GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

a monitorare ed analizzare l'evoluzione delle normative relative agli istituti previdenziali ed assistenziali obbligatori, laddove dotati di impatto potenziale sul Gruppo. In relazione al processo di riforma del sistema pensionistico-previdenziale, si è inoltre tenuto sotto osservazione l'iter di formazione, ancora in corso, della legislazione, fornendo gli elementi necessari alla definizione della linea del Gruppo in materia, al fine di tutelare le specificità previdenziali del Gruppo medesimo nell'ambito delle più ampie politiche associative del sistema confindustriale.

A partire dal 31 gennaio 2001, data di avvio della trattativa di merito tra Agens, Confindustria e le Organizzazioni Sindacali sul nuovo CCNL delle attività ferroviarie, la Capogruppo è stata costantemente impegnata al tavolo negoziale per garantire il sostegno specialistico alla delegazione datoriale e rappresentare gli interessi specifici del Gruppo, favorendo lo sviluppo delle trattative e gestendo direttamente le fasi di necessario raccordo, a livello aziendale, utili ad agevolare il pur complesso svolgimento del negoziato.

La presenza ed il supporto a sostegno delle Associazioni sono stati e risultano tuttora indispensabili sia nella fase di definizione degli istituti comunemente previsti in tutti i CCNL per una verifica delle ricadute rispetto all'attuale disciplina, sia, soprattutto, nella predisposizione di strumenti normativi tipici delle attività ferroviarie, per un giusto contemperamento di esigenze che traguardino il passaggio, da una disciplina di derivazione pubblicistica, ad una disciplina più funzionale alle dinamiche concorrenziali del mercato.

Allo stato, sono stati esaminati i capitoli relativi al Sistema di relazioni industriali, alle regole di accesso al mercato del lavoro, allo svolgimento del rapporto di lavoro ed all'orario di lavoro, ponendo le condizioni per la definizione di norme in linea con i più generali contesti industriali di riferimento, utili a governare un mercato liberalizzato e tali da attrarre tutte le imprese interessate allo svolgimento di attività ferroviarie.

Tutto ciò, nella prospettiva di raggiungere, in tempi ravvicinati, un'intesa complessiva sul nuovo CCNL e sul conseguente accordo di confluenza per il Gruppo FS. Tale ultimo accordo dovrà essere in grado di fornire alle società uno strumento flessibile di gestione del fattore lavoro capace di favorire una rapida, nuova ed efficiente organizzazione del lavoro, presupposto essenziale per costruire una nuova fase di sviluppo dell'Impresa.

Contemporaneamente, il Gruppo è stato impegnato nella definizione degli accordi aziendali utili a cogliere le necessità di riorganizzazione e di risanamento del Gruppo stesso, svolgendo con il sindacato le trattative necessarie per condividere i nuovi assetti organizzativi di alcune strutture, anche conseguenti alla piena attuazione delle direttive europee sulla separazione delle attività di trasporto dalla gestione dell'infrastruttura. In tal senso, dopo una verifica in sede istituzionale sullo stato di attuazione dell'accordo quadro del 23 novembre 1999, effettuata il 2 marzo 2001 alla presenza del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, ed un negoziato durato alcuni mesi, è stato raggiunto, il 19 novembre 2001, un accordo complessivo con tutte le organizzazioni sindacali con le quali il Gruppo ha rapporti negoziali. Con tale accordo si sono definiti il nuovo assetto partecipativo delle relazioni industria-

li nelle società del Gruppo, i progetti industriali di riorganizzazione degli ex Uffici Materiale Rotabile conseguenti all'applicazione delle direttive europee sul trasporto ferroviario, di riorganizzazione del lavoro della rete infrastrutturale (progetto "Rete snella"), di riorganizzazione del lavoro nel settore della Manutenzione rotabili della Divisione Cargo, e di razionalizzazione delle attività amministrative e di supporto. Le azioni riorganizzative di cui sopra hanno consentito un sensibile ridimensionamento della forza lavoro, determinando una prima coerente fase di realizzazione degli obiettivi di risanamento fissati nell'accordo del 23 novembre 1999. Su tali linee di indirizzo si prevede di proseguire nel corso del 2002, anche con l'auspicato supporto del nuovo CCNL di settore, per la completa realizzazione degli obiettivi fissati.

Nello stesso accordo del 19 novembre 2001 è stata concordata, tra le parti, la proroga fino al 31 dicembre 2005 della operatività del Fondo bilaterale di sostegno al reddito di cui alla legge 449/97, che consentirà di gestire, quale unico ammortizzatore sociale a disposizione delle società del Gruppo, il completamento della fase di risanamento nei termini previsti sia dalle indicazioni del Governo, sia dal ripetuto accordo del 23 novembre 1999. In tal senso, l'azione delle relazioni industriali nel corso del 2002 sarà orientata a ridefinire i termini per l'accesso alle prestazioni del Fondo predetto in coerenza con le normative pensionistiche vigenti, al fine di renderlo pienamente esigibile nelle fasi di completamento dei processi di risanamento.

Sono state anche definite le modalità di erogazione al personale dei Premi di risultato 2000 e 2001, in coerenza con le previsioni contrattuali, e di importi "una tantum" per gli anni 2001 e 2002 a titolo di riconoscimento del contributo della forza lavoro al progressivo miglioramento del posizionamento del Gruppo nel mercato dei trasporti.

Nel corso del 2001, sono stati conclusi gli accordi di adeguamento delle regole per l'esercizio del diritto di sciopero nel settore ferroviario, in relazione alle innovazioni introdotte dalla legge n. 83/2000.

In particolare, con l'accordo del 18 aprile 2001, sono state convenute le procedure di raffreddamento e conciliazione preventive, mentre, con il successivo accordo del 29 ottobre 2001, sono stati stabiliti i nuovi criteri per l'effettuazione del cosiddetto "sciopero festivo", nonché nuove regole sull'intervallo tra azioni di sciopero.

Delle lunghe trattative intercorse con le Organizzazioni Sindacali è stata puntualmente tenuta aggiornata la Commissione di Garanzia, sia attraverso comunicazioni scritte, sia in occasione di audizioni convocate appositamente dalla Commissione medesima.

I suddetti accordi, dopo la valutazione di idoneità da parte di quest'ultima, sono stati oggetto di specifiche linee di interpretazione e indirizzo nei confronti delle società del Gruppo.

La materia continua ad alimentare il dibattito sull'opportunità di introdurre ulteriori modifiche legislative volte a rendere più efficace la disciplina. Come già avvenuto in passato, la posizione del Gruppo sarà rappresentata in tutte le opportune sedi (in particolare, Commissione di Garanzia e apposito Gruppo di lavoro costituito in Confindustria) affinché l'eventuale riforma ten-

ga conto degli interessi aziendali.

Con riferimento ai rapporti associativi, la Capogruppo, in coerenza con la nuova Convenzione stipulata il 2 maggio 2001 con Confindustria, ha gestito i rapporti del Gruppo con il sistema associativo per tutte le materie di carattere sindacale e del lavoro, partecipando ai lavori degli organismi associativi centrali e favorendo la partecipazione di rappresentanti delle società negli organismi territoriali delle Associazioni degli industriali in particolar modo laddove gli interessi del Gruppo sono più marcati. La prospettiva, su questo versante, è di creare le condizioni per una più puntuale presenza del Gruppo nella vita associativa, al fine di cogliere tutte le opportunità che il contesto offre per lo sviluppo ed il migliore posizionamento del Gruppo stesso nel mercato di riferimento.

Nell'ambito delle tematiche più specifiche del Sistema di relazioni industriali, vanno infine rimarcate le seguenti azioni svolte nel corso del 2001:

- Normativa in materia di privacy. Con riferimento all'applicazione della disciplina dei dati personali, l'impegno della Capogruppo è stato prioritariamente rivolto alla predisposizione delle nuove notificazioni da inoltrare al Garante in relazione al nuovo assetto societario assunto dal Gruppo. Sono stati altresì effettuati tutti gli adempimenti in materia di privacy con riguardo al Fondo di previdenza complementare del Gruppo FS denominato Eurofer.
- Previdenza complementare. Con la nomina del proprio CdA, il citato Fondo di previdenza complementare ha potuto realizzare gli atti preparatori per procedere alla raccolta dei contributi nei confronti del personale iscritto. In tale quadro la Capogruppo ha svolto, nei confronti delle società del Gruppo e nei rapporti con gli Organismi di direzione e controllo del Fondo stesso, una funzione di interpretazione della disciplina legislativa in materia, curando nel contempo gli aspetti applicativi/operativi.

  Il 13 dicembre del 2001 è stato stipulato con le OO.SS un accordo che colloca e dimensiona temporalmente la facoltà di avvalersi, da parte dei lavoratori, della cosiddetta retroattività per il versamento dei contributi.
- Rapporti con il Comitato Pari Opportunità. È stata assidua l'attività di cooperazione con il "CPO" nella realizzazione di progetti di azioni positive, iniziative di studi, convegni e pubblicazioni. In particolare, è stata realizzata l'indagine statistica "L'altra metà delle ferrovie", i cui esiti sono stati raccolti in un volume ed illustrati nel corso di un convegno; è stato predisposto, in accordo con le Organizzazioni Sindacali, il progetto di azione positiva "Competenze per Competere", presentato al Ministero del Lavoro.

La Formazione

Nel contesto di un rapido cambiamento della struttura societaria ed organizzativa, oltre che dello scenario esterno, ed in costanza dei rilevanti investimenti tecnologici, si è operato perché l'elevato turn over non depauperasse il patrimonio di competenze detenute. A tal fine, sono stati individuati e condotti interventi formativi specifici, orientati alla tutela dei saperi tecnici dell'Impresa (formazione tecnica ed abilitativa). Altri interventi sono stati indirizzati al conseguimento di una graduale elevazione degli standard qualita-

tivi della risorsa umana, anche con riguardo al "middle management" ed alla dirigenza propriamente detta.

Del primo aspetto, relativo alla formazione specialistica ed operativa, si sono fatte carico le strutture competenti delle società operative le quali, oltre a interventi di natura tradizionale, hanno disegnato percorsi formativi particolari ed innovativi come, ad esempio, quello dello sviluppo delle competenze commerciali, dell'assistenza alla clientela, dei sistemi di qualità. La Capogruppo si è focalizzata sulla formazione manageriale secondo linee di sviluppo riconducibili alla individuazione, alla valutazione ed allo sviluppo delle "core competence", alla personalizzazione dei percorsi formativi ed alla segmentazione dei target per livello e famiglia professionale. È stato inoltre disegnato e realizzato un percorso di formazione per i laureati neo assunti, che costituisce uno degli elementi cruciali del percorso di inserimento delle giovani risorse nel Gruppo, e sono stati avviati progetti di formazione linguistica.

Determinante è stato infine lo sviluppo degli interventi di "change management" necessari alla interiorizzazione ed alla condivisione dei principali trend del cambiamento, sia di processo che di assetto. Così dicasi sia della formazione erogata a tutto il personale confluito nella sopra citata "Business Unit-Centro Servizi di Gruppo", sia di quella che ha riguardato le funzioni di amministrazione, gestione, organizzazione e sviluppo delle risorse umane coinvolte nel processo di reingegnerizzazione delle attività sotteso alla introduzione del nuovo sistema informativo del personale. Tale ultimo progetto – denominato RUN – ha coinvolto tutte le Strutture del Personale delle maggiori società del Gruppo ed ha consentito una decisiva innovazione nella dotazione di strumenti adeguati ad una moderna gestione delle risorse.

Politiche di gestione del personale

Decisivi sono stati gli impulsi nell'ambito della definizione, a livello di Gruppo, di metodologie e politiche di gestione del personale.

È stata varata una metodologia di selezione del personale, alternativa al concorso pubblico, che si avvalesse delle tecniche sperimentate dell'"assestement center" e dei colloqui professionali con le linee aziendali, e che, prevedendo nella maggior parte dei casi fasi iniziali di selezione esterna, intendesse garantire i necessari livelli di trasparenza. È stato inoltre dato un deciso impulso al "Progetto Laureati", avviato nel 2000, in base al quale il Gruppo ha previsto, per il periodo 2000/ 2004, un fabbisogno pari a circa 1.000 risorse ad elevata scolarizzazione, 200 delle quali dotate anche di significative esperienze professionali.

Al fianco del reperimento sul mercato esterno, la ricerca di personale si è anche rivolta all'interno delle società del Gruppo, attraverso progetti sia di valorizzazione di risorse non adeguatamente utilizzate – con percorsi che prevedono fasi di identificazione, valutazione e successiva mobilità professionale – sia di individuazione di risorse ad alto potenziale, con strumenti articolati di valutazione e percorsi di formazione specifici.

Inoltre, nel corso del 2001, è stato redatto un Manuale di Gestione del Per-

sonale che costituisce il riferimento metodologico del Gruppo nella gestione del rapporto di lavoro.

La sicurezza del lavoro

• Iniziative per la prevenzione

In conformità agli indirizzi strategici 2001-2003 – che si prefiggono di stimolare l'attenzione del management e del personale sul rispetto sostanziale del quadro normativo avviato con le leggi 626/94 e 494/96, con l'obiettivo di realizzare nel triennio una riduzione del 10% degli infortuni sul lavoro – le società del Gruppo hanno formulato specifici Piani annuali della sicurezza.

Con tali strumenti sono stati individuati specifici macro obiettivi ed i provvedimenti per il miglioramento del complesso sistema delle condizioni lavorative e dell'interazione uomo-macchina -ambiente.

Da ciò sono scaturite alcune significative iniziative che hanno riguardato:

- lo sviluppo di banche dati informative idonee a consentire la conoscenza completa del fenomeno infortunistico;
- la pianificazione e l'attuazione di una estesa attività di audit sulle strutture operative con lo scopo di assicurare, ad ogni livello, il sistematico e concreto adempimento della normativa di settore;
- l'aggiornamento della procedura di accertamento degli incidenti sul lavoro;
- l'avvio, da parte di Trenitalia, delle attività per dotarsi di un "Sistema di Gestione integrato Ambiente/Sicurezza sul lavoro" secondo gli schemi ISO 14001 e OHS 18000;
- lo sviluppo, da parte di RFI, di un sistema di gestione della sicurezza del lavoro secondo le OHSAS 18001 attraverso l'emissione di n° 21 procedure operative, più un manuale.

Particolare attenzione è stata rivolta alla riduzione dei fattori di rischio, al fine di rendere i luoghi di lavoro sicuri sia durante l'espletamento delle normali attività, sia in presenza di cantieri di lavoro dove sono coinvolte più ditte appaltatrici, sia in casi di emergenza.

• Performance

L'andamento infortunistico ha fatto registrare, per il 2001, una diminuzione del numero degli infortuni in termini assoluti (eventi che hanno comportato almeno un giorno di inabilità al lavoro), mentre è leggermente aumentato l'indice di frequenza (numero di infortuni ogni mille dipendenti). Il costante trend di riduzione degli infortuni negli ultimi anni è confermato dai dati INAIL relativi agli infortuni indennizzati (eventi che hanno comportato almeno quattro giorni di inabilità al lavoro).

Andamento infortunistico Settore Ferroviario (RFI + Trenitalia)

Anno	Consistenza media annua del personale (*)	Infortuni	Morti	Indice di frequenza
2000	109.506	5.851	13	53,43
2001	103.507	5.625	7	54,34

(*) Calcolata ai fini della sicurezza del lavoro, come da norma UNI

• Formazione e informazione

L'informazione e la formazione sulla salute e sicurezza dei lavoratori sono attività costanti, contenute nei programmi di sviluppo professionale del personale riguardanti le dotazioni di sicurezza presenti nei luoghi lavoro, e le misure di protezione e di prevenzione dei rischi presenti negli stessi.
Parallelamente a tali attività è stato svolto un intenso, specifico piano di formazione e informazione attraverso una serie di seminari di studio indirizzati ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione, ed altri rivolti a tutto il personale e incentrati sulle problematiche e sui risultati della sicurezza, con particolare riguardo al tema "I Dispositivi di Protezione Individuale".

ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO

Tali attività hanno interessato, in via prevalente, le Società RFI e Trenitalia. Si riassumono, qui di seguito, le iniziative di particolare rilievo svolte dalle due Società nel corso del 2001.

RFI

Sono proseguiti i controlli, le prove e gli studi relativi a tutte le componenti dell'impianto ferroviario, oltre che naturalmente alle omologazioni di materiali e di prodotti, nonché ad alcune sperimentazioni di ottica e di segnalazione luminosa. In particolare, sono da citare:

- il progetto di nuovi cicli di verniciatura per travate metalliche: sono state eseguite prove pratiche per la verifica del comportamento in esercizio dei cicli di verniciatura sia manutentivi che per strutture metalliche nuove, già testati in laboratorio;
- l'omologazione di componenti strutturali per l'esercizio ferroviario AV (traverse, traversoni, attacchi, ecc.);
- la sperimentazione su cuscinetti per scambi AV;
- le prove di simulazione, di fatica e dinamiche su componenti ferroviari considerati critici per l'esercizio;
- la sperimentazione su corde di rame portanti della linea di contatto T.E.;
- la sperimentazione su elementi costruttivi del freno;
- la sperimentazione su ruote e cerchioni ferroviari;
- la "failure analysis" di componenti ferroviari critici per la sicurezza dell'esercizio (ruote, molle di sospensione, bielle navi traghetto, dischi freno, ecc.);
- la sperimentazione sull'incidenza della purezza dell'acciaio sulla vita delle molle ad elica per rotabili ferroviari;
- il monitoraggio delle vibrazioni su estesa area cittadina, in adiacenza della linea urbana nodo di Roma;
- il monitoraggio e la tutela ambientale del nodo di Bologna per quanto concerne la componente vibrazioni;
- l'assistenza tecnica per la linea Firenze-Bologna AV per la qualità dei calcestruzzi, nonché per la verifica del monitoraggio strutturale delle gallerie;
- lo studio di fattibilità per la diagnostica automatica dei ponti e dei viadot-

ti, con particolare riguardo a quelli ad arco in muratura;

- per la linea AV Roma-Napoli: la consulenza sulle problematiche di monitoraggio strutturale permanente, i controlli su pali di fondazione, i controlli strutturali sulla galleria artificiale GA33 e quelli di stabilità dei pendii adiacenti;
- lo studio e la sperimentazione dei sistemi impermeabilizzanti e delle geomembrane;
- per il progetto soppressione passaggi a livello: le indagini geognostiche in sito e in laboratorio;
- nel campo dell'ottica e dell'illuminotecnica: prove su lampade per segnalamento ferroviario, su apparecchiature e segnali luminosi, nonché su materiali fluororifrangenti;
- una complessa campagna di sperimentazione sulla linea direttissima Roma-Firenze, mirata a determinare il diverso comportamento acustico dei treni (emissione di rumore) che transitano su ponti e rilevati;
- la conclusione della sperimentazione fonometrica relativa ad un progetto di ricerca denominato "Apparati silenti", volto a ridurre il rumore ferroviario alla sorgente, intervenendo sull'infrastruttura.

Trenitalia

- Nell'ambito del progetto comune FS/DB/SNCF, finalizzato alla messa a punto di specifiche per la definizione di componenti, insiemi e sottoinsiemi unificati da utilizzare nel materiale rotabile AV, sono stati affrontati i seguenti temi:
  - rumore: effettuate prove all'aperto e sul treno con o senza carenature insonorizzanti (ETR 500);
  - aerodinamica: effettuate misure di resistenza al vento in galleria;
  - pantografi: prodotta specifica tecnica per nuovo sistema strisciante;
  - climatizzazione: firmato contratto per lo sviluppo di un sistema con ridotto apporto di aria dall'esterno.
- È proseguito lo sviluppo del progetto "Low Noise Train" – nell'ambito di un consorzio inizialmente costituito da DB, FS, OBB, SBB –, che prevede la messa a punto di specifiche per la costruzione di prototipi e la loro omologazione.
- È proseguita l'evoluzione del progetto "Diagnostica avanzata ruote e pantografi", incluso nel programma "Ship Rail Road". Esso si prefigge l'obiettivo di sviluppare tecniche e dispositivi a supporto del sistema di trasporto ferroviario.
- Sono state condotte attività di ricerca sui seguenti progetti internazionali:
  - "Rapide": approfondimento di alcuni aspetti legati agli effetti aerodinamici dei treni AV;
  - "Firestarr": definizione dei requisiti per il comportamento al fuoco di materiali e componenti;
  - "Hiperwhell": sperimentazione di ruote ottimizzate dal punto di vista dello stress meccanico, dell'usura e dell'emissione acustica;
  - "Traincom": sviluppo di un sistema di comunicazioni terra-treno at-

to a integrare la rete di comunicazione a bordo, il sistema di trasmissione GSM e le tecnologie Internet nell'ottica di realizzare una piattaforma standard per l'informazione dinamica ai passeggeri e il monitoraggio remoto della diagnostica di bordo;
- "Hembot": studio e realizzazione di un carrello per mezzi di trazione con caratteristiche innovative.

• Sono state avviate le procedure per l'attivazione dei seguenti progetti:
- "Effetti del vento trasversale": studi tramite simulazione matematica e prove in scala ridotta in galleria del vento, sugli effetti del vento trasversale sul materiale rotabile per l'adeguamento ai requisiti essenziali della normativa STI;
- "Sistema di trasporto a levitazione magnetica": realizzazione di un dimostratore in scala ridotta, in collaborazione con CNR e Alstom, di un sistema a magneti permanenti, di concezione innovativa;
- "Definizione e sperimentazione di un modello di indagine finalizzato al recepimento delle esigenze della clientela per l'ottimizzazione del materiale rotabile": effettuazione di uno studio mirato a recepire le aspettative della clientela, sia coinvolgendo i mezzi di comunicazione con una campagna pubblicitaria dedicata, sia attraverso questionari redatti da istituti di ricerca con il contributo del know-how delle aziende costruttrici di materiale rotabile, al fine di individuare le soluzioni più idonee sui mezzi già in esercizio e su quelli di prossima acquisizione.

L'AMBIENTE

Il rispetto dell'ambiente rappresenta, più che un obiettivo primario, un imperativo cui il Gruppo intende uniformare costantemente la propria azione. Il citato Piano della Sicurezza 2001, in sintonia con tale linea strategica, si prefigge il completo adeguamento degli asset aziendali, e dei comportamenti in genere, alla normativa di riferimento, nonché la costruzione coordinata di un sistema di gestione e di un bilancio ambientale in cui dovranno essere descritti gli interventi attuati ed i risultati ottenuti dai settori operativi del Gruppo.

L'impegno per l'ambiente rispecchia, peraltro, i principi della "Dichiarazione Ambientale" – sottoscritta ad Oslo nel 1998 dalle principali imprese ferroviarie mondiali – e trova espressa enunciazione nella Carta dei valori del Gruppo FS: "...in prima linea nello sforzo di modernizzazione del Paese, nel miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente."

Il vantaggio ambientale del treno rispetto agli altri mezzi di trasporto è unanimemente riconosciuto. Questa posizione di vantaggio è stata di stimolo per iniziare, nell'anno 2001, una fase di analisi attraverso la definizione di un insieme di indicatori ambientali, e, successivamente, di implementazione di un sistema di gestione ambientale e di certificazione, da calare nell'attività delle società del Gruppo, applicando costantemente e correttamente la norma-

tiva ambientale ed investendo nell'innovazione tecnologica per fare dell'ambiente anche un'opportunità di sviluppo.

Indicatori ambientali

Il sistema degli indicatori ambientali, elaborato dalla Commissione UIC "Environmental Indicators" è stato presentato il 24 Aprile del 2001 alla conferenza di Parigi sull'ambiente nelle ferrovie europee.

Al pari delle altre reti ferroviarie, il Gruppo FS ha fatto proprio l'insieme di indicatori che consentiranno di elaborare un compendio di dati circostanziati, leggibili e concreti, indispensabili per valutare l'andamento nel tempo delle performance ambientali.

In questo modo, si possono valutare sistematicamente i risultati positivi e gli eventuali punti deboli, fornendo al management ed al personale addetto alla gestione ambientale informazioni utili.

Con questi indicatori, infine, si può effettuare una valutazione del rapporto costi/benefici delle politiche e delle priorità ambientali, ma anche valutare le opportunità di mercato (di una modalità di trasporto rispetto ad un'altra, per esempio) e le possibilità di riduzione dei costi (con il potenziale incremento dell'efficienza energetica o con l'aumento del recupero dei rifiuti, per esempio).

Consumo energetico

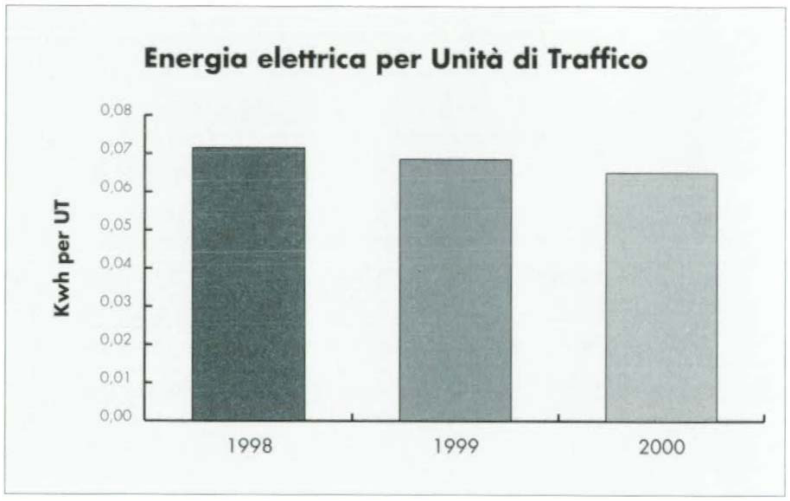
In ottemperanza alla legge 19/91, devono essere comunicate al Ministero delle Attività Produttive, entro il 30 aprile di ogni anno, i dati consuntivi del consumo energetico per l'anno trascorso. In particolare, per l'anno 2000 le principali fonti energetiche del Gruppo FS sono rappresentate dalla seguente tabella:

FONTE ENERGETICA	Tep x 1000 (*)
Energia elettrica per usi ferroviari	1.082
Gasolio per trasporto e manovra	130
Energia elettrica in media e bassa tensione	97
Gasolio e olio combustibile per uso termico	42
Gasolio per navigazione	40
Gas metano per uso termico	35
Altro (carburanti, GPL, carbone, legna ecc.)	6
Totale	**1.432**

(*) Tep = tonnellata equivalente di petrolio

Per quanto riguarda l'energia elettrica per usi ferroviari, essa costituisce il 76% del totale delle fonti energetiche utilizzate dal Gruppo.

Il consumo di energia elettrica per Unità di Traffico, nel periodo 1998-2000, è rappresentato dalla seguente tabella:



Oltre alla creazione di un Responsabile "ENERGY MANAGER", le principali attività portate avanti nel campo del risparmio energetico nel 2001, dalle Società RFI e Trenitalia, sono state le seguenti:

- l'effettuazione di corsi professionali e di aggiornamento sulle metodologie del risparmio energetico nel settore elettrico e termico e sulla valutazione costi-benefici dei relativi interventi;
- la trasformazione da gasolio a metano di varie centrali termiche;
- la misurazione dei parametri di utilizzazione delle centrali termiche (rendimento di combustione) per l'ottimizzazione dei consumi;
- la costituzione di Gruppi di lavoro per la corretta gestione di tutte le utenze (elettricità, gas, acqua, gasolio , ecc.);
- l'avvio del censimento di tutte le utenze (a partire da quelle elettriche);
- la sensibilizzazione del personale su comportamenti corretti da tenere per evitare sprechi energetici.

Per quanto riguarda Trenitalia, dal 1996 al 2000, a fronte di una crescita delle unità di traffico sia dei viaggiatori (+ 4,3%), che delle merci trasportate (+ 13,07%), i consumi totali di energia diminuiscono, nello stesso periodo, del 9,05%. Diminuisce di conseguenza il consumo specifico di energia per il trasporto di passeggeri e di merci. Questo significa che l'efficienza energetica del servizio di trasporto ferroviario, grazie soprattutto all'introduzione di treni più moderni, è in miglioramento, con benefici economici e ambientali.
A questo proposito è pure da segnalare che è stato predisposto un piano che prevede:

- la realizzazione del "Treno Ambientale", ovvero la progettazione, in partnership con le maggiori imprese produttrici di materiale rotabile, di nuovi modelli di treno ad alta efficienza energetica;
- la realizzazione di proprie centrali di produzione di energia elettrica a elevati rendimenti.

Emissioni in atmosfera

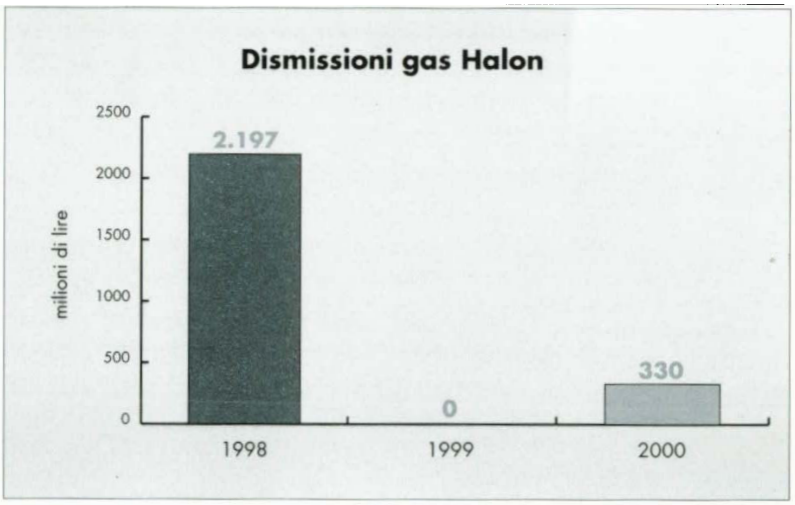
L'effetto combinato del miglioramento delle emissioni specifiche per kWh di

energia elettrica disponibile sulla rete italiana, del miglioramento dell'efficienza energetica e del parziale rinnovo del parco circolante, ha prodotto, negli anni dal 1996 al 2000, una forte riduzione delle emissioni inquinanti del trasporto ferroviario: l'anidride solforosa (SO_2) è diminuita del 43,95%, gli ossidi di azoto (NO_x) sono diminuiti del 33,86% e le polveri sottili (PM10) del 61,35%. I gas serra, in termini di CO_2 equivalente, nello stesso periodo sono diminuiti del 12,97%, in misura sensibilmente superiore a quella prevista per l'Italia dal Protocollo di Kyoto (-6,5% entro il 2008-2012).

Inoltre, in conformità con gli obblighi e le scansioni temporali dettati dalla normativa di attuazione (DD.MM. Ambiente 26 marzo 1996 e 10 marzo 1999) della legislazione a tutela dell'ozono stratosferico è stato finanziato, avviato e concluso, in qualche caso anticipatamente rispetto alle scadenze di legge, il processo di completa dismissione degli "halons" in tutte le apparecchiature e impianti interessati.

Il censimento effettuato, a norma del D.M. Ambiente del 3 ottobre 2001, circa la detenzione da parte delle strutture di RFI di apparecchiature contenenti ancora CFC in misura uguale o superiore a 20 kg, ha evidenziato la completa sostituzione di tale componente nelle strutture medesime.

Sono state comunque impartite disposizioni per l'attuazione degli adempimenti scaturenti dal suddetto ultimo D.M. con riguardo ai CFC e agli HCFC.



Rifiuti

Nel Gruppo FS, il rilievo delle quantità di rifiuti prodotti, trasportati e conferiti allo smaltimento, avviene in ottemperanza del Decreto Legislativo 22/97 attraverso la dichiarazione annuale "MUD". Pertanto, i dati relativi ai rifiuti prodotti nel 2001 potranno essere elaborati soltanto nel corso del 2002.

Tuttavia, la procedura di rilevamento ha permesso di effettuare una statistica dei rifiuti nel Gruppo dal 1996 al 2000, evidenziando i rifiuti caratteristici degli impianti ferroviari e le quantità prodotte.

I rifiuti caratteristici di RFI sono principalmente costituiti da materiali ferrosi e acciaio (rottami), legno (traverse), apparecchiature fuori uso, imballaggi,

rifiuti misti di costruzioni/demolizioni, rifiuti dalla pulizia di cisterne, soluzioni acquose di lavaggio, rifiuti oleosi, e oli isolanti e di trasmissione. Nel 2000 essi sono stati complessivamente di 40.500 tonnellate.

In particolare, si evidenzia che, per quanto riguarda il rifiuto "legno", si è provveduto in modo sistematico al recupero/smaltimento tramite cessione dello stesso a soggetti gestori dei rifiuti abilitati a norma di legge, e cercando di privilegiare, per quanto possibile, il recupero.

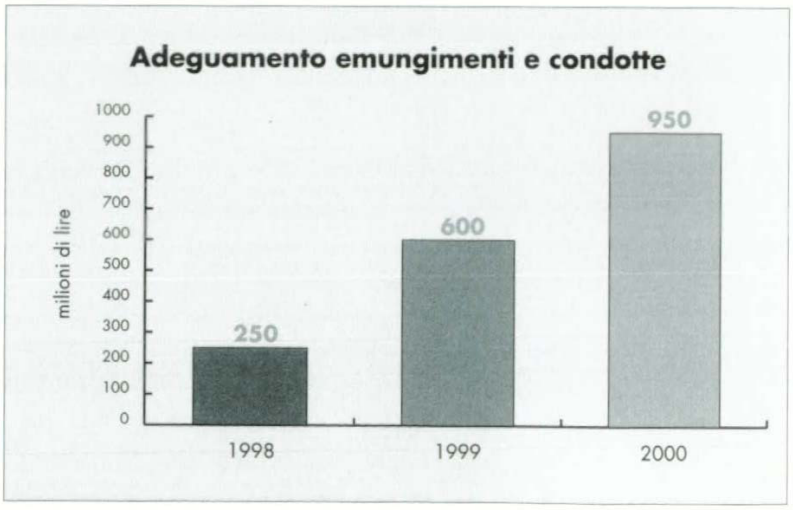
La problematica continua ad essere affrontata da RFI con politiche volte a rendere la stessa sempre più ridotta in termini quantitativi e di impatto. Ciò, sia per il sempre più intenso impiego di traverse in cemento armato precompresso, sia per il ricorso a soluzioni alternative alla tradizionale impregnazione con olio di creosoto in quei limitatissimi casi in cui è ancora necessario, per motivi tecnici, usare traverse in legno. In particolare, a partire dal 2002, tale impregnazione non sarà più effettuata e si sta studiando un sistema di eventuale impregnazione con sali ecologici.

Per la società Trenitalia i rifiuti caratteristici sono rappresentati dai materiali ferrosi, oli esausti, fanghi industriali da depurazione e accumulatori al piombo. Nel 2000, mentre la quantità di rifiuti non pericolosi prodotta è rimasta sostanzialmente invariata rispetto al 1999 (24.500 tonnellate), è invece significativamente diminuita (-20%) quella dei rifiuti pericolosi, scesa a 7.800 tonnellate.

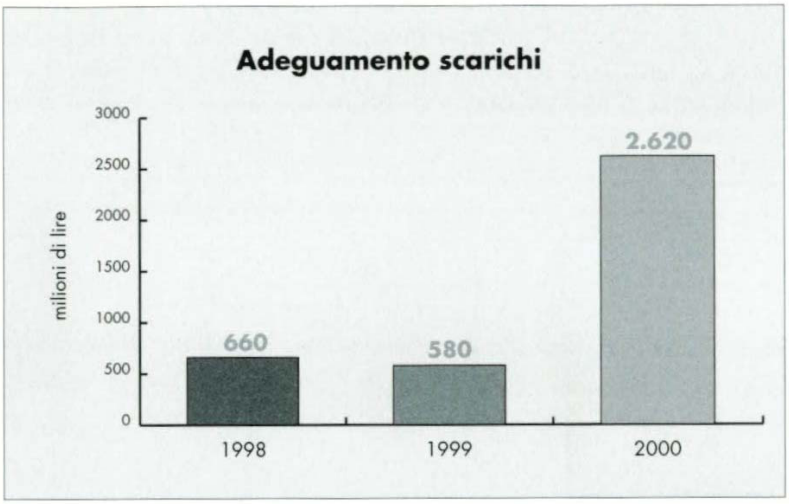
Buone sono le performance della raccolta differenziata e del riciclo dei rifiuti: circa il 90% dei rifiuti di metalli viene riciclato, e circa il 70% degli imballaggi viene conferito ai recuperatori, mentre il 100% degli oli esausti e degli accumulatori al piombo viene conferito ai rispettivi consorzi di recupero.

Emungimenti e scarichi idrici

Nel 2001, a seguito del Decreto legislativo 152/99, recante disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento, è stato effettuato il censimento delle opere per la captazione di acqua, sorgenti o pozzi, di impianti per la relativa distribuzione ad uso potabile e/o industriale e di impianti per la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue domestiche, industriali e urbane.



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO



Allo stato attuale, dal censimento risulta l'esistenza di circa 190 sorgenti e 2.000 pozzi. Per quanto concerne gli scarichi si è rilevato che per RFI la tipologia prevalente delle acque reflue è di tipo domestico.

Tuttavia, è attivata una procedura di rilevamento e controllo, che utilizza il sistema informatico SAP "IN.RETE 2000". Essa permette di:

- definire gli aspetti programmatico/operativi in maniera uniforme e razionale sul territorio, relativamente agli acquedotti ed ai punti di captazione;
- formulare una dettagliata procedura applicativa, sia in tema di emungimenti, pozzi e prese di acqua, sia in tema di scarichi idrici, indirizzata alle strutture periferiche, aggiornata anche alla luce dei primi pronunciamenti giurisprudenziali intervenuti sulla base della nuova normativa.

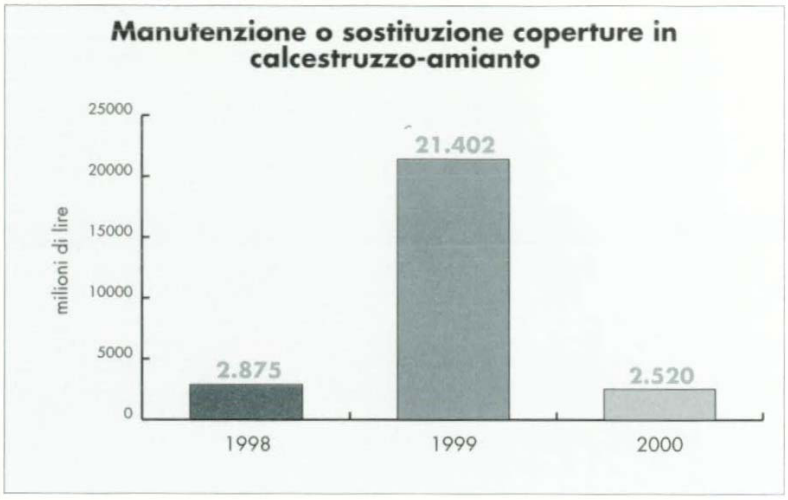
Per quanto riguarda il materiale rotabile e le strutture industriali adibite alla loro manutenzione, Trenitàlia ha effettuato, nel 2001, delle audit pianificate sugli impianti di depurazione, di cui sono dotate le principali officine, in grado di depurare scarichi liquidi derivanti dalle attività di manutenzione e di lavaggio.

Questi impianti, per un totale di 46, sono stati sottoposti, negli ultimi 2 anni, a verifica di funzionamento, di conformità normativa ed anche del reale grado di utilizzo della capacità depurativa. È stato quindi avviato un progetto per valorizzare tale capacità depurativa eventualmente non utilizzata al 100%, con possibilità di trattare reflui industriali provenienti da altre realtà produttive.

Amianto

Questo tema è stato assiduamente seguito in tutti questi anni. Pertanto, nel 2001 si è proseguita l'opera di completamento degli interventi di bonifica/rimozione.

In particolare per RFI, per quanto riguarda le SSE e le Cabine TE, sono stati pressoché ultimati i lavori e gli interventi programmati. Rimangono soltanto da portare a termine alcuni interventi residuali interessanti pochissimi impianti i cui lavori, già finanziati, saranno completati per la maggior parte entro la fine del 2002, e comunque non oltre il primo semestre 2003.



Per quanto riguarda l'amianto ancora esistente, ma risultante in buono stato di conservazione, esso è sottoposto a continuo monitoraggio secondo le prescrizioni di legge.

Inoltre, allo scopo di ottimizzare ed efficientare la gestione delle problematiche rappresentate dalla presenza di amianto negli edifici, è stata impostata ed avviata nel 2001 una collaborazione con il CNR che ha sviluppato una serie di importanti studi e ricerche sulle più avanzate metodologie per l'individuazione dell'amianto negli edifici, per la valutazione degli indici di pericolosità, per la definizione degli interventi più opportuni a seconda delle situazioni e/o degli indici riscontrati, e per la loro esecuzione in massima sicurezza per i lavoratori e per l'ambiente degli interventi stessi.

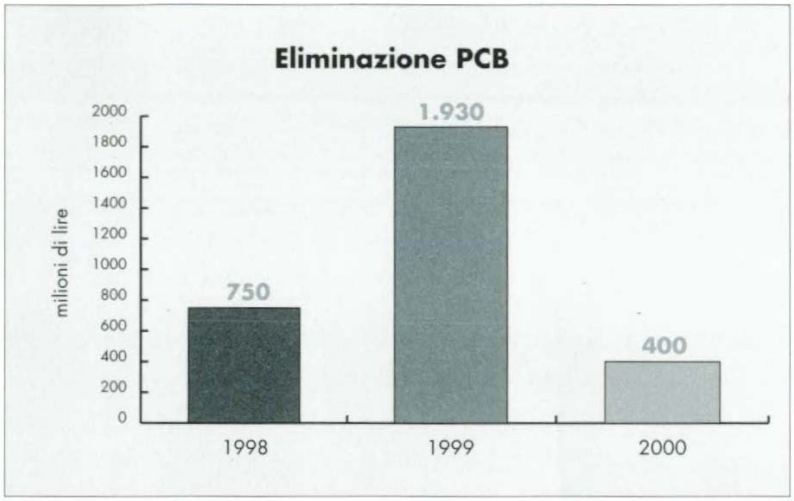
Per quanto riguarda i rotabili, alla data del 31 dicembre 2001 ne restano da bonificare soltanto 792 su un totale di 14.000 contenenti amianto.

Oli isolanti (PCB)

Seguendo gli adempimenti di legge, sono in corso le azioni volte ad eliminare gli oli isolanti cancerogeni, con un trend che dovrebbe portare al completamento delle attività nei tempi previsti dalla normativa stessa (entro l'anno 2010).

Le apparecchiature in esercizio, contenenti policlorobifenile (PCB), vengono costantemente sottoposte ad una puntuale verifica dello stato di conservazione. Inoltre, sono previsti programmi di decontaminazione al verificarsi di presunte situazioni anomale.

GRUPPO FERROVIE DELLO STATO



Rumore

In ottemperanza a quanto previsto dal Decreto 29 novembre 2000 del Ministero dell'Ambiente, che rende obbligatorio l'avvio del risanamento acustico della rete ferroviaria esistente, si sta procedendo alla stesura del piano di mitigazione acustica, mediante la mappatura delle aree dove si ha il superamento dei valori limite, ed all'individuazione dei recettori. L'attività è iniziata nell'anno 2001, e sarà ultimata entro il 2002. Contemporaneamente, si stanno svolgendo interventi prototipali per l'individuazione degli standard realizzativi da utilizzare nei piani regionali.

Nel corso dell'anno 2004, saranno presentati i Piani Regionali di Risanamento Acustico di cui al D.M. suindicato. Dopo l'approvazione dei suddetti piani, potrà avere inizio la realizzazione degli interventi di risanamento con durata dei lavori prevista in 15 anni.

In particolare, nel 2001 è stato portato a termine il progetto pilota sulla mappatura acustica della regione Lazio.

Sono stati anche siglati quattro protocolli d'intesa con le regioni Toscana, Veneto, Emilia Romagna e con la Provincia Autonoma di Trento per la realizzazione di alcuni interventi pilota indicati dagli Enti Locali. Sono in fase di affidamento 6 interventi su recettori particolarmente sensibili.

Campi elettromagnetici

Tipologia impianto	Consistenza
Linee elettriche ad alta tensione	km 9.000
Sottostazioni elettriche	n. 350
Linee di contatto	km 22.000
Cabine MT/bt	n. 1.000
Linee in media tensione	km 5.000
Utenze elettriche MT e bt	n. 10.000
Impianti fissi VHF-UHF	n. 1.400
Terminali radiomobili VHF-UHF	n. 10.000

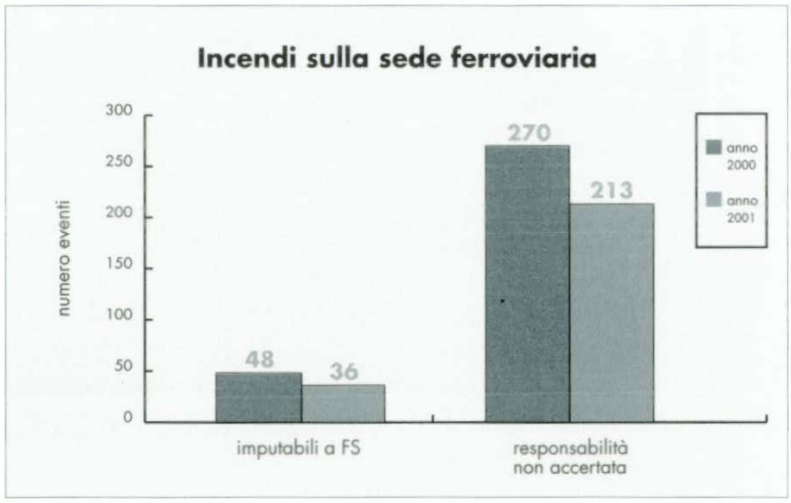
Nel periodo 1997-2001 sono stati condotti studi e ricerche (con atti anche acquisiti alla letteratura tecnico-scientifica) con le più importanti organizzazioni di settore (I.S.S., ANPA, CIFI, CEI, AEI, ecc.), con l'intento di contribuire all'approfondimento teorico ed alla applicazione in campo delle tecniche per la misurazione e la riduzione dei campi elettrici e magnetici, nonché di valutare i costi di risanamento degli impianti in funzione dei limiti ipotizzati dal legislatore.

Sono state svolte azioni sul territorio per la verifica ed il monitoraggio degli impianti (censiti e misurati oltre 4.000 punti sensibili), previa istruzione del personale tecnico ed acquisizione della strumentazione necessaria.

Nel 2001 è stato fornito al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il supporto tecnico per formulare, nell'ambito del Comitato Interministeriale previsto dalla nuova legge quadro, una proposta di normazione specifica per le linee di trazione elettrica, onde distinguere l'impiantistica ferroviaria dalla generalità degli impianti elettrici.

Trenitalia ha promosso nel 2001 ricerche sull'inquinamento elettromagnetico ed ha avviato una campagna di misure sui campi elettromagnetici all'interno dei treni, con speciale interesse alle tecnologie di rilevamento e di mitigazione degli effetti.

Gestione delle emergenze



Nell'anno 2001 è stata riscontrata, rispetto al 2000, una diminuzione del 25% del numero d'incendi sulla sede ferroviaria o nelle sue vicinanze, la cui responsabilità può essere sicuramente imputata alle società del Gruppo. Infatti, come si può evincere dal grafico, si è passati dai 48 incendi del 2000 ai 36 del 2001. Gli eventi la cui responsabilità non è accertata sono diminuiti del 21% circa, passando da 270 a 213. Tale risultato è frutto della maggiore attenzione nel controllo della crescita della vegetazione erbacea ed arbustiva lungo le linee ferroviarie.

Già dall'estate del 2000 sono stati eseguiti interventi di ripulitura delle scar-