



Provincia di Foggia

Convenzione di consulenza

**Aggiornamento del Piano di Bacino
del Trasporto Pubblico Locale
della Provincia di Foggia**



**Università degli Studi di Napoli
Federico II**

**Dipartimento di Ingegneria Civile,
Edile e Ambientale**



**RAPPORTO
DI SINTESI DEL PIANO**

**Marzo
2018**

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Gruppo di lavoro:

prof. ing. Armando Carteni

prof. ing. Luca D'Acerno

prof. ing. Mariano Gallo

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Il presente documento riporta la sintesi delle attività svolte dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, nell'ambito della convenzione di incarico di consulenza riguardante l'*Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia*.

Il **Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale (PdB)** previsto dal D. Lgs 422/97 e dalla L.R. 18/2002 (successivamente modificata con la L.R. 32/2007) rappresenta lo strumento attuativo della riorganizzazione della mobilità extraurbana del Trasporto Pubblico Locale (TPL).

La provincia di Foggia, con una popolazione residente di 630.581 abitanti (fonte ISTAT 2016), è la terza provincia in Italia per estensione territoriale (7.008 km²). Il suo territorio è per il 54% pianeggiante (meno di 300 metri di altitudine), per il 42% collinare (altitudine compresa tra i 300 ed i 700 metri) e per il 4% montuosa (altitudine maggiore di 700 metri). Inoltre, questa Provincia è caratterizzata da un sistema di trasporto collettivo articolato e frutto di decenni di programmazione nonché di continui adeguamenti finalizzati a renderlo sempre più rispondente alle mutevoli esigenze di mobilità. Per tale motivo, nel corso del presente studio non si è ritenuto necessario studiare e proporre un'offerta di TPL "ex novo", ma si è proceduto a verificare se e quanto l'offerta attuale risulti congrua con le attuali e le future esigenze di mobilità dei residenti e dei turisti, proponendo le modifiche e le integrazioni ritenute utili per perseguire gli obiettivi di piano prefissati. Inoltre, dovendo rispettare i rigidi vincoli delle disponibilità economiche dei "servizi minimi" (ovvero dei servizi che possono godere di contributo regionale), è stato possibile prevedere solo modifiche ed integrazioni parziali all'attuale offerta di trasporto collettivo ma che comunque hanno permesso di apportare significativi miglioramenti nell'offerta di servizi di TPL provinciali.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Obiettivo del Piano di Bacino è stato la definizione della rete e dei programmi di esercizio dei servizi minimi del TPL di competenza provinciale. Il Piano di Bacino rappresenta un piano di breve-medio periodo (orizzonte quinquennale di attuazione secondo quanto stabilito dall'art. 11, comma 4, della LR 18/2002 e s.m.i.) della mobilità provinciale e, in via generale, si pone **l'obiettivo di programmare servizi di TPL:**

- **efficaci**, ovvero utili per gli utenti del sistema dei trasporti e funzionali ad aumentare l'accessibilità trasportistica della Provincia;
- **efficienti**, ovvero di qualità ed economicamente convenienti (efficienza di gestione),
- **socialmente equi**, ovvero capaci di garantire una equa distribuzione sul territorio provinciale.

1.1. La metodologia di redazione del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia

Parallelamente agli obiettivi funzionali, per la redazione del Piano di Bacino del TPL della Provincia di Foggia, si è implementato un approccio innovativo alla pianificazione dei trasporti puntando anche ad obiettivi sia di sistema che di percezione da parte degli utenti come:

- **l'integrazione modale**, ovvero puntare su:
 - **competizione** con l'auto al fine di arrivare a ridurre gli spostamenti con i veicoli privati incentivando un cambio modale per gli spostamenti che hanno come alternativa un servizio interamente di TPL, nonché, nel lungo periodo, puntare a ridurre il tasso di motorizzazione provinciale (meno auto/famiglia);
 - **cooperazione** con l'auto e con il trasporto ferroviario, ovvero intercettare, attraverso un adeguato sistema di interscambio modale (auto/ferro/gomma), i flussi di traffico in hub intermodali al fine di

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

favorire l'interscambio modale e l'utilizzo di modalità di trasporto più sostenibili (es. i servizi di TPL provinciali);

- **la qualità dei servizi**¹ in tutte le sue componenti e fattori (es. veicoli, fermate, tecnologie, bigliettazione, servizi ai viaggiatori), oltre ad un maggiore orientamento “culturale” verso il trasporto collettivo. L'idea del Piano è quella di promuovere una nuova identità del TPL provinciale non solo più sensibile alle tematiche ambientali (es. il TPL è un modo di trasporto “green”), ma in genere legata a tutte le aree socio-culturale connesse con la salvaguardia del territorio e con la qualità della vita in generale.
- **la condivisione e partecipazione** del progetto di rete di servizi di TPL. Si ritiene che i residenti della provincia di Foggia, i turisti e tutti i principali portatori di interesse (stakeholders), come le amministrazioni comunali, le associazioni di categoria ecc., debbano essere attivamente coinvolte nel processo al fine di:
 - **partecipare** attivamente alla programmazione dei servizi di TPL urbani ed extraurbani;
 - **essere informati** (es. tramite campagne di comunicazione pubblicitarie, eventi di presentazione, conferenze, notiziari) sulle caratteristiche principali e sulle novità del progetto dei servizi di TPL provinciali;
 - **essere sensibilizzati** verso la nuova identità culturale (sostenibile) che si vuole associare al progetto di servizi di TPL della Provincia di Foggia.

¹ In linea con quanto previsto nella “*Carta della mobilità*” (D.P.C.M. del 30 dicembre 1998) che prevede per i servizi di TPL il raggiungimento dei seguenti obiettivi: *i*) miglioramento della qualità dei servizi forniti; *ii*) miglioramento del rapporto tra utente e fornitore dei servizi.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

A partire da queste considerazioni, il progetto di revisione delle reti e dei servizi di TPL si è sviluppato secondo l’approccio metodologico riportato in Figura 1.1, dove la parte in grassetto rappresenta quanto sviluppato nell’ambito della presente relazione.

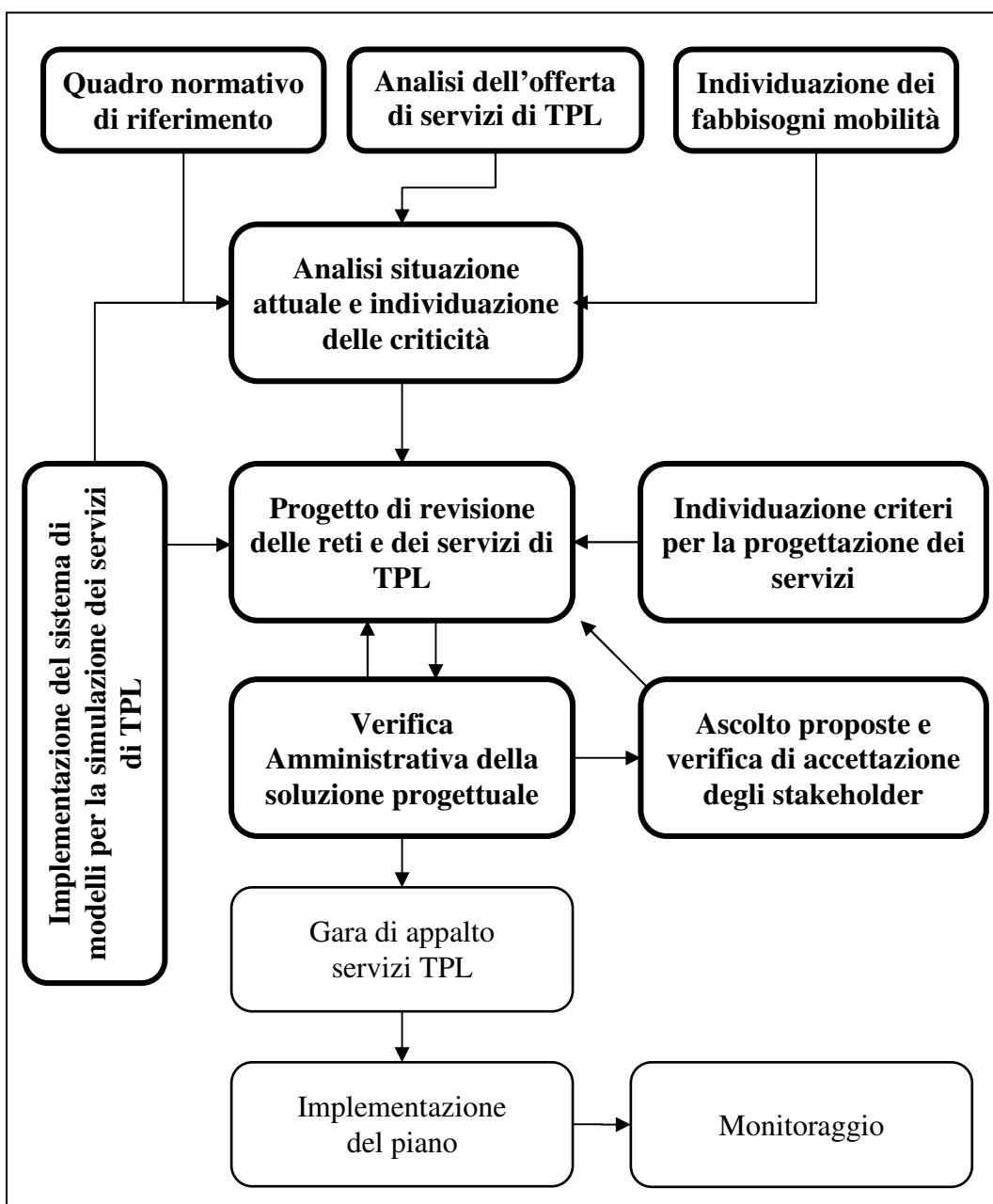


Figura 1.1 – Approccio metodologico per il progetto di revisione delle reti e dei servizi di TPL (in grassetto le attività oggetto del presente Piano)

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Prima attività implementata è stata quella di analizzare **il quadro normativo e programmatico di riferimento** con particolare riferimento al D. Lgs. 422/1997 (e s.m.i.) ed alla LR 18/2002 (successivamente modificata dalla LR 32/2007) al fine di individuare il contesto normativo nel quale il Piano di Bacino si andava a collocare.

La seconda fase della stesura del Piano dei servizi di TPL ha riguardato l'individuazione e l'analisi dell'**offerta attuale di trasporto collettivo** di interesse della Provincia di Foggia. Tale attività è risultata di fondamentale importanza per le successive fasi di implementazione del sistema di modelli di offerta dei servizi attuali nonché per la progettazione di massima e verifica dei servizi di TPL. Le attività svolte hanno riguardato: *i*) la raccolta e l'analisi dei dati sui servizi attuali di trasporto collettivo su gomma; *ii*) la raccolta e l'analisi dei dati sui servizi attuali di trasporto collettivo su ferro; *iii*) la raccolta e l'analisi dei dati su altri servizi attuali di trasporto collettivo.

La successiva attività ha riguardato l'individuazione dei **fabbisogni di mobilità** del sistema di trasporto collettivo della Provincia di Foggia. La conoscenza della domanda di mobilità (ossia quanti utenti si spostano in una determinata fascia oraria) con le sue caratteristiche rilevanti (es. motivo dello spostamento, fascia oraria, origine e destinazione dello spostamento e modo di trasporto utilizzato) rappresenta, infatti, un requisito fondamentale per l'elaborazione del Piano di Bacino del TPL permettendo, tra l'altro, di definire su quali direttrici di traffico andare a progettare i servizi di TPL. Coerentemente con quanto previsto dalla normativa di settore, a questa attività fa riferimento anche la definizione delle aree (e relazioni) così dette a "*domanda debole*", ovvero quelle aree per le quali può non risultare economicamente conveniente un servizio di TPL tradizionale e per le quali è quindi possibile immaginare servizi di trasporto collettivo alternativi (es. "*servizi a chiamata*" anche parziali, ovvero attivi solo in prefissate fasce orarie o periodi dell'anno, magari in sostituzione dei servizi tradizionali che in questi periodi potrebbero non essere economicamente sostenibili). L'attività di individuazione dei fabbisogni di mobilità ha, nello specifico, riguardato tre

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

differenti attività: *i)* l'analisi territoriale e la raccolta dei dati socio-economici rappresentativi dell'area di progetto; *ii)* la stima della domanda di mobilità ovvero del numero di utenti con determinate caratteristiche (es. origine, destinazione, fascia oraria di spostamento) che utilizzano i servizi di TPL provinciali; *iii)* l'individuazione delle principali direttrici di traffico; *iv)* l'individuazione delle potenziali aree (relazioni) a “*domanda debole*”.

Attività propedeutica sia all'analisi della situazione attuale, che alla progettazione dei servizi di TPL, è stata quella dell'implementazione di un sistema di modelli per la simulazione dell'offerta dei servizi di TPL. Nello specifico è stato implementato un modello di offerta che, unitamente alla stima della domanda di mobilità, ha permesso di valutarne il grado di utilizzazione dei servizi di TPL.

Queste attività preliminari hanno permesso di valutare lo **stato di funzionamento attuale del sistema dei trasporti di TPL** provinciale nonché di individuare le **principali criticità** del sistema in termini di:

- servizi di TPL sottoutilizzati;
- linee in competizione con analoghi servizi regionali su ferro;
- frequenze per alcune linee non commisurate alla domanda di mobilità (ovvero sia maggiori e quindi corse sotto-utilizzate, che minori e quindi corse affollate);
- parco veicolare spesso inadeguato soprattutto per quello circolante sulle linee che transitano per i Monti Dauni caratterizzato da strade tortuose per le quali occorrerebbe una tipologia di autobus di dimensioni minori che comunque sarebbe compatibile con la domanda media trasportata/corsa;
- pluralità di titoli di viaggio che non agevola (e spesso complica) l'intermodalità tra linee gestite da operatori differenti;
- evasione, seppur non elevata, ma presente e comunque riducibile;
- qualità dei servizi di TPL spesso non elevata o quantomeno migliorabile.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Attività propedeutica al progetto di revisione delle reti e dei servizi di TPL per la Provincia di Foggia è stata anche la definizione dei **criteri generali di individuazione delle diverse tipologie di servizi**. I servizi di Trasporto Pubblico Locale possono essere espletati, in generale, con diverse tipologie di servizio, tra cui: *i*) servizi a percorso e frequenza fissa (servizi ordinari); *ii*) servizi a percorso ed orario fisso (servizi specifici); *iii*) servizi a percorso e frequenza variabili (servizi a chiamata). A partire da questa classificazione sono stati definiti i criteri generali di individuazione delle diverse tipologie di servizio e delle strategie che devono essere intraprese in fase di progettazione dei servizi da porre a base di gara.

I servizi saranno progettati in modo da assicurare una buona accessibilità degli utenti, anche diversamente abili, al sistema di trasporto collettivo; pertanto, oltre a progettare le linee in modo da servire il territorio così da favorire l'accessibilità al servizio, si raccomanderà che i servizi siano effettuati con veicoli idonei alla salita e alla discesa di utenti con disabilità motoria. Inoltre, per favorire l'integrazione tra la mobilità ciclabile e il trasporto collettivo, i veicoli dovranno essere anche in grado di trasportare, prevedendo in taluni casi anche spazi dedicati, le biciclette degli utenti. Tali prescrizioni dovranno essere previste nel disciplinare di gara.

Altro aspetto importante da tener conto in fase di progettazione è l'intermodalità, sia gomma/ferro, con particolare riferimento ai servizi urbani di adduzione alle stazioni, che gomma/gomma, sia per l'adduzione da servizi urbani a servizi extraurbani, soprattutto laddove non presente il ferro, sia per quanto riguarda il coordinamento dei servizi extraurbani provinciali con i servizi di interesse regionale. Da questo punto di vista, è utile il coordinamento degli orari ed evitare le sovrapposizioni gomma/ferro e gomma provincia/gomma regione, favorendo, invece, i servizi di adduzione e di interscambio tra diverse tipologie di servizio.

Al fine di meglio assecondare le esigenze dei territori coinvolti, attività preliminare alla progettazione è stata anche **l'ascolto delle proposte da parte degli stakeholder istituzionali** (Comuni interessati) in termini di servizi di TPL sia urbani che extraurbani (es. veicoli*km/anno; percorsi; frequenze) ritenuti

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

rilevanti per le esigenze dei territori coinvolti. Tale attività è stata possibile grazie all'Amministrazione Provinciale di Foggia che ha interpellato tutti i Comuni coinvolti chiedendo di fornire sia i programmi di esercizio attuali delle linee urbane, sia eventuali richieste di modifiche e/o integrazioni.

Aspetto importante della realizzazione del Piano riguarda la sicurezza del viaggio, sia da incidenti (safety) che da azioni criminose (security); il miglioramento dell'esperienza di viaggio da questi due punti di vista riguarda prevalentemente i veicoli da mettere in esercizio, che dovranno sicuri ed efficienti (manutenzione programmata), per gli aspetti di safety, e video-sorvegliati, per gli aspetti di security, e gli autisti, che dovranno essere sensibilizzati ed addestrati a condotte di guida sicure. Tutti questi aspetti devono essere affrontati inserendo prescrizioni in fase di bando e disciplinare di gara.

Infine, nella redazione degli scenari di piano, si è verificato che non vi siano territori a rischio di esclusione sociale, perché non serviti da linee di trasporto collettivo, e che i servizi offerti siano in grado di consentire l'accesso ai servizi essenziali da parte della popolazione, con riferimento ai bambini, agli anziani, alle persone con disabilità o a mobilità ridotta. In questa ottica, laddove non economicamente conveniente il ricorso a linee a percorso ed orari fissi, si è provveduto a prevedere dei servizi a chiamata che hanno proprio lo scopo di fornire un servizio, a un costo accettabile, a parti della popolazione che non potrebbero essere servite da linee ordinarie.

1.2. Il progetto di revisione delle reti e dei servizi di TPL

1.2.1. La revisione delle reti e dei servizi di TPL

Nota l'offerta di servizi di TPL provinciale (urbana ed extraurbana), le criticità attuali, le esigenze dei territori, i criteri di progettazione e gli obiettivi definiti per il Piano di Bacino del TPL della Provincia Foggia, si è proceduto al **progetto di revisione delle reti e dei servizi di TPL**, in conformità a quanto prescritto dalle

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Linee Guida (D.G.R. 2086/2016) e dagli indirizzi operativi del PTS 2015-2017. In particolare, definita una soluzione progettuale rispondente sia agli obiettivi che alle esigenze emerse del territorio, la si è sottoposta a verifica prima da parte dell'Amministrazione Provinciale di Foggia e poi da parte degli *stakeholder* direttamente coinvolti nel processo. Tale attività ha generato delle retro-azioni (*feed-back*), ovvero delle richieste/necessità di modifica della soluzione progettuale sino ad ottenere una configurazione di compromesso che ha permesso di definire lo scenario di revisione delle reti e dei servizi di TPL da portare a futura gara di appalto.

Tale metodologia di progettazione e revisione delle reti e dei servizi di TPL della Provincia di Foggia è risultata quindi il compromesso tra:

- l'applicazione delle più adeguate tecniche ingegneristiche di progettazione ed ottimizzazione delle reti e dei servizi di TPL;
- il rispetto delle prescrizioni previste dai documenti programmatici sovra ordinati al Piano di Bacino Provinciale (es. normativa e programmi nazionali e regionali);
- il vincolo del rispetto dei veicoli*km/anno per i servizi extra-urbani ed urbani.

Lo scenario che è venuto fuori risulta quindi una delle migliori soluzioni progettuali possibili fissati gli obiettivi, le prescrizioni ed i vincoli. In particolare, il risultato del progetto di revisione delle reti e dei servizi ha permesso di individuare e classificare i servizi di TPL di competenza Provinciale in 3 categorie:

- 1) servizi intra-provinciali**, ovvero con origine e destinazione interna alla Provincia di Foggia;
- 2) servizi inter-provinciali**, ovvero con origine o destinazione esterna alla Provincia di Foggia;
- 3) servizi urbani**, ovvero con origine e destinazione interne ad un Comune e caratteristiche del servizio urbane;

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

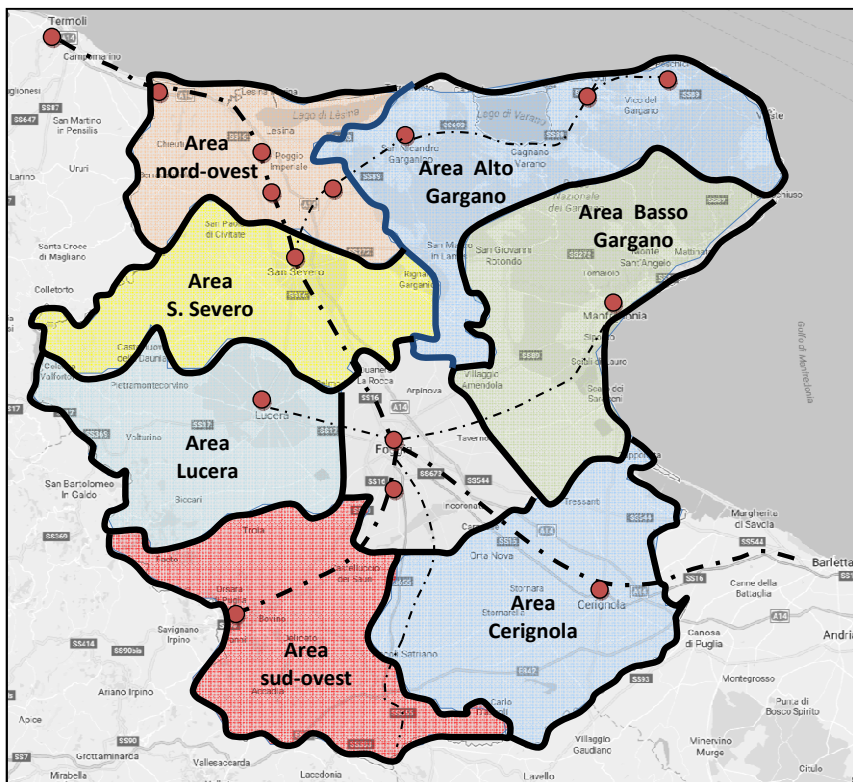


Figura 1.2 – Le “aree di adduzione al ferro” della Provincia di Foggia

Servizi intra-provinciali

Applicando la metodologia di progettazione descritta in precedenza, è stata definita l’offerta di servizi provinciali di TPL di progetto in cooperazione (e non competizione) con i servizi ferroviari. In particolare, secondo quanto previsto dai documenti regionali (Piano Triennale dei Servizi Minimi 2015-2017 – Indirizzi operativi per le azioni di efficientamento), è in corso un significativo potenziamento dei servizi ferroviari che permetterà una conseguente rivisitazione (riduzione) dell’offerta attuale di TPL provinciale attraverso:

- la soppressione di linee/corse su gomma in competizione con il ferro (Azione FG1);
- l’introduzione di nuove linee/corse su gomma di adduzione al ferro (Azione FG1).

Con riferimento ai servizi di adduzione al ferro, la Provincia di Foggia è stata suddivisa in sette aree (escluso il Comune di Foggia) come riportato nella

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

seguinte figura. Per ciascuna area è stata progettata un'offerta di servizi di TPL specifica di adduzione alle stazioni ferroviarie presenti nell'area stessa.

Nello specifico sono state soppresse e/o modificate nel percorso (come previsto dai citati documenti regionali) diverse linee **sulla direttrice Peschici – San Nicandro – San Severo – Foggia** e ne sono state introdotte di nuove di adduzione alle stazioni ferroviarie interessate (alcune stagionali estive), tra cui:

- collegamenti tra Torremaggiore e San Paolo di Civitate con San Severo (Area Urbana e Stazione);
- collegamento Apricena (area urbana e Stazione) - San Nicandro (area urbana e Stazione) - Cagnano Varano (Foce Capojale) e San Nicandro (area urbana e Stazione) - Cagnano Varano (Foce Capojale);
- collegamento tra Ischitella (area urbana e Stazione), Lido del Sole e Rodi Garganico (area urbana e Stazione) (linea stagionale estiva);
- collegamento tra Peschici (area comunale e Stazione) e Vieste (linea stagionale estiva).

Sulla **direttrice Foggia – Manfredonia** si ritiene, coerentemente con quanto già individuato in alcuni documenti programmatici (ad esempio PA 2015-2019 del PRT), vada effettuata una riqualificazione ed ammodernamento dell'attuale collegamento ferroviario (ricorrendo ad una soluzione Treno-Tram ovvero *Bus Rapid Transit (BRT)* – autobus a trasporto rapido), la cui frequenza dei servizi vada incrementata ed efficientata tramite:

- i)* la razionalizzazione dei servizi in competizione sulle direttrici S. Severo-Rodi-Peschici e Foggia-Lucera;
- ii)* la razionalizzazione della **direttrice San Giovanni Rotondo – Monte Sant'Angelo – Foggia** (dove l'Azione FG3 prevede la realizzazione di un BRT extraurbano) tramite la soppressione e/o modifica nel percorso di alcune corse;
- iii)* la realizzazione di una rete di servizi di elevata qualità nell'area in oggetto mediante l'istituzione di:
 - una nuova linea “*Nuova linea: BRT Foggia-Manfredonia*” con 20 coppie di corse al giorno;

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

- una nuova linea “Nuova linea: BRT Manfredonia-Monte S. Angelo” con 17 coppie di corse al giorno;
- una nuova linea “Nuova linea: BRT Foggia-Manfredonia-Monte S. Angelo” con 6 coppie di corse al giorno includendo anche l’internalizzazione del servizio sperimentale attualmente finanziato dalla Regione Puglia (si veda DGR 324/2017);
- una nuova linea “Nuova linea: BRT Foggia-S. Giovanni Rotondo” con 22 coppie di corse al giorno;
- una nuova linea “Nuova linea: BRT Monte S. Angelo-S. Giovanni Rotondo” con 5 coppie di corse al giorno.

Congiuntamente con questi interventi, è stata operata un’attenta riorganizzazione dei servizi su gomma al fine di ridurre/aumentare le corse per le linee sottoutilizzate/sovrautilizzate anche al fine di aumentarne la qualità offerta di servizi TPL.

Sulla **direttrice Foggia – Lucera** sono state soppresse e/o modificate nel percorso diverse linee o introdotte di nuove di adduzione al ferro, tra cui:

- l’eliminazione di 1 coppia di corse/giorno (su un totale di 12 coppie di corse) sulla direttrice S. Bartolomeo–Volturino–Lucera–Foggia con l’aggiunta di 1 coppia di corse/giorno sulla relazione S. Bartolomeo–Volturino–Lucera e di 1 coppia di corse sulla relazione Volturino–Lucera;
- l’eliminazione di 2 coppie di corse/giorno (su un totale di 11 coppie di corse) sulla direttrice Biccari–Lucera–Foggia con l’aggiunta di 5 coppie di corse/giorno sulla relazione Biccari–Lucera.

Area dei Monti Dauni

Per l’area dei Monti Dauni, caratterizzata da una bassa accessibilità ed una domanda debole, si è reso necessario progettare un’offerta di trasporto di TPL “ad-hoc”. In particolare, in aggiunta ai servizi di linea tradizionali (rivisti rispetto a quelli attualmente erogati) e quelli di adduzione al ferro si sono previsti anche degli **ulteriori servizi minimi a chiamata**. L’offerta di servizi prevista nel Piano per quest’area risulta, inoltre, coerente con la programmazione POR PUGLIA

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

2014/2020, la pianificazione regionale Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti 2015/2019, il Piano Triennale dei Servizi e la Strategia dell'Area Interna Monti Dauni. In particolare, in relazione alle difficoltà degli spostamenti all'interno dell'area dovute alle caratteristiche morfologiche del territorio, si è previsto di offrire un numero di collegamenti di TPL, in termini di orari, frequenze e fermate, capaci di fornire risposte adeguate in termini di qualità dei servizi rispetto alle esigenze di mobilità della popolazione locale (spostamenti casa-scuola, spostamenti casa-salute, spostamenti casa-lavoro), nonché di fruizione turistica del territorio. In aggiunta ad una rivisitazione dei servizi di TPL, si precisa che, per tutti i servizi da erogare in quest'area, andrà adeguatamente verificata la tipologia di parco veicolare da utilizzare e che risulti il più consono alle ridotte dimensioni della viabilità locale presente nell'area (da indicarsi in sede di definizione del bando di gara e da verificare in fase di aggiudicazione della gara).

Servizi inter-provinciali

L'offerta di servizi su gomma di competenza della Provincia di Foggia prevede anche collegamenti extra provinciali con 28 Comuni, tra cui: Ariano Irpino, Campobasso, Canosa di Puglia, Lacedonia, Margherita di Savoia, Melfi (stabilimento FCA), Napoli, Termoli e Vallata.

Collegamenti di particolare rilievo sono anche:

- collegamento diretto via Autostrada tra Aeroporto di Bari e Foggia (3 coppie di corse al giorno), prolungato sino a Vieste nel periodo estivo;
- collegamento diretto via Autostrada tra Foggia e Termoli Stazione e Porto (5 coppie di corse al giorno);
- collegamento tra Orsara e Troia (3 coppie di corse al giorno) con lo stabilimento della FCA di Melfi come completamento dell'offerta già oggi erogata di corse operaie della Provincia di Foggia.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Servizi urbani

Per quanto riguarda i servizi urbani di competenza della Provincia di Foggia, si ritiene che **la dotazione attuale** erogata (in termini di veicoli*km/anno) nei Comuni di Cerignola, Foggia, Lucera, Manfredonia, Mattinata, Monte Sant'Angelo, San Giovanni Rotondo e San Severo **risulta adeguata alla domanda di mobilità di questi territori** e necessita di una parziale² riorganizzazione dei percorsi e delle fermate che se pur non di competenza di un Piano di Bacino Provinciale, si ritiene che vada eseguita dalle singole Amministrazioni comunali in base alle esigenze specifiche dei territori coinvolti ma in maniera integrata ed omogenea con i servizi extra-comunali di TPL previsti nel Piano, ai quali questi servizi urbani dovranno raccordarsi e coordinarsi (es. orari ad appuntamento). A titolo esemplificativo e non esaustivo, si ritiene che tra i criteri di rivisitazione dei percorsi delle linee urbane vadano privilegiati:

- il transito per le aree con più alta densità residenziale;
- il transito per le aree con più alta densità di attività e servizi (es. banche, poste, scuole, municipio, uffici, industrie, attività commerciali);
- il transito per i grandi attrattori (ove presenti) come spiagge, musei ed attività culturali e turistiche in generale;
- il transito per le (eventuali) stazioni ferroviarie o i terminal bus extra-urbani.

In aggiunta ai servizi urbani appena introdotti, nel Piano ne sono stati introdotti degli altri che, attraversando più di un Comune, sono stati formalmente riportati tra quelli “provinciali” (e quindi descritti in precedenza), ma che avranno a tutti

² Per alcuni Comuni sarà necessario effettuare una riorganizzazione dei servizi significativa; si pensi ai servizi urbani del Comune di San Severo che, benché adeguati in termini di veicoli*km/anno, risultano ad oggi sotto-utilizzati ma con grandi margini di efficientamento e razionalizzazione nei percorsi e nelle fermate.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

gli effetti caratteristiche di servizi urbani (es. nella frequenza e distanza delle fermate), tra cui:

- Area San Nicandro: linea con caratteristiche urbane Apricena (area urbana e Stazione) – San Nicandro (area urbana e Stazione) – Cagnano Varano (Foce Capojale) e Linea San Nicandro (area urbana e Stazione) – Cagnano Varano (Foce Capojale);
- Area Rodi Garganico: collegamento con caratteristiche urbane tra Ischitella (area urbana e Stazione), Lido del Sole e Rodi Garganico (area urbana e Stazione) (linea stagionale estiva);
- Area Vieste: collegamento con caratteristiche urbane tra Peschici (area comunale e Stazione) e Vieste (linea stagionale estiva).

Inoltre, dalle analisi condotte è emerso che **i servizi extraurbani** (sia intra-provinciali che inter-provinciali) **ed i servizi urbani**, oggetto di progetto di revisione, risultano per loro natura profondamente differenti in termini sia di caratteristiche di esercizio, sia di costi operativi e di gestione. Per tale motivo, si ritiene che queste due categorie **necessitino di corrispettivi differenti** e potrebbe quindi essere utile anche prendere in considerazione l'ipotesi che i due servizi vengano gestiti tramite due lotti differenti in sede di gara di appalto³.

1.2.2. Gli scenari progettuali

Attività centrale della riorganizzazione dei servizi su gomma di competenza provinciale è stata quella dell'integrazione con i nuovi servizi ferroviari previsti dalla Regione. In realtà, l'analisi del quadro normativo regionale di riferimento (Capitolo 2), a valle delle recenti approvazioni, ha evidenziato la necessità di definire una gradualità nella tempistica di attuazione del progetto di revisione del piano di Bacino. Infatti se da un lato il PTS 2015-2017 prevede nell'Azione FG1 l'eliminazione dei servizi automobilistici ordinari sulla relazione San Nicandro-

³ La definizione e valutazione di tale ipotesi di gara di appalto esula dagli obiettivi del Piano e la si rimanda alle successive fasi della pianificazione.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Apricena-San Severo-Foggia e sulla relazione Torremaggiore-San Severo-Foggia in ragione del potenziamento della linea ferroviaria, così come l'Azione FG6 prevede differenti scenari sul corridoio multimodale Foggia-Manfredonia, le recenti deliberazioni della Giunta Regionale della Puglia (ossia il DGR 2085/2016 e il DGR 1480/2017) potrebbero generare uno scenario di incertezza sulla tempistica di attuazione di tali interventi⁴. Infatti, l'accogliere *tout court* le prescrizioni del PTS senza certezze sui tempi di realizzazione degli interventi sul ferro, potrebbe condurre alla soppressione di servizi su gomma giudicati in competizione rispetto ad uno scenario ferro non ancora realizzato con conseguenze dannose sia per i cittadini (in termini di potenziale riduzione significativa dell'accessibilità trasportistica del TPL) che per la Regione Puglia e/o l'ATO Foggia (in termini finanziari) dal momento che il DL 50/2017 prevede, tra l'altro, che i trasferimenti alle regioni del FNT siano calcolati a decorrere dall'anno 2018 sulla base dei proventi da traffico. Pertanto, allo scopo di non arrestare le attività di redazione del presente Piano e permettere di procedere con le successive attività di Pianificazione (es. Gare di Appalto dei servizi TPL), e congiuntamente evitare che il piano proposto sia non allineato con la tempistica di realizzazione degli interventi ferroviari sono stati definiti 3 differenti scenari progettuali:

- a) **Scenario Progettuale 1:** ovvero quello di immediata applicazione in cui si è ipotizzato che l'effetto delle recenti Deliberazioni Regionali fosse quello di "congelare" i servizi ferroviari attuali per un periodo di 10 anni (prorogabile nel limite massimo del 50%, ossia ulteriori 5 anni) e pertanto, a differenza di quanto previsto nel PTS, si è provveduto al solo efficientamento dei servizi di TPL attuali;

⁴ L'incertezza della parte scrivente relativa all'effettiva razionalizzazione e riorganizzazione dei servizi ferroviari è stata fugata dalla nota del 29/11/2017 prot. AOO_078/29/11/2017/3174 del Dipartimento Mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio della Regione Puglia.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

- b) **Scenario Progettuale 2:** ovvero quello di applicazione nel breve-medio periodo per il quale si ritiene che non tutti i servizi ferroviari siano stati completati/potenziati (es. collegamento veloce tra Foggia e Manfredonia). Per tale scenario si è ritenuto che gli attuali servizi su gomma vadano solo in parte ridimensionati (per le tratte in competizione con il ferro) o modificati (per le nuove linee di adduzione al ferro);
- c) **Scenario Progettuale 3:** ovvero quello di applicazione nel medio-lungo periodo a valle del completamento e potenziamento della rete e dei servizi ferroviari che permetteranno di effettuare una decisa rivisitazione dei servizi su gomma al fine di eliminare le sovrapposizioni e potenziare le adduzioni alle stazioni ferroviarie. Nello specifico, anche per tale scenario, si è deciso di non eliminare tutte le linee in “competizione” con il ferro ma di lasciare quelle più significative (es. nelle ore di punta del mattino dei giorni feriali) per le aree della Provincia di Foggia poco accessibili alle stazioni ferroviarie garantendo così un’adeguata qualità dei servizi di TPL, ad esempio, per pendolari e studenti.

Tabella 1.1 – Sintesi degli scenari progettuali

Tipologia di servizio	Scenario attuale [veic.*km/anno]	Scenario Progettuale 1 [veic.*km/anno]	Scenario Progettuale 2 [veic.*km/anno]	Scenario Progettuale 3 [veic.*km/anno]
intra-provinciali	10.915.730	11.158.873 (+2,23%)	10.824.665 (-0,83%)	10.794.739 (-1,11%)
inter-provinciali	4.726.501	4.483.701 (-5,14%)	4.833.310 (+2,26%)	4.848.775 (+2,59%)
urbani	5.930.527	5.930.527 (+0,00%)	5.930.527 (+0,00%)	5.930.527 (+0,00%)
Totale	21.572.758	21.573.101 (+0,00%)	21.588.502 (+0,07%)	21.574.041 (+0,01%)

Si precisa che la classificazione riportata in tabella tra servizi intra-provinciali e inter-provinciali va riferita esclusivamente ai percorsi ed ai territori serviti dalle linee indipendentemente dalla loro competenza amministrativa (appartenenza Provinciale (Componente [P]) o ex Regionale (Componente [REG] e Componente [PdR]).

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

Si segnala, infine, che sebbene in più punti il PTS prevede che gli interventi siano realizzati “a risorse date sul monte chilometrico complessivo” (si veda ad esempio l’azione FG3 relativa al BRT Monte S. Angelo–S.Giovanni Rotondo–Foggia oppure l’azione FG6 relativa al corridoio multimodale Foggia–Manfredonia), il presente Piano è stato realizzato partendo dai fabbisogni di mobilità (Capitolo 4), dall’offerta dei servizi di trasporto attuali (Capitolo 3), dall’analisi dei dati di frequentazione (Capitolo 7) e dai vincoli normativi/programmatici (Capitolo 2). Il cercare di mantenere il tetto del monte chilometrico prefissato è stato utilizzato come punto di partenza (premessa alle analisi tecniche) diventando poi un “vincolo” solo una volta verificato tecnicamente che l’attuale offerta di TPL risulta adeguata alla domanda di mobilità attesa (come specificato in premessa al Piano). In ogni modo, il Piano è stato adeguato evidenziando meglio come il rispetto del monte chilometrico sia stato desunto da considerazioni tecniche di equilibrio domanda-offerta propri della pianificazione dei trasporti e che un aumento (diminuzione) di tale monte chilometri non avrebbe portato ad una soluzione progettuale significativamente più efficiente ed efficace (es. maggiori costi sopportati non compensati da un significativo aumento della domanda trasportata). Ovviamente le soluzioni proposte potrebbero essere marginalmente migliorate proponendo piccole variazioni in aumento/diminuzione del monte chilometri non giustificate però da significative variazioni di performance della qualità dei servizi di TPL offerti (e per tale motivo si è ritenuto di non proporre variazioni).

1.2.3. Il parco veicolare

Nell’ottica di offrire servizi di trasporto di qualità e sempre più sostenibili, si ritiene che il parco veicolare da adoperare per erogare i servizi progettati rispetti i seguenti criteri, anche alla luce della recente Legge 96/2017 (conversione in legge del decreto-legge 50/2017):

- **adeguatezza fisica e funzionale**, al fine di adoperare veicoli delle dimensioni più congrue sia alle infrastrutture stradali attraversate (es.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

veicoli di dimensioni ridotte per le linee che interessano i Monti Dauni), che alla domanda trasportata (es. autobus di capacità maggiore per le direttrici a domanda forte);

- agevolare il **rinnovo del parco veicolare**, al fine di contrastare l'elevata età media del parco veicolare autobus della Provincia di Foggia;
- **puntare sulla sostenibilità**, ovvero ove possibile preferire il rinnovo del parco veicolare con veicoli ibridi (es. bi-fuel a gas naturali) e/o elettrici (es. ibridi, plug-in).

1.2.4. Autostazioni, terminali intermodali gomma-ferro e stazionamento autobus

Altro aspetto centrale per offrire una rete di servizi di qualità è quello di puntare sulla riqualificazione ed integrazione multi-modale dei terminali di trasporto e delle autostazioni. Si riscontrano ad oggi troppi esempi di autostazioni che non offrono un adeguato comfort e/o servizi ai viaggiatori, o peggio ancora città ed aree urbane (es. Foggia) per le quali stazioni ferroviarie, terminal bus urbani ed autostazioni dei servizi su gomma extraurbani si trovano in punti diversi del territorio spesso mal collegati e privi di adeguati parcheggi di interscambio. Per tale motivo si ritiene che, parallelamente all'applicazione del presente Piano di Bacino, vada **avviata un'attività di riqualificazione ed integrazione (sistemica) dei terminali di trasporto (gomma e ferro)**, tra l'altro già prevista nel caso di Foggia città dall'Azione FG5 degli indirizzi operativi del Piano Triennale dei Servizi 2015-2017.

In aggiunta a questo, sarà necessario anche prevedere un'ottimizzazione degli stazionamenti degli autobus al fine di ottimizzare le corse e ridurre le percorrenze "a vuoto". A titolo puramente esemplificativo si pensi alle corse del primo mattino per le linee a servizio dei pendolari e studenti diretti a Lucera, i cui stazionamenti sono localizzati a molti chilometri di distanza.

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

1.2.5. Qualità e monitoraggio del servizio di TPL

In aggiunta a quanto progettato, al fine di meglio perseguire gli obiettivi del Piano di Bacino della Provincia di Foggia, si ritiene che **vadano valorizzate in sede di futura gara di appalto** dei servizi di TPL le capacità dell'impresa, compatibilmente con la propria organizzazione e con l'offerta economica, di (come valore aggiunto):

- offrire **servizi di qualità**, ad esempio, puntando su:
 - bigliettazione unica ed elettronica;
 - infomobilità;
 - frequenze e regolarità del servizio;
 - età del parco autobus circolante;
 - azioni di contrasto all'evasione.
- progettare e definire programmi di servizio che prevedano l'inserimento più appropriato di modifiche ed integrazioni su specifici **progetti innovativi** ed una migliore **integrazione tra servizi urbani e servizi extraurbani**;

Alla gara di Appalto seguirà **l'implementazione del Piano** di Bacino che dovrà necessariamente essere seguita da un'attività di **monitoraggio** del Piano stesso funzionale a:

- **valutare la rispondenza delle previsioni di traffico** (in termini di indicatori sintetici di performance individuati) con il reale grado di utilizzazione delle linee/corse anche per eventualmente apportare dei correttivi (minimi) in corso di implementazione del Piano;
- **valutare il livello di qualità offerto** (attraverso opportuni parametri di performance definiti in sede di gara e quindi di stipula del contratto) dall'impresa aggiudicatrice, qualità che dovrà rimanere uno degli indicatori più rappresentativi del livello di servizio offerto, anche magari **vincolando a corrispettivi e/o benefit economici** (es. adeguamento ISTAT vincolato alla qualità erogata dall'impresa);

Aggiornamento del Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Foggia
Rapporto di Sintesi del Piano

- **valutare la qualità percepita dai viaggiatori** anche in termini di differenziale rispetto a quella desiderata;
- **valutare il grado di evasione e criminalità** a bordo dei veicoli.

1.3. La struttura del documento di aggiornamento del Piano di Bacino

Il Piano di Bacino, così come previsto dalla Convenzione stipulata tra l'Amministrazione Provinciale di Foggia ed il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, è articolato come segue:

- *Quadro normativo e programmatico di riferimento;*
- *Esame dell'offerta di trasporto su gomma attuale;*
- *Individuazione dei fabbisogni di mobilità;*
- *Criteri generali di individuazione delle diverse tipologie di servizi;*
- *Costruzione del modello di offerta di trasporto;*
- *Analisi della situazione attuale ed individuazione delle criticità;*
- *Progetto di revisione delle reti e dei servizi di TPL da porre a gara;*
- *La partecipazione degli stakeholders al processo decisionale e condivisione del Piano di Bacino dei servizi di TPL.*