



Gruppo di lavoro “Città, Territorio, Ambiente”

Progetto

PARMA DOMANI

*Fascicolo n. 2*

# Metropolitana e mobilità sostenibile



**KOPPEL A.W.**  
ASCENSORI - MONTACARICHI



# PARMA DOMANI

---

## SCELTE A CONFRONTO

*Il "Sistema Parma" è un cantiere aperto, i cui attori principali sono le amministrazioni, le associazioni, i soggetti imprenditoriali, gli operatori culturali, i cittadini stessi; su di esso il Circolo del Borgo ha avviato da tempo studi, analisi, elaborazioni di proposte. In questo ambito di ricerca si inserisce l'attività del gruppo di lavoro, oggi coordinato da Paolo Scarpa, che vede la partecipazione di cittadini, tecnici, esperti, rappresentanti di associazioni e che si pone l'obiettivo di approfondire alcuni temi strategici riguardanti la città, il territorio e l'ambiente di Parma.*

*Questo lavoro si inserisce nella strada già avviata nel 2006, quando alcuni gruppi di studio, coordinati da Alfredo Alessandrini, produssero un'organica raccolta di documenti, sotto il titolo "Parma, progetti per un rinnovato sviluppo", che possono costituire ancora oggi un'utile base di riflessione sui temi del territorio, dello sviluppo, delle dinamiche sociali e culturali.*

*Le iniziative che Il Borgo oggi promuove, in forma di tavola rotonda ed aperte alla cittadinanza, riguardano due temi di grande attualità, ovvero Piazza Ghiaia, come elemento cardine per elaborare nuove strategie per il rilancio del Centro Storico e la Metropolitana, un progetto in matura fase di avviamento, inquadrato nell'ambito del più complesso tema di una mobilità urbana sostenibile.*

*La finalità che ci si pone con queste iniziative è di fornire alla cittadinanza uno strumento di informazione e di comprensione dei processi, stimolando un confronto, che si auspica costruttivo, avente come protagonisti Amministrazione comunale, tecnici, esponenti politici della opposizione, esperti ed operatori del settore.*

*Gli incontri inizieranno con la presentazione tecnica dei progetti.*

---

### PROGRAMMA

---

**Giovedì 15 maggio ore 21**

Tavola rotonda su

**Piazza Ghiaia**

*Interventi:*

PAOLO BUZZI, Vicesindaco di Parma

GIORGIO PAGLIARI, capogruppo consigliere del PD

ANDREA MAMBRIANI e PAOLO MANCINI, progettisti

NICOLAI ZANETTINI, Ordine degli Architetti di Parma

ENZO MALANCA, esperto commerciale

*Dibattito*

---

**Giovedì 22 maggio ore 21**

Tavola rotonda su

**Metropolitana e mobilità sostenibile**

*Interventi:*

PIETRO VIGNALI, Sindaco di Parma

MASSIMO IOTTI, gruppo consigliere del PD

MAURIZIO GHILLANI, AD di Metroparma SPA

CARLO SCARPA, docente di Economia industriale  
Università di Brescia

FABIO FACCINI, ambientalista

*Dibattito*

Gli incontri, dopo il saluto  
del Presidente del Circolo, EUGENIO CAGGIATI,  
saranno moderati da PAOLO SCARPA.

## **PREMESSA: Finalità dello studio**

Il secondo tema che affronta il Gruppo di lavoro promosso dal circolo Il Borgo, dopo Piazza Ghiaia, è la metropolitana leggera di Parma, un progetto importante, sia per l'impegno di risorse che impone, sia per le ricadute a medio e lungo termine sulla città; un progetto che fu proposto a partire dal 2004 dal Comune di Parma e che viene oggi qui esaminato dal Gruppo di lavoro del circolo Il Borgo contestualmente al più vasto argomento del sistema di mobilità sostenibile. Trattare la questione del progetto della metropolitana separatamente rispetto a quello della mobilità apparirebbe infatti limitante e poco significativo: oggi la metropolitana, indipendentemente dalla validità o meno del progetto approvato e quindi a monte di qualsivoglia giudizio di merito sull'infrastruttura in sé e sulla qualità del servizio che saprà garantire, può rivestire un ruolo efficace nel sistema urbano solo se potrà essere parte organica di una strategia e di un progetto generale, ampio ed articolato, che riguardi la mobilità privata, il sistema di trasporto pubblico di superficie su gomma o su ferro, la rete infrastrutturale, le reti ciclabili, la gestione degli accessi e della sosta, la gestione dell'uso dell'auto, dei mezzi per il trasporto merci, sino alla mobilità pedonale, in un'ottica di scala, che non sia compresa solo all'interno dei confini del tessuto urbano consolidato, ma che possa essere riferita ad un modello di "città metropolitana".

La questione è stata oggetto di un **dibattito, che il Borgo ha promosso, e che si è tenuto il 22 maggio 2008 presso l'Aula dei Filosofi dell'Università di Parma**. Il dibattito ha fatto emergere posizioni anche radicalmente differenti sia sulle prospettive di mobilità, sia sul progetto della metropolitana, sia sul disegno generale di città e sulle prospettive di evoluzione del sistema urbano di Parma.

**L'amministrazione comunale proponente crede in questo progetto, soprattutto in una prospettiva a medio e lungo termine**, ritenendo la metropolitana un investimento fondamentale, per fornire alla città un'opera, che rappresenti un primo passo importante, su cui organizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico. Alla base di questo c'è anche la visione di una città che crede in generale nel ruolo strategico delle grandi infrastrutture, per costruire attorno ad esse un'idea di qualità urbana fondata su un significativo sviluppo dimensionale, in stretta relazione ai processi inerenti la crescita economica, l'espansione territoriale e demografica ed il ruolo che contestualmente Parma deve assumere in un contesto che coinvolga un bacino di riferimento di estensione sempre più extraprovinciale.

**Di contro sono emerse da più parti posizioni contrarie o fortemente critiche rispetto al progetto proposto**, soprattutto sulla sua effettiva sostenibilità economica e finanziaria, con riferimento alle fasi di realizzazione e a quelle di futura gestione; le perplessità avanzate sono risultate derivanti in particolare dalle valutazioni critiche su alcune scelte di base, che renderebbero questa metropolitana scarsamente efficace come risposta alle esigenze di una mobilità urbana sempre più problematica ed in continua trasformazione.

Tuttavia una questione fondamentale ha visto una sostanziale condivisione di linea da parte degli intervenuti ed è quella che riguarda la necessità che su questo tema della mobilità si definiscano linee forti di intervento da parte della collettività, per fronteggiare la progressiva saturazione della capacità delle reti infrastrutturali e del trasporto pubblico e per limitare gli impatti negativi di tipo ambientale che derivano dagli effetti diretti del traffico automobilistico.

**Il sistema della mobilità dovrà tendere, quindi, ad essere sostenibile**, intendendo il concetto di sostenibilità declinato in sostenibilità sociale, ovvero principalmente sicurezza, sostenibilità economica e quindi efficienza, minimizzazione dei costi collettivi ed individuali e sostenibilità ambientale, con riferimento in particolare alla qualità dell'aria, alla difesa dal rumore e alla salvaguardia del paesaggio, urbano e periurbano.

Finalità dello studio del Circolo Il Borgo è inquadrare criticamente le varie fasi di pianificazione e progettazione che hanno riguardato la metropolitana e la più generale problematica legata all'assetto della mobilità urbana.

Lo studio si compone di una prima parte di analisi delle questioni generali della mobilità e di quelle specifiche del progetto di metropolitana leggera, di una seconda parte di esame critico del progetto e dei suoi effetti sul sistema della mobilità e di una terza parte di sintesi critica, in cui si prospettano i possibili e più auspicabili scenari di evoluzione.

## 1. ANALISI

### 1.1 La mobilità a Parma e gli effetti sul sistema ambientale

#### 1.1.1. La dinamica degli spostamenti

A Parma la mobilità complessiva, intesa come numero di spostamenti, è in continua crescita. Questo è soprattutto il segno di una società dinamica, che tende a sviluppare il numero delle relazioni interne ed esterne. Tuttavia, tenuto conto del fatto che la grande maggioranza degli spostamenti avviene con automobile privata (circa il 75 % degli spostamenti totali, sulla base degli studi del Comune), gli effetti indotti da tale mobilità si traducono in maggiore inquinamento dell'aria, in minore sicurezza stradale, in forte impatto sul tessuto urbano e in un aggravarsi generalizzato dei costi individuali e collettivi, in termini di costi energetici, di costi derivanti dai tempi di percorrenza, di costi diretti e derivati dall'uso dei mezzi.

Di seguito cercheremo di analizzare sinteticamente alcuni macrofenomeni, riportando dati e studi effettuati dal Comune di Parma, dalla Provincia di Parma, da Arpa.

#### **Gli spostamenti all'interno della città di Parma**

*(fonte: dati Piano Urbano Mobilità Comune di Parma, Relazione Progetto metropolitana, Piano energetico Comunale Comune di Parma)*

**Numero di spostamenti:** oltre **400.000 al giorno**, tendenza di crescita di circa 2,5 % all'anno

di cui: **circa 75 % su auto privata (circa 300.000 spostamenti/ giorno);**  
**circa 13 % su Trasporto Pubblico Locale TPL (circa 60.000 spostamenti/ giorno)**  
**circa 11 % a piedi o bici (circa 40.000 spostamenti/ giorno)**

di cui: **circa il 50 % sono in uscita o in entrata dalla città,**  
**circa il 30 % sono interni alla città,**  
**circa il 20 % sono di attraversamento.**

**Mezzi** che utilizzano combustibili fossili (automobili, ciclomotori, autocarri, ecc.): **circa 150.000** *(fonte: dati ACI)*

Di cui, **autovetture: oltre 107.000** (su circa 178.000 abitanti)

Come si evince dalla tabella sopra riportata, la quantità di mezzi privati che consumano combustibile fossile, e che quindi producono emissioni inquinanti, arriva quasi ad un mezzo a motore per ogni abitante, una quantità enorme ed in continua crescita. La percentuale altissima degli spostamenti con mezzo privato denuncia poi uno sbilanciamento fortissimo a sfavore della mobilità alternativa, che, oltre a quella pedonale, è rappresentata a Parma dalla bicicletta e dal Trasporto Pubblico. In particolare quest'ultimo risulta sostanzialmente marginale.

#### 1.1.2 Il trasporto pubblico

Per quanto riguarda il **servizio di trasporto pubblico**, queste le principali caratteristiche dimensionali del trasporto pubblico oggi a Parma, costituito da una rete di servizi costituiti da autobus e filobus di linea, affiancati da numerosi servizi integrativi:

#### **Il servizio attualmente svolto dal Trasporto pubblico Urbano** *(fonte: dati TEP)*

- Percorrenza totale: 8.000.000 km/anno.
- Servizi integrativi: happy bus, prontobus, discobus, ecc.
- Viaggiatori al giorno nelle giornate di punta invernali: 95.000 (di cui circa 1/3 sul corridoio nord-sud, circa 1/3 sul corridoio est-ovest, il rimanente nelle altre direttrici).
- Media viaggiatori al giorno: 68.000, pari a Viaggiatori totali: 25.000.000 all'anno, di cui gli spostamenti nel corridoio N-S sono circa 7.200.000 /anno, pari a circa 25.000/giorno; sull'asse est-ovest circa altrettanto.
- La qualità percepita del servizio è discreta (studi effettuati da Smtp) ma si rileva una difficile accessibilità dei mezzi; la puntualità risulta assai variabile, con ritardi su alcune linee sino a 20/25 minuti per tratta.
- Corsie preferenziali: si sono eliminate negli ultimi anni numerose corsie preferenziali, che permettevano una migliore velocità commerciale dei mezzi.

Oggi il servizio pubblico è gestito dalla società TEP, di cui sono azionisti Comune di Parma e Provincia di Parma, mentre l'attività di pianificazione e la proprietà delle reti sono competenza della società pubblica SMTP, la cui composizione societaria è la medesima di TEP.

### **1.1.3. Gli effetti sulla qualità dell'aria**

*(dai dati forniti da ARPA di Parma)*

Gli effetti indotti dal traffico urbano sulla qualità dell'aria riguardano l'emissione in atmosfera di gas e particelle che traducono i propri effetti pericolosi per la salute soprattutto in un aumento delle polveri sottili ed in particolare dei **PM10, degli Ossidi di Azoto e dell'Ozono**.

Altri inquinanti pericolosi, quali Benzene, Ossido di Carbonio, metalli pesanti, Ossidi di Zolfo risultano, sulla base delle indicazioni fornite dall'Arpa di Parma, in calo significativo negli ultimi anni, in seguito sia alla riduzione dell'uso dei combustibili più inquinanti per il riscaldamento domestico (oggi il combustibile più utilizzato per riscaldamento domestico è il gas metano, mentre sino a pochi decenni fa si utilizzava ancora gasolio), sia alla riduzione alla fonte delle emissioni inquinanti da parte dell'ultima generazione di autovetture.

I dati forniti dall'Arpa di Parma ci rivelano inoltre che i tre inquinanti principali, PM10, Ozono e Ossidi di Azoto, derivano, in modo diretto o indiretto, in misura di circa il 60 % dalle emissioni dei veicoli a motore, mentre il 20 % deriva da emissioni domestiche e il 20 % da emissioni industriali. E' inoltre importante rilevare come una percentuale compresa tra il 20 % e il 30 % degli inquinanti da traffico rilevati in città, provenga dagli scarichi dei mezzi che transitano in Autostrada sul territorio comunale, i cui effetti negativi si verificano anche all'interno del tessuto urbano.

A Parma la situazione rilevata negli ultimi anni di PM10, Ozono e Ossidi di Azoto ha comportato frequenti superamenti dei limiti fissati dalla Legge.

Il limite massimo fissato dalle norme per il PM10 è di 35 di superamenti in un anno, ovvero è ammesso che, sino a 35 volte in un anno, tale limite risulti superato, dopo di che sono necessarie da parte dell'Amministrazione comunale misure atte a contenere l'inquinamento, misure che possono arrivare sino all'Ordinanza sindacale di blocco totale del traffico.

Tale limite a Parma viene tuttavia sistematicamente superato, in media anche sino a 80, o addirittura 100 volte all'anno.

Un'analogia situazione critica si verifica per l'Ozono, i cui picchi di concentrazione si verificano particolarmente nei mesi estivi e per gli Ossidi di Azoto la cui concentrazione risulta costantemente oltre i limiti per l'arco di tutto l'anno.

Il fenomeno non è tuttavia solo locale, ma bensì di scala molto più vasta e riguarda tutto il bacino padano. La situazione di Parma, in sé certamente critica, in quanto il numero dei superamenti dei limiti normativi di concentrazione degli inquinanti è stabilmente superiore a quanto consentito, è analoga anche a quella di altre città vicine, come Reggio Emilia o Piacenza, dove addirittura i superamenti dei limiti fissati risultano ancora superiori.

La gravità di questi dati deve comunque indurre tutte le comunità locali ad operare per portare a ridurre quanto più possibile l'inquinamento dell'aria, che mina seriamente la salute dell'uomo e che rende le città sempre meno vivibili.

La **riduzione del traffico automobilistico** appare in quest'ottica **un obiettivo inderogabile**.

## **1.2. Scheda sintetica dei principali fatti che riguardano il progetto della Metropolitana leggera di Parma**

A partire dal 2004 il Comune di Parma si è fatto promotore di un **progetto per un sistema di trasporto rapido di massa a guida vincolata**, ovvero una metropolitana leggera. Fu redatto nel 2004 un primo progetto in forma di preliminare, approvato da Comune di Parma, Provincia di Parma, Regione Emilia Romagna e Cipe. Il progetto fa parte dell'elenco nazionale delle opere strategiche di cui alla cosiddetta Legge Obiettivo. In seguito il Comune ha creato una società di trasformazione urbana, Metroparma s.p.a., con il compito di redigere le successive fasi di progettazione e di provvedere a realizzare l'infrastruttura, ma non a gestire il futuro servizio. Il progetto definitivo fu approntato da Metroparma nel 2006 ed approvato dal Comune e dal Cipe. Sulla base di esso si è indetta una gara di appalto, che ha designato un contraente generale, il quale ha oggi (giugno 2008) l'incarico di redigere un proprio progetto esecutivo, da sottoporre all'approvazione di Metroparma, sulla base del quale potranno partire, presumibilmente nel 2009, i primi cantieri.

Queste di seguito in sintesi le tre fasi principali del progetto.

### **1.2.1 Il progetto preliminare**

Il primo progetto della metropolitana di Parma proposto in più fasi nel 2004/ 2005 in forma di preliminare prevedeva di attuare un sistema di trasporto pubblico di massa, su tracciato prevalentemente sotterraneo, con tre linee, di cui una sull'asse nord-sud, una trasversale ed una da ricavarsi su un vecchio asse ferroviario ovest.

**Linea A** Scambiatore nord- Campus per uno sviluppo di circa km 12 in parte con gallerie superficiali, ovvero scavate in trincea sulle strade esistenti a margine dei fabbricati della città esistente, in parte in tunnel a galleria cieca ed in parte in trincea o a raso;

**Linea B** Stazione- Ospedale-Cittadella- Maestri per uno sviluppo di circa Km 10;

**Linea C** Stazione.- Fiera- Aeroporto per uno sviluppo di circa Km 2.

I presupposti di sostenibilità finanziaria del progetto preliminare si appoggiavano su una previsione di costo chilometrico medio di circa 21 mil. € al Km per la linea A e C con un costo complessivo € 306.000.000, comprensivo del materiale rotabile, di una previsione di costo di circa € 170.000.000 per la linea B e di una previsione di utenza di oltre 25 milioni di passeggeri/anno sulle tre linee.

### **1.2.2. Il progetto definitivo**

Il progetto definitivo, redatto da Metroparma ed approvato nel marzo 2006 rispetto al preliminare rinuncia alla previsione di una linea B, mantiene in parte la linea C e riduce l'asse e principale della metropolitana ad una sola linea A sull'asse urbano nord-sud dal Casello autostradale sino al Campus universitario. Il costo previsto rimane invariato rispetto al preliminare, ma viene ridotto sia il tracciato complessivo (da 12 a 11,4 km) , sia il numero di stazioni diminuito da 26 a 20. In conseguenza della riduzione del tracciato aumentava il costo chilometrico medio. Il dispositivo di approvazione del CIPE ha previsto numerose prescrizioni, oltre ottanta. Sia di natura tecnica, sia di natura amministrativa, tra cui l'obbligo di riduzione del numero di stazioni, di apportare modifiche alle gallerie, di presentazione di piani economico-finanziari per garantire la copertura della somma non finanziata dal CIPE stesso, tali prescrizioni nel loro complesso apparivano tali da imporre una radicale ulteriore modifica del progetto e dei piani economici, di cui l'ultima versione presentata nel 2007 è stata redatta senza che ancora sia venuta alla luce una versione esecutiva del progetto

### **1.2.3. Il progetto esecutivo**

Il progetto esecutivo è alla data di oggi (giugno 2008) in fase di redazione da parte del contraente generale a cui è stato affidato l'appalto di realizzazione dell'infrastruttura. Sulla base di quanto ad oggi emerso, il numero delle fermate subirebbe un'ulteriore riduzione, rispetto sia al preliminare, in cui esse erano 26, sia al definitivo, in cui ne erano previste 20, passando quindi a 16 o 17 in totale, mentre si realizzerebbero alcune varianti significative, tra cui la rinuncia alla fermata di Piazza Garibaldi e, in sua sostituzione, la realizzazione di una nuova fermata in Piazza Ghiaia, in corrispondenza di Via Romagnosi.

#### **1.2.4. Questi i principali passaggi amministrativi sino ad oggi (giugno 2008):**

- Legge obiettivo 443/2001 e succ. DPEF 2003: La legge obiettivo individuava una serie di opere ritenute di rilevanza strategica nazionale a cui assegnare speciali contributi a fondo perduto. Con il successivo Documento di Programmazione Economica e Finanziaria dello Stato 2004/ 2007 il progetto del sistema di trasporto pubblico di massa a guida vincolata (metropolitana leggera) di Parma viene inserito tra dette opere;
- 20 aprile 2004, Adozione del progetto preliminare da parte del Consiglio Comunale. Il Comune, che aveva incaricato la società Metropolitana Milanese S.p.A., di redigere il progetto di metropolitana, acquisito il progetto in forma preliminare, lo sottopone a approvazione del Consiglio Comunale; il Consiglio Comunale approva il progetto con propria delibera; il progetto preliminare prevedeva tre linee, una linea A, dallo scambiatore Nord al Campus universitario; una linea B dalla Stazione a Piazzale Maestri; una linea C dalla Stazione ferroviaria all'Aeroporto; l'importo del progetto è stimato pari a € 306.000.000,00 per le linee a e C e a € 170.000.000,00 per la linea B;
- 7 ottobre 2004, Parere favorevole della Provincia di Parma. Viene emesso parere favorevole da parte della Provincia di Parma, con Deliberazione di Giunta Provinciale, sulle linee A e C; la stessa Provincia nella medesima delibera esprime invece parere negativo sulla linea B;
- 18 ottobre 2004: Parere favorevole con prescrizioni con Deliberazione della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna;
- 20 dicembre 2004 approvazione del progetto preliminare da parte del CIPE con formulazione di prescrizioni vincolanti;
- 7 febbraio 2005: Costituzione della Società di Trasformazione Urbana Metroparma S.p.A. da parte del Comune di Parma. Il comune istituisce con propria Deliberazione di Consiglio Comunale una STU, con il compito di progettazione e realizzazione del nuovo sistema di trasporto di massa a guida vincolata (metropolitana leggera), senza compiti di gestione del futuro servizio (ovvero il compito della Società si esaurirà al momento del collaudo dell'infrastruttura, sostanzialmente prima dell'entrata in servizio); la società Metroparma s.p.a. provvederà a redigere il progetto definitivo sulla scorta del progetto preliminare adottato dal Consiglio Comunale e delle prescrizioni degli altri enti competenti;
- 20 marzo 2006: deposito del progetto definitivo. Viene depositato in Comune, da parte di Metroparma S.p.A. il progetto definitivo della metropolitana di Parma.
- 29 marzo 2006: Parere CIPE (con 87 prescrizioni) di approvazione progetto definitivo; ed erogazione di un contributo pari a € 172.000.000 (su un costo iniziale di € 306.000.000 poi aggiornato a € 318.000.000). Il CIPE (Comitato Interministeriale Programmazione Economica), che in base alla Legge obiettivo ha la funzione di esaminare i progetti al fine di approvarne o meno il finanziamento, delibera di approvare il progetto, ma con 87 diverse prescrizioni vincolanti da rispettare in fase di progettazione esecutiva e realizzazione;
- 9 febbraio 2007: Pubblicazione del bando europeo di gara di appalto;
- Marzo 2007: Assegnazione di un prestito a Metroparma S.p.A. per un importo pari a € 98.836.000. Viene assegnato da parte della Cassa depositi e Prestiti (con durata del mutuo pari a 24 anni) un prestito pari all'importo mancante; la garanzia fideiussoria verrà coperta dal Comune di Parma;
- 29 Aprile 2008: Aggiudicazione definitiva dell'appalto da parte di Metroparma S.p.A. ad un Contraente Generale, individuato nella Associazione di Imprese Pizzarotti e Coopsette.

## 1.2.5 Il progetto definitivo (2006): linea A e linea C

### Caratteristiche e costi infrastruttura

Infrastruttura (linea A e C):

linea A, Scambiatore nord- Campus:  
11,5 km

di cui:

a raso km 4,6,  
in trincea km 0,8  
in galleria artificiale km 1,2  
in galleria cieca km 3,9

Numero fermate previste: 20

Costo infrastruttura: € 280.000.000

Costo materiale rotabile: € 38.000.000

Totale: € 318.000.000

(base d'asta per gara d'appalto)



Queste le principali **caratteristiche previste del Servizio** nel progetto definitivo:

### Caratteristiche previste del Servizio (fonte: Relazione e piano finanziario di progetto definitivo)

Tempo di percorrenza tra i capolinea: 30 minuti

- 20 Fermate complessive
- Servizio dalle ore 6 alle ore 24
- 12 corse nelle ore di punta
- Previsione della domanda (primo piano finanziario): circa 80.000 spostamenti /giorno (24.000.000 su base annua)
- Previsione della domanda (secondo piano finanziario): scenario a lunga durata: sino a circa 40.000 spostamenti giorno (12.500.000 su base annua)
- 
- (NB: oggi gli spostamenti nel corridoio N-S sono circa 7.200.000 /anno, pari a circa 25.000/giorno).

### Le caratteristiche delle stazioni (fonte: Relazione di progetto definitivo)

Il progetto prevede 11 stazioni sotterranee, a profondità variabili sino a oltre 22 metri al di sotto del piano stradale. In particolare le Stazioni di Piazzale Pace, Garibaldi, Piazzale Barbieri sono previste ad una profondità di circa 18 metri al di sotto del piano stradale, mentre la fermata presso Ponte Caprazucca è prevista ad oltre 22,5 metri di profondità. Le fermate San Leonardo, Trento, Via Farnese, Stazione, Montanara sono previste a profondità comprese tra 14 e 16 metri. L'accesso a queste fermate sarà garantito, secondo progetto, da ascensori. Le prescrizioni regionali successive impongono inoltre genericamente una più facile accessibilità alle stazioni, per cui è prevedibile il ricorso a scale mobili.



## 2. ESAME CRITICO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AL SISTEMA DELLA MOBILITA'

### 2.1 Il progetto della metropolitana in relazione all'assetto urbanistico della città

Parma è una città originariamente monocentrica, che si è sviluppata attorno al nucleo romano e medioevale e la cui successiva crescita si è articolata su più assi direzionali, costituiti dalle radiali (le vie che partono dal centro verso l'esterno) e principalmente dall'asse est-ovest della Via Emilia. Soprattutto nel secondo dopoguerra la maggiore espansione residenziale si è manifestata nei quartieri sud orientali della città (quartieri Cittadella, Montebello, Lubiana, Sidoli, ecc.), ed in parte in quelli sud occidentali (Montanara, Cinghio, Molinetto). Nella zona nord si sono sviluppati i quartieri residenziali Pablo e San Leonardo, ma storicamente la zona nord della città ha sempre avuto una marcata vocazione artigianale ed industriale.

Coerentemente con questo assetto urbano, oggi **la domanda prevalente di mobilità a Parma non è sviluppata in senso mono-assiale, ma pluri-assiale e con molteplici polarità**, sia per quanto riguarda la mobilità interna al tessuto urbano, sia per quella in entrata ed uscita.

Come rappresentato nel disegno qui sotto, **la domanda di mobilità interna è generata dalle diverse principali polarità urbane**, che sono sia puntuali (es. Ospedale, Stadio, Duc, ecc.), sia estensive come le zone ad alta densità abitativa attuali, o di progetto (come le "Schede norma" S. Eurosia e Chiavari, per cui sono in fase di esecuzione interventi da alcuni migliaia di abitanti).

Con riferimento al progetto di metropolitana, il tracciato proposto (disegnato in rosso) risulta rigidamente mono-assiale e per questo risulta assai più arduo interpretare l'articolazione complessa del sistema del tessuto urbano di Parma e le sue esigenze. Il tracciato lineare nord sud intercetta infatti solo alcune di queste polarità, mentre la maggior parte di esse sono lontane dal tracciato.



Per quanto concerne in particolare le **previsioni urbanistiche** che riguardano l'assetto futuro di Parma sul proprio territorio e la sua organizzazione insediativa, il PSC (Piano Strutturale Comunale, che ha preso il posto del vecchio PRG) disegna una città con modeste espansioni residenziali, confermando nella sostanza l'attuale concentrazione abitativa nelle zone sud ovest e sud-est della città, con ampie estensioni per aree commerciali ed industriali soprattutto nella cintura nord.

Il futuro del sistema urbano di Parma appare in realtà molto legato a quello di un territorio più esteso, che comprende tutta la zona di cintura e i comuni contermini. La vivacità degli spostamenti in uscita dalla città e in ingresso verso la città, già oggi pari a circa il 50 % del totale, dimostra come in termini di scambi e quindi di mobilità il confine effettivo del sistema urbano non sia coincidente con quello del suo tessuto consolidato (più o meno identificabile con il tracciato delle tangenziali), ma molto più aperto e vasto e come si possa nei fatti ormai prefigurare **una città reticolare**, che comprende centri come Collecchio, Sorbolo, San Secondo, Colorno-Torrile, Fidenza, ecc.

In questa prospettiva **un tracciato della metropolitana su un unico asse, per altro prevalentemente interno al tessuto consolidato della città si pone come strumento non sufficientemente efficace** per rispondere alle prevalenti domande di mobilità, sia a quelle interne, sia a quelle interne-esterne ed esterne-interne, questo in rapporto alla complessità ed articolazione del reale flusso degli spostamenti e alla evoluzione attendibile del sistema verso relazioni sempre più vaste.

## 2.2. Intermodalità

L'intermodalità, ovvero **la possibilità di interscambio tra mezzi diversi** (treno-metro-bus, bus extraurbani, ecc.) nel progetto di metropolitana è **garantita per quanto concerne le relazioni con il trasporto provinciale su ferro**, che in prospettiva assumeranno un ruolo sempre più strategico nel sistema generale di mobilità, **solo dalla fermata della Stazione**, dove il tracciato nord-sud della metropolitana intercetta le linee territoriali delle ferrovie attuali, per alcune delle quali si prevede il riutilizzo nell'ambito di un sistema di trasporto locale.

Sulla base di un progetto del 2005 proposto da Smtsp (società pubblica di proprietà di Provincia e Comune di Parma) è infatti prevista in un immediato futuro una riconversione delle attuali linee ferroviarie (Milano-Roma, tratto urbano, Parma-Collecchio-Fornovo-Spezia, Parma-Colorno-Mantova; Parma-Sorbolo-Viadana), come assi di un nuovo sistema di trasporto di scala locale-provinciale. Il futuro di un sistema di trasporto pubblico deve essere pensato sempre più in una logica intermodale e il trasporto su ferro in questa visione deve rappresentare una risorsa strategica fondamentale, per la sua indipendenza dal sistema viabilistico, sempre più soggetto a saturazione.

La previsione di un solo nodo di intermodalità metropolitana-treno, così come individuato nel progetto della metropolitana di Parma, rischia di non essere sufficientemente adeguata in una prospettiva di sviluppo di una rete di trasporto pubblico fortemente articolata, questo anche in considerazione della modesta dimensione urbana di Parma, per cui le distanze sono percepite dall'utenza in funzione del riferimento dimensionale dell'attuale scala urbana e quindi spostamenti significativi verso il nodo intermodale della Stazione sono giustificati solo se comportano un dispendio di tempo misurato. L'alternativa soprattutto dell'auto privata tenderebbe a mantenere in queste condizioni una propria forte competitività.

Purtroppo, da una parte il progetto di evoluzione della rete provinciale su ferro appare di lenta attuazione, dall'altra il progetto di metropolitana leggera di Parma ignora nella sostanza quel progetto, **chiudendo le prospettive della metropolitana entro il ristretto ambito cittadino**. **xxxx** In questo appare necessaria un'evoluzione sia del progetto di questa metropolitana, sia del progetto della rete provinciale di trasporto su ferro, nel senso che venga creata una diffusa e organica interconnessione funzionale, che sia realizzata attraverso la realizzazione di più nodi di intermodalità, per permettere facilità di accesso alla rete di trasporto pubblico e quindi un'effettiva attrattività commerciale della stessa.

### 2.3. La questione dei tempi reali di percorrenza; competitività della metropolitana rispetto agli altri mezzi di trasporto

Come sopra già evidenziato, il sistema della metropolitana dovrà essere strutturato in modo da risultare particolarmente efficace per intercettare una domanda oggi prevalentemente utilizzatrice del mezzo privato su gomma. **La sua efficacia sarà tanto maggiore quanto maggiore sarà la sua competitività rispetto agli altri mezzi di trasporto**, ovvero quanto minori saranno i costi per l'utenza e quanto più veloce, efficiente, comodo, accessibile sarà il nuovo sistema di trasporto pubblico.

Il fatto che la metropolitana leggera di Parma, così come progettata, sia **prevalentemente in sotterranea**, se da un lato comporta una maggiore velocità commerciale netta del mezzo (da stazione a stazione, nella corsia riservata sotterranea), dall'altro **obbliga l'utenza ad un accesso più sfavorevole alla rete**, per il passaggio dalla superficie stradale al piano dei binari. Per valutare come questo si traduca effettivamente in uno svantaggio e, nel caso, in quale misura, occorre premettere che in generale le soluzioni in sotterranea sono tanto più svantaggiose quanto più la lunghezza media degli spostamenti è breve: al tempo di accesso ai binari si aggiunge quello dell'accessibilità a stazioni che per motivi di costo distano tra loro mediamente 500 metri.

Il **disagio di accesso alle stazioni sotterranee**, alcune delle quali nella metropolitana di Parma saranno circa 20 metri sotto il piano stradale (Caprazucca, Pace, Barbieri, ecc.), pari a sei/sette piani di un edificio, con **tempi di accesso netto sull'ordine di quasi due/tre minuti** (tra accesso alla stazione, discesa con scale mobili, la cui velocità commerciale è pari a circa 0,22 m/s, accesso ai treni), si somma all'ipotizzabile disagio per buona parte dell'utenza dovuto alle roture di carico, ovvero al passaggio da un mezzo di superficie ad uno in sotterranea. Questo naturalmente per quella parte di utenza, in teoria maggioritaria, che non si deve limitare ad un solo spostamento tra due stazioni della metropolitana.

La cosiddetta **rottura di carico** è la conseguenza del passaggio obbligato da un mezzo ad un altro mezzo, per esempio dalla metropolitana ad un bus e viceversa, con conseguenti perdite di tempo per l'abbandono di un mezzo (p.es. il bus), la discesa alle stazioni della metropolitana, la risalita alla destinazione intermedia, l'uso eventuale di ulteriore mezzo di trasporto di superficie, che, se percepito dall'utenza faticoso e dispendioso in termini di tempo (e forse di denaro, nel caso ipotizzato della doppia tariffazione) scoraggerà la domanda, penalizzando l'offerta e quindi rendendo sostanzialmente poco attrattivo il servizio.

Questo fenomeno rischia di essere percepito ancora più marcatamente in una città come Parma, di dimensioni ridotte, in cui i tempi medi degli spostamenti, soprattutto quelli che avvengono con mezzo privato, sono piuttosto contenuti e di solito mai superiori ai venti/venticinque minuti complessivi.

<sup>1</sup> i

---

*A titolo di esempio si riportano alcuni tempi di percorrenza calcolati empiricamente all'interno della città, in funzione del mezzo utilizzato., Se la velocità netta dei mezzi è di circa: 3 Km/ h a Piedi.; 10Km/h in Bici.; da 13 a 17 Km/h Bus.; 21 Km/h per la Metropolitana, i tempi di percorrenza reali da un punto all'altro della città con questi diversi mezzi possono portare a falsi paradossi, per cui la metropolitana, soprattutto se associata ad altri mezzi (metro+ bus, oppure bus+metro+bus) può essere assai più lenta sia della bicicletta, sia del solo autobus di superficie.*

*Per esempio dalla Stazione a Piazza Pace a piedi occorrono circa 10 minuti, in bici circa 4/5 minuti, in autobus (compresi tempi medi di attesa) circa 10/12 minuti, mentre in auto l'accesso è limitato. Con la metropolitana si impiegherebbero circa due minuti di percorrenza netta, a cui però si devono sommare i tempi di accesso ai binari (circa 20 metri sotto il piano stradale), i tempi di attesa del mezzo, i tempi di risalita all'arrivo, per cui il tempo complessivo medio può essere stimato sull'ordine di circa 8/10 minuti.*

*In caso di una percorrenza più lunga, per esempio dalla Stazione a Ponte Caprazucca, i tempi di percorrenza a piedi sono sull'ordine di circa 20/25 minuti, in bici si impiegano mediamente 10/12, con l'autobus circa 15 minuti, con la metropolitana circa 5 minuti di percorrenza netta, che sommati con i tempi di accesso, attesa, uscita (la stazione di Caprazucca è prevista a circa 22 metri sotto il piano stradale) fanno circa 12/14 minuti.*

*Per le distanze maggiori, come Stazione- Campus, la percorrenza attuale dell'autobus "Campus Express" è sull'ordine di 15/20 minuti, mentre in auto il tempo di percorrenza è di 20/25 minuti, e la metropolitana dovrebbe impiegare circa 15 minuti netti di viaggio in sotterranea, che con le perdite sopra dette comporta un tempo complessivo di circa 20/25 minuti.*

*Ma molto diversa sarà la situazione in caso di destinazioni non direttamente servite dalla metropolitana, laddove il luogo di partenza e quello di arrivo non siano lungo il percorso. In quel caso l'utilizzo della metropolitana, a che in caso di uso combinato bus+metro+bus risulta fortemente penalizzato per i tempi di percorrenza effettivi rispetto all'auto privata, alla bici o al solo bus di superficie: l'uso della metropolitana in questo caso appare per nulla conveniente<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup>

## 2.4. Effetti della metropolitana sul futuro sistema della mobilità

Sulla identificazione di quali saranno gli effetti della metropolitana leggera, così come è stata progettata, sul sistema generale della mobilità, sono stati eseguiti dal Comune di Parma e da Metroparma, sia in fase di progettazione del nuovo servizio, sia in una diversa fase di elaborazione della pianificazione urbanistica, alcuni studi specifici.

Si tratta ovviamente di previsioni, la cui validità è forzosamente aleatoria, tuttavia, per la serietà delle analisi effettuate, tali previsioni devono essere prese in considerazione traendone le valutazioni che ne conseguono.

Per quanto concerne gli effetti e le ricadute della metropolitana sul sistema generale della mobilità, alcuni dati vengono forniti dal Piano Urbano della Mobilità, approvato contestualmente al PSC di Parma nell'anno 2007. Questa la tabella estratta dal Piano della mobilità:

<b>Le conseguenze sulla mobilità</b>								
<i>(fonti: Piano Urbano Mobilità del Comune di Parma approvato nel 2007)</i>								
<b>domanda tra le ore 7.30 /9.00</b>								
Anno 2005 Scenario anno base								
Modo/Motivo	Lavoro		Studio		Altro		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Auto	25.766	74	9.892	50	40.674	89	76.332	76
Bus	3.905	11	5.656	28	3.526	8	13.087	13
Piedi-bici	5.154	15	4.318	22	1.241	3	10.713	11
<b>Totale</b>	<b>34.825</b>	<b>100</b>	<b>19.866</b>	<b>100</b>	<b>45.441</b>	<b>100</b>	<b>100.132</b>	<b>100</b>
Anno 2016 Scenario di Riferimento								
Auto	32.023	74	10.540	48	47.829	88	90.393	76
Bus	3.783	9	5.188	24	3.141	6	12.111	10
Piedi-bici	5.003	11	4.356	20	1.122	2	10.480	9
Metro	2.528	6	1.827	8	1.940	4	6.295	5
<b>Totale</b>	<b>43.337</b>	<b>100</b>	<b>21.911</b>	<b>100</b>	<b>54.031</b>	<b>100</b>	<b>119.279</b>	<b>100</b>
Anno 2016 Scenario Piano								
Auto	29.917	69	8.753	40	45.639	84	84.309	71
Bus	4.998	11	6.086	28	4.644	9	15.727	13
Piedi-bici	5.124	12	4.857	22	1.397	3	11.378	9
Metro	3.298	8	2.215	10	2.351	4	7.864	7
<b>Totale</b>	<b>43.337</b>	<b>100</b>	<b>21.911</b>	<b>100</b>	<b>54.031</b>	<b>100</b>	<b>119.279</b>	<b>100</b>
Fonte: elaborazioni TRT								

Dalla tabella precedente, i cui dati trovano riscontro anche nelle previsioni del progetto definitivo (piano finanziario), nonché negli studi relativi al progetto preliminare e quindi dalle stesse analisi del Comune, si rileva come **in sé l'impatto della metropolitana sul traffico automobilistico sarà molto modesto, se non addirittura nullo**. Infatti nello scenario "di riferimento" al 2016, in assenza di altri interventi correttivi del sistema della mobilità, la percentuale di spostamenti attesi con l'auto privata rimarrebbe sul medesimo ordine del 76 %, il ché tra l'altro, in previsione di un aumento in termini assoluti di numero complessivo di spostamenti, si tradurrebbe, in un sostanziale ulteriore aumento di traffico.

Nello scenario "di piano" tale percentuale risulta invece in diminuzione, in relazione ad interventi organici sulla viabilità, sull'accessibilità all'auto in città, alla incentivazione del trasporto pubblico, ed altri, interventi tuttavia che non sono necessariamente dipendenti dalla presenza o meno della metropolitana, ma che possono essere attuati anche indipendentemente. In ogni caso, anche in attuazione completa dello scenario di Piano Urbano della Mobilità, la percentuale di spostamenti in

auto privata rimarrebbe sopra il 70 %, percentuale che, sempre posta in relazione all'aumento assoluto atteso di spostamenti, non si tradurrebbe in diminuzione effettiva del traffico.

Per quanto riguarda gli **effetti sul sistema di trasporto pubblico urbano**, il Piano finanziario che costituisce parte integrante del progetto definitivo, prevede alcuni interventi di radicale ristrutturazione del sistema attuale di trasporto pubblico di superficie come riassunto schematicamente nella seguente tabella:

### Le conseguenze sul trasporto pubblico di superficie

(fonti: Piano finanziario del progetto definitivo di metropolitana)

#### 1. Riduzione percorsi e soppressione di alcune linee di autobus e filobus esistenti (soppressione delle linee 2, 14, 21, 22, campus)

Oggi a Parma il servizio (autobus, filobus) copre complessivamente:	8.132.680 km/anno
Con la introduzione della metropolitana il servizio di superficie sarà ridotto a	6.446.518 km/anno
<b>Riduzione:</b>	<b>1.950.000 km/anno</b>
<b>Servizio coperto dalla metropolitana</b>	<b>950.000 km/anno</b>
<b>Totale riduzione:</b>	<b>1.000.000 km/anno</b>

2. **Eventuale doppia tariffazione (doppio biglietto metro/ bus):** il piano finanziario prevede la assai probabile doppia tariffazione ovvero l'obbligo di acquistare doppio biglietto per metro e linee di superficie

3. **Terminali dei trasporti extraurbani attestati fuori dal centro:** per attirare utenza alla metro il piano prevede che le linee extraurbane si attesteranno su terminali corrispondenti a fermate della metro

Lo scenario prevede quindi **una radicale diminuzione di linee e servizi in superficie**, oltre ad una maggiorazione probabile del costo individuale del trasporto. Questo potrà tradursi in un servizio complessivo meno articolato, che dovrà essere inoltre completamente riorganizzato in funzione della metropolitana, per attirare utenza sul nuovo servizio. Non è detto che questo comporti in futuro un servizio complessivamente migliore, anzi può essere temuto il contrario, soprattutto se la riorganizzazione si tradurrà, dal punto di vista dell'utente, ovvero per la domanda, in un incremento di rotture di carico, e quindi in maggiori tempi di percorrenza reali complessivi.

Per inserire organicamente il nuovo asse della metropolitana nel sistema del trasporto pubblico si dovrà probabilmente tendere ad un adattamento alla rete di superficie, realizzabile tramite un sistema a micro-reti radiali (con centro nelle fermate della metro) oppure "a pettine", ma in ogni caso impostato, dal punto di vista dell'utente, su quelle "rotture di carico" che possono infatti indurre un sostanziale calo di interesse da parte della potenziale domanda.

## 2.5. Aspetti gestionali e sostenibilità economico- finanziaria

**La stima della domanda** su cui il Piano finanziario di progetto si fonda è basata sulla ipotesi che il traffico sulla nuova metropolitana (ovvero il numero complessivo di passeggeri) potrà essere quasi pari a due volte, rispetto a quello che oggi già usa il trasporto pubblico di superficie su gomma; infatti se oggi sulla direttrice nord-sud vi sono circa 7,2 milioni di passeggeri/anno che utilizzano autobus o filobus, il traffico a regime sulla futura metropolitana è stimato in 12,5 milioni di passeggeri/anno.

Tale stima appare forse troppo ottimistica (anche se sempre più prudente di quella del primo piano finanziario del 2004, che stimava un'utenza addirittura doppia, pari addirittura a 24 milioni di passeggeri/anno) e le perplessità attuali che ne derivano dovranno misurarsi con la realtà che si verificherà in sede di gestione. Tuttavia **un incremento di domanda così macroscopico può essere realistico solo se accompagnato da politiche estremamente incisive** sul sistema della mobilità, che da una parte diminuiscano drasticamente o rendano comunque sostanzialmente molto difficile il traffico privato su auto e dall'altra sviluppino fortemente il sistema reticolare della metropolitana oggi progettata, che in sé, come oggi è ideata, appare forse incapace di giustificare queste previsioni.

Le ragioni per temere una domanda indotta molto minore di quella preventivata sono diverse e riguardano le ridotte dimensioni di Parma, l'assenza, al momento, di interventi mirati a contenere il traffico privato, lo scarso guadagno di tempo e di efficienza complessiva negli spostamenti che possa indurre i futuri utenti ad abbandonare l'auto per il mezzo pubblico.

**Per quanto concerne la previsione dei ricavi**, nel progetto essa è principalmente funzione della domanda, dei contributi pubblici e di misure integrative. La stima della domanda è quindi alla base della verifica di sostenibilità economica della metropolitana. Se questa domanda ipotizzata sarà verificata, il Piano finanziario risulterà comunque per questi aspetti verificato, altrimenti il risultato potrebbe essere negativo e quindi se le previsioni sopra riportate si rivelassero in qualche modo azzardate, questo si tradurrà nella necessità di interventi diretti finalizzati a coprire da parte della collettività i conseguenti deficit gestionali. A margine delle entrate dovute alla domanda e alla contribuzione pubblica, il piano finanziario prevede anche introiti considerevoli derivanti dalla **doppia tariffazione**, ovvero dall'obbligo per gli utenti di bus e metro di acquistare doppio biglietto, fino alla deviazione sulla gestione della metropolitana dei **proventi derivanti da tariffe per parcheggi in superficie, da pubblicità** ed altro, che dovranno essere valutati organicamente, in relazione al bilancio complessivo dei soggetti oggi interessati (Tep, Infomobility, ecc.), che oggi beneficiano di quei proventi. Tra l'altro gli ipotizzati aumenti di costo dei parcheggi scambiatori rischiano di costituire un deterrente al loro utilizzo, di cui non beneficerebbero automaticamente né il Servizio di trasporto pubblico, né, nello specifico, la metropolitana.

Per quanto concerne poi **le ricadute economico-finanziarie sulla Tep**, la quale viene ipotizzata come possibile futuro soggetto gestore della metropolitana, esistono pericoli di ricadute negative, sia in termini di ricavi, sia per quanto riguarda il livello occupazionale oggi garantito ai dipendenti, il cui numero secondo il piano finanziario sarà diminuito, così come sarà complessivamente diminuito di circa un milione di chilometri all'anno il servizio totale oggi garantito.

Per quanto riguarda i **trasferimenti di contributi regionali sul trasporto pubblico**, tale riduzione prevista di offerta del trasporto di superficie, pur nel limite del rispetto del minimo concordato con la Regione, senza quindi riduzione dei contributi regionali, potrebbe portare ad un'incidenza negativa sui contributi comunali, che costituiscono un'entrata attuale, giustificata dalla compensazione dei servizi aggiuntivi rispetto a quelli minimi dell'Accordo di Programma con la Regione.

Molto importante sarà infine evitare che il fatto che **le fasi di realizzazione dell'opera e quindi di gestione dei costi e le future fasi di gestione del servizio, affidate a soggetti del tutto diversi** (la realizzazione affidata a Metroparma, e a sua volta ad un contraente generale privato, la gestione futura del servizio affidata ad un altro gestore che in prima ipotesi potrà essere Tep), possa generare scelte non coordinate, ovvero privilegiare in fase di realizzazione economie di scala o specifiche che possano tradursi in future diseconomie gestionali. Sarà quindi indispensabile istituire una funzione coordinata di controllo permanente che regoli le scelte, in base ad un equo rapporto costi-benefici.

## **2.8. Problematiche relative alle fasi di realizzazione dell'infrastruttura**

Gli aspetti gestionali riguardanti il servizio che sarà offerto dalla metropolitana riguardano ovviamente la fase in cui, terminata l'infrastruttura, la metropolitana leggera di Parma entrerà in esercizio. Un capitolo a sé è rappresentato invece da tutta la fase di realizzazione dell'opera, dalla sua cantierizzazione, dagli effetti sulla città, dai tempi e dai costi.

**Le questioni dei tempi e dei costi** di realizzazione sono tra loro collegate. L'eventuale rispetto dei costi previsti renderà più probabile anche il rispetto dei tempi previsti di ultimazione dell'opera; di contro un'eventuale lievitazione dei costi porterebbe, come conseguenza, anche tempi più lunghi di realizzazione.

Un'ampia casistica nazionale ed internazionale dimostra che quasi mai per opere come quella di Parma, prevista in sotterranea e quindi soggetta a molteplici imprevisti di varia natura (scavi, ritrovamenti, interferenze con le reti impiantistiche e fognarie, con gli edifici preesistenti, con le sorprese di tipo geologico, archeologico, ecc.), tempi e costi preventivati riescono ad essere rispettati a consuntivo, anzi mediamente gli imprevisti raggiungono importi ampiamente sopra il 30 % e i tempi di realizzazione slittano di conseguenza.

**I costi preventivati per la costruzione della metropolitana di Parma appaiono tra l'altro già in partenza particolarmente bassi, in confronto ad altre infrastrutture simili.**

Questa valutazione sembra trovare riscontro in un sostanziale aggiustamento dei costi, che è già stato operato in itinere da parte degli estensori del progetto e dallo stesso contraente generale in sede di offerta. Pur essendo rimasto sostanzialmente invariato il costo preventivato iniziale (306 milioni di Euro, poi divenuti 318 milioni), la linea A della metropolitana, il cui sviluppo era originariamente di circa 13 chilometri, si è poi ridotta a circa 11 chilometri ed ha visto nelle successive fasi progettuali una progressiva diminuzione anche nel numero di fermate, passate dalle originarie 26 del preliminare, alle 20 del progetto definitivo, sino alle 16 o 17 della probabile soluzione esecutiva. Il fatto stesso che la fermata di Piazza Garibaldi verrà probabilmente eliminata e al suo posto, semplificando in questo modo il percorso della galleria interrata, verrà realizzata una stazione in Piazza Ghiaia, rappresenta una consistente diminuzione del costo di costruzione, anche per ragioni localizzative abbastanza scontate.

Appare tuttavia ovvio come la diminuzione di numero di stazioni non possa essere indifferente rispetto alla potenzialità di attrazione di utenza della metropolitana. Il bacino di utenza è determinato soprattutto in relazione a campi di influenza che hanno centro nelle singole stazioni e pertanto, diminuendone il numero, diminuisce anche fatalmente la domanda potenziale di passeggeri e questo sembra minare ulteriormente la sostenibilità trasportistica ed economico-finanziaria della metropolitana leggera di Parma.

**I disagi derivanti dalle cantierizzazioni**, sia per la perforazione delle gallerie, ma soprattutto per la realizzazione delle stazioni, saranno con probabilità non irrilevanti soprattutto per le zone più interessate dai lavori e dovranno essere valutati inoltre tutti i possibili rischi per la stabilità degli edifici prossimi agli scavi e ai cantieri delle stazioni sotterranee.

### **3. CONCLUSIONI**

#### **3.1. Politiche per una mobilità sostenibile a Parma**

Oggi il tema della mobilità urbana a Parma deve essere affrontato con spirito di innovazione, nella consapevolezza che il trend evolutivo degli spostamenti sia all'interno della città, sia nel sistema territoriale metropolitano, vede una crescita progressiva di domanda, senza alcuna prospettiva, nel futuro immediato, di inversioni spontanee di tendenza.

Se l'evoluzione dell'organizzazione urbana e dei modi di vivere la città si traducono in una sempre più vasta rete di relazioni e in un bisogno crescente di una mobilità che sia caratterizzata da rapidità, efficienza, sicurezza, l'offerta è ancora limitata principalmente all'uso del mezzo privato.

Questa tendenza è stata assecondata da politiche di organizzazione dei sistemi insediativi che portano a decentrare funzioni prima specifiche del centro, come i centri commerciali, i luoghi di lavoro, di studio, di divertimento.

A Parma la risposta della amministrazione pubblica si è sino ad oggi concentrata sul miglioramento della viabilità circolare esterna alla città (tangenziali) e sulla fluidificazione, per quanto possibile, delle reti di traffico veicolare privato su gomma (rotatorie), senza per altro potere intervenire in modo significativo nella rete consolidata del tessuto compatto della città storica e delle periferie.

L'uso sempre più massiccio dell'automobile produce inquinamento dell'aria, rumore, pericolo, impatti sul paesaggio urbano; mentre l'incremento del traffico alla lunga si ritorce su sé stesso, limitando la stessa velocità degli spostamenti, inducendo fabbisogno crescente di parcheggi e di nuove infrastrutture viarie.

**Attuare buone politiche per la mobilità sostenibile significa in primo luogo pianificare la città in funzione di un principio di sostenibilità.**

Questo in estrema sintesi significa:

- **Politiche urbanistiche** orientate a modelli di sviluppo che privilegino la compattezza dei tessuti urbani, la concentrazione delle polarità attrattive di traffico, la riduzione di polarità sparse che inducano di contro consumo di mobilità, in un sistema che deve tendere all'efficienza;
- **Miglioramento della rete infrastrutturale** finalizzata a razionalizzare il sistema delle reti principali di traffico esterne al tessuto urbano (tangenziali, radiali di accesso), la creazione

di centri di scambio intermodale capaci di ridurre al minimo le rotture di carico e di permettere il passaggio dal mezzo privato al mezzo pubblico con una politica integrata di sosta e trasporto pubblico;

- **Incentivazione della mobilità alternativa** (bicicletta, trasporto pubblico) e conseguente disincentivazione dell'uso dell'auto privata;
- **Uso più efficiente e consapevole dell'auto;**
- **Riduzione dei trasporti merci privati.**

**Sul piano delle politiche urbanistiche**, le scelte recenti relative a localizzazioni esterne al tessuto urbano, particolarmente per la residenza e per le aree commerciali, hanno generato un incremento della domanda di mobilità verso l'esterno e quindi un incremento del traffico, soprattutto di quello privato. E, quindi, necessario modellare in termini di sostenibilità anche il disegno della città e l'articolazione delle diverse funzioni, contenendo il consumo di suolo e la dispersione di un tessuto insediato, che deve tendere a conservare compattezza.

In questi anni gli interventi pubblici più significativi sulla mobilità a Parma, da parte principalmente del Comune, sono stati quelli sul **sistema infrastrutturale** della viabilità, dalla tangenziale nord a quella sud, al sistema di accessibilità al casello autostradale, sino alla complanare, con investimenti rilevanti e l'ottenimento di risultati notevolmente efficaci.

Oltre a ciò la politica sulla mobilità si è concretizzata in numerosi **progetti e servizi proposti dall'ente pubblico** relativamente all'uso dell'auto condivisa, della bici condivisa, della razionalizzazione del trasporto merci, in usi articolati del mezzo pubblico, tutti di grande rilievo comunicativo, ma complessivamente per ora di non sostanziale impatto sui grandi numeri della mobilità e quindi sulla natura profonda delle problematiche da affrontare.

I dati sulla evoluzione della mobilità, che sono stati analizzati, mostrano infatti come l'auto sia sempre più utilizzata mentre l'uso del mezzo pubblico risulti sempre più marginale.

Pure a fronte di alcune iniziative decisamente positive (pronto bus, happy bus, ecc.), le politiche di incentivazione del mezzo pubblico hanno mostrato in questi anni alcune contraddizioni, soprattutto laddove si sono sostanzialmente eliminate molte corsie preferenziali (solo recentemente alcune sono state reintrodotte), ponendo l'autobus o il filobus in impossibile concorrenza con l'automobile privata. Lo stesso dicasi per le piste ciclabili, pur sviluppate per estensione complessiva, ma ancora troppo sacrificate in ritagli del sistema viario.

**La criticità della situazione presente, relativa ad inquinamenti ambientali, al traffico crescente**, che obbliga a misure coercitive sempre più frequenti, dalla chiusura delle città, al blocco del traffico, misure che appaiono come semplici mitigazioni, in un quadro tendenzialmente sempre più preoccupante, **induce ad affrontare il tema della mobilità, senza potere prescindere da un forte investimento sul trasporto urbano pubblico**. Il mezzo pubblico deve tornare ad essere l'alternativa effettiva al traffico privato. Questa alternativa sarà credibile e competitiva se il mezzo pubblico si porrà in concorrenza effettiva nei confronti dell'auto per efficienza, velocità, frequenza, costo.

Questo può avvenire con alcune condizioni indispensabili:

- una rete e un sistema di trasporto pubblico che coniughi efficienza, facile accessibilità, rapidità, frequenza dei percorsi, articolazione delle reti, sicurezza, capacità di raggiungere le polarità urbane e quelle extraurbane del sistema metropolitano di Parma;
- un sistema di viabilità che privilegi le reti pubbliche di superficie, anche in questo limitando il traffico veicolare, con corsie riservate, sedi esclusive;
- la regolazione delle modalità di accesso e di sosta ad alcune parti di città che permetta reali pedonalizzazioni, non solo limitate al centro storico.

A fianco di questo si dovranno **favorire le forme di mobilità alternative non inquinanti**, a partire dalla bicicletta, mezzo tradizionale di spostamento urbano a Parma.

La promozione di **vere piste ciclabili, sicure, scorrevoli, indipendenti dalle reti viarie per il traffico automobilistico**, capaci di collegare i vari quartieri della città, i nuclei frazionali del circondario, nonché mete ricreative come i parchi, risponde ad una necessità a cui si è fatto fronte ancora solo in minima parte.



### 3.2. Il progetto di metropolitana leggera di Parma

**Sugli aspetti specifici del progetto è emerso come i punti più controversi siano rappresentati dalle problematiche di tipo gestionale e di sostenibilità economica**, sia in fase di realizzazione, con riferimento al rispetto dei costi preventivati, sia di tipo gestionale, dalla scarsa articolazione del disegno della metropolitana, dal fatto che la metropolitana leggera sia prevalentemente in sotterranea, con particolare riferimento alle stazioni principali.

La questione della **sostenibilità economica** è funzione del progetto e della sua qualità complessiva. Perché le previsioni di Piano finanziario siano confermate, il nuovo servizio dovrà dimostrare di essere attrattivo della domanda e quindi capace di rispondere alle esigenze della città.

Non indifferente appare oggi al proposito la necessità che si ponga rimedio ad un limite operativo costituito dal fatto che la società oggi delegata a realizzare l'opera, Metroparma, non avrà alcun titolo nella gestione futura del servizio, la qual cosa, rendendo reciprocamente indipendenti le due fasi di costruzione e gestione, può indurre oggi ad orientare le scelte di tipo operativo al rispetto tecnico-economico delle condizioni di appalto, con il pericolo che si trascurino i futuri aspetti legati alla gestione del servizio e alla sua funzione nel sistema complessivo della mobilità.

In questo sarà **indispensabile definire già da ora forme di controllo e di coordinamento, finalizzate ad un monitoraggio delle condizioni di rispetto di un equo rapporto costi-benefici**.

Alla questione della sostenibilità economica e del rispetto delle previsioni del piano finanziario è anche legata quella del disegno della linea della metropolitana, della **necessità che questo disegno si evolva verso una articolazione reticolare, in concreto superamento della previsione attuale mono-assiale**, limitata al solo percorso Scambiatore nord- Campus.

Se questa evoluzione sarà oggetto di un preciso progetto su cui si possa prevedere l'investimento di ulteriori risorse, la linea nord-sud attualmente progettata potrà essere vista come un primo elemento di un disegno più ampio. Tale progetto proiettato nel futuro della città e del suo territorio sarà **tanto più efficiente, quanto più il sistema della metropolitana sarà concepito come struttura reticolare portante di una pianificazione integrata**, che sappia essere a servizio della città esistente, delle previsioni di sviluppo e che possa coinvolgere sia Parma, sia i centri minori ed i Comuni contermini, nella prospettiva di un policentrismo aperto, di un sistema metropolitano. La rete dovrà quindi avere come riferimenti le polarità interne ed esterne del sistema territoriale. In questo si dovranno collegare:

- i nodi di interscambio modale con il sistema ferroviario provinciale esistente e di progetto;
- i nodi di interscambio con la grande viabilità provinciale (parcheggi scambiatori, caselli autostradali, aeroporto, ecc.);
- le principali polarità urbane ed extraurbane (centro storico, Duc, ospedale, campus universitario, poli del sistema scolastico superiore, centri di spettacolo e centri sportivi, fiere, principali centri commerciali esistenti, quartieri residenziali, schede norma di espansione urbana, nuclei frazionali tributari di consistenti flussi di mobilità, ecc.).

**L'integrazione tra le reti di trasporto urbano ed extraurbano su ferro dovrà essere oggetto di un piano specifico che veda protagonisti non solo il Comune di Parma, ma anche Provincia e Regione.** Dal progetto della metropolitana leggera del Comune di Parma, al **"Progetto della rete portante di trasporto collettivo della Provincia di Parma"** deve essere costruita continuità, coerenza di scelte, capacità di investimento, con la consapevolezza che si vuole aprire una strada nuova per il trasporto pubblico e che la scelta delle reti su ferro è elemento fondante di strategie che, per essere vincenti, devono essere condivise e perseguite con coerenza da tutti i soggetti responsabili.

Il fatto che il progetto di Metropolitana abbia sostanzialmente ignorato il progetto di scala provinciale e che, di contro, il progetto provinciale sia ben lontano da una effettiva fase esecutiva, rende questa prospettiva ancora troppo incerta.

**Un altro aspetto controverso è quello relativo alle numerose stazioni in sotterranea**, previste ad una forte profondità rispetto al piano stradale. **La profondità delle stazioni, il loro essere luoghi chiusi e di non immediato accesso si pone come potenziale deterrente per la**

**domanda**, a causa delle questioni legate al tema della sicurezza e per i disagi derivanti dalle perdite di tempo indotte all'utente per il raggiungimento delle linee dei mezzi.

Con riferimento a questo tema, anche **nel progetto di Parma si potrà operare affinché**, in variante rispetto alle previsioni attuali, **le stazioni principali vengano realizzate prevalentemente in superficie**, condizione che si ritiene strategica per migliorare l'offerta, l'effettiva attrattività commerciale del sistema e la sicurezza degli utenti. Questo può essere attuato ovviamente con varianti anche significative rispetto al progetto definitivo, ma senza che questo debba necessariamente comportare una significativa diminuzione della velocità commerciale dei mezzi, introducendo per questo, se necessario, sacrifici localizzati per il sistema della viabilità ordinaria a servizio del mezzo privato. Oggi, per altro, molte esperienze italiane ed europee di città aventi dimensioni e caratteristiche simili a Parma si indirizzano verso articolati sistemi di trasporto a guida vincolata su corsia riservata di superficie, come evoluzione di un sistema di tramvia veloce, che presuppone minori costi in fase di realizzazione rispetto alle linee in sotterranea, una facile accessibilità dei mezzi, una minimizzazione delle perdite di tempo nella fasi di scambio intermodale da mezzo a mezzo, una maggiore percezione di sicurezza da parte dell'utenza.

**Infine sarà importante che possano essere modificati gli indirizzi relativi alle previste riduzioni di linee e percorsi del sistema pubblico di superficie.** Puntare strategicamente sulla metropolitana non può essere solo un modo per sostituire l'offerta attuale dagli autobus e filobus verso il nuovo sistema, ma deve essere un modo per credere fortemente nel futuro del trasporto pubblico, che non deve quindi essere indebolito, ma invece rafforzato, anche **implementando la rete delle corsie preferenziali e migliorando il servizio e la qualità dei mezzi.**

In ogni caso le misure integrative relative alla regolazione di accessibilità alla città e di regolazione della sosta, alla incentivazione del mezzo pubblico, al miglioramento della rete ciclabile urbana ed extraurbana, nonché di quella pedonale, non devono necessariamente attendere il completamento della realizzazione della metropolitana, ma possano essere attuate, con la dovuta gradualità, da subito.

In conclusione, dalle analisi qui svolte, **emerge la necessità che siano riviste criticamente alcune scelte del progetto**, anche strategiche, perché si evitino errori difficilmente reversibili ed un sistema di metropolitana leggera di Parma possa divenire strumento capace di soddisfare la domanda rendendo quindi conseguibili con successo gli obiettivi di una sostanziale diminuzione del traffico automobilistico, di una conseguente razionalizzazione dell'offerta di trasporto pubblico, di una integrazione della rete della mobilità con un sistema territoriale complesso ed in rapida evoluzione. Ripensare queste scelte è oggi possibile in una fase in cui i cantieri ancora non sono stati avviati.

Se quindi la metropolitana dovrà essere realizzata, e' necessario che il progetto esecutivo che sta per essere proposto sia in grado di **rivedere aspetti non secondari** della sua articolazione **in modo che le scelte di oggi trovino una contestualizzazione in un vero piano di mobilità per Parma**, pensato come parte di un più vasto progetto della città futura, in una prospettiva a lungo termine.

Questo progetto non potrà prescindere da **un principio di coerenza rispetto all'evoluzione generale di un sistema di area vasta, ovvero di una vera "area metropolitana"** che non si esaurisce entro i confini della città ma coinvolge sempre di più i comuni di cintura e una rete di relazioni che tendono a evolversi. Esso si deve tradurre in un modello esplicito di sviluppo, il più possibile condiviso ed oggetto di un processo partecipato, le cui le scelte e indirizzi siano orientati ai principi di una effettiva sostenibilità.

**Parma, giugno 2008**

**Il Gruppo di lavoro del Circolo Il Borgo  
Città, Territorio, Ambiente**

**Alfredo Alessandrini, Italo Borrini, Sandro Campanini, Paola Cavallini, Luciano Ceci, Nicola Dall'Olio,  
Stefano Della Santa, Fabio Faccini, Daniele Ferretti, Lorenzo Frattini, Giuseppe Iotti,  
Mariano Pedrelli, Marzio Pavarani, Giandomenico Pedretti, Aldo Sartini,  
Paolo Scarpa (Coordinatore), Riccardo Tonioli.**



*Il presente documento del Circolo Il Borgo  
è stato condiviso anche da:*

**WWF Parma**  
**Legambiente Circolo di Parma**

*Segreteria:*

Circolo Culturale Il Borgo  
Via A. Turchi 15/A - tel e fax 0521 284203  
e-mail [circoloilborgo@virgilio.it](mailto:circoloilborgo@virgilio.it)  
[www.ilborgodiparma.it](http://www.ilborgodiparma.it)