

PERCHE' SCEGLIERE LE FERROVIE ?

Le ferrovie sono il mezzo di trasporto via terra più efficiente e sicuro in assoluto.

ENERGIA: 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 fortemente le perdite energetiche per attrito, è sufficiente una potenza minore, rispetto ad equivalenti sistemi su gomma, per trainare quantità maggiori di persone e merci. Inoltre la levigatezza della via ferrata, rende il movimento più confortevole rispetto alle altre forme di trasporto. In genere, a parità di **tonnellate** (o di viaggiatori trasportati), un treno richiede **dal 50 al 70% in meno di energia** rispetto al **trasporto su strada**. Inoltre, dato che scarica il proprio peso sul terreno attraverso le traversine, che sostengono e bloccano con precisione millimetrica le rotaie, lo distribuisce meglio, permettendo un **assai maggior peso per asse** rispetto a qualsiasi trasporto stradale, senza richiedere quell'onerosa e continua manutenzione del fondo (asfalto), che ben conosciamo.

COSTI: Per confronto, un km. di ferrovia costa c.a. 500.000 euro, una autostrada costa invece 32 milioni di € al km., cioè 64 volte di più della ferrovia!! Ci si chiede perché si insiste su tali infrastrutture carissime e intasate da 53.000 auto per km., quando siamo già al record negativo di +43% di auto circolanti, rispetto alla media U.E. e al 90% dei trasporti che comunque sono su gomma!! Questi dati esprimono la distanza (anche ideologica), che c'è tra il nostro paese e tutti gli altri paesi europei con cui dobbiamo convivere e competere!!

TECNICA: Per la trazione ferroviaria sono oggi adottate due tipologie:

Trazione elettrica: l'energia è generata in centrali elettriche (anche delocalizzate), che hanno alta resa energetica. Essendo pochi gli impianti (in proporzione) e 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 a volte adottata, specie nei locomotori (anche oltre 60.000 c.c.) è unita a sistemi di controllo dell'iniezione elettronica, che riducono al minimo gli sprechi di carburante.

ECOLOGIA: Entrambi questi sistemi (particolarmente quello elettrico, che consuma la metà del termico), sono comunque assai meno inquinanti rispetto al trasporto su gomma, dove la stessa energia è prodotta dai motori dei singoli mezzi e l'intero processo è molto meno controllabile e incostante nel tempo.

SPAZIO: Il trasporto ferroviario fa un uso più efficiente dello spazio, a parità di tempo! Una linea ferroviaria a doppio binario trasporta un numero di passeggeri o di tonnellate merci, assai maggiore di una strada (autostrada/superstrada) a quattro corsie e lo stesso avviene in una linea automatizzata a binario unico e una strada/superstrada a 2 corsie, senza soggezioni, interferenze o limitazioni di traffico. Questo è il motivo per cui nelle **nazioni piu' avanzate** il trasporto ferroviario è la maggiore forma di trasporto pubblico.

SICUREZZA: Il trasporto ferroviario è il più sicuro. Facendo uso di sede propria, non interagisce con altri vettori, salvo brevi tratte interessate da passaggi a livello stradali (peraltro in costante eliminazione, per evitare interferenze o limitazioni alla

circolazione). In condizioni normali, le rotaie non permettono ai treni di uscire dal tracciato stabilito (deragliare), cosa che invece avviene sempre più spesso ai mezzi su strada (incidenti, ribaltamenti, scontri, danneggiamenti vari, ecc..), con gravi e pesanti costi sociali, sia in termini economici che in termini di vite umane. La possibilità di collisioni ferroviarie viene oggi fortemente limitata e 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. Tutto ciò è realizzato con metodi e tecnologie diverse, adeguate ai tempi e alle necessità contingenti. I moderni sistemi di **blocco automatico computerizzato**, sorvegliano istante per istante posizione e velocità di ogni treno. La guida e il controllo della circolazione ferroviaria, è affidata a personale altamente qualificato, costantemente aggiornato e monitorato anche nella salute. Le infrastrutture e i veicoli vengono sottoposti a controlli periodici, manutenzioni preventive e sostituzioni cicliche. Importante e attuale, è la regola della "ridondanza", per la quale ogni azione o informazione è sottoposta ad almeno un controllo di ritorno prima di avere effetto. E' anche possibile realizzare linee interrato o sopraelevate con standard di sicurezza di gran lunga migliori rispetto al trasporto su gomma.

Dati e considerazioni finali:

Da dati 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, riguardano il traffico dei treni Eurostar e dei treni regionali, per 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) cioe' **quasi 15 milioni di viaggiatori in piu'..!** I passeggeri dei treni Eurostar fanno registrare una crescita del **+4%**, mentre il traffico regionale fa registrare una crescita del **+3%**. Ecco che, l'unica scelta coerente, in linea coi paesi U.E. e per un futuro sano e vivibile, è quella di avere le ferrovie come principale vettore di trasporto, potenziando i centri logistici, inserendo nuovi treni, sviluppando intermodalita', collegamenti locali, ecc.., in tal modo risolveremo anche il grave problema dei cennati disastri stradali che ci costano **ogni anno il 2,5% del P.I.L., pari a 35 miliardi di euro!!**

(elaborazioni rag. Roberto Mattioni su fonti Istat, Università Luiss-Guido Carli, F.S., Enti Pubblici e Stampa nazionale).

ART. PUBBLICATO SU AGENDA E/21 MANTOVA IL 31/01/2009