

Treviso, Brescia, Gallarate, Milano Piazza Garibaldi, Piacenza, Reggio Emilia, Rovereto, Salerno; sono tuttora in corso lavori nelle stazioni di Asti, Barletta, Bolzano, Brindisi, Civitavecchia, Cuneo, Ferrara, Formia, Gallarate, Lecce, Napoli Campi Flegrei, Napoli Mergellina, Novara, Padova, Pistoia, Reggio Emilia, Rimini, Savona, Siena, Taranto, Trieste, Vicenza e sono stati consegnati i lavori nella stazione di Alessandria.

Per le stazioni di Formia e Rimini è stato necessario procedere al recesso e riappalto con fornitori nuovi, a causa di imprese inadempienti.

Sono state programmate le attività di progettazione relative alle ulteriori stazioni del *network* per consentire l'avvio di tutti i lavori entro il 2007.

D) Stazioni AV/AC

Le nuove stazioni AV/AC in fase di affidamento o di realizzazione sono Roma Tiburtina, Torino Porta Susa, Firenze AV e Napoli Afragola.

Roma Tiburtina - si rinvia allo specifico paragrafo "Progetto Roma Tiburtina" della presente Relazione sulla Gestione.

Torino Porta Susa - il 26 aprile sono stati avviati i lavori per la realizzazione della nuova stazione AV che si concluderanno entro il 2009 comportando un investimento di 55 milioni di euro.

Firenze AV - è in corso l'esame delle offerte per la progettazione esecutiva delle gallerie e per la realizzazione degli scavalchi, con possibilità di affidamento delle opere per la realizzazione dell'attraversamento sotterraneo ferroviario e della stazione. Il completamento dei lavori è previsto per il 2012.

Napoli Afragola - il 12.07.2006 è stata avviata la costruzione del fabbricato della stazione, nell'ambito di un complesso di lavori relativi alle opere ferroviarie e alla viabilità circostante, già in avanzato corso: la prima fase funzionale del progetto sarà completata entro il 2008.

GESTIONE FINANZIARIA

La gestione finanziaria di RFI, come per le altre principali Società del Gruppo Ferrovie dello Stato, viene eseguita dalla Direzione Finanza della Capogruppo tramite lo strumento dei c/c intersocietari.

RFI intrattiene un conto corrente intersocietario con la Capogruppo, dedicato alle partite commerciali con le altre Società del gruppo, titolari anch'esse di c/c intersocietario, nonché agli incassi ed ai pagamenti nei confronti di terzi, gestiti con la procedura di "cash pooling", che prevede il riversamento giornaliero dei saldi valuta, positivi e negativi, dei c/c intestati a RFI sui c/c della Capogruppo.

Per maggior chiarezza, si riportano in sintesi i principali movimenti intercorsi nel 2006:

valori in migliaia di euro

SALDO C/C		1.222.524		01/01/2006	
	INCASSI	PAGAMENTI			
FS	412.366	(87.576)	324.790		
TRENITALIA	1.234.391	(93.362)	1.141.029		
FERSERVIZI	18.156	(79.667)	(61.511)		
GRANDI STAZ.	2.284	(58.410)	(56.126)		
CENTO STAZ.		(17.984)	(17.984)		
TSF		(86.144)	(86.144)		
ITALFERR	468	(162.315)	(161.847)		
TAV	156.304	(494.582)	(338.278)		
FRE	4.856	(10.777)	(5.921)		
FERCREDIT		(902.397)	(902.397)		
OMNIAEXPRESS		(8.264)	(8.264)		
PASSAGGI		(2.473)	(2.473)		
DDPP		(17.585)	(17.585)		
Finanziamenti e rimborsi	625.000	(55.205)	569.795		
Tiraggi su aumenti di CS	50.000		50.000		
TERZI E ALTRI MINORI (*)	945.830	(5.349.922)	(4.404.092)		
Contributi c/impianti	943.254		943.254		
Altri contributi	482.290		482.290		
CdP	1.101.698		1.101.698		
Totale Flusso	5.976.897	(7.426.663)	(1.449.766)		
SALDO C/C		(227.242)		31/12/2006	

(*) compreso il personale

Il conto corrente intersocietario subisce nel corso dell'anno 2006 un forte decremento fino ad un completo azzeramento, determinato da una parte dall'esiguità degli



stanziamenti da parte del Ministero dell'Economia e delle Finanze per la parte corrente e per le attività di investimento previste dalla legge finanziaria 2006 e dall'altra dal proseguimento dei pagamenti, in attuazione di contratti esistenti ai Terzi ed alle Società del Gruppo, del *factoring* a Fercredit, del conguaglio delle scissioni a TAV, dei versamenti in conto futuri aumenti di capitale sociale a TAV, degli interessi da rimborsare a TAV, delle attività di progettazione e direzione lavori a Italferr, degli oneri condominiali e indennità a Grandi Stazioni e Centostazioni, del rimborso di una parte della quota capitale relativa al prestito verso la Cassa Depositi e Prestiti ed altre partite minori.

Gli incassi sono principalmente relativi alle quote di parte corrente del Contratto di Programma (oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria, oneri demaniali, navigazione, art. 14.4 D.Lgs.188/2003) trasferite sul c/c intersocietario nel corso del 2006, contributi conto impianti, pedaggio Trenitalia, proventi della gestione immobiliare da Ferservizi, lavori in conto TAV ed incassi diversi.

In particolare i contributi conto impianti incassati nel corso del 2006 sono relativi ai seguenti versamenti effettuati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze:

- cap. 7122 "Contributi in conto impianti da corrispondere all'impresa Ferrovie dello Stato per la realizzazione di un programma di investimenti per lo sviluppo e ammodernamento delle infrastrutture ferroviarie" (€ 426 milioni);
- cap. 7123 "Contributi in conto impianti da corrispondere all'impresa Ferrovie dello Stato per la realizzazione di opere specifiche" (€ 147,254 milioni);
- cap. 7124 "Contributi conto impianti per AV/AC" (€ 370 milioni).

Gli incassi relativi ai finanziamenti e rimborsi si riferiscono al finanziamento ricevuto per la scissione FRE del 4.8.2006 per € 475 milioni e al finanziamento ricevuto dalla Banca di Roma a Dicembre 2006 per € 150 milioni. I pagamenti si riferiscono al rimborso del finanziamento BEI per € 23,39 milioni ed agli oneri finanziari per € 31,81 milioni.

RFI inoltre è titolare di un conto corrente infruttifero verso il Tesoro compreso tra le disponibilità al fine di garantire la correlazione con gli aumenti di capitale sociale di Ferrovie dello Stato per la parte finalizzata al finanziamento degli investimenti di RFI.

Gli incassi relativi ai "tiraggi su aumenti di capitale sociale" si riferiscono all'aumento del capitale sociale sottoscritto e versato da FS e deliberato dall'Assemblea Straordinaria di RFI in data 20.7.2006.

Gli incassi per "Altri contributi" si riferiscono ai versamenti effettuati per contributi erogati a vario titolo.

Con riferimento alla gestione del rischio finanziario, si segnala che, a seguito delle scissioni di rami d'azienda da parte di TAV verificatesi nel corso dell'anno, RFI ha ereditato un contratto di *Interest Rate Swap*, le cui caratteristiche sono evidenziate nella sezione "Altre informazioni" della Nota Integrativa al conto economico.

Si segnala, inoltre che risultano stipulati due contratti di *Forward Rate Swaps* per la copertura del costo dell'eventuale rifinanziamento; le indicazioni sono riportate nelle "Altre Informazioni" delle Informazioni sul conto economico.

INVESTIMENTI

Rete Storica

Nel corso dell'anno 2006, gli investimenti infrastrutturali sono stati pari a 3.308 milioni di euro per la rete storica con un incremento di 254 milioni di euro rispetto all'anno precedente (+ 8%).

In particolare per quanto riguarda la rete storica, il volume degli investimenti è stato pari a 1.530 milioni di euro per i grandi progetti infrastrutturali (di cui 143 milioni di euro per i progetti di sviluppo tecnologico) e 1.778 milioni di euro per l'attività di mantenimento ed efficienza dell'infrastruttura e per interventi diffusi sul territorio (di cui 503 milioni di euro per interventi a carattere tecnologico).

Rete AV/AC

L'avanzamento dei lavori nell'anno 2006 risulta pari a 2.386 milioni di euro di cui 2.382 milioni di euro per l'asse Torino-Milano-Napoli (TO-MI-NA), con una minore produzione pari a 987 milioni di euro (tutti relativi all'asse TO-MI-NA) rispetto allo stesso periodo dell'esercizio precedente.

Nel 2006 la minore produzione è dovuta per circa due terzi all'avanzata fase realizzativa dell'asse TO - MI - NA (è stato realizzato oltre il 70 % dei lavori) che ha visto l'attivazione delle tratte Roma - Gricignano, della Torino - Novara, della Modena est - Bologna e nel Nodo di Roma, l'ingresso indipendente a Roma Termini della linea AV proveniente da Napoli.

In particolare si evidenzia, per i progetti a committenza RFI, una produzione nell'anno pari a 333 milioni di euro, di cui 276 per i progetti relativi alle attività di completamento delle tratte AV/AC oggetto di scissione da TAV, transitati ad RFI.

Al netto dei progetti conseguenti alle scissioni, la produzione dell'anno 2006 è pari a 57 milioni di euro, registrando una minore produzione pari a 16 milioni di euro (di cui 15 milioni di euro per TO-MI-NA) rispetto all'esercizio precedente.

CONTRIBUTI COMUNITARI

RFI è beneficiaria finale di contributi comunitari erogati dalla Commissione Europea, principalmente a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (F.E.S.R.) e a carico del Bilancio della Rete Transeuropea dei Trasporti (T.E.N.). Entrambe le suddette linee di cofinanziamento si configurano come risorse aggiuntive rispetto a quelle nazionali previste nel Contratto di Programma 2000-2005 e nei relativi Addenda per la copertura degli investimenti infrastrutturali.

Di seguito si riporta una descrizione delle principali caratteristiche dei fondi ed i relativi dati dimensionali.

Risorse FESR - PON TRASPORTI 2000-2006

A valere sulle risorse rese disponibili dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, con Decisione C(2001) 2162 del 14.09.2001 modificata dalla Decisione C(2004) 5190 del 15.12.2004, la Commissione Europea ha approvato il Programma Operativo "Trasporti" che si integra nel Quadro Comunitario di Sostegno (QCS) per gli interventi strutturali nelle regioni interessate dall'Obiettivo 1 in Italia per il periodo 2000-2006.

In tale contesto, le risorse complessivamente attribuite ad RFI, considerate anche le modifiche ai piani finanziari deliberate dal Comitato di Sorveglianza del PON Trasporti nella seduta del 20 luglio 2006 e alla conseguente modifica della selezione di progetti ammessi a cofinanziamento, possono essere così rappresentate (importi in M/Euro):

PON -T 00-06	Periodo di ammissibilità della spesa	Costo totale cofinanziato	Partecipazione comunitaria	Incassato al 31. 12.2006
Misura I.1 (<i>Direttrici</i>)	1.1.2000- 31.12.2008	1.096,2	477,6	289,8
Misura II.1 (<i>Nodi</i>)		219,1	86,2	85,0
Totale		1.315,3	563,8	374,8

Dei 374,8 milioni di Euro incassati ad oggi, nel corso dell'anno 2006 sono stati incassati 93 milioni di Euro, di cui 90 inerenti la Misura I.1 e 3 milioni di euro relativi alla Misura II.

Inoltre a seguito della scissione del I lotto funzionale della tratta AC/AV Roma - Napoli, nonché a seguito dell'ampliamento del costo totale cofinanziato relativamente alla Misura II, RFI beneficia del finanziamento ai sensi della Legge 183/87 (Fondo di Rotazione) pari a 7,9 milioni di Euro sulla Misura I ed in particolare a valere sul citato I lotto e pari a 3,4 milioni di euro inerenti la Misura II: risorse completamente incassate nel corso dell'anno 2006.

Risorse TEN

Il Regolamento (CE) n. 2236/95 e successive modifiche del Parlamento Europeo e del Consiglio, stabilisce i principi generali per la concessione di un contributo finanziario nella Comunità nel settore delle reti transeuropee.

In particolare, possono beneficiare del contributo comunitario i progetti di interesse comune individuati nell'ambito degli orientamenti di cui all'art. 129C del Trattato che istituisce la Comunità Europea.

In tale contesto, RFI riceve contributi TEN su studi e lavori rispondenti ai requisiti di ammissibilità del contributo (in primo luogo gli oggetti cofinanziati devono insistere sulla rete TEN), nella misura massima rispettivamente del 50% e del 10% del costo ammissibile.

Mentre i contributi "Extra MIP" sono erogati dalla CE a seguito dell'emissione di singole Decisioni e della successiva rendicontazione dell'avanzamento economico del progetto cofinanziato, i contributi "MIP - *Multiannual Indicative Programme*" vengono erogati sulla base della emissione di Decisioni annuali della CE (e relativa rendicontazione delle spese sostenute da parte di RFI) che rendono operativo il Programma Indicativo Pluriennale elaborato dalla CE per settore per il periodo 2001-2006, in base alle domande di contributo pervenute dai singoli Stati membri. Il Programma è stato riesaminato a metà periodo, per tener conto del reale avanzamento dei progetti.

Complessivamente, le risorse TEN attribuite negli anni 1993-2006 ad RFI possono essere così rappresentate (importi in M/Euro):

Tipologia di contributo	Importo decisioni emesse	Totale incassato	Di cui incassato nel 2006
MIP (Programma 2001-2006)	81,6	51,66	21,62
Extra MIP	216*	194,59*	10,0
TOTALE TEN	298,12	246,25	31,62

*: di cui 49,5 MEuro relativi a quota parte di decisioni emesse ante 1993 ma incassate post 1993.

A valere sulle decisioni TEN gestite direttamente dal GEIE "ERTMS Users Group" RFI ha incassato 3,2 MEuro e, tramite il consorzio EUROPTIRAILS, 0,2 MEuro.

Opere consegnate all'esercizio ferroviario

Si riportano di seguito le principali attivazioni/potenziamenti con il dettaglio delle opere consegnate all'esercizio ferroviario:

Nuove linee

attivati 150 km: 2 km di linea a doppio binario tra Voltri e Sestri P. (riattivato in nuova sede) e 5 km di linea a semplice binario (di cui 2 km tra Bivio Castelluccio e Genova Voltri Mare, 2 km tra Venezia Mestre e Venezia Porto Marghera Scalo e 1 km tra Bivio Rivarolo e Bivio PC Bersaglio), 15 Km Castelfranco - Lavino AV/AC, 7 Km Salone - Roma Prenestina AV/AC, 2 km Firenze SMN - Firenze Statuto (quadruplicamento) 28 km Padova - Venezia Mestre AV/AC, 86 km Torino - Novara AV/AC. Semplice binario: 5 km Rosarno - S. Ferdinando.

Varianti

Attivati 6 Km: 2 Km Ostiense - Ponte Galeria, 2 Km Bretella di Chilivani, 2 Km Napoli Centrale - S. Giovanni Barra..



Elettrificazione

attivati 97 km: 2 km di linea a doppio binario tra Voltri e Sestri P. (riattivato in nuova sede) e 5 km di linea a semplice binario (di cui 2 km tra Bivio Castelluccio e Genova Voltri Mare, 2 km tra Venezia Mestre e Venezia Porto Marghera Scalo, 1 km tra Bivio Rivarolo e Bivio PC Bersaglio), 15 km Castelfranco - Lavino AV/AC, 7 km Salone - Roma Prenestina AV/AC, 2 km Firenze SMN - Firenze Statuto (quadruplicamento) 28 km Padova - Venezia Mestre AV/AC. Semplice binario: 5 km Rosarno - S. Ferdinando, 33 km Chiasso - Ivrea.

Raddoppi

attivati 67 km sulla rete tradizionale di cui km 13 tra Certaldo e Poggibonsi, 5 km tra S. Pietro e Ostiense (Viterbo), 21 km Polignano - Fasano, 8 km Crevalcore - PP Persicelo Nord, 7 km Melito - Saline, 13 km Saline - R.C. Pellaio.

Sistema Comando Controllo (DCO/SCC)

attivati 44 km di cui 10 km nel nodo Genova, 3 km tra Bolzaneto e Rivarolo, 1 km tra Bivio PC Bersaglio e Bivio Rivarolo, , 10 km Foggia - Incoronata, 9 km Genova Borzoli - Genova Voltri Mare, 11 km Genova Voltri - Genova Sampierdarena.

Sistema Comando Controllo Alta Velocità (DCO/SCC/AV): attivati 7 km tra Salone e Roma Prenestina AV/AC.

Comando Traffico Centralizzato (DCO/CTC)

attivati 112 km: 9 km Milano Lambrate - Pioltello, 15 km Bivio Lambro - Milano Nord (passanta), 21 km Olbia - Golfo Aranci, 15 km Castelfranco - Lavino (AV/AC), 27 km Modena - Lavino, 5 km Rosarno - S. Ferdinando, 20 km Melito - Pellaio.

European Rail Traffic Management System (ERTMS)

attivati 7 km: 7 km Salone - Roma Prenestina.

Blocco Automatico

attivati 80 km di cui 16 km tra Bressanone e Ponte Gardena, 1 km tra Bivio PC Bersaglio e Bivio Rivarolo, 5 km tra S. Pietro e Ostiense (Viterbo), 2 km tra Bivio Musocco e Quadrivio Ghisolfi, 2 km tra Bivio Castelluccio e Genova Voltri Mare, 9 km Nodo Milano, 15 km Castelfranco - Lavino (AV/AC), 2 km Firenze SMN - Firenze Statuto (quadruplicamento), 28 km Padova - Venezia Mestre AV/AC.

Blocco conta assi

attivati 151 km di cui km 54 km tra Mineo e Niscemi, 2 km tra Venezia Mestre e Venezia Porto Marghera Scalo, 11 km tra Bari S. Andrea e Bitetto, 21 km Polignano - Fasano, 7 km Melito - Saline, 5 km Alcantara - Fiumefreddo, 9 km Voghera - Casteggio, 21 km Olbia - Golfo Aranci, 6 km Campoleone - Aprilia, 3 km Milano Rogoredo - Milano Porta R., 5 km Rosarno - S. Ferdinando, 7 km Rivalta Scrivia - Bozzolo F.

Banalizzazione

attivati 266 km di cui 10 km tra Grignano e Bivio D'aurisina, 4 km tra Venezia Mestre cab b e Mestre, 4 km tra Roma Ostiense e Roma Tuscolana (viaggiatori), 3 km tra Bolzaneto e Rivarolo, 10 km tra Fortezza e Bressanone, 9 km tra Pignataro e Capua, 3 km tra Roma Tuscolana e Roma Termini, 13 km tra Certaldo e Poggibonsi, 21 km Polignano - Fasano, 8 km Crevalcore - PP Persicelo Nord, 20 km Melito - Pellaro, 15 km Castelfranco - Lavino (AV/AC), 44 km Sacile - Treviso, 10 km Foggia - Incoronata, 2 km Firenze SMN - Firenze Statuto (quadruplicamento), 28 km Casarsa - Sacile, 18 km B.Terme Vigliatore - Patti, 8 km Milano Rogoredo - Locate Triulzi, 4 km Q.Zappata - TO.Lingotto, 4 km Q.Torbella - GE Sampierdarena (Bastioni e Sussidiaria), 28 km Padova - Venezia Mestre AV/AC.

Linea Codificata

attivati 114 km di cui 2 km tra T.B. Seveso e B. Turro, 1 km tra Bivio PC Bersaglio e Bivio Rivarolo, 6 km nel nodo di Genova, 5 km tra S. Pietro e Ostiense (Viterbo), 3 km tra Roma Tuscolana e Roma Termini, 5 km tra Milano Sm.to e Pioltello, 1 km tra B. Turro e B. Mirabello, 3 km tra Milano Sm.to e Q. Taliedo, 5 km tra Milano Certosa e Milano P.G., 2 km tra B.Musocco e Q. Ghisolfi, 16 km tra Bressanone e Ponte Gardena, 1 km Bivio Cassino - ex B. Poggioreale, 7 km nodo Milano, 15 km Castelfranco - Lavino (AV/AC), 3 km Messina Scalo - Contesse, 11 km Bari - Torre a Mare, 28 km Padova - Venezia Mestre AV/AC B.Musocco.

Passaggi a livello

sono stati soppressi 94 passaggi a livello e ne sono stati automatizzati 14.

ACEI (Apparati Centrali Elettrici a pulsanti di Itinerario): attivati 24 ACEI.

ACC (Apparati Centrali a Calcolatore): attivati 10 ACC (Civitavecchia, Castelfranco D'Emilia, Voghera, Conegliano, Messina Scalo, Milano Rogoredo, Dossobuono, Bressanone, Melzo scalo, Genova Rivarolo).



INTERVENTI TECNOLOGICI

I principali interventi tecnologici dell'anno sono stati i seguenti.

Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT)

Tale sistema, installato in alternativa al Sistema di Supporto alla Condotta (SSC) e per alcuni tratti in sovrapposizione allo stesso, consente di proteggere in ogni istante la marcia del treno, attivando eventualmente la frenatura di emergenza, rispetto sia al superamento della velocità massima consentita che al superamento indebito dei segnali a via impedita.

Si evidenzia l'importanza di tale sistema sul sistema ferroviario sia in termini di sicurezza della circolazione sia di riduzione dei costi: complessivamente il Programma SCMT è stato attivato su un totale di 8.595 km di linee di cui 2.751 Km circa realizzati nel 2006 e suddivisi tra tutte le Direzioni Compartimentali di RFI, a meno della Sardegna.

Sono in corso le attività di realizzazione delle ulteriori linee dello scenario SCMT 2006, le cui attivazioni per Km 112 circa sono previste entro marzo 2007, e delle linee previste nello scenario 2007 per Km 1.985 circa la cui attivazione completerà il Programma SCMT di 10.692 km circa.

Si stanno esaminando le modalità di appalto di ulteriori 778 km circa di linee, che si è concordato di attrezzare con SCMT d'intesa con Trenitalia e con il Ministero dei Trasporti, unitamente al reperimento dei relativi finanziamenti aggiuntivi, richiesti anche per la diagnostica GSM-R e per l'attrezzaggio delle linee SCMT con apparecchiature *Infill*.

Sistema di Supporto alla Condotta (SSC)

E' un avanzato sistema di sicurezza a supporto del macchinista e consiste nel richiedere al macchinista il riconoscimento del segnale incontrato lungo la linea azionando, su una particolare pulsantiera installata in cabina di guida, il tasto dedicato. Per la trasmissione dei dati l'SSC utilizza *transponder* a microonde, tipo "Telepass" (trasmissione a 5,8 GHz). Nel caso in cui non ci sia coincidenza fra le informazioni trasmesse dal *transponder* e le operazioni dei macchinisti, quando non viene effettuata la fermata in corrispondenza di un segnale disposto al rosso o non viene ridotta la velocità in base alle informazioni restrittive ricevute, il sistema interviene sull'impianto di frenatura del treno.

Si sta completando la realizzazione della sperimentazione allargata del sistema sui primi circa 1.460 km di linee in Sicilia e Sardegna.

Oltre a tutta la Rete Sarda di circa 447 km attivata all'esercizio sperimentale entro giugno 2006, sono stati attivati nell'intero anno ulteriori 721 km circa della Rete Siciliana con il completamento dell'attrezzaggio del sistema sulle linee Roccapalumba-Bicocca, Caltanissetta Xirbi-Gela e Canicattì -Porto Empedocle avvenuto a dicembre.

Sono in corso le attività di realizzazione delle ulteriori linee, a completamento della Rete Siciliana, per complessivi Km 292 le cui attivazioni sono previste entro Marzo 2007.

Si sta procedendo inoltre alle modifiche dei SSB già installati a bordo dei locomotori di Trenitalia, per l'esclusione dell'apparecchiatura vigilante (VACMA) e per l'installazione del nuovo tipo di cruscotto.

E' stata inoltre effettuata la gara per individuare nuovi fornitori del sistema SSC di terra e di bordo.

Alle suddette Imprese sono stati affidati due lotti di sviluppo e sperimentazione del Sottosistema di Terra, rispettivamente sulla linea Roccasecca-Avezzano e sulla linea Arona-Santhià, e due prototipi e teste di serie del Sottosistema di Bordo. I sottosistemi di terra sono stati sviluppati e si è proceduto all'attrezzaggio di due tratte delle suddette linee, su cui sono state effettuate le corse prova con locomotori dotati di SSB già sviluppati in precedenza. A seguito dei positivi risultati le Imprese in questione hanno conseguito il Certificato di Idoneità Preliminare del Prodotto relativo al SST il 15/12/2006.

Al fine di proseguire e completare il processo di sperimentazione ed omologazione dei due nuovi fornitori del SST SSC, secondo la procedura già varata con il Programma SCMT, si è proceduto alla fine di dicembre 2006 all'affidamento della realizzazione di n. 2 sperimentazioni allargate del sistema SSC:

- 1) su 760 km di linee dei Comp.ti di Roma, Bari e Napoli;
- 2) su 751 km di linee dei Comp.ti di Torino e Firenze.

Questa attività è propedeutica all'emissione del bando di gara per la realizzazione di SSC SST nei rimanenti 1.918 km circa di linee (a completamento Programma es. vigilante) da attrezzare entro fine 2007.

Sistema Comando Controllo (SCC)

E' il sistema gestionale/organizzativo a forte innovazione tecnologica, che da un posto centrale consente la gestione e la supervisione della circolazione di linee/bacini.

Nell'ambito dello sviluppo dei progetti di investimento relativi a tale sistema (SCC) sono stati attivati sulla rete tradizionale 11 km di SCC per il potenziamento del nodo di Genova.

Progetto Apparato Centrale a Calcolatore (ACC)

L'ACC rappresenta l'evoluzione degli apparati Centrali Elettrici a pulsanti di itinerario e degli apparati Centrali Elettrici a leva individuali sostituendo la logica cablata realizzata mediante circuiti elettrici, elementi meccanici ed elettromeccanici, attraverso la logica programmata, realizzata cioè mediante elementi elettronici (cosiddetti componenti



statici) programmabili via *software*. L'ACC è in via di diffusione in tutte le ferrovie europee.

Sono stati completati gli aggiornamenti delle linee AV Roma Napoli e AV Torino Novara al fine di integrare e migliorare la disponibilità della linea.

E' stato portato a termine il processo di verifica degli ACC inerente l'integrazione delle interfacce per i deviatori oleodinamico e per le nuove casse in traversa. Sono ultimati gli aggiornamenti di alcuni enti di piazzale quali Fermascambi, Trasmettichieve, ecc.

Sono stati attivati gli impianti di Voghera e Rogoredo con il posto operatore movimento di tipo innovativo denominato "Isola" con QL di tipo LCD e con innovazioni tecnologiche principalmente destinate alle postazioni di segregazione dati e di rete di comunicazione.

E' stato aggiornato il 1° impianto, Melzo, nel mese di dicembre 2006. E' previsto un ulteriore aggiornamento con configurazione comprendente SCMT entro il 1° semestre 2007.

Dopo l'attivazione dei primi 2 impianti ACC in Sicilia è stata implementata la remotizzazione dell'ACC di Tindari nell'Aprile 2006.

E' stata completata la riconfigurazione l'ACC di Roma Ostiense per le modifiche del ferro (nuovi binari) e per l'inserimento del Blocco Automatico (eliminazione buco di modifica nella linea) con la relativa riconfigurazione ed estensione dell'SCMT.

È stato consegnato lo strumento di validazione delle tabelle delle condizioni, ad uso del personale del Movimento: tale strumento renderebbe più veloce l'accettazione degli impianti da parte degli uffici periferici competenti.

Sono stati implementati i comandi sicuri da SCC.

Sono state definite le Architetture per la multistazione, che saranno utilizzate sulle linee AV/AC della Firenze - Milano a settembre 2006, sono terminate le verifiche della congruenza dei prodotti attualmente utilizzati per definire le nuove specifiche funzionali e dei requisiti.

Sono completate architetture del "Distanziamento Innovativo" da utilizzare in alternativa al Blocco Automatico a correnti codificate.

Sono state elaborate le tabelle delle condizioni di Bologna, la scelta dei movimenti e il relativo percorso.

E' terminato lo studio della protezione Automatica delle convergenze "PAC" e il relativo strumento di verifica.

Telecomunicazioni - Servizio *Global System for Mobile communications - Railways (GSM-R)*

Dal 25 ottobre 2004 RFI ha attivato la rete di telefonia cellulare GSM-R, un sistema radiomobile proprietario dedicato alle attività ferroviarie. Con la rete GSM-R, RFI ha dotato l'infrastruttura ferroviaria ed il suo personale di un sistema di radiocomunicazione mobile in grado di soddisfare in modo efficiente ed integrato, su scala nazionale, tutte le esigenze di comunicazione vocale e di trasmissione dati connesse con l'esercizio ferroviario, compreso il controllo, in sicurezza, della marcia dei treni.

Il GSM-R trasmette su una banda di frequenze in gamma 900 MHz riservata in Europa per le attività ferroviarie. A regime la rete GSM-R interesserà le linee e i nodi della rete commerciale gestita da RFI, per una estensione superiore a 7.500 km.

Il sistema risulta interconnesso con le reti GSM degli operatori pubblici per disporre di risorse alternative di comunicazione sulle aree non coperte dal sistema GSM-R. In prospettiva futura il progetto Rete Radio GSM-R potrà avere una eventuale espansione anche verso le linee secondarie garantendo una autonomia operativa sull'intera rete e sarà interconnesso con i vari impianti GSM-R in corso di realizzazione da parte delle altre ferrovie europee.

Nel corso dell'anno 2006 è proseguito il lavoro di posa di siti radio relativi al Progetto Rete Radio GSM-R, con un incremento di ulteriori 175 siti integrati, portando lo stato di avanzamento della rete ad oltre il 90% degli impianti previsti contrattualmente, che sono oltre 1100.

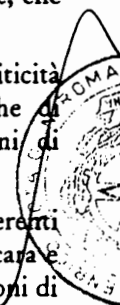
Per il 10% circa di siti non ancora integrati i lavori sono in corso, con alcune criticità residue che riguardano circa 15 impianti tuttora assoggettati a problematiche di sospensione lavori e/o pendenze di ricorsi al TAR, a seguito di situazioni di contenzioso con gli Enti Locali.

Per circa 60 impianti continuano inoltre a sussistere rilevanti difficoltà inerenti l'adduzione della alimentazione elettrica, in particolare sulle direttrici Roma-Pescara e Battipaglia-Metaponto, trattandosi di aree impervie e non urbanizzate, con situazioni di reale difficoltà per l'ente erogatore ad eseguire i lavori necessari, che si protraggono ben oltre i termini preventivati.

Si è invece sbloccata a fine anno, con il giudizio del TAR Lazio favorevole ad RFI, la vertenza aperta con il Ministero per i Beni ed Attività Culturali, che aveva ostacolato la realizzazione dei siti radio GSM-R nelle aree assoggettate a vincolo paesaggistico.

L'insieme delle ragioni di cui sopra ha comportato la impossibilità di concretizzare il presunto obiettivo di concludere la realizzazione della copertura radio GSM-R su tutti i circa 7500 Km della rete ferroviaria commerciale entro la fine dell'anno 2006, spostando i termini di almeno un trimestre.

Stanno proseguendo i lavori per la realizzazione di impianti di radiocopertura delle gallerie su alcune linee residue della rete fondamentale e su alcune tratte della rete complementare.



Sono in corso attività di adeguamento, integrazione e messa a punto degli impianti di radiocopertura pre-esistenti, costruiti originariamente con particolare riferimento alle reti GSM degli operatori pubblici, al fine di renderli compatibili con le esigenze di radioestensione dei segnali della rete GSM-R.

E' stato inoltre approvato il *dossier* di valutazione investimento relativamente alla applicazione degli impianti radio GSM-R a tutta la rete ferroviaria nazionale (ulteriori 8500 km di linee della rete ferroviaria complementare) e le relative assegnazioni di fondi risultano pianificate nel corso degli anni 2007-2009, comprendendo anche la posa di cavi in fibra ottica e di ulteriori impianti di radiocopertura delle restanti gallerie, non oggetto degli interventi attualmente in corso.

Sono stati altresì conclusi tutti i lavori relativi alla posa in opera dei circa 1.700 Km di cavi fibra ottica lungo le linee della rete ferroviaria commerciale che risultavano sprovviste di tale infrastruttura, essenziale per la interconnessione degli impianti radio della rete GSM-R.

Sono state svolte attività di supporto e assistenza tecnica per quanto concerne il pre-esercizio e l'analisi delle problematiche correnti riguardanti gli impianti GSM-R delle tratte AV Roma-Napoli e Torino-Novara per consentire al personale ferroviario la totale trasparenza di tutti i servizi radiomobili di fonia e trasmissione dati nel passaggio tra aree servite da impianti appartenenti al contesto AV/AC ad impianti appartenenti al contesto della rete ferroviaria convenzionale, ed interventi per l'allestimento del laboratorio di sviluppo delle nuove tecnologie ERTMS presso l'Istituto Sperimentale di Roma Portonaccio.

A quest'ultimo riguardo si è provveduto alla acquisizione ed installazione degli apparati GSM-R previsti, da interfacciare con gli impianti in pre-esercizio sulla tratta AV Roma-Napoli e con la rete GSM-R nazionale del centro NOCC di Roma Tuscolana.

Tecnologie Integrate AV (Alta Velocità)

European Railway Traffic Management System/European Train Control System Livello 2 (ERTMS/ETCS)- Rete AV/AC

ERTMS è il sistema ATC (*Automatic Train Control*) introdotto per ottenere l'interoperabilità sulla rete ferroviaria europea. I vantaggi attesi dal nuovo sistema consistono nella possibilità di far viaggiare i treni su tutta la rete europea interoperabile senza dover cambiare alle frontiere il personale di macchina o il materiale rotabile, nell'incrementare la sicurezza del traffico nazionale e internazionale, nel migliorare la gestione del traffico passeggeri e merci, nella possibilità d'introdurre gradualmente la nuova tecnologia, nell'aprire il mercato della produzione ferroviaria ad una competizione estesa a livello europeo.

Il sistema è composto da ETCS (*European Train Control System*), il nuovo sistema di controllo e comando che utilizza il sistema GSM-R per la trasmissione terra-treno.

Nel sistema ERTMS/ETCS si sono distinti tre differenti livelli applicativi per permettere ad ogni ente ferroviario nazionale di stabilire il livello maggiormente

appropriato alle proprie infrastrutture, alle prestazioni volute e alle proprie strategie di investimento.

I tre livelli sono distinti principalmente in base all'equipaggiamento utilizzato nel sottosistema di terra e nel sottosistema di bordo, in relazione alla modalità di trasferimento delle informazioni tra terra e bordo e in relazione alle funzioni processate nei due sottosistemi.

Il livello 1 sfrutta EUROBALISE per la trasmissione discontinua dei dati dalla terra al treno e viene applicato sopra il sistema di segnalamento già esistente. Il livello 2 sfrutta EURORADIO (GSM-R) per la trasmissione continua via radio dei dati tra la terra e il treno, EUROBALISE per la trasmissione discontinua e non richiede la presenza dei segnali lungo linea. Il livello 3 si distingue dal livello 2 per l'introduzione a bordo del sistema per la valutazione dell'integrità del treno. I treni equipaggiati con ERTMS/ETCS possono viaggiare sulle linee attrezzate con i sistemi nazionali di controllo treno e supervisione della velocità grazie ad un equipaggiamento di bordo denominato *Specific Transmission Module* (STM).

Nel 2006 sono stati completati i lavori delle Commissioni di Verifica Tecnica ed espletate tutte le attività per l'attivazione al pre-esercizio della tratta Torino-Novara avvenuta nel mese di febbraio. In tale contesto è stato omologato il Sottosistema di Terra dell'ETCS livello 2 ASF e realizzata l'integrazione tecnologica e funzionale con il SSB Alstom prima al mondo per esercizio commerciale a 300km/h.

È stato attivato l'innesto AV del Nodo di Roma Prenestina e l'interconnessione di Caserta,

sono state emesse le specifiche dei requisiti di sistema per le tratte AV Mi-BO e Bo-Fi, sono state definite le specifiche di sistema e le *Change Request* da presentare in ERA per l'utilizzo del Radio *Infill* sul Livello 1 su SCMT, è stato dato il NOME al SSB ETCS su ETR 485 Alstom con SCMT in Fase X.

Nel mese di dicembre è stato dato il NOME al SSB ASF ETCS su ETR 500 con integrato il STM SCMT sulla tratta Torino-Novara.

Sono state avviate le attività di integrazione fra SST ETCS Alstom e SSB ASF su tratta Ro-Na su laboratorio ed in campo

Nel corso del 2006 hanno ricevuto grande impulso le attività connesse allo sviluppo dei corridoi interoperabili europei, che prevedono l'impiego del sistema ERTMS (livello 1 con *infill* via radio GSM-R). In particolare la priorità è stata data al corridoio A Rotterdam-Genova sul quale RFI intende attrezzare un sito prototipale per lo sviluppo del sistema con questa funzionalità, che deve garantire l'interoperabilità con treni di Imprese ferroviarie europee attraverso le linee di confine. Sono iniziate le attività gestionali connesse all'attribuzione dei finanziamenti, per l'effettuazione della gara d'appalto del sito prototipale, mentre per la realizzazione sono stati richiesti finanziamenti appositi nell'Addendum al PPI. La Commissione europea ha in programma di concedere rimborsi al 50% sugli investimenti effettuati sul sistema ERTMS.



Energia elettrica

Come noto le modalità di approvvigionamento di energia elettrica continuano a subire, in funzione dello sviluppo del mercato elettrico nazionale e della connessa normativa, rilevanti innovazioni, pur restando sostanzialmente stabili le condizioni speciali tariffarie riservate per legge all'esercizio ferroviario. In tale ambito il D.L. 35/2005 del 14.03.2005 (c.d. "Decreto sulla Competitività") convertito in Legge n. 80/2005 ha confermato il diritto ad RFI di usufruire di tariffe speciali senza limiti temporali di decadenza.

Permane la complessità delle procedure amministrative in materia di approvvigionamento di energia elettrica ed una intensificazione dei rapporti istituzionali con le autorità di settore (Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, Cassa Conguaglio per il Settore Elettrico) nonché con i produttori ed i distributori di energia (ai fornitori nazionali si sono aggiunte anche le Ferrovie Federali Svizzere, da cui viene acquistata l'energia elettrica per l'alimentazione delle linee di confine tra i due Stati).

Prosegue l'attività di valorizzazione della rete elettrica ad alta tensione, comprese le sottostazioni, attraverso la possibilità di mettere a disposizione verso terzi la capacità di vettoriamento residua rispetto al fabbisogno di RFI. In tale ambito stanno prendendo forma anche progetti di sistemi elettrici privati di consorzi separati dalla Distribuzione Pubblica. Per tali progetti, in particolare uno che riguarda il Veneto ed un altro che riguarda le Marche, sono stati espletati servizi di progettazione a carattere oneroso.

Si è proceduto alla formalizzazione con Enel Distribuzione:

- dei contratti relativi alla fornitura di energia elettrica per il sistema AV/AC della tratta Firenze - Milano (allacciamenti di Firenze Castello, S. Benedetto al Querceto e Modena);
- è stato stipulato il contratto relativo alla fornitura di energia elettrica per il sistema tradizionale, con l'allacciamento della SSE di Volla,
- sono in corso di formalizzazione tecnico-amministrativa gli allacciamenti per la fornitura di energia elettrica (sistema tradizionale) per le SSE di Varano, Faglia, Montuoso, Imperia, Bovino, Canello, Montecalvo, Collegno, Biandrate, Ivrea, Bicocca.

Proseguono le attività relative agli studi di fattibilità per l'inserimento nella rete Alta Tensione (AT) di RFI di nuovi impianti deputati alla produzione di energia e quelle relative all'attivazione del sistema nazionale SCEDE (monitoraggio flussi energetici rete AT).

Sono proseguite le attività di omologazione di prodotti per il settore A.T.

E' stata ultimata la progettazione degli impianti di *security* di 85 siti tra sottostazioni, stazioni e impianti di linea consistenti in impianti di video-sorveglianza, controllo accessi, anti-intrusione, colonnine di chiamata soccorso e protezioni passive e si prevede di ultimare la fase relativa alla procedura di appalto concorso entro febbraio 2007. In

tale progetto è anche compresa la progettazione della manutenzione a vita intera degli impianti.

Sono proseguite le attività di elaborazione di normative tecniche quali la complessa e rilevante norma tecnica regolante la fornitura dei materiali per linea di contatto tipo AV/AC, la specifica tecnica di fornitura dei moduli compatti per reparti AT di SSE e la relativa istruzione tecnica di progettazione, tutte in corso di emissione.

In relazione alla progettazione dei grandi corridoi internazionali ed in particolare della relazione Berlino-Napoli, d'intesa con le ferrovie Austriache, si è ultimato in tempi brevi lo studio del sistema di alimentazione e di trazione del tunnel base del Brennero tra gli impianti di Innsbruck e Fortezza, valutando in maniera integrata tutte le possibili soluzioni sia da un punto di vista tecnico che economico e sistemico.

PATRIMONIO

Generalità

L'anno 2006 è stato caratterizzato da una intensa attività volta alla definizione di una serie di progetti di scissione immobiliare che hanno e continuano ad interessare RFI.

Come anche menzionato nella relazione sulla gestione 2005 nel paragrafo degli "eventi successivi", con atto del 18 gennaio 2006 è stata effettuata una scissione parziale della società Ferrovie Real Estate a favore di RFI. Con tale operazione vengono riassegnati ad RFI l'immobile di Torino, stazione Porta Susa (Spina 1 e Spina 2) e altri immobili minori con la quota di fondo e di debito ad essi riferibile e trasferiti a Ferrovie Real Estate con l'atto di scissione parziale del 28.10.2003.

Il 4 agosto 2006 è stato firmato un ulteriore atto di scissione del patrimonio immobiliare di RFI in favore di Ferrovie Real Estate costituito da circa 450 compendi immobiliari il cui valore è di circa 550 milioni di euro.

Sempre sul fronte delle scissioni immobiliari, nel secondo semestre dell'esercizio, si è dato notevole impulso alla definizione e predisposizione degli atti tecnico/patrimoniali per la predisposizione del 3° portafoglio immobiliare propedeutico ad una ulteriore scissione costituita del valore di circa 350 milioni di euro.

Nello stesso periodo si sono portate a definizione le attività correlate ai processi di scissione di TAV in favore di RFI con la finalizzazione della scissione della parte immobiliare della linea AV/AC Torino-Novara (pari al 70% del totale della parte immobiliare) e del tratto AV/AC Modena-Bologna nonché del Nodo di Roma.

Con riferimento alle attività legate al "Censimento Immobiliare", dopo essere state istituite 16 *data room* costituite da personale misto di RFI e di Ferservizi, nel corso di aprile sono stati resi tangibili i primi risultati che si sono rivelati fondamentali per le attività propedeutiche alla seconda scissione RFI/Ferrovie Real Estate sopra descritta.

