

Tram-treno maxiprogetto in 15 scalo

Sono in pubblicazione i piani per la costruzione della linea che dal 2027 collegherà la città al Malcantone
Svelati i dettagli sulla frequenza, i nuovi convogli, la rete dei bus, la sicurezza e i costi per la realizzazione

DA SAPERE

A 80 ALL'ORA
In galleria il tram potrà sfrecciare a 80 chilometri all'ora (questo visto che nel tunnel, considerando entrambe le direzioni, andranno transiteranno 24 treni l'ora nelle fasce di punta, vale a dire un convoglio ogni 2,5 minuti).

SICUREZZA
Il cunicolo di sicurezza della galleria verrà mantenuto in sovrappresione in modo da garantire che - in caso di incendio - i fumi non si propaghino al suo interno.

GESTIONE E COSTI
Dalla documentazione si apprende che è stato calcolato che la rete tram avrà costi d'esercizio stimati tra i 14,5 e i 20 milioni l'anno.

MANGANO 9 ANNI
Il sistema tram dovrebbe entrare in funzione tra 9 anni, nel 2027. Successivamente si realizzeranno le aste cittadine verso Cornaredo e verso il Pian Scalo, con il ipotesi di portare il tram anche al Campo Marzio.

TRENNI ADDIO
La procedura per l'ordinazione dei nuovi convogli da parte della FLP è attualmente in corso.

Il corso è - salvo ritardi - si prevede di mettere in circolazione i primi già dal 2020 sul tratto attuale Lugano - Ponte Tresa. Gradualmente sostituiranno gli attuali «trenini» in servizio dal 1978.

OGNI 10 MINUTI
Ci saranno 10 treni in circolazione e 2 di riserva. Nelle ore di punta viaggeranno con una cadenza di 2,5 minuti, mentre in altre fasce orarie ogni 15 minuti o più.

10 minuti, mentre in altre fasce orarie ogni 15 minuti o più.

GIORGIA RECLARI • JOHN ROSSIANI

Il Una quindicina di scaloncini, ognuno pesante un buon cinque chili, che racchiudono i piani per la costruzione della rete tram-treno del Luganese. Piani esposti al pubblico proprio in questi giorni (fino al 7 febbraio) nelle sale delle due Comuni interessati e a cui sono ben rappresentata l'ampiezza del progetto (che Claudio Zali, direttore del Dipartimento del territorio, non a caso ha definito «una rivoluzione»). Noi abbiamo spulciato i documenti e la loro lettura fornisce parecchi spunti - e dettagli - interessanti.

Passeggeri su del 170%
Come noto, il nuovo tracciato, che entrerà in servizio nel 2027, collegherà Lugano con Ponte Tresa da un lato e Manno dall'altro (la linea si divide in due rami a bioggio). Si stima che i passeggeri aumenteranno circa del 170%, dagli oltre 7.800 giornalieri attuali fino ad almeno 17.800. Gli studi effettuati hanno permesso di identificare le frequenze necessarie per rispondere alla domanda di mobilità futura. Sull'asta di Ponte Tresa è prevista una cadenza di 10 minuti nell'ora di punta (6,30-8,30 e 17-18), di 15 durante il giorno e 30 la mattina presto e la sera mentre sull'asta di Manno 10 minuti nell'ora di punta e ogni mezz'ora il resto della giornata (ogni ora dopo le 21), perché sarà meno frequentata. Il sabato e i giorni festivi le corse si diradano ulteriormente. In pratica quindi sul tratto Bioggio (Cavezzolo) - Lugano in ogni direzione transiterà un convoglio ogni 5 minuti. Dagli studi effettuati emerge inoltre che in caso di sviluppi futuri o di un incremento maggiore a quanto preventivato si può potenziare ulteriormente l'offerta senza intervenire sulla nuova infrastruttura. In pratica per garantire un servizio ogni 6 minuti invece che ogni 10, sull'asta Ponte Tresa-Lugano, si dovrebbe agire solo sulla linea esistente con la creazione di un punto di incrocio nelle nuove fermate (Aeroporto e Colombera).

Più stretti e più corti
Per garantire l'offerta stimata nell'ora di punta sarà necessario avere 10 convogli in circolazione e 2 di riserva. I futuri treni saranno anche bidirezionali come quelli odierni (con cabine ad entrambe le estremità) e saranno lunghi circa 45 metri, meno di quelli attuali per adeguarsi al tracciato cittadino (e alla pensilina capoline di Lugano centro che ha un marciapiede di 30 metri). Saranno anche più stretti, dagli attuali 2,65 metri si passerà a 2,4 metri. Questo - si legge nella documentazione - permette di evitare importanti interventi per la realizzazione della linea in caso di deviazioni di alcuni veicoli in corso. I treni avranno una capacità di 250 posti (ora sono 300), di cui 70 seduti. Per compensare la capienza minore sarà possibile viaggiare in doppia composizione durante le ore di punta (cioè



FUTURO Il tram sbucherà in corso Pestalozzi (in alto) dopo aver effettuato una fermata sotterranea alla stazione FFS (sotto).

con due treni collegati), arrivando a una capienza di 500 persone e aumentando così la capacità di trasporto del 55-60% rispetto a oggi.

Evitare doppioni
La messa in funzione del sistema tram-treno rivoluzionerà chiaramente l'intera offerta di trasporto pubblico. Anche il servizio su gomma (e dunque bus e autopostali) andrà calibrato e adattato per una buona coordinazione tra i vari vettori

e, soprattutto, per evitare doppioni. Tale ipotesi si previg, al nodo intermodale di Cavezzolo sono previsti 3 stalli per i bus per le linee verso Cademario, Melide e Suvona. Ai terminali di Manno invece 4 stalli per le linee Lamone-Lugano-Viganello e le linee regionali Lamone-Manno-Arosio-Migliaglia, Lamone-Manno-Bedano-Torricella e Lamone-Taverne-Rivera. A Lugano centro invece una riorganizzazione della struttura delle linee bus urbane non è considerata necessaria.

«Gli spazi necessari nel settore della pensilina - si legge - devono tuttavia essere riorganizzati per poter accogliere il tram-treno». Andando previsti due marciapiedi dedicati esclusivamente al tram-treno, quattro marciapiedi per i bus e una corsia di manovra (o transito) per il traffico pubblico. Parallelemente allo studio attualmente in pubblicazione sono stati presi in considerazione anche varianti di servizio bus in sostituzione della linea FLP (che verrà smantellata) tra Mazzano e la stazione di Lugano. Bus che «conteranno di allacciare anche nuove zone inediate sul piano del Veduggio» (ma la cui introduzione verrà studiata separatamente). Misure per favorire la circolazione dei bus tra Agno e Lugano sono invece considerati nell'ambito del progetto di circconvallazione Agno-Bioggio.

Lamone-Cademario ridimensionata
Lo studio indica anche che, con la messa in esercizio di AlpTram, l'importanza dell'attuale nodo d'interscambio di Lamone-Cademario sarà ridimensionato «in quanto le relazioni più attrattive tra Locarnese, il Bellinzonese e i Luganesi utilizzeranno il tunnel del Ceneri e non serviranno più la ferrovia di Lamone». L'analisi si legge nello studio, rimarrà comunque un nodo importante per le relazioni regionali verso l'Alto Veduggio, l'Alto Malcantone e la Capriata. Allo studio c'è comunque sempre l'ipotesi di realizzare delle nuove fermate ferroviarie (TILLO) a Torricella-Taverne (vicino alla Risiera) e Bironico-Camignolo. L'ipotesi di prolungare il tram fino a Lamone viene presa in considerazione unicamente come eventuale terza tappa.

Tutela ambientale
La documentazione si concentra molto sulla tutela ambientale (indicando una lunga serie di luoghi da proteggere). Le maggiori criticità sono relative alla fase di costruzione della rete. Viene raccomandato di dare particolare importanza alle misure volte a mitigare gli impatti sulla popolazione (rumori, vibrazioni e inquinamento atmosferico). Poi c'è la gestione del materiale del cavo della galleria (circa 348.000 metri cubi di detriti, in parte riutilizzabili), che finiranno a Sigrino.

SPESA: 473 MILIONI

IL VIADOTTO E LA GALLERIA
La rete tram-treno costerà complessivamente 473 milioni di franchi (50 milioni a chilometro). La Confederazione dovrebbe contribuire con 237,8 milioni. In termini monetari l'opera più importante riguarderà la costruzione della galleria di Brepagnona (di 2,2 chilometri) tra Bioggio e Lugano. Per essa è prevista una spesa di 190,6 milioni di franchi. Il viadotto di Cavezzolo (tra Bioggio e la galleria) costerà invece 36,6 milioni.

LA STAZIONE SOTTERRANEA
Attorno la galleria come noto il tram arriverà a Lugano, fermandosi prima in una stazione sotterranea (sotto la stazione FFS) e poi «sbucando» alla Pensilina Botta. Per il collegamento tra la stazione ferroviaria e quella sotterranea del tram è prevista una spesa di 14,96 milioni di franchi. Scale mobili e ascensori, da soli, costeranno circa 4 milioni. Per gli espropri, sulla tratta Bioggio-Lugano, sono invece stati calcolati 7,2 milioni.

GLI INTERVENTI IN CITTÀ
Anche in corso Pestalozzi (all'arrivo del tram) occorrerà investire. Sono previsti 755.000 franchi allo stabile SAN Andrea, 7 milioni per il tracciato e 3,6 milioni per la tecnica ferroviaria. Questo, chiaramente, non tiene conto di quello che poi in futuro andranno realizzate le «astecittadine del tram (verso Cornaredo e il Pian Scalo). Per la gestione del materiale di scarto della linea è prevista una spesa di 14,95 milioni. Il materiale sarà depositato a Sigrino.