

ALLA STAMPA LOCALE ED ENTI PREPOSTI

STUDI SUGLI ASPETTI ENERGETICI ED AMBIENTALI DELLE FERROVIE

Il trasporto ferroviario è il mezzo di trasporto meccanico via terra più efficiente dal punto di vista energetico. Le rotaie, fornendo un supporto piano e molto solido alle ruote del treno, ne permettono il rotolamento con un attrito bassissimo; ne consegue che diminuendo le perdite energetiche per attrito è sufficiente una potenza minore, rispetto a sistemi equivalenti su gomma e strada, per trainare quantità maggiori di persone e merci. Inoltre la levigatezza della via ferrata rende il movimento più confortevole rispetto ad altre forme di trasporto via terra. In genere, a parità di tonnellate (o di numero di viaggiatori) trasportati, un treno richiede **dal 50 al 70% in meno di energia** rispetto al trasporto su strada, e dato che scarica il proprio peso sul terreno attraverso le traversine, lo distribuisce meglio permettendo un maggior peso per asse rispetto al trasporto stradale.

La produzione dell'energia necessaria alla trazione può essere effettuata oggi in due diversi modi

- Trazione elettrica: l'energia è generata in centrali elettriche, che hanno alta resa energetica. Essendo pochi impianti raggruppati permettono l'utilizzo di sistemi di filtraggio molto efficaci.
- Trazione termica: i motori diesel usati per le motrici sono in genere motori ad alta efficienza (quelli di ultima generazione rientrano in categoria Euro 4), con scarichi dotati di sistemi multipli di marmitte e filtri. L'alta cilindrata (fino a 60.000 cc) è unita a sistemi di controllo dell'iniezione elettronici, che riducono gli sprechi di carburante.

Entrambi questi sistemi sono molto meno inquinanti rispetto alla produzione di energia delocalizzata tipica ad esempio del trasporto su gomma, dove avviene nei motori dei singoli mezzi e quindi l'intero processo è molto meno controllabile.

Treno passeggeri moderno



Il trasporto ferroviario fa un uso più efficiente dello spazio. A parità di tempo, una linea ferroviaria a doppio binario porta un numero di passeggeri o di tonnellate maggiore di una strada a quattro corsie. Questo è il motivo per cui nelle nazioni più avanzate il trasporto ferroviario è la maggiore forma di trasporto pubblico.

Inoltre è possibile realizzare linee interrate o sopraelevate con standard di sicurezza migliori rispetto al trasporto su gomma.

Sicurezza

Il trasporto ferroviario è anche uno dei più sicuri. Facendo uso di una sede propria, non interagisce con altri vettori, cosa che può accadere (anche se sempre più raramente) solo nel caso del [passaggio a livello](#) dove [strada](#) e ferrovia si incrociano.

In condizioni normali, le rotaie non permettono ai treni di uscire dal tracciato stabilito (deragliare), cosa che invece può avvenire facilmente nel traffico stradale, COI GRAVI INCIDENTI CHE TUTTI CONOSCIAMO.

La possibilità di collisioni ferroviarie viene fortemente limitata, (quasi annullata) da numerosi sistemi e regole di sicurezza. Prima fra tutte è la divisione di ogni tratto ferroviario in più [sezioni di blocco](#), ognuna delle quali non può essere occupata da più di un treno per volta. La condizione può essere ottenuta con metodi e tecnologie diverse, adeguati ai tempi e alle necessità locali.

Normalmente moderni sistemi di [blocco automatico](#) computerizzati sorvegliano istante per istante posizione e velocità di ogni treno.

La guida e il controllo della circolazione ferroviaria, è affidata a personale altamente qualificato, tenuto costantemente aggiornato e monitorato anche nella salute. Le infrastrutture e i veicoli vengono sottoposti a controlli periodici, manutenzioni preventive e sostituzioni cicliche. Non ultima è la regola della "ridondanza" per la quale ogni azione o informazione deve essere sottoposta ad almeno un controllo di ritorno prima di avere effetto.

DATI E CONSIDERAZIONI

Da fonti ufficiali, le convertite FS, nel 2004 **hanno trasportato 1.3 milioni di passeggeri al giorno, nonché 82 milioni di tonnellate di merci ! Nel 2005 i passeggeri sono aumentati ad un totale di 480 milioni/anno** e tale crescita è tutt'ora in forte aumento (traffico passeggeri e merci) nel primo semestre 2006, rispetto al corrispondente periodo 2005. **L'aumento piu' significativo si registra nel traffico merci.** Complessivamente, infatti, il volume di traffico e' cresciuto **del 5 %** (in termini di tonnellate-chilometro) rispetto al periodo gennaio-giugno 2005. Particolarmente rilevante la crescita del traffico nazionale, che fa registrare un incremento **dell' 11%**, sempre in termini di tonnellate-km. Analoghi risultati positivi - con percentuali di particolare rilievo per quanto riguarda il traffico dei treni Eurostar e dei treni regionali - per quanto riguarda il trasporto passeggeri. La crescita complessiva del traffico passeggeri nel primo semestre 2006 - rispetto al corrispondente periodo 2005 - e' pari al **2%** (sempre in termini di viaggiatori-chilometro) cioè **quasi 15 milioni di viaggiatori in piu'**. I passeggeri dei treni Eurostar fanno registrare una crescita di quasi **il 4%**, mentre il traffico regionale fa registrare una crescita del **+ 3%** rispetto allo stesso periodo dello scorso anno. Ad influenzare positivamente i dati del traffico merci - soprattutto per quanto riguarda l'andamento del traffico nazionale interno - ha contribuito il ciclo di positiva ripresa economica (P.I.L. + 1,6% ; Produzione industriale :+ 2,2%), oltre alle positive iniziative intraprese da Ferrovie dello Stato (potenziamento dei centri logistici, nuovi treni con arrivi programmati e garantiti sulle principali direttrici, sviluppo dell'intermodalita', etc.).....