

Notizie dall'interno

(A cura del Dott. Ing. Massimiliano BRUNER)

TRASPORTI SU ROTAIA

Alta velocità Bologna-Firenze: passa il primo treno elettrico

Nel mese di luglio 2008, per la prima volta le antenne di un pantografo sono state alzate sulla linea AV/AC Bologna-Firenze. L'ETR 500 Y2 (fig. 1) di Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS), ha testato la linea elettrica della linea AV/AC Bologna-Firenze, nel più lungo tunnel della rete ferroviaria italiana. Entrato in linea attraverso l'interconnessione di Firenze Castello, il treno ha percorso più volte le lunghe gallerie dell'Appennino su entrambi i binari alimentati a 25 kV.

Per quanto riguarda i lavori è stato completato l'armamento (binari, traverse, ballast) fino all'interconnessione di Bologna San Ruffillo e si prevede di avviare le prove di velocità a 300 km/h entro novembre 2008.

La nuova linea, che collegherà le nuove stazioni sotterranee di Bolo-



Fig. 1 - L'ETR 500 Y2 di Rete Ferroviaria Italiana.

(Fonte FS)

gna e Firenze, è lunga complessivamente 78,5 km di cui 73,3 in galleria. Inizia in prossimità dell'interconnessione di San Ruffillo con la linea esistente e termina in corrispondenza della stazione di Castello, dove si realizzerà l'interconnessione con gli attuali impianti ferroviari di superficie che conducono alla stazione di Firenze Santa Maria Novella.

Il tracciato è costituito da una serie di 9 gallerie di lunghezza variabile, da 528 m a 16,752 km, che si susseguono intervallate da brevi tratti allo scoperto realizzati con ponti, viadotti, rilevati e trincee. I tratti allo scoperto sono in genere molto brevi, fatta eccezione per l'attraversamento del bacino del Mugello. In questo tratto, di circa 5 km, si attraversa la valle del Fiume Sieve e si scavalca la ferrovia Faentina. Qui è situato uno dei due posti di comunicazione previsti per l'instradamento dei treni sui binari adiacenti, in caso di necessità. L'altro posto di comunicazione, lato Bologna, è previsto invece al km 20,5. Altro punto caratteristico della linea è il Posto di Movimento di S. Pellegrino per le manovre di soccorso, la sosta e la manutenzione dei treni.

La Bologna-Firenze sarà avviata all'esercizio commerciale nel 2009 e completerà il sistema italiano alta velocità delle Ferrovie dello Stato Torino - Milano -

Napoli - Salerno. Ad oggi sono già attive le linee Roma-Napoli (da dicembre 2005), Torino-Novara (febbraio 2006) e Napoli-Salerno (giugno 2008). Entro quest'anno sarà attiva anche la Milano-Bologna e nel 2009 completerà il sistema, insieme alla Bologna-Firenze, la Novara-Milano (Comunicato stampa Gruppo Ferrovie dello Stato, 1 agosto 2008).

TRASPORTI URBANI

Linea C di Roma: collaudata a Bassano del Grappa la terza talpa

È stata collaudata in fabbrica "Diana", la terza TBM (Tunnel Boring Machine) "talpa meccanica" (fig. 2) che verrà montata nel prossimo mese di novembre nel pozzo di introduzione di Malatesta per avviare, nei primi mesi del nuovo anno, lo scavo per la costruzione della galleria della nuova linea C in direzione Centocelle (fig. 3).



(Fonte RomaMetropolitane)
Fig. 2 - La TBM per lo scavo della linea C della metropolitana di Roma.

Il collaudo della macchina, prodotta dalla società tedesca Herrenknecht, è avvenuto oggi a Bassano del Grappa c/o lo stabilimento CMA/Herrenknecht alla presenza del responsabile del procedimento della linea C di Roma Metropolitane, Ing. G. SIMONACCI e dell'Amm. Delegato del contraente generale Metro C SpA, Ing. F. STINELLIS.

NOTIZIARI

La prima talpa, battezzata "Shira", ha iniziato a scavare nei primi giorni del mese di luglio dal pozzo di introduzione di Giardinetti, in direzione Centro ed ha già costruito circa 200 m di galleria, mentre la seconda denominata "Filippa" e collaudata a fine febbraio scorso, inizierà a scavare un tunnel parallelo a quello della prima a partire dai primi giorni di settembre.

A fine ottobre verrà collaudata la quarta ed ultima talpa prevista per la realizzazione delle gallerie da Giardinetti a S. Giovanni. Le TBM sono veri e propri cantieri mobili che contem-

tra San Giovanni e Monte Compatri/Pantano, di cui 10 fra quest'ultima stazione e Giardinetti, tratto della ferrovia regionale Roma-Pantano chiuso all'esercizio dal luglio 2008. L'entrata in esercizio della prima tratta della linea C (Monte Compatri/Pantano - Centocelle) è prevista entro la fine del 2011, il prolungamento a Lodi nel secondo semestre 2012, mentre la messa in esercizio dell'intero tracciato da Clodio/Mazzini a MonteCompatri/Pantano è prevista entro il 2015 (*Comunicato stampa congiunto RomaMetropolitane-Metro C SpA*, 29 agosto 2008).



(Fonte RomaMetropolitane)
Fig. 3 - La marcia delle Talpe Meccaniche: (bandierina gialla) TBM 3 "Diana" direzione Centocelle; (bandierina rossa) TBM 1 "Shira" e TBM 2 "Filippa" direzione Centro Storico.

poraneamente allo scavo installano il rivestimento definitivo delle gallerie. Dopo il loro passaggio il tunnel è sostanzialmente pronto per essere attrezzato con i binari e gli impianti tecnologici indispensabili per la gestione della metropolitana. I lavori di realizzazione della linea C da parte del General Contractor procedono per tratte e secondo i tempi stabiliti. Attualmente sono aperti 26 cantieri sul percorso

getti esteri, per acquisire nuove importanti fette di mercato. Questo l'obiettivo del protocollo d'intesa, siglato a Roma da Anie (la Federazione aderente a Confindustria che raccoglie le imprese dell'Elettronica e dell'Elettrotecnica) e Italferr (società di ingegneria del Gruppo *Ferrovie dello Stato*). Le informative saranno rese attraverso incontri trimestrali, durante i quali saranno esaminate ed individuate le possibili sinergie, coordinando azioni di presentazione e promozione commerciale nei mercati stranieri.

Un'intesa volta a contribuire alla crescita e al successo del sistema-Paese fuori dai confini nazionali. Un'iniziativa che contribuirà al rilancio di un settore, quello dei Trasporti Ferroviari ed Elettrificati, che nel 2007 ha registrato una contrazione del giro d'affari complessivo pari al -12,3%. Un calo dovuto all'indebolimento della domanda interna (-16,8%) e alla sostanziale stabilità, rispetto ai livelli dell'anno precedente, del canale estero (-0,3% a prezzi correnti) (*Comunicato stampa congiunto Federazione ANIE-Italferr*, 1 luglio 2008).

La barese Mer Mec vince la selezione italiana dell'Emerging Markets Award

L'azienda barese Mer Mec, la modenese Kerakoll e la torinese Bitron, sono state selezionate per rappresentare l'Italia a Mosca per la fase finale dell'Emerging Markets Award (EMA), premio promosso nel nostro Paese da UniCredit Corporate Banking.

Nato nel 2004 su iniziativa della banca tedesca HVB, il riconoscimento, che intende premiare i più coraggiosi progetti imprenditoriali di aziende attive sui mercati internazionali, è stato dapprima esteso all'Austria e quindi, da quest'anno, aperto anche alle imprese italiane.

Di pari passo si sono ampliati anche i mercati di destinazione degli investimenti presi in considerazione per il premio, dai paesi dell'Europa

INDUSTRIA

Accordo Anie-Italferr sui mercati esteri

Informarsi costantemente e reciprocamente in merito alle opportunità di collaborazione offerte dai pro-

Centro Orientale fino a comprendere anche la Russia e la Turchia.

Questa prima edizione dell'EMA aperta alle imprese italiane ha raccolto 77 candidature, vagliate dalla giuria presieduta dal professor F. GIAVAZZI e composta da G. CAPRIOLI (Direttore Generale Ministero Commercio Internazionale), M. D'AIUTO (Amministratore Delegato Simest), A. MOLTRASIO (Vice Presidente Confindustria per l'Europa), V. OGLIENGO (Capo Divisione Corporate di UniCredit) ed E. ROMAGNA MANOJA (Direttore Il Mondo).

Le tre aziende italiane selezionate dalla giuria nella seconda fase del concorso contenderanno ad altrettante società tedesche e austriache il premio finale, che verrà attribuito il 24 ottobre 2008 a Mosca da una giuria internazionale.

Mer Mec, azienda leader in Europa operante nel settore della meccatronica, nell'area dei sistemi e veicoli diagnostici e di segnalamento ferroviario, ha sede a Monopoli dove è stata fondata, più di vent'anni fa, dalla famiglia PERTOSA.

L'azienda pugliese, presieduta da V. PERTOSA, si è distinta agli occhi della giuria "per la capacità di continua innovazione nel settore ferroviario, caratterizzato da forti prospettive di sviluppo nei paesi emergenti", e per la strategia basata su numerose collaborazioni con università e centri di ricerca nei Paesi emergenti e in Italia.

Tutto ciò ha permesso a Mer Mec di essere scelta dalle ferrovie turche per la fornitura di tecnologia e servizi necessari per la certificazione della nuova rete ad alta velocità Istanbul-Ankara, denotando così una grande abilità "nell'adattare infrastrutture locali a treni ad alta velocità, apportando effettivi miglioramenti nei mercati in cui essa opera".

Il fatturato del 2007 di Mer Mec ha sfiorato i 48 milioni di euro, grazie soprattutto al crescente numero di mercati in cui essa opera e collabora con istituzioni locali.

Tra le più importanti commesse ottenute, ricordiamo la collaborazione con China Railways, cui ha forn-

to sistemi per la diagnostica e la misura della linea tibetana, e gli accordi con Rio Tinto Australia per la fornitura di software per la gestione degli asset ferroviari e con RFI, tuttora cliente di riferimento.

Di recente Mer Mec ha ottenuto altre importanti commesse in India, Croazia, Polonia e Corea del Sud e sta partecipando a tender in Cina e Russia (*Comunicato stampa Unicredit Corporate Banking*, 4 settembre 2008).

OICE: crollo negli ultimi tre mesi, in flessione anche gli appalti misti di progettazione e costruzione

In giugno, luglio e agosto si è bruscamente interrotta la tendenza di moderato recupero - rilevata nei primi cinque mesi dell'anno - nella domanda pubblica di ingegneria, architettura e consulenza tecnico-economica. Questi in sintesi i dati forniti dall'osservatorio OICE/Informatel nell'aggiornamento mensile al 31 agosto.

Infatti, dopo il crollo di giugno dell'importo totale delle gare indette nel mese (- 70,7% rispetto allo stesso mese dell'anno scorso), forti flessioni su base annua sono state rilevate anche in luglio (-28,2%) e agosto (-21,9%). Nei tre mesi si sono persi 117,2 milioni di euro rispetto ai corrispondenti mesi del 2007, assorbendo quasi del tutto la crescita di 124,1 milioni di euro realizzata nel periodo gennaio-maggio 2008.

In particolare le gare di agosto sono state 359 (di cui 52 sopra soglia) per un importo complessivo di 46,7 milioni di euro (31,7 milioni sopra soglia), con un decremento su base annua del 21,9% (-24,5% sopra soglia e -15,8% sotto soglia).

Nei primi otto mesi risultano pubblicate 3.084 gare, il numero più basso rilevato dal 2000, e il loro importo totale è pari a 489,3 milioni di euro, con una flessione del 6,0% a prezzi correnti rispetto al valore medio annuale nello stesso periodo degli ultimi sette anni.

A livello europeo l'osservatorio registra un'incidenza italiana su quote, in numero di bandi, del tutto modeste: 3,3% nel 2006, 3,1% nel 2007 e 3,3% nei primi otto mesi del 2008, risultando di gran lunga inferiore rispetto alle quote detenute dalle nazioni di paragonabile rilevanza economica (Francia 32,7%, Spagna 12,4%, Germania 9,2%, Gran Bretagna 6,9%) e di una delle nazioni recentemente entrate a far parte dell'Unione (Polonia 6,4%).

La domanda indiretta che si esprime attraverso la pubblicazione delle gare per l'affidamento congiunto di lavori e servizi di ingegneria risulta in lieve flessione: nei primi otto mesi dell'anno ci sono state, in Italia, 684 gare per un importo accertato di 7.475 milioni di euro (-16,8 in numero e -1,4 in valore rispetto allo stesso periodo del 2007) (*Comunicato stampa OICE*, 9 settembre 2008).

VARIE

Giovani ingegneri: al via la specializzazione multidisciplinare per i trasporti ferroviari

Anche "Sapienza" Università di Roma bandisce, per l'anno accademico 2008/2009, il Master universitario di secondo livello in "Ingegneria delle Infrastrutture e dei Sistemi ferroviari" (fig. 4).

Al corso di specializzazione multidisciplinare nel settore dei trasporti ferroviari accederanno gli studenti meglio classificati ad una selezione per titoli e prove tecniche e attitudinali.

Gruppo *Ferrovie dello Stato*, AnsaldoBreda (Gruppo Finmeccanica) e Roma Metropolitane saranno partner della Facoltà di Ingegneria per preparare tecnici di alto livello in grado di soddisfare le esigenze delle Società ferroviarie e di ingegneria, dei Centri di ricerca e delle imprese e industrie che operano nel settore.

Saranno assegnate borse di studio per complessivi 90mila euro: 4mila euro per i primi 10 classificati, 2mila euro per i successivi 10 e 2mila euro per i primi 15 classificati residenti fuori della regione Lazio.

Il programma di studio prevede un impegno full time per circa 7 mesi, da gennaio a luglio 2009, con discussione finale nel mese di settembre. Per i partecipanti al Master previste sessioni in aula, visite ad impianti ferroviari, esperienze sul campo e confronti aziendali.

Le domande di iscrizione al Master devono pervenire a "Sapienza" Università di Roma entro venerdì 21 novembre 2008.

Bando di partecipazione e altre informazioni sui siti web: uniroma1.it, ferroviedellostato.it, romametropolitane.it e ansaldobreda.it (Comunicato stampa congiunto Gruppo Ferrovie dello Stato - "Sapienza" Università di Roma, 5 agosto 2008).

Stazioni: una nuova concezione architettonica

Le stazioni come luoghi di incontro e di rinnovata identità urbana e territoriale. Le stazioni come elementi di aggregazione di funzioni urbane, non solo come risposta alle esigenze di mobilità ferroviaria e di interscambio. Le stazioni come luoghi emblematici del rapporto tra spazio della città contemporanea e spazio della mobilità.

Le stazioni di *Ferrovie dello Stato* protagoniste all'XI edizione della Mostra Internazionale di Architettura, organizzata dalla Fondazione Biennale di Venezia, in programma nella città lagunare dal 14 settembre al 23 novembre 2008.

**MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO
IN INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SISTEMI FERROVIARI**

Il Master è promosso dall'Università degli Studi di Roma **La Sapienza** insieme al Gruppo **Ferrovie dello Stato**, **AnsaldoBreda** del Gruppo Finmeccanica e **Roma Metropolitane**, per l'Anno Accademico 2008-09.

FINALITÀ:
Formare professionisti di alto livello tecnico attraverso un perfezionamento multidisciplinare nel settore dei trasporti ferroviari.

DESTINATARI:
Laureati in Ingegneria (forma quinquennale) e laureati specialistici (il livello) delle facoltà di Ingegneria.

ORGANIZZAZIONE:
Corso di studi di 60 crediti articolato in:
• 12 moduli didattici: 480 ore tra lezioni, seminari, esercitazioni e visite. Le lezioni sono tenute da docenti dell'Università e Manager delle Aziende partner.
• 150 ore di stage presso le Società del Gruppo FS, AnsaldoBreda o Roma Metropolitane.
• Elaborazione e discussione finale di un progetto.

MODALITÀ DI AMMISSIONE:
I candidati parteciperanno ad una selezione basata su titoli, conoscenze tecniche e linguistiche (inglese), capacità psico-attitudinali. Saranno ammessi al Master solo i primi 30 classificati.

COSTI E BORSE DI STUDIO:
La quota di iscrizione è di 3.000,00 €:
• Il Gruppo Ferrovie dello Stato, AnsaldoBreda e Roma Metropolitane mettono a disposizione borse di studio dell'importo di:
• 4.000,00 € per i primi 10 classificati
• 2.000,00 € per i successivi 10
• 2.000,00 € in aggiunta solo per i residenti fuori dalla regione Lazio (da almeno sei mesi), classificati nei primi 15 posti.

PRESENTAZIONE DOMANDE:
Le domande devono pervenire entro il 21 novembre 2008. Per le modalità di partecipazione consulta il bando integrale sui siti:
www.uniroma1.it
www.ferroviedellostato.it
www.ansaldobreda.it
www.romametropolitane.it

SEDE:
Roma

DURATA:
Da gennaio a luglio 2009, con discussione del progetto elaborato a settembre.

Fig. 4 – La locandina del Master. (Fonte FS)

Quest'anno, il Gruppo FS è fra gli sponsor della manifestazione, il cui tema "Out There - Architecture Beyond Building" stimola ad andare oltre l'architettura degli edifici per ritrovare il "là fuori", lo spazio della relazione e della trasformazione della realtà urbana ed interurbana.

Ferrovie dello Stato illustreranno, attraverso un video dedicato alla grande architettura ferroviaria, il percorso progettuale che ha guidato l'ideazione delle nuove stazioni dell'Alta Velocità.

Oggi le Ferrovie riprendono dopo oltre 50 anni - attraverso uno dei più importanti interventi urbanistici realizzati nel nostro Paese - quel ruolo di promotrici della grande architettura che hanno avuto in passato e lo fanno riassumendo la stazione quale unità di misura per capire e progettare il nuovo tempo.

Le stazioni, storicamente, hanno sempre rivestito nella progettazione e costruzione urbanistica il ruolo di animazione e qualificazione delle città, sia nello sviluppo di nuove realtà urbane sia nella ristrutturazione di quelle esistenti.

Le *Ferrovie dello Stato*, seguendo il percorso che ha portato all'edificazione di quelli che oggi sono autentici "monumenti" architettonici, hanno scelto per le nuove stazioni AV di selezionare i migliori progetti ideati da grandi maestri dell'architettura mondiale attraverso concorsi internazionali.

Sono nati così i progetti delle nuove stazioni AV di Roma Tiburtina, Paolo DESIDERI e ABDR Architetti; di Torino Porta Susa, Studio Arep (capogruppo Jean-Marie DUTHILLEUL e Etienne TRICAUD) con Silvio D'ASCIA e Agostino MAGNAGHI; di Firenze Belfiore e di Napoli Afragola concepiti - rispettivamente - da Norman FOSTER (Ove Arup per l'ingegneria) e da Zaha HADID. A questi, nel luglio 2008, si è aggiunto il progetto di Arata ISOZAKI per la Grande stazione di Bologna (Comunicato stampa Gruppo Ferrovie dello Stato, 11 settembre 2008).

Nuovo sito internet per le FS

Design rinnovato, servizi commerciali di facile e immediato accesso, più informazione e servizi per le imprese in forte evidenza. Sono queste le principali novità del sito internet (fig. 5) delle *Ferrovie dello Stato*, www.ferroviedellostato.it, unico punto di riferimento e di accesso per tutti i servizi del Gruppo FS, online a partire da lunedì 15 settembre 2008.

Dalla nuova homepage, ideata per aree concettuali, nella sezione "per chi viaggia" con pochi clic si consulta l'orario, l'andamento della circolazione

NOTIZIARI

ne dei treni in tempo reale, si acquistano i biglietti e si ottengono informazioni sui servizi. Uno spazio importante è dedicato anche al mondo delle imprese, alle quali il sito mette a disposizione accessi diretti alle diverse aree di attività del Gruppo, dalle infrastrutture alle merci, dai servizi immobiliari e di ingegneria alle gare, attraverso una homepage che propone una visione sempre più integrata della galassia ferroviaria italiana.

Una delle novità più importanti del nuovo sito è il lancio ufficiale di Fsnews, il primo quotidiano online del Gruppo. Prima esperienza del

Gruppo guidato da Mauro MORETTI nel campo dei new media, il web magazine pubblica notizie aggiornate sulle attività delle FS e flash sul servizio: tutto in tempo reale. Fsnews sarà via via arricchito con approfondimenti su temi ferroviari di particolare interesse. Nella sezione dedicata all'info mobilità inoltre, gli ultimi bollettini radio e uno spazio dedicato ai lavori offrono una costante visione sul traffico e sui programmi degli interventi di potenziamento della rete.

Per i giornalisti, Fsnews mette a disposizione i comunicati e le cartelle stampa diffusi dal Gruppo, in un ar-

chivio aggiornato agli ultimi sei mesi.

Con i suoi 3 milioni di visitatori al mese, il sito www.ferroviadellostato.it si colloca tra i primi venti portali italiani, mentre è primo nel settore "travel". Nel 2007 ha evidenziato un fatturato di vendite pari a 184 milioni di euro, in continua crescita: nei primi otto mesi di quest'anno l'aumento delle vendite è infatti salito del 41,5% rispetto allo stesso periodo del 2007. Ogni giorno, in media, sul sito vengono acquistati oltre 20mila biglietti, l'80% dei quali in modalità ticketless (Comunicato stampa Gruppo Ferrovie dello Stato, 15 settembre 2008).



Fig. 4 - Il nuovo "look" del sito internet di Ferrovie dello Stato.

(Fonte FS)

Più treno per salvaguardare clima e qualità della vita

“Sabato 13 dicembre, con l'inaugurazione della linea Alta Velocità/Alta Capacità Bologna-Milano, si avvia il processo per il riequilibrio modale del sistema dei trasporti in Italia e per uno sviluppo più sostenibile in cui la ferrovia abbia un ruolo primario nel trasporto delle persone e delle merci”.

E' quanto ha sottolineato R. CASALE, Amministratore Delegato Italferr Gruppo Ferrovie dello Stato, ad Assisi, durante i lavori del Convegno Internazionale di Assisi “Per una nuova cultura della complessità. Ricerca, Formazione, Gestione ed Educazione Ambientale”, ricordando l'appuntamento più importante di quest'anno per il Gruppo FS.

Le scelte delle Ferrovie, fissate nel Piano Industriale 2007-2011, puntano infatti ad un forte rilancio della modalità ferroviaria e prevedono progressivamente di aumentare del 14% i viaggiatori nel traffico a media e lunga percorrenza, del 34% nel trasporto locale, con punte del 40% nelle grandi aree metropolitane, e del 19% nelle merci.

A partire dal 2010, grazie al treno, diminuiranno di oltre due milioni e mezzo di t l'anno le emissioni inquinanti sull'intero territorio nazionale e scenderanno del 40% quelle registrate oggi nelle grandi aree metropolitane del Paese. Il risultato sarà possibile grazie al completamento della rete ferroviaria ad Alta Velocità/Alta Capacità sull'asse Torino - Milano - Roma - Salerno (dicembre 2009), all'ammmodernamento complessivo della flotta, per il quale sono previsti nel piano 8,9 miliardi di euro di investimenti, e ad un costante investimento in tecnologie per la sicurezza - 4,4 miliardi di euro - che confermano le FS azienda leader per la sicurezza in Europa, così come certificato da Organismi internazionali (Union Internationale

des Chemins de fer).

Le principali iniziative per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile avviate dalle Ferrovie dello Stato sono:

- il trasporto Francia-Italia via Frejus (Autostrada Ferroviaria Alpina) di autoarticolati che di semirimorchi su carri speciali, che riduce i rischi del traffico su gomma e l'inquinamento su un percorso di 175 km (dal 2003 le emissioni di CO₂ si sono ridotte di ben 600 t);
- il monitoraggio dei consumi di energia elettrica per ottenere risparmi economici (Energy Management);
- la riduzione del consumo di energia connesso all'esercizio, tra cui la guida efficiente dei treni (Railenergy);
- la riduzione delle emissioni di zolfo e polveri sottili attraverso l'utilizzo di combustibili alternativi;
- un piano di risanamento acustico per 3.500 km di linee;
- la progettazione a basso impatto ambientale dei nuovi treni.

All'interno dei nodi ferroviari delle grandi aree metropolitane, la realizzazione di collegamenti dedicati ai treni a lunga percorrenza consentirà di liberare spazi sulle linee esistenti, che saranno destinate ai servizi metropolitani e regionali cadenzati e ad alta frequenza.

L'obiettivo del Gruppo di sottrarre consistenti quote alla modalità stradale, i cui costi ambientali, energetici e sanitari sono di gran lunga superiori a quelli ferroviari, recherà evidenti benefici all'ecosistema del Paese influendo positivamente sul clima, ma anche sulla qualità complessiva della vita, determinando un decongestionamento del traffico stradale, soprattutto nei centri urbani, una riduzione del consumo energetico e un abbattimento dei costi esterni della mobilità. Ogni passeggero che viaggia in treno

produce il 76% di gas serra in meno rispetto a chi usa l'aereo e il 66% in meno rispetto a chi usa l'auto; l'emissione di anidride carbonica è inferiore di un terzo di quella prodotta su strada e in volo, mentre l'energia necessaria per un viaggio in treno rispetto al corrispondente su strada è inferiore del 67%, del 91% rispetto a quello in aereo.

Negli ultimi dieci anni, le emissioni di gas serra in atmosfera prodotte dalla circolazione dei treni sono state abbattute del 19% - ben più di quanto stabilito dal Protocollo di Kyoto per l'Italia - grazie anche al miglioramento dei combustibili impiegati nei locomotori diesel. Dal 1996 al 2005 i consumi totali di energia per trazione elettrica e diesel - grazie all'introduzione di treni più moderni ed al rinnovamento della flotta - sono diminuiti del 9,5%, mentre è progressivamente aumentato il numero dei viaggiatori (+13,7%). Nel decennio 1995 - 2005 il numero dei viaggi in treno è aumentato di 8,4 milioni di passeggeri sulla lunga e media percorrenza e 55,4 milioni nel trasporto regionale.

L'arrivo di nuove carrozze e locomotive e il miglioramento dei processi industriali determineranno anche una diminuzione nei consumi di energia per la trazione dei treni, una conseguente riduzione delle emissioni dei gas serra e, per i locomotori diesel, - 92% di anidride solforosa, - 57% di PM10, - 18% di NOx, un minore utilizzo di acqua nelle attività industriali (dagli 0,19 m³ all'ora del 2001 agli 0,16 del 2005) nonché una minore produzione di rifiuti ed un'aumentata capacità di recupero (dagli 0,91 grammi per unità di traffico del 2001 agli 0,77 del 2004, per una riduzione pari a - 15,3%). Il 90% dei rifiuti metallici viene oggi riciclato e circa il 70% degli imballaggi e il 100% degli olii esausti e degli accumulatori al piombo viene conferito ai rispettivi consorzi di recupero (Comunicato stampa Gruppo delle Ferrovie dello Stato, 19 settembre 2008).