

M metrogenova.com Presenta:

## Il sistema integrato di trasporto a Zurigo



Zurigo rappresenta indiscutibilmente il modello per eccellenza nei sistemi di trasporto pubblico, studiato ed ammirato in tutto il mondo. Ma Zurigo non è soltanto questo, e una fredda disamina tecnica del suo sistema di mobilità non rende ragione del suo successo: certo, ci sono i tram, 13 linee, ma molte città europee ne hanno sicuramente di più; tram efficienti e ben tenuti, ma che certo non rappresentano l'avanguardia della tecnologia in materia (sono state appena accantonate motrici degli anni cinquanta). Quindi devono entrare sicuramente in gioco altri fattori, se un'azienda di trasporto riesce ad emettere 130.000 abbonamenti annuali su una popolazione di 350.000 abitanti. Ogni modo di spostamento ha il proprio ruolo, i propri servizi, le proprie infrastrutture,

la propria segnaletica, persino una cartografia dedicata.

Il trasporto pubblico zurighese è organizzato a due livelli: a livello urbano e a livello cantonale. A livello urbano opera la VBZ (Verkehrs Betriebe der Stadt Zurich) che gestisce un'efficientissima rete di 13 linee tranviarie, 6 filoviarie, 27 di bus e tre impianti speciali. Il ruolo del tram è predominante: vi sono (2006) 317 vetture su un parco complessivo di 557 e le percorrenze tranviarie rappresentano oltre il 60% del totale.

Molto è stato fatto per realizzare corsie riservate, trasformare arterie di scorrimento in aree riservate a pedoni e tram, attrezzare con opere di arredo urbano importanti poli di interscambio; è in opera un sistema di controllo centralizzato del traffico con logica di asservimento semaforico, che garantisce la priorità del mezzo pubblico agli incroci.

L'organizzazione della rete è imperniata soprattutto sulle direttrici tranviarie, con sviluppo diametrale (vi sono pochissimi capolinea in centro) e si articola attorno a quattro-cinque poli di interscambio, posti ai vertici del centro storico. L'organizzazione del movimento e degli orari fa sì che i veicoli delle linee che devono interscambiare giungano al polo contemporaneamente o quasi in maniera da minimizzare i tempi di attesa (questo sistema è significativamente chiamato *rendez-vous*). Ogni fermata è dotata di pensilina, e, lungo i percorsi tranviari, di macchine emettrici di biglietti (sui mezzi su gomma il biglietto può essere acquistato dall'autista); se questa dovesse guastarsi, un furgone con una coppia di manutentori è in grado di intervenire nel giro di un'ora. I poli di interscambio sono strutturati come piccole stazioni con ufficio della VBZ, edicole, toilettes e rivendite di tabacchi.



Un altro indice, in netta controtendenza rispetto al nostro paese, è rappresentato dalla consistenza del servizio serale e notturno: il serale è coperto su tutte le linee tranviarie e filoviarie (con frequenza di 12'), su due impianti speciali, su 13 delle 27 linee di bus urbani e su alcune linee suburbane che si attestano ai capolinea periferici. Altre 6 linee di bus sono in servizio fino alle 22,30 circa. Nei fine settimana opera il servizio notturno, organizzato su 5 linee di S-bahn, e circa 25 linee di bus. Va ricordato che i servizi notturni nei fine settimana sono organizzati con bus a livello cantonale e federale.

### **Integrazione tariffaria**

Un altro aspetto del "modello Zurigo" è rappresentato dalla politica di integrazione logistica e tariffaria del sistema di trasporti. A tal proposito è stata determinante la realizzazione del servizio tariffario regionale (S-Bahn), attivato nel 1990, che si avvale di un "passante" sotterraneo comprendente la nuova stazione interrata a quattro binari di Zurigo Centrale. La frequenza dei treni, di trenta minuti sulle singole linee, raggiunge i sei minuti e meno nel passante. La S-Bahn è integrata, in periferia, con le autolinee locali e cantonali, secondo la consolidata tecnica del rendez-vous: inutile dire che è esteso l'orario cadenzato e che i parcheggi di interscambio sono stati spostati il più possibile in periferia.

### **Il materiale rotabile**

Senza ripercorrere sistematicamente la storia del materiale rotabile adottato dalla rete tranviaria di Zurigo, ricordiamo in modo sintetico i gruppi di motrici più rappresentative della BVZ.

**Swiss Standard Tram** (SST o semplicemente Standard), concepiti subito prima della guerra sono stati prodotti fra il 1944 e il 54 in 177 unità, nelle due versioni Pedaler (controller a pedale) e Kurbeli (controller a volante):

- Kurbeli 1351-1415 (65 u.)
- Pedaler 1501-1552 (52 u.)
- Rimorchi 711-770 (70 u.)

Attualmente la BVZ ha diversi rimorchi in servizio, più quattro Kurbeli, impiegate esclusivamente come mezzi di servizio.

**Motrici tipo P 16 o Karpfen** (carpe), entrano in servizio nel 1959-60 in 15 esemplari più 16 rimorchi:

- P 16 1416-1430
- Rimorchi 771-786
- Rimorchi 787-798 secondo lotto di rimorchi acquisiti nel 1962

Recentemente gli ultimi esemplari di questo gruppo sono stati accantonati. Alcuni rimorchi rimangono in servizio.

**Motrici tipo Mirage:** questa affidabile ed efficiente motrice tranviaria viene prodotta in 126 unità (90 motrici e 36 rimorchi motorizzati) fra il 1966 e il 1969. Non sono stati prodotti rimorchi.

- Mirage 1601-1726

Tutte le motrici sono attualmente in servizio.

**Tram 2000:** questi rivoluzionari veicoli entrano in servizio tra il 1977 e il 1992 in tre diverse versioni:

- Motrici articolate 2001-2121 (121 u.)
- Motrici articolate senza cabina 2301-2315 (15 u.)
- Motrici a cassa unica senza cabina ("pony") 2401-2435 (35 u.)

Tutte le unità sono attualmente in servizio: le motrici senza cabina sono impiegate in composizione multipla: i Tram 2000 sono le motrici più diffuse sulla rete di Zurigo, caratterizzate dal loro inconfondibile design.

Le motrici più recenti (2099-2121) vengono progressivamente modificate con l'inserimento di una terza cassa intermedia a piano ribassato.

**Cobra:** i Cobra (foto sotto) sono gli innovativi veicoli entrati in servizio a partire dal 2003 dopo lunghi studi progettuali e sperimentazioni: la fornitura consiste in 74 veicoli (classificati come 3001-3074), è tuttora in corso e verrà conclusa nel 2010. Il Cobra è un tram articolato a sette casse, è lungo 36 metri ed offre 90 posti a sedere e 148 in piedi; la potenza complessiva è di 125 kW ed il veicolo è atto ai 70 km/h . Molto curati sono gli interni, con piacevoli sedili in legno chiaro, ed il veicolo è stato molto apprezzato per la dolcezza delle sospensioni e la silenziosità.



Testo di: **Massimo Palomba**

Per ulteriori approfondimenti sul sistema di trasporto a Zurigo, vi invitiamo a scaricare la nostra documentazione completa:

- [Zurigo documento integrale](#)

Ottobre 2007 - Metrogenova.com