



Città di Palermo  
Il Sindaco

Prot. n° 154663 del 01/03/2021

---

OGGETTO: Il Sistema della Mobilità a Palermo – Documento Programmatico – 01 feb 2021.

---

Prof.ssa Arch. Teresa Cannarozzo,  
[teresa.cannarozzo@gmail.com](mailto:teresa.cannarozzo@gmail.com)

e p.c.

Presidente del Consiglio Comunale  
Dott. Salvatore Orlando  
[presidenzacc@comune.palermo.it](mailto:presidenzacc@comune.palermo.it)

Sig.ri Consiglieri Comunali di Palermo  
LL.SS.

Gentile Professoressa,

in riferimento al "*documento programmatico*", trasmesso in data 01.02.2021, sottoscritto anche da diversi professionisti ed inviato all'intero Consiglio comunale, risulta doveroso esporre le seguenti considerazioni da inoltrare, qualora lo ritenesse utile, anche agli altri firmatari.

Nel detto documento, in estrema sintesi, vengono proposte alcune modifiche progettuali e qualche considerazione, così riassumibili:

- a) eliminazione della tratta "A";
- b) eliminazione del sistema "*catenary free*";
- c) realizzazione delle opere c.d. "*accessorie*";
- d) revisione delle interferenze con i sottoservizi a rete, alla luce delle notevoli "carenze progettuali in merito alla gestione dei sottoservizi";
- e) revisione del progetto alla luce dei necessari interventi di mitigazione del rischio idrogeologico;
- g) rivalutazione della necessità di realizzare, oltre alla linea "A", anche le linee "D", "E", "F" e "G".

Immaginiamo che, prima di produrre il pregevole documento, la S.V. e gli altri firmatari abbiano avuto modo di studiare con attenzione la complessa ed articolata progettazione definitiva, elaborata dai progettisti sulla scorta delle continue indicazioni dell'Amministrazione comunale.

Non è superfluo precisare che l'attività di gara ha preso spunto dalla **Proposta di Studio di Fattibilità posta a base del Concorso di progettazione**, che includeva sia la linea "A" che il sistema "*catenary free*".

Qualsiasi modifica su tali punti, sarebbe certamente foriera di ricorsi stravolgendosi, a posteriori, i cardini del sopra richiamato concorso, soprattutto per quanto riguarda le scelte tecnologiche. Il concorso di progettazione è stato uno strumento utile a favorire la massima partecipazione di professionisti, tra i quali anche qualche firmatario della nota.

Spiace constatare, purtroppo, che il documento che la vede come prima firmataria sia impregnato di diverse inesattezze ed imprecisioni.

Preliminarmente è lamentata la “*gravissima diffusa carenza di studi scientifici*” e, a tale carenza, sono addebitate pesanti ripercussioni sull’ambiente e sulla capacità di intercettare finanziamenti pubblici e privati.

In realtà il progetto è **completo di tutti gli studi specialistici previsti dalla norma**, redatti su solide basi scientifiche, e tra cui sono compresi, tra gli altri, i Piani Economici e Finanziari, le Analisi Trasportistiche, le Analisi Costi Benefici e gli Studi Preliminari Ambientali.

In merito alle “*ripercussioni sull’ambiente*” e sulla coerenza del progetto agli strumenti programmatori l’Amministrazione Comunale è in attesa dell’esito della verifica di assoggettabilità a procedura Valutazione di Impatto Ambientale condotta dall’Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente che, con il supporto di un Comitato Tecnico Scientifico, ha in esame la progettazione proposta.

L’esito positivo della procedura, in stato molto avanzato, auspichiamo possa fugare ogni dubbio residuo sulla qualità ambientale del progetto.

In merito alla capacità di intercettare finanziamenti pubblici e privati, certamente non può disconoscersi l’assegnazione di oltre 300.000.000,00 di euro per le linee tram A -B e C e parcheggi d’interscambio, parte dei quali erogati nell’ambito del “Patto per il Sud”, parte dalle rinvenienze ex POR 2007/2013 destinati al cd “Accrescimento del Materiale Rotabile” e, in ultimo, parte recuperate dalla L. 122/89 per i parcheggi di interscambio.

Inoltre, come ormai noto, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, proprio apprezzando la qualità delle Analisi Trasportistiche, della Analisi Costi Benefici e dei Piani Economici e Finanziari ha concesso il finanziamento necessario per il completamento del sistema tranviario pari a € 481.000.000,00.

In realtà, oltre la sostanziale coerenza con gli strumenti pianificatori e programmatici, il progetto comprende un’analisi trasportistica che è stata apprezzata, in sede di valutazione da parte del MIT, con il massimo punteggio consentito (300/300) dalle procedure di valutazione, su due criteri:

- Giustificazione trasportistica di realizzazione di nuove linee: *robustezza dell’analisi*.
- Giustificazione trasportistica di realizzazione di nuove linee: *rispondenza del progetto alle previsioni di domanda*.

Tali procedure di valutazioni sono predisposte sulla base di rigorosi schemi di valutazione predisposti dalla Banca Europea degli Investimenti nella qualità di consulente dello stesso Ministero.

Lo studio trasportistico premiato, in tale caso, non riguarda sole le linee finanziate D, E2, F e G, ma il complesso sistema della mobilità su TPL cittadino che prevede: le linee tram esistenti, quelle finanziate, l’anello ferroviario, il passante ferroviario, la M.A.L. ed il TPL su gomma.

Dobbiamo quindi ritenere che gli studi scientifici redatti nell’ambito del progetto, quando sottoposti all’esame di Amministrazione terze hanno dato prova certa, tra l’altro, della capacità di intercettare rilevanti finanziamenti a favore della città.

Superate le questioni preliminari, seguendo l’articolazione del documento, vengono esaminate le ulteriori osservazioni avanzate.

## Tracciati

Quanto premesso in merito all'esigenza di chiudere il sistema e renderlo funzionale e sostenibile il "*documento programmatico*" non solleva alcuna critica né suggerisce percorsi alternativi per i tracciati tranviari.

Dopo il progetto di fattibilità redatto dall'Amministrazione Comunale, i tracciati attualmente previsti nel progetto definitivo sono stati condivisi da tutte le proposte avanzate in sede nel corso del Concorso Internazionale di Progettazione e sono diventati cardini fondamentali nel secondo *step* del Concorso di progettazione.

Questa circostanza attesta la correttezza delle scelte di tracciato effettuate che, al vaglio di un esame sereno, costituiscono la migliore soluzione progettuale perseguibile.

Per quanto attiene la tratta A, che si chiede di "*rimandare a valutazioni sull'opportunità strategica e sulla sostenibilità*", occorre ribadire con forza che proprio gli studi redatti e posti a base del progetto della prima fase dell'ampliamento attestano la necessità e l'indifferibilità del potenziamento dell'asse portante Nord Sud, al fine di soddisfare la domanda di mobilità.

La realizzazione della tratta consente di:

- costituire un sistema funzionale e sostenibile, come attestano le analisi trasportistiche e i piani economici e finanziari, e come richiesto nel documento che si riscontra;
- ridisegnare tutto il sistema di trasporto pubblico locale sia su ferro che su gomma nella direzione di efficientamento e di miglioramento del livello di servizio;
- eliminare dal centro città autobus urbani e di linea;
- ridurre il traffico veicolare privato;
- di incrementare la mobilità dolce del centro città con la realizzazione di nuove piste ciclabili;
- di incrementare le aree pedonali, di riqualificare ampie aree lungo via Roma, Via della Libertà, via Roccaforte e molte delle numerose piazze limitrofe.

Tra le opere della linea A rientrano, inoltre, estese ripavimentazioni delle sedi stradali e dei marciapiedi che eviteranno l'esecuzione, a carico del bilancio comunale, delle manutenzioni straordinarie urgenti e da più parti richieste.

Non appare quindi perseguibile, nell'interesse della città, della mobilità sostenibile, dell'ambiente, della mobilità urbana la proposta di procedere solo con la realizzazione delle tratte B e C rinunciando alla tratta A.

Altra questione è inerente lo spostamento di un modesto tratto di binari esistente tra Piazza Ottavio Ziino e Piazza Boiardo che, alla luce dell'attuale situazione e dei futuri sviluppi della mobilità urbana, appare necessario. La scelta di intervenire su una parte di opere solo recentemente completata è stata molto difficile.

Poche persone erano pronte a credere che l'Amministrazione Comunale, in così pochi anni, potesse essere in grado di recepire le risorse per un così importante progetto di ampliamento della rete tranviaria.

Con l'ultimazione dell'ampliamento della rete il nodo Notarbartolo non sarà più terminale ma nodo di interscambio. La viabilità dell'area, già oggi penalizzata dal percorso tortuoso imposto ai veicoli e da tratti ad unica corsia, è destinata a peggiorare con la realizzazione della prevista arteria radiale. Anche la vivibilità dell'area è negativamente influenzata dalla congestione stradale dell'area.

Non appare utile mantenere un tracciato che, ancorché recentemente realizzato, non tiene conto della nuova funzione di nodo di interscambio della stazione Notarbartolo e ciò

graverebbe in termini di minore qualità del servizio e di maggiori costi sul gestore, riducendo la sostenibilità e funzionalità del sistema.

Nell'ambito delle tecnologie proposte il documento, invece, muove critiche, per lo più su presupposti errati, al sistema "*catenary free*" con vetture ibride idonee anche alla marcia sotto catenaria.

La principale opposizione riguarda il sistema di ricarica ad "*induzione*". Senza entrare, almeno in questa sede, in questioni tecniche, dobbiamo fare rilevare che il sistema di ricarica prescelto, diversamente da quanto affermato, è attraverso barra di contatto.

Ovviamente il sistema proposto, oltre che assolutamente affidabile, ha perdite di carico inferiori a quelle delle catenarie tradizionali, e questo sgombra il campo da un'altra osservazione critica in merito all'inquinamento del sistema proposto.

Proprio sul fronte dell'inquinamento il documento, in una nota a margine, afferma che un tram a batteria consuma *mediamente il 60%* in più di un tram tradizionale; questa percentuale di incremento dei consumi è, questa sì, priva di qualunque supporto scientifico. *Un tram a batteria consuma meno di un tram elettrico tradizionale, recupera energia in frenata ed è privo delle perdite di rete lungo la catenaria.*

La mobilità a batteria, non esclusiva di un solo costruttore, è sempre con più attenzione perseguita da tutti i principali costruttori sia di sistemi su rotaia, treni e tram, e su gomma: bici, moto, auto, autobus urbani, bus turistici e camion e ciò non sarebbe possibile nell'ipotesi di mezzi con maggiori consumi.

Infine occorre evidenziare che il continuo progresso tecnologico delle batterie per la mobilità elettrica aumenterà sempre di più l'odierno vantaggio.

Nel merito ricordiamo che il 31 gennaio u.s. il costruttore Hitachi ha eseguito i percorsi prova con i tram a batteria modello SIRIO prodotti per il sistema di Firenze.

Sempre nell'ambito delle tecnologie il documento lamenta che il sistema proposto nel progetto è prodotto solo a livello monopolistico. In realtà è vero esattamente il contrario: il sistema di ricarica tramite barra di contatto non è protetto da brevetto a differenza dei sistemi di ricarica ad induzione o definiti a "terza rotaia".

Infine anche la manutenzione delle vetture non dovrà, obbligatoriamente, essere affidata al costruttore delle vetture stesse come dimostra il recente appalto aggiudicato da AMAT a soggetto diverso dal costruttore.

### **Opere accessorie**

Il documento conferma la validità e l'opportunità di tutte le opere accessorie come gli svincoli di Einstein, Calatafimi e Basile le previsioni per le aree archeologiche di corso Tukory e nuovi impianti a verde. In realtà, tali opere rappresentano una parte qualificante dell'intero progetto nella convinzione che il tram non sia solo un'infrastruttura di mobilità ma uno strumento di trasformazione urbana, di miglioramento della vivibilità e di ampliamento delle opportunità di partecipazione democratica alla vita della città .

Tutto questo conferma la qualità intrinseca del progetto che, proprio nel solco delle indicazioni del Concorso Internazionale di Progettazione, è stato sviluppato su scala globale mettendo a sistema tutte le modalità di trasporto, pubblico e privato, rilevando e risolvendo tutte le criticità, anche già esistenti, della mobilità urbana. Particolare attenzione è stata posta, in sede progettuale al miglioramento, valorizzazione e del verde prevedendo l'installazione di un numero consistente dei nuovi esemplari arborei e arbustivi.

### **Sottoservizi**

Il documento denuncia inoltre presunte gravi “*carenze progettuali*” relative alla gestione dei sottoservizi. Non comprendiamo in base a quali informazioni si possa fare una simile affermazione.

Infatti, già in sede di progetto di fattibilità tecnico economica, è stata sviluppata una campagna di indagini documentale, presso tutti i gestori di reti, e sul campo con una campagna di indagini con Georadar al fine di rilevare i sottoservizi interferiti.

Questa campagna, la più estesa effettuata nello ambito urbano, ha comportato la redazione di circa 3.000 profili georadar per una lunghezza complessiva di circa 120.000 metri.

Secondo le norme vigenti, come peraltro indicato dall’Avvocatura Comunale di Palermo, lo spostamento dei sottoservizi deve essere eseguito dai relativi gestori cui è stato disposto, a conclusione della specifica Conferenza di Servizio indetta dall’Amministrazione Comunale, lo spostamento entro il 31.12.2021.

### **Programmazione e partecipazione**

Lo sviluppo della mobilità urbana su ferro, come oggi avviene nelle più importanti città europee, è stato avviato con le prime tratte entrate in esercizio nel dicembre del 2015.

La superiorità del sistema tranviario, attestata inconfutabilmente dalla scelta di nuovi sistemi tranviari o di ampliamento di sistemi esistenti, effettuata dalle principali città europee, ha portato l’Amministrazione Comunale sin dal febbraio del 2016 a costituire un gruppo di lavoro per lo studio della fattibilità dell’ampliamento del sistema tram cittadino.

Il progetto/studio è stato inviato a dibattito pubblico dal 19.07.2016 al 17.09.2016, e tutte le osservazioni pervenute sono state inserite tra i documenti messi a disposizione dei concorrenti del Concorso di progettazione delle linee Tram in questione.

La proposta complessiva dell’ampliamento del sistema tranviario è coerente con lo schema di massima approvato con Deliberazione di G.M. n. 163 del 01/10/2015 - Condivisione degli obiettivi, dei contenuti e delle azioni dello schema di massima del nuovo P.R.G. “Palermo 2025”.

Inoltre la Giunta Comunale con atto deliberativo 56 del 05.04.2016, ha preso atto delle risultanze delle attività svolte dal Laboratorio Sociale Cittadino: “Piano Sociale – Prospettive di sviluppo per la innovazione sociale, economica e culturale della Città e del suo Territorio” che apprezza i “grandi cambiamenti avverranno con la realizzazione degli interventi per la mobilità”, tra i quali viene evidenziato l’ampliamento del sistema TRAM attraverso la realizzazione di tre nuove linee.

La suddetta presa d’atto del Piano Sociale, in particolare, in tema di mobilità, sottolinea che i “grandi cambiamenti avverranno con la realizzazione degli interventi per la mobilità”, tra i quali viene evidenziato l’ampliamento del sistema TRAM attraverso la realizzazione di tre nuove linee:

- la prima lungo l’asse sud-est dalla stazione centrale fino a Mondello;
- la seconda che conetterà le attuali linee 1 e 2 dalla Stazione Centrale a Notarbartolo;
- la terza linea che servirà il polo sanitario degli Ospedali Civico e Policlinico e il cimitero di Sant’Orsola, connettendosi al passante ferroviario alla stazione Orleans proseguendo lungo la cittadella universitaria fino a corso Calatafimi.

## **Conclusioni**

L'Amministrazione Comunale ha improntato la propria azione nel rispetto degli atti programmatici esistenti alla data di avvio delle procedure e successivamente introdotti nell'ordinamento normativo. Ha sviluppato tutti gli studi necessari per la redazione di un progetto di ampio respiro e di grande complessità e valenza tecnica, ha ottenuto proprio grazie alla qualità progettuale, ingenti finanziamenti statali e regionali e confida di poter mobilitare, con le gare in project financing per la costruzione e gestione dei parcheggi, risorse di privati.

Il progetto è all'esame della Commissione Regionale dei LL.PP. e degli Uffici Ministeriali per l'espressione del parere tecnico di competenza.

Distinti Saluti.

*Assessore*

Prof. Giusto Catania

*Il Sindaco*

Prof. Leoluca Orlando