



PTCP

Piano Territoriale
di Coordinamento
della Provincia di Foggia



Coordinamento scientifico:
prof. ing. Edoardo Salzano
dott. Mauro Baioni

Consulenti:
ing. Stefano Ciumelli
prof. Pasquale Dal Sasso
prof. Luca De Lucia
dott. Antonio Di Gennaro
prof. Luigi Pennetta
arch. Gianfranco Piemontese
prof. Saverio Russo
arch. Maurizio Sani
prof. Gianfranco Viesti

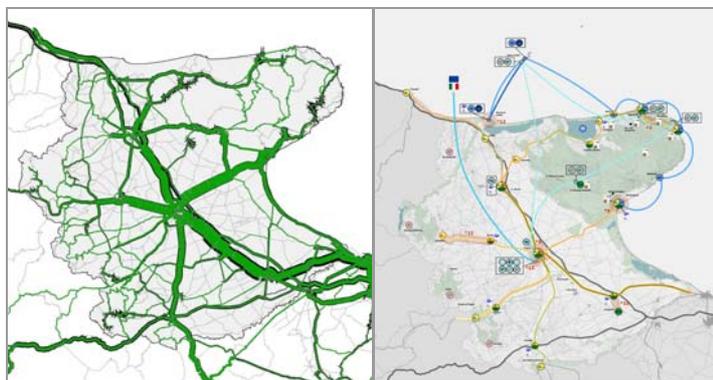
Ufficio di Piano:
arch. Stefano Biscotti – Dirigente
ing. Giovanna Caratù
arch. Cosmo Damiano Lovascio
arch. Maria Vitale

Sistema della Mobilità

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Foggia

SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Relazione



1	IL QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ	5
1.1	Le questioni di fondo	5
1.2	Il contesto programmatico e normativo	6
1.3	Obiettivi e strategie di intervento	7
1.3.1	Obiettivi generali	7
1.3.2	Obiettivi specifici	7
2	UN QUADRO DI SINTESI DELLO STATO E DELLE CRITICITÀ DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ	9
2.1	Trasporto stradale	9
2.2	Trasporto ferroviario	10
2.3	Trasporto marittimo	10
2.4	Trasporto aereo	10
2.5	Logistica e intermodalità merci	11
3	USO DEL TERRITORIO E DOMANDA DI MOBILITÀ	13
3.1	La struttura socio-economica	13
3.2	Riflessi della struttura e dell'evoluzione demografica sul sistema dei trasporti	17
3.3	Caratteri e dinamiche della mobilità sistemica	18
3.3.1	Analisi spostamenti sistematici Istat 2001	18
3.3.2	Variazione Mobilità Istat 1991-2001	21

3.4	Il traffico merci	28
3.5	L'uso della rete stradale	34
3.5.1	La campagna rilievi 2002 sulla rete provinciale	34
3.5.2	La campagna d'indagine 2007	40
4	IL PROGETTO	45
4.1	Modalità attuative e coordinamento con altri strumenti di pianificazione settoriali	45
4.1.1	Progressiva attuazione e monitoraggio del PTCP attraverso il PTVE e il PdB.	45
4.1.2	Il coordinamento con il PUMAV di Foggia	46
4.1.3	Gli studi di fattibilità	46
4.2	Viabilità e trasporto merci	47
4.2.1	Trasporto stradale	47
4.2.1.1	Gerarchizzazione della rete	48
4.2.1.2	Interventi infrastrutturali	54
4.2.1.3	Studi di fattibilità	58
4.2.1.4	Interventi complementari	59
4.2.1.5	Valutazioni modellistiche sulla rete stradale	63
4.2.2	Logistica e intermodalità merci	65
4.2.2.1	Le strutture logistiche della Capitanata	66
4.2.2.2	Gli scenari di potenziamento del sistema logistico:	67
4.2.2.3	Studi di fattibilità	75
4.3	Trasporto pubblico e intermodalità	77
4.3.1	Trasporto ferroviario	80
4.3.1.1	Domanda potenziale dei servizi ferroviari	84
4.3.1.2	Il ricorso alle nuove tecnologie: treno-tram	87
4.3.1.3	Studi di fattibilità	92
4.3.2	Trasporto pubblico automobilistico	95
4.3.2.1	Integrazione tariffaria	95
4.3.2.2	Informazione all'utenza	96
4.3.3	Trasporto marittimo e navigazione interna	96
4.3.3.1	Il Metrò Mare Gargano	97
4.3.3.2	Nuovo approdo specializzato per il collegamento con le Tremiti	99

4.3.3.3	Studi di Fattibilità	101
4.3.4	Trasporto aereo ed elicotteristico	102
4.3.4.1	Trasporto elicotteristico	103
4.3.4.2	Studi di fattibilità	108

1 Il quadro di riferimento per la progettazione del sistema della mobilità

1.1 Le questioni di fondo

Il PTCP, sul fronte della mobilità, ha inteso affrontare tre questioni di fondo rispetto alle quali è stato definito il sistema degli obiettivi e delle strategie progettuali e, conseguentemente, lo scenario di Piano con tutti gli interventi e le azioni immateriali di accompagnamento.

Il primo aspetto riguarda la riaffermazione del **ruolo della Capitanata nello scenario** di infrastrutturazione e organizzazione **delle reti nazionali e internazionali** per la mobilità di passeggeri e merci. E' indispensabile invertire una tendenza che ha portato alla marginalizzazione della provincia di Foggia nei processi di implementazione degli scenari di potenziamento delle reti a valenza interregionale, nazionale e sovranazionale. Si tratta di recuperare una funzione, storicamente riconosciuta soprattutto per quanto riguarda il sistema ferroviario, capitalizzando sul territorio i benefici derivanti dal ruolo di potenziale cerniera tra il Tirreno, il corridoio VIII e quello Adriatico. La realizzazione della linea ferroviaria ad Alta Capacità Bari – Napoli e la terminalizzazione del Corridoio VIII debbono costituire l'occasione per "catturare" valore aggiunto e il volano per attivare iniziative di sviluppo economico sul territorio ben oltre i marginali benefici derivati dai flussi di traffico in transito.

Il secondo tema che il PTCP ha inteso affrontare riguarda la necessità di **configurare una rete di infrastrutture e servizi** per la mobilità delle persone e delle merci interna alla provincia **in grado di garantire coesione territoriale, inclusione sociale e competitività delle imprese**. La provincia di Foggia costituisce sotto questo profilo un caso forse unico nel panorama italiano. La popolazione e il sistema delle imprese locali sopportano uno sforzo di accessibilità alla rete multimodale, e di conseguenza anche ai servizi di eccellenza presenti sul territorio, che ha pesantemente contribuito al declino di molte aree della provincia. La vastità del territorio si traduce in distanze, tempi di viaggio e conseguente impegno di risorse personali e collettive per l'esercizio della mobilità, che sono più consone ad una scala regionale che provinciale: ben 200 km e circa 3 ore di viaggio in auto separano Peschici

da Anzano di Puglia, oltre la metà dei comuni della provincia presentano un tempo di accesso al capoluogo e ai servizi di eccellenza che vi sono insediati superiore ai 45'. Obiettivo prioritario del PTCP è quello di elaborare uno scenario di assetto della rete di infrastrutture e servizi che, in sintonia con le più recenti indicazioni a livello europeo e nazionale, sia improntato alla co-modalità¹ nell'ottica dell'efficienza, della sicurezza e della sostenibilità del funzionamento del sistema dei trasporti nel suo complesso.

L'ultima questione, non certo in ordine di importanza, attiene la **tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e ambientale**. Il paesaggio della Capitanata nella sua varietà e multiforme bellezza ed il sistema dei parchi e delle riserve naturali è prima di tutto una risorsa economica e come tale occorre supportarne uno sviluppo sostenibile sotto molteplici punti di vista. In primo luogo attraverso un approccio realmente multimodale alla soluzione dei problemi di accessibilità, in secondo luogo attraverso soluzioni infrastrutturali rispettose delle caratteristiche dei luoghi, della domanda e dei modelli di mobilità prevalenti. L'urgenza di una risposta adeguata al problema è stata riproposta con forza dalla drammatica vicenda degli incendi verificatisi nell'estate 2007 nella costa settentrionale del Gargano: la soluzione, data la complessità dei luoghi, deve tuttavia rifuggire soluzioni semplicistiche.

1.2 Il contesto programmatico e normativo

La redazione del PTCP della Provincia di Foggia cade in un momento di grande fermento sul fronte della pianificazione in ambito regionale. La Regione Puglia ha inaugurato il ciclo di programmazione 2007-2013, sta completando la redazione del DRAG e ha recentemente avviato la redazione del Piano Regionale dei Trasporti e del Piano Paesistico. Le due aggregazioni di Comuni della Capitanata impegnate nella Pianificazione Strategica si avviano ad elaborare la fase progettuale del proprio Piano Strategico di Area vasta e il comune capoluogo sarà impegnato anche nella redazione del Piano Urbano della Mobilità che coinvolge su temi a valenza strategica anche i comuni di Cerignola, S. Severo e Manfredonia. Completano questo scenario i comuni, Foggia incluso, che stanno redigendo il PUG.

Al PTCP spetta il ruolo di collegamento tra la pianificazione regionale e quella locale offrendo, da un lato la declinazione e l'affinamento dello scenario regionale a livello provinciale e, dall'altro, il riferimento in cui collocare e armonizzare previsioni locali e puntuali di rango strategico elaborate in seno ai Piani Strategici e ai PUG.

¹ "Per co-modalità si intende l'uso efficiente dei modi di trasporto che operano singolarmente o secondo criteri integrati multimodali nel sistema europeo dei trasporti per sfruttare al meglio ed in maniera sostenibile le risorse." (Cfr. Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Appendice "Logistica delle merci in Europa – la chiave per una mobilità sostenibile", del 28.6.2006.

1.3 Obiettivi e strategie di intervento

1.3.1 OBIETTIVI GENERALI

A partire dalle tre questioni poste che possono essere ritenute veri e propri macroobiettivi è possibile definire una serie di obiettivi di carattere generale per il sistema dei trasporti di seguito rappresentati:

- porre efficacemente in relazione la provincia di Foggia con lo spazio euro mediterraneo e con le regioni limitrofe.
- cooperare allo sviluppo e al sostegno del sistema economico provinciale e alla sua competitività con particolare riferimento ai settori e alle filiere trainanti;
- realizzare un sistema coordinato e integrato del trasporto pubblico locale che garantisca le esigenze di mobilità interna nell'ottica della riduzione delle esternalità e a sostegno della coesione sociale
- promuovere la logistica e l'intermodalità nel trasporto merci;
- elaborare un progetto sviluppabile per fasi che costituisca un punto di riferimento per la pianificazione settoriale della Provincia (PPB e PTVE) e dei Comuni (PUM e PGTU).
- contribuire alla tutela e alla valorizzazione ambientale

1.3.2 OBIETTIVI SPECIFICI

Gli obiettivi di carattere generale sono ulteriormente declinabili in una serie di obiettivi specifici sulla base delle peculiarità, criticità e potenzialità della Capitanata.

Nel settore del trasporto stradale è necessario:

- adeguare e mettere in sicurezza la viabilità di connessione con le province limitrofe con particolare riferimento a quelle dell'entroterra appenninico in modo rendere competitivi in termini di accessibilità i servizi di eccellenza di rango sovraprovinciale che la Capitanata è in grado di offrire (porto di Manfredonia, Interporto di Cerignola, Università,...);
- realizzare, in ambito provinciale, una rete stradale caratterizzata da continuità funzionale, adeguati standard di sicurezza e leggibilità;
- innalzare la qualità della progettazione stradale in ambiti a particolare valenza ambientale in funzione della tutela e della valorizzazione paesaggistica dei luoghi attraversati e della corrispondenza delle caratteristiche della viabilità alle componenti di mobilità prevalenti;

- promuovere l'integrazione verticale nelle politiche di gestione della mobilità tra Provincia e Comuni con particolare riferimento a quelli tenuti a redigere PUT e PUM.

Nel settore del trasporto delle merci e dell'intermodalità occorre puntare a:

- creare un sistema logistico integrato a servizio della Capitanata e in grado di integrarsi efficacemente nell'ambito della Piattaforma logistica regionale fondato sull'Interporto di Cerignola, l'Area di Sviluppo industriale di Incoronata e il porto industriale di Manfredonia;
- promuovere la logistica di filiera nel settore agroalimentare;
- contribuire alla creazione di iniziative di logistica distributiva in campo urbano;
- favorire la formazione professionale nel campo della logistica da parte delle imprese;
- incentivare il ricorso agli ITS per la gestione ed il monitoraggio della mobilità delle merci.

Nel settore del trasporto collettivo occorre puntare a:

- rilanciare il ruolo del trasporto aereo per i collegamenti verso gli hub di Roma e Milano e a supporto del sistema turistico provinciale;
- creare una rete di trasporto pubblico locale pienamente integrata sotto il profilo, infrastrutturale, funzionale e tariffario in modo da sfruttare la modalità o la combinazione di modalità di trasporto complessivamente più efficienti.
- rilanciare e potenziare il ruolo della ferrovia come sistema portante del trasporto pubblico locale provinciale;
- potenziare il ruolo del trasporto elicotteristico per i servizi di elisoccorso, protezione civile, trasporto di persone a favore di ambiti particolarmente svantaggiati sotto il profilo dell'accessibilità;
- valorizzare il sistema dei porti della Capitanata e le possibili forme di navigazione interna a supporto della circuitazione turistica nell'area Garganica.

2 Un quadro di sintesi dello stato e delle criticità del sistema della mobilità

2.1 Trasporto stradale

La tradizionale suddivisione del territorio provinciale nei tre macroambiti del Tavoliere, Subappennino e Gargano aiuta ad effettuare una lettura semplificata del sistema della viabilità provinciale. Il Tavoliere presenta una struttura della rete stradale che, fatta eccezione per Lucera, è organizzata tutta a ridosso del corridoio multimodale San Severo-Foggia-Cerignola lungo il quale corre la strada statale 16 "Adriatica", l'autostrada A14 e la linea ferroviaria Bologna-Bari. Le radiali principali sono interseminate da una serie di strade secondarie di discrete caratteristiche e collegate tra loro da una fitta trama di trasversali minori. Al contrario, le reti stradali del Subappennino e del Gargano risentono pesantemente dei vincoli orografici e presentano, quasi ovunque, caratteristiche geometrico-funzionali scadenti. Fanno eccezione la Strada a Scorrimento Veloce del Gargano tra Poggio Imperiale e Vico che ha sezione e andamento plano-altimetrico propri di una strada del tipo C1e la variante alla statale 89 tra Manfredonia e Masseria Mattinatella anch'essa parzialmente adeguata al tipo C.

La sensazione che deriva dal percorrere la rete stradale provinciale è quella di uno stato di manutenzione generalmente carente sia nella segnaletica che nell'arredo funzionale. Sono in sostanza assenti interventi di mitigazione della velocità e messa in sicurezza della viabilità. Tra le ipotesi progettuali derivanti dal quadro programmatico preesistente è significativo menzionare quelle di completamento della SSV del Gargano (SS 89), di potenziamento dell'accessibilità da sud a San Giovanni Rotondo, di adeguamento della tangenziale di Foggia, della realizzazione della SR 1 pedepenninica, della tangenziale Est di S. Severo e del nuovo casello di Incoronata sulla A14.

2.2 Trasporto ferroviario

La rete ferroviaria è centrata su Foggia con l'eccezione della linea elettrificata a scartamento ordinario delle ferrovie del Gargano che collega San Severo a Peschici-Calenella lungo la costa settentrionale del Gargano.

Sulla linea adriatica sono in corso importanti lavori di ammodernamento che porteranno al completamento del raddoppio del binario tra Termoli e San Severo e all'entrata in funzione a pieno regime di un sistema centralizzato di controllo del traffico che consentirà importanti miglioramenti nell'esercizio della linea. Nel corso del 2008 verrà riaperta all'esercizio la linea ferroviaria Lucera-Foggia da parte delle Ferrovie del Gargano (progetto presentato ai tempi della L. 211/92 e parzialmente finanziato dalla Regione Puglia anche con fondi POP). La stessa Azienda sta eseguendo lavori di rettifica del tracciato sulla linea esistente tra San Severo e Sannicandro che, oltre a consentire velocità di percorrenza più elevate, avvicineranno la ferrovia al popoloso centro di Apricena. Relativamente agli scenari di lungo periodo è tutt'ora aperto il dibattito sulla migliore configurazione della nuova linea Foggia-Napoli in corrispondenza del nodo di Foggia e delle modalità di esercizio per il traffico passeggeri e quello merci.

2.3 Trasporto marittimo

Il sistema portuale negli ultimi anni ha subito un notevole degrado: dei tre porti del promontorio garganico solo Manfredonia mantiene, oltre all'importante flotta peschereccia (la prima dell'Adriatico) seppure a fatica, la dignità di porto commerciale, mentre gli approdi di Vieste e Peschici presentano sintomi di progressivo abbandono accentuati da fenomeni di insabbiamento che ne limitano il pieno utilizzo per il traffico turistico. Questa situazione ha riflessi pesanti anche sull'accessibilità alle Isole Tremiti destinate a gravitare sempre più sul porto molisano di Termoli. In quest'ottica sono stati avviati alcuni lavori di adeguamento del porto di Rodi che potrà proporsi come ulteriore punto di imbarco per le isole Tremiti a partire dal Gargano. La creazione dei subsistemi portuali pugliesi, nel caso specifico l'Autorità portuale del Levante, può costituire infine per il porto industriale di Manfredonia l'occasione di un rilancio nell'ottica della specializzazione funzionale dei porti pugliesi in base alle rispettive caratteristiche e potenzialità.

2.4 Trasporto aereo

Nel territorio provinciale sono presenti tre siti aeroportuali:

- il Gino Lisa, attualmente l'unico aperto al traffico civile oggetto di recenti lavori di ammodernamento sia lato terra che lato aria e dotato di una pista da 1.400 metri e per il quale esiste anche uno studio di prefattibilità per la realizzazione di una seconda pista di 2000 metri di lunghezza, ruotata di circa 90° rispetto a quella esistente;
- Borgo Mezzanone, unica superficie superstite del complesso sistema di aeroporti militari che circondavano Foggia prima della seconda guerra mondiale, ma oggi in stato di abbandono,
- la base militare di Amendola, sede di una scuola di volo dell'aeronautica militare.

La riorganizzazione e il potenziamento dell'offerta di trasporto aereo deve puntare decisamente sul Gino Lisa attraverso un programma di promozione e sviluppo di cui il recente bando per le rotte contribuite che ha portato all'attivazione di collegamenti per Roma, Milano e Venezia, costituisce solo un punto di partenza. Occorre ricercare rapidamente la convergenza di interessi con i settori maggiormente interessati in particolare allo sviluppo del traffico charter, primo tra tutti quello turistico. Parallelamente occorre migliorare i collegamenti con Bari Palese tenuto conto della strategia di concentrazione dell'offerta di voli di linea da/per la Puglia operata a livello regionale.

A completamento del quadro sul trasporto aereo va menzionato anche il servizio di collegamento Foggia – Isole Tremiti riconosciuto dalla Regione Puglia tra i servizi minimi di TPL. La presenza al Gino Lisa di una base elicotteristica dotata anche di centro di manutenzione consente di prefigurare scenari di più ampio utilizzo di questa modalità anche per altre finalità (elisoccorso, protezione civile, servizi di linea).

2.5 Logistica e intermodalità merci

L'ultima questione riguarda l'intermodalità. A Cerignola è stato realizzato un interporto a servizio del polo agro-alimentare che, su una superficie di circa 200.000 mq, ospita una piattaforma intermodale di 50.000 mq, un raccordo ferroviario e ad un fascio di presa-consegna a tre binari, per complessivi 2000 metri di binari, e per il quale sono già previsti interventi di raddoppio della capacità.



Figura 1. Interporto di Cerignola.

All'interno dell'area dell'Interporto è attualmente in fase di realizzazione un **Incubatore** (finanziato dalla legge 208/98 per interventi di promozione di occupazione e d'impresa nelle aree depresse) che andrà a inserirsi nella "rete degli incubatori di impresa del Gruppo Sviluppo Italia S.p.A" e sarà gestito, come le equivalenti strutture regionali; da Sviluppo Italia Puglia. L'area destinata all'Incubatore copre 2.405 mq, di cui 2.205 destinati alle imprese e 200 agli spazi comuni, per un totale di 15 aziende insediabili (fonte: Sviluppo Italia).

A dispetto di questa importante dotazione, la realtà è ben diversa: il trasporto ferroviario è usato in maniera sistematica solo per il trasporto degli inerti dalle cave di Apricena e, in transito su Foggia, dallo stabilimento FIAT di Melfi; per il resto, gran parte delle merci viaggia su strada, compreso il sale delle saline di Margherita di Savoia. La sensazione complessiva è quella di un territorio con grandi potenzialità in cui è mancata, come spesso accade nel nostro paese, una pianificazione coordinata degli interventi. Considerato lo stato dell'arte, il Piano può giocare, in questo senso, un ruolo strategico di promozione e aggregazione di iniziative.

3 Uso del territorio e domanda di mobilità

3.1 La struttura socio-economica

La superficie territoriale della provincia di Foggia è la più estesa della Puglia: copre il 37,2% del totale regionale, contro il 26,5% di Bari, il 14,3% di Lecce, il 12,6% di Taranto e il 9,5% di Brindisi. Secondo la ripartizione del territorio nazionale per zone altimetriche² (montagna, collina, pianura), la provincia di Foggia è l'unica che presenta zone montane.

Tabella 1. Superficie territoriale e popolazione residente per zona altimetrica e provincia 2003

Province	superficie (km)				popolazione			
	montagna	collina	pianura	Totale	montagna	collina	pianura	totale
Foggia	286,57	3.048,18	3.857,21	7.191,96	12.513	157.17.00	518.318	688.001
Bari	-	4.051,63	1.086,67	5.138,30	-	702.528	869.161	1.571.689
Taranto	-	1.093,61	1.335,10	2.428,71	-	120.151	459.545	579.696
Brindisi	-	571,86	1.267,67	1.839,53	-	113.162	287.407	400.569
Lecce	-	-	2.759,40	2.759,40	-	-	801.035	801.035
Puglia	286,57	8.765,28	10.306,05	19.357,90	12.513	1.093.011	2.935.466	4.040.990

La provincia di Foggia, con 690.992 abitanti, è la terza per popolazione tra le province pugliesi e in essa risiede circa il 17% della popolazione regionale (cfr. Tabella 2).

² Il sistema circoscrizionale statistico istituito nel 1958 ha definito la ripartizione del territorio nazionale per zone altimetriche. Tali zone sono ottenute dall'aggregazione di comuni contigui e sono identificate sul territorio sulla base di valori di soglia altimetrici.

Tabella 2. Popolazione residente nelle province pugliesi

Provincia	Pop. residente 2001	% su pop. Regionale
Bari	1.559.662	39%
Brindisi	402.422	10%
Foggia	690.992	17%
Lecce	787.825	20%
Taranto	579.806	14%
Puglia	4.020.707	100%

Il **grado di urbanizzazione** provinciale è molto elevato, superiore alla media italiana e a quella del Mezzogiorno: il 56,38% della popolazione risiede in comuni con più di 20.000 abitanti, contro il 52,49% della media italiana e il 55,7% del Mezzogiorno.

Tabella 3. Grado di urbanizzazione. Fonte Unioncamere. Anno 2004

	Foggia	Puglia	Mezzogiorno	Italia
Pop<20.000ab.	299.617	1.534.821	9.190.521	27.776.316
Pop>=20.000ab.	387.239	2.533.346	11.556.804	30.686.059
% Pop<20.000ab.	43,62	37,73	44,3	47,51
% Pop>=20.000ab.	56,38	62,27	55,7	52,49

Oltre metà della popolazione è concentrata nei sei comuni di Foggia, Manfredonia, Cerignola, San Severo, Lucera e San Giovanni Rotondo. Gli altri comuni (58 su 64) hanno una popolazione inferiore a 20.000 abitanti.

Tabella 4. Struttura demografico della provincia

Provincia	Densità 2001	Indice di vecchiaia 2001	Indice di dipendenza-65 2001	Indice di dipendenza-15 2001
Foggia	96,23	0,90	0,24	0,27

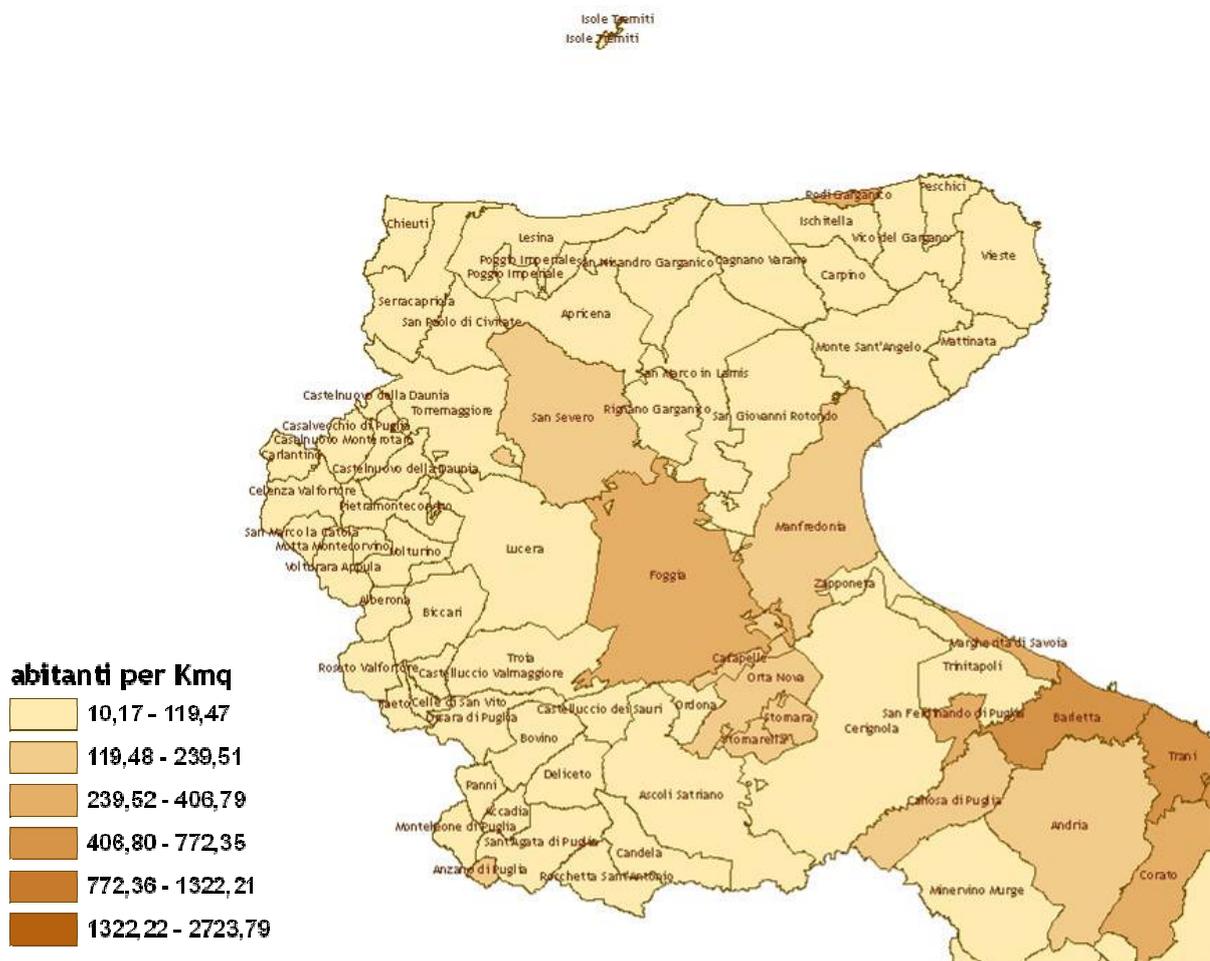


Figura 2. Densità della popolazione per comune al 2001

Gli indici di dotazione di **infrastrutture sociali** (strutture culturali e ricreative, strutture per l'istruzione e strutture sanitarie) elaborati dall'Istituto Tagliacarne e relativi all'anno 2004 evidenziano come Foggia sia tra le province pugliesi quella mediamente in condizioni maggiormente critiche. A livello regionale, particolarmente problematica risulta la situazione in rapporto alla dotazione di strutture culturali e ricreative, che risulta addirittura inferiore alla media del Mezzogiorno.

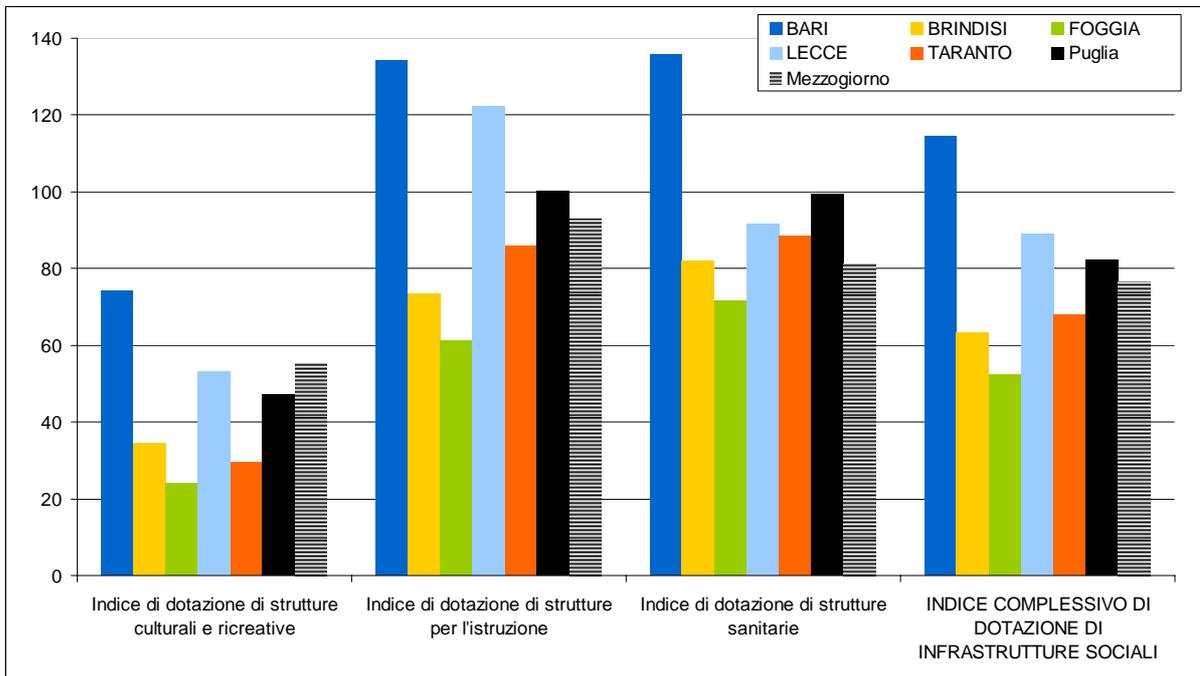


Grafico 1. Indici di dotazione delle infrastrutture sociali (Italia=100). Anno 2004. Fonte dei dati: Istituto Tagliacarne.

Le principali strutture ospedaliere della provincia, per il loro livello di specializzazione ed eccellenza, figurano tra i poli attrattori per i quali è necessario garantire un'elevata accessibilità. Nelle tre AUSL in cui è suddivisa la provincia di Foggia (denominate in sigla FG1, FG2 e FG3) sono presenti 14 istituti di cura con un indice di posti letto per 1000 abitanti pari a 4,4 (superiore alla media regionale).

Tabella 5. Istituti di cura e posti letto ordinari-anno 2002 (Annuario Statistico Regionale Puglia-2004)

	Istituti	Posti letti	Posti letto per 1000 abitanti
Foggia	14	3.057	4,4
Puglia	102	16.178	4,0
Italia	1.378	253.852	4,4

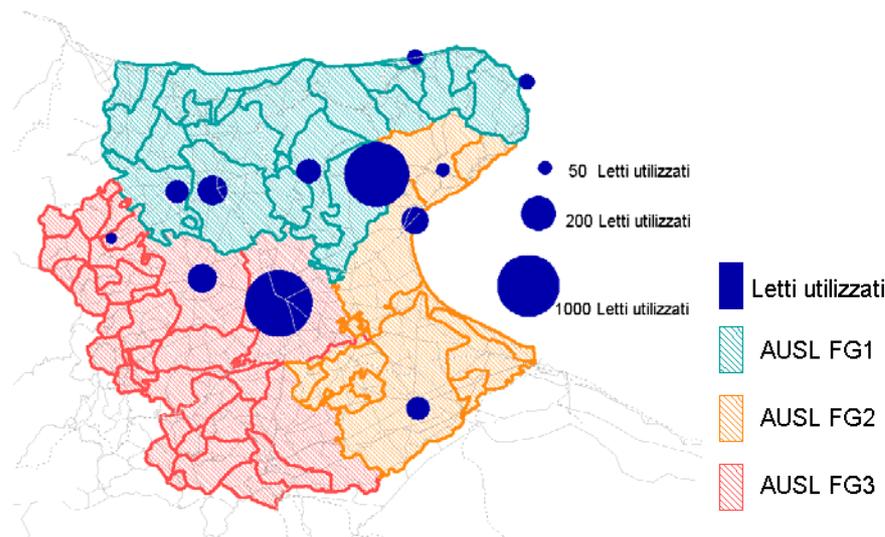


Figura 3. Strutture di ricovero-Numero di letti utilizzati (fonte Ministero della Salute)

I problemi fondamentali sotto il profilo dell'accessibilità riguardano tuttavia in alcuni casi ancora i servizi di Pronto Soccorso e di prestazioni ambulatoriali nel Gargano e, in misura minore, anche nelle aree centro-meridionali del Subappennino.

Un discorso analogo riguarda l'accessibilità all'istruzione secondaria superiore e a quella universitaria per cui, nei casi maggiormente svantaggiati e per talune indirizzi, sussistono tempi di trasporto tali da impedire di fatto agli studenti il rientro a casa in giornata.

3.2 Riflessi della struttura e dell'evoluzione demografica sul sistema dei trasporti

Analizzando la distribuzione e la densità della popolazione è possibile effettuare alcune considerazioni di carattere generale.

- Nella fascia subappenninica la dispersione insediativa, la modestia dei numeri in gioco, la struttura e le caratteristiche della rete stradale rendono, con ogni probabilità, inefficiente ogni previsione di potenziamento infrastrutturale ed organizzativo di tipo convenzionale dell'offerta di trasporto. A dispetto di questa condizione strutturale va tuttavia ricercato un modello di offerta improntato alla co-modalità mediante il quale rendere possibile risiedere e/o operare nel Subappennino senza rinunciare a fruire dei servizi di eccellenza offerti dai poli principali della Provincia.
- Nella zona del Gargano emergono molteplici esigenze:
 - un miglioramento nei collegamenti reciproci tra i comuni della fascia costiera settentrionale (il maggiore polo turistico provinciale) e dei collegamenti verso il polo Ospedaliero

di San Giovanni Rotondo (oggi mediamente 60 minuti di tempo di percorrenza) e verso il resto del territorio e Foggia in particolare;

- l'accessibilità e la fruizione del Parco del Gargano, carente anche di organizzazione logistica per gli spostamenti interni;
- l'accessibilità al polo religioso e sanitario di San Giovanni Rotondo da parte della provincia che ha un bacino di utenza, tra pellegrini e domanda legata al funzionamento e alla fruizione dei servizi di Casa Sollievo della Sofferenza, di circa 2 milioni di movimenti annui.

In tutti e tre i casi si tratta di situazioni che hanno notevoli potenzialità di sviluppo e richiedono necessariamente un approccio multimodale sotto il profilo dell'organizzazione del sistema dei trasporti per evitare di innescare fenomeni di aggressione e depauperamento del patrimonio ambientale.

- Nella zona del Tavoliere la distribuzione e l'entità della popolazione suggeriscono il potenziamento del sistema ferroviario per i collegamenti tra i centri principali riducendo drasticamente il ricorso al servizio automobilistico e reimpiegando altrove le economie così conseguite. Si pone, evidentemente, il problema dell'integrazione di eventuali servizi su rotaia con i servizi urbani per la distribuzione capillare della domanda all'interno delle città.

Le problematiche connesse all'efficienza dell'esercizio del sistema dei trasporti nelle zone a domanda debole sono di particolare rilievo in questo territorio. Il Subappennino e alcune aree interne del Gargano sono caratterizzate da una flessione e da un invecchiamento generalizzato della popolazione. In prospettiva ciò comporta problemi crescenti nell'organizzazione dell'offerta di trasporto ed in particolare in quella di trasporto pubblico per la quale è necessario coniugare le esigenze di un servizio sociale con quelle di efficienza economica come richiesto dalla legislazione vigente.

3.3 Caratteri e dinamiche della mobilità sistemica

3.3.1 ANALISI SPOSTAMENTI SISTEMATICI ISTAT 2001

L'analisi della domanda di trasporto sistemica è stata effettuata a partire dalla fonte ISTAT, sulla matrice degli spostamenti per studio e lavoro relativi all'anno 2001.

I dati ISTAT si riferiscono a:

- spostamenti effettuati dal proprio alloggio verso il luogo abituale di studio o lavoro

- primo spostamento giornaliero di andata.

La tabella seguente evidenzia per la provincia di Foggia un numero di spostamenti extracomunali generati, superiore solo alla provincia di Brindisi, che però è nettamente inferiore come estensione territoriale.

Dall'analisi delle destinazioni risulta rilevante la percentuale di spostamenti extraregionali superiore rispetto a quella delle altre province. Il dato è giustificato dalla competizione e dal potere attrattivo di poli industriali della caratura di Melfi e Termoli rispetto al sistema produttivo provinciale.

Tabella 6. O/D Spostamenti Auto extracomunali Istat 2001

Origine		Destinazione					
Province	Spostamenti.	extra regionale	stessa provincia	altre province pugliesi	extra regionale [%]	stessa provincia [%]	altre province pugliesi [%]
Foggia	19.992	1.850	16.826	1.316	9%	84%	7%
Bari	81.160	2.377	74.811	3.972	3%	92%	5%
Taranto	27.381	666	23.196	3.519	2%	85%	13%
Brindisi	17.482	33	11.158	6.291	0%	64%	36%
Lecce	63.010	15	58.352	4.643	0%	93%	7%

Il confronto degli spostamenti extracomunali per provincia di origine evidenzia come, a fronte di un peso pari al 10% degli spostamenti extracomunali della provincia di Foggia rispetto al totale dei generati dalla Puglia, le percorrenze medie procapite in rete risultano superiori a conferma dello sforzo di accessibilità compiuto da cittadini e imprese della Capitanata.

Tabella 7. Percorrenze Spostamenti Auto extracomunali Istat 2001 per provincia di origine

	Originati	Originati [%]	Percorrenze [km]	Percorrenze [%]	Lunghezza media spost [km]
Foggia	19.992	10%	771.325	13%	39
Bari	81.160	39%	2.181.743	38%	27
Taranto	27.381	13%	864.895	15%	32
Brindisi	17.482	8%	590.004	10%	34
Lecce	63.010	30%	1.365.364	24%	22
Puglia	209.025		5.773.331		28

Gli istogrammi seguenti evidenziano il confronto tra la provincia di Foggia e le altre province pugliesi.

Il numero esiguo di spostamenti extracomunali, in realtà territoriali dotate di una buona distribuzione di servizi sul territorio e di elevata accessibilità alla rete primaria costituisce un indice di autocontenimento che rappresenta un valore sotto molteplici punti di vista. Nel caso della Capitanata, vicever-

sa, è interpretabile come il segno di un progressivo declino di alcune aree penalizzate proprio da un eccessivo sforzo di accessibilità con conseguenti fenomeni di “chiusura”.

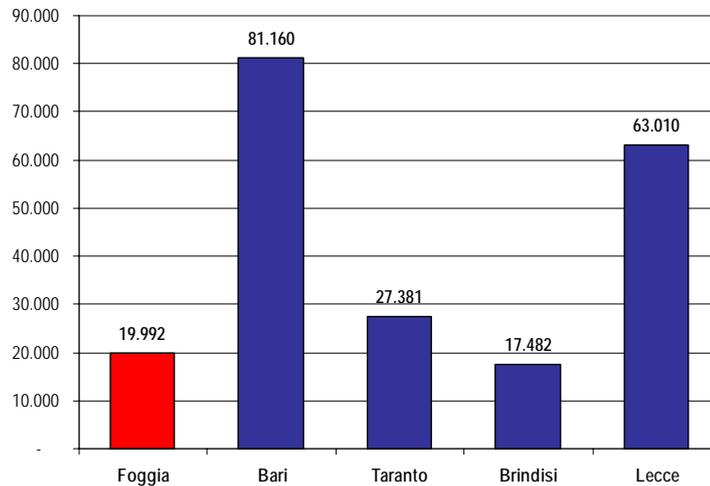


Grafico 2. Spostamenti auto Istat 2001: originati per provincia.

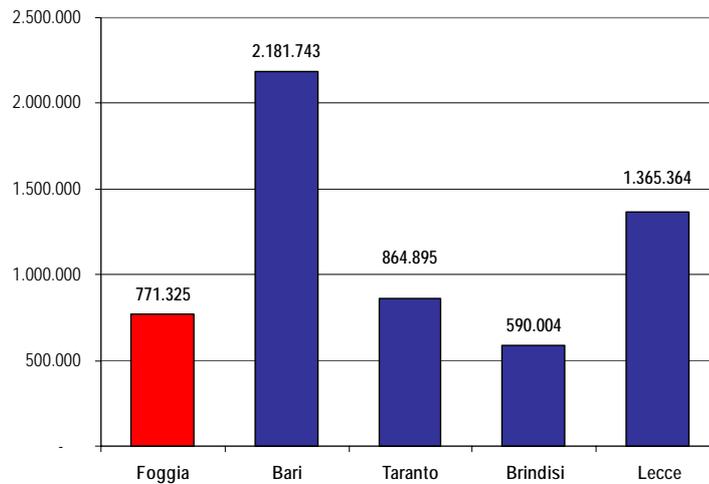


Grafico 3. Spostamenti auto Istat 2001: percorrenze sviluppate per provincia di origine.

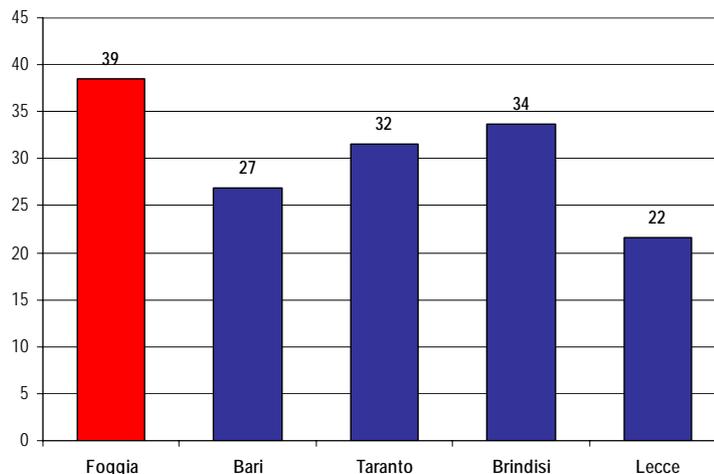


Grafico 4. Spostamenti auto Istat 2001: lunghezza media degli spostamenti per provincia di origine.

3.3.2 VARIAZIONE MOBILITÀ ISTAT 1991-2001

L'analisi per relazioni è stata effettuata considerando i dati del '91 e quelli del 2001 distinti per traffico di origine e di destinazione, separatamente per le tre modalità principali:

- Auto come conducente
- Trasporto pubblico su Ferro
- Trasporto pubblico su Gomma

Le immagini seguenti descrivono la variazione percentuale della generazione e dell'attrazione di traffico tra il 2001 e il 1991 relativa ai singoli comuni, e con l'istogramma il valore assoluto della stessa variazione.

La prima riflessione riguarda il confronto sulla mobilità complessiva che, in generazione, fa registrare una situazione tendenzialmente stabile tra i due censimenti, con l'eccezione di una crescita per alcuni comuni di dimensioni mediograndi come San Severo, Torre Maggiore, Ascoli Satriano e Candela e alcuni centri del Gargano come Monte Sant'Angelo, Cagnano, Ischitella e Vico. Nel Subappennino Dauno emerge una situazione disomogenea ma in realtà i valori assoluti sono irrilevanti a dimostrazione di una scarsa domanda complessiva.

La situazione del traffico attratto evidenzia una crescita per i comuni dell'alto Tavoliere e una condizione di sostanziale stabilità per il resto del territorio. I comuni di Monte Sant'Angelo e Ascoli Satriano sono quelli che hanno registrato una maggiore flessione nell'attrazione di traffico pendolare.

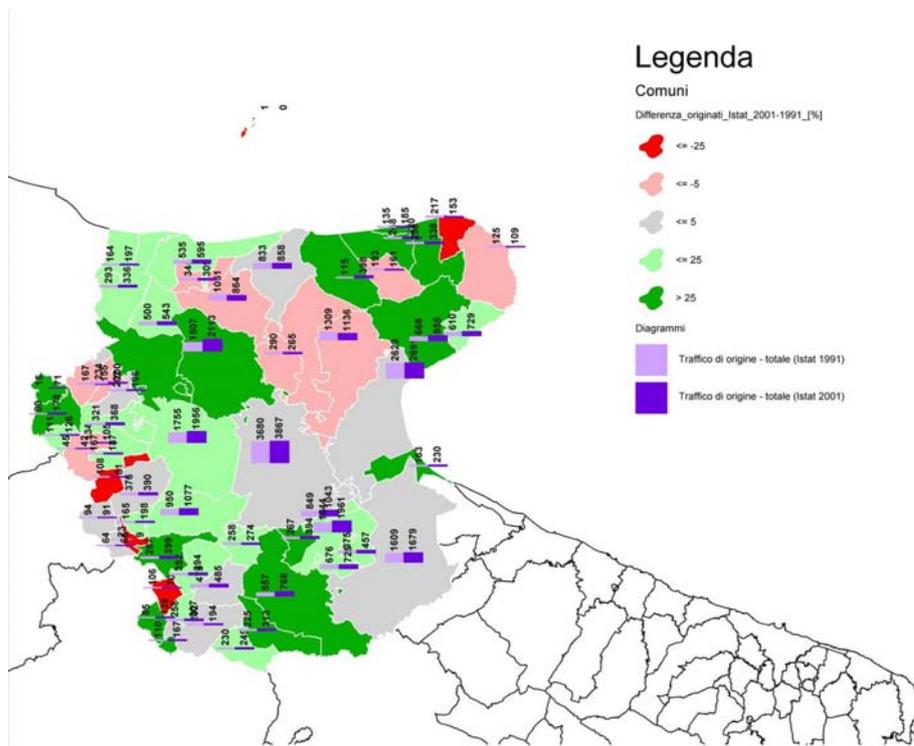


Figura 4. Generazione totale pendolarismo-Confronto 1991-2001

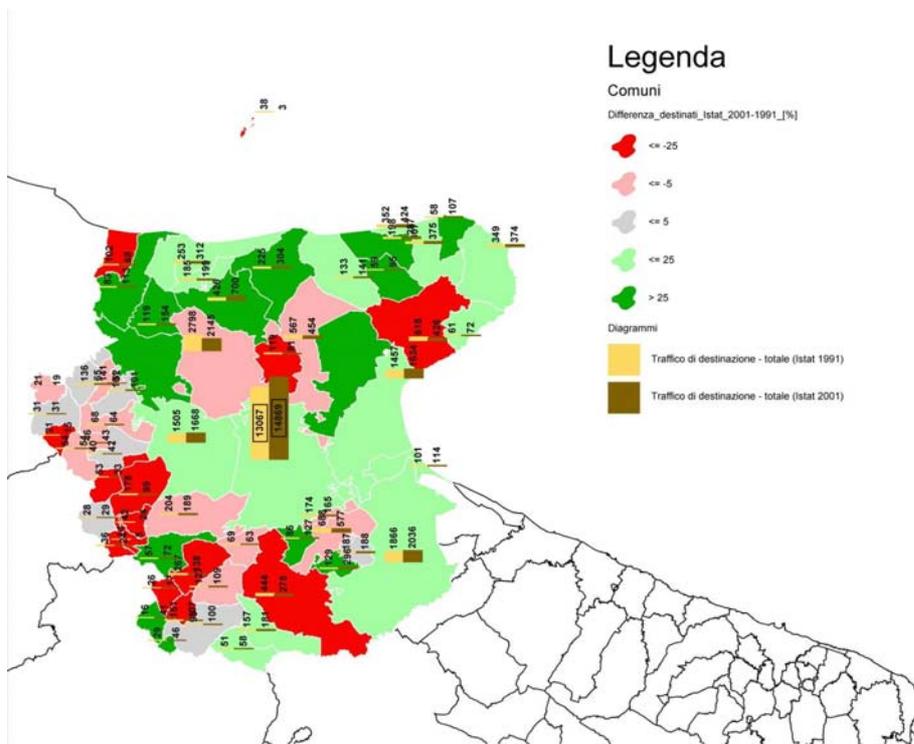


Figura 5. Attrazione Totale pendolarismo - Confronto 1991-2001

Nelle immagini seguenti è rappresentata la ripartizione modale del traffico generato. Il trasporto privato e quello pubblico su gomma risultano le modalità prevalenti, mentre una scarsa preferenza è accordata alla ferrovia. Tra il 1991 e il 2001 si è registrato un incremento del peso della mobilità su auto privata soprattutto a discapito della modalità ferroviaria.

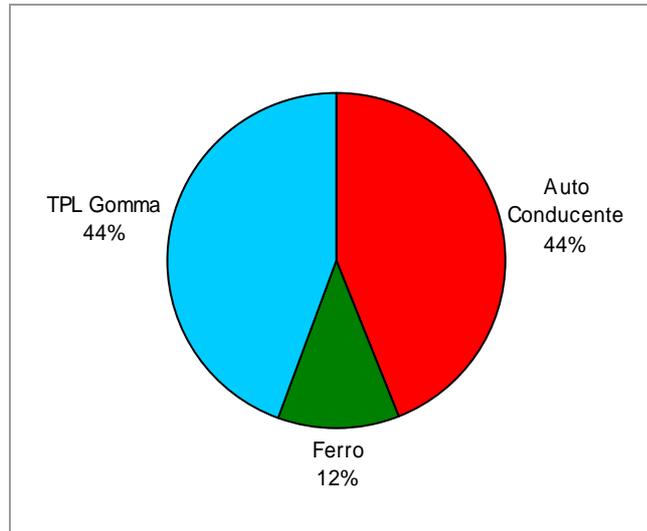


Figura 6. Ripartizione modale 1991

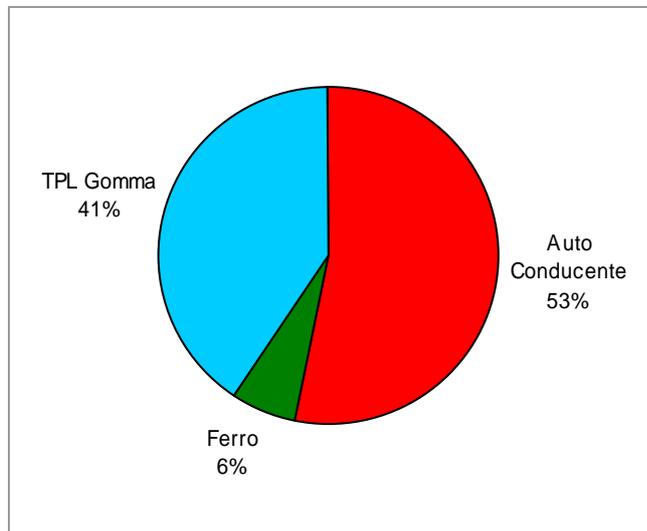


Figura 7. Ripartizione modale 2001

Per quel che riguarda gli spostamenti in auto risulta evidente una crescita sia della generazione che dell'attrazione in tutta l'area del Tavoliere e in gran parte del Gargano. La situazione risulta diversa nel subappennino Dauno, dove si è registrato un lieve aumento nel traffico generato e una stabilità

o una diminuzione del traffico attratto sinonimo, in entrambi i casi, di una crescente dipendenza da altre aree e di una perdita di popolazione e di competitività

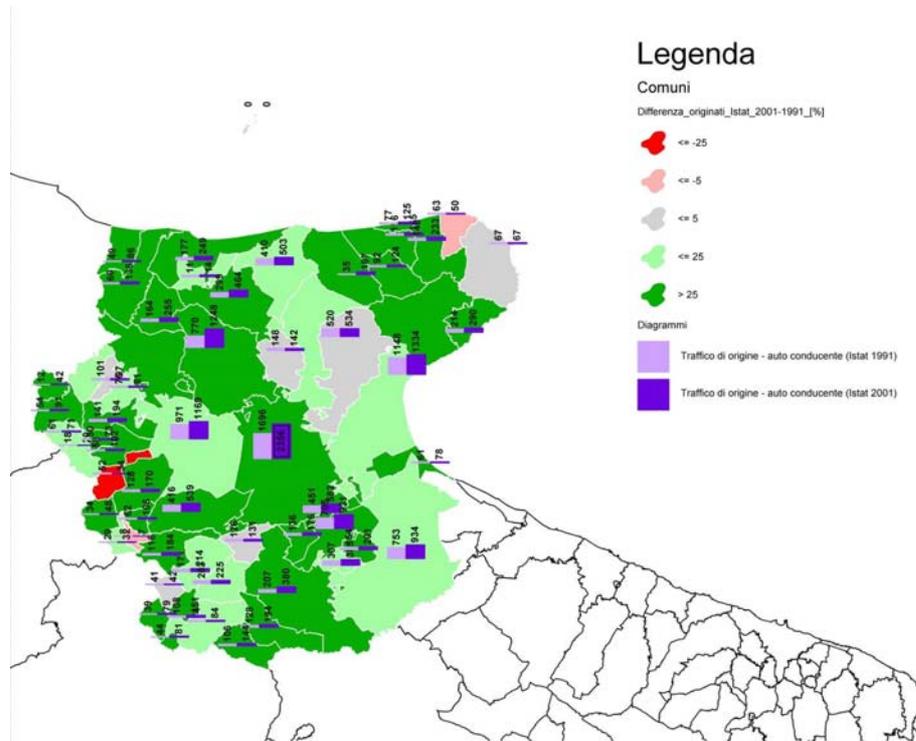


Figura 8. Confronto generazione modo auto 1991-2001

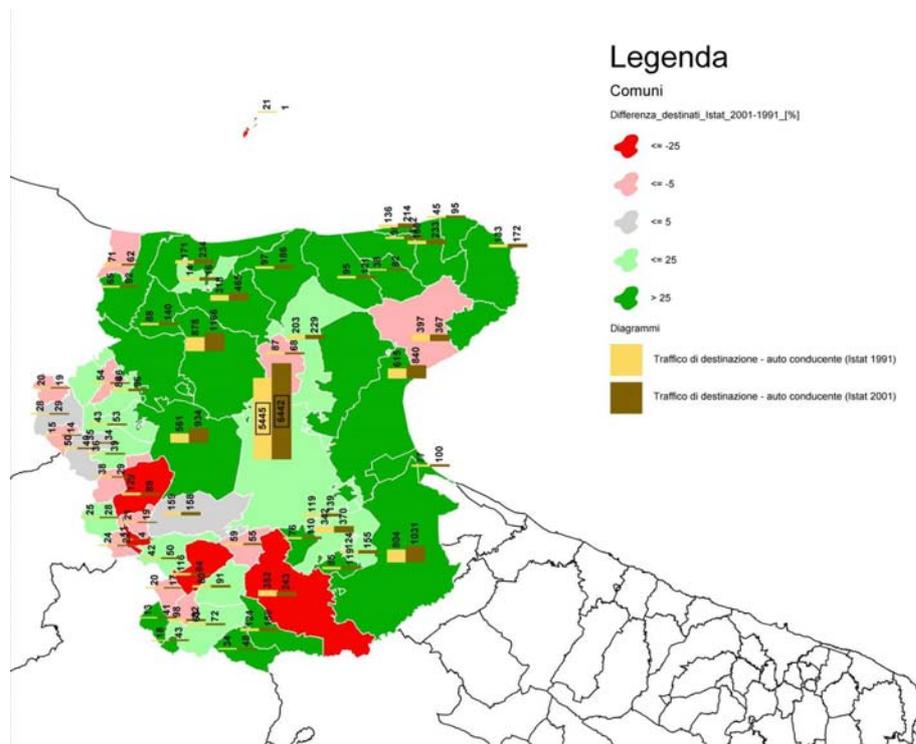


Figura 9. Confronto attrazione modo auto 1991-2001

Le immagini relative alla variazione della generazione e attrazione di spostamenti con trasporto pubblico, per quanto riguarda il trasporto su gomma (figg. 13-14), confermano la divaricazione tra il Tavoliere e le aree più svantaggiate, mentre quelle relative alla ferrovia riflettono un dato di strutturale perdita di competitività (figg. 15-16).

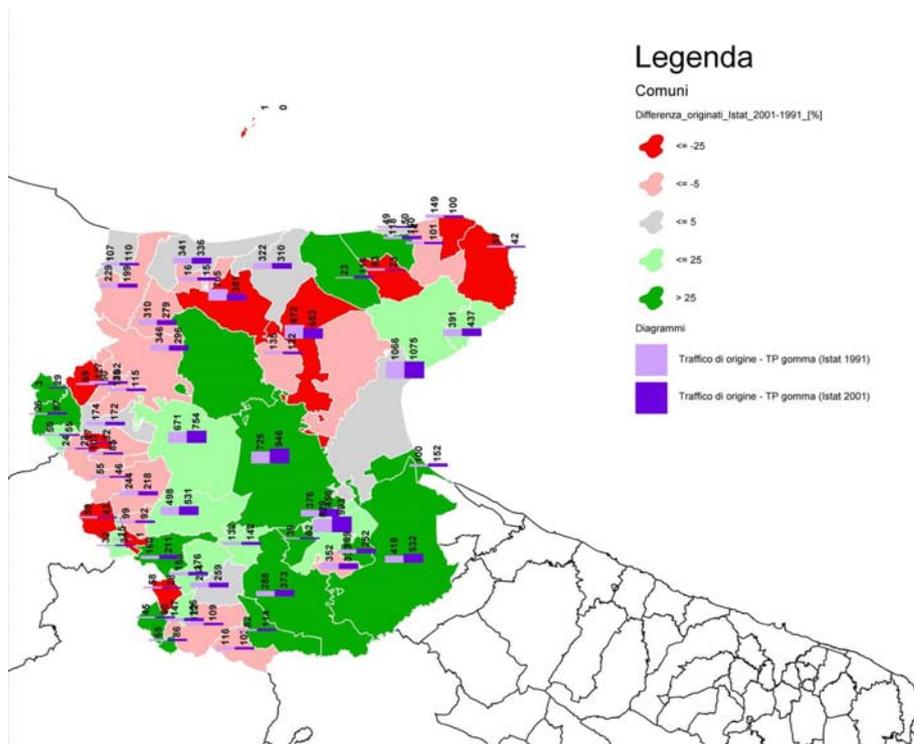


Figura 10. Confronto generazione modo TPL su gomma 1991-2001

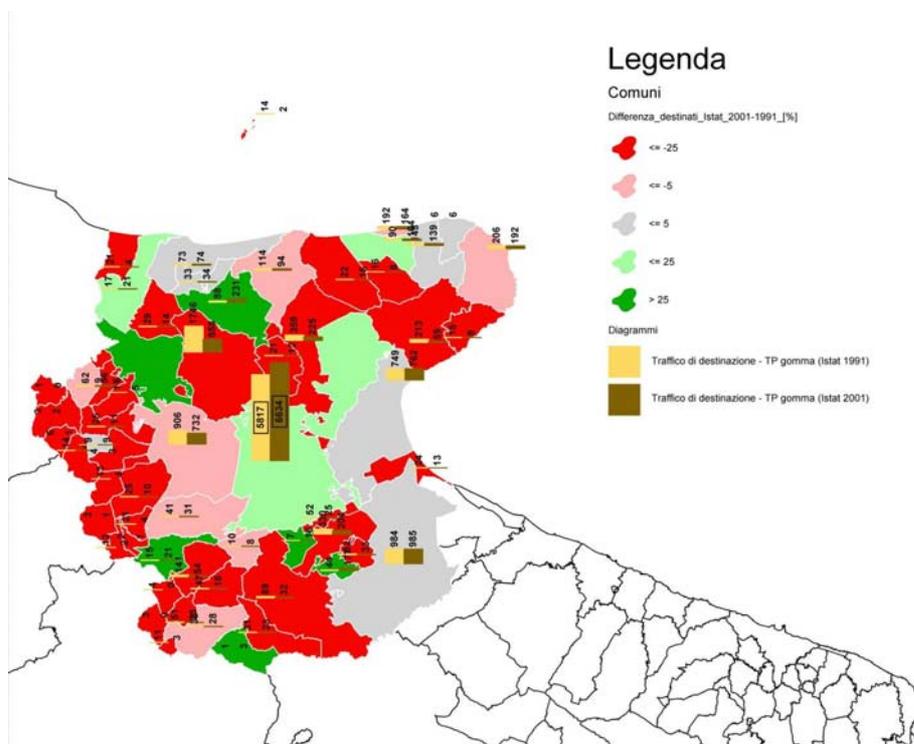


Figura 11. Confronto attrazione modo TPL su gomma 1991-2001

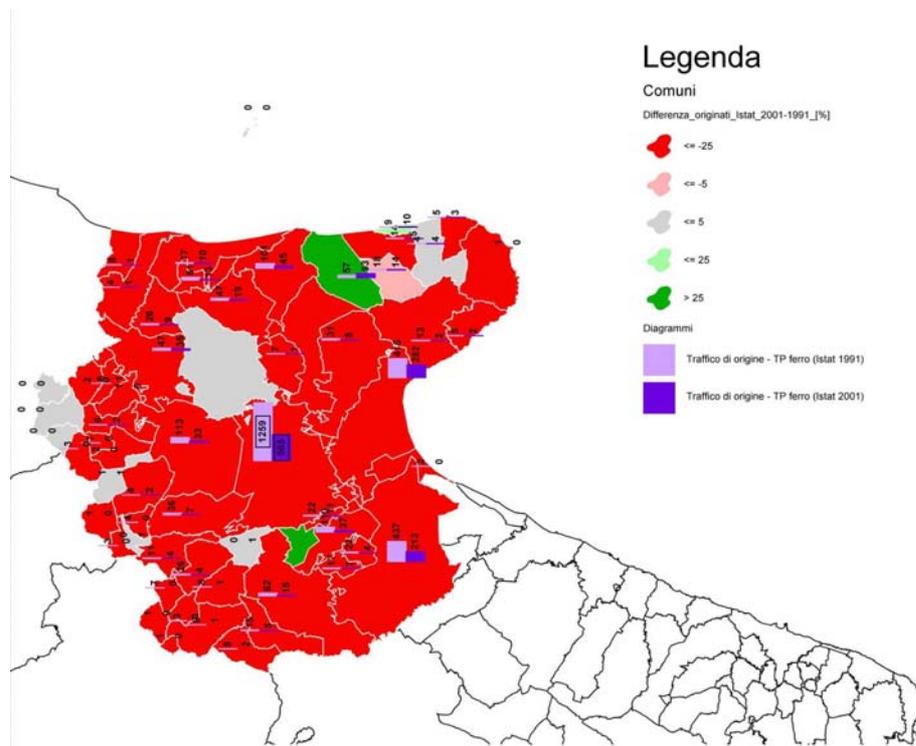


Figura 12. Confronto generazione modo TPL su ferro 1991-2001

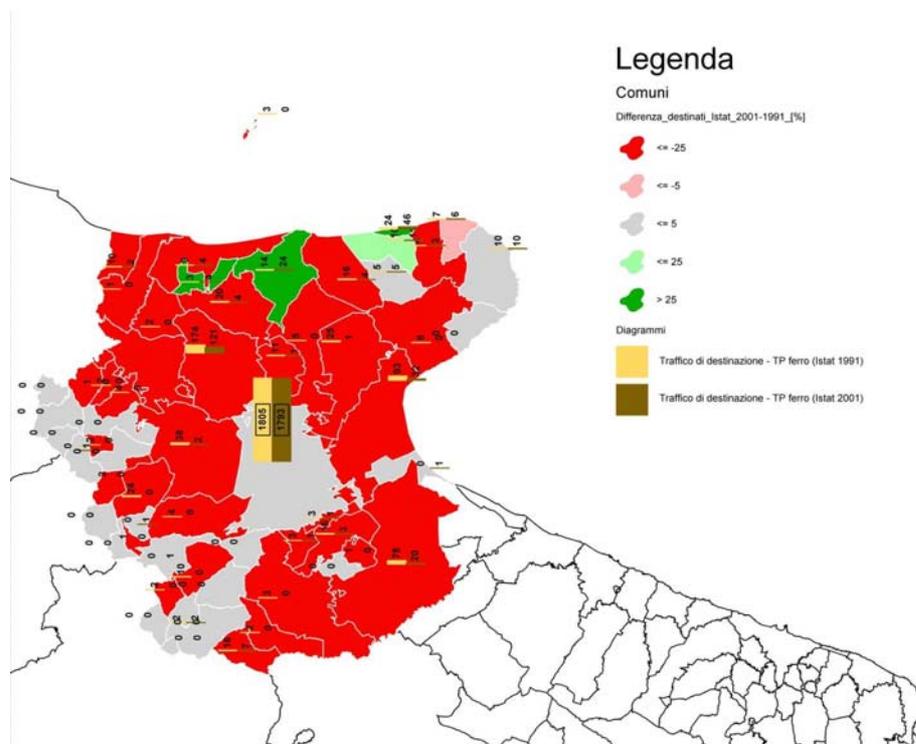


Figura 13. Confronto attrazione modo TPL su ferro 1991-2001

I dati riguardanti l'uso del trasporto pubblico ed in particolare quelli relativi alla modalità ferroviaria costituiscono un dato allarmante tenuto conto delle risorse impegnate per la gestione del sistema. La strada da percorrere, sulla scorta di questi dati, non è certamente quella di una riduzione indiscriminata dei livelli di servizio offerti, ma piuttosto quella di una radicale riorganizzazione del sistema finalizzata a recuperare competitività rispetto all'auto privata fondata sulla costruzione di una rete multimodale pienamente integrata sotto il profilo infrastrutturale e funzionale in modo da sfruttare le specifiche potenzialità di ciascun sistema.

3.4 Il traffico merci

Gli unici dati utili ad una ricostruzione del traffico merci sulle medie-lunghe distanze riguardano il livello regionale, non essendo disponibili banche dati ufficiali disaggregate per provincia. La modalità stradale, in linea con il dato complessivo del Mezzogiorno, assorbe in Puglia l'80,5% delle merci in ingresso e in uscita dalla regione, la modalità ferroviaria il 3% e il cabotaggio il 16,4% (dati anno 2005).

Tabella 8. Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita su strada sul totale delle modalità. Fonte: Istat (elaborazioni), FS, Trenitalia Spa. (Tav. VI.6 DataBase Istat QSN)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Puglia	92,0	91,3	86,4	88,0	....	86,7	85,9	85,3	82,8	81,5	80,5
Nord-ovest	95,6	94,9	94,0	94,9	....	95,1	95,5	95,9	95,7	96,1	96,2
Nord-est	96,9	96,6	96,6	96,6	....	96,5	96,5	97,0	96,8	97,0	96,6
Centro	92,5	91,7	92,1	92,3	....	93,3	93,7	93,8	93,7	94,4	93,8
Centro-Nord	95,4	94,9	94,6	95,0	....	95,3	95,5	95,9	95,7	96,1	95,9
Mezzogiorno	87,6	83,9	81,5	81,6	....	83,9	83,4	82,3	80,3	80,6	80,3
Italia	93,8	92,6	91,9	92,5	....	93,1	93,3	93,5	92,9	93,6	93,2

Tabella 9. Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita per ferrovia sul totale delle modalità. Fonte: Istat (elaborazioni), FS, Trenitalia Spa. (Tav. VI.5 DataBase Istat QSN)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Puglia	1,7	2,0	2,4	2,9	....	2,6	2,8	2,7	2,9	3,7	3,0
Nord-ovest	2,9	3,0	3,1	3,0	....	3,2	2,8	2,4	2,4	2,2	2,1
Nord-est	1,5	1,7	1,8	1,8	....	1,8	1,7	1,4	1,5	1,5	1,4
Centro	2,3	2,4	2,5	2,3	....	2,1	2,0	1,8	1,9	1,8	1,7
Centro-Nord	2,2	2,4	2,5	2,4	....	2,4	2,2	1,9	1,9	1,9	1,8
Mezzogiorno	1,6	1,6	1,9	1,9	....	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8	1,7
Italia	2,1	2,2	2,4	2,3	....	2,3	2,1	1,8	1,9	1,9	1,8

Tabella 10. Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita in navigazione di cabotaggio sul totale delle modalità. Fonte: Istat (elaborazioni), FS, Trenitalia Spa. (Tav. VI.7 DataBase Istat QSN)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Puglia	6,3	6,7	11,2	9,2	....	10,7	11,3	12,0	14,3	14,8	16,4
Nord-ovest	1,5	2,1	2,9	2,0	....	1,7	1,7	1,7	2,0	1,7	1,7
Nord-est	1,7	1,6	1,6	1,6	....	1,8	1,8	1,6	1,8	1,6	1,9
Centro	5,2	5,9	5,4	5,3	....	4,6	4,3	4,4	4,4	3,7	4,5
Centro-Nord	2,4	2,7	2,9	2,5	....	2,3	2,3	2,2	2,4	2,1	2,3
Mezzogiorno	10,8	14,5	16,7	16,5	....	14,3	14,8	16,1	18,0	17,6	18,0
Italia	4,6	5,7	6,1	5,3	....	4,7	4,8	4,7	5,2	4,6	5,1

Nel 2004 la Puglia ha generato circa 33 milioni di tonnellate di **merci trasportate su strada**, destinate per il 66% (pari a circa 21,5 milioni i tonnellate) all'interno della regione stessa. Degli oltre 11 milioni di merci destinate al di fuori dei confini regionali, circa il 53,2% è destinato alle altre regioni del Mezzogiorno (il 20,6% in Campania), il 42,7% alle regioni del Centro e del Nord Italia (10,7% in Lombardia e 7,5% in Emilia Romagna) e il 4,1% all'estero.

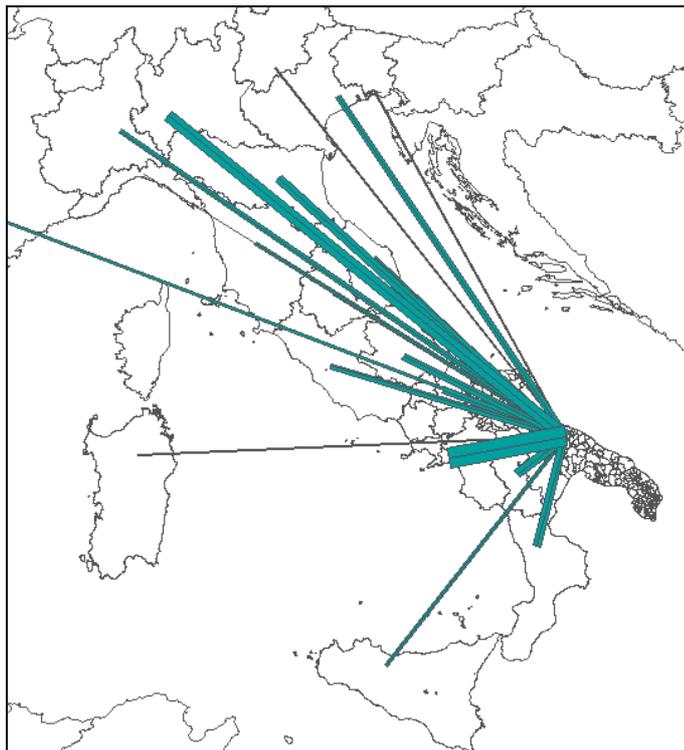


Figura 14. Linee di desiderio del traffico merci originato/destinato in Puglia – Fonte: ns.elaborazioni su Istat 2004.

Il 34,3% delle merci trasportate su strada con origine in Puglia e destinate al territorio italiano è trasportato in “conto proprio”; tale percentuale scende al 10,8% se si considerano non le tonnellate di

merci ma le tonn*km. Le tabelle seguenti mostrano la ripartizione di tonnellate trasportate, tonn*km e km medi effettuati per titolo di trasporto, rispettivamente per i flussi in origine e in destinazione in Puglia.

Tabella 11. Traffico merci su strada generato in Puglia e destinato in Italia per titolo di trasporto. Anno:2004. Fonte: Istat.

CONTO PROPRIO			CONTO TERZI			TOTALE		
Tonnellate	Tonn*km (migliaia)	Percorrenze medie (Km)	Tonnellate	Tonn*km (migliaia)	Percorrenze medie (Km)	Tonnellate	Tonn*km (migliaia)	Percorrenze medie (Km)
11.038.881	677.010	61,3	21.134.261	5.594.292	264,7	32.173.142	6.271.302	194,9

Tabella 12. Traffico merci su strada destinato in Puglia e originato in Italia per titolo di trasporto. Anno:2004. Fonte: Istat.

CONTO PROPRIO			CONTO TERZI			TOTALE		
Tonnellate	Tonn*km (migliaia)	Percorrenze medie (Km)	Tonnellate	Tonn*km (migliaia)	Percorrenze medie (Km)	Tonnellate	Tonn*km (migliaia)	Percorrenze medie (Km)
10.282.416	601.101	58,5	21.765.851	6.099.939	280,3	32.048.267	6.701.040	209,1

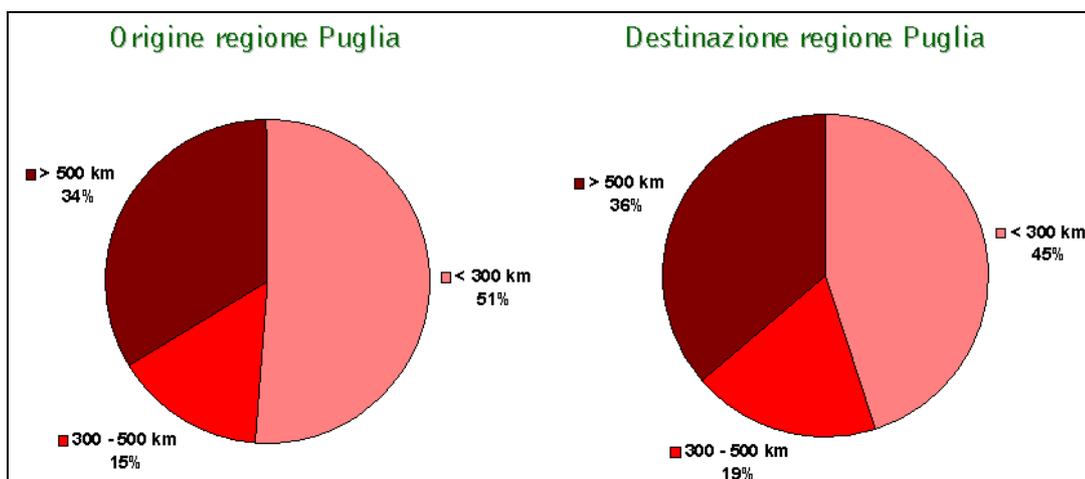


Figura 15. Classi di distanza delle merci con origine o destinazione in Puglia. Fonte: Istat 2004.

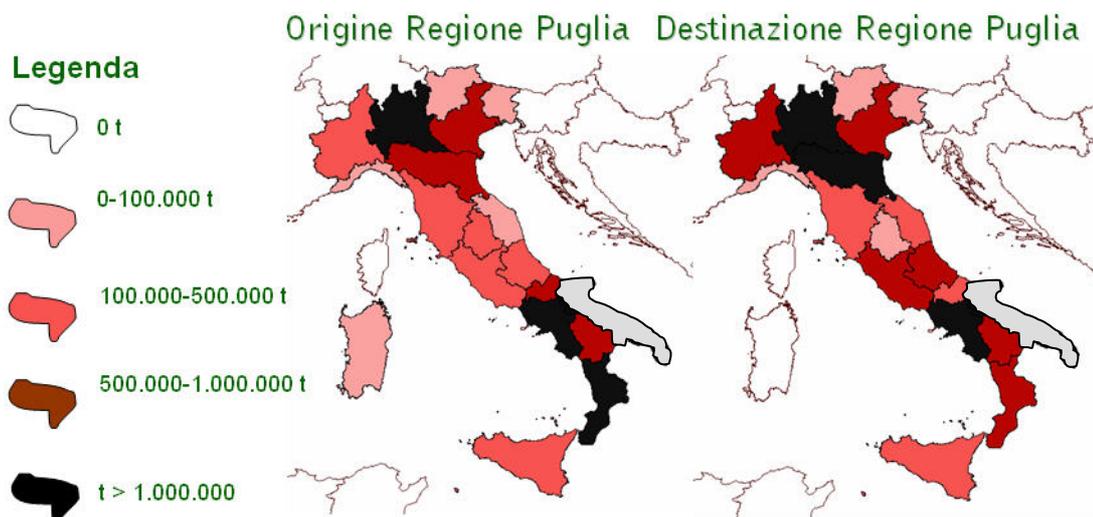


Figura 16. Tonnellate di merci con origine o destinazione in Puglia. Fonte: Istat 2004.

Circa il 35% del traffico di merci su strada avviene su distanze di almeno 500 km. Tale distanza risulta una soglia oltre la quale anche le nostre imprese ferroviarie che non sono caratterizzate da una notevole competitività, sono potenzialmente in grado di offrire soluzioni vantaggiose.

Analizzando il solo **traffico autostradale di mezzi pesanti** (dati forniti da Autostrade Spa relativi all'anno 2005), si evidenzia come il numero di veicoli che giornalmente accedono alla rete autostradale dai **caselli pugliesi** risulti indifferente alla stagione: non si apprezzano infatti variazioni significative fra inverno ed estate. La riduzione di mezzi pesanti da giorno feriali a giorno festivo si attesta invece intorno all'83%, sia nel periodo invernale che in quello estivo.

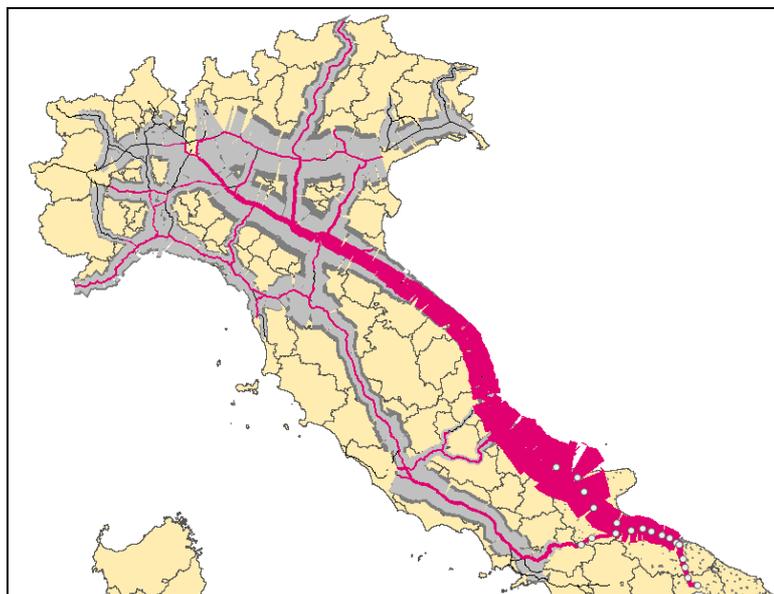


Figura 17. Spostamenti casello-casello di mezzi pesanti (classe 5). Giorno feriale invernale. Fonte: Autostrade 2005)

La Tabella 13 riporta i caselli autostradali esterni al territorio pugliese in cui sono destinati oltre 40 spostamenti giornalieri (nel giorno feriale invernale) originati in Puglia. Oltre ai 270 spostamenti giornalieri di mezzi pesanti destinati al vicino casello di Termoli, spiccano i 243 destinati in Lombardia (Piacenza Sud e Milano Sud) e i 201 destinati al distretto romagnolo di Rimini e Cesena.

Tabella 13. Spostamenti casello-casello di mezzi pesanti (classe 5). Spostamenti/giorno feriale invernale. Principali destinazioni dalla Puglia (>40 sp.) Fonte: Autostrade 2005

Casello di destinazione	Spostamenti da Puglia
Termoli Molise	270
Piacenza Sud	124
Rimini Nord-Bellaria Santarc.	122
Milano Sud	119
Montenero Bisaccia Vasto Sud	111
Val di Sangro	105
Cesena Nord	79
Pescara ovest-Chieti	65
S. Benedetto del Tronto-Ascoli P.	61
Pescara Nord-Citta' S. Angelo	61
Macerata-Civitanova Marche	56
Bologna S. Lazzaro	42
Brennero	42

Nel giorno feriale invernale la quota di spostamenti intraregionali pesa per un 35% sul totale degli spostamenti originati nei caselli pugliesi

Passando a considerare tutto il traffico di mezzi pesanti classe 5 (cinque assi e oltre) che interessa i soli caselli presenti sul territorio della provincia di Foggia si ottiene il quadro rappresentato nella tabella e nell'immagine seguenti.

Tabella 14. Numero di ingressi e uscite di mezzi pesanti nei caselli della provincia

Casello	Ingressi	Uscite
Candela	6	6
Cerignola Est	250	218
Cerignola Ovest	0	2
Foggia	630	658
Poggio Imperiale Lesina	358	521
San Severo	41	31
Totale	1.285	1.436

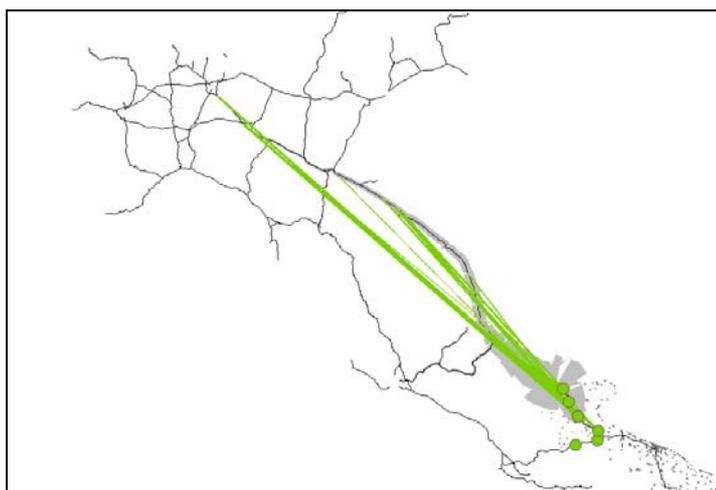


Figura 18. Linee di desiderio giorno feriale medio invernale classe 5 caselli FG – resto rete

Due dati su tutti meritano un commento. In primo luogo i valori di traffico del casello di Poggio Imperiale che sono “falsati” da un uso improprio della viabilità ordinaria (SS 16) parallela all’autostrada e dunque in concorrenza con essa. Tale fenomeno costituisce anche un’ulteriore conferma dell’attuale situazione economica dell’autotrasporto pugliese o che interessa la Puglia: i padroncini locali e gli autisti dei TIR provenienti dai Balcani e dalla Turchia, soprattutto in talune condizioni di traffico, preferiscono percorrere la SS 16 evitando il pedaggio. Il completamento dell’adeguamento della statale al tipo B (2 corsie per senso di marcia) non farà che accentuare tale fenomeno a meno di interventi incisivi sul versante normativo e su quello degli incentivi alla riorganizzazione del trasporto su gomma a favore dell’intermodalità.

3.5 L'uso della rete stradale

3.5.1 LA CAMPAGNA RILIEVI 2002 SULLA RETE PROVINCIALE

Nel 2002 è stata condotta una campagna di rilievo dei flussi veicolari che ha interessato complessivamente 34 sezioni bidirezionali sulla viabilità ordinaria. Il rilievo è stato condotto con l'ausilio di contatraffico automatici, nella fascia oraria 7:30-19:30, in giorni feriali "tipo" del mese di ottobre.

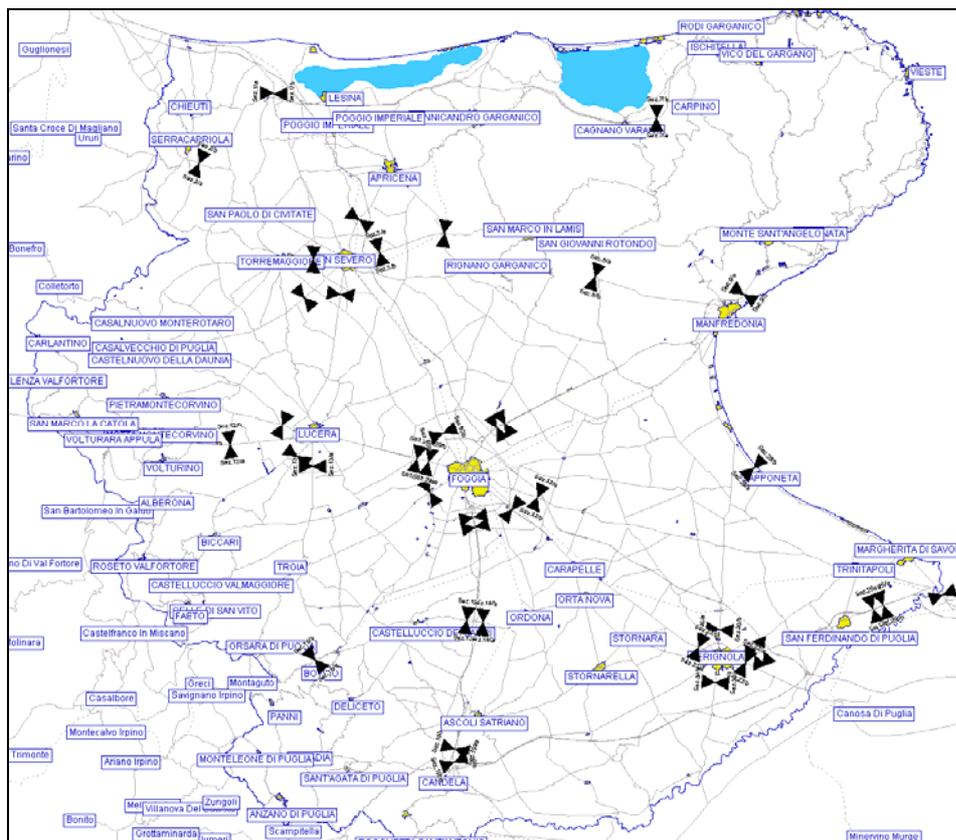


Figura 19. Localizzazione delle sezioni di rilievo.

I rilievi hanno evidenziato una rete priva, almeno nei giorni feriali autunnali, di fenomeni di congestione, in cui l'ora di punta, compresa tra le 13:00 e le 14:00, rappresenta circa l'11% del traffico diurno. La percentuale di mezzi pesanti rilevata è mediamente pari al 9,5% con punte del 27% e del 38% sulla SS16 a Poggio Imperiale. Le sezioni più cariche sono nell'ordine quelle della SS89 alle porte di Foggia, della SS17 tra Lucera e Foggia e della SS16 tra Cerignola e Foggia.

Tabella 15. Flussi veicolari totali nelle 12 ore diurne, per sezioni di rilievo.

Sezione	VIA/STRADA	DIREZIONE	COMUNE	totale flussi veicolari per sezione	V.L.	M.P.	% M.P.
1/a	SS16 Km 621+600	Foggia	Lesina	1733	1264	469	27,0
1/b	SS16 Km 621+600	Termoli	Lesina	1760	1088	672	38,2
2/a	SS16 TER Km 28+200	San Severo	Serracapriola	462	431	31	6,7
2/b	SS16 TER Km 28+200	Serracapriola	Serracapriola	507	470	37	7,3
3/a	SP30 Km 14+200	San Severo	Torremaggiore	3758	3564	194	5,2
3/b	SP30 Km 14+200	Torremaggiore	Torremaggiore	3585	3377	208	5,8
4/a	SP89 Km 5+800	San Severo	Apricena	2924	2771	153	5,2
4/b	SP89 Km 5+800	Apricena	Apricena	2553	2396	157	6,2
5/a	SP272 Km 3+400	San Severo	San Severo	1457	1383	74	5,1
5/b	SP272 Km 3+400	San Marco in Lamis	San Severo	1435	1364	71	5,0
6/a	SP272 Km 11+200	San Severo	San Marco in Lamis	1753	1654	99	5,7
6/b	SP272 Km 11+200	San Marco in Lamis	San Marco in Lamis	1812	1723	89	4,9
7/a	S.S.V.Gargano Km 40+400	Rodi Garganico	Cagnano Varano	1129	1072	57	5,1
7/b	S.S.V.Gargano Km 40+400	Poggio Imperiale	Cagnano Varano	1264	1186	78	6,2
8/a	SS273 Km 5+800	S.G. Rotondo	S.G. Rotondo	3688	3573	115	3,1
8/b	SS273 Km 5+800	Manfredonia	S.G. Rotondo	3541	3357	184	5,2
9/a	SS89 Km 162+200	Manfredonia	Manfredonia	2596	2456	140	5,4
9/b	SS89 Km 162+200	Mattinata	Manfredonia	2058	1968	90	4,4
10/a	SS160 Km 3+900	San Severo	San Severo	1463	1354	109	7,5
10/b	SS160 Km 3+900	Lucera	San Severo	1284	1182	102	7,9
11/a	SP16 Km 2+600	San Severo	San Severo	413	397	16	3,9
11/b	SP16 Km 2+600	Castelnuovo della Daunia	San Severo	385	365	20	5,2
12/a	SS17 Km 311+000	Lucera	Lucera	1584	1467	117	7,4
12/b	SS17 Km 311+000	Campobasso	Lucera	1624	1510	114	7,0
13/a	SS160 Km 3+500	Lucera	Lucera	1516	1388	128	8,4
13/b	SS160 Km 3+500	Troia	Lucera	1411	1309	102	7,2
14/a	SP130 Km 19+500	Lucera	Lucera	1031	1004	27	2,6
14/b	SP130 Km 19+500	Biccari	Lucera	953	927	26	2,7
15/a	SP5	Lucera	Lucera	828	794	34	4,1
15/b	SP5	Pietra Montecorvino	Lucera	799	763	36	4,5
16/a	SS90 Km 54+200	Foggia	Bovino	737	654	83	11,2
16/b	SS90 Km 54+200	Benevento	Bovino	682	601	81	11,9
17/a	SS161 Km 18+000	Orta Nova	C.dei Sauri	922	849	73	7,9
17/b	SS161 Km 18+000	Benevento	C.dei Sauri	905	849	56	6,2
18/a	SS161 Km 18+850	Orta Nova	C.dei Sauri	905	815	90	10,0
18/b	SS161 Km 18+850	Benevento	C.dei Sauri	924	838	86	9,3

Sezione	VIA/STRADA	DIREZIONE	COMUNE	totale flussi veicoli per sezione	V.L.	M.P.	% M.P.
19/a	SS655 corsia 1	Foggia	Candela	2583	1962	621	24,1
19/aa	SS655 corsia 2	Foggia	Candela	579	540	39	6,8
19/b	SS655 corsia 1	Candela	Candela	2639	1974	665	25,2
19/bb	SS655 corsia 2	Candela	Candela	610	577	33	5,4
20/a	SS545 Km 23+000	Cerignola	Cerignola	2336	2075	261	11,2
20/b	SS545 Km 23+000	Lido Rivoli	Cerignola	2542	2319	223	8,8
21/a	SS16 4C corsia 1	Cerignola	Cerignola	3278	2522	756	23,1
21/aa	SS16 4C corsia 2	Cerignola	Cerignola	764	722	42	5,5
21/b	SS16 4C corsia 1	Barletta	Cerignola	2675	2141	534	20,0
21/bb	SS16 4C corsia 2	Barletta	Cerignola	1309	1217	92	7,0
22/a	SS98 Km 1+000	Cerignola	Cerignola	2412	1969	443	18,4
22/b	SS98 Km 1+000	Canosa di Puglia	Cerignola	1982	1665	317	16,0
23/a	SS16 Km 709+000	Cerignola	Cerignola	4641	3846	795	17,1
23/b	SS16 Km 709+000	Foggia	Cerignola	4897	3893	1004	20,5
24/a	SS16 Km 741+000	M.di Savoia	M.di Savoia	3583	3213	370	10,3
24/b	SS16 Km 741+000	Barletta	M.di Savoia	4691	4371	320	6,8
25/a	SS16 bis corsia 1	Foggia	S.F.di Puglia	2427	1861	566	23,3
25/aa	SS16 bis corsia 2	Foggia	S.F.di Puglia	752	684	68	9,0
25/b	SS16 bis corsia 1	Barletta	S.F.di Puglia	2509	1956	553	22,0
25/bb	SS16 bis corsia 2	Barletta	S.F.di Puglia	649	610	39	6,0
26/a	SS159 Km 18+200	M.di Savoia	Zapponeta	2050	1942	108	5,3
26/b	SS159 Km 18+200	Manfredonia	Zapponeta	1758	1624	134	7,6
27/a1	SS655 Km 1+200 corsia 1	Foggia	Foggia	3311	2709	602	18,2
27/aa2	SS655 Km 1+200 corsia 2	Foggia	Foggia	450	437	13	2,9
27/b1	SS655 Km 1+200 corsia 1	Candela	Foggia	2209	1891	318	14,4
27/bb2	SS655 Km 1+200 corsia 2	Candela	Foggia	485	456	29	6,0
28/a	SS 90 Km 80+400	Foggia	Foggia	3719	3562	157	4,2
28/b	SS 90 Km 80+400	Troia	Foggia	3540	3334	206	5,8
29/a	SS17 Km 333+200 corsia 1	Foggia	Foggia	3576	3325	251	7,0
29/aa	SS17 Km 333+200 corsia 2	Foggia	Foggia	1549	1521	28	1,8
29/b	SS17 Km 333+200 corsia 1	Lucera	Foggia	3801	3506	295	7,8
29/bb	SS17 Km 333+200 corsia 2	Lucera	Foggia	1248	1223	25	2,0
30/a	SS16 Km 669+400	Foggia	Foggia	4674	4018	656	14,0

Sezione	VIA/STRADA	DIREZIONE	COMUNE	totale flussi veicolari per sezione	V.L.	M.P.	% M.P.
30/b	SS16 Km 669+400	San Severo	Foggia	3788	3114	674	17,8
31/a	SS89 Km 195+700 corsia 1	Foggia	Foggia	3956	3642	314	7,9
31/a	SS89 Km 195+700 corsia 2	Foggia	Foggia	1405	1390	15	1,1
31/b	SS89 Km 195+700 corsia 1	Manfredonia	Foggia	3867	3578	289	7,5
31/b	SS89 Km 195+700 corsia 2	Manfredonia	Foggia	1104	1083	21	1,9
32/a	SS544 Km 7+600	Foggia	Foggia	1372	1263	109	8,0
32/b	SS544 Km 7+600	Trinitapoli	Foggia	1137	1072	65	5,7
33/a	SS16 Km 682+200	Foggia	Foggia	7353	6181	1172	15,9
33/b	SS16 Km 682+200	Cerignola	Foggia	6781	5906	875	12,9
34/a	SS529	Cerignola	Cerignola	1794	1671	123	6,9
34/b	SS529	Lavello	Cerignola	1661	1479	182	11,0

Tabella 16. Flussi veicolari nell'ora di punta della mattina, del pomeriggio e della sera.

Sezione	VIA/STRADA	DIREZIONE	COMUNE	Flusso h. punta mattino 7:45	Flusso h. punta pomeriggio 13:00	Flusso h. punta sera 17:15
1/a	SS16 Km 621+600	Foggia	Lesina	96	156	209
1/b	SS16 Km 621+600	Termoli	Lesina	152	152	152
2/a	SS16 TER Km 28+200	San Severo	Serracapriola	39	41	51
2/b	SS16 TER Km 28+200	Serracapriola	Serracapriola	67	42	43
3/a	SP30 Km 14+200	San Severo	Torremaggiore	280	305	362
3/b	SP30 Km 14+200	Torremaggiore	Torremaggiore	238	348	362
4/a	SP89 Km 5+800	San Severo	Apricena	219	262	293
4/b	SP89 Km 5+800	Apricena	Apricena	232	228	210
5/a	SP272 Km 3+400	San Severo	San Severo	118	134	148
5/b	SP272 Km 3+400	San Marco in Lamis	San Severo	132	136	128
6/a	SP272 Km 11+200	San Severo	San Marco in Lamis	167	148	180
6/b	SP272 Km 11+200	San Marco in Lamis	San Marco in Lamis	158	184	155
7/a	S.S.V.Gargano Km 40+400	Rodi Garganico	Cagnano Varano	121	95	79
7/b	S.S.V.Gargano Km 40+400	Poggio Imperiale	Cagnano Varano	103	109	116
8/a	SS273 Km 5+800	S.G. Rotondo	S.G. Rotondo	392	317	329
8/b	SS273 Km 5+800	Manfredonia	S.G. Rotondo	335	330	307
9/a	SS89 Km 162+200	Manfredonia	Manfredonia	314	211	246
9/b	SS89 Km 162+200	Mattinata	Manfredonia	131	206	195

Sezione	VIA/STRADA	DIREZIONE	COMUNE	Flusso h. punta mattino 7:45	Flusso h. punta pomeriggio 13:00	Flusso h. punta sera 17:15
10/a	SS160 Km 3+900	San Severo	San Severo	132	163	121
10/b	SS160 Km 3+900	Lucera	San Severo	140	105	113
11/a	SP16 Km 2+600	San Severo	San Severo	32	38	42
11/b	SP16 Km 2+600	Castelnuovo della Daunia	San Severo	44	45	42
12/a	SS17 Km 311+000	Lucera	Lucera	187	133	171
12/b	SS17 Km 311+000	Campobasso	Lucera	158	143	116
13/a	SS160 Km 3+500	Lucera	Lucera	140	131	184
13/b	SS160 Km 3+500	Troia	Lucera	151	131	135
14/a	SP130 Km 19+500	Lucera	Lucera	116	69	100
14/b	SP130 Km 19+500	Biccari	Lucera	86	95	100
15/a	SP5	Lucera	Lucera	104	67	73
15/b	SP5	Pietra Montecorvino	Lucera	66	86	61
16/a	SS90 Km 54+200	Foggia	Bovino	93	63	55
16/b	SS90 Km 54+200	Benevento	Bovino	52	65	64
17/a	SS161 Km 18+000	Orta Nova	C.dei Sauri	112	104	92
17/b	SS161 Km 18+000	Benevento	C.dei Sauri	80	104	62
18/a	SS161 Km 18+850	Orta Nova	C.dei Sauri	65	110	91
18/b	SS161 Km 18+850	Benevento	C.dei Sauri	82	115	72
19/a	SS655 corsia 1	Foggia	Candela	240	191	244
19/aa	SS655 corsia 2	Foggia	Candela	73	54	52
19/b	SS655 corsia 1	Candela	Candela	202	267	241
19/bb	SS655 corsia 2	Candela	Candela	50	73	68
20/a	SS545 Km 23+000	Cerignola	Cerignola	232	329	196
20/b	SS545 Km 23+000	Lido Rivoli	Cerignola	214	250	198
21/a	SS16 4C corsia 1	Cerignola	Cerignola	268	292	269
21/aa	SS16 4C corsia 2	Cerignola	Cerignola	69	58	59
21/b	SS16 4C corsia 1	Barletta	Cerignola	203	262	238
21/bb	SS16 4C corsia 2	Barletta	Cerignola	113	123	124
22/a	SS98 Km 1+000	Cerignola	Cerignola	221	203	212
22/b	SS98 Km 1+000	Canosa di Puglia	Cerignola	135	220	187
23/a	SS16 Km 709+000	Cerignola	Cerignola	227	527	498
23/b	SS16 Km 709+000	Foggia	Cerignola	435	390	409
24/a	SS16 Km 741+000	M.di Savoia	M.di Savoia	305	292	315
24/b	SS16 Km 741+000	Barletta	M.di Savoia	385	487	486
25/a	SS16 bis corsia 1	Foggia	S.F.di Puglia	212	196	205
25/aa	SS16 bis corsia 2	Foggia	S.F.di Puglia	76	67	63
25/b	SS16 bis corsia 1	Barletta	S.F.di Puglia	195	258	227
25/bb	SS16 bis corsia 2	Barletta	S.F.di Puglia	47	86	69
26/a	SS159 Km 18+200	M.di Savoia	Zapponeta	171	195	208

Sezione	VIA/STRADA	DIREZIONE	COMUNE	Flusso h. punta mattino 7:45	Flusso h. punta pomeriggio 13:00	Flusso h. punta sera 17:15
26/b	SS159 Km 18+200	Manfredonia	Zapponeta	192	117	136
27/a1	SS655 Km 1+200 corsia	Foggia	Foggia	384	238	317
27/aa2	SS655 Km 1+200 corsia	Foggia	Foggia	91	28	42
27/b1	SS655 Km 1+200 corsia	Candela	Foggia	209	206	208
27/bb2	SS655 Km 1+200 corsia	Candela	Foggia	38	78	47
28/a	SS 90 Km 80+400	Foggia	Foggia	415	286	400
28/b	SS 90 Km 80+400	Troia	Foggia	247	406	306
29/a	SS17 Km 333+200 corsia 1	Foggia	Foggia	377	297	304
29/aa	SS17 Km 333+200 corsia 2	Foggia	Foggia	192	143	118
29/b	SS17 Km 333+200 corsia 1	Lucera	Foggia	307	336	313
29/bb	SS17 Km 333+200 corsia 2	Lucera	Foggia	84	109	118
30/a	SS16 Km 669+400	Foggia	Foggia	462	386	416
30/b	SS16 Km 669+400	San Severo	Foggia	313	263	415
31/a	SS89 Km 195+700 corsia 1	Foggia	Foggia	355	365	350
31/aa	SS89 Km 195+700 corsia 2	Foggia	Foggia	125	118	128
31/b	SS89 Km 195+700 corsia 1	Manfredonia	Foggia	415	345	326
31/bb	SS89 Km 195+700 corsia 2	Manfredonia	Foggia	167	126	86
32/a	SS544 Km 7+600	Foggia	Foggia	159	127	126
32/b	SS544 Km 7+600	Trinitapoli	Foggia	128	147	78
33/a	SS16 Km 682+200	Foggia	Foggia	735	581	744
33/b	SS16 Km 682+200	Cerignola	Foggia	592	704	558
34/a	SS529	Cerignola	Cerignola	118	184	184
34/b	SS529	Lavello	Cerignola	171	129	151
Totale sezioni				15483	15710	15698

Per ulteriori approfondimenti sui risultati della campagna di indagine del 2002 si rimanda alle tavole relative al Sistema della Mobilità 4a, che indica la localizzazione delle sezioni di rilievo, 5.1a, 5.2a e 5.3a, che mostrano l'andamento e la composizione del traffico veicolare, della bozza del PTCP dell'anno 2003.

3.5.2 LA CAMPAGNA D'INDAGINE 2007

Nel mese di ottobre 2007 la Regione Puglia ha effettuato una campagna di rilievo del traffico su tutto il territorio regionale ripetendo, in alcuni casi, i conteggi effettuati nel 2002 all'atto della predisposizione del preliminare di PTCP da parte della Provincia di Foggia. I risultati di tale campagna di rilievo hanno permesso di aggiornare il quadro sull'uso della rete stradale ricostruito nel 2003, anche se, a differenza di quelli del 2002, i dati del 2007 si presentano in forma aggregata.

La tabella seguente mostra i dati rilevati nel 2002 e nel 2007 su alcune delle principali strade della provincia presso sezioni "confrontabili" rispetto alle due campagne di rilievo. I dati, pur considerando le possibili fluttuazioni dovute al fatto che le rilevazioni sono relative ad un unico giorno, mostrano un aumento generalizzato dei flussi sulla rete.

Tabella 17. Confronto rilevazioni 2002-2007 (dato di sezione relativo alle due direzioni).

Codice sezione 2002	Codice sezione 2007	Tratta stradale	Totale flussi 7:30-19:30 (VL+MP) 2002	Totale flussi 7:30-19:30 (VL+MP) 2007	Variazione 2007-2002 [%]
1	0104A	SS 16 Termoli-San Severo	3493	3652	5%
7	0104B	S.S.V. del Gargano	2393	2961	24%
21	0070B	SS16 Cerignola-Barletta	8026	9238	15%
27	0070A	SS655 Foggia-Candela	6455	10098	56%
29	0116A	SS17 Lucera-Foggia	10174	10339	2%
30	0116B	SS16 Foggia-San Severo	8462	9129	8%
31	0109B	SS89 Foggia-Manfredonia	10332	11221	9%
33	0109A	SS16 Foggia-Cerignola	14134	13478	-5%

Nella campagna 2007, in territorio provinciale sono stati indagate 115 sezioni monodirezionali riportate nell'immagine seguente.

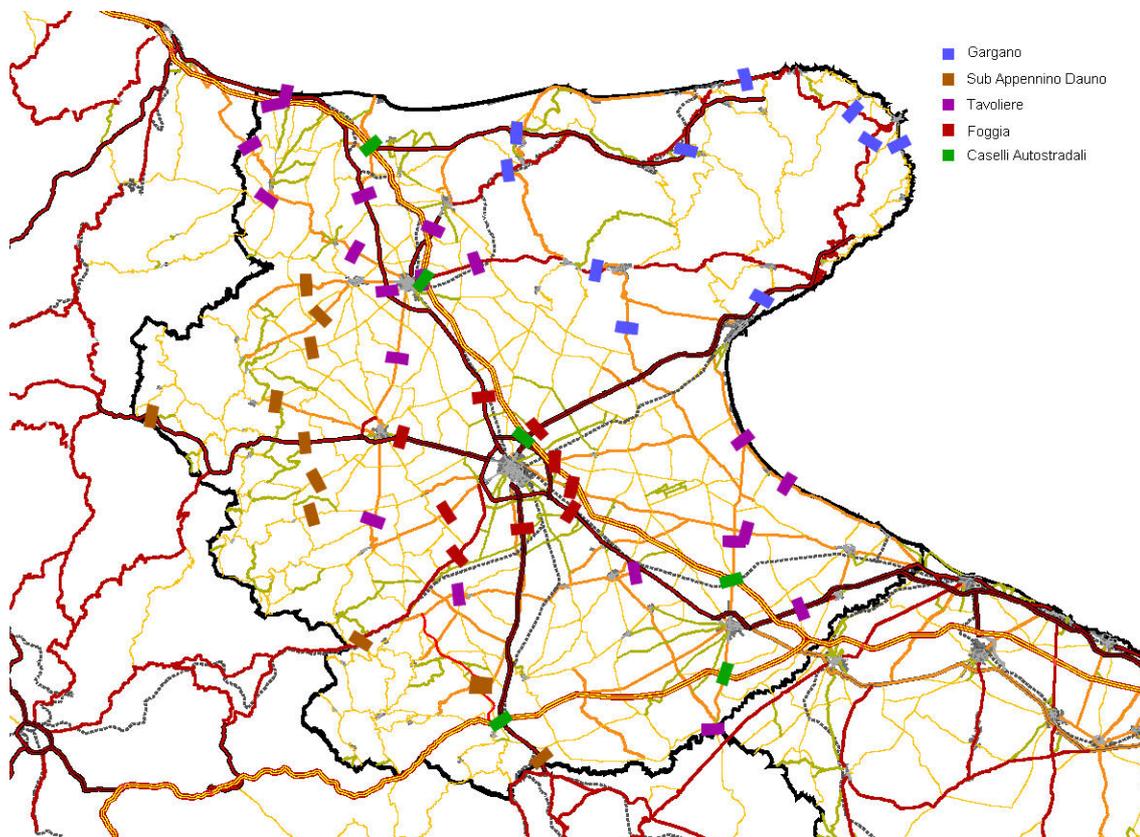


Figura 20. Localizzazione sezioni di rilievo

Tabella 18. Sezioni di rilievo per area di interesse (monodirezionali)

Area	n° sezioni di rilievo
Gargano	20
Subappennino Dauno	24
Tavoliere	40
Foggia	18
Caselli Autostradali	12
Totale	115

Nei grafici seguenti sono riportati gli andamenti delle cumulate dei rilievi aggregati per area geografica. L'elaborazione intende offrire un primo dato riguardo l'impegno della viabilità nelle diverse aree in un giorno ferialo ordinario.

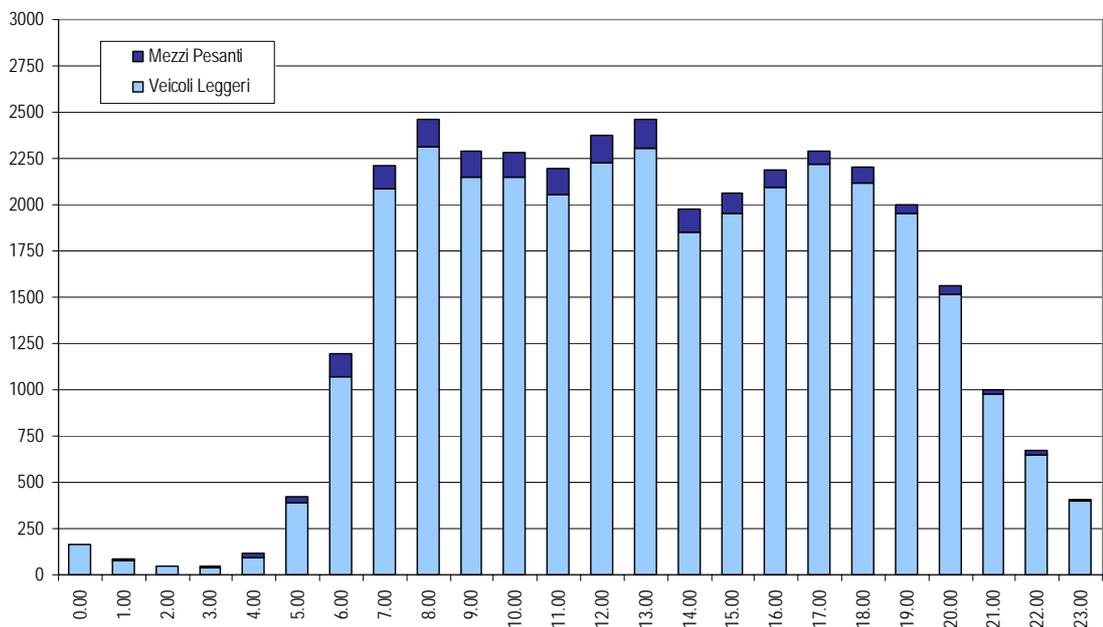


Grafico 5. Cumulata flussi nell'area del Gargano

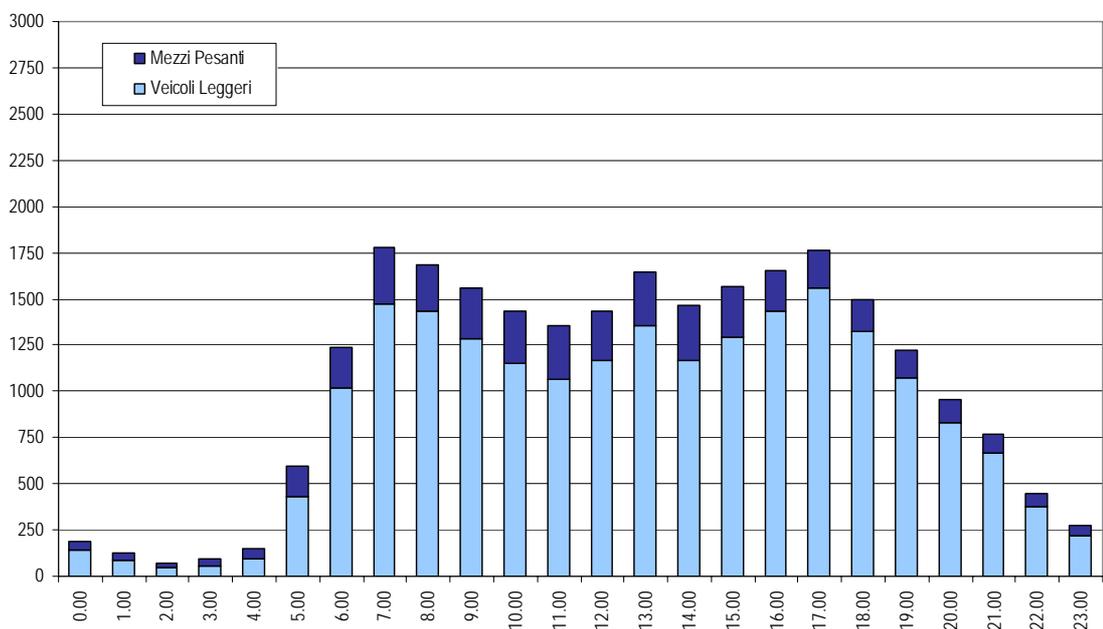


Grafico 6. Cumulata flussi nell'area del Subappennino Dauno

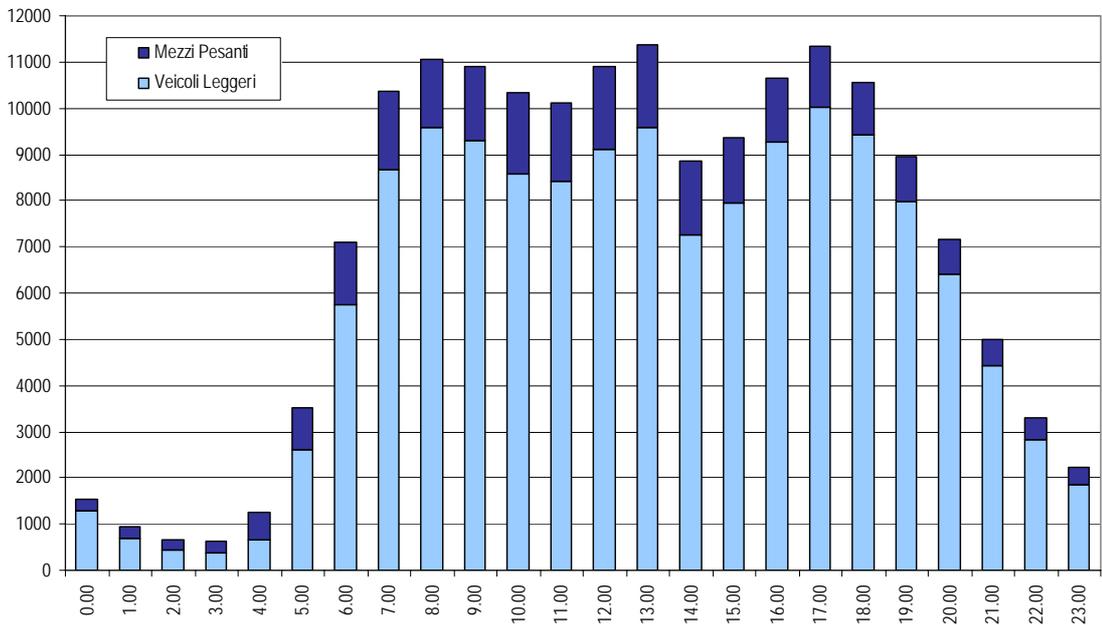


Grafico 7. Cumulata flussi Tavoliere+ cordone di Foggia

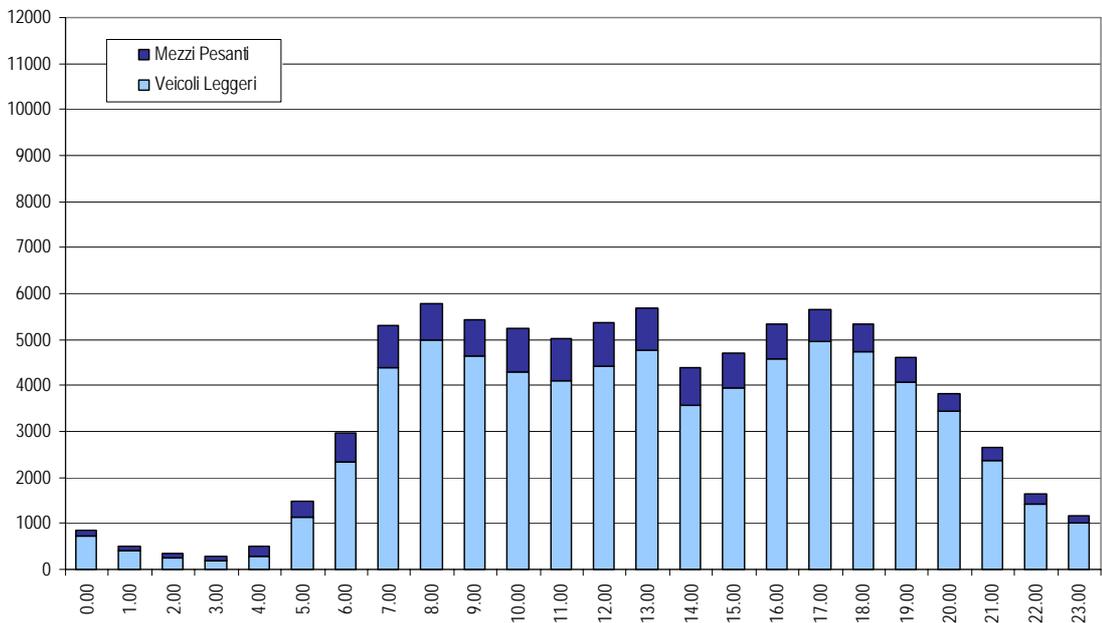


Grafico 8. Cumulata flussi cordone di Foggia

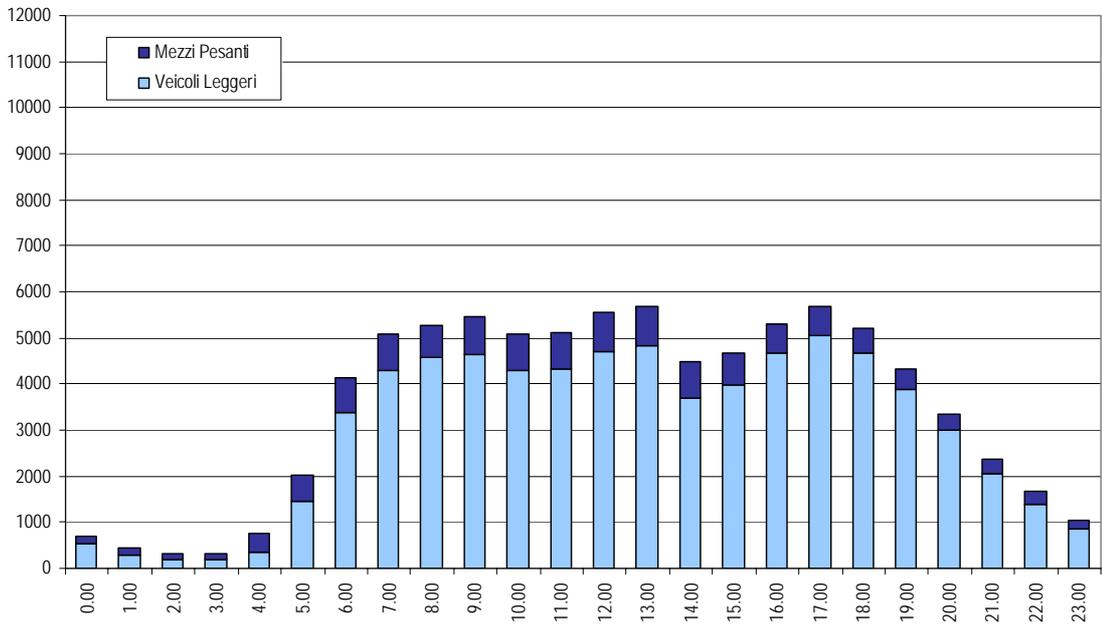


Grafico 9. Cumulata flussi nell'area del Tavoliere cordone di Foggia escluso

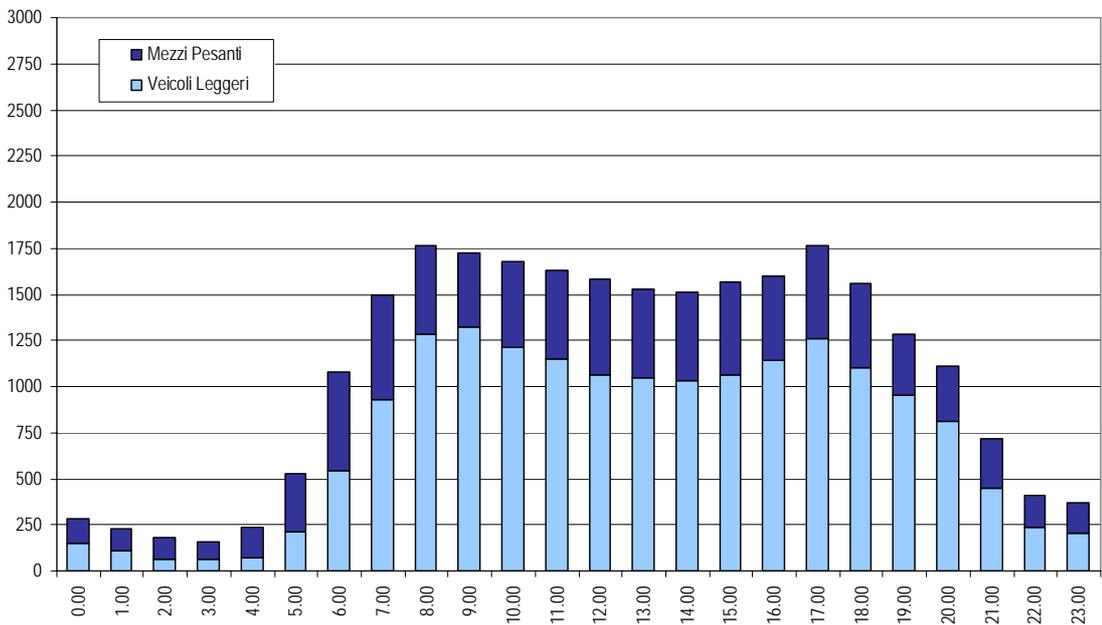


Grafico 10. Cumulata flussi dei Caselli Autostradali

4 Il progetto

4.1 Modalità attuative e coordinamento con altri strumenti di pianificazione settoriali

4.1.1 PROGRESSIVA ATTUAZIONE E MONITORAGGIO DEL PTCP ATTRAVERSO IL PTVE E IL PdB.

Il carattere dinamico del funzionamento del sistema della mobilità impone al PTCP di configurarsi come piano processo. Tale impostazione delineata dallo stesso Piano Generale dei Trasporti per il PRIT, può essere applicata senza restrizione di generalità anche alla pianificazione provinciale assegnando al PTCP il ruolo di Piano Direttore, al Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE) e al Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale (PdB) il ruolo di piani attuativi per la modalità stradale e, rispettivamente, per le modalità di trasporto pubblico nel loro insieme. L'ultimo livello della programmazione coincidente con gli studi di fattibilità su temi strategici risulta quanto mai appropriato tenuto conto del particolare frangente in cui vede la luce il PTCP: l'avvio del ciclo di programmazione 2007-2013 da un lato, e quello della pianificazione strategica di area vasta dall'altro. Il lungo e approfondito iter progettuale del PTCP ha infatti consentito di maturare uno scenario progettuale in cui alcuni temi di valenza strategica e dal forte connotato innovativo richiedono una accelerazione dell'iter progettuale in modo da accordarsi con la tempistica imposta dalla programmazione economica degli investimenti.

Il Piano del Traffico della Viabilità extraurbana e il Piano di Trasporto Pubblico Locale, in quanto strumenti di pianificazione di livello tattico da aggiornare con cadenza triennale, costituiranno gli strumenti di progressiva attuazione dello scenario progettuale del PTCP. La programmazione triennale in materia di viabilità, dovrà infine accordarsi con il PTVE in modo da garantire la realizzazione degli interventi infrastrutturali previsti.

4.1.2 IL COORDINAMENTO CON IL PUMAV DI FOGGIA

Nel 2005 la Regione Puglia ha predisposto il finanziamento dei PUM con la Delibera 1476 del 25 Ottobre 2005 "Finanziamento delle proposte di interventi accelerati in aree urbane" facendo riferimento alla Delibera CIPE 20/2000 che interveniva sui finanziamenti alle città e alle aree metropolitane del Mezzogiorno.

A seguito del bando i Comuni di Foggia, Manfredonia, Cerignola, San Severo e l'Ente Parco del Gargano ognuno in rappresentanza del proprio territorio, hanno manifestato la volontà una proposta di pianificazione strategica di area vasta. Nell'Ottobre 2007 è nata "Capitanata 2020" distintivo prescelto per accompagnare un processo di pianificazione che riguarderà un'area della provincia di Foggia, articolata in 31 Comuni con la cabina di regia presso il Comune di Foggia.

La "vision" del Piano Strategico di area vasta comporta per il PUM di Foggia, la necessità di fare riferimento ad un'area che travalica i confini amministrativi del comune e mette in relazione tra loro servizi, reti infrastrutturali e politiche per la mobilità dei centri principali della Capitanata configurandosi come un Piano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV).

Tale approccio è pienamente in sintonia con il disegno prefigurato nel PTCP che prevede l'implementazione di una rete multimodale di trasporto centrata su Foggia ma che ha i suoi capisaldi sul territorio in corrispondenza degli altri comuni principali. In quest'ottica il PUMAV costituirà lo strumento per garantire l'affinamento e la piena operatività dello scenario proposto da PTCP alla scala urbana.

4.1.3 GLI STUDI DI FATTIBILITÀ

Il PTCP come osservato in precedenza, in sintonia con la visione di piano processo stabilita dal Piano Generale dei Trasporti, individua una serie di temi/interventi infrastrutturali di particolare rilevanza strategica o complessità per i quali prevedere la redazione di un apposito studio di fattibilità tecnico-economica. L'obiettivo è quello di avviare, sin dalla approvazione del Piano, un processo che consenta di consolidare e affinare sotto il profilo tecnico alcune proposte di piano, in modo da poter inserire il finanziamento e l'avvio dell'iter di progettazione e successiva realizzazione nel ciclo di programmazione 2007-2013. Nei paragrafi dedicati a ciascuna modalità è riportato l'elenco e, ove necessario, un sintetico inquadramento dei temi per cui si prevede la redazione di uno studio di fattibilità.

4.2 Viabilità e trasporto merci

4.2.1 TRASPORTO STRADALE

Lo sforzo principale del PTCP è quello di adeguare e potenziare la rete stradale in ambito provinciale secondo un approccio sistemico che, rifuggendo la tendenza al localismo, inquadri ogni esigenza rappresentata dai territori in uno scenario complessivo capace di dare maggiore forza alle singole previsioni. La scelta di rappresentare viabilità, trasporto merci ed intermodalità in unica tavola di piano non è casuale. Uno dei temi su cui si registra il maggior ritardo è infatti forse quello di mettere in relazione il sistema della viabilità, e dunque il trasporto stradale delle merci, con la logistica e l'intermodalità. La sottovalutazione di questo tema va rapidamente recuperata per garantire alla Capitanata di giocare un ruolo di rilievo nella organizzazione e nella gestione dei flussi merci nell'ambito della piattaforma logistica regionale. Nelle pagine seguenti verrà descritto lo scenario di Piano a partire dalla gerarchizzazione proposta per la rete stradale che, lungi da essere un mero esercizio accademico, si pone come riferimento per ogni lettura del sistema stradale finalizzata sia alle attività di programmazione che a quelle di gestione ordinaria degli interventi.

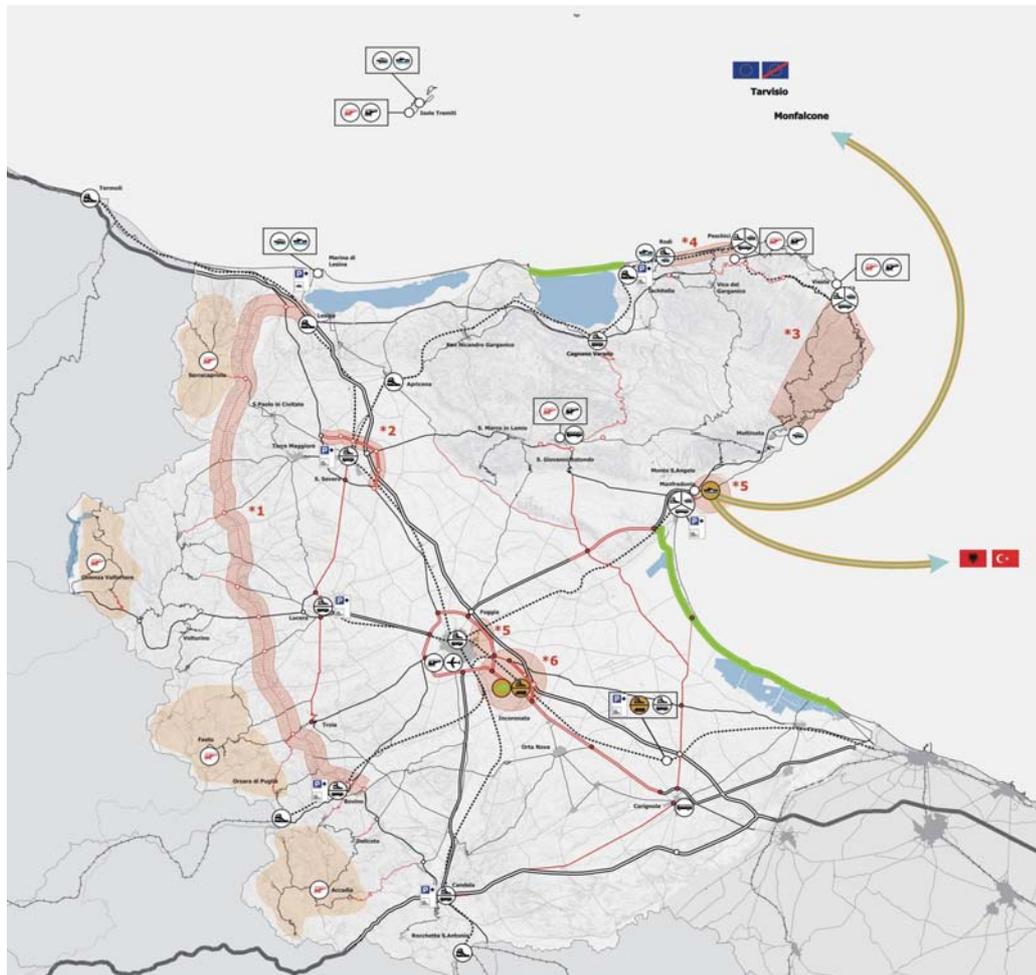


Figura 21. Viabilità e trasporto merci

4.2.1.1 Gerarchizzazione della rete

La proposta di gerarchizzazione della rete stradale principale della provincia di Foggia risponde ad una serie di esigenze:

- costituire un riferimento per la messa a punto di politiche di governo dell'accessibilità automobilistica e di fruizione territoriale;
- offrire un criterio di "lettura funzionale" della rete a supporto dell'elaborazione di un Piano della segnaletica d'indicazione che oggi si presenta carente o fuori norma;
- porre le basi per una pianificazione programmata degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulla rete concordata con gli altri soggetti gestori.

I livelli gerarchici proposti dal PTCP sono descritti nella tabella seguente.

Tabella 19 Descrizione dei livelli gerarchici

Livello gerarchico		Elementi costitutivi	Standard di riferimento
Rete di collegamento regionale/nazionale		rete SNIT di I livello; sistemi di connessione con centri urbani e nodi di trasporto di valenza nazionale	Tipo A (Autostrade); Tipo B (Strade extraurbane principali); Tipo C (Strade extraurbane secondarie); Tipo D (Strade urbane di scorrimento);
Rete di accessibilità territoriale	rete di accessibilità principale	assi di connessione di poli attrattori/generatori di valenza sovraprovinciale	Tipo B (Strade extraurbane principali); Tipo C (Strade extraurbane secondarie); Tipo D (Strade urbane di scorrimento);
	rete di accessibilità secondaria	assi ordinatori di sistemi territoriali a valenza strategica	Tipo C (Strade extraurbane secondarie); Tipo F (Strade locali (extraurbane)).
Rete complementare di rango provinciale		assi di collegamento di centri o sistemi minori alla rete sovraordinata	Tipo F (Strade locali (extraurbane)).

Alla rete di collegamento regionale/nazionale appartengono:

- la rete autostrade A14 e A16;
- il nuovo casello di Incoronata;
- la tangenziale di Foggia;
- la SS655
- la SS17;
- la SS89 per Manfredonia.

Alla rete di accessibilità principale appartengono:

- la SS16;
- la tangenziale est di San Severo – variante alla SS 16;
- la SS272 per San Giovanni Rotondo;
- il collegamento Cerignola-San Giovanni Rotondo costituito da: la SP45bis da San Giovanni Rotondo all'innesto con la SS89, la SP60 dall'innesto con la SS89 all'innesto con la SP77, la SP77 dall'innesto con la SP60 all'innesto con la SS16 collegamento Cerignola-San Giovanni Rotondo;

- la SS693 Strada a Scorrimento Veloce del Gargano.

Alla rete di accessibilità secondaria appartengono:

- la SR 1;
- la SP38 San Severo- Apricena;
- la SP52 e SP53 per il collegamento Vico-Vieste-Mattinata;
- la SP75 (ex SS544) per il collegamento Margherita di Savoia-Foggia;
- la SP95 Cerignola-Candela;
- la SS90 da Foggia al confine regionale;
- la SS160 di collegamento Troia-Lucera-San Severo.

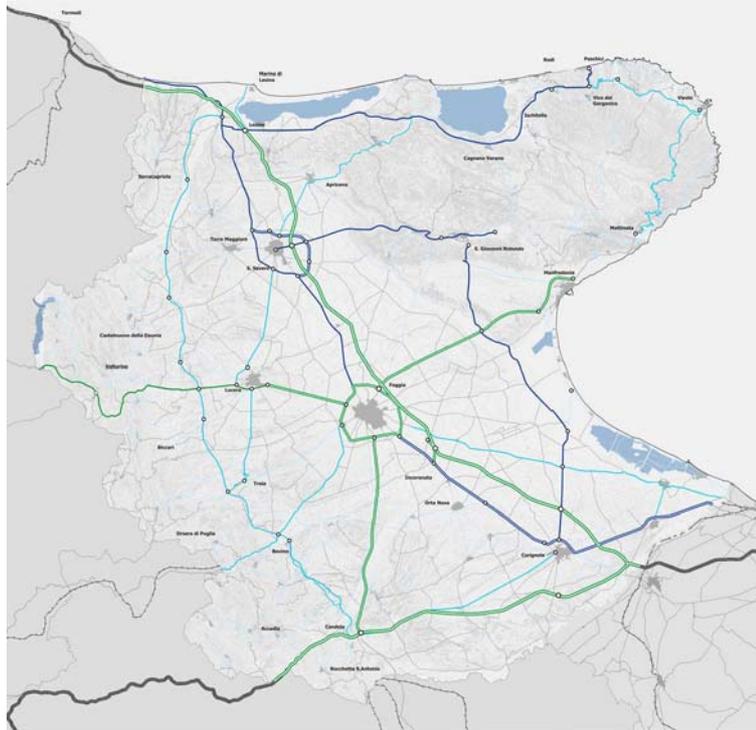
Alla rete complementare di rango provinciale appartengono:

- Il sistema di collegamento trans garganico:
 - SP144 Vico del Gargano-Monte Sant'Angelo;
 - SP43 Cagnano Varano- San Giovanni Rotondo;
- Il sistema a pettine del subappennino:
 - SP142 Serracapriola-San Paolo-San Severo
 - SP10 Casavecchio M.- Torremaggiore
 - SP11 Casalnuovo-Torremaggiore
 - SP 16 innesto Sp 12 – Castelnuovo
 - SP 7 Pietra – Innesto Sp5
 - SP38 Torremaggiore-San Severo
 - SP5 Pietra Montecorvino-Lucera
 - SP145 Motta Montecorvino- innesto con SS17 (Lucera)
 - SP134 Volturino-innesto con SS17 (Lucera)
 - SP130 Alberona-Lucera
 - SP125 Faeto-innesto SP 109
 - SP133 da innesto con SP130 a innesto con SP125
 - SP124 Castelluccio V.- Troia
 - SP 123 Orsara - Troia
 - SP115 Troia-Foggia

- SP103 Deliceto-innesto con SP110 (ex SS161)
 - SP136dir Accadia-Deliceto
 - SP119 S.Agata-innesto con SS655
 - SP6 Castelnuovo-innesto con SP5
 - SP121 da innesto con SP122 a innesto con SP110
- Alla restante rete provinciale appartengono:
- SP44 Serracapriola-Chieuti
 - SP31 San Paolo di C.-Torremaggiore
 - SP4 Pietra Montecorvino-Motta Montecorvino
 - SP1 da innesto con SS17 a innesto con SP3
 - SP2 da innesto con SS17 a innesto con SP1
 - SP3 da innesto con SP1 a innesto con SP5
 - SP106 Troia-innesto con SS655
 - SP110 da innesto SS90 a innesto SS16
 - SP122 da innesto con SP121 a Deliceto
 - SP108 da innesto SP106 a innesto SP105
 - SP105 Foggia-innesto SP106
 - SP119 da innesto SP105 a SP137
 - SP137 da innesto SP119 a Monteleone di Puglia
 - SP91bis Monteleone di Puglia-confine provinciale
 - SP136 Monteleone di Puglia-Panni
 - SP99 Candela-Rocchetta S. Antonio
 - SP87 Orta Nova-Ascoli Satriano
 - SP61 Carapelle-Stornarella
 - SP88 Stornara-Stornarella
 - SP83 Orta Nova-Cerignola
 - SP62 Cerignola-innesto con SP141
 - SP141 da innesto con SS16 a innesto con SS89
 - SP95bis Cerignola-Canosa di Puglia

- SP77 da innesto SP60 a innesto SP141
- SP58 da innesto con SP45bis a innesto SS89
- SP28 Apricena-innesto con SP45bis
- SP22 da innesto con SP28 a innesto con SS272
- SP26 da innesto con SP28 a innesto con SS272
- SP37 Apricena-innesto con SS693
- SP38 Apricena-innesto con SS693
- SP41 da innesto con SS693 a innesto con SP41bis

Nell'immagine seguente è rappresentata la gerarchizzazione della rete e la classifica funzionale adottata nell'assetto progettuale.

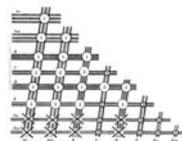


Livelli gerarchici e standard di riferimento per la viabilità di interesse regionale

RETE DI COLLEGAMENTO REGIONALE/NAZIONALE		RETE SMT DI PRIMO LIVELLO	TIPO A TIPO B TIPO C TIPO D
RETE DI ACCESSIBILITÀ REGIONALE	RETE DI ACCESSIBILITÀ PRINCIPALE	SISTEMI DI CONNESSIONE CON CENTRI URBANI/NODI DI TRASPORTO DI VALENZA NAZIONALE	TIPO B TIPO C TIPO D
	RETE DI ACCESSIBILITÀ SECONDARIA	ASSI DI CONNESSIONE DI POLI ATTRATTORI/GENERATORI DI VALENZA REGIONALE	TIPO B TIPO C TIPO D
	RETE COMPLEMENTARE PROVINCIALE	ASSI ORDINATORI DI SISTEMI TERRITORIALI A VALENZA REGIONALE STRATEGICA	TIPO C TIPO F
		ASSI ORDINATORI DI SISTEMI TERRITORIALI A VALENZA REGIONALE STRATEGICA	TIPO C TIPO F

ORGANIZZAZIONE DELLE RETI STRADALI E DEFINIZIONE DELLE INTERSEZIONI AMMESSE (COME STANDARD MINIMI)

Da "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (DM 19 aprile 2004)



- Intersezione a livelli sfalsati con eventuali movimenti di scambio. SIMBOLO
- Intersezione a livelli sfalsati con movimenti di scambio in senso di marcia
- Intersezione a raso.
- × Intersezione non consentita.
- Ax - AUTOSTRADE EXTRAURBANE
- Aurb - AUTOSTRADE URBANE
- E - EXTRAURBANE SECONDARIE
- D - URBANE DI SCORRIMENTO
- E - URBANE DI QUARTIERE
- Fex - LOCALI EXTRAURBANE
- Furb - LOCALI URBANE

CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE E CRITERI COMPOSITIVI DELLA PIATTAFORMA		Da "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" (D.M. 5 novembre 2001)	
CATEGORIA A-AUTOSTRADA Principale Servizio Vp min. 90 Vp min. 80 Vp max. 140 Vp max. 100			
CATEGORIA B-EXTRAURBANE PRINCIPALI Principale Servizio Vp min. 70 Vp min. 60 Vp max. 120 Vp max. 100			
CATEGORIE EXTRAURBANE SECONDARIE (C) ED EXTRAURBANE LOCALI A VALENZA REGIONALE (F)	TIPO C Principale Vp min. 60 Vp max. 100	TIPO F Principale Vp min. 60 Vp max. 100	

Figura 22. Assetto gerarchico della rete stradale

4.2.1.2 Interventi infrastrutturali

Una sintesi di tutti gli interventi previsti dal PTCP in tema di viabilità è riportata nella tabella seguente, insieme alla specificazione della tipologia di intervento e della programmazione di riferimento.

Denominazione	Tipo intervento	Programmazione precedente/Previsione PTCP	Note
Strada Regionale n. 1 "Pedesubappenninica" + bretelle di connessione SR1-Appennino Dauno (intersezioni con: SS16, SP142, SP11, SP10, SP5, SS17, SP130, SP124-SP123, SS90, SP110)	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Incluso in proposta APQ Provincia di Foggia
SP142 da intersezione con nuova SR1 a Serracapriola	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP10 da intersezione con nuova SR1a Casalvecchio di Puglia	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP5 da intersezione con nuova SR1 a Pietra Montecorvino	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP123 da intersezione con nuova SR1 a Orsara di Puglia	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP121 da Bovino a innesto su SP110	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP103 da Deliceto a innesto su SP102	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP137 e SP119 da Accadia a innesto su SP102	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Prolungamento SSV Garganica (SS693) da Vico del Gargano (innesto SP144) a Segh. Mandrione (innesto SP52bis)	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Incluso in proposta APQ Provincia di Foggia
SP43 da San Giovanni Rotondo a Cagnano Varano	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP44bis (circonvallazione sud San Giovanni Rotondo) da innesto su SS272 a innesto SP45bis	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	Progetto ANAS di variante bocciato (già ricompreso in intervento di razionalizzazione viabilità per San Giovanni Rotondo "S.S. 272-273: Realizzazione dell'asta di collegamento da S. Giovanni Rotondo al capoluogo dauno" di Bozza Piano triennale ANAS 2006-2008)

Denominazione	Tipo intervento	Programmazione precedente/Previsione PTCP	Note
SP45bis da innesto su SS89 a prima di intersezione con SP58 (circa località "Le Monache")	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	In Bozza Piano triennale ANAS 2006-2008 (Razionalizzazione viabilità per San Giovanni Rotondo "S.S. 272-273. Realizzazione dell'asta di collegamento da S. Giovanni Rotondo al capoluogo dauno")
SS89 da intersezione con SP141 (inizio viabilità comunale di Manfredonia) a intersezione con SP25	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	In Bozza Piano triennale ANAS 2006-2008: Razionalizzazione viabilità per San Giovanni Rotondo 1° stralcio (SS89)
SP28 da innesto su SP45bis a innesto su SS272	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Bretella di raccordo del casello A14 San Severo (1). SP29 da innesto su SS16 a intersezione con SP33	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	Incluso in proposta APQ Provincia di Foggia
Bretella di raccordo del casello A14 San Severo (2). Nuova viabilità da intersezione SP29 con SP33 a SS16, con intersezioni su SS272 e sulla strada comunale che prolunga la SP47bis in accesso al centro urbano di San Severo.	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Incluso in proposta APQ Provincia di Foggia
SP109 da San Severo a Lucera a Troia	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	APQ II atto integr 22/12/2005 e Deliberazione della Giunta Regionale N. 74 del 08/02/2007
SP60 da innesto su SS89 a innesto su SP77	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
SP77 da innesto su SP60 a innesto su SS16 (tangenziale di Cerignola)	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	in APQ III atto integr 28/06/2006 come "Ammodernamento SP 77 Rivolese Cerignola-Manfredonia" insieme a altri interventi
SP77 da innesto su SP60 a innesto su SS141 (Torre di Rivoli)	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	in APQ III atto integr 28/06/2006 come "Ammodernamento SP 77 Rivolese Cerignola-Manfredonia" insieme a altri interventi
SP141 da intersezione con SP77 (Torre di Rivoli) a intersezione con SS89 (inizio viabilità comunale di Manfredonia)	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	in APQ III atto integr 28/06/2006 come "Ammodernamento SP 77 Rivolese Cerignola-Manfredonia" insieme a altri interventi
SP141 da intersezione con SP77 (Torre di Rivoli) a intersezione con SP62 (accesso a Trinitapoli)	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	in APQ II atto integr 22/12/2005 come "Viabilità Provincia di Foggia SP 141 (ex SS 159 delle Saline) -I stralcio
SP95 da Cerignola a Candela	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	in APQ Trasporti 31/03/2003 come "SP95 bis (ex SS 98) adeguamento funzionale e messa in sicurezza"
SS16 Tangenziale ovest di Foggia (da casello A14 a SS16 in senso antiorario)	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	In Convenzione ANAS-Regione Puglia 21/11/2003

Denominazione	Tipo intervento	Programmazione precedente/Previsione PTCP	Note
SS16 Tangenziale est di Foggia (da casello A14 a SS16 in senso antiorario)	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Bretella di raccordo del casello A14 Poggio Imperiale e adeguamento tratto SR1	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	Incluso in proposta APQ Provincia di Foggia
SS16 da Foggia a Cerignola	Adeguamento/potenziamento	Programmazione precedente	
Nuovo casello A14 Foggia sud (zona Cervaro Incoronata) con bretella di raccordo con la SS16 e con la viabilità dell'area industriale	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Incluso in proposta APQ Provincia di Foggia
Viabilità dell'area industriale dell'Incoronata e SP75 da innesto con nuova bretella di casello A14 Foggia Sud alla tangenziale di Foggia	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Sp45 Chieuti – SR1	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Capitanata 2020	
Sp142 SR1 – San Paolo Di Civitate	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Capitanata 2020	
Sp46 Torremaggiore – SR1	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Capitanata 2020	
SP11 Torremaggiore-Casalnuovo – Casalvecchio	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp16 Casalvecchio- Innesso Sp12	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp6 da innesto Sp16 a innesto Sp5	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp7 da innesto Sp6 a innesto Sp5	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp2 da San Marco La Catola a innesto SS17	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp 130 Alberona-Lucera	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Strada Roseto – Sp130	Nuova realizzazione	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp133 da innesto Sp130 a innesto Sp125	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp125 da innesto Sp109 fino a Faeto	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp124 Troia – Castelluccio Valmaggiore	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Sp132 Biccari- innesto Sp109	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP da PS Monti Dauni	
Collegamento Orsara-Sp 106	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	

Denominazione	Tipo intervento	Programmazione precedente/Previsione PTCP	Note
Sp119 Santagata- innesto Sp137	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Sp99/Sp98 Rocchetta S. Antonio a innesto Sp95	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Collegamento Mattinata-Vieste	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Sp41	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Variante SS89 Circonvallazione Rodi	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	
Collegamento Rignano- San Giovanni Rotondo Sp22 + SS272	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	
Realizzazione di nuovo casello autostradale sulla A14 in prossimità della confluenza con la A16 e potenziamento della viabilità provinciale di connessione del nuovo casello con i territori dei comuni di Trinitapoli, San Ferdinando e Margherita di Savoia	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Emendamento n. 4 Allegato B delibera di adozione n. 58 del 11/12/2008
Adeguamento potenziamento della viabilità provinciale Vieste-Foresta Umbra-Monte Sant'Angelo- San Giovanni Rotondo	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	Emendamento n. 5 Allegato B delibera di adozione n. 58 del 11/12/2008
Adeguamento potenziamento della Sp 45bis nel tratto dei tornanti in prossimità di San Giovanni Rotondo	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	Emendamento n. 6 Allegato B delibera di adozione n. 58 del 11/12/2008
Realizzazione tangenziale di Carpino	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Emendamento n. 8 Allegato B delibera di adozione n. 58 del 11/12/2008
Realizzazione tangenziale nord di Ortanova	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Emendamento n. 9 Allegato B delibera di adozione n. 58 del 11/12/2008
s.p. n. 110 - tratto s.s. 16 Foggia - Cerignola / superstrada Foggia - Candela.	Adeguamento/potenziamento	Previsione PTCP	Proposta (punto 2) Comune di Orta Nova
San Giovanni Rotondo - Realizzazione di una nuova bretella stradale che colleghi l'attuale innesto della circumpollazione con la S.S. per Monte S. Angelo (S.S.272),	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Proposta (punto 4) Comune di San Giovanni Rotondo
San Giovanni Rotondo - Viabilità di accesso al Polo ospedaliero	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Proposta (punto 5) Comune di San Giovanni Rotondo
Realizzazione percorso esterno al centro abitato della SP 110 nel comune di Ortona	Nuova realizzazione	Previsione PTCP	Proposta (punto 1) Comune di Ortona

4.2.1.3 Studi di fattibilità

Nell'ambito della progettazione della rete stradale sono stati previsti alcuni studi di fattibilità su progetti di particolare interesse (evidenziati in Figura 23), brevemente inquadrati nei seguenti paragrafi.

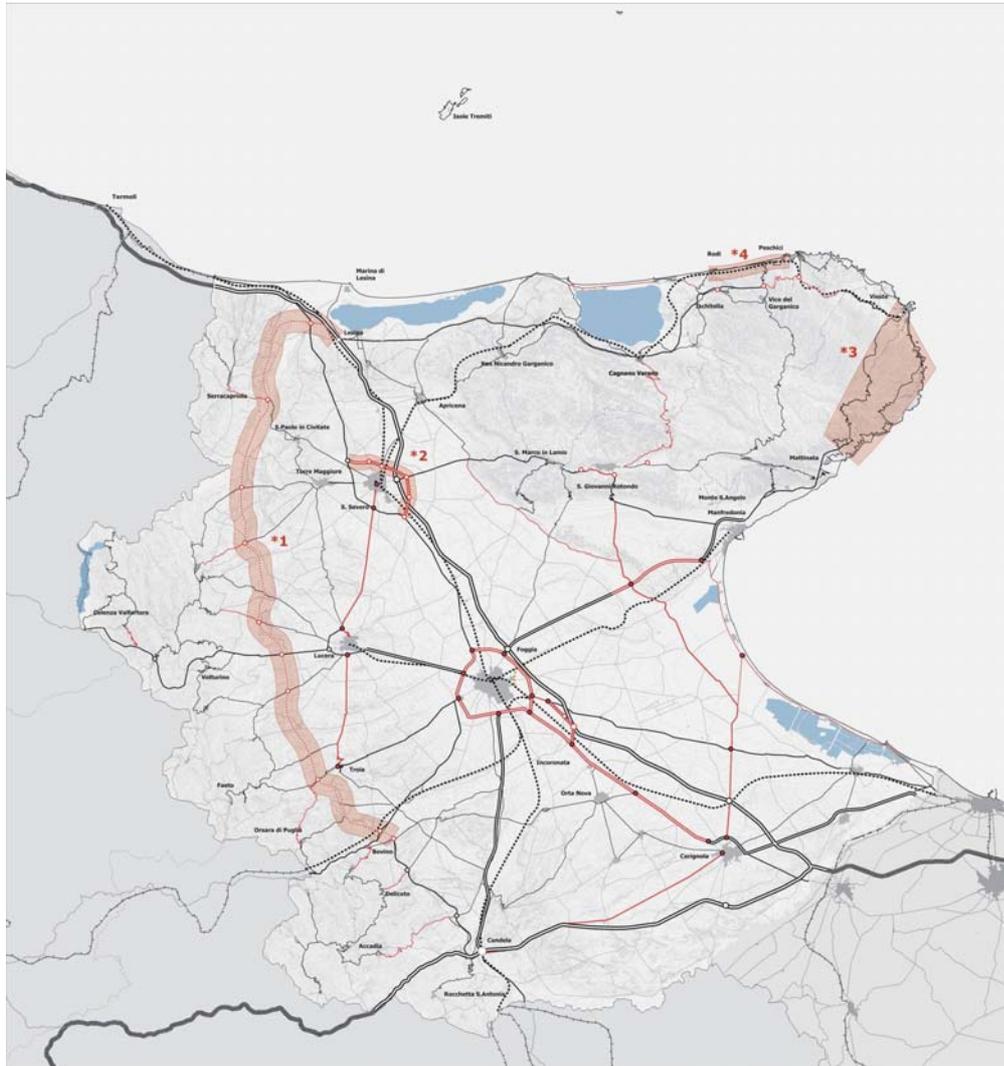


Figura 23. Studi di fattibilità sulla rete stradale.

SdF 1. Strada Regionale 1 Poggio Imperiale-Candela: adeguamento del tracciato e delle caratteristiche geometrico-funzionali alla normativa tecnica vigente e alla visione di assetto territoriale formulata dal PTCP.

Le analisi condotte in sede di PTCP hanno evidenziato la necessità di una rivisitazione dell'ipotesi di tracciato a suo tempo proposta resa necessaria anche alla luce della nuova normativa in materia di costruzione di strade ("Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade",

D.M. 5 novembre 2001). Il PTCP prescrive che, in seno allo studio, la rimodulazione del tracciato porti all'individuazione del corridoio migliore per l'infrastruttura e alla definizione del sistema della viabilità locale ad essa collegato per la distribuzione del trasporto individuale e di quello collettivo che deve costituire parte integrante del progetto per la sua piena funzionalità. In particolare, riguardo alle caratteristiche geometriche andrà presa a riferimento una sezione Tipo C2 in modo da consentire l'adozione di intersezioni a raso anche del tipo a rotatoria.

SdF 2. Tangenziale Est di San Severo-Variante alla SS16.

Il PTCP, riconoscendo la priorità della realizzazione della tangenziale est di San Severo, prescrive che la soluzione adottata per la nuova viabilità, consenta la creazione di un secondo fronte per l'accesso alla stazione ferroviaria di San Severo raggiungibile mediante un raccordo specializzato di collegamento con la nuova tangenziale. Inoltre il PTCP auspica che la soluzione adottata non produca aree intercluse rispetto ai fasci infrastrutturali presenti.

SdF 3. Adeguamento e messa in sicurezza della viabilità tra Mattinata e Vieste.

Il PTCP auspica la ricerca di soluzioni di adeguamento/rettifica e potenziamento in sede della viabilità esistente al fine di migliorare il collegamento tra Mattinata e Vieste. Le caratteristiche geometrico-funzionali dell'intervento dovranno essere quelle di una viabilità di Tipo F completata da idonei interventi di arredo funzionale per la sosta dei turisti.

SdF 4. Riorganizzazione del corridoio ferro-stradale costiero tra Rodi e San Menaio.

Il PTCP intende promuovere una complessiva riorganizzazione geometrico-funzionale del corridoio ferro-stradale Rodi-San Menaio sfruttando la capacità residua e il declassamento reso possibile dalla realizzazione del prolungamento della strada a scorrimento veloce garganica. Di concerto con i comuni interessati andranno valutate le possibili modifiche agli strumenti urbanistici in termini di diritti edificatori i cui oneri di urbanizzazione andranno finalizzati alla realizzazione del progetto di riqualificazione della riviera. Lo studio dovrà integrarsi con le soluzioni proposte per la riorganizzazione della ferrovia nell'ambito dello Studio di Fattibilità n.7.

4.2.1.4 Interventi complementari

Intermodalità

Il Piano introduce la previsione di una serie di strutture dedicate all'interscambio tra auto privata e rete di trasporto pubblico. Si tratta di nodi le cui funzioni e le conseguenti dotazioni sono gerarchicamente e dimensionalmente superiori a quelle standard comunque previste, ad esempio come parcheggio, in corrispondenza di ogni stazione ferroviaria. I nodi individuati sono:

- Cerignola, Candela, Bovino, Lucera, S. Severo per l'interscambio con il servizio ferroviario

- Ischitella per l'interscambio con il servizio LRT verso Rodi, Peschici e Vieste (subordinato allo Studio di Fattibilità n.7)
- Approdo per l'interscambio con i servizi verso le Tremiti (subordinato allo Studio di Fattibilità n.12)

Traffic Calming

Parallelamente all'adeguamento e al potenziamento della rete stradale sono stati previsti in zone rilevanti interventi complementari di messa in sicurezza e riqualificazione.

Gli interventi riguardano modifiche sulla sezione stradale, opere di arredo funzionale e di riorganizzazione dei nodi principali per la moderazione delle velocità e la messa in sicurezza. Il monitoraggio dell'incidentalità già avviato dalla Provincia di Foggia³ dovrà costituire il riferimento per guidare la progettazione di dettaglio degli interventi puntuali.

Le viabilità individuate per una progettazione estensiva su tratte significative in ambito extraurbano sono:

- Strada Provinciale 41 Sannicandro-Torre Mileto nella tratta Lido del Sole-Capoiale;
- strada statale delle Saline nella tratta Margherita di Savoia-Frattarolo.

³ La provincia di Foggia nel 2006 ha condotto uno studio sull'incidentalità stradale nel decennio 1994-2004 in ambito provinciale i cui dati hanno contribuito ad orientare le scelte del PTCP.

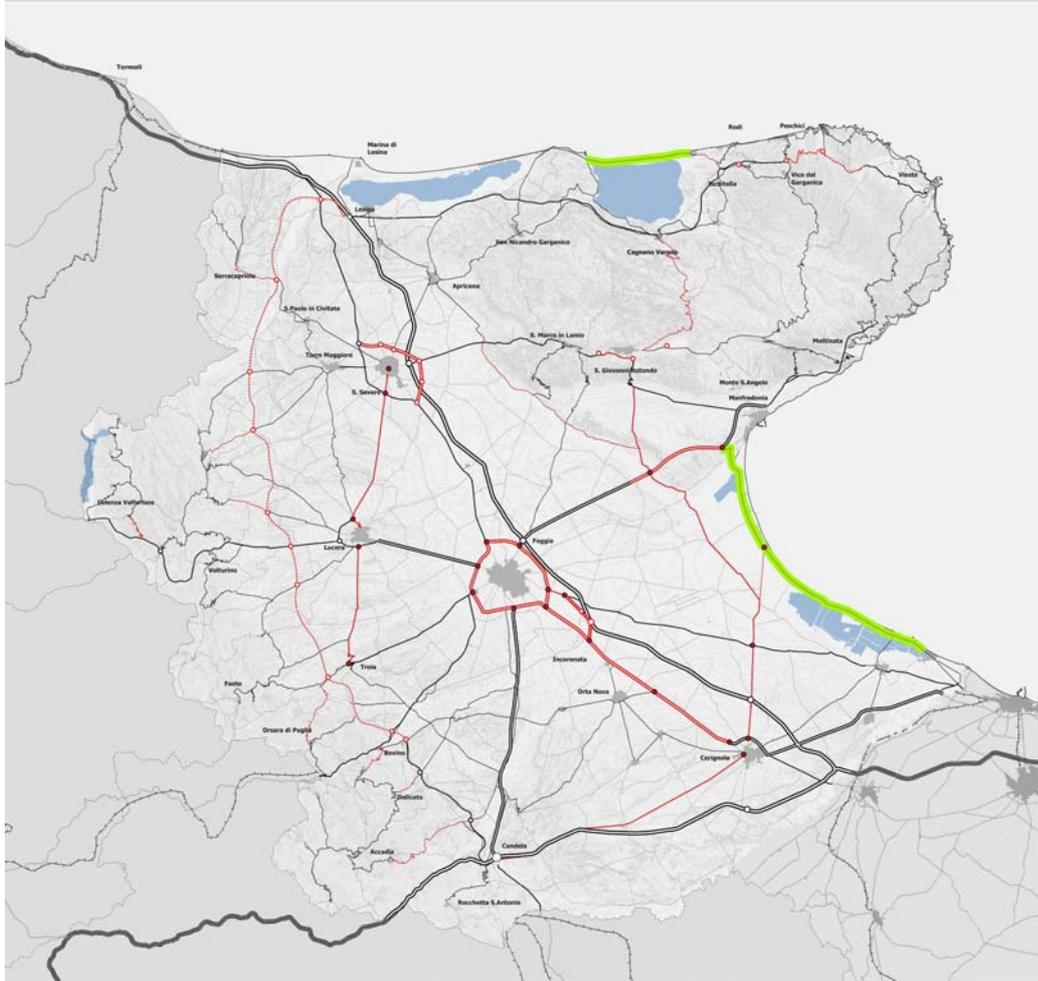


Figura 24. Progetti di messa in sicurezza e di calmierazione del traffico

Ulteriori interventi di messa in sicurezza dovranno essere previsti nell'ambito del Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE) di competenza provinciale che si dovrà porre anche come strumento di coordinamento e promozione delle iniziative comunali sulla viabilità di competenza in ambito extraurbano garantendo l'adozione di modalità di intervento il più possibile omogenee.

Circuitazioni turistiche

Nelle zone a particolare valenza dal punto di vista turistico-paesaggistico il PTCP prevede la realizzazione di un progetto di potenziamento della segnaletica turistica e di informazione all'utenza. Il progetto dovrà essere inquadrato nell'ambito del PTVE in modo da coordinarsi con interventi di arredo funzionale tra cui piazzole attrezzate per la sosta e attraversamenti ciclopedonali attrezzati in punti nodali della rete extraurbana.

Il sistema dovrà essere integrato da pannelli descrittivi dei principali itinerari turistici che possano orientare e indirizzare ad una fruizione migliore del territorio.

Questa struttura organizzativa consente di coordinare tutte le risorse e le attività di potenziale interesse turistico al fine di coinvolgere il territorio in tutti i suoi aspetti economici, sociali e culturali facendoli interagire e convergere verso il comune obiettivo di promuovere la circuitazione dei flussi turistici grazie alla valorizzazione sinergica di tutte le risorse presenti.

In quest'ottica si inserisce il miglioramento dell'accessibilità al Parco del Gargano attraverso dei nodi individuati come "Casa del Parco", ove tra gli interventi possibili si prevede l'istituzione di carsharing di veicoli a basso impatto ambientale (autovetture e pulmini) a metano.

L'iniziativa si inquadra in una strategia di generale miglioramento dell'accessibilità multimodale al Parco fondata su una serie di nodi che moltiplicano i punti di approdo-partenza per le visite al parco. Il senso di questa strategia potrà essere colto pienamente nell'ambito della descrizione della rete di trasporto pubblico.

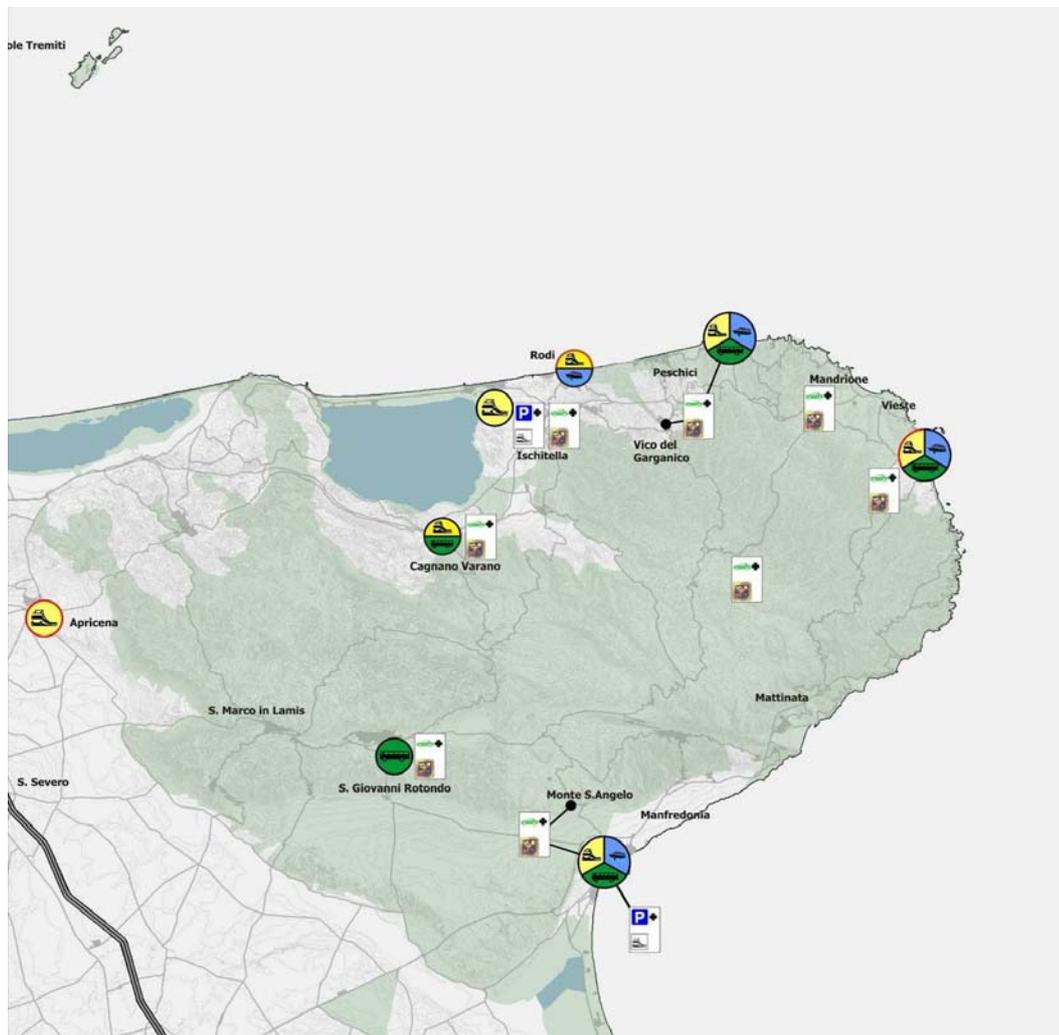


Figura 25. Porte di accesso al Parco del Gargano

4.2.1.5 Valutazioni modellistiche sulla rete stradale

L'applicazione di un modello di simulazione ha consentito di evidenziare l'impatto dei nuovi interventi sulla rete in termini di modifica della distribuzione dei flussi e miglioramento dell'accessibilità.

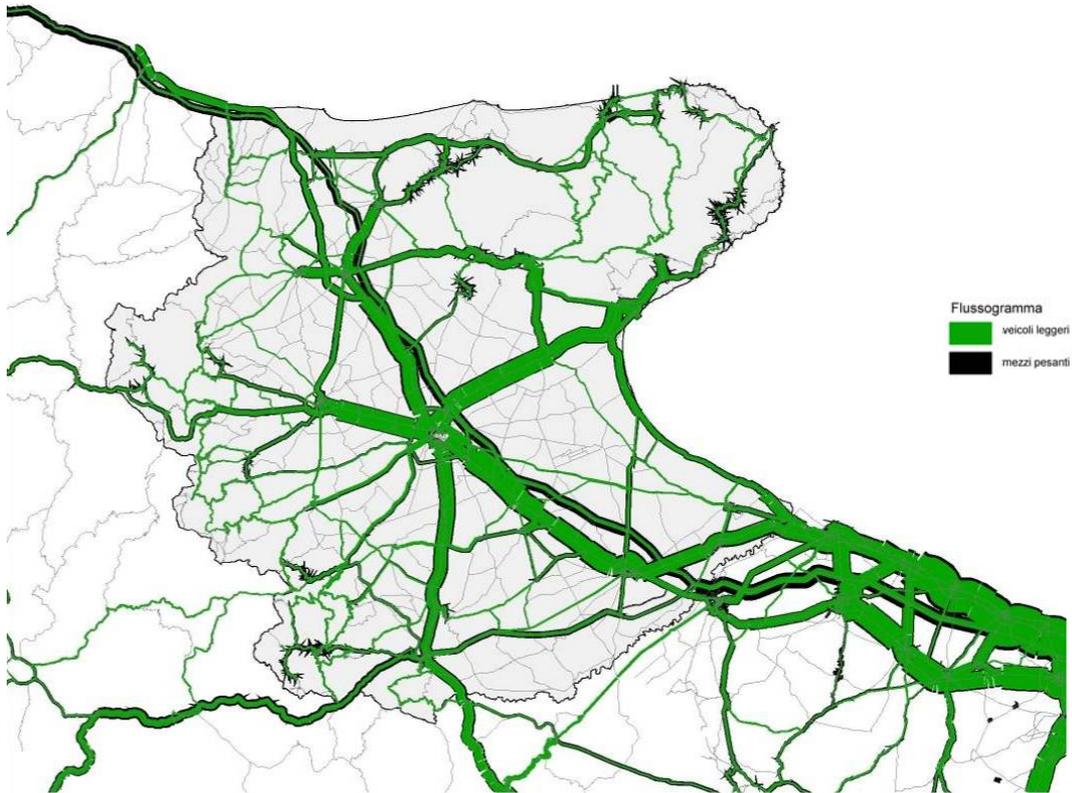


Figura 26. Flussogramma dello stato attuale

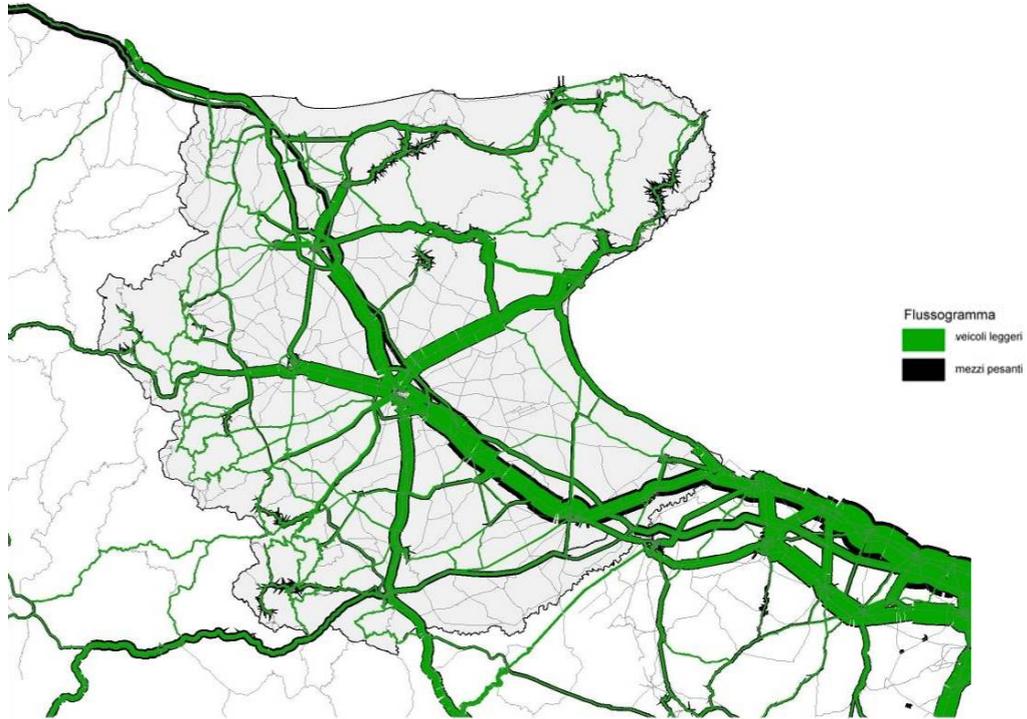


Figura 27. Flussogramma della rete di Progetto

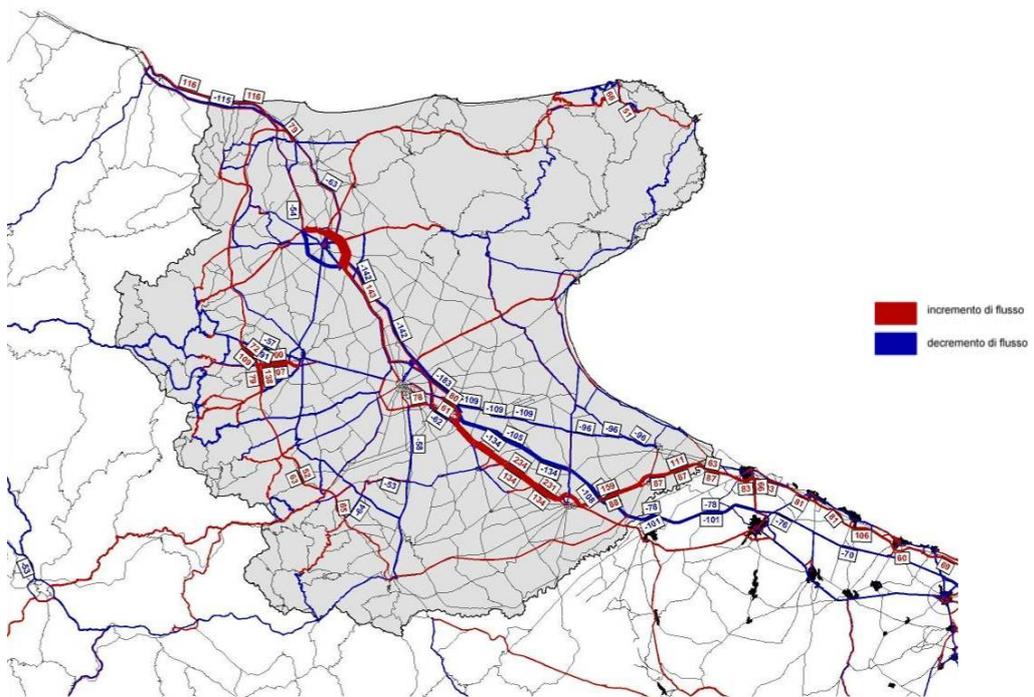


Figura 28. Variazioni di flussi fra la rete di Progetto e lo Stato Attuale

Dall'analisi della variazione dei flussi tra lo scenario di progetto e l'attuale è possibile effettuare anche in questa sede alcune considerazioni sintetiche di carattere qualitativo:

- Il completamento del raddoppio della statale 16 tra Cerignola tende a rafforzare un uso improprio della rete stradale ordinaria a discapito dell'autostrada. Tale fenomeno va contrastato soprattutto nella sua componente di traffico pesante in quanto tende a spostare oneri aggiuntivi di manutenzione e maggiori rischi di incidentalità dalla viabilità a pedaggio alla rete ordinaria. La simulazione pone in evidenza una problematica già in essere, che andrà ulteriormente consolidandosi tenuto conto della crescita del traffico pesante generato dai paesi della penisola balcanica e che utilizza il porto di Bari. Le contromisure da adottare sono tutte sul fronte normativo e, nel lungo periodo, di gestione e monitoraggio del traffico tramite ITS; in ogni caso vanno affrontate a livello regionale.
- La tangenziale est di S. Severo mostra un buon funzionamento nel garantire sia un raccordo efficace con il casello autostradale sia nel richiamare traffico dalla tangenziale ovest;
- La S.R. 1 mostra valori di traffico decisamente trascurabili evidenziando da un lato la necessità di una progettazione di sistema (asse principale + adduttori) e, dall'altro la possibilità di adottare tipologie costruttive per la sezione corrente, considerando l'andamento piano altimetrico, e per le intersezioni con la viabilità minore non particolarmente impegnative (sezione C2 e intersezioni a rotatoria)
- Il completamento della SSV del Gargano anche nella simulazione del giorno ferialo ordinario invernale con flussi complessivi in rete piuttosto contenuti, mostra buone prestazioni sia in termini di riduzione del traffico sull'itinerario costiero sia in termini di riduzione dei tempi di accessibilità.

4.2.2 LOGISTICA E INTERMODALITÀ MERCI

Analizzando la situazione complessiva del trasporto merci emerge in maniera piuttosto netta l'inerzia all'innovazione in tema di logistica da parte di molti settori del sistema economico regionale che considerano gli investimenti in questo campo un lusso piuttosto che un'esigenza dettata dal mercato. Il ricorso al "tutto strada" indipendentemente dalle distanze da percorrere e dalle caratteristiche della merce è una diretta conseguenza dell'assenza di una cultura della logistica frutto a sua volta di un tessuto imprenditoriale del settore dei trasporti caratterizzato da imprese di dimensioni troppo piccole per cogliere immediatamente i vantaggi dell'innovazione. Il prossimo ciclo di programmazione comunitaria 2007-2013 assegna tuttavia un ruolo di primo piano alla promozione della logistica ai diversi livelli da quello transnazionale a quello urbano: ciò che difetta sono progetti credibili sotto il profilo tecnico economico e soggetti in grado di promuoverne la realizzazione e gestirne il funzionamento.

Nel caso della provincia di Foggia non mancano le precondizioni strutturali e al contorno per lo sviluppo di un sistema logistico integrato e intermodale, il problema è piuttosto quello di far maturare la consapevolezza di un'esigenza.

4.2.2.1 Le strutture logistiche della Capitanata

L'**Interporto di Cerignola**, che il PRT del 2002 già inseriva nel **sistema logistico di I livello** ("a supporto dell'intermodalità") definendolo "centro logistico integrato al servizio dei flussi di media e lunga percorrenza propri dei sistemi produttivi locali", e che è stato inserito nel Master Plan Regionale delle Autostrade del Mare, è potenzialmente in grado di offrire strutture di stoccaggio e movimentazione ad alta accessibilità intermodale sia alle piccole e medie imprese della Capitanata, sia al flusso di merci in transito per il sistema logistico regionale. Dal punto di vista dell'offerta di trasporto ferroviario, l'interporto si connette operativamente alla rete ferroviaria nazionale attraverso gli scali merci di Incoronata e di Foggia, dal momento che la stazione di Cerignola Campagna, ove termina il raccordo ferroviario con la linea Adriatica, non è abilitata alla composizione dei convogli.

Lo **scalo merci dell'Incoronata** e l'adiacente **Area di Sviluppo Industriale** rappresentano un'opportunità per lo sviluppo complessivo della logistica della Capitanata: l'ASI si presta infatti, per dotazioni infrastrutturali e localizzazione, ad ospitare attività riguardanti tutti i livelli gerarchici della logistica di supporto alle attività di trasporto.

Il **porto di Manfredonia** esprime grandi potenzialità rispetto al ruolo che può giocare non solo a livello regionale, ma anche nello scenario di sviluppo del trasporto combinato a livello nazionale e internazionale, come è stato recentemente confermato dal Piano Operativo Triennale del porto di Bari. I vantaggi competitivi del porto di Manfredonia sono diversi, a partire dalla collocazione esterna all'area urbana e dalla disponibilità di ampie aree retroportuali che ne permettono uno sviluppo funzionale e dedicato al trasporto delle merci, oltre alla buona dotazione di collegamenti stradali e ferroviari. Nel 2007 si è completato, con decreto ministeriale del 19/11/2007, l'iter legislativo che ha portato alla costituzione dell'**Autorità Portuale del Levante**⁴, nata dall'estensione della circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Bari ai porti di Manfredonia, Barletta e Monopoli. Il nuovo assetto è stato promosso dalla Regione, che vede nell'integrazione e specializzazione dei porti regionali la strategia più efficace per accrescere la capacità competitiva del sistema portuale complessivo.

⁴ Si prende atto dell'osservazione formulata dall'Autorità portuale di Manfredonia che attesta di essere ancora l'unico soggetto istituzionale riconosciuto dalla legge 84/94 nel potere di rappresentanza delle istanze strategiche del Porto di Manfredonia.

4.2.2.2 Gli scenari di potenziamento del sistema logistico:

Lo sviluppo del sistema logistico della Capitanata dovrebbe seguire una strategia di integrazione dei tre ambiti di Incoronata (SLL Foggia), di Cerignola e di Manfredonia, in cui i tre nodi logistici assumano ruoli complementari e sinergici ponendosi a servizio delle diverse componenti economiche e di trasporto che interessano l'area settentrionale della Puglia, cerniera tra linea adriatica (terrestre e marittima) e asse trasversale Adriatico-Tirreno.

Per attrarre la componente di **flussi merci di "lunga percorrenza"** il sistema foggiano potrebbe fare leva sullo sviluppo programmato del porto di Manfredonia, accelerato dalla recente costituzione dell'Autorità del Levante; lo sviluppo dei traffici del porto di Bari porterà presumibilmente ad una "delocalizzazione" specializzata di quote di traffico sul porto di Manfredonia. Come già accennato, nel Piano Operativo Triennale 2007-2009 del Porto di Bari si fa riferimento all'Interporto di Cerignola in merito all'auspicato sviluppo del Porto di Manfredonia: tra i vantaggi competitivi del porto di Manfredonia che il POT illustra è inserito anche il "*potere attuare sinergie trasportistiche e logistiche con una struttura interportuale come l'interporto di Cerignola, la cui progettualità dovrebbe essere messa in rete con quella dell'Autorità Portuale di area vasta [Autorità del Levante] che potrebbe gestire il porto di Manfredonia.*". In particolare, il POT auspica una sinergia con l'Interporto per alimentare, con la domanda di trasporto di semirimorchi carichi con prodotti agro-alimentari, la specializzazione del porto di Manfredonia come **nodo delle Autostrade del Mare**, resa possibile grazie dal nuovo accosto Ro-Ro.

L'immagine seguente evidenzia l'accessibilità stradale al porto di Manfredonia nell'assetto di progetto.

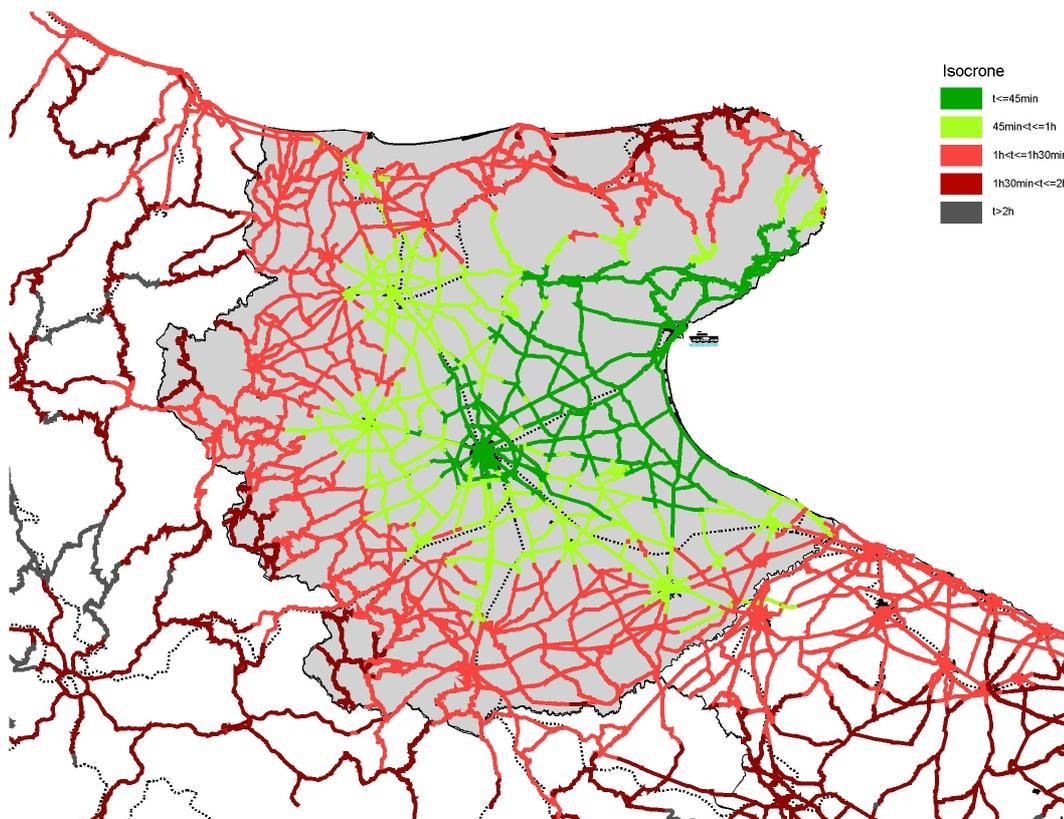


Figura 29. Accessibilità stradale al porto di Manfredonia – Assetto di Progetto

Per quanto riguarda il trasporto **combinato ferro-stradale**, i due poli di Incoronata e Cerignola, operando a sistema, potrebbero contribuire in coordinamento anche con l'interporto di Bari, a produrre una domanda di Unità di Trasporto Intermodale (casse mobili e semirimorchi) per formare **treni completi** con frequenza appetibile sotto il profilo commerciale, ovvero per poter offrire soluzioni di trasporto con timing, instradamenti e frequenze concordati con gli operatori ferroviari in modo indipendente, senza soste intermedie tra punto di partenza e destinazione finale e quindi più veloci e più economiche.

Il secondo livello da prendere in considerazione come prospettiva di sviluppo logistico riguarda la **componente di flussi di merci originata dal territorio**: lo scenario economico di riferimento è di particolare interesse per l'avvio di iniziative innovative di logistica di filiera a servizio delle imprese insediate sul territorio, in particolare quelle del settore agroalimentare, settore di punta della Capitanata e oggetto di interventi di trasformazione strutturale (vedi Distretto dell'agroalimentare). La **carenza di un'efficiente offerta logistica** è vista dagli operatori del **comparto agroalimentare** nazionale come una delle maggiori criticità penalizzanti il settore, soprattutto considerando lo sviluppo che in Europa la logistica di filiera ha saputo assicurare ai produttori agricoli. L'estrema frammentazione che caratterizza le imprese agroalimentari, forte in Italia, fortissima nel contesto pugliese e della Capitanata in parti-

colare, ostacola il raggiungimento di masse critiche di flussi di merci da trasferire all'ultimo anello della catena, mentre il mercato è sempre più sensibile ad una distribuzione che controlli l'intera supply chain del prodotto agroalimentare. L'offerta logistica attuale non risponde adeguatamente alle esigenze del settore agroalimentare, in particolare negli aspetti che riguardano la gestione della catena del freddo e il trasporto door-to-door. Nello scenario di integrazione delle piccole e medie aziende dell'area sul quale l'azione politica regionale e locale sta convergendo, il sistema logistico foggiano dovrebbe porsi l'obiettivo di colmare questo vuoto di offerta, proponendo servizi avanzati di logistica che, sfruttando il principio dell'"**aggregazione della domanda**", assicurino agli operatori di trasporto volumi di ordini consistenti e ai produttori la possibilità di divenire soggetti integrati nella filiera.

Non va infine trascurata la componente di corto raggio del traffico merci, da gestire secondo un approccio di sostenibilità economica e ambientale con soluzioni di **logistica distributiva in campo urbano**. Tali soluzioni necessitano di una struttura logistica dove insediare un **Centro di Distribuzione Urbana CDU**⁵⁾ e di una componente organizzativa, che necessariamente coinvolge come soggetto attivo la Pubblica Amministrazione che, attraverso misure di regolamentazione e/o incentivi finanziari, supporta l'operatività logistica, avendone in cambio benefici riconducibili alla riduzione degli impatti del traffico merci in ambito urbano.

Nei punti seguenti si propongono alcuni approfondimenti sul polo logistico di Incoronata e sul Porto di Manfredonia che potranno costituire un riferimento anche per gli Studi di fattibilità previsti dal PTCP (SdF 5 e SdF 6).

Lo sviluppo dell'ASI dell'Incoronata

Lo **scalo merci e l'Area di Sviluppo Industriale di Incoronata** rappresentano un'importante opportunità per lo sviluppo complessivo della logistica della Capitanata: l'ASI si presta infatti, per dotazioni infrastrutturali e localizzazione, ad ospitare attività riguardanti tutti i livelli gerarchici della logistica di supporto alle attività di trasporto. Presso l'ASI possono infatti essere localizzate tre funzioni logistiche integrate con il territorio e con le altre strutture logistiche provinciali:

1. **Piastra intermodale in coordinamento con l'Interporto di Cerignola**, costituita da fascio di binari per carico-scarico treni merci di modulo continentale (750 m lineari) e piazzali attrezzati con funzioni di autoporto per consentire anche la sosta dei trailer. Il soggetto attuatore-gestore dell'intervento potrebbe essere individuato nella società "Interporto di Cerignola", nell'ottica della creazione di un'unica struttura per l'intermodalità in Capitanata costituita dall'Interporto di

⁵ Per CDU si intende una piattaforma unica di interscambio adiacente all'area urbana in grado di accentrare il flusso in ingresso delle merci e di assicurarne la distribuzione attraverso un efficiente sistema di mezzi a basso o nullo impatto ambientale.

Cerignola, dalla piastra intermodale di Incoronata e dal porto di Manfredonia, integrati tra loro ma ciascuno con funzioni specifiche e non ridondanti.

2. **Polo logistico a servizio delle imprese insediate nell'area industriale** e nelle sue future espansioni (servizi di *matching* domanda/offerta, servizi telematici, ecc.). Si tratta di incentivare la progressiva trasformazione dell'intera area ASI sul versante dell'integrazione delle imprese presenti dalla semplice attività di trasporto alla creazione di filiere produttive.
3. **Piastra per la logistica distributiva in ambito urbano (CDU)** a servizio delle aree centrali della città di Foggia. Quest'ultima funzione, sfruttando la rendita di posizione e le economie di scala derivanti dalla presenza delle attività di cui al punto 1, potrebbe offrire, in sintonia con l'impostazione PON/POR, una risposta efficiente e ambientalmente sostenibile al problema della distribuzione delle merci nel centro storico di Foggia, nell'ottica di una sua progressiva **riqualificazione nella direzione di Centro Commerciale naturale** e di un alleggerimento del traffico di mezzi pesanti. Tali iniziative debbono trovare un adeguato sostegno e complemento in azioni tese a generare qualità urbana e a portare funzioni di eccellenza nell'area maggiormente pregiata ed accessibile dell'Incoronata in modo da qualificare ulteriormente soprattutto le attività di cui ai precedenti punti 2) e 3). Gli interventi, garantita un'adeguata accessibilità multimodale ferro-stradale, possono riguardare i settori commerciale e direzionale sino ad interessare la rilocalizzazione di funzioni di eccellenza a scala sovracomunale.

Dal punto di vista infrastrutturale una tale ipotesi di sviluppo dell'area richiede:

- la rifunzionalizzazione della stazione ferroviaria di Incoronata e del raccordo ferroviario interno,
- il completamento di un'adeguata viabilità perimetrale e la connessione di quest'ultima con la viabilità primaria costituita dall'autostrada (nuovo casello di Incoronata ad elevata automazione), dalla SS16 e dalla Tangenziale di Foggia. In linea del tutto generale, lo schema da adottare è di tipo modulare e prevede il ricorso a due tipologie di sezioni stradali, rispettivamente a due corsie per senso di marcia per gli elementi principali con parcheggi concentrati o in linea su controviale e a una corsia per senso di marcia per gli elementi della viabilità secondaria con possibilità di parcheggio lato strada. Le intersezioni del reticolo della viabilità di servizio sono da preferirsi a rotonde dimensionate secondo la nuova normativa vigente in modo da ridurre le cause passive di incidentalità.

Lo sviluppo del porto di Manfredonia come "casello" delle Autostrade del Mare

Le autostrade del Mare lungo l'Adriatico non sono mai state attivate. Le condizioni di mercato non risultano particolarmente favorevoli e quindi tali da catalizzare l'interesse da parte degli armatori.

Tuttavia lo scenario di prospettiva pone il porto di Manfredonia in una condizione particolarmente favorevole per una possibile iniziativa di sviluppo delle Autostrade del Mare lungo l'Adriatico. Il porto di Bari sta registrando un crescente traffico Ro-Ro proveniente dalla Turchia e dai Balcani e Manfredonia può costituire un'efficiente alternativa soprattutto se inquadrata nella Meta-autorità portuale del Levante. Manfredonia inoltre, per la sua collocazione e i collegamenti con la rete stradale di livello regional/nazionale, può rappresentare un'efficiente alternativa al tutto strada per flussi di merci dirette nell'europa centrosettentrionale attraverso il collegamento con il porto di Monfalcone e il valico del Tarvisio come verrà di seguito rappresentato.

Rispetto all'esame condotto nell'ambito del **Master Plan regionale per le Autostrade del Mare** la relazione più convincente da privilegiare alla luce dei recenti accordi tra Porto di Bari e Porto di Manfredonia e visto il congestionamento del porto di Bari sembra essere la **rotta Manfredonia-Monfalcone**. Questa rotta massimizza una serie di condizioni favorevoli tra cui:

- una lunghezza, pari a circa 600 km, che consente di chiudere un ciclo di navigazione con traghetti di 25 nodi entro 48 ore con tempi di fermo ai porti accettabili ed orari di partenza/arrivo appetibili per gli autotrasportatori;
- le caratteristiche e i livelli di servizio della viabilità autostradale e di quella extraurbana ordinaria garantiscono una buona accessibilità ai due porti e una buona distribuzione nei rispettivi bacini potenziali.

Il Master Plan nazionale delle Autostrade del Mare pone Monfalcone tra i porti del centro nord ad alto potenziale di sviluppo per il Programma Autostrade del Mare (gli altri porti sono Chioggia, Marina di Carrara, Piombino). Inoltre l'opzione Monfalcone privilegia l'inoltro via strada dal valico del Tarvisio piuttosto che da quello del Brennero che presenta un elevato grado di saturazione. Il valico del Tarvisio sembra per questa ragione essere più competitivo anche rispetto alle destinazioni dell'Europa centrale, nonostante imponga un percorso più lungo di (ad esempio di circa 150 km per raggiungere Monaco).

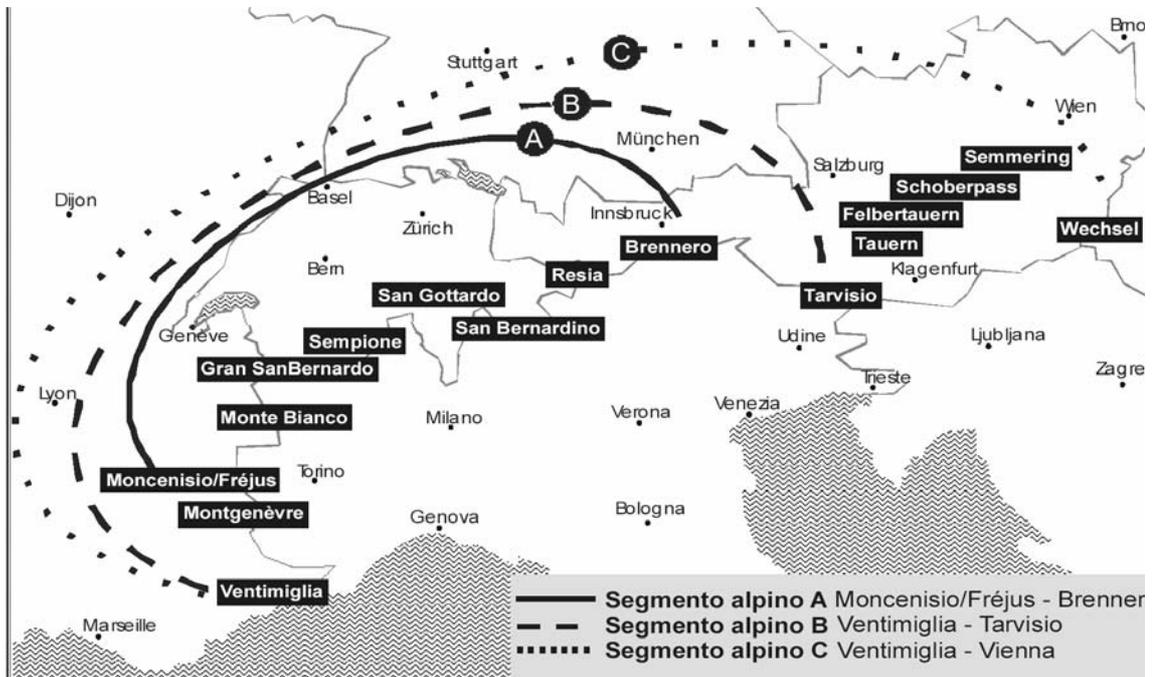


Figura 30. Rappresentazione dei diversi valichi alpini

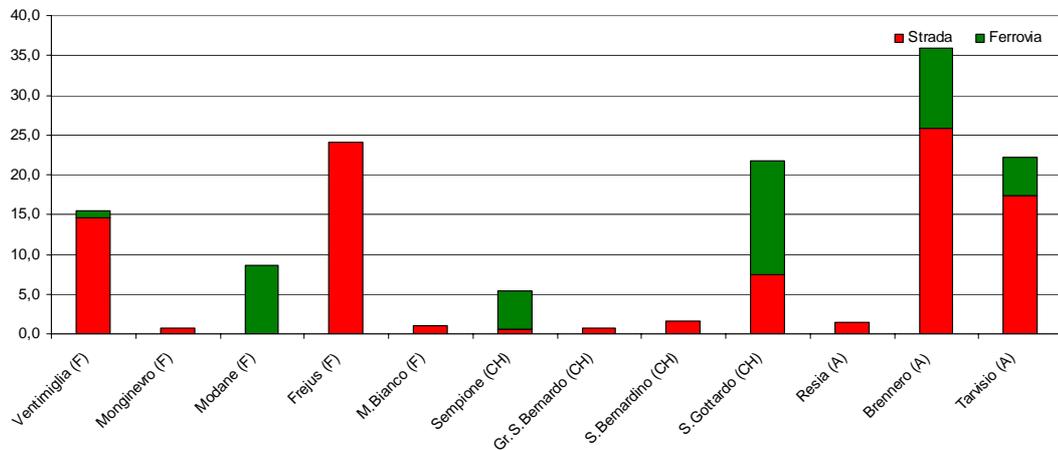


Grafico 11. Ripartizione modale merci per valichi Segmento alpino B anno 2002

In alternativa ai collegamenti interamente stradali Puglia-Nord Est Europa, vengono quindi esaminati alcuni possibili collegamenti alternativi, tramite Ro-Ro. In particolare sono stati considerati i collegamenti Cerignola-Monaco di Baviera e Cerignola-Vienna.

Il collegamento Cerignola-Monaco avviene oggi con la sola modalità stradale, attraverso il valico del Brennero. Avendo stimato un tempo complessivo di viaggio (al netto delle soste) pari a quasi 13 ore, in virtù alla normativa vigente sui tempi di sosta breve (almeno 45 minuti ogni 4 ore e mezza), di

riposo giornaliero regolare (almeno 11 ore) e di periodo di guida giornaliero (non più di 9 ore), il viaggio richiederebbe complessivamente circa 24 ore e mezza. E' stata quindi ipotizzata l'alternativa Cerignola-Manfredonia + Manfredonia-Monfalcone (via mare) + Monfalcone-Monaco (tramite valico del Tarvisio, peraltro meno congestionato di quello del Brennero): questa alternativa permette di ridurre i tempi di sosta breve e lunga dal momento che la maggior parte del viaggio avviene su nave; avendo ipotizzato una velocità della nave pari a 25 nodi (cioè 46,3 km/h) e tempi di carico e scarico rispettivamente pari a 2 ore e mezza e due ore, anche questa seconda alternativa richiederebbe complessivamente circa 24 ore e mezza.

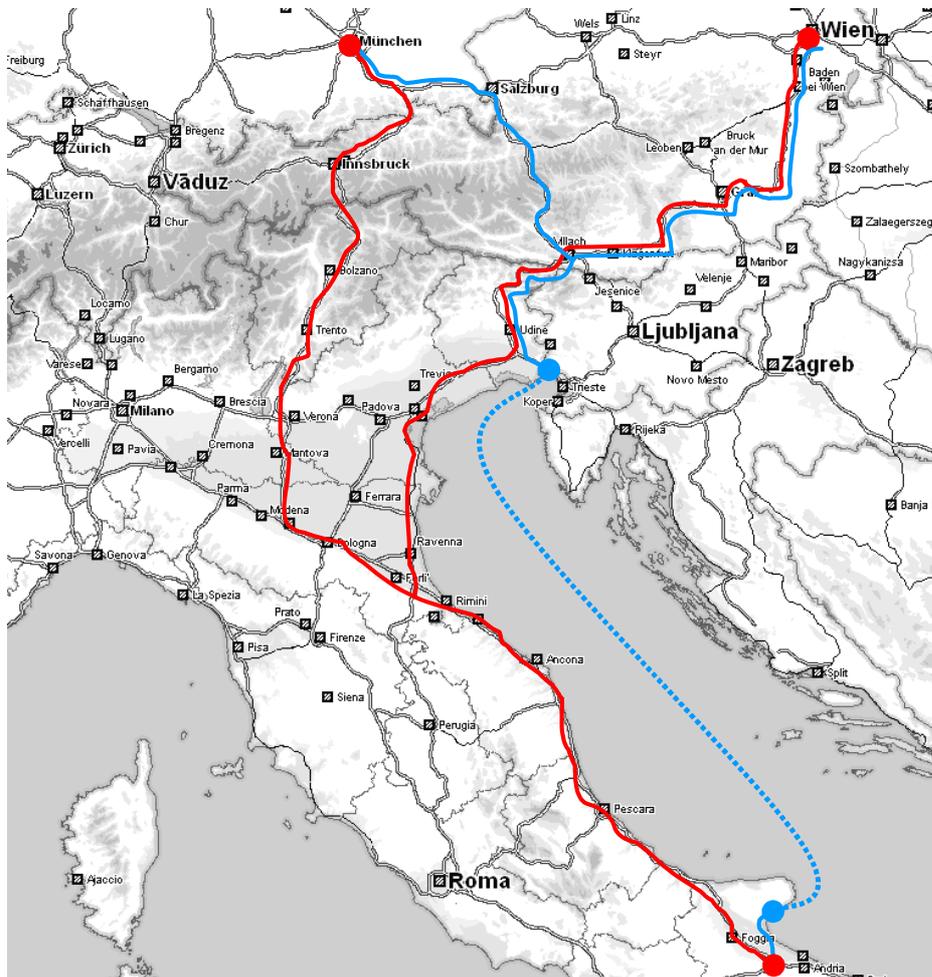


Figura 31. Collegamento Cerignola- Manfredonia-Monfalcone-Monaco e Cerignola- Manfredonia-Monfalcone-Vienna

Tabella 20. Collegamento Cerignola-Monaco di Baviera - Confronto Strada – Ro-Ro.

Cerignola-Monaco di Baviera									
	Tratta	Descriz.	Dist [km]	T viaggio [h.min]	V [km/h]	Soste Brevi	Soste Lunghe	T carico + scarico [h.min]	T totale [h.min]
Strada	Cerignola-Monaco	AS-Brennero	1.141	12.41.00	90,0	1	1	0.00.00	24.26.00
Strada +Mare +Strada	Cerignola-Manfredonia	SS	45	0.45.00	60,0	0	0	0.00.00	0.45.00
	Manfredonia-Monfalcone	Mare	600	12.58.00	46,3	0	0	4.30.00	17.28.00
	Monfalcone-Monaco	AS – Tarvisio	481	5.21.00	90,0	1	0	0.00.00	6.06.00
	Totale		1.126	19.04.00	65,4	1	0	4.30.00	24.19.00

Più conveniente risulterebbe essere l'alternativa Ro-Ro per il collegamento di Cerignola con Vienna. In questo caso, anche l'alternativa completamente stradale prevede l'attraversamento del valico di Tarvisio e richiede complessivamente circa 27 ore e mezza. L'alternativa con Ro-Ro ne richiede invece 25, con un risparmio di circa 2 ore e mezza, pari al 9%.

Tabella 21. Collegamento Cerignola-Vienna-Confronto Strada – Ro-Ro.

Cerignola – Vienna									
	Tratta	Descriz.	Dist [km]	T viaggio [h.min]	V [km/h]	Soste Brevi	Soste Lunghe	T carico + scarico [h.min]	T totale [h.min]
Strada	Cerignola-Vienna	AS – Tarvisio	1.333	14.49.00	90,0	2	1	0.00.00	27.19.00
Strada +Mare +Strada	Cerignola-Manfredonia	SS	45	0.45.00	60,0	0	0	0.00.00	0.45.00
	Manfredonia-Monfalcone	Mare	600	12.58.00	46,3	0	0	4.30.00	17.28.00
	Monfalcone-Vienna	AS-Tarvisio	537	5.59.00	90,0	1	0	0.00.00	6.44.00
	Totale		1.182	19.42.00	65,4	1	0	4.30.00	24.57.00

Le potenzialità del porto industriale di Manfredonia sono confermate anche dal Piano Operativo Triennale del porto di Bari, che assume un peso rilevante alla luce della recente costituzione dell'Autorità del Levante, e prevede:

- *Consolidamento e sviluppo dei traffici attuali grazie al miglioramento dell'infrastruttura ed alla valorizzazione imprenditoriale dell'impresa esistente;*

- *Traffico di auto nuove gestite da primari operatori internazionali con utilizzo dei piazzali retroportuali e della connessione ferroviaria, in particolare con riferimento alla **Fiat di Melfi**;*
- *Specializzazione nelle Autostrade del Mare attraverso il nuovo accosto Ro-Ro ed i piazzali per la sosta dei semi-rimorchi (trasporto prodotti agro-alimentari **in sinergia con l'interporto di Cerignola**, nuove linee Ro-Ro **verso i paesi del Mar Nero, la Turchia e la Grecia** individuando **nicchie di traffico specializzato**);*
- *Specializzazione nell'intermodalità, anche ferroviaria, mediante un collegamento **con il porto di Bari**, dove deve essere avviato il progetto di ammodernamento della linea ferroviaria che raggiunge Belgrado. In questo modo, sfruttando la posizione di Manfredonia, che permette i collegamenti sia sulla dorsale adriatica che verso occidente, il porto potrebbe diventare una via vantaggiosa per merci che, dal cuore dei Balcani potrebbero essere destinate anche verso la Spagna, la Francia o gli Stati Uniti mediante i porti del Tirreno."*

4.2.2.3 Studi di fattibilità

Gli interventi per i quali il PTCP prevede la redazione di specifici studi di fattibilità in tema di logistica riguardano il porto di Manfredonia e la realizzazione di un CDU a servizio dell'area urbana di Foggia.

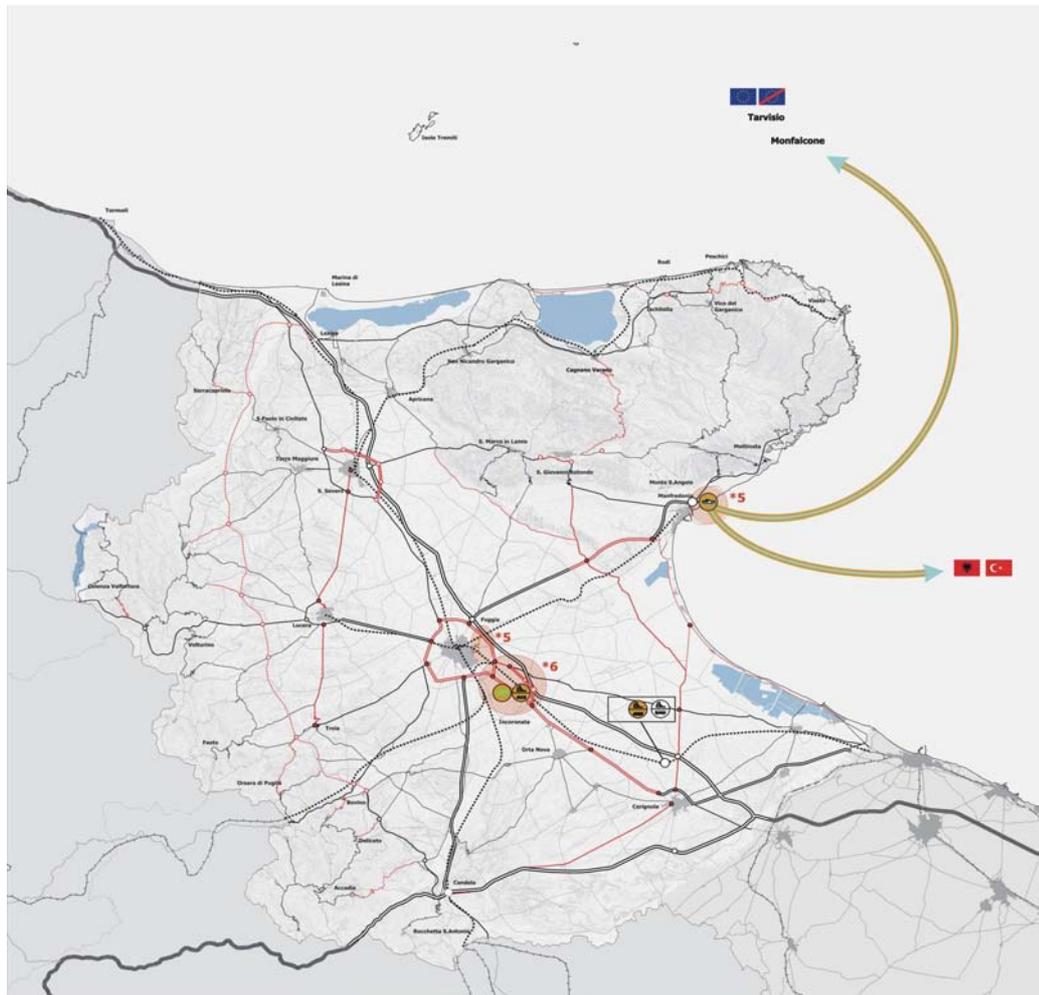


Figura 32. Intermodalità merci e relativi studi di fattibilità

SdF 5. Potenziamento del porto industriale di Manfredonia e specializzazione per le Autostrade del Mare e il trasporto combinato.

Il PTCP ritiene di importanza strategica approfondire le verifiche di fattibilità di una rifunionalizzazione e di un potenziamento del porto industriale di Manfredonia a servizio delle Autostrade del Mare e di trasporto combinato nel più ampio processo di infrastrutturazione della piattaforma logistica regionale. Nel quadro di questo studio, oltre ad analizzare tutte le questioni riguardanti l'infrastrutturazione e organizzazione lato terra e lato mare a supporto del funzionamento del porto, andrà valutata l'opportunità di realizzare il collegamento ferroviario diretto del Porto in direzione Bari e Napoli senza necessità di inversione di marcia per i convogli nella stazione di Foggia centrale.

SdF 6. Area industriale di Incoronata: realizzazione di una piastra logistica multifunzionale per il trasporto e la distribuzione delle merci.

Il PTCP propone di approfondire la sostenibilità tecnico-economica di un intervento teso a realizzare un polo logistico multifunzionale presso l'ASI di Incoronata, valutando nello specifico sia le attività a supporto dell'intermodalità a medio-lungo raggio, che forme di logistica urbana (CDU) queste ultime in raccordo con il PUMAV di Foggia.

4.3 Trasporto pubblico e intermodalità

La struttura del sistema insediativo della provincia e la localizzazione dei principali attrattori richiedono azioni diversificate capaci di ottimizzare l'uso delle risorse nella gestione del sistema del TPL. Il tema cruciale è il ruolo del trasporto ferroviario in ambito provinciale, come evidenziato nelle analisi, infatti, oltre metà della popolazione è concentrata nel capoluogo e in altri cinque centri urbani. A parte San Giovanni Rotondo, le restanti quattro città sono già collegate a Foggia tramite la ferrovia o lo saranno probabilmente, come nel caso di Lucera, entro il 2008. In alcuni casi le stazioni ferroviarie sono o saranno collocate in buona posizione rispetto al centro abitato in altri, come a Cerignola, la stazione dista invece circa 7 chilometri dal centro abitato.

L'attenzione rivolta ad ipotesi di potenziamento del servizio ferroviario è frutto di due considerazioni fondamentali, l'una relativa alla domanda di trasporto, l'altra all'offerta.

La prima questione riguarda la particolare morfologia del sistema insediativo che lungo le direttrici servite dalla ferrovia è caratterizzato da una totale assenza di centri abitati. La conseguente carenza di domanda diffusa da raccogliere/distribuire lungo il percorso rende estremamente vantaggioso, in linea di principio, il ricorso al sistema ferroviario che sulle medie distanze è in grado di offrire capacità e velocità commerciali elevate soprattutto nella penetrazione/uscita dai centri abitati. Per contro il sistema ferroviario difetta di capillarità in fase di distribuzione/raccolta e mal si adatta ad ambiti territoriali con insediamenti diffusi.

La seconda questione è lo stato della rete ferroviaria in ambito provinciale sulla quale sono in corso importanti interventi di potenziamento e che è caratterizzata da ampi margini di capacità a causa dello scarso traffico attuale. Inoltre, in prospettiva, su alcune linee è possibile ipotizzare un traffico passeggeri tendenzialmente omotachico e con caratteristiche di metropolitana leggera territoriale.

La creazione di una rete portante su ferro a valenza provinciale per risultare efficiente oltre che efficace, richiede una serie di condizioni al contorno perseguibili nel breve e nel medio-lungo periodo relativamente a ciascuna direttrice:

- eliminazione della concorrenzialità ferro-gomma sulla direttrice;

- integrazione funzionale dei servizi complementari (rendez-vous in origine e destinazione con i servizi extraurbani e urbani di adduzione);
- integrazione tariffaria;
- riorganizzazione funzionale dei luoghi di interscambio;
- miglioramento dell'accessibilità e della distribuzione diretta del sistema ferroviario in corrispondenza dei centri urbani.

La verifica è in via preliminare a livello istituzionale con la Regione Puglia, le comunità locali, gli enti e i soggetti coinvolti a vario titolo nel processo di riforma del comparto del TPL.

Con l'Amministrazione Regionale, che mantiene la delega di gestione delle competenze in materia di trasporto ferroviario, va esplorata la possibilità di una gestione coordinata della programmazione del pacchetto di servizi ferroviari a carattere provinciale. Tali servizi sono di ricalzo a quelli del TPLR su alcune linee ed esclusivi su altre (vedi Foggia – Manfredonia e Lucera – Foggia). L'attuazione della normativa europea in materia di separazione delle competenze di gestione delle infrastrutture e dell'esercizio da quelle di effettuazione dei servizi apre infatti interessanti scenari per la realizzazione del servizio con importanti risvolti anche sotto il profilo dell'innovazione tecnologica e di integrazione tra trasporti extraurbani ed urbani. La questione di fondo riguarda la possibilità di mantenere in ambito strettamente provinciale le risorse che vengono trasferite dalla gomma al ferro e quelle eventualmente risparmiate in modo da poterle reimpiegare per migliorare la copertura e il livello di servizio della rete di di TPL.

Con le Amministrazioni Comunali dei centri principali e di quelle a maggiore frequentazione turistica, sarà necessario attivare una serie di contatti per valutare una serie di provvedimenti quali:

- organizzazione dei punti di interscambio ferro-gomma;
- agevolazione della marcia degli autobus all'interno della rete stradale urbana (corsie riservate, priorità alle intersezioni);
- integrazione tariffaria tra trasporti urbani ed extraurbani;
- informazione all'utenza;
- reinternalizzazione dei costi del trasporto stradale attraverso interventi di riequilibrio modale (pagamento o regolamentazione della sosta nelle aree urbane o in aree pregiate).

Con le Amministrazioni Comunali dei centri minori occorrerà individuare i meccanismi di partecipazione al sostegno del trasporto pubblico che possono riassumersi in:

- introduzione di servizi non convenzionali durante le fasce orarie di morbida in aree a domanda debole (Subappennino);

- partecipazione alla spesa ove s'intenda mantenere, al di fuori dei servizi minimi, un livello di servizio più elevato nell'ottica di un rilancio del territorio e di un freno allo spopolamento.

Con enti e soggetti coinvolti a vario titolo occorrerà valutare le ripercussioni di questo disegno strategico:

- sul servizio reso agli utenti tenuto conto della percezione e delle aspirazioni della collettività;
- sulla salvaguardia dei diritti dei lavoratori del settore;
- rispetto ad obiettivi specifici (sostegno del turismo, tutela ambientale, perequazione dell'accessibilità).

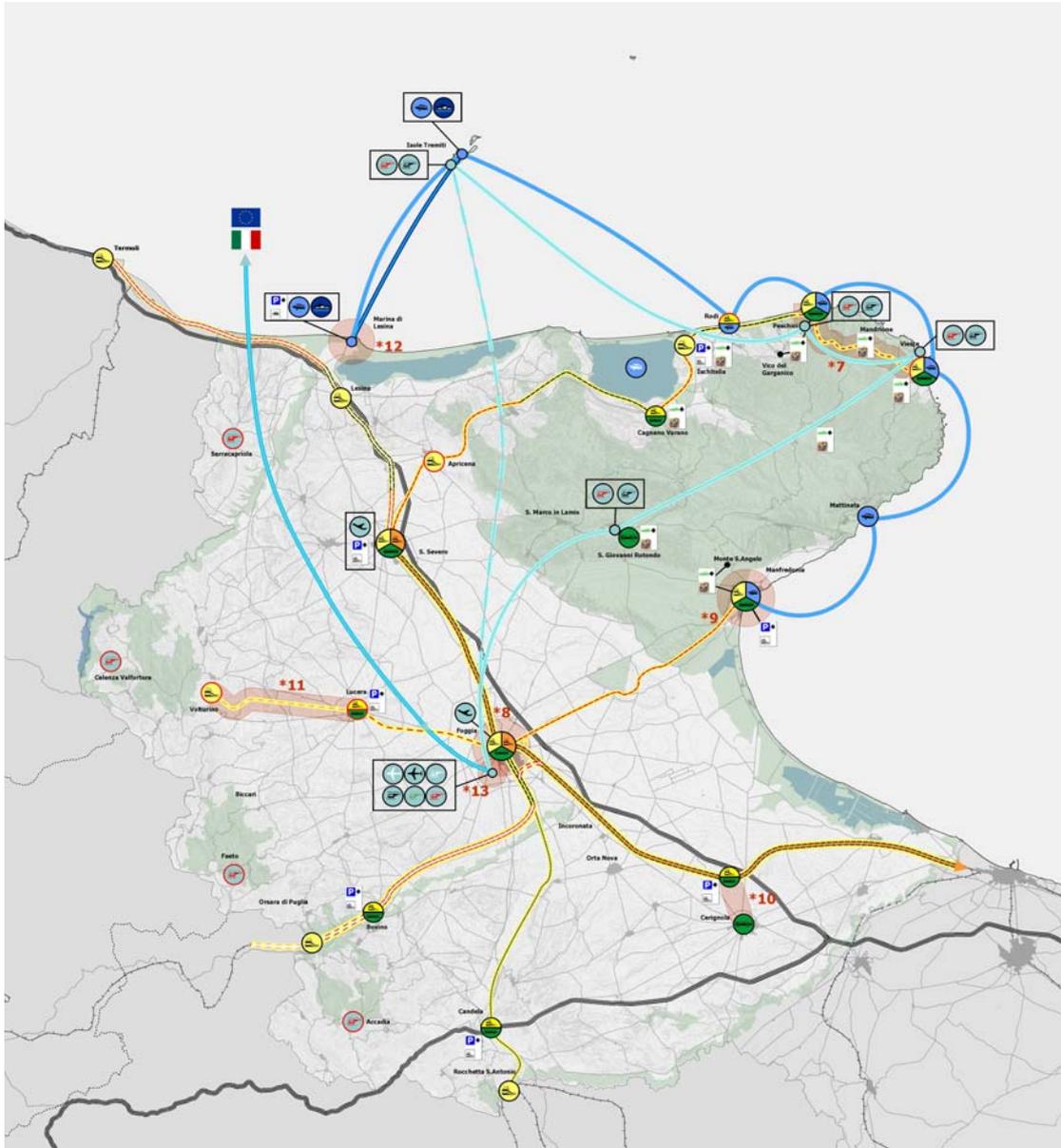


Figura 33. Trasporto pubblico e intermodalità

4.3.1 TRASPORTO FERROVIARIO

La Capitanata ha una ottima dotazione di infrastrutture ferroviarie eredità di un passato in cui la ferrovia è stato fattore di sviluppo per questa terra ma anche elemento scatenante di tragiche pagine di guerra. Foggia era un nodo importantissimo della rete ferroviaria nazionale per l'interconnessione tra le direttrici adriatica, tirrenica e di ramificazione verso le aree interne.

Il patrimonio tecnico, ed industriale è andato perduto, ma potrebbe essere parzialmente recuperato proprio in considerazione dell'opzione di rilancio della mobilità su ferro.

La riapertura all'esercizio della Foggia-Lucera e l'acquisizione di nuovo materiale rotabile costituiscono un primo passo in questa direzione. La capacità della ferrovia di affermarsi come vettore di riferimento per il trasporto passeggeri nel Tavoliere è legata alla capacità di proporre un'ipotesi di esercizio che si configuri come un vero e proprio **Servizio Ferroviario Metropolitan territoriale** pienamente integrato, da un lato, con la rete del servizio regionale e nazionale e, dall'altro, con il trasporto pubblico su gomma di bacino.

La presenza, oltre a Trenitalia, di un operatore come le Ferrovie del Gargano fortemente radicato sul territorio apre la strada a scenari di riorganizzazione di grande interesse.

La competitività del sistema ferroviario è indissolubilmente legato alle politiche di mobilità urbana di breve e lungo periodo che spaziano dalla capacità delle Amministrazioni di prevedere forme di regolamentazione dell'accessibilità automobilistica a quelle più lungimiranti e coraggiose di trasformazione urbanistica delle città riservando al trasporto su ferro, opportunamente ammodernato secondo le più recenti tendenze a livello europeo, un ruolo non marginale all'interno delle città del tavoliere.

La sfida è dunque su diversi fronti essendo la ferrovia potenzialmente in grado di offrire risposte razionali ed incisive sul versante della coesione territoriale, dell'efficientamento del sistema del trasporto Pubblico Locale, della sicurezza del trasporto e di rispondenza agli obiettivi del protocollo di Kyoto per le riduzioni di anidride carbonica e polveri inquinanti.

Il Servizio Ferroviario Regionale

In accordo con gli indirizzi di riordino del sistema ferroviario prefigurati a livello regionale in seno alla bozza del PRT, il PTCP propone di attestare i servizi regionali veloci, che rappresentano il sistema di collegamento rapido in ambito regionale, a S. Severo in modo da connettere a questa rete tutta l'area nord della provincia di Foggia ed in particolare la dorsale della costa settentrionale del Gargano servita dalla ferrovia. Ciò consentirà di collegare efficacemente alle grandi polarità regionali, non solo Foggia ma anche l'area del Gargano.

Il servizio regionale veloce San Severo-Foggia-Cerignola-Barletta-Bari sarà funzionale anche per completare l'accessibilità all'offerta di trasporto aereo di linea, soprattutto internazionale, da parte di tutta la provincia attraverso la nuova fermata all'aeroporto di Bari Palese.

Il Servizio Ferroviario Territoriale della Capitanata

Il PTCP propone di completare l'offerta ferroviaria in ambito provinciale creando una rete di servizi a carattere territoriale che colleghi tra loro i centri della pentapoli e sia perfettamente integrata con la rete dei servizi automobilistici provinciali ai quali sarà affidato il duplice compito di collegamento dei

centri minori con il centro principale di riferimento e il ruolo di adduzione/distribuzione complementare al servizio ferroviario provinciale imperniato su ciascuna stazione ferroviaria principale.

Fatto salvo il vincolo del coordinamento orario con i servizi regionali nelle stazioni di S. Severo e Foggia, su ogni linea, i servizi ferroviari territoriali potranno adottare un modello di esercizio differente sulla base dell'intensità e della distribuzione temporale della domanda da servire in modo da evitare sprechi di offerta.

Il PTCP si limita a offrire le seguenti indicazioni di carattere generale sulle diverse linee.

- Dorsale (Termoli)-S. Severo-Foggia-Cerignola-(Barletta). Il servizio ha il triplice ruolo di garantire alcune connessioni strategiche extraprovinciali, di rafforzare l'offerta del servizio regionale veloce per i collegamenti principali interprovinciali e di garantire l'adduzione lungo la linea verso Foggia.
- Linea Lucera-Foggia. Il servizio previsto è di tipo cadenzato su base oraria con rinforzi nell'ora di punta. L'assenza di un posto di movimento intermedio per l'incrocio, nella fase di avvio imporrà una prima fase di esercizio con rinforzi unidirezionali a favore della relazione di traffico prevalente. La realizzazione del punto di incrocio, contemplato dal progetto originario si rende comunque necessario per potenziare e rendere più flessibile l'esercizio. Un'ulteriore previsione, che costituisce un'indicazione per il lungo periodo è l'ipotesi di prolungamento della ferrovia da Lucera a Volturino da sottoporre a Studio di fattibilità.
- Linea Manfredonia-Foggia. Il servizio previsto è di tipo cadenzato su base oraria con rinforzi nell'ora di punta. Anche in questo caso l'assenza di un posto di movimento intermedio per l'incrocio, impone un esercizio con rinforzi unidirezionali a favore della relazione di traffico prevalente. Il PTCP prevede l'elettrificazione della linea per garantire l'interoperabilità completa con il resto della rete. In particolare l'ipotesi è quella di prevedere una progressiva integrazione dei servizi con la Lucera-Foggia sino alla creazione di una vera e propria trasversale in ambito provinciale. Sulla linea il PTCP prevede il ripristino di un punto di incrocio (Amendola) e avanza l'ipotesi di sperimentazione di una tecnologia Treno-Tram per eliminare l'effetto barriera creato dalla ferrovia all'interno della città di Manfredonia come meglio descritto nel paragrafo successivo.
- Linea (Benevento)-Orsara-Bovino-Foggia. L'entità del traffico potenziale non giustifica il cadenzamento ma esclusivamente un miglioramento degli orari con eventuale rinforzo nell'ora di punta delle frequenze e/o della composizione dei convogli e la creazione a Bovino di un sistema di rendez-vous con i servizi automobilistici di TPL che servono i comuni dell'area.

- Linea (Melfi)-Rocchetta-Candela-Foggia. L'entità del traffico potenziale non giustifica il cadenzamento ma esclusivamente un miglioramento degli orari con eventuale rinforzo nell'ora di punta delle frequenze e/o della composizione dei convogli e la creazione a Candela di un sistema di rendez-vous con i servizi automobilistici di TPL che servono i comuni dell'area. Un'ulteriore prospettiva è quella di un rafforzamento delle sinergie sotto il profilo dell'offerta turistica tra le aree del Vulture e quelle della Provincia di Foggia dal Subappennino fino al Gargano con possibili nei confronti della quale la ferrovia potrebbe giocare un ruolo elemento aggregante a supporto della circuitazione turistica.
- Linea S.Severo-Apricena-Rodi-Calenella-(Peschici-Vieste). Il PTCP riafferma il valore e il ruolo strategico della ferrovia nel garantire un approccio sostenibile alla mobilità nell'area del Gargano pienamente integrato con le altre modalità di trasporto e opportunamente agevolato attraverso interventi infrastrutturali impiantistici e tecnologici sulla ferrovia. La prima istanza del PTCP riguarda il prolungamento della linea, in prima fase verso Peschici e, in seconda fase, verso il Mandrione e Vieste. L'ipotesi è quella di mantenere un esercizio prettamente ferroviario sulla linea da S.Severo a Rodi e di introdurre una tecnologia Treno-Tram da Rodi a Calenella (Peschici-Vieste) in modo da mitigare l'impatto sulla costa e, anzi, costituire l'elemento su cui impostare una valorizzazione di tutta l'area. Il prolungamento verso Vieste, al pari della variante di Apricena, è in linea con il disegno generale di mettere in collegamento alcuni dei principali centri della costa settentrionale del Gargano con S.Severo ma ha un'importanza strategica nel ridisegnare tutto il comprensorio turistico costiero. L'ipotesi di trasformazione della tratta terminale in Treno-Tram consente di avviare un progetto di riqualificazione del litorale tra Rodi e S.Menaio, agevolato anche dalla previsione di completamento della SSV da Vico a Peschici con conseguente eliminazione del traffico automobilistico di attraversamento dalla litoranea. La linea, per le caratteristiche del sistema insediativo servito, si presta infine anche allo studio di una possibile utilizzazione per trasporto dei rifiuti solidi urbani su ferrovia.

Il progetto implica la riqualificazione di molte delle stazioni esistenti e la realizzazione di nuove.

Nel carattere strategico degli interventi di riqualificazione dei nodi ferroviari inserisce la previsione dei parcheggi di interscambio con l'auto privata.

Relativamente all'ubicazione e all'organizzazione funzionale dei parcheggi si rimanda ai Piani Urbani della Mobilità (PUM), qui si dà una prima indicazione sulla localizzazione per quel che riguarda l'interscambio con il SFT. Tenuto conto della loro efficienza al servizio del trasporto pubblico, si preve-

de un uso gratuito o una tariffa integrata con quella del trasporto pubblico. I parcheggi individuati sono ai relativi alle seguenti stazioni ferroviarie:

- Ischitella
- Manfredonia
- Cerignola
- Candela
- Bovino
- Lucera
- San Severo

Il quadro di riferimento dei collegamenti di lunga percorrenza

Il tema centrale dei collegamenti ferroviari di lunga percorrenza è costituito dalla nuova linea di Alta Capacità Bari-Napoli. Il progetto prevede la velocizzazione e la trasformazione in linea ad Alta capacità dell'attuale ferrovia che collega le due principali città dell'Italia meridionale, permettendo una riduzione netta dei tempi di percorrenza (un'ora e mezzo in meno rispetto a quelli attuali tra Roma e Bari e tra Napoli e Bari). Tenuto conto che l'entrata in funzione di questa infrastruttura è prevista oltre l'orizzonte di validità del Piano (2020), il PTCP si limita ad accoglierne la previsione per garantire la piena coerenza dello scenario progettuale

In seguito ai nuovi sviluppi della fase di negoziazione⁶ per l'attraversamento e la fermata nel capoluogo, si sostiene l'esigenza di una riorganizzazione infrastrutturale e funzionale del nodo di Foggia in modo da garantire l'integrazione dei servizi passeggeri di lunga percorrenza con quelli regionali.

Altro aspetto urgente e non più rinviabile, non solo per la Capitanata ma per l'intero sistema pugliese, è quello del completamento del raddoppio della ferrovia tra Lesina e Termoli per il quale sussistono problemi in ordine all'attraversamento del nodo di Termoli.

4.3.1.1 Domanda potenziale dei servizi ferroviari

Ben 149 dei 258 comuni pugliesi hanno accesso alla rete ferroviaria potendo disporre di almeno una stazione sul proprio territorio comunale distante non più di 3km, in linea d'aria, dal baricentro del

⁶ "Abbiamo posto come condizione primaria la concertazione con le popolazioni locali di Puglia e Campania, come nel caso di Foggia, che rischiava l'esclusione dal tracciato. Invece abbiamo deciso che i treni passeggeri faranno tappa in stazione, mentre quelli merci saranno indirizzati fuori città in un nuovo terminal" il Presidente della Regione Puglia Nichi Vendola durante la conferenza stampa di presentazione del Trenoverde 2007 di Legambiente (20/03/2007)

centro abitato; in particolare 19 dei 63 comuni della provincia di Foggia hanno accesso diretto alla ferrovia. Allo stato di progetto si prevede un incremento dei comuni ad accessibilità diretta da 149 a 155 per quanto riguarda la regione e da 19 a 24 per quanto riguarda la sola provincia di Foggia.

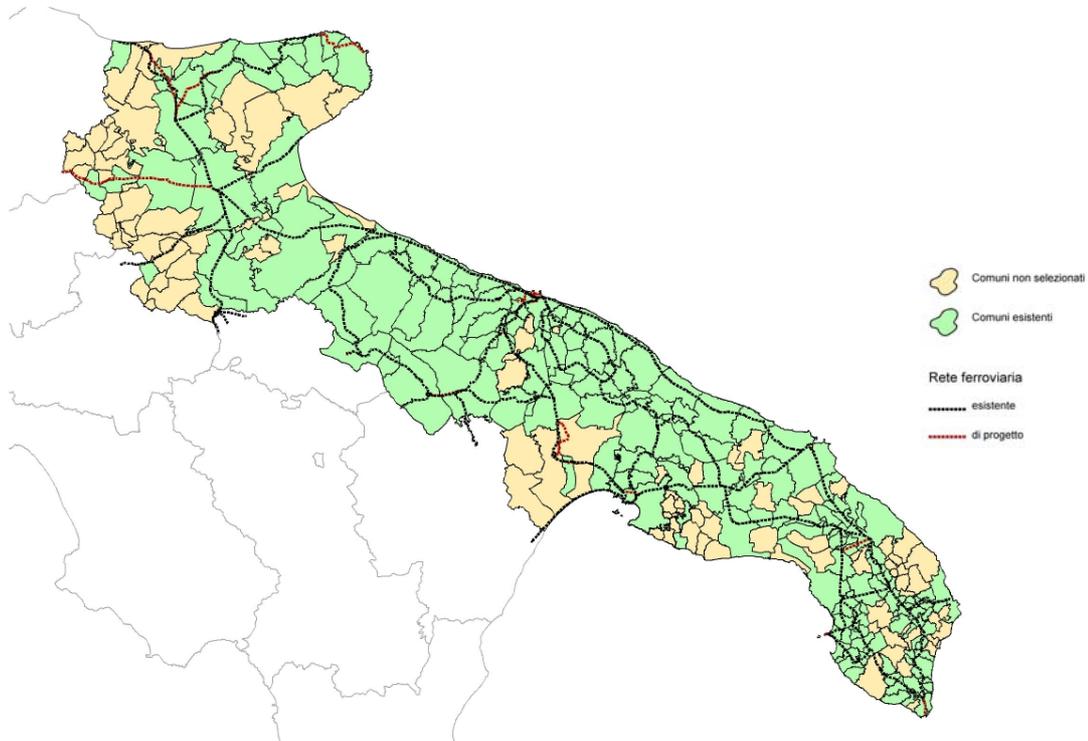


Figura 34. Comuni con accesso alla rete ferroviaria regione Puglia

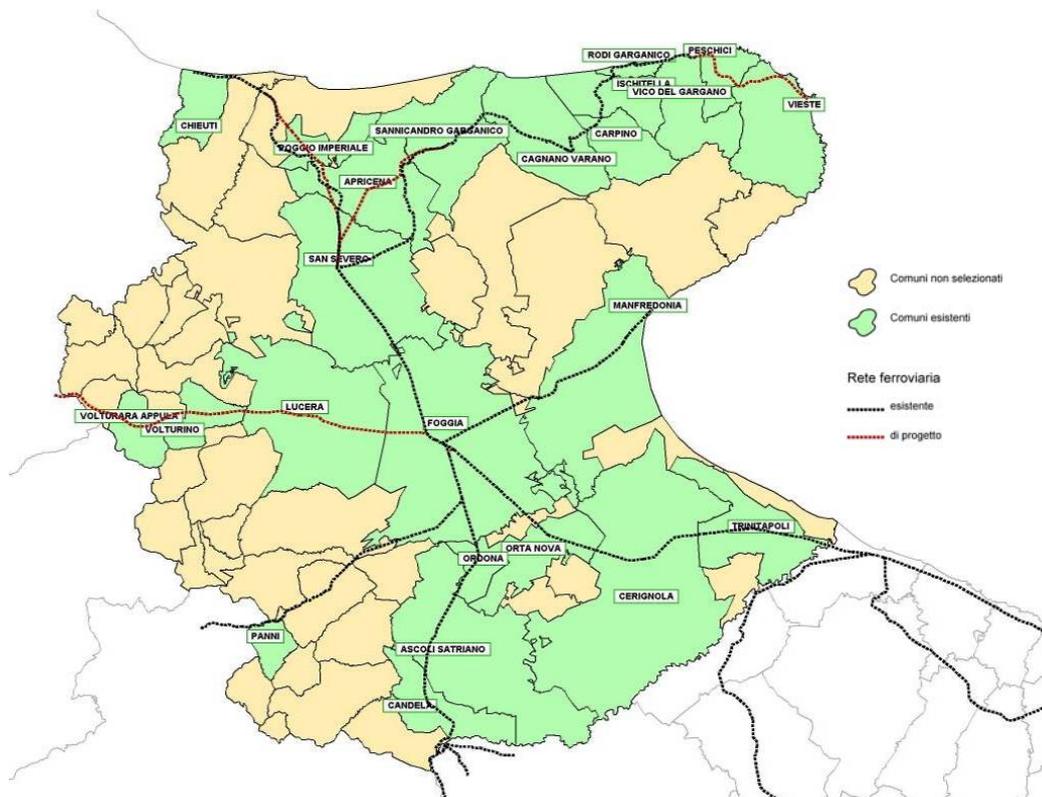


Figura 35. Comuni con accesso alla rete ferroviaria provincia di Foggia

Tabella 22. Generati dalla provincia di Foggia: domanda potenziale della rete ferroviaria (spostamenti interni alla regione)

Totale (Istat2001)	Con accessibilità diretta alla rete ferroviaria			
	Rete Attuale	[%]	Rete di Progetto	[%]
38.162	12.453	33%	16.573	43%

Tabella 23 Generati dalla provincia di Foggia: domanda potenziale della rete ferroviaria (spostamenti interni alla provincia)

Totale (Istat2001)	Con accessibilità diretta alla rete ferroviaria			
	Rete Attuale	[%]	Rete di Progetto	[%]
34.961	10.550	30%	14.620	42%

Si può osservare che, degli spostamenti sistematici originati dalla provincia di Foggia, allo stato attuale, il 33% di quelli che avvengono all'interno del territorio regionale, su auto, su gomma o su ferro potrebbero avvenire tramite servizi ferroviari poiché si svolgono fra comuni direttamente serviti dalla

ferrovia; allo stato di progetto la percentuale potrebbe arrivare al 43% essendo aumentati i comuni direttamente serviti dalla ferrovia.

Analogamente si può dire che, allo stato attuale, il 30% degli spostamenti sistematici che avvengono all'interno della provincia di Foggia potrebbero svolgersi su ferrovia ed allo stato di progetto tale percentuale potrebbe salire al 42%.

4.3.1.2 Il ricorso alle nuove tecnologie: treno-tram

Il PTCP individuata l'opportunità di introdurre la tecnologia Treno-Tram su alcune linee ferroviarie secondarie, si limita ad indicare i possibili ambiti rispetto ai quali approfondire le analisi per possibili applicazioni ricorrendo a specifici Studi di fattibilità.

- Penetrazione su Foggia – anello dei grandi poli (Università – Polo scolastico – Ospedale). Questo collegamento consentirebbe una distribuzione diretta del traffico pendolare verso i principali poli attrattori del capoluogo aumentando la competitività del trasporto su ferro.
- Collegamento al porto antico di Manfredonia. Il ripristino del collegamento al porto è legato ad un rilancio dell'approdo per i servizi marittimi di circumnavigazione del Gargano. Ali-scafi e treno – tram potrebbero effettuare interscambio di passeggeri stando a pochi metri di distanza presso la stazione marittima (tempo di percorrenza Foggia – Vieste: con interscambio 1h 45', con autobus diretto 2h 40').



Figura 36 Collegamento tra la stazione ferroviaria e la fermata del metrò mare al porto di Manfredonia

- Linea della costa Ischitella – Peschici con possibile prosecuzione verso Vieste via Mandrione. Ad Ischitella è previsto un parcheggio di interscambio collegato alla strada a scor-

rimento veloce del Gargano. Il servizio di treno-tram collegherà il parcheggio alla stazione di Rodi ove è previsto il ripristino del pontile per l'approdo dei servizi di navigazione verso le Tremiti e il Gargano. Sul tratto di linea compreso tra la stazione di Rodi e quella di Peschici-Calenella sono previsti interventi di trasformazione radicale; l'obiettivo è quello di creare un lungomare servito dal tram in modo da riqualificare il contesto e garantire la permeabilità trasversale pedonale. Da Calenella si propone la valutazione della prosecuzione verso Peschici con tracciato prevalentemente in galleria e successivamente verso Vieste; in quest'ultima tratta il treno – tram potrebbe viaggiare parallelamente alla s.s.89, di cui si prevede l'adeguamento sino al Mandrione, in modo da servire il centro servizi del Parco e, successivamente, allontanarsi dalla strada per servire la costa sino a Vieste.

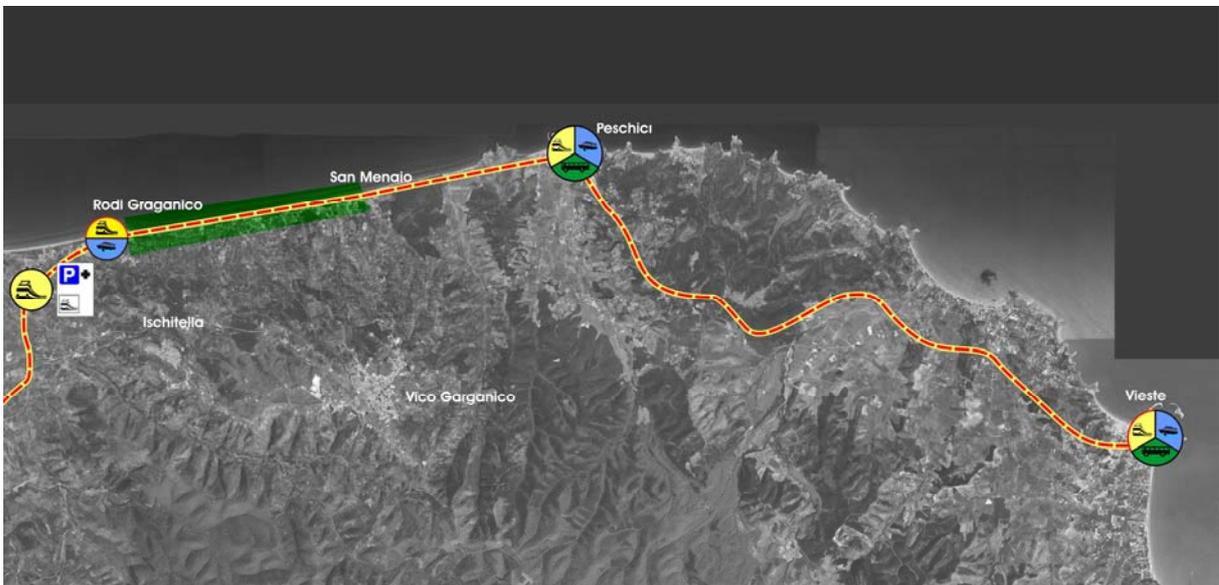


Figura 37 Collegamento Rodi-Peschici-Vieste

- Collegamento Cerignola scalo – Cerignola. La proposta prende le mosse da una previsione contenuta all'interno del nuovo PRG di Cerignola che ipotizza il ripristino della stazione ferroviaria all'interno della città seppure in una posizione diversa rispetto all'originale. Si tratta di realizzare un raccordo di circa 7 chilometri tra la stazione attuale e la città; il ricorso al treno – tram potrebbe consentire una maggiore duttilità nell'inserimento dell'infrastruttura all'interno del tessuto urbano già assai consolidato.

Aspetti tecnologici

Il Treno-tram è un sistema di trasporto basato su un veicolo di tipo tranviario LRT (Light Rapid Transit) che è però in grado di circolare indifferentemente su linee tranviarie urbane e su linee ferro-

viarie tradizionali. Il progetto di questo sistema è stato oggetto di ricerca sin dai primi anni 80 ed ha trovato la sua prima attuazione nel 1992 nella città tedesca di Karlsruhe.

Esistono diverse modalità operative che consentono di realizzare l'integrazione tra sistemi LRT e sistemi ferroviari tradizionali, ma il comune denominatore di questi sistemi è la presenza di una sezione di rete ferroviaria che viene condivisa da treni passeggeri in servizio regionale ed interregionale, treni merci e treni LRT della rete urbana.

All'interno dei centri abitati la rete Treno-tram può essere implementata in due modalità differenti: nei centri di dimensioni ridotte, attraverso un mero infittimento delle fermate lungo la linea ferroviaria; nei centri urbani principali, invece, è possibile far sfioccare il percorso dalla linea ferroviaria principale, ottenendo così una linea con caratteristiche strettamente tranviarie (numero di fermate e percorsi) all'interno della città stessa.

Nelle realtà europee in cui questo sistema è stato adottato, il Treno-tram si è rivelato un servizio di trasporto competitivo ed efficiente. I veicoli del sistema Treno-tram hanno infatti un accesso al centro città senza rottura di carico e garantiscono un servizio ad alta frequenza (non solo durante le ore di punta), con tempi di viaggio ridotti (e competitivi rispetto al mezzo individuale), dovuti anche alle minori necessità di interscambio tra treno e mezzo pubblico urbano.

A questi aspetti generali si aggiungono ulteriori vantaggi di seguito descritti.

- L'utilizzo di veicoli con prestazioni in accelerazione e frenatura equiparabili a quelle dei moderni sistemi tranviari consente di aumentare il numero di stazioni lungo la linea ferroviaria senza aggravio per i tempi di percorrenza.
- La struttura dei veicoli consente un migliore incarrozzamento dei viaggiatori dovuto al maggior numero di porte per fiancata e al piano ribassato.
- In conseguenza del punto precedente, l'adozione di un sistema di trasporto Treno-tram garantisce una maggiore puntualità del servizio rispetto ai sistemi ferroviari tradizionali, con riduzione dei tempi di attesa alla fermata.
- I veicoli dei sistemi Treno-tram sono caratterizzati da un'elevata flessibilità ed adattabilità: possono infatti circolare nelle zone pedonali, coesistendo con il traffico pedonale e riuscendo facilmente a superare curve strette, per poi proseguire su linee ferroviarie o su tracciati urbani in sede protetta.
- La tariffazione integrata abbinata al sistema interoperabile urbano ne rende l'utilizzo semplificato ed elimina tempi di attesa e di accesso.
- La possibilità di utilizzare l'infrastruttura ferroviaria esistente consente di superare le difficoltà nell'individuazione delle sedi appropriate, e di ridurre i tempi di realizzazione per

un impianto costruito ex novo, e soprattutto, di contenere notevolmente i costi di investimento.

- I costi di esercizio risultano più contenuti rispetto ai veicoli ferroviari, poiché è necessario un solo operatore a bordo ed inoltre la composizione dei convogli è più agevole e flessibile rispetto alle esigenze di traffico (i veicoli di tipo Treno-tram possono essere dotati di sistemi ad “aggancio automatico”).



Figura 38. Il sistema del treno tram in circolazione su linea ferroviarie e su linee tramviarie urbane

Materiali rotabile

Con riferimento ad alcuni casi significativi in cui la tecnologia Treno-tram è stata adottata (Karlsruhe e Saarbrücken, in Germania), le caratteristiche fondamentali del materiale rotabile per Treno-tram possono essere così riassunte:

- Lunghezza compresa tra 26.5 e 37 m e tra 65 e i 75 m per treni doppia composizione (accoppiati).
- Altezza compresa tra 2.80 e 3.60 m.
- Larghezza massima (al livello della piattaforma) compresa tra 2.40 e 2.65 m.
- Livello della piattaforma tra 350 e 450 mm.
- Numero di porte doppie per lato almeno 4.
- Gradini a scomparsa per raggiungere le banchine ferroviarie.
- Numero di posti compresi tra 200 e 280 per veicolo, di cui il 40% a sedere.

I veicoli Treno-tram devono essere in grado di far fronte a differenti condizioni operative che possono essere richieste dalla rete infrastrutturale esistente. Per consentire ai treni di transitare su li-

nee ferroviarie sia leggere che pesanti, caratterizzate da un'elettificazione a differente voltaggio, i veicoli LRT attualmente in esercizio sono costruiti con sistema bitensione (750 V/15 kV) o tritensione (750 V corrente continua, 15 kV corrente alternata e 25 kV corrente alternata). Inoltre, su tratti di rete non elettrificata, possono essere utilizzati veicoli di nuova generazione caratterizzati da sistemi tecnologici ibridi (diesel/elettrici).

Prestazioni comuni offerte dai diversi tipi di veicoli sono:

- Velocità massima compresa tra 80 km/h e 120 km/h.
- Accelerazione compresa tra 0.9 e 1.2 m/s² (fino a 60 Km/h).
- Sistema frenante con accelerazione compresa tra 1.0 e 1.4 m/s².
- Sistema frenante d'emergenza con accelerazione compresa tra 1.8 e 2.9 m/s².

Caratteristiche generali delle linee treno-tram

Uno dei principali requisiti richiesti al sistema Treno-tram è la capacità di adattarsi ai diversi livelli delle piattaforme. In Francia ed in Germania, ad esempio, le altezze delle piattaforme sono in genere comprese tra 150 e 960 mm per le linee ferroviarie tradizionali e tra 120 e 380 mm per le linee urbane. Per migliorare le condizioni generali di accesso ai treni, la soluzione che presenta la maggior flessibilità (tra l'altro avanzata anche da AVG, gestore della rete di Karlsruhe) è quella che prevede di realizzare veicoli Treno-tram con pianale a diverse altezze: un piano "parzialmente ribassato" (a +400 mm) che tenga conto dei carrelli ferroviari, ed un piano "interamente ribassato", al livello della porta (+350 mm). L'accesso al veicolo avviene attraverso il livello più basso. Nel caso di linee ferroviarie pesanti caratterizzate da piattaforme alte 385 mm, l'accesso ai treni avviene al livello superiore, e può essere facilitato con il posizionamento di un gradino o di una rampa di circa 25 cm, ad un'altezza di 380 mm.

Le linee Treno-tram richiedono l'adozione di un tipo particolare di armamento tranviario nei tratti urbani, mentre per quanto riguarda il segnalamento, i mezzi devono essere dotati di un sistema di segnalamento per la marcia sulla rete ferroviaria che sia in grado di ripetere (in cabina) i segnali di sicurezza messi in atto lungo la linea: magneti di segnalamento arrestano il veicolo qualora venga sorpassato un segnale rosso o nel caso in cui non venga ridotta la velocità del mezzo dopo un segnale di preavviso rosso.

Attualmente non esiste uno standard europeo per tali sistemi (a Saarbrücken e a Karlsruhe sono stati adottati due tipi di apparati differenti), pertanto ne risulta un elemento di rigidità nell'implementazione della tecnologia Treno-tram, in quanto il segnalamento deve essere concordato caso per caso con il gestore della rete ferroviaria.



Figura 39. Sistema di segnalamento e ripetizione dei segnali in macchina

4.3.1.3 Studi di fattibilità

Nell'ambito della progettazione del sistema ferroviario sono stati previsti alcuni studi di fattibilità su progetti di particolare interesse (evidenziati in Figura 40), brevemente inquadrati di seguito.

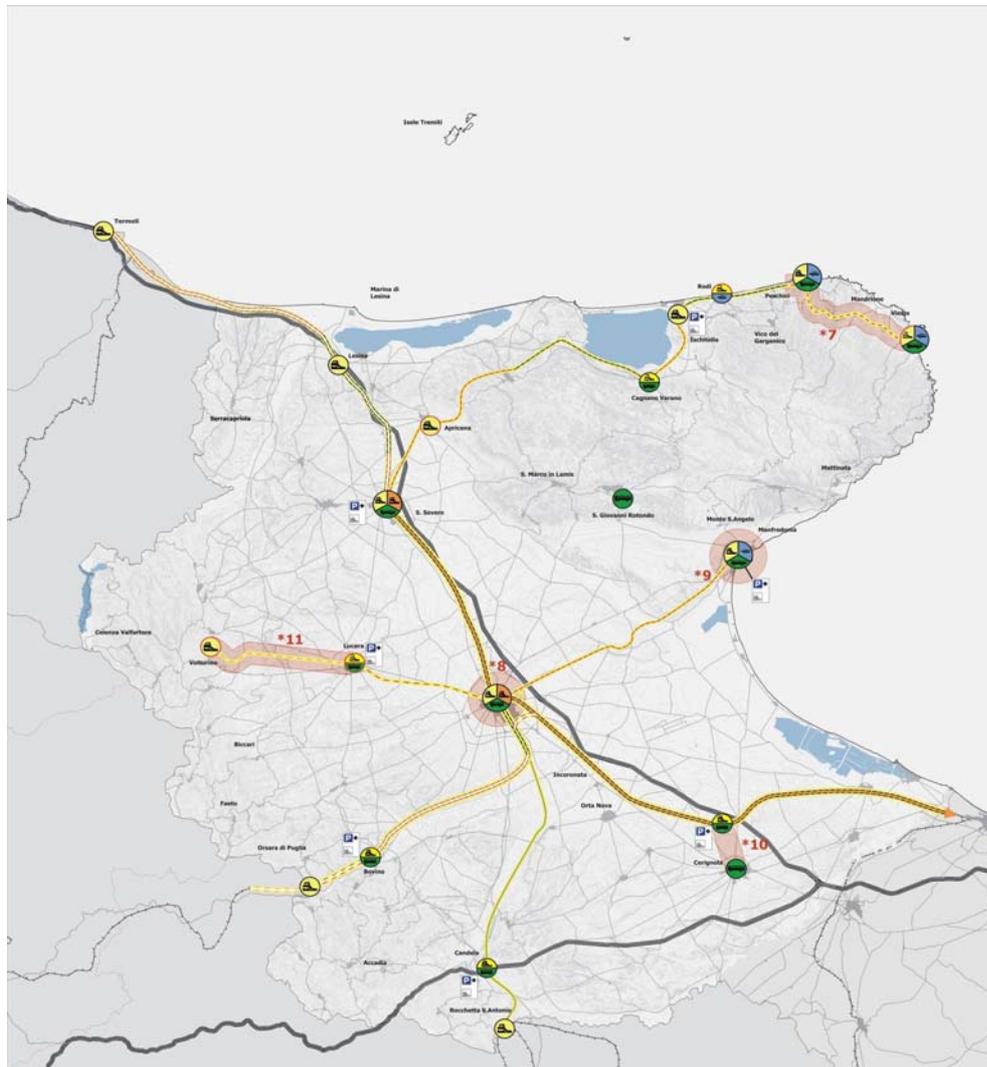


Figura 40. Trasporto ferroviario e relativi studi di fattibilità

SdF 7. Corridoio plurimodale Peschici-Vieste.

Lo studio previsto dal PTCP intende verificare l'opzione di prolungamento della linea ferroviaria da Peschici-Calenella a Vieste in parziale affiancamento al tracciato del lotto Peschici-Mandrione della SSV del Gargano. Il prolungamento della linea ferroviaria con caratteristiche geometrico-funzionali proprie di una linea di metropolitana leggera, secondo la visione del PTCP, costituisce l'elemento ordinatore del sistema insediativo della costa settentrionale del Gargano; ad esso vanno correlate le previsioni di riorganizzazione e sviluppo dei servizi di rango sovracomunale nonché la riqualificazione di tutta la fascia territoriale direttamente servita dal sistema (in coordinamento con SdF 4). La tecnologia di riferimento per l'esercizio è quella del treno-tram in grado di coniugare una modalità di esercizio di tipo "urbano" in tutti i casi in cui, puntualmente, è richiesta la salvaguardia di una permeabilità tra-

sversale pedonale con l'esercizio ferroviario. A questo scopo il PTCP prefigura due ambiti di riferimento per l'esercizio:

- Tratta S. Severo-Rodi – esercizio di tipo ferroviario;
- Tratta Ischitella-Vieste – esercizio di tipo tranviario.

Ad Ischitella è previsto il parcheggio di interscambio auto privata-ferro e quindi la necessità di individuare idonee aree di parcheggio e l'adeguamento della viabilità di collegamento con la SSV del Gargano. A Rodi è prevista una nuova fermata in corrispondenza del molo del porto onde agevolare l'intercambio ferro-mare con il servizi metro-mare del Gargano e collegata mediante un percorso pedonale parzialmente meccanizzato con il centro storico.

SdF 8. Applicazione di tecnologie trenotranviarie nella città di Foggia.

Lo studio previsto dal PTCP intende affiancare al PUM della città di Foggia un approfondimento riguardante la fattibilità di una penetrazione del sistema Treno-Tram all'interno della città in modo da garantire la distribuzione diretta della domanda verso i principali poli attrattori di rango sovracomunale. Le caratteristiche della tratta, il cui tracciato va individuato in coordinamento con il PUMAV, è di tipo tranviario e potrà costituire un elemento di rafforzamento della qualità urbana lungo tutta la fascia attraversata.

SdF 9. Applicazione di tecnologie trenotranviarie nella città di Manfredonia.

Lo studio previsto dal PTCP intende verificare le modalità di trasformazione ad uso esclusivo di sistemi di tipo Treno-Tram della tratta della linea ferroviaria Foggia-Manfredonia dallo sfiocciamento del raccordo per il porto industriale al centro della città con prosecuzione fino al molo passeggeri. Il mantenimento dell'approdo del servizio ferroviario provinciale all'interno della città con caratteristiche compatibili con la riqualificazione urbanistica del centro di Manfredonia e, anzi, il suo prolungamento verso il porto è, per il PTCP, condizione essenziale per garantire la competitività del sistema e la sua efficiente gestione e ad essa sono subordinate le previsioni di elettrificazione dell'intera tratta, la riattivazione del punto di incrocio di Amendola e la creazione di un'ulteriore fermata con funzioni di interscambio con l'auto privata in prossimità di Siponto per le provenienze da Mattinata e Monte Sant'Angelo. La prosecuzione verso il porto e la realizzazione di una fermata attrezzata sul molo di attracco degli aliscafi per le Tremiti va pensato come parte integrante di una piccola stazione marittima passeggeri a servizio del nodo di interscambio ferro-mare per il metrò marittimo del Gargano. L'intervento si pone infine come volano e prerequisito per la riconversione di tutto il sedime ferroviario e la collocazione nell'area di servizi di rango e funzioni di livello sovracomunale.

SdF 10. Applicazione di tecnologie treno-tranviarie nella città di Cerignola.

Si tratta di verificare la fattibilità e la sostenibilità tecnico-economica di un collegamento in sede fissa tra la stazione di Cerignola scalo e la città ripristinando, quantomeno sotto il profilo funzionale, un collegamento su ferro con Cerignola in passato garantito da una tranvia.

SdF 11. Realizzazione tratta Lucera-Volturino.

Lo studio intende esaminare i termini della sostenibilità tecnico-economica del prolungamento della linea ferroviaria Foggia-Lucera fino a Volturino. L'ipotesi ricalca la prima tratta di un collegamento Lucera-Campobasso per il quale esiste uno studio di fattibilità Commissionato dal Ministero dei Trasporti (finanziamento Del. CIPE 106/99).

L'ipotesi, sebbene costituisca l'ultima tra le priorità d'intervento per la realizzazione della rete del servizio ferroviario provinciale, è stata inserita dal PTCP tra gli studi di fattibilità per introdurre, di concerto con i comuni interessati, tutte le tutele a salvaguardia della futura possibilità di realizzazione dell'intervento in caso di esito positivo dello studio.

4.3.2 TRASPORTO PUBBLICO AUTOMOBILISTICO

Il PTCP, raccogliendo le indicazioni della prima edizione del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale, individua per il trasporto pubblico automobilistico una serie di strategie di riorganizzazione che dovranno essere approfondite e convertite in linee di intervento in seno all'aggiornamento del Piano di bacino Provinciale del Trasporto Pubblico:

- linee forti sulle direttrici a domanda elevata non servite dalla ferrovia;
- adduzione al servizio ferroviario mediante una serie di sottoreti centrate sulle stazioni principali e funzionanti secondo la tecnica del rendez-vous;
- servizi diffusi sul territorio legati al soddisfacimento della domanda per servizi essenziali (scuola, lavoro);
- servizi non convenzionali del tipo a chiamata per aree a domanda debole.

Le previsioni del Piano di Bacino andranno naturalmente adattate nel tempo all'evoluzione della domanda e alle mutevoli condizioni del quadro di riferimento infrastrutturale e dell'assetto insediativi.

4.3.2.1 Integrazione tariffaria

L'integrazione tariffaria è da intendersi come possibilità di utilizzare con un unico titolo di viaggio, all'interno del territorio provinciale, l'uso combinato dei diversi servizi di trasporto pubblico (servizio ferroviario, sistema treno-tram, rete extraurbana su gomma, sistema marittimo).

Ciò consente agli utenti di leggere come unitaria la rete multimodale di trasporto pubblico, limitando la percezione di discomfort nel caso sia richiesto il trasbordo, e di attribuirle un'attrattività maggiore dovuta alla possibilità di raggiungere molteplici destinazioni tramite uso combinato di sistemi diversi.

In prospettiva l'integrazione tariffaria potrebbe essere estesa prevedendo forme di integrazione tra i titoli anche al sistema dei parcheggi di interscambio.

Lo studio di dettaglio dell'integrazione tariffaria, con indicazione della tecnologia da adottare, dei livelli tariffari e della ripartizione degli introiti tra le aziende, andrà effettuato parallelamente al Piano di riorganizzazione della rete dei servizi urbani.

4.3.2.2 Informazione all'utenza

Il successo di un sistema di informazione all'utenza dipende dalla facilità di accesso e d'uso anche da parte di utenti non "esperti".

Una prima questione preliminare riguarda l'immagine stessa del sistema di trasporto pubblico e, specificamente, dei punti di accesso al sistema, siano essi stazioni, autostazioni o fermate. La strategia che si propone è quella di procedere nel senso di una omologazione funzionale degli elementi di comunicazione al viaggiatore su tutto il territorio provinciale: medesime bacheche e tabelloni, stessa simbologia e modalità di rappresentazione di grafi e ideogrammi. L'obiettivo è quello di offrire una sensazione di "continuità del servizio" sulla rete.

Inoltre il sistema di informazione all'utenza deve poter contare sulla strumentazione oggi disponibile sia per l'accesso alle informazioni da parte degli utenti che per il loro aggiornamento in "tempo reale". Si tratta di sfruttare le reti telematiche che consentono una capillare diffusione della possibilità di accesso alle banche dati informative (Internet, televideo e servizi automatici di informazione telefonica); la potenziale disponibilità in tempo reale delle informazioni all'atto della programmazione di un viaggio costituisce infatti un elemento discriminante nella valutazione del TPL quale possibile alternativa modale.

4.3.3 TRASPORTO MARITTIMO E NAVIGAZIONE INTERNA

Il PTCP ipotizza il potenziamento del collegamento diretto delle isole Tremiti con il territorio della provincia di Foggia coordinandolo con una riorganizzazione complessiva dei servizi per il Gargano. La proposta si fonda sul potenziamento del porto di Rodi Garganico e sulla proposta di un nuovo approdo di Marina di Lesina immediatamente accessibile dall'Autostrada, accompagnato dall'istituzione di un servizio di TPL via mare "metrò del mare" sui quali far convergere la domanda turistica verso le Tremiti e di circuitazione sul Gargano. Oltre che a Rodi e Marina di Lesina, è necessario intervenire

anche sugli approdi di Peschici e Vieste i quali presentano segni di degrado che ne riducono la funzionalità.

Ciò consentirà di beneficiare, in sinergia con la ferrovia, di una sorta di “effetto rete” offrendo numerose opportunità.

Sul lago di Varano il PTCP intende istituzionalizzare l'effettuazione di servizi di navigazione interna durante la stagione estiva in modo da diversificare e potenziare l'offerta turistica.

4.3.3.1 Il Metrò Mare Gargano

Il piano ipotizza un servizio di trasporto pubblico locale che assicuri collegamenti veloci e frequenti tra le località del Gargano ad alto potenziale turistico.

Il servizio ipotizzato si configura, almeno in una prima fase, come “servizio stagionale” limitato al periodo estivo, prettamente turistico, con fermate in tutti i porti di maggior interesse turistico. È possibile ipotizzare una linea “veloce” di collegamento tra le isole Tremiti e i principali nodi di interscambio costieri di Rodi, Vieste e Manfredonia, che può assumere una valenza di rinforzo del trasporto pubblico a servizio dei residenti, soprattutto in connessione con il Servizio Ferroviario Territoriale in corrispondenza dei porti di Manfredonia e Rodi.

Le caratteristiche del servizio dovranno essere tali da garantirne l'appetibilità per i turisti e per gli eventuali utenti residenti. Azione fondamentale da implementare è l'integrazione tariffaria del servizio marittimo con i servizi ferroviari, con la sosta presso parcheggi dedicati e con altri servizi, non necessariamente di trasporto, ma legati alla fruizione turistica del territorio (biglietti di ingresso ai parchi, a manifestazioni culturali ecc.).

Per attuare il servizio si prevedono interventi infrastrutturali di adeguamento e potenziamento delle strutture a mare e a terra dei porti individuati come approdi delle linee e interventi di rifunzionizzazione mirati a favorire l'intermodalità e l'accessibilità.

Il nodo di scambio ferro-mare di Rodi Garganico

Il potenziamento del porto di Rodi e la contiguità con la ferrovia hanno portato alla previsione di un potenziamento delle funzioni di questo nodo. Si prevedono azioni di riqualificazione del porto di Rodi, sia per incrementare l'offerta di collegamenti stabili con le isole Tremiti, sia per migliorare l'accessibilità della struttura al servizio ferroviario e treno-tranviario. In corrispondenza dell'accesso al porto è prevista una nuova fermata di rinforzo alla stazione esistente.

Dalla nuova fermata è previsto un percorso pedonale di accesso al molo di imbarco e un percorso pedonale parzialmente meccanizzato, ad esempio con un ascensore inclinato, per garantire a tutti gli utenti l'accesso al centro storico.

In linea con le previsioni già descritte (vedi paragrafo 4.3.1.2) l'attivazione di servizi con caratteristiche di treno-tram dalla stazione di Ischitella prevede la localizzazione di un parcheggio di interscambio che faciliterebbe quindi l'accessibilità al servizio e la chiusura di un circuito turistico nel Parco del Gargano che coinvolge le modalità ferroviaria e marittima.



Figura 41 Collegamento tra la nuova stazione, l'attracco del metrò mare e il centro storico di Rodi.

Il nodo di scambio ferro-mare di Manfredonia

Il porto di Manfredonia costituisce il terminale sud del sistema di circuitazione del Gargano ove è previsto l'interscambio tra il servizio ferroviario provinciale e il metrò mare. Il prolungamento dei binari del sistema Treno-tram sino al porto sfrutta il sedime del binario dismesso ma non ancora compromesso. L'interscambio tra Treno-Tram e Aliscafi avviene direttamente sul molo su cui si prevede la realizzazione di un'ideale struttura attrezzata per l'attesa e l'informazione turistica.



Figura 42 Collegamento tra la stazione ferroviaria e la fermata del metrò mare al porto di Manfredonia

4.3.3.2 Nuovo approdo specializzato per il collegamento con le Tremiti

Il PTCP ipotizza la realizzazione di una “Porta delle Tremiti” a intesa come approdo specializzato a servizio della domanda proveniente dall’autostrada. L’obiettivo è quello di offrire un collegamento con le isole in grado di competere come tempi complessivi di viaggio con Termoli.

L’ipotesi, subordinata a Studio di fattibilità, richiede l’adeguamento della viabilità di connessione con il casello di Poggio Imperiale con particolare riferimento al suo tratto terminale in corrispondenza di Marina di Lesina e la realizzazione di un parcheggio per la sosta lunga e relativi servizi in adiacenza al nuovo approdo.

Lo studio di fattibilità dovrà comunque verificare ipotesi alternative nell’area della costa settentrionale garganica.



Figura 43. Il porto canale di Marina di Lesina



Figura 44. Porta delle Tremiti di Marina di Lesina – Inquadramento

4.3.3.3 Studi di Fattibilità

SdF 12. Accessibilità alle Isole Tremiti: realizzazione del nodo di interscambio passeggeri strada-mare "Porta delle Tremiti".

L'intervento di realizzazione di un nuovo approdo sulla costa Nord del Gargano richiede uno studio di fattibilità specifico della zona di costa interessata, per l'adeguamento degli approdi e l'individuazione delle aree di parcheggio in linea con gli sviluppi urbanistici previsti.

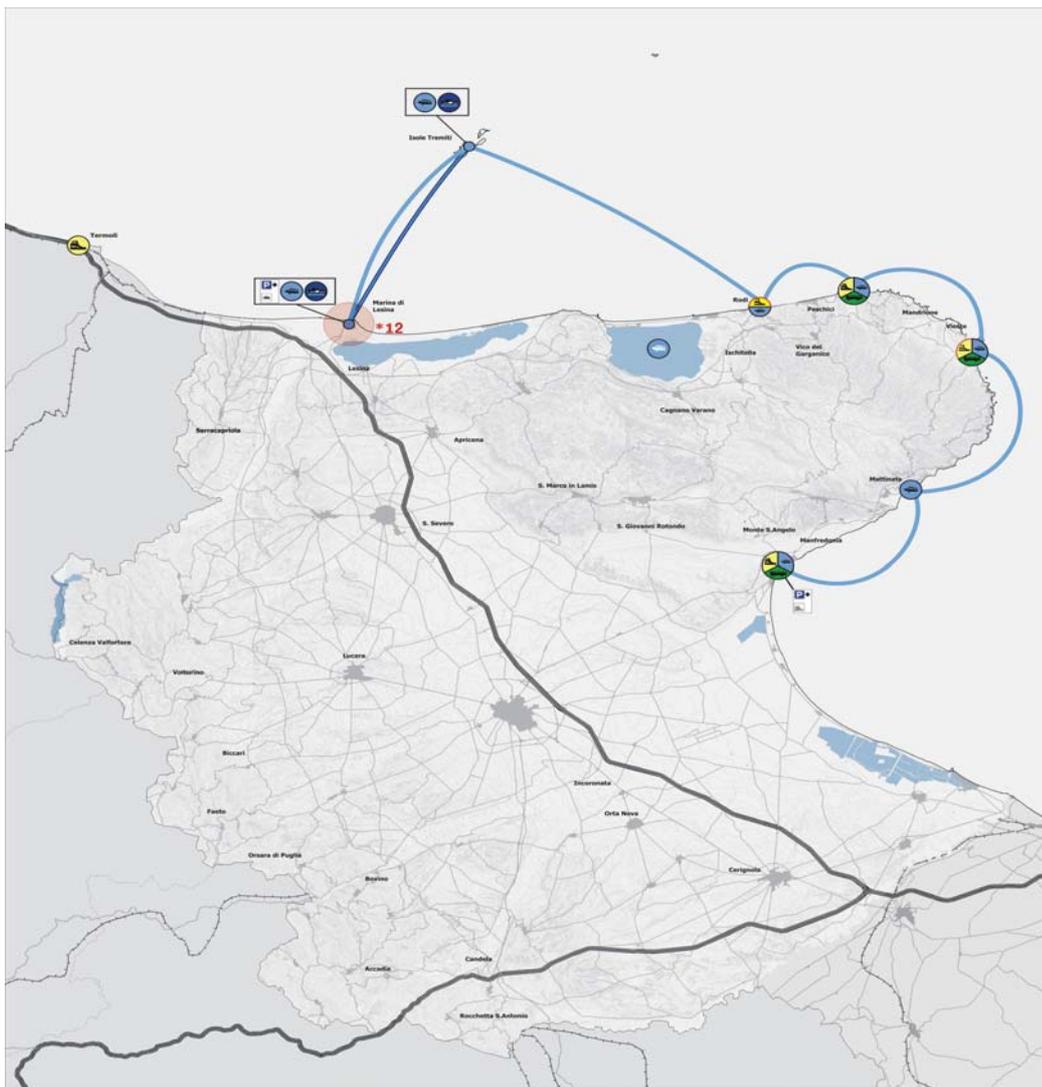


Figura 45. Trasporto marittimo e relativo studio di fattibilità

4.3.4 TRASPORTO AEREO ED ELICOTTERISTICO

Nell'ambito della riorganizzazione generale del sistema aeroportuale pugliese l'aeroporto G. Lisa, secondo il PTCP, è chiamato a svolgere un ruolo di supporto al sistema socioeconomico della Capitanata in due settori principali:

- Accesso agli hub in territorio nazionale;
- Aeroporto di riferimento per voli charter e low cost connessi al traffico turistico.

Il PTCP, tenuto conto dell'esito positivo del bando per le rotte sovvenzionate, che costituisce un prezioso volano per l'attuale impianto aeroportuale, prefigura una strategia di sviluppo per fasi che parte dal recepimento dell'ipotesi di seconda pista da 2100 m. di lunghezza nello strumento urbanistico e nella progettazione in itinere. Ciò premesso il PTCP considera la pista solo in quanto approdo di un'operazione più articolata e complessa il cui start up deve vedere un impegno diretto degli imprenditori turistici della provincia di Foggia nel consolidare, sull'aeroporto attuale, una quota di domanda tale da giustificare l'attivazione dell'operazione di potenziamento. Sull'aeroporto Gino Lisa, nella configurazione attuale, sono infatti in grado di operare, senza alcuna limitazione nelle prestazioni, aeromobili del tipo ATR 72/500 (66 pax) o equivalenti, che hanno un raggio di azione, a seconda delle condizioni, tra i 900 e i 1500 Km e costi operativi molto contenuti. La capacità di questo aeromobile, il suo raggio d'azione e la diffusione presso numerosi vettori europei consentono di disegnare strategie di marketing e promozione di pacchetti turistici ad ampio raggio e calibrati sulle capacità e le caratteristiche delle strutture ricettive del Gargano.

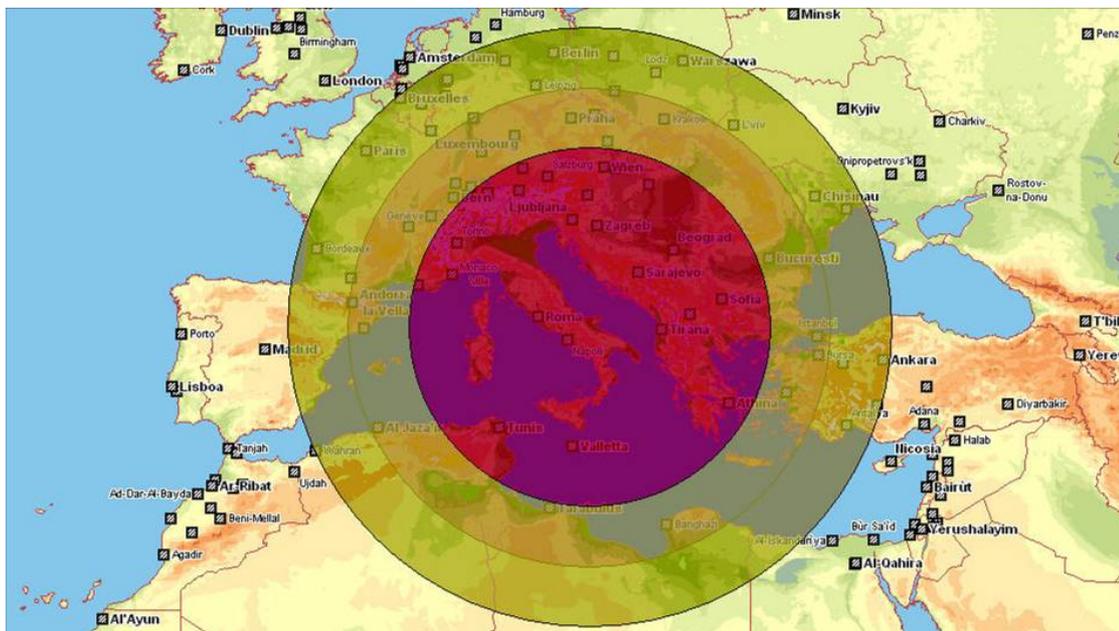


Figura 46. I bacini di influenza dell'aeroporto di Foggia con raggi d'azione di 900, 1200 e 1500 km.

4.3.4.1 Trasporto elicotteristico

Il ricorso al trasporto elicotteristico in provincia di Foggia è dettato da molteplici esigenze che, alla luce dell'esperienza maturata nel settore in ambito provinciale, se gestite in maniera sinergica consentono di realizzare alcune significative economie sotto il profilo gestionale:

- garantire la continuità territoriale con le isole Tremiti;
- assicurare il servizio di elisoccorso alle Isole Tremiti e alle aree che distano più di 45' da uno dei due principali ospedali della provincia: Casa Sollievo della Sofferenza a S. Giovanni Rotondo e il Policlinico di Foggia;
- assicurare i servizi di protezione civile.

Nel PTCP si conferma l'ipotesi di qualificare l'aeroporto Gino Lisa come base operativa di servizi per:

- protezione civile
- eliambulanza
- trasporto di persone.

Collegamenti con le isole Tremiti

Attualmente sono attivi collegamenti stabili di trasporto pubblico locale tra Foggia e le isole Tremiti e collegamenti stagionali durante il periodo estivo.

Nell'anno 2006 sono state offerte due tipologie di servizi:

- Servizi di linea annuali sulla tratta Foggia-Tremiti,
- Servizi stagionali estivi sulla tratta Foggia-San Giovanni Rotondo-Vieste-Peschici-Tremiti (Helibus).

A questi si aggiunge il servizio di elisoccorso svolto nelle ore diurne e notturne dal 1986 a favore della popolazione delle Isole Tremiti per conto della Regione Puglia. Tale servizio è un'integrazione del servizio di linea fornendo così alla popolazione dell'arcipelago un'assistenza completa sotto tutti gli aspetti, lungo tutto l'arco della giornata.

Le esperienze maturate nel corso degli anni hanno evidenziato che in presenza di condizioni meteo marine avverse, molto frequenti soprattutto nel periodo invernale e di non breve durata, nonostante la breve distanza, è impossibile effettuare qualsivoglia tipo di trasporto via mare tra le due isole abitate, S. Domino e S. Nicola: passeggeri o infermi, merci (tra cui anche alimenti), medicine, posta.

Le isole Tremiti sono dotate di due elisuperfici:

- a S. Domino dotata di strutture e servizi per accogliere, particolarmente, il traffico passeggeri, ma ovviamente idonea per tutte le ulteriori esigenze;

- a S. Nicola, fornita delle strutture necessarie soprattutto per esigenze di elisoccorso e protezione civile, ma ovviamente fornita di quanto necessario per supportare un traffico passeggeri e/o merci .

Nell'ottica di una realizzazione di un sistema eliportuale regionale si rende necessario, oltre il potenziamento della elisuperficie esistente su S. Domino da oltre 21 anni, un'altra da realizzare a S. Nicola.



Figura 47. Collocazione delle elisuperfici alle Isole Tremiti

Collegamenti con il Gargano

Nell'area garganica è previsto il potenziamento delle elisuperfici esistenti, già impiegate da anni per esigenze trasportistiche:

- San Giovanni Rotondo,
- Peschici,
- Vieste.

Il servizio attuale, denominato "Servizio Helibus", viene effettuato con frequenza giornaliera durante il periodo estivo presso eliporto/elisuperficie appositamente predisposte. Questa attività ha trovato notevole riscontro presso gli enti e le popolazioni locali; l'obiettivo è quello di creare una rete di trasporti efficiente e rapida che possa collegare tra loro alcune tra le più importanti località turistiche del Gargano, per dare un ulteriore impulso ai flussi turistici, sia quelli indirizzati verso località balneari, sia quelli interessati ad un turismo di tipo religioso.

Inoltre a fronte di una forte presenza turistica nel bacino di Vieste dal 1995 la società Alidaunia, gestore del servizio di TPI per le Tremiti, effettua il servizio di eliambulanza nelle ore diurne per la ASL FG/1 di San Severo con base operativa presso il centro Omnisport di Vieste.

A questo polo si aggiungeranno il presidio, già attivo, dell'ospedale di San Giovanni Rotondo e l'elisuperficie di Peschici, da attrezzare per il servizio di elisoccorso al fine di creare un punto di riferimento per la sicurezza per la popolazione garganica.



Figura 48. Collocazione delle elisuperfici nel Gargano

Collegamenti con il Subappennino Dauno

Dal luglio 2000 al luglio 2002, grazie agli esiti soddisfacenti dell'attività svolta sul Gargano, è stato effettuato un servizio di elisoccorso denominato "Daunia Elisoccorso" a servizio del territorio della ASL FG/3 di Lucera a cui fanno riferimento tutti i comuni del Subappennino dauno. La posizione dell'elisuperficie di Celenza Valfortore, ubicata al centro del Subappennino dauno, tiene conto dell'elevato numero di interventi a mezzo di ambulanze di superficie eseguiti nel corso degli anni (160 nel 2006), dei tempi di percorrenza dei mezzi di superficie tra i vari punti vicini del territorio ed il sito proposto per il rendez-vous con l'eliambulanza, nonché della orografia del territorio per una elevata operatività, particolarmente in operazioni di volo notturne.



Figura 49. Area di influenza dell'elisoccorso di Celenza

Dall'analisi dell'accessibilità ai principali poli ospedalieri della provincia risultano aree del Subappennino Dauno difficilmente raggiungibili via terra dai servizi di soccorso. La scarsa capillarità della rete viaria, l'inadeguatezza di quella esistente e la morfologia del territorio contribuiscono a rendere i collegamenti con i centri del Subappennino lunghi e difficoltosi.

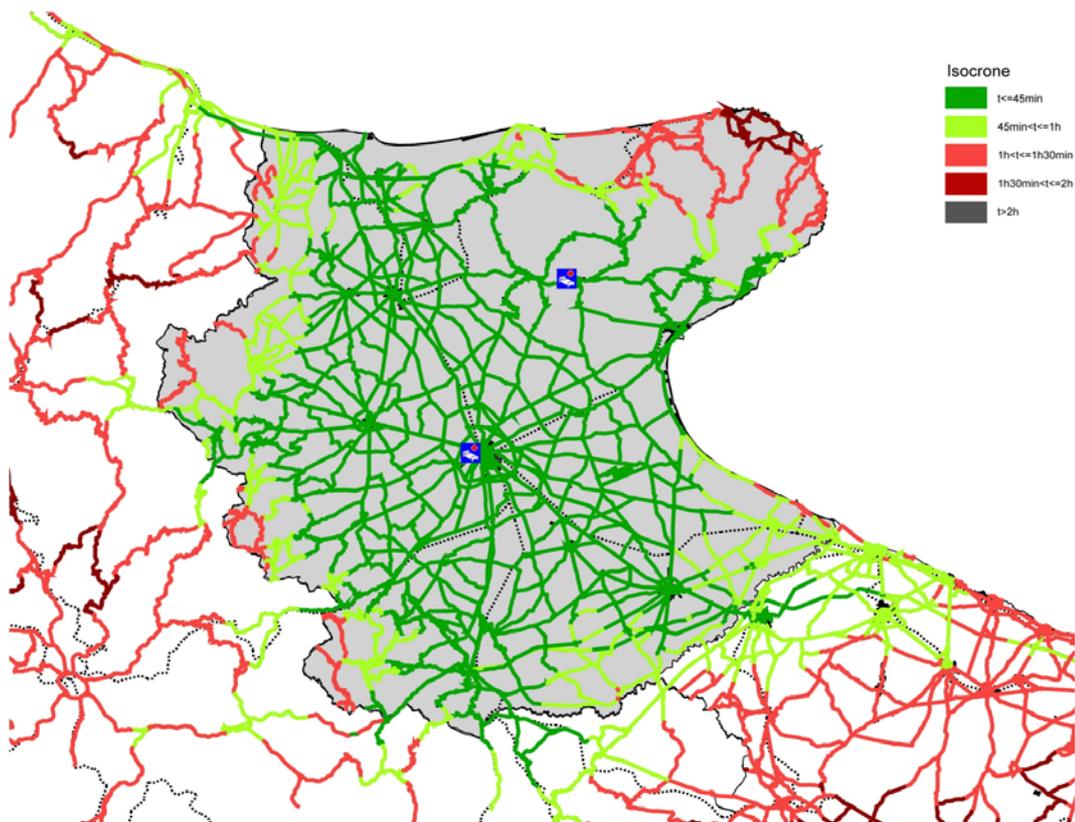


Figura 50. Accessibilità agli ospedali di Foggia e di San Giovanni Rotondo Attuale

Nel PTCP si propone l'estensione della copertura della rete di elisoccorso a servizio delle aree meno raggiungibili, sulla base delle ormai consolidate esperienze di eliambulanza. L'ipotesi prevede l'individuazione di capisaldi di elisoccorso e di una relativa area di influenza nonché di modalità organizzative di gestione del servizio complementare a terra.

I maggiori costi di gestione del trasporto in eliambulanza potrebbero essere coperti dalla razionalizzazione della spesa sanitaria nei presidi ospedalieri disseminati sul territorio destinata ai servizi di pronto soccorso e di emergenza specialistica.

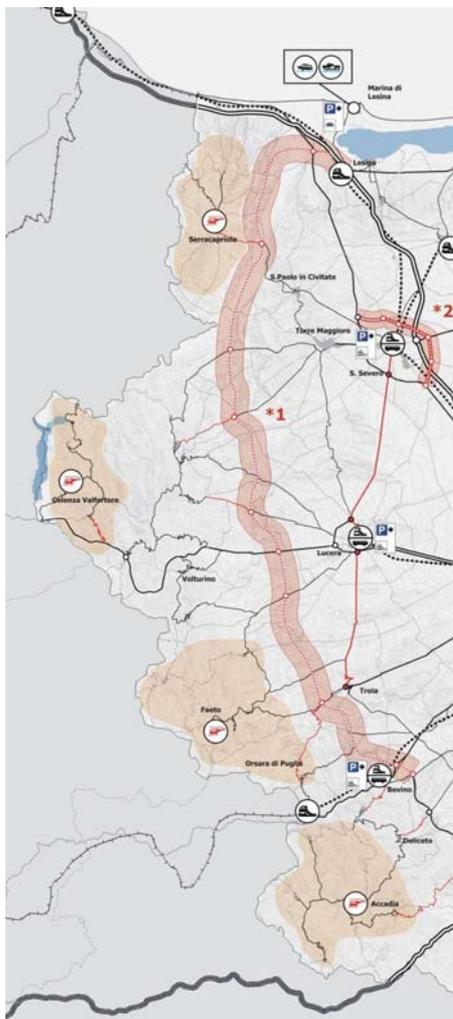


Figura 51. Capisaldi dell'elisoccorso e relativa area di influenza nel Subappennino Dauno

4.3.4.2 Studi di fattibilità

Il PTCP prevede di realizzare uno studio di fattibilità in materia di trasporto aereo focalizzato sul ruolo dell'aeroporto di Foggia

SdF 13. Potenziamento e rilancio del Sistema Aeroportuale provinciale

Lo studio intende approfondire i filoni d'intervento e le azioni specifiche a supporto della crescita della domanda di trasporto aereo. Tra le finalità dello studio dovrebbe essere previsto anche un Forum con gli operatori del settore e quelli economici impegnati sul territorio.

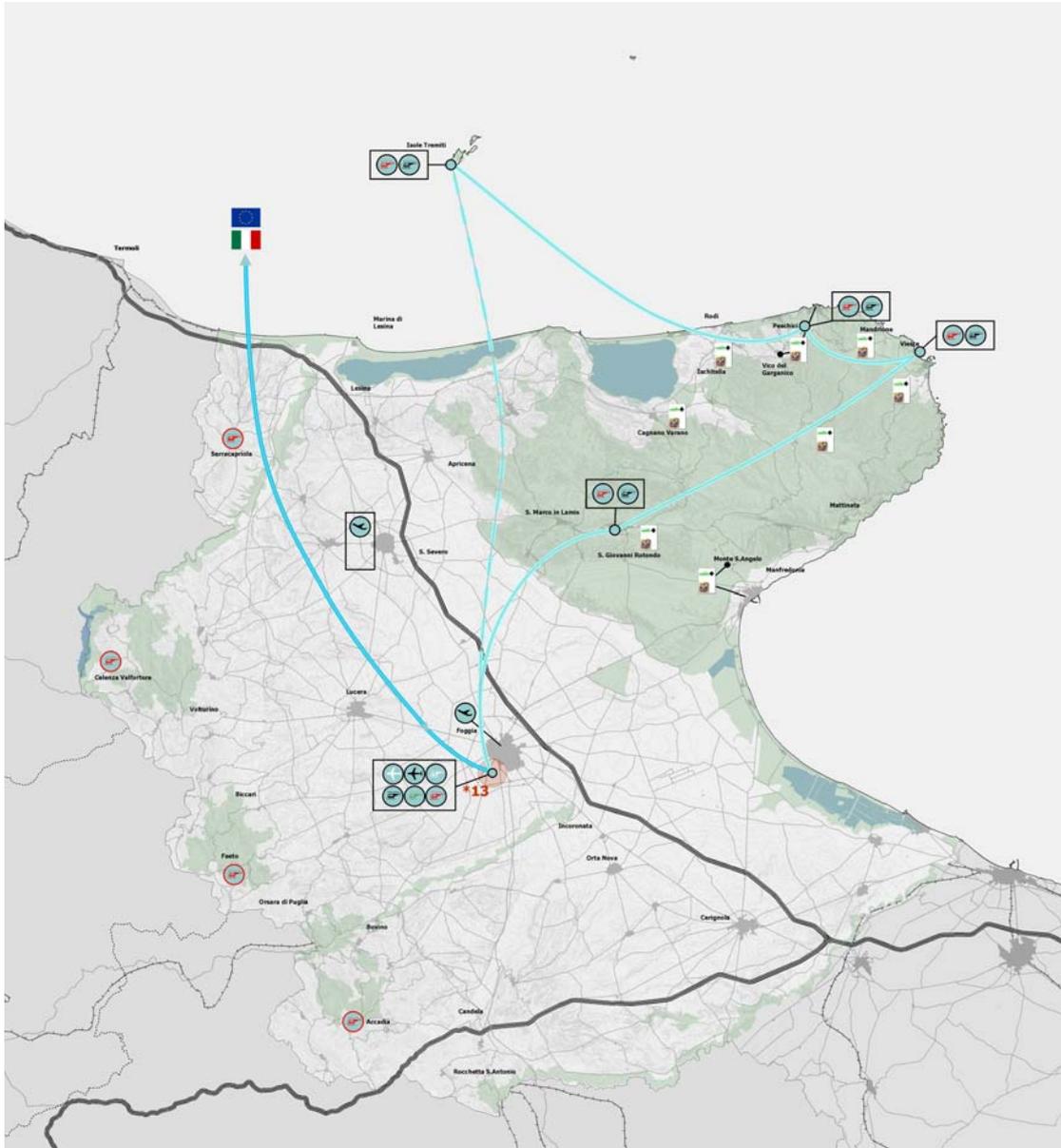


Figura 52. Trasporto aereo e relativi studi di fattibilità.