

**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

# **I SISTEMI DI MOBILITA' PUBBLICA URBANA DAGLI ALBORI AL FUTURO**

Marco Surra

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

---



**Omnibus:** grande carrozza a cavalli adibita al regolare trasporto pubblico nelle grandi città

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



Tram a cavalli: rotaie (percorso vincolato)

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### Vantaggi:

- Riduzione sobbalzi
- Minor attrito
- Percorso definito
- Riduzione rischio di incidenti



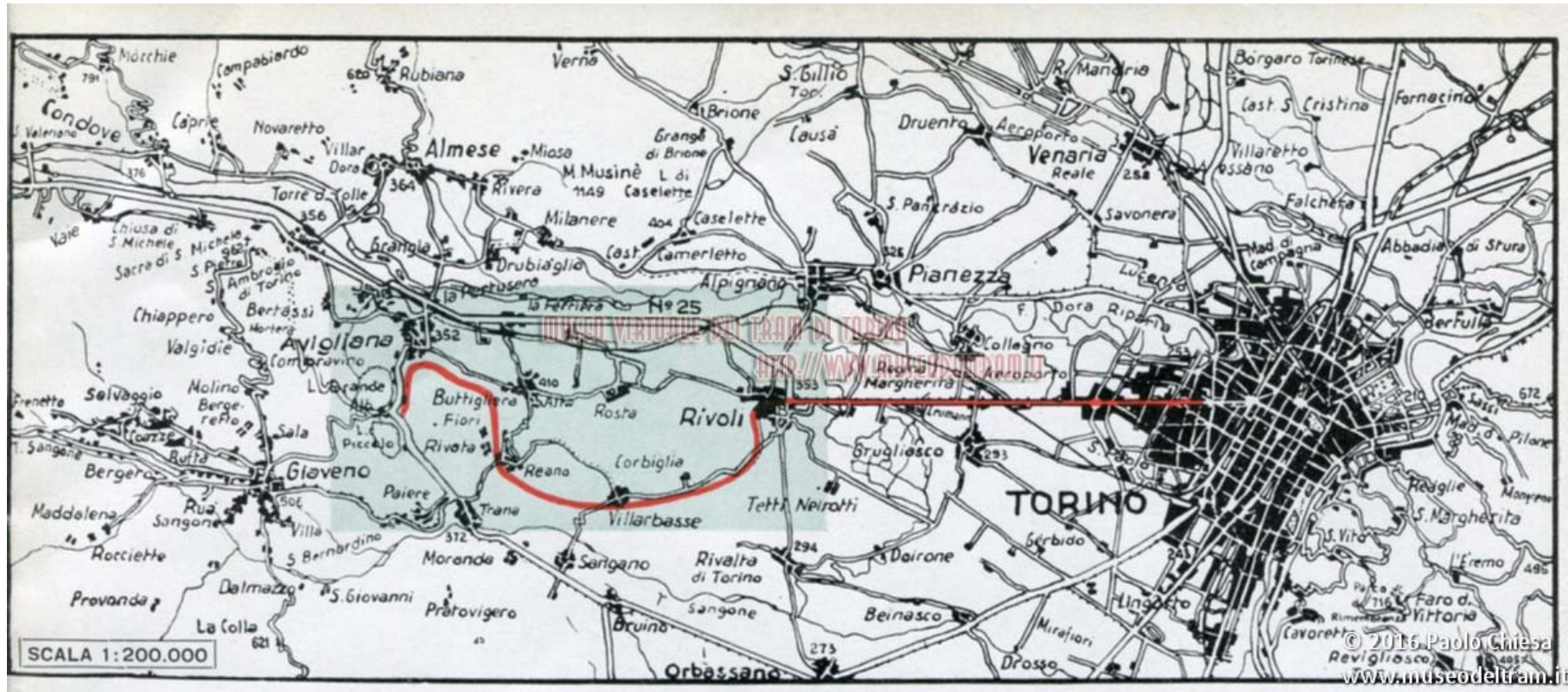
Tram a cavalli: rotaie (percorso vincolato)

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



Tram a vapore: linea Torino Rivoli (1871)

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



L'ipotesi del prolungamento ad Avigliana: (1905)

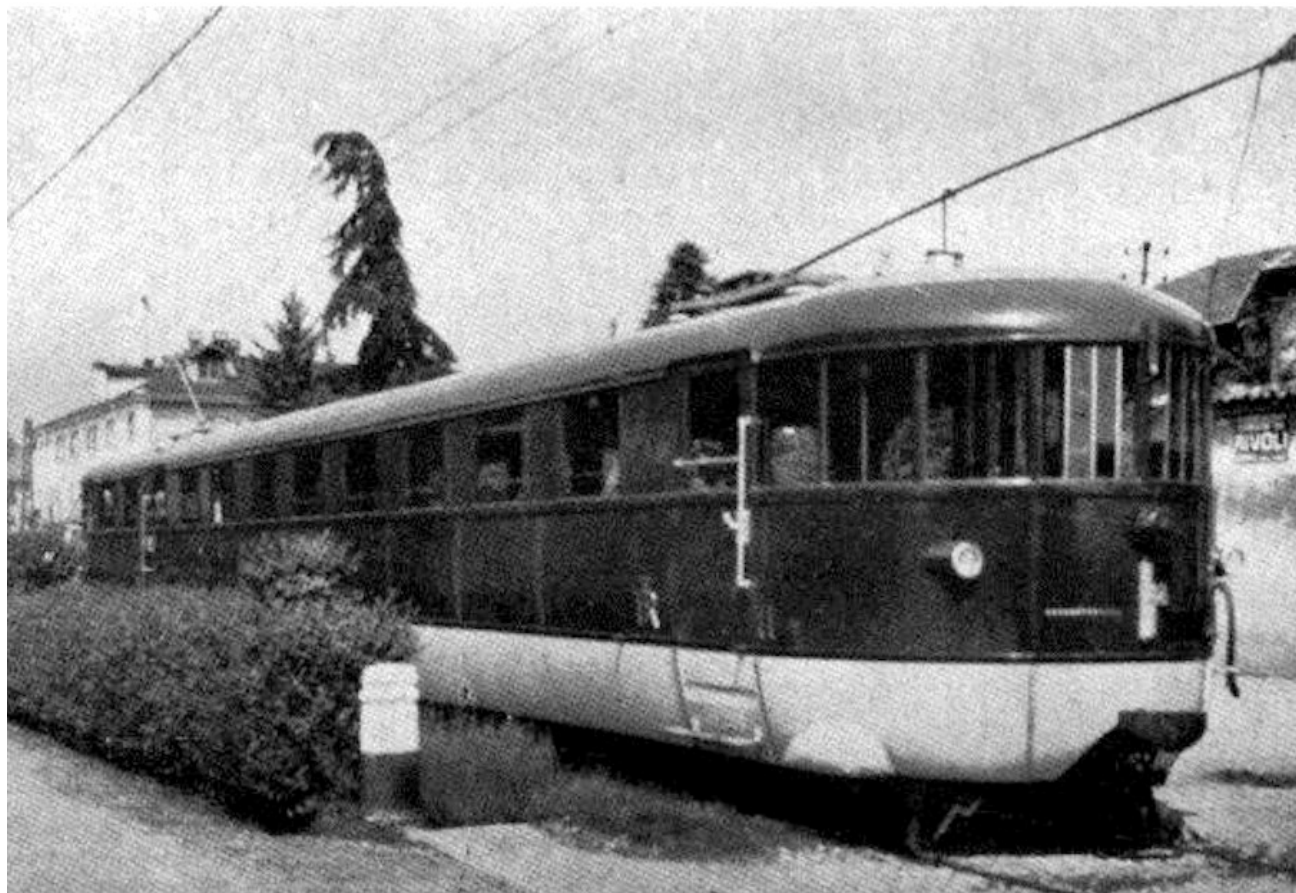
## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



Tram elettrificato: (1914)

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

---



Tram elettrificato: la littorina (1937)



## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

---



La linea su gomma: il filobus (1955)

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



Il motore a combustione: l'autobus (1979)

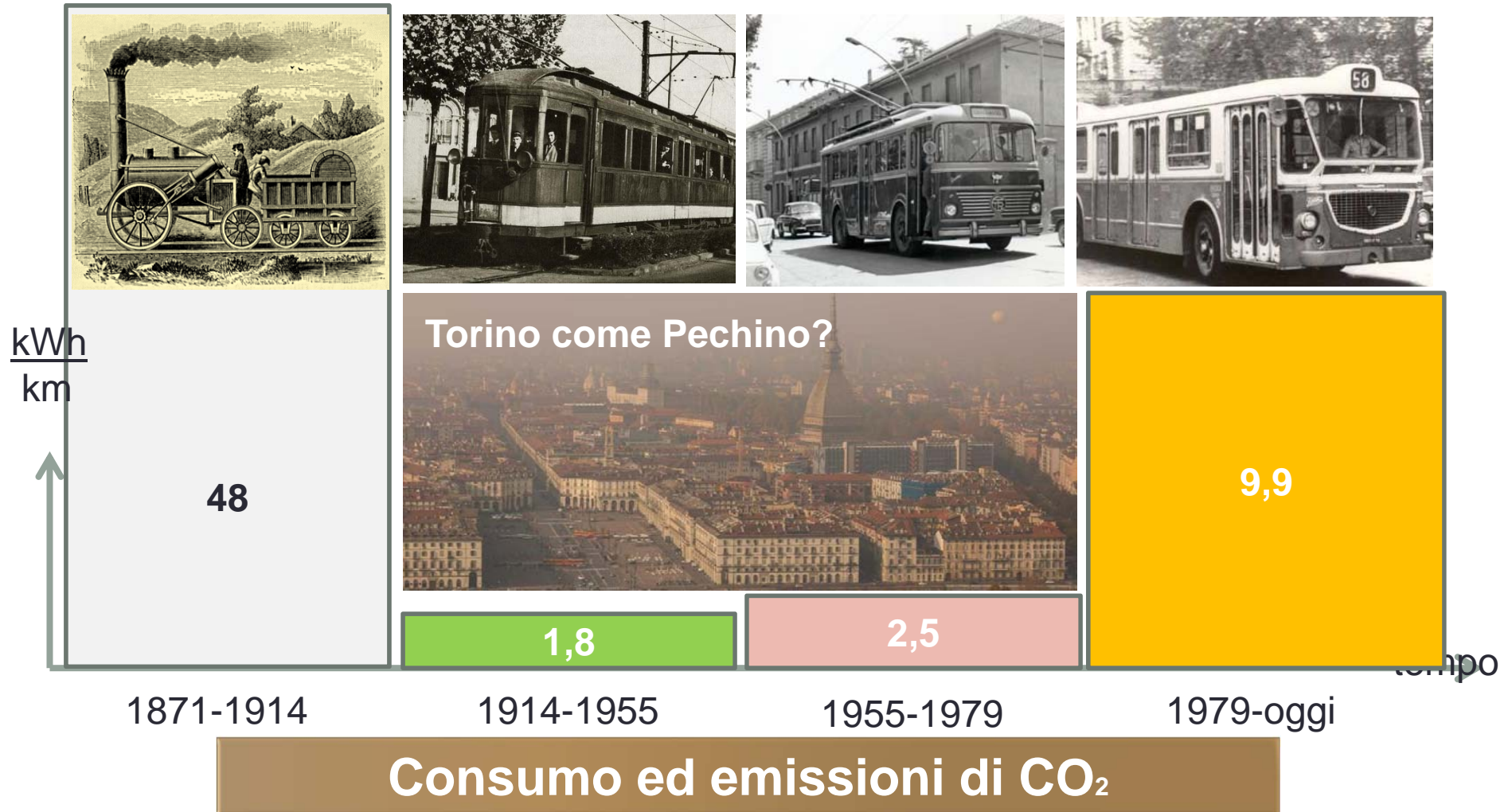
## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

---



La metropolitana: a Fermi (2006)

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



## **QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

### **a) PERCHE' CI SI MUOVE IN CITTA'**

- Spostamento per il lavoro e lo studio
- Spostamento per accedere ai servizi
- Spostamento per lo svago e l'incontro

### **b) LA NECESSITA' DI LUOGHI DI SOCIALIZZAZIONE**

### **c) IL CENTRO STORICO CITTADINO COME LUOGO DI SOCIALIZZAZIONE**

### **d) DALLA PIAZZA ALLA GALLERIA COMMERCIALE**

### **e) I LUOGHI DELLA MEMORIA COLLETTIVA COME AMBITO DI SOCIALIZZAZIONE**

**Le ragioni della mobilità urbana**

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI



- Veloce
- Economico
- Confortevole
- Accessibile
- Frequente
- Su sede propria
- Sicuro



Requisiti del trasporto pubblico per l'utenza

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

- Costi di costruzione contenuti
- Costi di esercizio contenuti
- Realizzabilità a breve
- Sostenibilità ambientale in costruzione (lavori non impattanti sull'ambiente)
- Sostenibilità ambientale in esercizio (opera non inquinante e non rumorosa)
- Sostenibilità ambientale a fine ciclo di vita (smaltimento dell'opera e ripristino del territorio)
- Servire tutta l'area metropolitana

### *Metropolitana di Torino:*

- *costo esercizio 22 M€/anno*
  - *ricavo bigliettazione 7,5 M€/anno*
- Compensazione dalla Agenzia per la Mobilità tramite fondi regionali*



**Pianificazione del trasporto pubblico**

## **QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

- Favorire l'accessibilità al centro dalla periferia e viceversa
- Avere una portata oraria di passeggeri adeguata al bacino di utenza
- Rappresentare un miglioramento nella opportunità di mobilità
- Costituire opportunità per il rilancio dell'economia
- Favorire l'attività personale (di lavoro e di svago) e l'incontro

**IL SISTEMA DI MOBILITÀ URBANA DEVE DETERMINARE E COSTITUIRE ESSO STESSO, UN MIGLIORAMENTO NELLA QUALITÀ DELLA VITA**

**Pianificazione del trasporto pubblico**



# QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

## L'ATTUALE PROGETTO FERMI - MAIASCO

### CARATTERISTICHE PRELIMINARI DI TRACCIATO

Questa tratta si sviluppa dalla diramazione verso il Comprensorio Tecnico di Collegno verso ovest in direzione del comune di Rivoli fino in prossimità della tangenziale sul Corso Francia

tratta funzionale Collegno - Cascine Vica - ml 3450

galleria artificiale superficiale tra paratie / micropali

N.B.: manufatto speciale a spinta per sottoattraversamento linea ferroviaria Torino - Modane.

### STAZIONI

- Certosa,

stazione parzialmente interrata a "cielo aperto" con copertura

- Collegno Centro, Leumann, Cascine Vica

stazione a un livello S1L (un solo livello pubblico).

Alla stazione Cascine Vica sarà associato un parcheggio di interscambio.

Stazione Certosa

vista generale venendo dalla Certosa verso la nuova stazione



Città di  
Rivoli

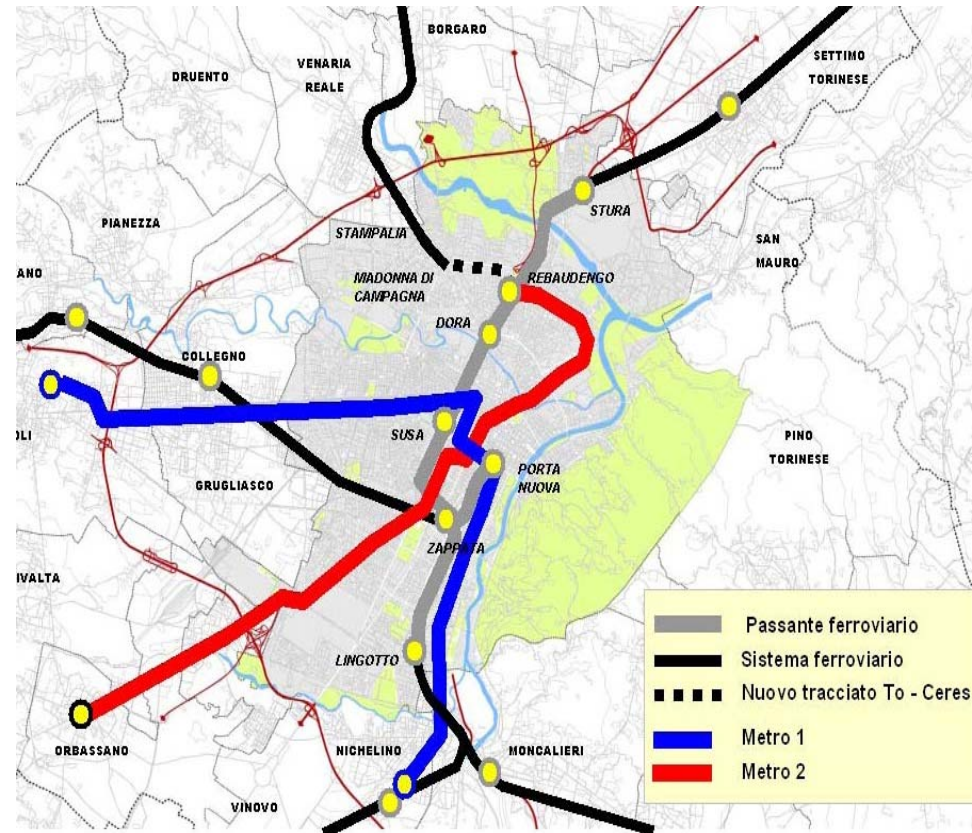
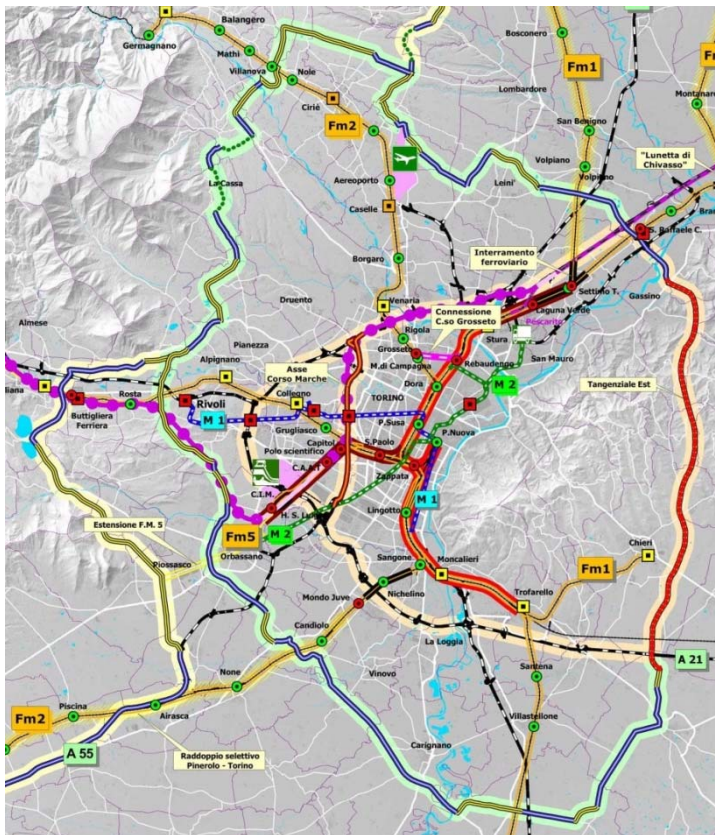
Città di  
Collegno

Città di  
Torino

Pianificazione del trasporto pubblico

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

# SISTEMA DI MOBILITA' PER L'AREA METROPOLITANA



Pianificazione del trasporto pubblico

# QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

## OTTIMIZZARE I COSTI DELLA LINEA 2

**IPOSTESI A BASSO COSTO** - VERSO BARRIERA DI MILANO SFRUTTANDO IL PASSANTE E L'ANTICO TRINCCERONE DI VIA SEMPIONE

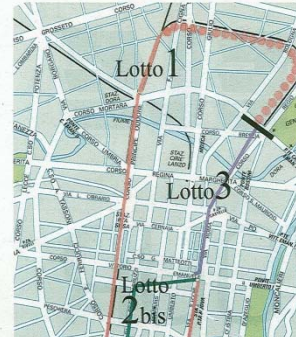
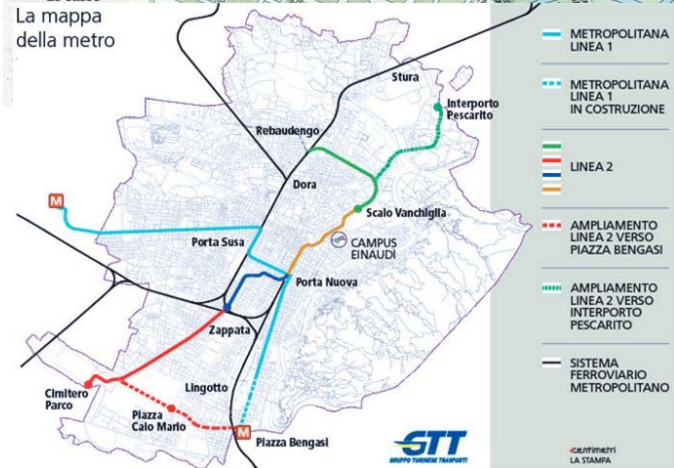
### Lungo i binari abbandonati le future linee di metrò

Linea 2, prende quota il piano Lo Russo - Dai sindaci del Canavese un progetto parallelo per l'ex ferrovia di Porta Palazzo

Sta prendendo quota l'ipotesi di rimettere in funzione i binari della ferrovia abbandonata a Barriera di Milano - via Sempione perché diventi un primo troncone di metropolitana "low cost" nell'ambito della futura Linea 2. L'idea presentata un mese fa ai giornalisti non convince tutti gli addetti ai lavori, da alcuni viene considerata irrealizzabile (sarebbe solo un preclavo per attirare investimenti immobiliari in Barriera), ma è stata portata avanti con determinazione dall'assessore all'Urbanistica Stefano Lo Russo e tradotta in progetto interessante, che illustra in questa pagina. Oggi come oggi il Comune di Torino non avrebbe denaro per avviare l'intera Linea 2, non può permettersi di scavare una galleria dal centro cittadino fino a Barriera



Le casse  
La mappa  
della metro



**BARRIERA DI MILANO** - SUBITO UTILIZZABILI I VECCHI BINARI DI VIA SEMPIONE

### Metrò Linea 2, il progetto low cost

Cantieri attivabili senza attendere il finanziamento del tunnel fino a Mirafiori

Realizzare subito un tratto della Linea 2 di metropolitana, senza aspettare che il Governo finanzia (fra quanti anni accadrà?) le porzioni più costose del progetto. Attivare l'opera gradualmente, un tratto alla volta, cominciando dai segmenti che costano poco e che potrebbero entrare in funzione già fra 2-3 anni. È la strategia che gli assessori Stefano Lo Russo e Claudio Lubatti stanno proponendo alle forze politiche per non rin-

to sui binari di via Sempione la metropolitana comprirà fermate in corso Vercelli, corso Giulio Cesare, via Cherubini, Cimitero Generale.

**Lotto 2, Crocetta-Mirafiori.** È un lotto economicamente più impegnativo (800 milioni?), subordinato alla disponibilità del Governo, che per ora si disinteressa. Vi si potrà pensare quando ci saranno i finanziamenti. Si tratta di scavare il metrò in galleria da Crocetta-Zappata fino

### Lungo i binari

Segue da pagina 25

Stelle chiedono che vengano riattivati: continueranno a chiederlo, non si scoraggeranno di fronte all'ennesimo rifiuto im-

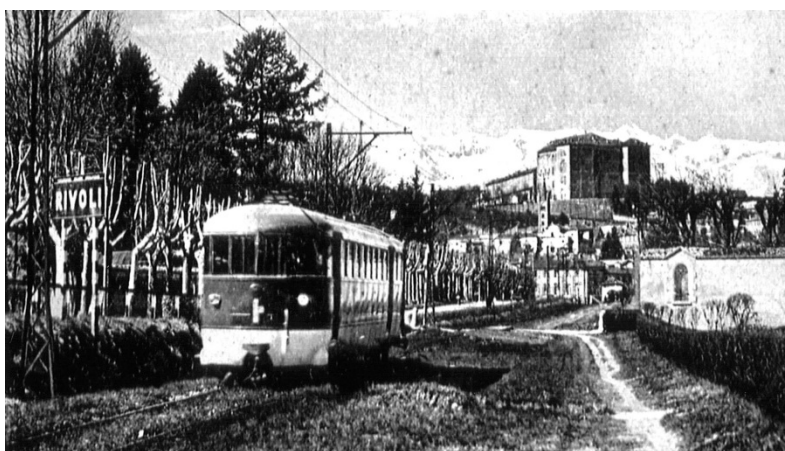
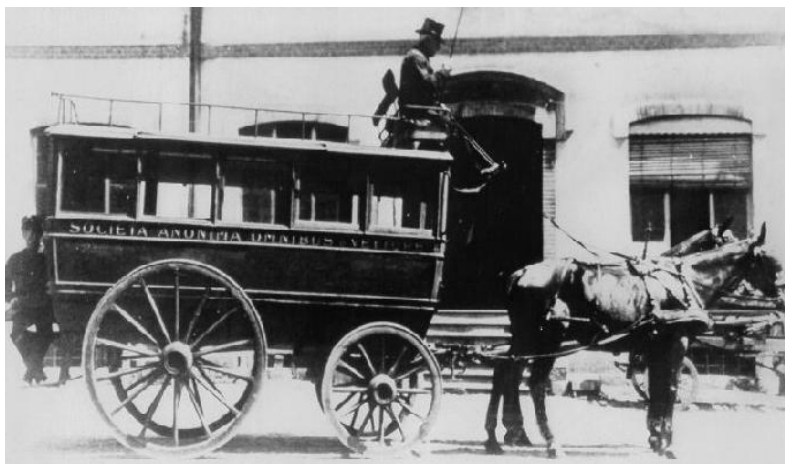


Trincea via Gottardo

Pianificazione del trasporto pubblico

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### IL GLORIOSO PASSATO



E Rivoli?



**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

## **IL PERCORSO**

dovrebbe collegarsi alla

**METROPOLITANA LINEA 1**

oppure al

**SISTEMA FERROVIARIO**

**METROPOLITANO**

Alternative per Rivoli...

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### COLLEGAMENTO A SFM LINEA FM3 SISTEMA TERRESTRE O AEREO



lunghezza: 2,5 km

tempi di percorrenza: 4 minuti

portata passeggeri: 8000 persone/ora

realizzazione nuova stazione ferroviaria **Rivoli Bruere**

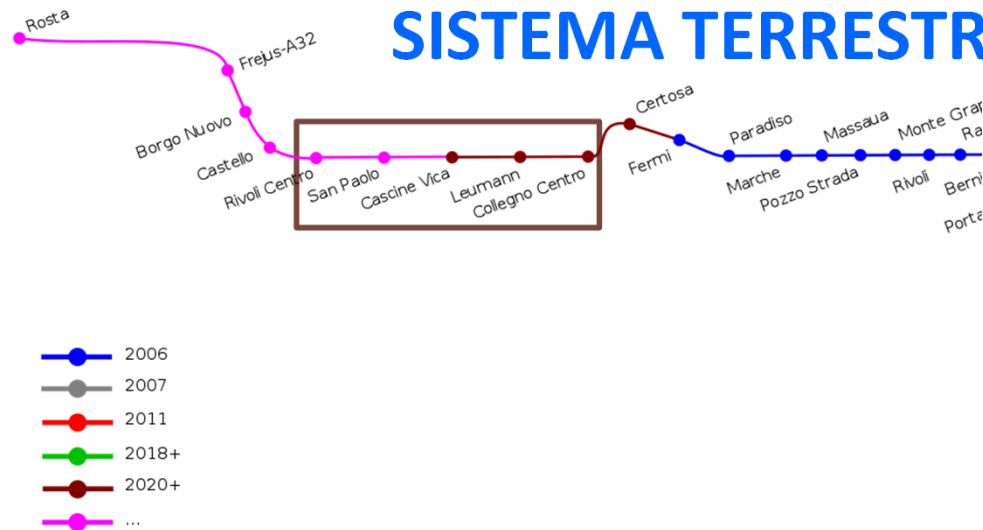
tutto il percorso su territorio rivolese  
collegamento al sistema ferroviario a Bruere  
scambio con ferrovia (minor frequenza ma  
maggior capienza)

**Alternative per Rivoli...**

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### COLLEGAMENTO A METRO LINEA 1

### SISTEMA TERRESTRE O AEREO



lunghezza: 4,5 km  
tempi di percorrenza: 10 minuti  
portata passeggeri: 8000 persone/ora  
interscambio alla stazione metro di  
**Collegno Centro**

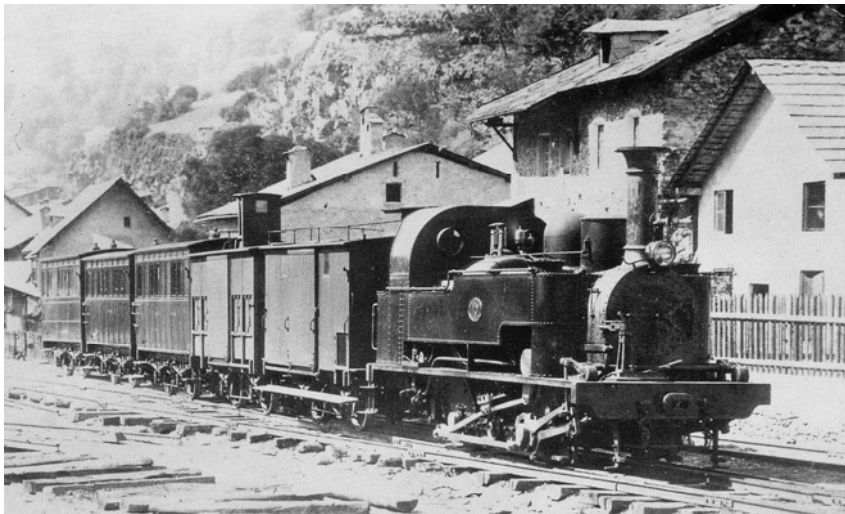
coinvolgimento di Collegno  
possibilità di stazioni intermedie a San  
Paolo, Cascine Vica, Leumann  
collegamento di Rivoli al sistema  
metropolitano nella stazione di  
Collegno Centro

**Alternative per Rivoli...**



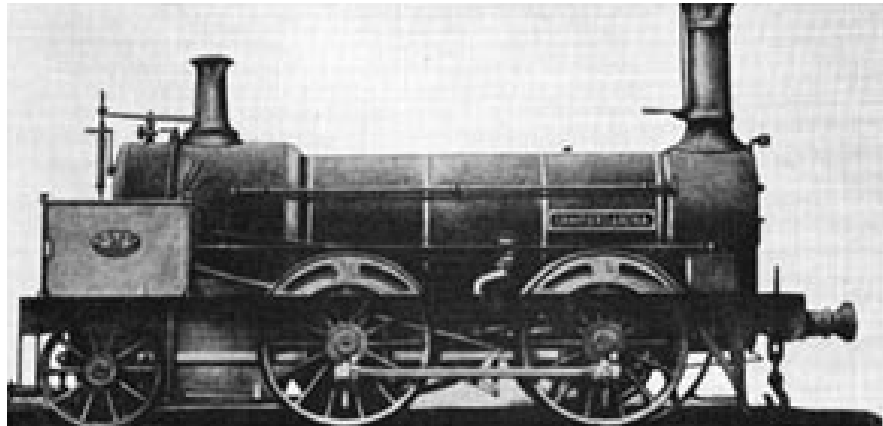
## **QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

**Ferrovia Fell Moncenisio 77 km  
costruzione in 2 anni 1866-1867  
in esercizio per 3 anni 1868-1871**



**Autostrada del Sole  
Tratta Milano - Firenze  
costruzione in 4 anni 1956-1960**

**Ferrovia Torino - Rivoli  
costruzione in 6 mesi 1871**



**Così in passato: certezza nei tempi**

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### SISTEMI SU ROTAIA

**CON**  
**INTER**  
**FEREN**  
**ZA**  
**CON**  
**TRAFF**  
**ICO**  
**VEICO**  
**LARE**



**SENZA**  
**INTER**  
**FEREN**  
**ZA**  
**CON**  
**TRAFF**  
**ICO**  
**VEICO**  
**LARE**

### SISTEMI SU GOMMA



Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### SISTEMI DI TRASPORTO PUBBLICO IN SEDE PROPRIA A RASO (CORSIA PREFERENZIALE)



**Laterale**



**Centrale**

**Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?**

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### UN LINEA METROPOLITANA SOPRAELEVATA



**Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?**

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

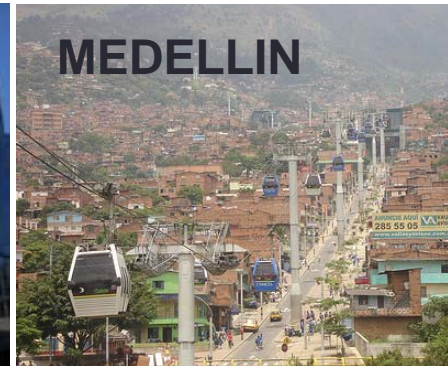
### UN LINEA METROPOLITANA IN MONOROTAIA



Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?

# QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

## SISTEMI URBANI A FUNE



Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### MINIBUS ELETTRICI A GUIDA AUTONOMA



Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### BUS SOPRAELEVATO



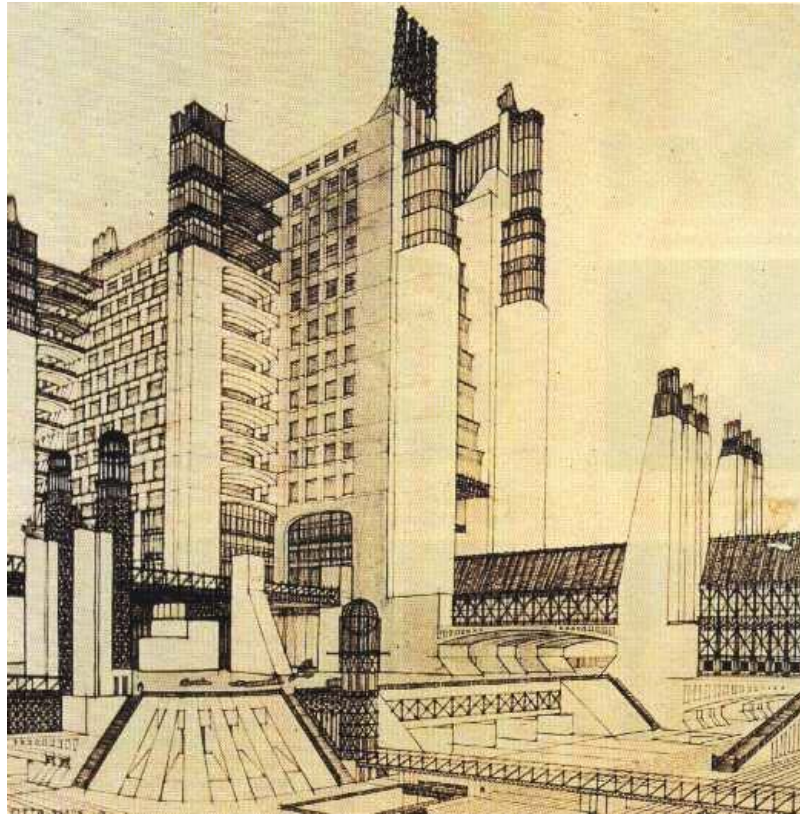
Sistemi di mobilità pubblica: quale futuro?



**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

## **LA CITTA' DEL FUTURO (SANT'ELIA 1914)**

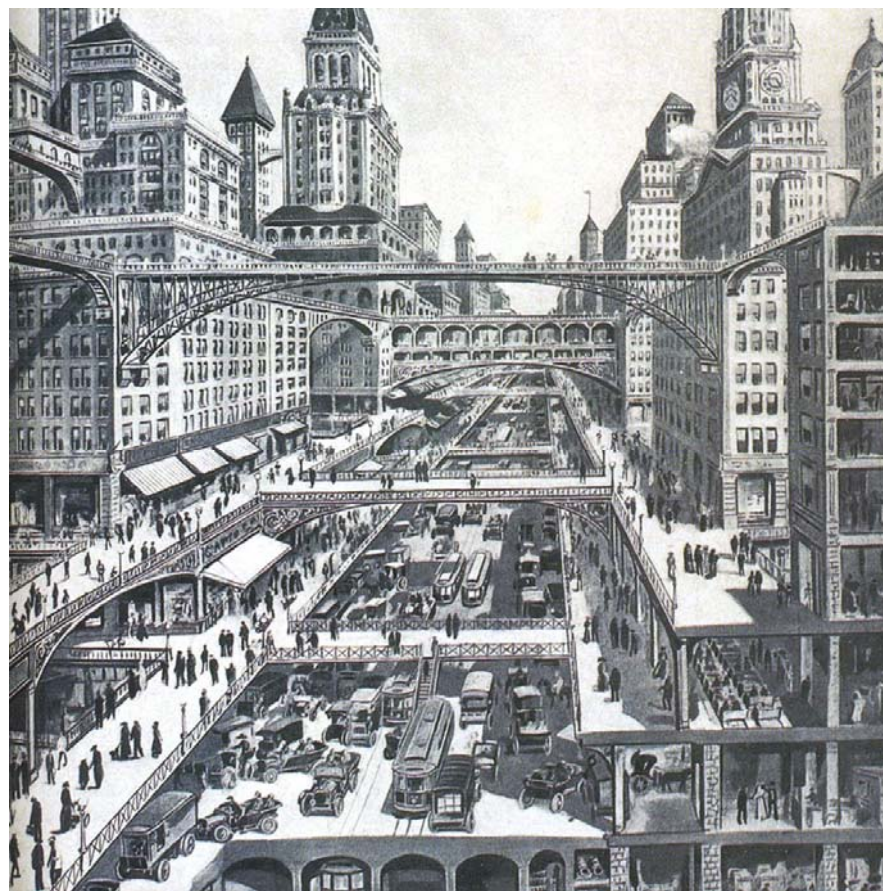


**La città: quale futuro?**

**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

## **LA CITTA' DEL FUTURO (CORBETT 1913)**



**La città: quale futuro?**

## **QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

### **CITTA' ATTUALE: SPRAWLING INFLUENZA LA MOBILITA'**



**Sprawling edilizio senza luoghi di ritrovo (piazze) e senza trasporti (costosi)**

**Concentrazione abitativa senza luoghi di ritrovo (piazze) e senza servizi**



**La città: quale futuro?**

**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

---

## **LA CITTA' DEL FUTURO OGGI**

**Liuzhou: la Città Foresta di Stefano Boeri Architetti**



**La città: quale futuro?**

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### LA CITTA' DEL FUTURO

Maidar Ecocity (Mongolia) Stefan Schmitz Architect



La città: quale futuro?

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### LA CITTA' DEL FUTURO



La città: quale futuro?

**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

## **UNA MOBILITA' SOSTENIBILE... PER UNA CITTA' VIVIBILE**

**I rivolesi dicono rassegnati: la metropolitana a Rivoli non la vedrà la mia generazione, forse i miei figli o i nipoti!**

**I tempi delle opere pubbliche dovrebbero essere rapportati alla vita lavorativa dell'uomo: una grande opera non può richiedere tempi generazionali ma va realizzata in 2 o 3 anni: non si può rimandare *sine die* il futuro e la rinascita!**



**Quale futuro?**

**QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI**

## **RECUPERO DELLA DIMENSIONE SOCIALE DELLA CITTA'**



*L'adozione di sistemi di mobilità sostenibili, caratterizzati da un basso impatto ambientale, presenti e in grado di raggiungere ogni ambito urbano ma efficienti in quanto sotterranei o sopraelevati, consentirà la pedonalizzazione di vaste aree e il recupero della **dimensione sociale della città** che le è propria fin dalle origini.*

**Quale futuro?**



## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

# COINVOLGIMENTO DELLA POPOLAZIONE NELLE SCELTE STRATEGICHE



Art. 22. Codice Appalti :

Trasparenza nella partecipazione di portatori di interessi e dibattito pubblico

Dibattito pubblico obbligatorio per opere > 200 M€

Ma anche per importi inferiori se richiesto da Amministrazioni centrali, Enti Locali e cittadini

**SCELTE CONDIVISE A MAGGIORANZA**

Strumenti legislativi: le scelte partecipate

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

### RISPETTO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Nuovi complessi

- Servizi pubblici a meno di 500 metri
- Stazioni metropolitana a meno di 800 metri e/o stazioni ferroviarie a meno di 2000 metri con servizio di trasporto biciclette oppure servizi navetta con frequenza legata agli orari
- Rastrelliere per biciclette nei punti di interscambio
- Fermate bus a meno di 500 metri
- Percorsi ciclabili e pedonali in sede protetta



Strumenti legislativi: i criteri di sostenibilità

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

---

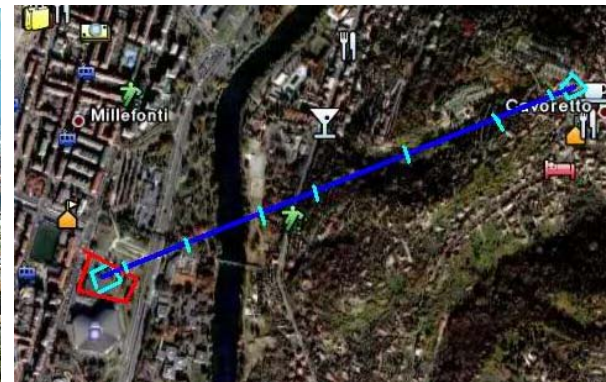
### UN'ALTERNATIVA PER RIVOLI...

- **Costo molto inferiore:** circa 20 M€/km invece di 90 M€/km
- **Certezza dei tempi:** realizzabilità a breve (da 2 a 3 anni)
- **Velocità** di trasporto e **silenziosità**
- **Nessuna interferenza** con le infrastrutture sotterranee a rete
- Limitato disagio per i **cantieri**
- **Basso costo di gestione** e manutenzione
- Smontabilità e **riutilizzabilità** su altra tratta (sostenibilità)
- **Luminosità** diurna con possibilità di oscuramento finestrini
- Consente di ridurre il traffico e realizzare una **pista ciclabile**
- Consente di **pedonalizzare vaste aree** e lasciare l'auto a casa
- Evita il **congestionamento e l'inquinamento per il traffico** di attraversamento di Rivoli e Cascine Vica e il parcheggio incontrollato a Maiasco
- Consente l'**attestazione a Perosa** come previsto dal progetto preliminare approvato dalla Regione (D.G.R. n. 41-14042/2004)

Rivoli: quale futuro?

# QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

## MONOROTAIE O TRASPORTI A FUNE



Il futuro della mobilità locale: un sogno?

## QUANDO C'ERA IL FILOBUS ROSSO - I TRASPORTI TORINO-RIVOLI

---

**Siamo ancora in tempo...**

**... per ripensare al metodo con il quale si sta procedendo e per chiederci se porti a un risultato che risponda ai bisogni della maggioranza dei cittadini**



**Conclusione (tutto deciso?): dipende da noi!**

**Abbiamo visto che diverse soluzioni sono possibili:  
l'importante è non stare passivi ad aspettare...**