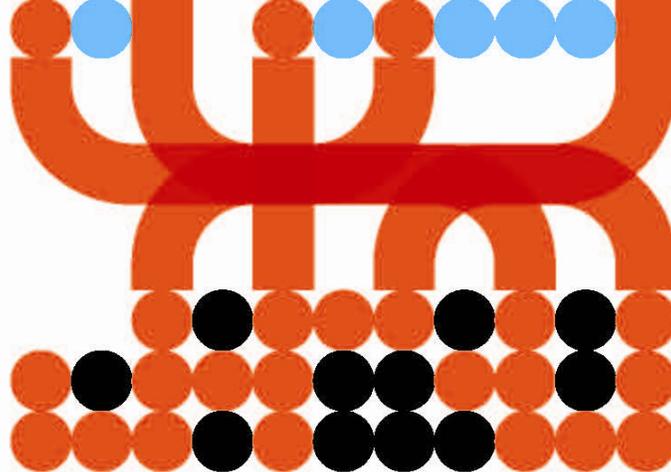


# Netherlands Railways

## 1.1 Fare di più con meno



### Esigenza di business

Nei Paesi Bassi, il paese più densamente popolato d'Europa, lo spazio è molto importante sia per la autostrade nazionali sia per il sistema di trasporto pubblico. Infatti, le Netherlands Railways sono conosciute come una delle più complesse reti ferroviarie nazionali e recenti tendenze di crescita indicano che per il futuro si possono certamente prevedere un numero più numeroso di treni pendolari. Ma vista, la situazione degli spazi disponibili, le ferrovie olandesi non possono semplicemente aggiungere nuove linee di treni: hanno, invece, necessità di rendere più efficiente l'attuale infrastruttura ferroviaria.

In particolare, Netherlands Railways hanno cercato di migliorare la fasatura tra le pianificazioni dei treni e la numerosità degli utenti. Infatti, se non bastano i treni in circolazione, i passeggeri potrebbero irritarsi per la lunga attesa o il sovraffollamento. Al contrario, se circolano troppi treni, lo spazio potrebbe non essere sufficiente e i costi operativi potrebbero aumentare.

D'altronde, per determinare una corretta pianificazione della circolazione dei treni, sono necessari lunghi e complicati processi, che hanno bisogno di molti dati relativi al traffico passeggeri, alla disponibilità di binari liberi, agli orari di manutenzione e a vari altri fattori. Se, poi, si considerano altri parametri funzionali, il tema diventa ancora più complicato.

### Soluzione realizzata

Con l'aiuto di IBM Software Consulting Services, le Netherlands Railways hanno sviluppato un nuovo sistema di schedulazione del movimento ferroviario, che dinamicamente può prevedere il flusso dei passeggeri ed altre variabili in modo da aiutare la stesura degli orari dei treni.

Per supportare questi nuovi processi, la società olandese ha utilizzato il software IBM ILOG CPLEX, che costituisce il cuore dell'applicazione, analizzando le tendenze del traffico passeggeri per prevedere i volumi futuri. Inoltre, per affrontare queste ambiziose sfide, le Netherlands Railways hanno integrato con la nuova soluzione anche il software IBM ILOG OPL Development Studio.

Questo strumento consente all'azienda di generare dettagliati modelli sull'utilizzo dei mezzi di trasporto con le fluttuazioni della sue variabili e dei suoi vincoli, rendendo possibile la modifica dell'attività di un treno a seconda degli imprevisti che si possono verificare.

### Benefici ottenuti

- Lo sfruttamento di un più preciso modello previsionale consente di prevedere meglio i picchi di traffico e di velocizzare le operazioni, aumentandone di circa il 6% l'efficienza e risparmiando ogni anno quasi 30 M€.
- Un efficiente tool di pianificazione consente, in poche ore, di generare orari settimanali con meno errori.
- Il miglioramento del servizio ai clienti è dovuto all'aumento di oltre il 2% delle prestazioni dei treni, generando un aumento della vendita dei biglietti per oltre 58 M€.

**Per maggiori info: [ibm.com/software/it/eldorado](http://ibm.com/software/it/eldorado)**

**oppure**

**Netherlands Railways  
Laan van Puntenburg 100  
Utrecht (Netherlands)  
[www.ns.nl](http://www.ns.nl)  
[info@ns.nl](mailto:info@ns.nl)**

