto merci.

Per quanto riguarda il servizio delle merci, i principali flussi che interessano i porti italiani sono:

- relazioni con la Turchia, la Grecia, la Croazia (principali porti interessati: Trieste, Ancona, Venezia, Ravenna, Brindisi)
- relazioni con la Sicilia (principali porti interessati: Venezia, Ravenna, Napoli, Livorno, Genova, Catania, Palermo)
- relazioni con la Sardegna (principali porti interessati: Livorno, Genova, Piombino, Civitavecchia, Napoli, Cagliari, Olbia, Porto Torres).

A parte i problemi di assetto del mercato, due sono i fenomeni innovativi che caratterizzano il mercato del cabotaggio nel settore delle merci: il più importante è dato dalla graduale trasformazione del traffico da accompagnato a non accompagnato, avvenuta in seguito alla forte ristrutturazione delle imprese di trasporto, che oggi imbarcano sulle navi ro-ro i semirimorchi senza autista piuttosto che gli autocarri con autista.

Il secondo fenomeno innovativo è rappresentato dall'entrata in servizio di navi veloci e superveloci, dapprima dedicate al solo trasporto passeggeri, ora anche al trasporto misto.

Il passaggio del traffico da accompagnato a non accompagnato richiede un rinnovamento dei servizi e delle strutture portuali, in quanto i mezzi richiedono sempre più l'intervento di un'impresa portuale per lo sbarco e l'imbarco dei semirimorchi; inoltre, i porti richiedono sia aree di parcheggio e di pre-imbarco attrezzate e vigilate, sia di un'organizzazione in grado di programmare imbarchi e sbarchi. Inoltre, l'entrata in servizio delle navi veloci richiederebbe opere di rinforzo sulle banchine e di riqualificazione delle apparecchiature di segnalazione, per la sicurezza della navigazione e l'integrità delle infrastrutture.

Nella Provincia di Trapani il traffico di cabotaggio raggiunge quote significative solo in corrispondenza allo scalo di Trapani, ma i segni di inversione di tendenza, che già si intravedono per i porti di Palermo e Catania per quanto detto, si registreranno di certo anche nelle realtà trapanesi.

Il litorale italiano offre un numero complessivo di circa 97.000 posti barca, distribuiti in vario modo per regione e compartimento marittimo, e per tipo di approdo (marina, porti, spiagge attrezzate, pontili galleggianti).

La Sicilia ha un ruolo assai marginale, tra queste realtà regionali, considerando, soprattutto in relazione con l'estensione delle sue aree costiere, che le infrastrutture e le attrezzature disponibili offrono solo circa 8.000 posti barca (pari all'8% del totale italiano), con categorie peraltro inferiori, e solo in minima parte presso infrastrutture sicure ed attrezzate.

La maggior parte, infatti, è costituita da approdi di fortuna, privi di servizi e di idonee attrezzature per l'attracco, l'alaggio e la riparazione delle imbarcazioni.

Ciò deriva dal recente studio di opportunità di potenziamento dei porti turistici realizzato dal Genio Civile – Opere Marittime di Palermo.

In esso, l'obiettivo principale è quello di realizzare una rete di porti turistici siciliani attraverso prevalentemente la ristrutturazione, il completamento o la riqualifica delle strutture portuali esistenti.

Tale obiettivo, peraltro, risulta perfettamente congruente con gli obiettivi di Piano qui riportati, e pertanto le scelte che ne conseguiranno possono essere condivise anche dalla pianificazione provinciale.

Per quanto riguarda il territorio della Provincia, lo studio suddetto individua la necessità di predisporre degli studi di fattibilità per la verifica tecnico-economica di interventi infrastrutturali proposti per gli scali di Castellammare del Golfo, di S. Vito Lo Capo, Favignana, Levanzo, Marettimo, Mazara del Vallo, Marinella di Selinunte e Triscina.

Per quanto riguarda il comparto del **trasporto aereo**, che costituisce un importante settore del sistema della mobilità provinciale.

Come si potrà evidenziare nel seguito, alla fondamentale valenza degli scali presenti sul territorio provinciale deve aggiungersi il ruolo di grande importanza dell'aeroporto di Palermo Punta-Raisi, sul quale si riversa una quota rilevante del traffico generato dal territorio trapanese.

L'importanza di tale branca del trasporto, oltre che da evidenti esigenze conseguenti all'insularità della Sicilia, e' anche testimoniata dai volumi di traffico dei due aeroporti principali dell'Isola, Palermo e Catania, il cui traffico annuo porta tali scali rispettivamente settimo e sesto in Italia (anno 1997).

Le tendenze di sviluppo del traffico dei due aeroporti principali di Palermo e Catania nel periodo 1990 - 1998, si differenziano da quelle degli aeroporti minori di Trapani, Pantelleria e Lampedusa.

I primi si allineano con le tendenze caratteristiche degli altri aeroporti nazionali, quale quella di registrare un discreto tasso di crescita del traffico nazionale, tale da coprire con il suo incremento anche il decremento del traffico internazionale e charter; controcorrente è invece l'aumento parallelo del numero degli aeromobili, rispetto alla tendenza europea e mondiale al calo del numero di voli, per via del costante aumento del fattore di carico e dell'impiego di aeromobili a maggiore capacità

Diversa risulta, invece, la tendenza degli aeroporti minori, destinatari di un traffico misto turistico e locale, risultati fortemente penalizzati nell'ultimo periodo, in particolar modo, dalle variazioni tariffarie, o, nel caso di Trapani, da voli con orari non commerciali prima, e dall'assenza di collegamenti poi.

In tutta la Sicilia, rispetto al 1990 si registra un incremento medio del 7 % annuo, con quasi 6,2 milioni di passeggeri nel 1998.

Il discostarsi della tendenza fra i due aeroporti maggiori ed i tre minori, è significativo e merita alcune riflessioni:

- il traffico degli aeroporti principali non risente in alcun modo della situazione di recessione, proprio perchè vi è prevalente una tipologia di traffico per cui non esistono alternative valide di collegamento con la Sicilia;
- il traffico degli aeroporti minori, probabilmente a causa della forte

motivazione sociale degli scali e quindi della tipologia degli utenti (traffico stanziale e turistico solo in estate), è fortemente condizionato dagli aumenti tariffari;

- se quindi sui due aeroporti principali si giustifica una politica di adeguamento strutturale per far fronte alle necessità di crescita del traffico, di contro negli aeroporti minori, si rende prioritario considerare una politica tariffaria, nell'ambito di una problematica di gestione globale che di seguito si esporrà

Da rilevare ancora il calo della quota di traffico gestito dagli aeroporti minori, pari all'8% nel 1990 e ridotto al 4% nel 1998; ancora il crollo della quota di traffico sull'Aeroporto di Trapani con una sorprendente ripresa nel 1998, dovuta probabilmente all'azione delle due Compagnie aeree Siciliane (AirSicilia e MedAirlines ed agli sforzi della futura Società di Gestione AirGest); controcorrente l'incremento dell'Aeroporto di Lampedusa, interessato da un forte traffico turistico nei mesi estivi, a conferma del successo di una politica pubblicitaria e d'immagine.

Il 95,6% del traffico origina o è diretto ai due aeroporti principali dell'Isola; anche in mancanza di dati più precisi, si conferma che le direttrici Roma e Milano sono interessate da una quota di traffico superiore al 50 %.

La distribuzione dei bacini di traffico e' legata principalmente ai tempi di collegamento con gli aeroporti; fattori particolari e apparentemente banali, quali ostruzioni o impedimenti nella viabilità stradale, provocano un diverso orientamento di particolari aree geografiche su altri aeroporti, anche se più distanti; è il caso registrato in passato quando, per le difficoltà incontrate nell'attraversamento di Palermo a causa dell'incompletezza della circonvallazione, i charters di turisti diretti a Cefalù preferivano l'aeroporto di Catania a quello di Palermo.

In termini generali si conferma che le province di Palermo e Trapani gravitano sullo scalo di Palermo, mentre quelle di Messina, Catania, Siracusa, Ragusa, Enna e parte di Caltanissetta sono servite dallo scalo di Fontanarossa.

Le aree per le quali non è univocamente attribuibile l'aeroporto di riferimento sono le parti occidentali delle Province di Messina e di Caltanissetta , nonché la metà orientale della provincia di Agrigento.

Significativa è la circostanza che il bacino di traffico della provincia di Trapani, anche in presenza di un aeroporto nel capoluogo, graviti sempre su Punta Raisi; ciò in quanto a definire un bacino di traffico concorre oltre che la distanza, anche la validità oraria dei collegamenti effettivamente attuati con i poli aeroportuali di Roma e Milano.

Il miglioramento dei collegamenti viari, quali l'ampliamento della Palermo-Agrigento o il completamento dell'autostrada Palermo - Messina, potrebbero avere conseguenze anche nella variazione dei bacini di traffico dei due aeroporti siciliani.

Movimento del traffico aereo (periodo 1996/1998)								
anni	aerei		passeggeri		merci(q.li)		posta (q.li)	
	arrivati	partiti	sbarcati	imbarcati	scaricate	caricate	scaricata	caricata
aeroporto trapani-birgi								
1996	1.094	1.095	15.624	14.061	78,00	526,00	25,00	70,00

1997	968	990	12.099	12.265	9,00	10,80	2,08	4,48
1998	1.714	1.726	23.136	21.872	8,70	16,75	-	-
var/98/97	77,07	74,34	91,22	78,33	- 3,33	55,09	- 100,00	- 100,00
aeroporto di pantelleria								
1996	10.048	1.095	15.624	14.061	78	526	25	70
1997	1.376	1.376	41.809	45.004	90.484	7.395	1.222	502
1998	1.466	1.466	41.619	45.610	98.872	5.531	1.163	192
var/98/97	6,54	6,54	-0,45	1,35	9,27	-25,21	-4,83	-61,75
Fonte: Aeroporti di Birgi e Pantelleria								

L'Aeroporto di Trapani-Birgi è dotato di una spaziosa aerostazione, di un'ottima pista, anche se in co-uso con l'Aeronautica Militare, e risulta certamente sovradimensionato rispetto al traffico attuale, oggetto fra l'altro di un drammatico crollo verticale (- 48 %) nel periodo 1990 - 1998.

Cause della sua mancata espansione vanno ricercati sicuramente nella sua vicinanza con Punta Raisi (80 Km), e forse, in passato, nell'interesse strategico che l'Aeronautica Militare ha riconosciuto in tale aeroporto.

Dal punto di vista infrastrutturale necessita di un buon collegamento con la vicina autostrada, di un allacciamento con l'acquedotto della zona e di alcune manutenzioni straordinarie dell'aerostazione.

Interessante sarebbe pure studiare ***la fattibilità di un collegamento ferroviario, considerata la disponibilità di una capace aerostazione merci, al fine di creare a Trapani lo sbocco per il traffico merci di tutta la Sicilia occidentale.***

E' infatti nella ricerca di una " nicchia " di mercato, o di una specializzazione di traffico, che oggi si può individuare il futuro di Birgi, apparendo improponibile uno sviluppo nell'ottica di un " sistema aeroportuale " con Punta Raisi, in analogia, a quelli che possono essere i sistemi di Londra, Roma, Parigi o Milano; il traffico che gravita su Palermo, per quanto discreto, non giustifica infatti la necessità di un altro scalo se non in condizioni di rara frequenza.

Un importante sbocco è stato quello relativo all'applicazione dell'onere di servizio pubblico (i cosiddetti voli a tariffe agevolate) e la conseguente piena ripresa dell'attività dell'aeroporto di Trapani-Birgi. Nel corso del 2003, l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile ha aggiudicato alla compagnia "Air One" la gara di appalto europea per l'effettuazione dei collegamenti aerei onerati fra lo scalo trapanese e gli aeroporti di Pantelleria, Lampedusa, Milano, Venezia, Roma, Bari e Catania.

I primi voli degli aeromobili di "Air One" sono iniziati nel mese di Giugno, subito dopo la conclusione dei lavori di riattamento, della pista principale di atterraggio e di collocazione dell'impianto I.L.S. per l'atterraggio strumentale degli aerei.

"Le tariffe agevolate rappresentano un formidabile sprone per le tante attività economiche collegate ai trasporti aerei. La scelta di insistere per il bando unico di gara si è rivelata una scelta strategica vincente in quanto ha richiamato l'attenzione e l'interesse di una compagnia di livello nazionale consente di affermare che lo scalo di Birgi è ormai in grado di poter fare il salto di qualità necessario per proporsi

quale terzo aeroporto siciliano in ordine assoluto di importanza".

Di sicuro e' indispensabile interrompere la tendenza alla riduzione del numero di passeggeri sui voli di linea, trovando per tale aeroporto un settore specifico, di certo non costituito dal ruolo di aeroporto concorrente a Punta Raisi.

L'aeroporto di Pantelleria, a traffico prevalentemente locale, risente in parte del calo del numero di passeggeri conseguente all'aumento tariffario, registrando di contro un incremento considerevole del numero di voli (+ 56%), motivato dall'adozione di aeromobili a più bassa capacità di passeggeri (ATR 42), ma più operativi sulla pista di tale aeroporto.

Considerato lo stato attuale delle infrastrutture dell'aeroporto isolano, e date le esperienze fatte negli anni passati, è conveniente svolgere il collegamento aereo con aeromobili del tipo "short", quali ATR 42, Dornier, Saab o analoghi; tali aeromobili, dotati di grande manovrabilità, possono infatti assestarsi per l'atterraggio fino a poche decine di metri dalla pista, a differenza degli aeromobili tipo "narrow body", come l' Md80 che per effetto di circostanze particolari quali un colpo di vento trasversale o la non perfetta visibilità della testata e degli ostacoli circostanti potrebbero essere costretti, in tali condizioni, a cancellare il collegamento con l'Isola.

Per consentire l'impiego di tali ultimi aeromobili, garantendo un buon coefficiente di utilizzazione, è indispensabile l'installazione di un impianto luminoso per segnalazione ostacoli, da collocare sul costone montagnoso laterale alla testata 26, che consentirebbe l'attivazione dei collegamenti notturni; ancora necessita l'attivazione di un servizio di rifornimento carburante avio, in quanto la necessità di disporre a bordo dell'aeromobile diretto all'Isola, del carburante necessario per il rientro oltre che di quello di riserva per eventuali situazioni d'emergenza, è causa di penalizzazioni del volo, consistenti o in limitazioni del raggio d'azione o nella riduzione del "carico pagante".

Altro intervento da realizzare, sempre nell'ottica dell'utilizzo di aeromobili a maggiore capacità, è il potenziamento della seconda pista (03 -21) con allargamento a 45 metri, e l'abbattimento della collina esistente sul prolungamento pista.

Tale intervento, certamente molto oneroso, riuscirebbe inoltre a garantire l'operatività dello scalo, anche in presenza di venti di scirocco, molto frequenti sull'isola e fortemente penalizzanti.

Opportuno per la sicurezza, sarebbe l'attivazione dell'impianto di Wind-Shear, già installato sull'aeroporto e non più operativo per problematiche burocratiche di scarsa rilevanza, ma di difficile superamento.

Per quanto detto, lo squilibrio modale a favore del trasporto su gomma registrato su tutto il territorio siciliano fa sì che la maggioranza dei volumi di merci trasportati all'interno dell'Isola (ma non solo) si muova sulle strade, gravandole e penalizzandole in termini di volumi di traffico e di sicurezza.

L'uso del **trasporto intermodale strada-ferro** è, invece, una concreta realtà siciliana.

Le condizioni perché il trasporto combinato possa svilupparsi in modo economicamente soddisfacente sono:

- una lunghezza di percorrenza sufficientemente elevata (di certo oltre la soglia minima di economicità del trasporto che si può fissare sui 600/700 km.);
- la disponibilità di adeguati volumi di traffico su strada;
- la capacità del mezzo ferroviario di adeguarsi a sviluppi di tipo intermodale.

La Sicilia è forse la regione italiana che più di altre ha intrinseche queste qualità. Le condizioni del mercato sono invece più incerte e non del tutto conosciute; infatti:

- gli utenti potenziali mostrano in generale caratteristiche di frammentarietà e fenomeni di propensione verso il combinato strada-mare, piuttosto che verso quello gomma-ferro;
- in larga parte, peraltro, l'orientamento comune è quello della modalità di trasporto tutto strada;
- proprio a causa della frammentarietà dell'organizzazione del mercato, la capacità finanziaria di concentrazione dei carichi risulta spesso insufficiente;
- le entità dei traffici risultano squilibrate nei due sensi della relazione, con fenomeni di diseconomie dovuti a ritorni a vuoto o ritardi dovuti alle attese di trovare un altro carico da riportare indietro.

L'esperienza di ormai diversi anni di intermodalità nelle relazioni Sicilia/Nord ha, sia pure con le incertezze che continuano a penalizzare questo comparto dei trasporti ancora oggi, consolidato la cultura del trasporto intermodale. Già segni abbastanza significativi (il 65% del trasporto intermodale ha origine/destinazione nella Sicilia) hanno dimostrato una vitalità nella regione che può essere assunta come esempio di pratica applicazione delle teorie dell'intermodalità terrestre.

Il mercato siciliano offre indubbiamente interessanti margini di sviluppo per il combinato strada-ferro, per sua costituzione e per le vocazioni di specializzazione dei carichi che oggi caratterizzano sempre più le imprese siciliane.

Il trasporto combinato strada-rottaia offre alle imprese la possibilità di specializzare la propria capacità di trasporto, con particolari accorgimenti per la garanzia di idonee condizioni tecniche, operative ed economiche, specie con l'utilizzo della cassa mobile: per esempio, nel caso delle aziende siciliane, con il trasporto tramite cisterne di prodotti chimici (liquidi o polveri) provenienti dai grandi impianti della regione, che ne assicurano la movimentazione con elevati gradi di sicurezza.

La pianificazione di settore

Nel marzo 1999 è stato redatto, sotto la direzione del Servizio di Pianificazione e Programmazione del Ministero dei Trasporti e della Navigazione, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e con il Ministero dei Lavori Pubblici, il documento dal titolo: **"Il Nuovo Piano Generale dei Trasporti: indirizzi e linee guida"**.

Si riportano di seguito i principi ispiratori ed i contenuti del suddetto documento.

Per quanto riguarda **le infrastrutture**, il nuovo P.G.T. individua nella riduzione degli squilibri territoriali tra aree "forti" ed aree "marginali" un obiettivo da eliminare: nelle aree più ricche e dinamiche, l'obiettivo sarà quello di indicare

soluzioni che concorrano a diminuire l'eccesso di domanda e di riorientarla verso l'impiego di mezzi di trasporto compatibili con i vincoli esistenti. Nelle aree più arretrate, con specifico riferimento al Mezzogiorno, gli interventi saranno volti ad innescare e sostenere processi di sviluppo (e non alla creazione di nuove infrastrutture "tout-court") nell'ambito di una prospettiva di maggiore valorizzazione del territorio.

L'insieme delle politiche e degli interventi infrastrutturali proposti dovrà assicurare gli standard di qualità ambientale definiti dalle direttive europee e nazionali.

Nel comparto della logistica e del trasporto merci il P.G.T. assume ancora, come obiettivo primario, il raggiungimento degli standard di servizio europei, favorendo lo sviluppo dell'intermodalità anche grazie all'intensificazione della concorrenza ed alla promozione dell'innovazione tecnologica

Il Piano Regionale dei Trasporti, già previsto dalla Legge Regionale n. 68 del 18/6/1983, ha avuto concreto avvio con le procedure di cui alla Legge Regionale n. 27 del 9/8/1988.

Affidata la redazione ad un raggruppamento di Società di ingegneria, il Piano fu recepito dall'Assessorato Regionale al Turismo, Comunicazioni e Trasporti il 9/7/1991.

Dopo la presentazione il Piano non ebbe alcun seguito approvativo, anche perché nel frattempo erano intervenuti notevoli mutamenti nel quadro di riferimento dei trasporti nazionali e comunitari (la trasformazione delle Ferrovie dello Stato in S.p.A.; le nuove norme comunitarie in materia di trasporto gommato; il nuovo Codice della Strada; gli interventi in favore dell'intermodalità e dei trasporti pubblici di massa a guida vincolata).

A seguito di tali motivi, con D.P. n. 140/94 fu modificata ed integrata la Commissione, già prevista nel D.P. n. 3/93, con il compito di provvedere all'aggiornamento del Piano per le parti non più congruenti con l'attuale scenario normativo ed economico, alla predisposizione del Disegno di Legge di approvazione del Progetto di Piano Regionale dei Trasporti ed all'istituzione della Segreteria Tecnica del Piano.

Nell'anno 1997 l'Assessore Regionale al Turismo, Comunicazioni e Trasporti pro-tempore ha nominato un Gruppo di lavoro guida che provvedesse alla redazione di *"Indirizzi strategici ed interventi prioritari per l'ottimizzazione del sistema della mobilità"*, in base ai quali si potesse aggiornare l'ormai desueto P.R.T..

Nel documento si delineavano quattro principali obiettivi che possono così riassumersi:

1. il riequilibrio territoriale attraverso le comunicazioni infraregionali, l'accessibilità delle aree interne e delle aree metropolitane. Tale riequilibrio è inteso nel senso lato della parola ed investe le intere problematiche economiche e sociali connesse con la mobilità sul territorio;
2. la eliminazione dei punti di crisi del sistema dei trasporti per l'equilibrio tra domanda ed offerta;

3. il riequilibrio modale anche con lo sviluppo della intermodalità, nell'ottica della economicità dei servizi e della compatibilità ambientale particolarmente nelle aree urbane e metropolitane;
4. il miglioramento delle comunicazioni extraregionali con il potenziamento dei poli di interscambio, dei servizi di attraversamento dello Stretto di Messina, del trasporto aereo, ecc.

Infine, altri due obiettivi assumono particolare rilevanza nel PRT: l'aumento della sicurezza e la tutela dell'ambiente, perseguibili attraverso la realizzazione di moderni sistemi di controllo del traffico sulla viabilità primaria dell'Isola e la promozione di efficaci campagne educative e la riduzione dell'inquinamento atmosferico dovuto ai trasporti, nonché la minimizzazione dell'impatto ambientale delle nuove infrastrutture.

Proprio nell'ottica del rispetto dell'ambiente, il PRT si propone interventi di potenziamento del sistema di trasporto che utilizzano al massimo il patrimonio infrastrutturale esistente.

I dati riportati nel PRT sono quelli del 1988 - '89, con modelli che ne proiettavano la domanda per alcuni settori al 2001 e per altri al 2016; mentre aggiornamenti del piano sono stati redatti nel 1994 e nel recente giugno 1996.

Nel documento 1997 gli obiettivi-chiave che devono prioritariamente raggiungersi possono sintetizzarsi in:

1. riassetto del T.P.L. e riequilibrio dell'offerta per le aree interne;
2. razionalizzazione del sistema di infrastrutture aeroportuali e promozione di un'adeguata politica tariffaria che tenga conto della posizione di marginalità dell'Isola per gli spostamenti;
3. miglioramento dell'efficienza ed efficacia della rete di collegamenti via mare e dell'efficienza delle infrastrutture portuali, sia per gli aspetti turistici che commerciali;
4. realizzazione tempestiva dell'ineludibile collegamento dell'attraversamento stabile dello Stretto e miglioramento dell'affidabilità degli itinerari per l'area di Messina;
5. efficientamento e potenziamento della rete ferroviaria e sua idonea integrazione con gli altri sistemi modali, con particolare riferimento anche al trasporto delle merci;
6. riqualificazione delle reti infrastrutturali e completamento della rete autostradale e della viabilità extraurbana primaria; promozione ed incentivazione della fruizione ecologica delle infrastrutture viarie urbane, attraverso il potenziamento della rete a servizio delle utenze deboli (pedoni e ciclisti) e la creazione di infrastrutture per trasporti speciali (sistemi V.A.L., nonché tapis-roulant, ascensori e scale mobili), studiate anche in relazione alle esigenze dei soggetti portatori di handicap;
7. promozione dei collegamenti via mare anche per gli spostamenti nelle Città (metropolitane del mare).

In tale documento viene sottolineato il ruolo strategico che deve essere assegnato agli Enti locali, che devono contribuire a determinare assetti infrastrutturali opportuni sul territorio e politiche di gestione della mobilità locale che ottimizzino complessivamente i risultati socio-economici ed ambientali.

Particolare attenzione, secondo gli "Indirizzi" occorre, in tale ottica, riporre alla formazione dei P.T. per la viabilità extraurbana di competenza delle Province e dei P.U.T. da parte dei Comuni di cui all'art. 36 del D.L. 285/92, onde garantire anche un'efficace riqualificazione strutturale e funzionale dei nodi urbani di traffico ove si concentra circa il 90% della domanda di mobilità in termini di passeggero/km e viene investito per opere infrastrutturali, a livello nazionale, poco meno del 7% degli investimenti devoluti per il settore dei trasporti.

L'Elenco delle principali vie di comunicazione stradali e ferroviarie

La Legge Regionale 6 marzo 1986 n. 9, "Istituzione della Provincia Regionale"^(1.1), aggiornata ed integrata con la L. R. 11 dicembre 1991, n. 48 ^(1.3), definisce i criteri a base della redazione dei Piani Provinciali di Trasporto per la definizione degli interventi connessi alla mobilità provinciale.

Il processo di classificazione delle strade, insieme alla realizzazione di un regolamento viario, riveste un ruolo di primaria importanza nell'ambito della riorganizzazione della mobilità.

Spesso, infatti, la causa della congestione della viabilità è dovuta alla non razionale promiscuità nell'uso delle strade da parte di diversi e non adeguati "utenti" (tra veicoli e pedoni, tra movimenti e soste, tra veicoli pubblici collettivi e veicoli privati individuali).

La classificazione delle strade viene realizzata seguendo quanto previsto dall'art. 2 del nuovo Cds e dalle norme del C.N.R. (con criteri derivanti dal livello di servizio, dalle caratteristiche del traffico servito e della velocità di deflusso ad esso consentito).

L'art. 2 "Definizione e classificazione delle strade" del D.Lgs. 30/4/92 n. 285 "Codice della Strada" ^(1.15), definisce "strada" l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.

Le strade sono ivi classificate riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

1. Autostrade;
2. Strade extraurbane principali;
3. Strade extraurbane secondarie;
4. Strade urbane di scorrimento;
5. Strade urbane di quartiere;
6. Strade locali.

Esse devono avere le seguenti caratteristiche minime:

1. Autostrada: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale

banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine; deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

2. Strada extraurbana principale: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

3. Strada extraurbana secondaria: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

4. Strada urbana di scorrimento: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed un'eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali estranee alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

5. Strada urbana di quartiere: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

6. Strada locale: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata non facente parte degli altri tipi di strade.

È denominata "**strada di servizio**" la strada affiancata ad una strada principale (autostrada, strada extraurbana principale, strada urbana di scorrimento) avente la funzione di consentire la sosta ed il raggruppamento degli accessi dalle proprietà laterali alla strada principale e viceversa, nonché il movimento e le manovre dei veicoli non ammessi sulla strada principale stessa.

Per le esigenze di carattere amministrativo e con riferimento all'uso e alle tipologie dei collegamenti svolti, le strade si distinguono in strade "statali", "regionali", "provinciali", "comunali", secondo le indicazioni che seguono.

Enti proprietari delle dette strade sono rispettivamente lo Stato, la regione, la provincia, il comune. Per le strade destinate esclusivamente al traffico militare e denominate "strade militari", ente proprietario è considerato il comando della regione militare territoriale.

Le strade extraurbane precedentemente citate ai numeri 2, 3 e 6 sono classificate come:

1. Statali, quando:

- a) costituiscono le grandi direttrici del traffico nazionale;
- b) congiungono la rete viabile principale dello Stato con quelle degli Stati

limitrofi;

- c) congiungono tra loro i capoluoghi di regione, ovvero i capoluoghi di provincia situati in regioni diverse. ovvero costituiscono diretti e importanti collegamenti tra strade statali;
- d) allacciano alla rete delle strade statali i porti marittimi, gli aeroporti, i centri di particolare importanza industriale, turistica e climatica;
- e) servono traffici interregionali o presentano particolare interesse per l'economia di vaste zone del territorio nazionale.

2. Regionali, quando allacciano i capoluoghi di provincia della stessa regione tra loro o con il capoluogo di regione ovvero allacciano i capoluoghi di provincia o i comuni con la rete statale se cio' sia particolarmente rilevante per ragioni di carattere industriale, commerciale, agricolo, turistico e climatico.

3. Provinciali, quando allacciano al capoluogo di provincia capoluoghi dei singoli comuni della rispettiva provincia o piu' capoluoghi di comuni tra loro ovvero quando allacciano alla rete statale o regionale i capoluoghi di comune, se cio' sia particolarmente rilevante per ragioni di carattere industriale, commerciale, agricolo, turistico e climatico.

4. Comunali, quando congiungono il capoluogo del comune con le sue frazioni o le frazioni fra loro, ovvero congiungono il capoluogo con la stazione ferroviaria, tranviaria o automobilistica, con un aeroporto o porto marittimo, lacuale o fluviale, con interporti o nodi di scambio intermodale o con le località che sono sede di essenziali servizi interessanti la collettività comunale. Ai fini del presente codice, le strade "vicinali" sono assimilate alle strade comunali.

Le **strade urbane** di cui ai numeri 4 e 5 sono sempre comunali quando siano situate nell'interno dei centri abitati, eccettuati i tratti interni di strade statali, regionali o provinciali che attraversano centri abitati con popolazione non superiore a diecimila abitanti.

Al fine di assolvere adeguatamente la funzione preminente che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale e – quindi al fine di assicurare un omogeneo grado di sicurezza e di regolarità d'uso delle stesse infrastrutture stradali, la classifica funzionale delle strade deve essere integrata da un apposito regolamento viario che determini le caratteristiche geometriche e di traffico e la disciplina d'uso di ogni tipo di strada.

In base a quanto previsto sia dalla L.R. n. 9/86 che dal Codice della Strada, l'analisi della viabilità e del sistema dei trasporti ferroviari della provincia di Trapani ha condotto all'individuazione della rete delle principali vie di collegamento terrestri.

Tale individuazione è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- a) valori dei flussi veicolari espressi come Tmg;
- b) funzionalità per l'accessibilità al territorio Provinciale;
- c) funzionalità per le attività di sviluppo economico nella provincia.

Essa, è costituita dalle seguenti infrastrutture:

a) Infrastrutture autostradali:

- a) A29 Palermo – Mazara del Vallo;

b) A29 dir. Palermo – Trapani;

b) Strade Statali :

- a) S.S. 113 Dalla Progressiva 321,800 (Confine tra le Province di Palermo e Trapani) alla Progr. 380,478 a Trapani, con l'innesto alla S.S. 115 (progr. 0,000);
- b) S.S. 115 Dalla Progres. (0.000) a Trapani alla progres 82,030 presso staz. Di S. Teresa Selinuntina;
- c) S.S. 119 da Alcamo (progr. 0,000) a Castelvetro, innestandosi sulla S.S. 115 (progr. 56,088);
- d) S.S. 187 dalla progres. 0,000 a Trapani alla progr. 51,960 al confine tra le Province di Palermo e Trapani;
- e) S.S. 188 dalla progres. 0,000 a Marsala alla progr. 64,850 al confine tra le Province di Palermo e Trapani;
- f) S.S. 188 dir/a da Salemi, all'innesto con la S.S. 113 , progres 10,587, presso Calatafimi
- g) S.S. 624 dal confini con la provincia di Palermo a Poggioreale.

c) Linee ferroviarie

a) Linea Palermo – Alcamo dir - Trapani

- Risultata fondamentale per il trasporto merci nella ipotesi di piano realizzazione del centro intermodale di Alcamo diramazione e di quello di Trapani – Milo

b) Linea Castelvetro – Mazara del Vallo – Marsala Trapani

- Risultata fondamentale per il trasporto passeggeri nella ipotesi di ristrutturazione in linea metropolitana territoriale leggera, destinata al pendolarismo con il capoluogo.



La funzione delle Province per la definizione di azioni strategiche nel comparto dei trasporti

Per una corretta e moderna politica di gestione del sistema della mobilità affidato alle Province, che tenga conto delle problematiche connesse alla finanza pubblica, del mantenimento delle risorse, della sicurezza e della ottimizzazione degli investimenti, **è opportuno privilegiare l'adeguamento della viabilità esistente rispetto alla realizzazione di infrastrutture viarie sostitutive di collegamenti già esistenti, sempre che la ristrutturazione, manutenzione ed ammodernamento delle infrastrutture sia sufficiente a garantire adeguati livelli di servizio.**

E' ormai assodato, infatti, che un nuovo collegamento di medio raggio (50 - 100 km) quasi mai comporta benefici confrontabili con gli investimenti necessari e, comunque, paragonabili con quelli connessi al miglioramento di viabilità esistente.

Riguardo la programmazione negli altri settori di trasporto, in cui può risultare essenziale l'apporto delle Amministrazioni locali, **deve promuoversi il miglioramento e potenziamento dei sistemi di trasporto intermodale per le merci**, infatti, soltanto attraverso una migliore utilizzazione dell'intermodalità è possibile ottenere una contrazione dei costi di trasporto, fondamentale per il mantenimento della competitività dei prodotti sui mercati.

Ulteriori interventi di pianificazione provinciale devono essere rivolti ad una **nuova utilizzazione del sistema ferroviario** che possa consentire collegamenti intercity, sfruttando linee che, se pur obsolete per i trasporti infraregionali, possono assolvere adeguatamente a tale tipo di funzioni.

Infine, **per quanto riguarda i sistemi di trasporto aereo, le Province regionali sono attualmente fortemente impegnate nelle società di gestione delle infrastrutture che, possono determinare un sostanziale miglioramento dei servizi resi.**

La conservazione, adeguamento e difesa del patrimonio viario esistente, in carenza di nuovi e più rilevanti investimenti può essere messo efficacemente in atto dalle Province Regionali siciliane, direttamente sulla rete direttamente gestita, ed indirettamente sul resto della viabilità, vista l'afferenza sul territorio, con una politica di sensibilizzazione a livello istituzionale da attuare nei confronti degli altri Enti gestori.

Una nuova politica di spesa deve, pertanto, essere assistita da una adeguata programmazione e da un controllo costante delle "condizioni di servizio".

Il problema riveste, quindi, allo stesso tempo carattere di economicità degli investimenti e di gestione, infatti:

- una deficienza determinatasi su una struttura stradale produce certamente un danno agli utenti e riduce la sicurezza;
- un ritardo nel ripristino delle condizioni di funzionalità può determinare un deterioramento della situazione con aumento dei costi ed una conseguente riduzione nella redditività degli investimenti.

Il controllo sistematico dello stato di servizio permette, invece, di individuare, per una data strada, il momento tecnico nel quale si rende opportuna una ben

definita azione manutentoria .

La manutenzione programmata delle pavimentazioni stradali può essere definita attraverso la conoscenza di alcuni parametri rappresentativi delle condizioni della strada, di solito, appaiono la portanza, la regolarità, lo stato di ammaloramento superficiale e la scivolosità

Il rilevamento di questi parametri assume caratteristiche di efficacia, nell'ambito del processo manutentorio, se effettuate con frequenza e con apprezzabile rapidità al fine di ottenere un campo di dati sufficientemente esteso. Per tali scopi vengono utilizzati i sistemi "ad alto rendimento", che rendono possibile un rapido rilevamento dei dati ed il loro inserimento in un computer che li elabora successivamente.

Le moderne tecnologie di indagine consentono di ottenere delle banche dati sullo stato delle pavimentazioni, attraverso un insieme di operazioni e attività fondate su criteri scientifici, che hanno lo scopo di pianificare la manutenzione stradale, mediante l'utilizzo di sistemi ad alto rendimento per la valutazione dello stato delle pavimentazioni, e di programmare l'ottimizzazione delle scelte manutentorie a livello di singolo progetto e di rete stradale.

Le fasi essenziali del processo possono riassumersi in:

- rilevamento dati, per conoscere lo stato funzionale e strutturale delle pavimentazioni mediante l'utilizzo dei più moderni sistemi ad alto rendimento;
- elaborazione dei dati mediante modelli matematici e di previsione del comportamento nel tempo dello stato delle pavimentazioni;
- creazione di una banca dati delle pavimentazioni per sezioni stradali omogenee;
- ottimizzazione degli interventi manutentori e la formulazione di piani pluriennali di manutenzione necessari.

In particolare, il processo viene effettuato attraverso:

- a) Indagini sulle caratteristiche funzionali e strutturali della pavimentazione, mediante l'impiego dei sistemi ad alto rendimento.

Durante l'indagine vengono rilevate le caratteristiche di portanza delle pavimentazioni e delle strutture stradali, lo stato di ammaloramento superficiale ed il grado di aderenza delle pavimentazioni, nonché i profili longitudinali e trasversali della pavimentazione.

Il rilievo della stratigrafia e tipologia delle pavimentazioni può essere efficacemente effettuato mediante tecnologie radar per la conoscenza accurata in continuo della stratigrafia, mediante analisi non distruttive lungo una direzione di marcia.

- b) Costituzione, al termine delle indagini, di una banca dati sullo stato della pavimentazione stradale esaminata, che consenta di stabilire tipologia e priorità delle opere di ripristino al fine di mantenere la rete stradale ad un accettabile livello di efficienza, di sicurezza e di funzionalità

Dalla conoscenza di tali dati, dalle elaborazioni mirate effettuate

successivamente, e da un monitoraggio esteso e continuo nel tempo si ottiene la conoscenza dello stato delle pavimentazioni stradali, anche al fine della realizzazione di un piano di manutenzione programmata.

La sorveglianza delle opere d'arte stradali ed autostradali, a norma delle circolari del Ministero dei Lavori Pubblici, deve essere svolta con cadenza trimestrale dal personale addetto alla manutenzione stradale (capocantonieri, geometri, etc.), e con cadenza annuale mediante un controllo da parte di un ingegnere, responsabile del coordinamento del personale addetto alla manutenzione di zona.

Per quanto riguarda i controlli straordinari, si ritiene opportuna una campagna di rilevamenti all'inizio di una fase coordinata di controlli periodici ed in tutti quei casi in cui sono evidenziate anomalie, oltre che, evidentemente, dopo sollecitazioni determinate da eventi calamitosi.

Il controllo straordinario dovrebbe comprendere sia una analisi dei materiali che prove di carico di tipo dinamico sulle strutture al fine di ottenere uno schema matematico in grado di rappresentare il comportamento dell'opera sottoposta a sollecitazioni eccezionali non prevedibili in fase progettuale.

Evidentemente, il grado di approfondimento delle indagini conoscitive sulla qualità dei materiali della struttura sarà differenziata a secondo del grado di vetustà, dei carichi a cui è sottoposta, nonché della tipologia del sistema statico dell'opera d'arte.

Una volta stabilito il modello teorico definitivo, è possibile non solamente fissare il livello di sicurezza in condizioni di esercizio, ma, attraverso successive, ulteriori e limitate indagini periodiche, ottenere informazioni sui livelli di sicurezza futuri, evidenziando le anomalie che possono verificarsi. Ne consegue che, qualora interventi di recupero si rendessero necessari, questi potranno essere mirati con una evidente riduzione delle risorse economiche necessarie.

L'art. 226 (^{1.15}) del Codice della strada prevede che gli Enti proprietari di infrastrutture di trasporto provvedano a realizzare un catasto delle strade, che dovrà alimentare la banca dati dell'Archivio Nazionale delle strade, realizzato dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del ministero dei Lavori pubblici.

Il Codice prevede che l'archivio nazionale delle strade, che deve contenere, ai sensi dell'articolo 226, commi da 1 a 4, tutti i dati relativi allo stato tecnico e giuridico delle strade con indicazioni del traffico veicolare e degli incidenti, sia completamente informatizzato e distinto in cinque sezioni ad accesso diretto, fra loro interconnesse, capaci di fornire una visione selezionata o complessiva dei dati da cui risultano popolate.

Nel seguito si dà cenno sui contenuti che dovrà avere il **Catasto delle strade**.

La **prima sezione** deve contenere l'elenco delle strade distinte per categorie, come indicato dall'articolo 2 del Codice; per ogni strada deve indicarsi lo stato tecnico e giuridico della stessa, con i relativi dati concernenti la strada in sè, la sua percorribilità nei vari tratti, le caratteristiche tecniche geometriche e strutturali delle infrastrutture, le caratteristiche dei mezzi circolanti e le eventuali limitazioni di traffico anche temporanee, nonché tutte le occupazioni, le pertinenze, gli edifici, gli attraversamenti, giusti gli articoli da 20 a 33 del Codice.

La **seconda sezione** deve contenere l'indicazione del traffico veicolare su ogni strada, sempre raggruppate secondo le categorie di cui all'articolo 2, del Codice; per ogni strada si deve indicare l'entità del traffico veicolare distinto per tratte, delle singole strade, per i vari periodi di tempo in cui si effettua e per le diverse categorie di veicoli.

La **terza sezione** deve contenere l'indicazione degli incidenti localizzati per ogni strada; al riguardo, devono essere indicati il luogo esatto in cui l'incidente è avvenuto, il tipo di veicolo od i tipi di veicoli coinvolti nello stesso con tutti i dati idonei ad identificarli, l'entità e le modalità dell'incidente con le conseguenze dannose alle cose o alle persone; i dati anagrafici degli utenti coinvolti nell'incidente, con l'indicazione del tipo di patente di guida ed anno di rilascio per i guidatori dei veicoli coinvolti, e dei dati dell'avente diritto sul veicolo, se questi non era alla guida; le sanzioni amministrative, principali o accessorie, comminate a seguito dell'incidente stesso.

La **quarta sezione** deve contenere lo stato di percorribilità da parte dei veicoli classificati mezzi d'opera ai sensi dell'articolo 54, comma 1, lettera n) del Codice; tale stato di percorribilità deve essere indicato per ogni strada. Fino a che non vengano attivati l'archivio nazionale delle strade e la sezione suddetta, gli elenchi previsti dall'articolo 226, comma 4, del Codice, sono formati e aggiornati, sulla base delle indicazioni fornite dagli enti indicati nel comma 4 citato, i quali sono tenuti annualmente, entro il 31 gennaio di ogni anno, con i dati relativi all'anno precedente, ad inviarli al ministero dei Lavori pubblici, che tempestivamente compila gli elenchi.

La **quinta sezione** deve contenere i dati inviati mensilmente dagli enti proprietari relativi alle indicazioni fornite dai dispositivi di monitoraggio di cui all'articolo 404, comma 3.

Le sezioni suddette verranno popolate automaticamente e continuamente aggiornate attraverso i dati forniti dagli enti proprietari delle strade obbligati a farlo ai sensi dell'articolo 226, comma 3, del Codice nonché attraverso le comunicazioni telematiche fornite dall'archivio nazionale dei veicoli e dell'anagrafe nazionale degli abilitati alla guida, circa i dati di loro competenza.

I dati per la formazione ed il periodico aggiornamento delle sezioni verranno forniti, sulla base delle direttive elaborate dal ministero dei Lavori pubblici, dall'A.N.A.S. e dalle società concessionarie rispettivamente per le strade statali e per le autostrade in concessione e dagli altri enti proprietari coordinati dalle regioni per la rimanente viabilità. Le direttive devono essere conformi alle direttive ed ai regolamenti comunitari ed internazionali.

Sulla base dei dati dell'archivio nazionale delle strade, il ministro dei Lavori pubblici deve disporre ogni tre anni il censimento del traffico, da pubblicarsi nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

Allo stato, non si è ancora attivato questo importante strumento di controllo del patrimonio viario, che, comunque, le Province sono tenute ad avviare nel più breve tempo possibile.

La pianificazione di settore regionale è carente (non esiste, all'attualità, un piano di riferimento, sia pure contenuto in un più vasto riferimento quale il P.R.T., sia pure nella sua fase non definitiva), ma in diversi casi rileva l'opportunità di espandere la rete prevista con centri merci ed autoporti, ritenendo che le previsioni

del PGT non esauriscano i fabbisogni della Sicilia riguardo il trasporto delle merci e la sua razionalizzazione.

Per quanto di interesse per la Provincia, è opportuno ricordare il "Progetto di fattibilità di un centro intermodale merci" a Trapani, ed il suo inserimento nella rete logistica integrata nazionale, realizzato dalla Camera di Commercio di Trapani nel 1994, il quale ha dato luogo alla determinazione di una rete regionale di poli di movimentazione intermodale, il cui schema si riporta di seguito.

La tipologia e la distribuzione degli impianti, effettuata per bacini di traffico nei quali si è suddivisa la Regione, è la seguente:

- Catania Bicocca viene individuato come interporto a servizio dell'area orientale, mentre un centro a Messina, in località Gazzi, assolverebbe la funzione autoportuale che alleggerirebbe i traffici gravitanti sul porto;
- nell'area nord orientale, viene previsto a Milazzo (ME) un centro merci intermodale;
- Termini Imerese assolverebbe la funzione di centro merci per l'area del palermitano e più in generale per il bacino di traffico della Sicilia centro settentrionale;
- la movimentazione delle merci della parte occidentale dell'Isola verrebbe efficacemente supportata da un centro merci a Trapani, da localizzarsi in corrispondenza del nodo ferroviario, già operante in termini intermodali, di Alcamo, mentre un autoporto operante in un'area in contrada Milo (già prevista tra l'altro dalla stessa pianificazione urbanistica vigente, che le attribuisce una funzione interportuale), asservito al vicino porto di Trapani, e da un autoporto da realizzarsi presso Porto Empedocle (AG);
- la Sicilia centrale usufruirebbe delle funzioni intermodali offerte da un centro intermodale merci a Canicattì , in provincia di Agrigento, ove si ritiene opportuna anche la realizzazione di un centro autoportuale presso lo stesso capoluogo di provincia, oltre che a Dittaino (EN);
- infine, il bacino di traffico sud orientale potrebbe vedere a Siracusa (a Melilli o ad Augusta) un efficiente autoporto, così come a Gela/Vittoria, ed un centro merci a Vittoria/Gela.

FORMULAZIONE IPOTESI DI RETE LOGISTICA REGIONALE

TIPOLOGIA E DISTRIBUZIONE DEGLI IMPIANTI PER BACINI DI TRAFFICO

BACINI DI TRAFFICO	INTERPORTI PREVISTI	CENTRI MERCI ESISTENTI (FS)	CENTRI MERCI IPOTIZZATI	AUTOPORTI IPOTIZZATI
ORIENTALE	CATANIA BICOCCA	MESSINA S. CECILIA CATANIA BICOCCA		
NORD ORIENTALE		MILAZZO (ME)		
CENTRO SETTENTR.		PALERMO BRANCACCIO	TERMINI IMERESE (PA)	
OCCIDENT.			ALCAMO DIR.	TRAPANI MILO P. EMPEDOCLE (AG)
				CALTANISSETTA

CENTRALE			DITTAINO (EN)	CANICATTI' (AG)
SUD ORIENT.		GELA		MELILLI/ AUGUSTA(SR) RAGUSA

Come già evidenziato nella analisi sulle infrastrutture di trasporto in Sicilia, il sistema ferroviario risulta particolarmente carente, soprattutto se confrontato con gli standard di altre regioni italiane.

Il ruolo propositivo delle Province siciliane può essere assai limitato su tale comparto dei trasporti, essendo le scelte di programmazione definite in sede di confronto nazionale tra Ente Ferrovie dello Stato e Governo.

Per la razionalizzazione della mobilità nelle aree provinciali risulta, invece, determinante il ruolo che è possibile affidare ai numerosi tratti della rete ferroviaria "minore", quali collegamenti intercity.

Si tratta di verificare una nuova strategia per il trasporto ferroviario volta ad utilizzare i tratti della rete esistente con programmi di esercizio non più finalizzati a collegamenti di lunga e media distanza, che presentano tempi di trasporto non concorrenziale, ma bensì di corta corsa.

Con un attento studio delle frequenze e dei tempi di percorrenza potranno ottenersi delle "metropolitane territoriali" che possono divenire i nuovi assi portanti della mobilità passeggeri provinciale.

Nell'ambito dell'ottimizzazione della rete di trasporto aereo siciliana e della operatività degli stessi vettori che la gestiscono, possono individuarsi alcune interessanti strategie che possono così riassumersi:

- 1) ripristino o messa in esercizio dei collegamenti minori, attraverso vettori specializzati per tale tipo di trasporto a limitata domanda;
- 2) definizione di una compagnia aerea di terzo livello, che abbia la capacità organizzativa per attuare, anche, una adeguata integrazione con gli altri vettori (gomma e ferrovia);
- 3) determinazione di un diverso ruolo della Regione Siciliana che permetta forme di contribuzione economica remunerative per l'intero sistema.

Per la definizione di tali strategie, è bene ribadire l'importanza del ruolo che possono assumere gli Enti locali e gli operatori per la formazione della domanda, anche attraverso una adeguata rete informatica di gestione dei servizi. Inoltre, così come prospettato dal Piano Regionale dei Trasporti, nel riordino dell'intero comparto potrebbe avere un ruolo di primaria importanza la riunificazione della gestione dei servizi a terra degli aeroporti siciliani, anche al fine di determinare le condizioni per una riduzione degli attuali costi.

I cinque aeroporti regionali esistenti, interessati da traffico commerciale, ricoprono ruoli nettamente distinti in termini di collegamenti aerei offerti all'utenza.

Palermo e Catania presentano voli di linea con tutti i principali scali nazionali e con alcuni scali europei e registrano una attività charter internazionale di rilievo; gli altri tre aeroporti svolgono una funzione limitata nell'ambito nazionale (Trapani) o

prevalentemente regionale (Pantelleria e Lampedusa).

Trapani - Birgi svolge il suo ruolo in una condizione di certa concorrenza con l'aeroporto di Palermo, essendo i due bacini di utenza per certi versi sovrapposti. Tale scalo effettua collegamenti con Milano (dal 1992 il Trapani-Roma non viene più effettuato), attingendo all'utenza del bacino locale, mentre gestisce il traffico interno pendolare e fisiologico con la vicina isola di Pantelleria e con Palermo.

Interessanti sono le prospettive del traffico charter in virtù delle risorse turistiche della zona, ricca di insediamenti archeologici e di grandi potenzialità alberghiere oggi ancora non del tutto espresse. Di grande rilievo potrebbe essere pure il progetto di sviluppare, vista l'operatività "in simbiosi" degli scali di Trapani e Palermo, un sistema aeroportuale unificato che supplisca con entrambi gli scali alle contingenti necessità di traffico nelle ore di punta, destinate in futuro ad aumentare.

Gli aeroporti di Pantelleria e Lampedusa hanno un traffico in gran parte costituito dall'utenza mobilitata per effetto della loro insularità ben altre potrebbero essere le potenzialità di tali scali qualora si risolvessero i problemi legati alla ricettività turistica ed ai rifornimenti carburanti avvio, che oggi limitano in modo pesante le attività aeree.

ELENCO DEGLI INTERVENTI PROPOSTI NEL PIANO PROVINCIALE DEI TRASPORTI DELLA PROVINCIA DI TRAPANI

Vengono riportati di seguito gli interventi previsti nel Piano Provinciale dei Trasporti.

Interventi sulla Viabilità Statale

Scheda n. SS/1

Variante S.S. 187 – tratto bivio Lentina – Trapani

Oggetto dell'intervento di piano

La S.S. 187 rappresenta uno degli assi viari funzionali alla mobilità della provincia di Trapani.

La strada, infatti, rappresenta l'unico collegamento diretto tra Castellammare del Golfo e la A29 con i principali centri abitati della costa occidentale della Provincia sino alla città di Trapani e, quindi, al principale porto ed aeroporto del comprensorio.

Essa risulta, pertanto, essenziale per l'accessibilità a centri turistici, quale San Vito, Valderice, Bonagia, nonché per il trasporto dei marmi prodotti nelle cave della zona.

Per tali motivi la S.S. 187 è stata già oggi tto, nel passato, di interventi di ammodernamento per il tratto compreso tra Castellammare e bivio Lentina, mentre la rimanente parte, sino a Trapani, risulta per buona parte inadeguata e caratterizzata dall'attraversamento del centro abitato di Valderice.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento, che è relativo all'ammodernamento di circa 10 km della S.S. 187 con caratteristiche di strada di tipo V° secondo le norme CNR, si rende necessario sia per esigenze connesse alla movimentazione turistica che per il collegamento con il porto di Trapani dei mezzi pesanti provenienti dalle cave di produzione dei marmi, che rappresentano uno degli elementi portanti del sistema produttivo della zona.

Priorità riveste la variante al centro abitato di Valderice che risulta assolutamente inadeguato a sostenere gli attuali volumi di traffico sia pesante che leggero.

Scheda n. SS/2

Variante Trapani – Mazara del Vallo

Oggetto dell'intervento di piano

Consiste nella realizzazione di una strada a carreggiate separate, di due corsie ciascuna, in variante all'attuale SS 115 per il tratto Trapani – Mazara del Vallo che presenta elevati livelli di traffico e di incidentalità, così come attestato dai

dati riportati nel piano ed a cui si rimanda.

Mediante la realizzazione dell'intervento proposto si perviene alla chiusura dell'anello autostradale costiero, previsto nella proposta di Piano Regionale dei Trasporti, ed alla connessione tra l'autostrada A 29 (Palermo – Mazara del Vallo) e la A 29 dir (Palermo – Trapani).

Tale infrastruttura permetterà inoltre, di realizzare un collegamento a grande capacità con l'aeroporto di Trapani – Birgi, aumentando l'accessibilità a tale infrastruttura e, quindi, il suo naturale bacino di traffico, nonché al porto di Trapani.

Infine, ma certamente non trascurabile, è la sua funzione sostitutiva della SS 115, per il tratto sotteso, la quale incontra, quasi senza soluzione di continuità, centri abitati ed insediamenti di vario tipo, mentre nei pochi tratti esterni a dette aree presenta un'elevata densità di intersezioni con la viabilità minore.

L'itinerario proposto, così come meglio specificato nel prosieguo, è già stato oggetto di investimenti.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento, relativo alla realizzazione di una strada di tipo III° secondo le norme CNR, si rende necessario sia per esigenze connesse alla movimentazione infrasistemica che per il collegamento con l'aeroporto ed il porto di Trapani, rendendolo compatibile con gli elevati flussi di traffico e di indice di incidentalità

Inoltre viene realizzato la chiusura dell'anello costituito dalla autostrade A 29 ed A 29 dir.

Scheda n. SS/3

Raddoppio S.S.115 – Tratto Castelvetro - Agrigento

Oggetto dell'intervento di piano

La SS 155 ha iniziato dall'innesto con la SS 113 a Trapani, e termina alla progressiva 409 + 148, innestandosi alla SS 114 a Siracusa. Il tratto che va da Mazara del Vallo a Castelvetro, compreso tra la prog. 49 + 235 e la prog. 73 + 640, non è stato classificato fra le strade di Grande Comunicazione, in quanto sotteso alla A29.

La SS 155 riveste un ruolo fondamentale nei trasporti che interessano la fascia costiera rappresentando, praticamente, l'unico collegamento fra numerosi centri di cui ben quattro capoluoghi di provincia.

Di primaria importanza per lo sviluppo turistico, commerciale, agricolo ed industriale dei bacini di Trapani, Mazzara, Marsala, Selinunte, Castelvetro, Sciacca, Ribera, P. Empedocle, Agrigento, Licata, Gela, Vittoria, Camarina, Ragusa, Modica, Noto, Avola e Siracusa, nell'ultimo decennio è stata interessata da numerosi interventi migliorativi, per lo più localizzati nel tratto Castelvetro – Agrigento.

Infatti, proprio tale tratto, è stato ritenuto strategico per una migliore integrazione delle attività economiche delle due Province di Trapani ed Agrigento con particolare riguardo, come si evidenzia dai dati riportati nel piano, del comparto turistico ed agricolo.

I flussi di traffico raggiunti tra Castelvetrano ed Agrigento, determinano la necessità di programmare il raddoppio della carreggiata che, tenuto conto delle attuali caratteristiche geometriche (tipo IV secondo le norme CNR), non dovrebbe comportare elevati oneri di realizzazione a fronte di benefici determinanti per la Provincia.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento, che è relativo alla realizzazione di una strada di tipo III° secondo le norme CNR, si rende necessario al fine di adeguare il collegamento tra la Provincia di Trapani e quella di Agrigento attraverso una viabilità in grado di assicurare. Nell'arco temporale del presente strumento di pianificazione, adeguati livelli di servizio.

Inoltre, l'opera proposta rappresenta una delle infrastrutture portanti della viabilità in Sicilia, essendo parte integrante dell'anello autostradale costiero previsto nei piani della Regione Siciliana.

Scheda n. SS/4

Collegamento A-29 con la Palermo Sciacca

Oggetto dell'intervento di piano

Durante la discussione del Piano in Consiglio Provinciale, è stato presentato un emendamento che proponeva l'inserimento di una nuova strada a scorrimento veloce di collegamento della A-29 con la Palermo – Sciacca è più precisamente dallo svincolo di Gallitello (A-29) allo svincolo Ponte Carbone sulla Palermo – Sciacca.

Tale emendamento è stato approvato dal Consiglio Provinciale visto anche il parere positivo dei progettisti del Piano.

Interventi sulla Viabilità Provinciale

Scheda n. SP/1

Interventi di manutenzione programmata per il ripristino dei livelli di funzionalità della rete stradale Provinciale

Oggetto dell'intervento di piano

L'intervento sulla viabilità provinciale proposto nel piano è relativo ad un programma coordinato di investimenti finalizzati a ripristinare i livelli di funzionalità della rete.

Infatti, mentre le strade statali e la rete autostradale rappresentano gli assi portanti della rete viaria del bacino, alla rete provinciale è affidato l'importante compito di collegamento tra tali assi con la maggior parte dei comuni della Provincia.

Pertanto, inadeguatezze strutturali della viabilità provinciale si ripercuotono

sull'intero sistema della mobilità, oltre a determinare costi di trasporto aggiuntivi per l'utente.

La proposta di piano è, pertanto, finalizzata a definire una specifica programmazione della manutenzione della rete che individui gli interventi, la loro tipologia e priorità

Il lavoro svolto permette di avere un quadro generale di riferimento sulle reali condizioni della rete e la informatizzazione dei dati permetterà alla Provincia un facile loro aggiornamento coerentemente con le indicazioni del Nuovo Codice della Strada e con il Catasto delle Strade che tutte le Amministrazioni devono predisporre.

Per la successiva fase, relativa allo studio esecutivo degli interventi necessari, dovrà procedersi secondo i principi della scienza della manutenzione programmata o *terotecnologia stradale* per la quale occorrerà procedere attraverso apposite tecniche ed apparecchiature di indagine quali:

a) la verifica della portanza

Per tale misura di indagine può utilizzarsi il F.W.D. Fallingh Weight Deflectometer, che consiste in un apparecchio che permette il rilievo di un bacino di deflessione determinato da un carico di tipo dinamico che cade al centro di una piastra circolare.

Attraverso tali misure è possibile risalire al modulo elastico degli strati della pavimentazione e, quindi, comprendere la causa degli ammaloramenti superficiali.

b) la verifica della aderenza

L'aderenza rappresenta uno dei parametri fondamentali per conferire alla pavimentazione stradale adeguati standards di sicurezza alla circolazione.

Tale parametro è misurabile attraverso apposite apparecchiature di prova quale lo SCRIM (aderenza trasversale) o il GRIP TESTER (aderenza longitudinale).

I dati raccolti, insieme alle valutazioni già eseguite con il Distress, permettono di definire progettualmente gli interventi e le loro priorità in funzionale alle risorse finanziarie disponibili.

Le analisi di piano

Le analisi di piano hanno permesso di individuare il quadro generale di riferimento sullo stato di servizio della viabilità provinciale ed, in particolare, le seguenti condizioni di criticità

a) Punti ad elevata incidentalità

1. S.P. n. 18 Bonagia – Custonaci n. 10 incidenti '98
2. S.P. n. 20 TP –Bonagia – Valderice n. 6 incidenti '98
3. S.P. n. 52 Ponte menta – Buseto – Palizzolo n. 6 incidenti '98
4. Bivio Pilato – SS 113 (Comune di Castellammare)
5. SS 113 – Ponte Bagni – Calatafimi
6. Strada Provinciale di accesso allo svincolo A19 – Segesta

7. S.P. C/Bello – Tre Fontane – Torretta (Comune di Mazara)
8. Incrocio C.da Bagio – Cave di Cusa (Comune di Mazara)
9. Incrocio C/da Bosco Nuovo – Torretta – Granitola (Comune di Mazara)
10. Uscita A29 – SP Gallitello – S.Ninfa – Salemi
11. SP Triscina C/ Vetrano e Triscina /Marinella

b) Condizioni gravi di ammaloramento

Sono riportate in allegato alla presente scheda.

Scheda n. SP/2

Interventi di adeguamento di sedi viarie della rete stradale Provinciale

Oggetto dell'intervento di piano

Trattasi di alcuni interventi necessari ad adeguamenti della sede viaria, con particolare riferimento alla carreggiata, evidenziatisi nelle analisi della rete al fine del miglioramento della circolazione e l'eliminazione di viziosità con pregiudizio per la sicurezza.

Le analisi di piano

Le analisi di piano hanno permesso di individuare i seguenti interventi:

1. Realizzazione della strada di fruizione turistica Torretta Granitola – Selinunte – Porto Palo;
2. Collegamento tra la S.S. 187 e l'autostrada A29 in prossimità di Alcamo marina;
3. SP 18 Bonagia – Custonaci – allargamento della sede stradale;
4. SP 20 TP - Bonagia - Valderice – allargamento della sede stradale;
5. Completamento strada provinciale Vita – Domingo;
6. Collegamento veloce Partanna – Autostrada A/29;
7. SP Trapani – Bonagia – S.Vito – adeguamenti della carreggiata;
8. Miglioramento del collegamento tra le frazioni di Triscina e Selinunte
9. Miglioramento del colleg. Porticciolo di Marinella con la SS 115.

Scheda n. SP/3

Completamento dell'asse del Belice – S.S. 624 Palermo - Sciacca

Oggetto dell'intervento di piano

L'intervento ha una duplice finalità. La prima, di completare un'opera già realizzata (tratto di strada A29 – Contrada Castellazzo di km 6 circa) necessaria al collegamento tra le zone oggetto della ricostruzione avvenuta a seguito del terremoto del Belice e la viabilità principale del bacino costituita dalla A29 e la SV Palermo – Sciacca.

La seconda, di realizzare un'arteria che permetta l'accessibilità ad aree interne e marginali della Provincia di Trapani, attualmente fortemente penalizzate rispetto ad altre zone della stessa Provincia.

Relativamente a questo intervento è stato presentato durante la discussione del Piano in aula un emendamento che proponeva di cancellare dal piano l'intervento relativo al completamento in oggetto; tale emendamento è stato bocciato dal Consiglio Provinciale visto anche il parere negativo dei progettisti del Piano.

Scheda n. SP/4

Ammodernamento SP 10 di Camporeale

Oggetto dell'intervento di piano

Relativamente a questo intervento è stato presentato durante la discussione del Piano in aula un emendamento che l'ammodernamento della S.P. 10 di Camporeale (strada di collegamento tra Alcamo e Camporeale di notevole interesse agricolo Km 11,00 circa) per una spesa prevista di €. 20.000.000.000; tale emendamento è stato approvato dal Consiglio Provinciale visto anche il parere positivo dei progettisti del Piano.

Scheda n. SP/5

Ammodernamento SP Giardinazzo – Rocche Cadute – San Nicola

Oggetto dell'intervento di piano

Relativamente a questo intervento è stato presentato durante la discussione del Piano in aula un emendamento che l'ammodernamento della S.P. Giardinazzo – Rocche Cadute – San Nicola (Strada di notevole interesse agricolo di collegamento tra la SS 119 e l'abitato di Alcamo Km 5,00 circa) per una spesa prevista di €. 7.000.000.000; tale emendamento è stato approvato dal Consiglio Provinciale visto anche il parere positivo dei progettisti del Piano.

Interventi sulla rete Ferroviaria

Scheda n. F/1

Linea Ferroviaria Alcamo Diramazione – Castelvetro – Trapani

TRATTA CASTELVETRANO – MAZARA DEL VALLO – MARSALA - TRAPANI

Oggetto dell'intervento di piano

La linea ferroviaria Alcamo diramazione – Castelvetro – Trapani ha perso da anni gran parte della sua funzionalità per la mobilità passeggeri e merci della Provincia di Trapani.

Infatti, la domanda di trasporto merci per ferrovia è stata totalmente sostituita dal trasporto gommato che, provvede, tra l'altro, al collegamento della Provincia con il centro intermodale di Palermo – Brancaccio.

Come si rileva dai dati del Piano, ben il 40 % delle merci movimentate nel centro intermodale di Palermo provengono dal bacino di traffico del trapanese, saturando, di fatto, la capacità operativa della struttura e giustificando, in questo modo, la proposta di un nuovo centro intermodale, individuato nel presente piano presso la stazione ferroviaria di Alcamo Diramazione (confronta scheda I/1).

Il trasporto passeggeri per lunghi percorsi sulla linea ferroviaria per Palermo non risulta più congruente con i tempi di percorrenza ed i costi di trasporto realizzati attraverso il trasporto pubblico locale su gomma.

Tali fattori hanno determinato, nell'ambito delle analisi di piano, la necessità di proporre modifiche sostanziali sulla specializzazione del sistema ferroviario del bacino di Trapani, adeguando sia le infrastrutture che le funzioni a cui le stesse possono essere chiamate a svolgere.

Per il tratto Castelvetro – Mazara del Vallo – Marsala – Trapani l'analisi della domanda di mobilità passeggeri è caratterizzata dal pendolarismo verso il capoluogo, così come risulta evidente dai dati di traffico sulla SS 115 e dalle valutazioni effettuate dalle stesse Ferrovie.

Per adeguare le infrastrutture a tali esigenze di mobilità la direttrice Castelvetro–Trapani dovrebbe essere trasformata in metropolitana leggera di superficie a traffico cadenzato, anche con limitazioni sulle prestazioni di carico (essendo destinata soltanto al trasporto passeggeri), da realizzare parte lungo il tracciato dell'attuale linea ferroviaria e parte in variante al fine di eliminare gli attraversamenti urbani di Castelvetro, Mazara del Vallo, Marsala e Trapani.

Infatti, l'attuale linea, tagliando in due il tessuto urbanistico con numerose interferenze con la viabilità (passaggi a livello) risulterebbe incompatibile con le frequenze determinate da un sistema di metropolitana leggera.

Pertanto, attraverso studi di fattibilità dovrebbe prevedersi l'interramento dei tratti urbani o meglio il loro spostamento nelle zone di espansione delle cittadine a maggiore densità abitativa.

Relativamente alla città di Trapani, così come si avrà modo di esporre in una scheda specifica, l'arretramento dell'attuale stazione passeggeri permetterebbe, tra l'altro, di realizzare un collegamento diretto tra la linea

Castelvetrano – Trapani con la Trapani – Alcamo dir., trasformando, in questo modo la stazione di Trapani da stazione ferroviaria di testa a stazione ferroviaria passante.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento, illustrato nel precedente paragrafo consiste essenzialmente:

- a) nella trasformazione del tratto di linea ferroviaria Castelvetrano – Mazara del Vallo – Marsala – Trapani in metropolitana leggera;
- b) nello spostamento e/o l'interramento della linea in corrispondenza dei centri abitati di Castelvetrano, Mazara del Vallo e Marsala;
- c) nell'arretramento della stazione ferroviaria di Trapani, meglio descritta nella scheda F/2.

La proposta permette di ridare funzionalità ad un collegamento ferroviario che altrimenti risulterebbe privo di domanda e, pertanto, destinato alla definitiva soppressione per la sua antieconomicità

Evidentemente, la proposta deve essere inquadrata nel riassetto complessivo ipotizzato dal piano per il trasporto passeggeri e merci mediante ferrovia e, per quest'ultimo, attraverso la realizzazione dei centri intermodali di Alcamo diramazione e Trapani Milo.

Scheda n. F/2

Linea Ferroviaria Alcamo Diramazione – Castelvetrano – Trapani

ARRETRAMENTO DELLA STAZIONE FERROVIARIA DI TRAPANI

Oggetto dell'intervento di piano

La proposta individuata nel Piano Provinciale dei Trasporti è, evidentemente, da valutare nell'ambito dell'assetto complessivo configurato nel documento di programmazione che prevede, tra l'altro, la realizzazione di un centro intermodale in corrispondenza ad Alcamo diramazione ed a Milo per il trasporto merci, e nella specializzazione del tratto di linea Castelvetrano - Mazara del Vallo – Marsala – Trapani come metropolitana leggera.

In tal senso è stata già evidenziata la necessità di definire infrastrutture compatibili con i nuovi assetti urbanistici delle città attraversate, rendendo compatibili le frequenze dei treni intercity con le numerose interferenze esistenti con la viabilità urbana. La proposta, come già evidenziato nella scheda F/1, riguarda l'interramento della linea o il suo spostamento dal centro abitato verso le nuove zone di espansione.

Per la città di Trapani, il P.P.T. prevede l'arretramento dell'attuale stazione ferroviaria di circa 1,5 km al fine di permettere:

- a) la realizzazione di una stazione "passante" con il collegamento diretto della linea proveniente da Castelvetrano con quella diretta a Palermo - via Milo;

- b) di eliminare oltre tre passaggi a livello che di fatto "tagliano" in due la città
- c) di avvicinare la nuova stazione al centro di espansione della città di Trapani;
- d) di trasformare le aree e gli immobili della vecchia stazione per una utilizzazione urbana.

Scheda n. F/3

Linea Ferroviaria Alcamo Diramazione – Castelvetrano – Trapani

INTERVENTI DI RIQUALIFICA ED AMMODERNAMENTO

Oggetto dell'intervento di piano

Sulla linea ferroviaria Alcamo Diramazione – trapani il tratto compreso tra le stazioni di Salemi-Gibellina (Km 99+050) – Castelvetrano (Km 114+650) presenta uno stato generale del tracciato, dell'armamento e di conservazione delle opere d'arte che necessitano di interventi di riqualifica ed ammodernamento indispensabili per un aumento delle velocità commerciali e le prestazioni della linea.

Il tratto di ferrovia in questione è stato, nel passato, oggetto di interventi di consolidamento delle volte di alcune gallerie che presentavano fenomeni di erosione e di risagomature. Tali interventi devono, però, essere estesi per alcuni tratti di galleria con volta ancora in muratura e per i piedritti.

Inoltre, l'intera tratta dovrebbe essere oggetto di interventi di riqualifica ed adeguamento strutturale di alcune opere d'arte e dell'armamento.

Benché la linea presenti nell'attualità una modesta domanda di traffico passeggeri, può prevedersi per il futuro un incremento di quella merci tenuto conto che la stazione di Castelvetrano ha movimentato nel 1997 11.286 ton di merci in arrivo (545 carri) e 5349 ton di merci spedite (95 carri) e che le analisi di piano confermano una costante crescita della produzione del bacino del Belice.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento di riqualifica delle linee è finalizzato al mantenimento in esercizio di una tratta ferroviaria che potrebbe contribuire al riequilibrio della domanda di trasporto merci dal gomma al ferroviario per il bacino del Belice.

Evidentemente, la tipologia e l'entità degli investimenti da programmare dovrà seguire, nella logica della ottimizzazione delle funzioni benefici-costi, il trend di crescita della domanda a partire dalle opere necessarie a garantire la piena sicurezza della linea.

In altri termini, mentre sono immediatamente da programmare gli interventi strutturali indispensabili al mantenimento dell'esercizio, potranno prevedersi opere più consistenti per un incremento dei livelli di prestazione della linea in funzione della crescita della domanda di trasporto.

Scheda n. F/4

Linea Ferroviaria Alcamo Diramazione – Milo – Trapani

INTERVENTI PROPOSTI

Oggetto dell'intervento di piano

Il Piano Provinciale dei Trasporti affida alla linea ferroviaria Alcamo diramazione – Milo - Trapani una valenza strategica per il trasporto delle merci provenienti da tale bacino e per il collegamento con Palermo.

Infatti, con la realizzazione dei centri intermodali di Alcamo Diramazione, di semplice e o poco onerosa realizzazione e di quello a Milo, si otterrebbe una notevole riduzione dei costi di trasporto e di movimentazione delle merci attualmente costretti ad utilizzare la struttura intermodale di Palermo – Brancaccio, al limite della saturazione.

Inoltre, l'ipotesi di piano di arretramento della stazione di Trapani permetterebbe il collegamento diretto con la linea proveniente da Castelvetrano ed ancora, la possibilità del prolungamento (1,5 km circa) per l'aeroporto di Trapani Birgi, di cui il piano propone una specializzazione per le merci.

In altri termini, secondo le ipotesi di programmazione del Piano, la linea ferroviario Palermo – Alcamo Dir – Milo – Trapani – Birgi diverrebbe un asse portante per il trasferimento delle merci verso Palermo, attraverso le strutture intermodali di Alcamo dir e di Milo, e verso Birgi per buona parte del Bacino della Sicilia Occidentale.

Per dare attuazione alle ipotesi di Piano gli interventi da realizzare potrebbero così riassumersi:

- a) elettrificazione dell'intera linea;
- b) adeguamento delle sezioni delle gallerie per il transito dei carri porta – containers;
- c) realizzazione delle opere di innesto con i fasci binari previsti per il centro intermodale di Trapani – Milo;
- d) arretramento della stazione ferroviaria di Trapani e collegamento con la linea Trapani – Castelvetrano;
- e) collegamento con l'aeroporto di Birgi.

Inoltre, al fine di determinare un possibile potenziamento della linea si propone una correzione del tracciato in corrispondenza dell'ansa di Calatafimi che velocizzerebbe il percorso di almeno 15" senza l'impiego di eccessive risorse finanziarie.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento è funzionale all'intero impianto della programmazione del Piano per il trasporto delle merci nella Provincia di Trapani, essendo interconnesso sia alla realizzazione dei centri intermodali di Alcamo diramazione che di Trapani Milo, che all'ipotesi di determinare per l'aeroporto di Trapani Birgi una nuova specializzazione nel settore delle merci.

Evidentemente, quindi, tali opere devono ritenersi fondamentali per una

politica di sviluppo economico dell'intera Provincia di Trapani e per determinare condizioni di riduzione dei costi di trasporto e di riequilibrio della domanda tra sistema gommato e ferroviario.

Scheda n. F/5

Linea a scartamento ridotto Castelvetrano - Sciacca

INTERVENTI PROPOSTI

RIUTILIZZO DELLA SEDE E DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI PER LA REALIZZAZIONE DI UN SERVIZIO PUBBLICO SU FERRO O SU GOMMA DESTINATO AL TURISMO ARCHEOLOGICO, PAESAGGISTICO E TERMALE

Oggetto dell'intervento di piano

La linea a scartamento ridotto Castelvetrano-Sciacca è stata chiusa all'esercizio ferroviario dal 31 Dicembre 1985 ed attualmente è in stato di completo abbandono.

Il percorso interessa poli ad elevato interesse turistico della fascia della sud orientale della costa della Provincia di Trapani ed Agrigento, quali le cave di Cusa, il bacino archeologico di Selinunte, l'area protetta della Riserva naturale orientata della foce del Belice e dune limitrofe, quella eno - gastronomica di Castelvetrano – Menfi, sino all'area termale di Sciacca.

La possibilità di riattivare un servizio ferroviario turistico necessita investimenti per opere di manutenzione straordinaria lungo la linea oltre all'automazione o il presidio dei numerosi passaggi a livello che si incontrano lungo il tracciato.

Tali adeguamenti comporterebbero notevoli oneri di investimento nonché di esercizio, anche se la realizzazione del treno turistico sarebbe un sicuro richiamo per la valenza delle aree attraversate.

Certamente di minor costo e di più immediata attuazione risulterebbe la trasformazione della sede in carrabile specializzata esclusivamente al servizio pubblico su gomma, eventualmente utilizzando come pavimentazione materiali eco-compatibili idonei ai carichi stradali e destinando parte della sede a piste ciclabili.

Sul percorso così realizzato verrebbero previste apposite fermate di sosta intermedia, oltre alle stazioni esistenti, nei punti di maggiore valenza paesaggistica ed archeologica.

I mezzi di trasporto, in quest'ultimo caso, dovrebbero essere del tipo ecologico (elettrici), a notevole superficie vetrata, e dotati di assistenza turistica a bordo.

I tempi di percorrenza ed il comfort di marcia diverrebbero, in tal modo, compatibili con la particolare domanda di trasporto a cui l'opera è destinata, valorizzando il bacino turistico delle due Province di Trapani ed Agrigento.

Motivazioni che determinano l'intervento

L'intervento è funzionale al comparto del turismo ed alla valorizzazione dei

beni ambientali ed archeologici esistenti.

Interventi sui Porti della Provincia

Scheda n. P/1

Interventi di adeguamento funzionale del porto di Trapani

Oggetto dell'intervento di piano

Il porto di Trapani, è tra i porti della Sicilia quello che nel quinquennio 1990 –'95 ha realizzato il maggiore incremento delle merci movimentate, registrando un valore di ben + 464,4 %.

Tale trend di crescita, peraltro, viene confermato negli anni successivi confermando una elevata capacità di attirare nuova domanda di traffico.

Tutto ciò, se pur in presenza di una limitata dotazione infrastrutturale di banchine e piazzali per la movimentazione delle merci è, certamente, determinata da una migliore disposizione logistica del porto rispetto al tessuto urbanistico di altre strutture portuali dell'isola (Palermo e Catania).

Tali fattori, infatti, iniziano ad avere una notevole incidenza sulla qualità ed i costi di trasporto determinando, in conseguenza, un generale apprezzamento da parte degli operatori con conseguente aumento di domanda.

Quello che invece risulta totalmente mancante è una politica unitaria dei trasporti volta a definire strategicamente dei settori di specializzazione per i tre porti della costa meridionale (Trapani – Marsala e Mazara del Vallo) al fine di determinare azioni sinergiche piuttosto che concorrenziali.

La nuova infrastrutturazione del porto di Trapani è definita nel Piano regolatore del porto, già parzialmente adottato dal Comandante della Capitaneria di porto ai sensi della L. n. 84/'94 che, una volta completato, risulterebbe dotato come segue:

- a) Sviluppo moli foranei
 - 1. – Prolungamento molo "Colombaia" ml 610
 - 2. – Molo sottoflutti ml 630
- b) Sviluppo banchine commerciali
 - 1. – Banchina Isolella e Ronciglio ml 730
 - 2. – Sporgente Ronciglio esistente ml 310
 - 3. – Nuovo sporgente di ponente ml 280
 - 4. – Sporgente attracco traghetti ml 270
 - 5. – Banchina sottoflutti ml 830
- c) Sviluppo banchina sporgente Isolella ml 420
- d) Sviluppo banchina zona "cantieristica"
 - 1. – Cantiere Navale di Trapani ml 300
 - 2. – Cantieristica minore ml 520
- e) Sviluppo banchina "Settentrionale"

	Destinata alla cantieristica, traghetti Nazionali ed aliscafi	ml 850
f)	<u>Sviluppo banchina molo "Sanità"</u>	ml 170
g)	<u>Bacino da diporto di Via Regina Elena</u>	n. 475 posti barca
h)	<u>Bacino Peschereccio</u>	n. 480 posti barca
i)	<u>Bacino da diporto "Internazionale"</u> Tra il "Lazzaretto" e la "Colombaia"	n. 450 posti barca
j)	<u>Piazzali operativi commerciali</u>	
	1. – Piazzale esterno	Ha 12 circa
	2. – Piazzale Isolella	Ha 15 circa
	3. – Piazzale a tergo banchina di sottoflutto	Ha 6 circa

Per la piena funzionalità delle infrastrutture il piano prevede, inoltre, il collegamento dell'autostrada A29 dir con il porto commerciale in corrispondenza del 2° varco posto in prossimità al piazzale "Isolella" ed il collegamento ferroviario con la linea Trapani – Palermo.

Tutte le opere sopra elencate, condivise dal Piano provinciale dei Trasporti, sono state già oggetto di un programma di investimenti che confermano la valenza strategica assunta dal porto di Trapani nel contesto oltre che Provinciale anche Regionale.

Si riportano di seguito lo stato degli interventi:

A) Interventi già finanziati e progettati dal Ministero dei Lavori Pubblici

Attraverso capitoli ordinari di bilancio

1. Consolidamento ed ampliamento delle banchine settentrionali (Garibaldi, Dogana, Marinella ed ex Sommergibile)
28 mld
 2. Edificio sede della Polizia di Frontiera 9 mld
- Attraverso i fondi della Legge n. 295 del 3/8/1998*
3. Completamento banchina Isolella 4 mld
 4. Nuova darsena Ronciglio ed escavazione fondali 5,5 mld
 5. Intervento urgente escavazione fondali molo Sanità 0,2 mld
 6. Riqualficazione praticabile banchina Ronciglio 1,7 mld

B) Nuovi interventi previsti nel P.R.P. da finanziare

1. Prolungamento molo foraneo Colombaia e realizzazione del molo di sottoflutto 20 mld
2. Nuova darsena Ronciglio - completamento 16 mld
3. Completamento banchina Ronciglio 5 mld

- | | |
|---|--------|
| 4. Ampliamento collegamento canale di mezzo | 4 mld |
| 5. Nuova stazione marittima banchina "Isolella" | 5 mld |
| 6. Sporgente di attracco traghetti "Isolella" | 10 mld |
| 7. Piazzale operativo Commerciale retrostante banchina "Isolella" | 20 mld |

C) Infrastrutture di collegamento con il porto

- | | |
|---|--------|
| 1. Nuovo collegamento con autostrada A29 – 2° varco in corrispondenza del piazzale "Isolella" | 50 mld |
| 2. Collegamento ferroviario | 25 mld |

I possibili interventi sono riportati nelle figure allegate alla presente scheda.

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi proposti sono determinati al fine di garantire la funzionalità del porto atteso il valore di crescita delle merci e dei passeggeri registrati negli ultimi anni.

Per dare piena attuazione agli investimenti programmati occorre procedere al completamento dell'Iter del Piano Regolatore del Porto già parzialmente adottato dal Comandante della Capitaneria di porto ai sensi della L. n. 84/'94.

Da evidenziare la necessità dei collegamenti sia autostradali che ferroviari per i quali necessiterebbe la definizione dei progetti preliminari.

Scheda n. P/2

Interventi di adeguamento funzionale dei porti di Mazara del Vallo e Marsala

Oggetto dell'intervento di piano

I porti di Mazara del Vallo e di Marsala in atto risultano classificati fra quelli commerciali di interesse Regionale (2° categoria – 2° classe) e la competenza per la programmazione ed esecuzione degli interventi infrastrutturali e manutentori è attribuita alla Regione Siciliana – Assessorato Lavori Pubblici.

All'interno degli specchi d'acqua portuali, invero molto limitati, si svolgono le seguenti attività economiche:

- Commerciale – propria della classificazione
- Turistica – Trasporto Passeggeri e croceristica
- Turistica – Nautica da Diporto (prevalente nel porto di Marsala)
- Cantieristica (prevalente nel porto di Mazara del Vallo)
- Peschereccia (prevalente nel porto di Mazara del Vallo)

Relativamente al porto di Mazara del Vallo la protezione del bacino portuale è demandata al molo foraneo di "ponente", recentemente completato in attuazione del vigente Piano Regolatore Portuale, ed al molo di sottoflutti, antemurale collegato a terra con un ponte in ferro non praticabile, mentre l'imboccatura risulta direttamente esposta ai marosi provenienti da scirocco che ingenerano, però, una limitata risacca nello specchio liquido interno che pertanto sufficientemente protetto.

Per l'esercizio delle attività e dei traffici portuali, da diversi anni in costante crescita, lo scalo mazzarese dispone di limitate banchine operative sia nel nuovo bacino portuale che nel porto – canale. Tutte le banchine sono imbasate a profondità variabile da pochi metri ad un massimo di 5,00 – 6,00 metri (banchina meridionale) o 7,00 m (dente di attracco in radice del molo foraneo) e non consentono l'ormeggio delle navi di elevata stazza e pescaggio.

I fondali dell'intero bacino portuale, peraltro in continuo interrimento anche a causa del deposito periodico della portata solida trasportata dal fiume Mazaro e degli scarichi dei reflui urbani, sono a quote insufficienti a garantire la operatività del porto in regime di sicurezza.

Le banchine, ad eccezione di quella di fregio al piazzale Quinci, recentemente restaurata e consolidata, si presentano in pessime condizioni ed alcune in stato di pre-collasso (banchine del lungomare Ducezio e Molo Caito), oltre ad essere del tutto prive di attrezzature e servizi.

Relativamente al porto di Marsala, sprovvisto di P.R.P., la configurazione dei moli foranei, costituita dalla diga di ponente e da un limitato sottoflutto, non appare sufficiente a garantire la protezione dello specchio liquido interno, mentre l'imboccatura risulta direttamente esposta ai marosi provenienti da scirocco e da mezzogiorno che ingenerano una forte risacca interna che spesso è incompatibile con la sicurezza dello scalo.

Le banchine operative utilizzate dai pescatori e sporadicamente per operazioni commerciali, imbasate a profondità variabile da pochi metri ad un massimo di 5,00 – 6,00 metri, si presentano in pessime condizioni ed alcune in stato di precollasso (banchina curvilinea) e del tutto prive di attrezzature e servizi.

Soltanto la zona portuale posta a levante, destinata al diporto nautico, dispone di adeguati ed attrezzati pontili galleggianti.

I fondali dell'intero bacino portuale, peraltro in continuo interrimento a causa del trasporto solido associato ai marosi di scirocco, risultano ormai a quote insufficienti.

Il presente Piano prevede opere di riqualifica ed ammodernamento funzionale di entrambi gli scali marittimi con l'attuazione dei seguenti interventi:

PORTO DI MAZARA DEL VALLO

- a) Escavazione per il ripristino dei fondali operativi in tutto lo specchio acqueo portuale;
- b) Completamento del consolidamento delle banchine lungomare Ducezio;
- c) Completamento del consolidamento delle banchine Molo Caito;
- d) Sistemazione banchine di ponente del porto canale a sud del ponte;
- e) Completamento banchina in radice del molo foraneo ed in quello meridionale;

- f) Impianto antiincendio area portuale di ponente.

PORTO DI MARSALA

- a) Escavazione per il ripristino dei fondali operativi in tutto lo specchio;
b) Completamento del consolidamento della banchina curvilinea e rimanenti banchine interne destinate ai pescatori.

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi proposti sui porti sono essenziali dato che le attuali quote sono del tutto insufficienti ad assicurare la loro operatività, tenuto conto che già da adesso risulta impedito in molti tratti il transito e l'ormeggio delle imbarcazioni.

Tenuto conto, pertanto, che i porti di Mazara del Vallo e Marsala rappresentano un elemento portante della economia della Provincia oltre alle potenzialità di sviluppo sia per le attività Commerciali che quelle Turistiche e della pesca, le opere individuate devono intendersi assolutamente prioritarie.

Scheda n. P/3

Interventi per il potenziamento dei porti a prevalente potenzialità turistica e diportistica

Oggetto dell'intervento di piano

Il turismo nautico e le attività diportistiche hanno assunto, nell'ultimo decennio, un sempre maggiore peso per il comparto turistico delle zone costiere della Provincia, favorite da un progressivo miglioramento della capacità ricettiva e delle condizioni generali delle infrastrutture.

La Provincia di Trapani, come si evince dalle analisi di piano (cfr settore mobilità Provinciale alla voce porti), ha un sistema portuale che si pone strategicamente tra le rotte che attraversando il Mediterraneo giungono sino al Nord – Africa, risultando, pertanto, particolarmente appetibile dalla domanda di servizi ed attrezzature del turismo e del diporto.

A tale domanda si aggiunge quella locale forte, ormai, di un consistente parco nautico che, benchè caratterizzata da una recente recessione, avrà incrementi notevoli nel prossimo futuro.

Ciò nonostante, il numero effettivo di infrastrutture ed attrezzature disponibili è estremamente esiguo anche rispetto alle altre regioni italiane, e di quelli esistenti soltanto una minima parte contenuti in porti sicuri ed attrezzati.

La maggior parte di questi posti barca si riferisce, infatti, ad accosti di fortuna, privi di servizi (acqua, luce, telefono, carburante, sorveglianza servizi igienici ecc.) e di idonee attrezzature per l'attracco, l'alaggio e la riparazione delle imbarcazioni.

Evidentemente tale gap infrastrutturale deve essere rapidamente colmato, dato che il perdurare di tale stato di fatto comprometterebbe irrimediabilmente le potenzialità di un comparto turistico con grandi potenzialità sia economiche che occupazionali.

La proposta di piano è quella di definire un programma coordinato di interventi destinati al "potenziamento delle infrastrutture dei porti turistici da diporto della Provincia", mediante la ristrutturazione, il completamento o la riqualifica delle strutture esistenti, molti dei quali non sono dotati di Piano Regolatore del Porto, come risulta dalla tabella appresso allegata:

PORTI	CTG	CLASSE	NOTE
Trapani	1° - 2°	1°	P.R.P in corso di aggiornamento
Marinella di Selinunte	-	-	Non esiste P.R.P
Mazara del Vallo	2°	2°	Non esiste P.R.P. per il Porto turistico
Marsala	2°	2°	P.R.P. in corso di approvazione
Bonagia	2°	-	P.R.P. in corso di approvazione
Custonaci – Cornino	-	-	Non esiste P.R.P
San Vito Lo Capo	-	-	Non esiste P.R.P
Castellammare del Golfo	2°	3°	Non esiste P.R.P
Pantelleria	-	-	Esistono P.R.P. e progetto del porto turistico
Pantelleria Scauri	2°	3°	Necessita interventi di consolidamento
Favignana	1° - 2°	4°	Non esiste P.R.P
Levanzo	-	-	Non esiste P.R.P
Marettimo	1° - 2°	4°	Non esiste P.R.P
Triscina di Castelvetrano	-	-	Non esiste P.R.P

Pertanto, risulta evidente che in assenza degli strumenti urbanistici per il porto sia impossibile procedere ad un effettivo piano coordinato di investimenti.

Nel presente piano sono state definite alcune ipotesi di sviluppo dei porti turistici non ancora dotati di Piano Regolatore che potrebbero attivare i seguenti nuovi posti barca:

- | | |
|------------------------------|----------|
| a) – Castellammare del Golfo | n. 900 |
| b) – San Vito Lo Capo | n. 200 |
| c) – Favignana | n. 500 |
| d) – Levanzo | n. 50 |
| e) – Marettimo | n. 150 |
| f) - Mazara del Vallo | n. 1.200 |
| g) - Marinella di Selinunte | n. 300 |
| h) - Triscina | n. 150 |

I possibili interventi sono riportati nelle figure allegate.

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi proposti sui porti con potenzialità turistiche, insieme a quelli già previsti nei piani regolatori già approvati o in corso di approvazione, determinano un sistema in grado di fornire adeguati servizi ad un settore particolarmente importante per la Provincia.

Inoltre, tali infrastrutture sono le uniche tra quelle proposte nel piano che presentano una elevata potenzialità di attrarre i capitali privati sia nella fase di investimento che in quella di gestione, permettendo di definire dei "projet financing" o nuove forme di intesa a compartecipazione pubblico - privata.

Per rendere fattibili le previsioni occorre, però, che le Amministrazioni e gli Enti preposti ai controlli ed alle approvazioni definiscano procedure che possano permettere una rapida definizione degli aspetti progettuali a partire dalla definizione dei Piani Regolatori mancanti.

Interventi sulle Infrastrutture Aeroportuali

Scheda n. A/1

Interventi sull'aeroporto di Trapani - Birgi

Oggetto dell'intervento di piano

L'aeroporto di Trapani – Birgi è dotato di una spaziosa aerostazione e di un'ottima pista, anche se in vincolata dalla presenza dell'Aeronautica Militare, e risulta attualmente sovradimensionato rispetto all'attuale traffico, oggetto fra l'altro di un drammatico crollo verticale (- 48%) nel periodo 1990 - 1998.

Cause della sua mancata espansione vanno ricercate sicuramente nella sua vicinanza con l'aeroporto di Punta Raisi (80 Km), e forse, in passato, nell'interesse strategico che l'Aeronautica Militare ha riconosciuto all'aeroporto di Birgi.

Dal punto di vista infrastrutturale, le analisi condotte nel Piano Provinciale dei Trasporti hanno evidenziato la necessità di adeguare il collegamento con la vicina autostrada A29dir, oltre ad alcune opere relative ad interventi di manutenzione straordinaria dell'aerostazione nonché dell'allacciamento con l'acquedotto della zona.

Inoltre, nelle proposte del settore ferroviario viene evidenziata la opportunità di una diramazione della linea Palermo-Alcamo dir. – Castelvetro – Trapani sino all'aeroporto di Birgi (km 1 circa), considerata la disponibilità di una capace aerostazione merci, che potrebbe determinare un naturale sbocco per il traffico merci di tutta la Sicilia occidentale (primizie, pesca ed acquacoltura).

È infatti nella ricerca di una "nicchia" di mercato, o di una specializzazione di traffico, che oggi si può individuare un rilancio dello scalo di Birgi, oltre a perseguire una politica del trasporto aereo volta ad incrementare il traffico charter (riduzione dei costi di handling, agevolazioni per gli operatori turistici, potenziamento dei collegamenti a terra ecc.).

Di lungo periodo è, invece, la ipotesi di uno sviluppo di Birgi nell'ottica di un "sistema aeroportuale" con Punta Raisi, in analogia, a quelli che possono essere i sistemi di Londra, Roma, Parigi o Milano, tenuto conto che il volume dei

passaggeri e dei voli è attualmente ben al di sotto delle capacità operative.

In ogni caso, per l'aeroporto Trapanese risulterà fondamentale la fine del monopolio Alitalia, la liberalizzazione del mercato Europeo e lo sviluppo delle Compagnie low-cost, la guerra al ribasso sulle tariffe offerte che determinerà sempre maggiori economie sui costi del trasporto anche attraverso il confronto concorrenziale delle tariffe di handling.

In sintesi gli interventi per l'aeroporto riguardano:

- a) un adeguamento del collegamento con l'autostrada A29 dir (km 1,5 circa);
- b) collegamento ferroviario con la linea Palermo - Alcamo diramazione – Castelvetrano – Trapani (km 1circa);
- c) interventi di ristrutturazione dell'aerostazione;
- d) allacciamento della rete idrica dell'aerostazione.

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi previsti sono ritenuti necessari al fine di garantire una migliore accessibilità all'infrastruttura sia da parte dei passeggeri che delle merci e, quindi, intervenire per una politica di rilancio dell'aeroporto che ne preveda anche, tra l'altro, una specializzazione non concorrenziale con il vicino aeroporto di Palermo.

Scheda n. A/2

Interventi sull'aeroporto di Pantelleria

Oggetto dell'intervento di piano

Aeroporto a traffico prevalentemente locale , risente in parte del calo del numero di passeggeri conseguente all'aumento tariffario , registrando di contro un incremento considerevole del numero di voli (+ 56 %), motivato dall'adozione di aeromobili a più bassa capacità di passeggeri (ATR 42), ma più "operativi" sulla pista di tale aeroporto.

Considerato lo stato attuale delle infrastrutture dell'aeroporto isolano, e date le esperienze fatte negli anni passati, è conveniente svolgere il collegamento aereo con aeromobili del tipo "short", quali ATR 42, Dornier, Saab o analoghi; tali aeromobili, dotati di grande manovrabilità, possono infatti assestarsi per l'atterraggio fino a poche decine di metri dalla pista, a differenza degli aeromobili tipo " narrow body ", come l' Md/80, che per effetto di circostanze particolari, quali un colpo di vento trasversale o la non perfetta visibilità della testata e degli ostacoli circostanti potrebbero essere costretti, in tali condizioni, a cancellare il collegamento con l'isola.

Per consentire l'impiego di tali ultimi aeromobili, garantendo un buon coefficiente di utilizzazione, è indispensabile l'installazione di un impianto luminoso per segnalazione ostacoli, da collocare sul costone montagnoso laterale alla testata 26, che consentirebbe l'attivazione dei collegamenti notturni.

Indispensabile poi la realizzazione di un servizio di rifornimento carburante avio, in quanto la necessità di disporre a bordo dell'aeromobile diretto all'isola, del

carburante necessario per il rientro oltre che di quello di riserva per eventuali situazioni d'emergenza, è causa di penalizzazioni del volo, consistenti o in limitazioni del raggio d'azione o nella riduzione del "carico pagante".

Altro intervento da realizzare, sempre nell'ottica dell'utilizzo di aeromobili a maggiore capacità è il potenziamento della seconda pista (03-21) con allargamento a 45 metri, e l'abbattimento della collina esistente sul prolungamento pista.

Tale intervento, certamente molto oneroso, riuscirebbe inoltre a garantire l'operatività dello scalo, anche in presenza di venti di scirocco, molto frequenti sull'isola e fortemente penalizzanti.

Opportuna per la sicurezza sarebbe l'attivazione dell'impianto di Wind-Shear, già installato sull'aeroporto e non più operativo per problematiche burocratiche di scarsa rilevanza, ma di difficile superamento.

In sintesi gli interventi per l'aeroporto riguardano:

- a) impianto luminoso di segnalazione ostacoli in corrispondenza alla testata 26;
- b) impianto carburante AVIO;
- c) interventi di ampliamento e prolungamento della pista 03 – 21.
- d) Attivazione dell'impianto di Wind – Shear.

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi previsti sono ritenuti necessari al fine di garantire una migliore agibilità dell'aeroporto e sicurezza al volo.

Interventi di infrastrutturazione Intermodale

Scheda n. I/1

Centro Intermodale di Alcamo Diramazione

Oggetto dell'intervento di piano

Il Piano Provinciale dei Trasporti ha tra le previsioni di maggiore rilievo per lo sviluppo economico la realizzazione, presso la stazione ferroviaria di Alcamo Diramazione, di un centro intermodale.

Infatti, come si evince dai dati e dalle analisi eseguite presso le strutture intermodali siciliane, ben il 40% delle merci movimentate presso Palermo – Brancaccio risultano provenienti dal bacino del Trapanese.

La realizzazione, pertanto, di adeguata infrastrutturazione all'interno della Provincia permetterebbe un notevole risparmio nei costi e nei tempi di trasporto che, oggi, implicano l'attraversamento dell'abitato di Palermo.

Inoltre, la struttura di Palermo – Brancaccio presenta superfici limitate per il movimento containers che certamente, nell'arco di attuazione del presente piano, raggiungeranno la saturazione.

Le ipotesi del centro intermodale di Alcamo Diramazione sono state già oggetto di numerose analisi, eseguite anche dalla camera di Commercio di Trapani, ed hanno dimostrato la fattibilità dell'opera con limitate risorse finanziarie essendo gran parte delle infrastrutture necessarie già presenti nella stazione e non

utilizzate.

Evidentemente, come rilevato nelle ipotesi di piano relative al sistema ferroviario, la linea Palermo – Alcamo Dir. – Trapani necessita di alcuni interventi infrastrutturali per la risagomatura di alcune gallerie e la elettrificazione.

Il centro intermodale di Alcamo diramazione consisterebbe in un'area merci di circa 17.000 mq servita da due binari di 500 ml (opere già esistenti), che dovrebbero essere integrati da un nuovo binario della lunghezza di 150 ml per le attività di carrellamento, da un piazzale di circa 15.000 per grandi unità di carico e da uffici operativi ricavabili dalla ristrutturazione di un piano dell'ex dormitorio, oggi in disuso.

La struttura intermodale di Alcamo diramazione verrebbe connessa per una integrazione logistica e funzionale con un centro merci ubicato dal piano presso la stazione di Trapani – Milo (meglio descritta in una apposita scheda), il quale è destinato ad una prevalente funzione autoportuale con il supporto della connessione ferroviaria per una futura eventuale espansione delle attività previste su Alcamo.

In altri termini, le strutture previste per Alcamo diramazione e Trapani Milo si integrano in un unico polo con specializzazione ben definite.

Ad Alcamo Diramazione viene destinata la movimentazione delle merci gomma – Ferrovia, mentre a Trapani – Milo la logistica ed i servizi autoportuali nonché, la futura possibilità di struttura di supporto intermodale per Alcamo Diramazione attraverso l'adeguamento del sistema ferroviario.

Ciò, al fine di garantire l'espandibilità della intermodalità nella Provincia secondo le esigenze di traffico che potranno aversi durante la programmazione di Piano.

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi previsti sono ritenuti essenziali al fine di garantire alla provincia un sistema di trasporto merci coerente con la domanda di Bacino che permetta una intermodalità indipendente dal centro di Palermo – Brancaccio al limite della saturazione.

La qualità dell'intervento proposto è, peraltro, comprovata dall'interesse di società specializzate nella movimentazione merci (CEMAT) sulla iniziativa, nonché dagli studi di prefattibilità della Camera di Commercio di Trapani e dell'Ente Ferrovie dello Stato S.p.a..

Relativamente a questo intervento è stato presentato, durante la discussione del Piano in aula consiliare, un emendamento che proponeva:

- a) ampliamento del Centro visto l'interesse di tale infrastruttura per i Comuni di Alcamo, Castellammare e Calatafimi portando l'estensione da 27.000 mq A 100.000 mq, elevando nel contempo il costo stimato da 3 miliardi a 30 miliardi;
- b) mantenere ed elettrificare la tratta ferroviaria Alcamo-Salemi-Gibellina-Castelvetrano, al fine di collegare il centro con le zone produttive della Valle del Belice e della parte occidentale della Provincia di Trapani;
- c) prevedere un adeguato svincolo autostradale alla confluenza della SP di

Castellammare con la SS 187 al fine di favorire lo scambio merci tra la zona di Castellammare ed il nodo intermodale, nonché i flussi turistici da e per le zone di Castellammare del Golfo ed Alcamo Marina.

tale emendamento è stato approvato dal Consiglio Provinciale visto anche il parere positivo sulle tre proposte dei progettisti del Piano.

Scheda n. I/2

Centro Mercati di TRAPANI - MILO

Oggetto dell'intervento di piano

Le previsioni di piano per il trasporto merci prevedono la realizzazione di un polo intermodale suddiviso su due aree : la prima presso la stazione ferroviaria di Alcamo Diramazione (cfr scheda I/1), destinata alla movimentazione "gomma – ferro"; la seconda presso l'area adiacente alla stazione di Trapani Milo dove trovano allocazione i servizi destinati all'autotrasporto, i magazzini gomma/gomma, i magazzini logistici, l'officina, gli uffici doganali, oltre ad un piazzale per la intermodalità, da realizzare per un futuro potenziamento di Alcamo diramazione, quando la domanda (calcolata in almeno 15 anni) ne avrà saturato la capacità operativa.

In definitiva, quindi, con la realizzazione dei servizi del centro merci di Trapani – Milo, viene a completarsi il sistema logistico integrato per il bacino di traffico della Provincia di Trapani.

La scelta di Trapani – Milo è determinata dalla presenza, se pur obsoleti, degli impianti ferroviari nonché dalla vicinanza con il capoluogo e dalla buona accessibilità al polo portuale.

Tali prerogative, fanno ritenere particolarmente indicata la localizzazione prevista nel presente piano condivisa, peraltro da alcune specifiche analisi eseguite dalla Camera di Commercio di Trapani.

Gli interventi per la infrastrutturazione delle aree del centro merci possono suddividersi in fasi attuative secondo le necessità di sviluppo temporale della domanda.

La infrastrutturazione complessiva prevede:

1.	area complessiva	mq 350.000
2.	Piazzale intermodale (e/o per movimentazione F.S.)	mq
50.000		
3.	Altre aree servite da ferrovia	mq
50.000		
4.	Area doganale	mq
25.000		
5.	N. 2 piattaforme operative	mq 131.000
6.	Zona destinata a centro servizi	mq
4.000		
7.	Piazzale di accesso	mq 20.000
8.	N. 5 magazzini gomma – gomma	mq 35.500

9.	N. 1 magazzino raccordato	mq	6.500
10.	N. 1 magazzino doganale	mq	6.500
11.	N. 1 officina	mq	5.500

Motivazioni che determinano l'intervento

Gli interventi previsti per il centro merci di Trapani - Milo si compongono essenzialmente di due parti, la prima con funzione prevalentemente autoportuale, da realizzare in prima fase, la seconda destinata alle attività ferroviarie che verrebbe realizzata soltanto quando presso il centro di Alcamo diramazione si raggiunge il limite di capacità operativa.

Complessivamente l'investimento che viene previsto in complessivi 50 miliardi di cui 30 per il sistema destinato ai servizi autoportuali e 20 per quelli ferroviari, risulta essenziale al fine di garantire alla provincia un sistema di trasporto merci coerente con la domanda di Bacino ed è congruente con le previsioni di intermodalità su Alcamo diramazione.