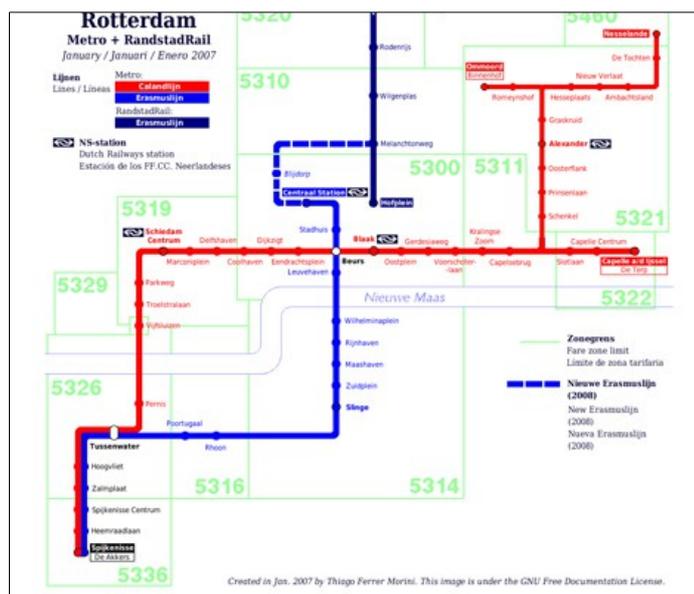


La metropolitana di Rotterdam

Rotterdam, con circa 590000 abitanti nella municipalità e 1.2 milioni nell'area metropolitana, è la seconda città dell'Olanda per numero di abitanti, primo porto Europeo (con un traffico complessivo che supera i 300 milioni di tonnellate all'anno, oltre 5 volte il traffico di Genova) e centro universitario di rilievo. La città rappresenta un importante polo commerciale ed industriale, tradizionalmente aperto agli scambi internazionali e sede di importanti società come Unilever, oltre che di importanti uffici di aziende come ABNAMRO, ING e Shell.



Rotterdam, che si trova in una zona totalmente pianeggiante a circa 6 metri sotto il livello del mare del Nord, è collocata sulla 'nuova Maas', una delle ramificazioni del delta del fiume Reno, a pochi chilometri dal mare.

Il fiume, navigabile a chiatte di grosse dimensioni e navi medie fino al centro della città, divide Rotterdam in due parti, con il distretto commerciale collocato sul lato nord. Diversi tunnel e ponti, stradali e ferroviari, connettono le due parti della città.

A partire dagli anni novanta, Rotterdam ha visto una forte espansione edilizia, particolarmente attenta alla qualità della architettura e allo 'skyline' cittadino, che compete in Europa con quello di Francoforte e annovera diversi grattacieli nelle zone centrali.

La rete di trasporto pubblico, gestita dalla società comunale RET (Rotterdamse Elektrische Tram) include:

2 linee di metropolitana leggera, denominate linea *Erasmus* (21.5 km in direzione nord-sud, linea blu) e linea *Caland* (25 km in direzione est-ovest, linea rossa)

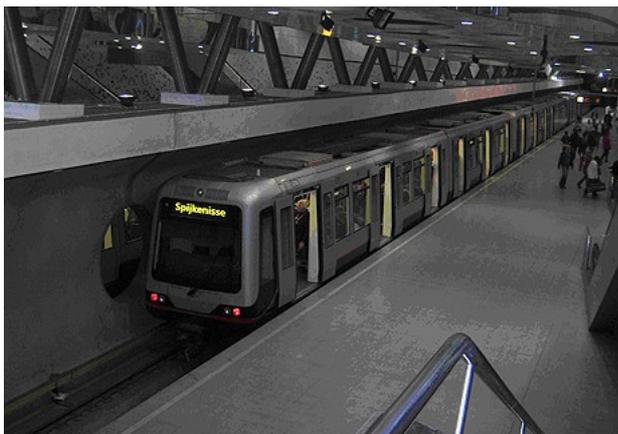
10 linee tramviarie per un totale di 93 km

1 linea traghetto veloce che collega Rotterdam a Dordrecht.

Il primo tratto della linea *Erasmus* (blu) fu aperto nel Febbraio 1968, l'ultima addizione corrisponde alla stazione Willemsplein, aperta nel 1997. Il primo tratto della linea *Caland* (rossa) fu aperto nel Maggio 1982, l'ultima addizione è dell'Agosto 2005. L'estensione della rete non si è mai fermata, proseguendo nel corso di 40 anni, per un totale di circa 50 km.

I treni corrono dalle 05:30 fino alla mezzanotte. Le frequenze nelle ore di punta scendono nei tratti centrali sotto i 5 minuti e sotto i 10 minuti nelle diramazioni.

Le due linee possono essere definite di metropolitana leggera (Light Rail Transport) e si intersecano nella zona centrale presso la stazione sotterranea di Beurs (vedi Rete). Il sistema tariffario segue quello nazionale Olandese, basato sulla suddivisione in zone e tariffe crescenti con il numero di zone attraversate. Il distretto centrale corrisponde ad una singola zona e la corsa minima ha un costo di 1.60 EUR. Un biglietto per l'intera città valido 1 ora costa 2.40 EUR. Le stazioni delle due linee sono molto curate sul piano architettonico (figura a lato, aggiunta alla linea blue nel 1997), ispirate a linee pulite e moderne. Al di fuori della zona centrale le stazioni sono collocate in superficie.



Una parte notevole del tracciato sud della linea blue corre in viadotto. Le vetture sono alimentate a 750 V in corrente continua per mezzo di una terza rotaia, mentre le recenti diramazioni a nord della linea rossa, causa alcuni passaggi a livello, sono alimentate via linea area (ulteriori 9.5 km, classificati come tram veloce ed aperti nel 2002). A partire dal 1998 sono entrate in servizio nuove vetture di costruzione Bombardier (serie 5300 e 5400, per un totale di 81 veicoli), alcune delle quali capaci di essere alimentati sia dalla terza rotaia che dalla linea area (**figura a lato e sotto**).

I convogli possono avere composizioni fino a 4 veicoli (ciascuno lungo 30.5 m, su due casse con articolazione intermedia). Ciascuna cassa e' dotata di 3 porte doppie per lato. Nuove acquisizioni di materiale Bombardier sono previste per il 2008 (con veicoli a due casse lunghi 40 m e larghi 2.65 m). Il futuro della rete metropolitana di Rotterdam e' duplice: da un lato l'estensione delle linee (si lavora al prolungamento della linea blu per circa 3 km, in direzione nord, fino allo zoo) e il rinnovo del materiale rotabile, dall'altro la creazione di una rete a carattere regionale chiamata *RandstadRail*. Quest'ultimo progetto, che ha valenza regionale se non nazionale, vede l'integrazione delle linee di metro di Rotterdam con alcune linee locali della rete ferroviaria e la rete di tram veloce della citta' dell'Aia (che si trova a circa 30 km dal centro di Rotterdam). In altri termini si lavora alla creazione di un sistema di trasporto regionale integrato, a servizio della parte meridionale della grande conurbazione Olandese formata da Rotterdam, l'Aia, Leiden e Amsterdam (chiamata appunto Randstadt). Una operazione con valenza strategica, che segue la tendenza a creare grossi operatori di trasporto e corrispondenti grandi serbatoi di utenza, a beneficio di economie di scala nell'acquisto del materiale rotabile e nella gestione del servizio.



L'esperienza di Rotterdam puo' essere utile anche a Genova: a) la creazione di una rete di metropolitana leggera a servizio di una citta' di dimensioni medie e' un obiettivo realistico e prioritario da perseguire con perseveranza; b) l'estensione della rete deve continuare negli anni senza interruzioni; c) la disponibilita' di un sistema di trasporto moderno ed efficiente diventano elementi qualificanti per l'area metropolitana, favorendo nuovi insediamenti ed occupazione; d) la tendenza all'integrazione delle reti di trasporto pubblico tradizionali (metro leggera, LRT o tram veloce in sede protetta) con linee ferroviarie dedicate al servizio locale presenta opportunita' notevoli, uno scenario di particolare interesse per Genova, vista la prospettiva di trasformazione del nodo ferroviario.

Testo e foto di: **Nicola Rando**

Settembre 2007 - Metrogenova.com