

SINTESI DELLE RIFLESSIONI EFFETTUATE SUI PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELLA RETE TRAMVIARIA DELL' AREA FIORENTINA FOCALIZZATE SULLA LINEA 4 (STAZIONE LEOPOLDA-CAMPI BISENZIO) E SUL PROLUNGAMENTO DELLA LINEA 2 (AEROPORTO-SESTO FIORENTINO)

L' analisi è stata sviluppata in varie riunioni della Commissione (dal 25/3 al 21/6/2018);

- assumendo come riferimenti i principi di base del documento "Approfondimenti sulla mobilità nell' area Fiorentina", già elaborato in precedenza ed approvato in data 25/3;
- sulla base della documentazione disponibile, con attenzione mirata alla progettazione esecutiva per l'estensione della rete fino a Sesto Fiorentino e a Campi Bisenzio;
- attivando valutazioni, osservazioni e riflessioni sui tracciati e sul materiale conosciuto su cui risulta esser stata articolata la gara per la progettazione esecutiva.

Alcune riflessioni sono risultate di natura generale sullo schema di rete ed hanno portato a valutare ipotesi di tracciato diverse da quelle di partenza, che sono state descritte o richiamate su allegati planimetrici o schizzi; altre sono riferite al sistema tramviario nel suo complesso in previsione delle ulteriori estensioni previste.

CONSIDERAZIONI SULLA RETE E DI SISTEMA

Il progetto di rete radiale, tutta orientata alla convergenza dei servizi verso l'area centrale adiacente a Santa Maria Novella, rischia di condizionare almeno in parte la funzionalità del sistema; in relazione all'oggetto della progettazione si ritiene dovrebbe esser valutata, fin da subito, almeno la realizzazione di un collegamento trasversale fra la linea per Campi e quella per Sesto. In ipotesi il collegamento, di lunghezza limitata, potrebbe esser verificato fra le fermate di Vespucci od Il Barco con innesto ad Aeroporto (od anche, in sottordine, nelle fermate di Montegrappa o Guidoni).

Tale collegamento consentirebbe un uso urbano molto appetibile per entrambe le linee, impostando un modello di servizio non radiale; i collegamenti verso i terminali delle due linee per Sesto e Campi potrebbero essere alternati con un servizio ad "U" dalla Leopolda poi deviato verso Aeroporto con ritorno verso Santa Maria Novella. Tale modello permetterebbe fra l'altro di non rendere indispensabile, ai fini della circolazione dei tram, la realizzazione o l'uso in esercizio del collegamento fra la fermata "Leopolda" della linea 1 e la attuale stazione Firenze Porta al Prato FS.

Particolare complessità nello sviluppo della linea per Campi Bisenzio emerge nell'intersezione con l'autostrada A1, dove conviveranno con la tramvia intensi e complessi flussi di traffico veicolare; si ritiene in questo caso sia utile un ridisegno complessivo del sistema viario per il superamento tramviario e stradale dell'autostrada, che preveda, secondo la soluzione che sarà adottata, l'opportuno utilizzo dei 4 sottopassi esistenti su e nei pressi di via Pistoiese.

Per quanto riguarda l'acquisizione del materiale rotabile, si ritiene debbano esser colte le possibilità offerte dallo sviluppo intervenuto con nuove tecnologie ormai diffuse in ambito internazionale, anche per ovviare alle problematiche relative all'alimentazione dei veicoli soprattutto all'ingresso di centri storici importanti e/o vincolati. Si fa ormai sempre più ricorso alla progettazione di linee che tengano conto di veicoli cosiddetti a pluralimentazione, in grado di viaggiare con batterie oltre che con alimentazione di linea.

Numerosi, in Europa e nel mondo, sono gli esempi di linee in esercizio con veicoli di varie case costruttrici dove viene utilizzata, in tutto od in parte, (soprattutto nei centri storici) la tecnologia "Catenary free trams".

Quindi tram più leggeri, con batterie poco ingombranti, silenziosi, confortevoli oltre che costruiti con materiali riciclabili, che possano circolare su tratti di linea senza bisogno della catenaria potrebbero essere previsti in acquisto già in questa fase, anche per percorsi futuri come quello che coinvolgerà piazza San Marco. Anche se sulle linee per Sesto e per Campi non si rendesse necessario l'impiego di veicoli senza linea di alimentazione area, la scelta parrebbe comunque risultare lungimirante per una gestione funzionale ed economica del parco rotabili nel suo complesso oltreché per risolvere situazioni che potessero emergere in futuro.

LINEA PER SESTO FIORENTINO

Avuta notizia che è in corso di approvazione la variante di piano per gli interventi urbanistici previsti fra le fermate di Aeroporto e Castello, è da ritenere che tale intervento definisca sostanzialmente anche il progetto della tramvia su tale tratta ed in conseguenza, almeno al momento, non se ne approfondisce l'esame.

Per la parte terminale del tracciato, da Castello a Sesto, si ritiene debba esser valutata l'opportunità di introdurre alcuni elementi di ottimizzazione tesi a perseguire:

- un minor impatto sulla viabilità esistente;
- una miglior correlazione con la linea ferroviaria individuando anche in Zambra una fermata di riferimento per facilitare l'integrazione fra i due sistemi;
- migliori condizioni per la realizzazione di aree di parcheggio e di interscambio con la mobilità privata in adduzione da ovest;
- una miglior distribuzione del servizio nelle aree del Polo Universitario e per i previsti nuovi insediamenti urbani.

Si è in conseguenza ipotizzato lo sdoppiamento "ad anello" a semplice binario della parte terminale della tratta fra Castello a Sesto; vengono valutate meritevoli di approfondimento due soluzioni, indicativamente descritte sulle planimetrie allegate (all. 1 e 2) convenendo che:

- le fermate ipotizzate devono intendersi assolutamente come indicative;
- il numero complessivo delle fermate dovrebbe esser funzionale al contenimento dei maggiori tempi di percorrenza che il tracciato ad anello comporta rispetto a quello dei due binari affiancati;
- un attestamento "tecnico" del servizio potrà esser collocato in posizione funzionale anche al collegamento con il previsto nuovo deposito.

LINEA PER CAMPI BISENZIO

Complesse e articolate sono risultate le riflessioni sul tracciato della tramvia per l'attraversamento dell'area di Peretola e poi per il superamento dell'autostrada A1, che potrà essere facilitato con l'utilizzo di tutti e 4 i sottopassi esistenti, consentendo una ragionevole convivenza con il traffico stradale.

Due sono le ipotesi che si ritiene più opportuno approfondire, oltre a quella prevista sul tracciato tenuto a riferimento per la gara di progettazione.

La prima prevede, per il superamento dell'autostrada, una deviazione del tracciato in arrivo da Le Piagge da via Campania in via Basilicata fino ad immettersi nel sottopasso esistente (sostanzialmente non in uso, in prosecuzione da via Abruzzi) per poi andare a riprendere il tracciato previsto lungo via Pistoiese lato San Donnino (vedi schema allegato 3).

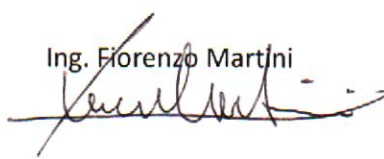
La seconda è più articolata; prendendo atto che il superamento dell'autostrada, come previsto, tramite il sottopasso su via Pistoiese costituisce comunque una occupazione della stessa direttrice stradale, si ipotizza di destinare tutta la via Pistoiese al tracciato della tramvia ed al solo traffico di prossimità. Tale scelta comporterebbe comunque la revisione degli spazi di sosta, ma assicurerebbe una piena fruizione del tram per gli abitati storici di Peretola e Quaracchi. Il collegamento con il tracciato lungo la ferrovia potrebbe esser effettuato prima della fermata prevista a Le Piagge, indicativamente all'altezza di via della Nave di Brozzi o, più opportunamente, tramite la prosecuzione su via Pistoiese fino ad immettersi all'altezza della fermata di via Puglia. Tale tracciato non compromette comunque l'integrazione con la fermata ferroviaria "Le Piagge" per la modesta distanza (300m) tra le due infrastrutture.

Tale soluzione comporta come conseguenza la deviazione del traffico stradale di penetrazione da ovest su una nuova viabilità da realizzare sulle aree lungo la ferrovia, già previste in occupazione per la tramvia. L'immissione lato Firenze dovrebbe avvenire tramite lo snodo del viadotto dell'Indiano; l'immissione lato Campi potrebbe essere assicurata da via Pistoiese tramite il sottopasso dell'A1 attualmente in disuso; vedasi in proposito lo schizzo con una soluzione ipotizzata per il riassetto delle infrastrutture in quell'area (all. 4).

Per la prosecuzione del tracciato fino all'abitato di Campi, che risulterebbe già condiviso con lo stesso Comune, non si formulano osservazioni se non per la realizzazione di una deviazione che renda la tramvia funzionale anche al nuovo parcheggio collegato all'autostrada, la cui realizzazione risulta prevista da accordi in atto.

Sulla base di considerazioni consimili a quelle già effettuate per l'attestamento a Sesto, si ritiene che un tracciato a semplice binario "ad anello" da via Giordano Bruno a via Raffaello Sanzio possa costituire una soluzione per il servizio nell'abitato di Campi; vedasi in proposito la planimetria allegata (all. 5). Tale soluzione è ritenuta infatti di impatto contenuto e compatibile con la viabilità esistente, mentre le aree di sosta e di intercambio con la mobilità privata di adduzione possono esser collocate in vari spazi esistenti, prioritariamente anche fuori dell'abitato.

Firenze, 21/06/2018

Ing. Fiorenzo Martini


△上. 1



LINEA 2 SESTO-POLO SCIENTIFICO





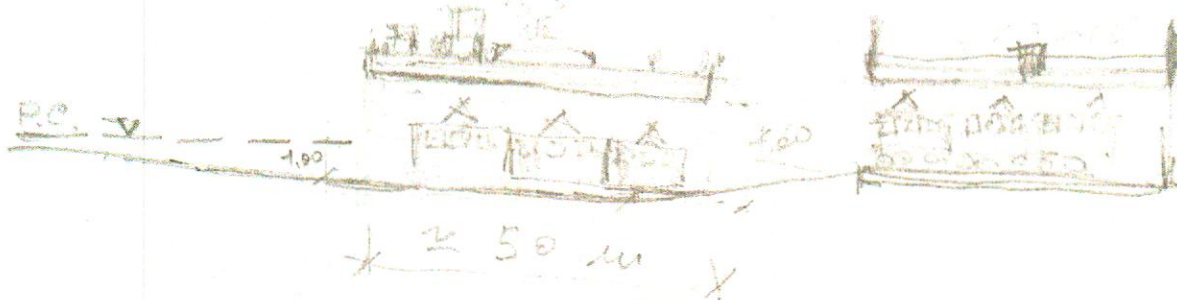


Dati cartografici ©2018 Google

50 m

LINEA + POLYMERIA

ROTATION
REALIZATION



Al. 4

(Campi) →

Google Maps

2018



ALL. 5