

7° Convegno di Storia dell'Ingegneria

3<sup>rd</sup> International Conference

Napoli, 23 - 24 aprile 2018

## *Viaggiare in tramway: linee e stazioni in Piemonte tra Ottocento e Novecento*

EMILIA GARDA, ALBERTO GERBINO, MARIKA MANGOSIO

Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

*During the nineteenth century, next to the new railway network, in Piedmont there is the development of a secondary network of little train, with convoys smaller than those of a real train, the so-called tramways. The interurban tram network provides a transport service for both passengers and goods and it is designed to serve the territory in a capillary manner, integrating the primary rail network. The maiden voyage took place in 1855 on the Turin - Cuneo route and although most of the lines were completed before 1880, the construction of some railroad lines was completed only in the early twentieth century. The network consists of narrow gauge tracks and extends initially in the area around Saluzzo and Pinerolo, to reach progressively the entire regional territory. The proverbial slowness of the convoys is counterbalanced by the possibility to offer a large number of stops, ensuring all in all an efficient transport service to a very large user basin. The paper aims to illustrate the development and the physiognomy of the Piedmont tramway network, since the 1881 constitution of the Belgian company CGPT (General Company of the Piedmont Tramways) for the management of lines and vehicles, until its disposal in the 1950s favoring the most efficient road transport, also considering the contribution of Piedmont railway engineering to the evolution of the means of transport. Besides, the tramway stations, which constitute a local, but widespread throughout the region built heritage, have been surveyed. Different in typology and consistency, when preserved, these buildings were recovered as a refreshment point or reconverted to new uses or are in a state of abandon; if they have been demolished, sometimes their memory still lives only in the place names, when they are not completely sunk into oblivion.*

Nel periodo compreso fra la metà dell'Ottocento e l'inizio del Novecento si assistette anche in Piemonte a un fiorire di modalità di spostamento alternative alla ferrovia: le tramvie urbane ed extraurbane con convogli caratterizzati da trazione ippica, a vapore, o elettrica. Accanto a queste esistono linee con caratteristiche di percorso paragonabile a tramvie extraurbane, come le tramvie a dentiera, a fune, a contrappeso d'acqua, caratterizzate da sistemi di trazione totalmente o parzialmente ad aderenza artificiale, ma del tutto trascurabili sia per il contenuto sviluppo sia per le particolarità d'uso, prevalentemente turistico o industriale, a cui erano destinate.

La differenza sostanziale tra ferrovie e tramvie extraurbane è che queste ultime non avevano sede propria. Le prime tramvie extraurbane piemontesi entrarono in esercizio nella seconda metà degli anni Settanta dell'Ottocento, quando la rete ferroviaria principale risultava completa e l'interesse per le strade ferrate si era spostato verso il centro-sud dell'Italia. Gli interessi per le tramvie risalgono in realtà a parecchi anni prima. Nella concessione stipulata il 12 giugno 1857 da un gruppo di imprenditori franco-svizzeri per la costruzione e l'esercizio di una strada ferrata tra Arona e Domodossola, con eventuale prolungamento nella Valle del Rodano, veniva autorizzata una eventuale linea tramviaria da impiantarsi sulla rotabile del Sempione. Tale concessione non ebbe seguito vista la scarsa propensione del Regno Sardo per l'attuazione di tale collegamento e per l'anticipata apertura del traforo del Frejus nel 1871. Le forme di finanziamento furono, nella maggior parte dei casi, l'emissione, da parte delle società concessionarie, di azioni e obbligazioni fino a coprire l'ammontare del capitale sociale. Tuttavia Comuni e deputazioni provinciali potevano stanziare dei contributi a «fondo perduto» a favore del concessionario, al fine di incentivare l'inizio dei lavori. Tale contributo non era previsto per legge, per cui i Comuni, sedi di industria e commercio e con una buona densità di popolazione, già sede di stazioni ferroviarie, concedettero sollecitamente tali sovvenzioni aumentando così la loro importanza economica. Al fine di procurarsi rapidamente le somme per l'elargizione di questi contributi, venivano stipulati prestiti e anticipazioni con casse bancarie, alcune francesi e inglesi, specializzate in tale tipo di crediti. Le azioni di queste società trovarono sottoscrittori in Piemonte tra privati, banche ed enti comunali e provinciali e all'estero, soprattutto in Belgio. Anche i concessionari iniziali di molte linee erano in prevalenza società belghe, con sigle societarie poco dissimili tra di loro, e tra queste le più importanti furono la «Compagnia generale dei tramway a vapore piemontesi» e la «Società anonima dei tramway vercellesi».

Nomi ricorrenti nell'elenco dei concessionari sono quelli di Bellisomi e Belloli, i quali, in un primo tempo, fecero pensare a un risveglio dell'imprenditoria italiana in tale settore: in realtà si verificò che le linee, dopo essere state aperte al traffico, venivano subito cedute a una società belga che subentrava nella concessione e ne assumeva la gestione. Data la rapidità di tale passaggio è pensabile che i rapporti tra costruttori e successivo gestore fossero di stretta dipendenza economica e amministrativa, pur nella piena legalità, essendo la concessione titolo di godimento giuridico di un bene e quindi oggetto di negozio commerciale. Per alcune linee di particolare interesse locale compaiono come concessionari enti pubblici quali: la Provincia di Torino, i Comuni di Alessandria, Pinerolo, Piobesi, Torino e Vinovo, a dimostrazione di un interesse delle amministrazioni locali a una estensione dei trasporti collettivi laddove non si era manifestata l'iniziativa privata. È da rilevare che tra i concessionari della tramvia Torino-Vinovo-Piobesi compariva, oltre ai Comuni toccati dalla linea, un ente morale, l'Ordine Mauriziano, proprietario della vasta tenuta attraversata dalla tratta. La linea Torino-Volpiano venne concessa alla «Società anonima della strada ferrata centrale del Canavese», già concessionaria della ferrovia per Rivarolo-Cuornè, esercitando così il diritto di prelazione alla costruzione e gestione contenuta nelle clausole della concessione ferroviaria.

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, i raggi minimi delle curve adottati sia nei tornanti delle linee montane che nelle strette vie dei centri urbani, erano nettamente inferiori a quelli minimi ferroviari. Le rotaie erano del tipo «Vignoles» e tutte le linee erano a semplice binario, con raddoppio nei tratti in cui avveniva lo scambio tra i veicoli provenienti dagli opposti sensi di marcia. Poiché i mezzi circolanti erano nettamente inferiori come velocità, capacità di carico e di traino di vetture per convoglio, vennero adottati binari più leggeri di quelli in uso sulla rete ferroviaria, con un peso nell'ordine di 30 kg/m. I mezzi di trazione erano di marche diverse: le tedesche Borsig, Henschel, Krauss in maggiore quantità, la svizzera Brown-Boveri e l'italiana Breda, mentre le vetture e i carri erano fabbricati da ditte italiane: Locati e Diatto di Torino e Grondon di Milano.

La percorrenza mista, comune con i mezzi ippotrainati, imponeva delle limitazioni al traffico: i convogli erano formati da un basso numero di vetture, le fermate potevano essere eseguite su binario corrente, senza obbligo di sosta in apposite stazioni. Si deve tener presente che queste norme erano di competenza del Prefetto, come pure la frequenza delle corse.

Circa la trazione elettrica è da precisare che le linee in esercizio con tale sistema erano, al 1914, quattro; la Torino-Poirino, elettrificata nel 1904, la Torino-Brusasco nel 1908, la Biella-Oropa nel 1911 e la Torino-Rivoli nel 1914. Una linea con caratteristiche interessanti, assimilabile ad una tramvia, che venne esercitata solo per alcuni anni, fu la Susa-Saint Michel de Maurienne, nota come ferrovia «Fell» dal nome di chi brevettò l'iniziale idea del francese Seguin. Tale linea era stata costruita, nel 1868, lungo la rotabile che da Susa, valicando il confine al Moncenisio, raggiungeva Saint Michel de Maurienne e cessò di funzionare nel 1871 con l'apertura del traforo del Frejus.

Torino era il centro da cui, indubbiamente, si dipartivano più linee: ben nove e toccavano centri non serviti da linee ferrate, a eccezione di Moncalieri, Pinerolo, Settimo, Venaria e Volpiano, già sedi di stazioni. L'impianto di questa rete avvenne intorno al 1880, quando le ferrovie contavano quasi trent'anni di esercizio, per collegare i centri suburbani - alcuni dotati di discrete attività manifatturiere - al capoluogo, con funzione prevalente di trasporto passeggeri. Il suo tracciato passava a una certa distanza da quelli ferroviari corrispondenti, sia per evitare una concorrenza troppo diretta, quindi antieconomica, sia a seguito di impedimenti naturali, quali fiumi e colline.

In questa atmosfera si inserisce perfettamente la storia del «trenino di Saluzzo», così chiamato per via delle dimensioni esigue dei convogli. Il tramway funzionava a carbone e, di solito, oltre alla locomotiva, aveva altre quattro carrozze. La manutenzione dei binari era fatta da quattro persone: queste salivano su di un piccolo carrello che scorreva sui binari e per spostarsi usavano una pertica, facendo forza sul terreno. Il convoglio era talmente lento - la durata del viaggio, circa 30 km, era di oltre due ore - che gli allevatori potevano seguirlo con le mucche e parecchia gente ci saltava sopra lungo la strada. Le vaporiere avevano teli catramati con un vetro al centro davanti e dietro per riparare i macchinisti dal freddo. Invece le vetture, che avevano prima e seconda classe nello stesso vagone, erano dotate di vetri e rappresentavano il livello di confort tipico di quegli anni. Vennero anche allestite due vetture speciali dotate di servizi igienici: una per l'allora Presidente del Consiglio Giovanni Giolitti, che abitava a Cavour e l'altra destinata al Vescovo di Saluzzo e utilizzata anche dagli ispettori della società belga di gestione della rete.

In conclusione, le tramvie hanno rappresentato una fase importante dell'evoluzione del mezzo ferroviario, rispetto al quale ebbero il pregio del minor costo sia d'impianto sia d'esercizio e della maggior adattabilità di percorso, contribuendo così al necessario completamento dei collegamenti nei confronti dei centri sprovvisti. Mentre le strade ferrate rappresentarono per il territorio piemontese l'inizio della sua trasformazione da regione agricola a industriale, le tramvie sancirono questa trasformazione, attestando il raggiungimento di un certo livello di espansione industriale. Nonostante questi pregi le tramvie non vinsero la concorrenza del trasporto su gomma e il loro inevitabile smantellamento venne solo procrastinato nel tempo con l'elettrificazione di molte linee.

**Figura 1:** Torino, tram a cavalli, 1890. **Figura 2:** Trofarello (TO), capolinea della tramvia Torino - Trofarello, 1920 circa. **Figura 3:** Saluzzo (CN), stazione e officine dei tramway a vapore, 1916. **Figura 4:** Oropa, elettromotrice della tramvia Biella - Oropa sul Ponte dei Tre Archi, 1925. **Figura 5:** Venaria Reale (TO), capolinea della tramvia Torino - Venaria nel piazzale antistante la Reggia, 1930 circa.

