

**Piano Annuale
Sicurezza dell'Esercizio
2005**

Piano Annuale Sicurezza dell'Esercizio 2005

Indice

PREMESSA: L'IMPEGNO DI TRENITALIA PER LA SICUREZZA

MACRO AREA: MATERIALE ROTABILE

1. Informazioni ai viaggiatori sulle operazioni di salita - discesa dai treni
(DGOP BU PL)
2. La sicurezza dei passeggeri con particolare riferimento alla salita/discesa dai treni - campagna di informazione
(DGOP BU PNI)
3. La sicurezza dei passeggeri con particolare riferimento alla salita/discesa dai treni - interventi sulle carrozze
(DGOP BU PNI)
4. La sicurezza dei passeggeri con particolare riferimento alla salita/discesa dai treni - interventi sulle locomotive
(DGOP BU PNI)
5. Interventi sulle carrozze MD onde evitare azioni improprie dei viaggiatori
(DGOP BU PL)
6. Interventi sul segnalamento di coda
(DGOP BU PNI e DGOP BU PL)
7. Modifica fanali di coda treno
(DGOL)
8. Interventi sulla trasmissione delle Aln 668 e 663
(DGOP BU PL)

MACRO AREA: FORMAZIONE

1. Interventi formativi mirati alla prevenzione degli SPAD
(DGOP BU PL)
2. Formazione del PdC con simulatore di guida
(DGOP BU PNI)
3. Agenda degli Istruttori Condotta in modalità elettronica
(DGOP BU PL)
4. Processo di formazione personale addetto alle "Operazioni d'impianto"
(DGOL)
5. Processo di formazione personale addetto alle operazioni di carico dei carri
(DGOL)
6. Implementazione del nuovo processo di formazione del personale di verifica del materiale rotabile
(DGOP BU PNI)
7. Ritorni di esperienza sugli inconvenienti in manovra
(DGOP BU PL)

MACRO AREA: ORGANIZZAZIONE

1. **Audit di sicurezza di esercizio**
(DISQS)
2. **Realizzazione BDS di Trenitalia (BDS-T)**
(DISQS)
3. **Controlli corretto uso del freno e normativa di esercizio**
(DGOL)
4. **Riduzione casi di apertura dei portelloni**
(DGOL)
5. **Ispezioni sulle attività manutentive delle Officine delle DGO**
(DGOL, DGOP BU PL e DGOP BU PNI)
6. **Comunicazioni di sicurezza Trenitalia - Gestore Infrastruttura**
(DISQS)
7. **Sviluppo SGS**
(DISQS)
8. **Sistema di Telediagnostica**
(DISQS)
9. **VESTE - Gestione informatizzata della vestizione dei turni del PdC e del PdB**
(DSIPN)
10. **RSMS - Completamento delle funzionalità di dialogo con i sistemi di esercizio Gestione Flotte**
(DSIPN)

MACRO AREA: INNOVAZIONE TECNOLOGICA

1. **Scatole nere**
(DISQS)
2. **SCMT**
(DISQS)
3. **Cab Radio GSM-R**
(DISQS)
4. **Terminali GSM-R**
(DISQS)
5. **SSC**
(DISQS)

PREMESSA: L'IMPEGNO DI TRENITALIA PER LA SICUREZZA

Il Piano Annuale della Sicurezza è lo strumento attraverso il quale vengono pianificati e dichiarati una serie di progetti per il miglioramento della sicurezza dell'esercizio individuati – principalmente - sulla base dell'analisi critica delle prestazioni di sicurezza conseguite nel corso degli anni precedenti.

Il Piano contiene anche progetti finalizzati all'implementazione di innovazioni tecnologiche con impatto sulla sicurezza e all'introduzione di modifiche organizzative a seguito dell'emanazione di nuove normative.

Il complesso dei progetti del Piano Annuale si prefigge la finalità di un miglioramento continuo degli indicatori di sicurezza, al fine di minimizzare complessivamente i rischi legati all'esercizio ferroviario.

Il Piano è il frutto di un processo di elaborazione che si basa sulla rilevazione delle criticità degli anni precedenti, sulla loro analisi e sulla contestuale formulazione delle più opportune azioni di mitigazione.

Le principali aree di criticità vengono individuate attraverso una metodologia che si basa in prima analisi sullo studio degli indicatori della Banca Dati Sicurezza (BDS), che registra incidenti e situazioni anomale di esercizio a partire dal 2001.

Il dato di partenza è lo studio degli indicatori di incidentalità: deragliamenti, urti, incendi, ecc.. Viene in parallelo analizzato l'andamento degli eventi precursori degli incidenti (SPAD, portelloni aperti, inconvenienti durante la salita/discesa dalle carrozze, ecc..)

L'analisi dei dati della BDS consente di effettuare una prima stima dell'andamento nel tempo della frequenza e della gravità (danni alle cose o alle persone) delle singole tipologie di eventi precursori degli incidenti (es. SPAD).

Le risultanze della BDS sono verificate attraverso attività mirate di Audit e Vigilanza, approfondimenti puntuali e studi di dettaglio; la BDS registra infatti dei macro indicatori che rappresentano l'input per analisi più approfondite attraverso le quali acquisire una corretta percezione delle problematiche, in particolare nei settori che presentano indicatori maggiormente critici per frequenza e/o gravità.

Il processo sopra descritto consente di individuare le aree di criticità e i relativi provvedimenti per il miglioramento della sicurezza, i principali dei quali sono riportati ogni anno nel Piano della Sicurezza.

Andamento degli indicatori nel 2004 e progetti relativi

L'andamento dell'incidentalità del 2004 è riportato in fig.1 e in fig. 2. In fig. 1 è tracciato l'andamento negli ultimi anni degli incidenti tipici UIC; in fig. 2 è tracciato l'andamento degli incidenti atipici.

L'esame della fig.1 evidenzia il decrescere degli incidenti tipici negli anni, tenuto conto che in questi anni il volume di traffico (treni x km) è rimasto sostanzialmente inalterato. In dettaglio, nel 2003 e 2004 si è registrato un sensibile miglioramento del numero di

incidenti tipici UIC (62 e 65) rispetto alla media dei 5 anni 1998-2002 (95), confermando il trend in costante diminuzione rispetto agli anni sino al 97. Circa le conseguenze di incidenti tipici alle persone, il 2004 ha registrato dati simili al 2003.

L'esame della fig.2 evidenzia che nel 2004 si è registrato un numero di incidenti atipici inferiore al 2003 e in linea con il 2002, l'anno migliore dal 1993; questa tipologia di incidenti è tuttavia influenzata da cause spesso indipendenti da Trenitalia (investimenti di persone/estranei a PL regolarmente chiuso, lungo linea o nelle stazioni).

La tab. 1 e la tab. 2 evidenziano invece, con riferimento agli incidenti tipici UIC, rispettivamente i dati della incidentalità e della mortalità in FS e nelle principali reti europee negli ultimi anni. Dal confronto emerge con chiarezza che i risultati conseguiti dalle FS e da Trenitalia sono tra i migliori.

In parallelo, l'analisi dei precursori degli incidenti del 2004 ha consentito di evidenziare le principali aree di miglioramento nel supero segnali disposti a via impedita (SPAD), nelle cadute durante la salita/discesa da treno in movimento, negli inconvenienti in manovra, nei casi di portelloni aperti e nelle irregolarità al segnalamento di coda. A fronte di ciascuna delle suddette criticità sono stati inseriti nel Piano uno o più progetti di mitigazione.

Nel settore delle nuove tecnologie sono stati inseriti progetti per l'introduzione dell'SCMT, del sistema di telefonia GSM-R e relativo Cab Radio, del SSC e della scatola nera (DIS).

Sono stati infine inseriti alcuni progetti che, pur non derivando da criticità diffuse documentate dagli indicatori, sono mirati alla mitigazione di rischi puntuali legati ad eventi che hanno avuto frequenza bassa ma che possono condurre a conseguenze non accettabili, come nel caso dei provvedimenti per la modifica delle ALn 668.

Nel Piano 2005 per ogni progetto è stata dichiarata la pianificazione delle attività per il conseguimento degli obiettivi da perseguire durante l'anno, e le relative modalità di attuazione. Nel caso di progetti con orizzonte pluriennale, è stata indicata la pianificazione di massima delle attività sino al 2008.

Roberto Testore

Fig.1- Incidenti tipici UIC sulla rete FS
anni 1993-2004 (*) (**)

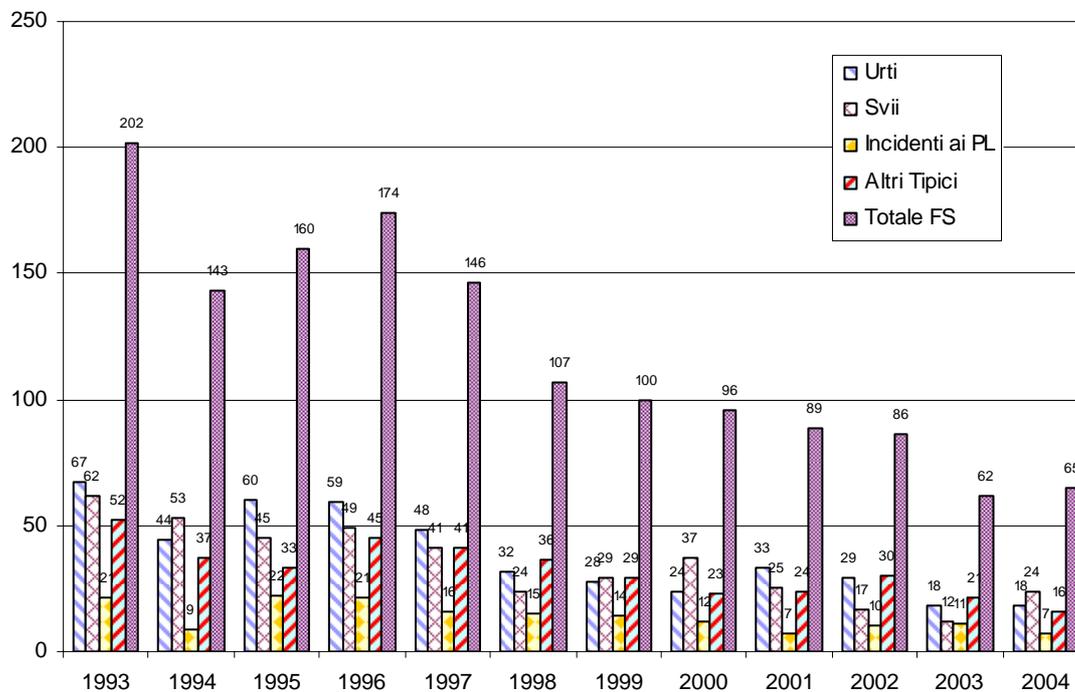
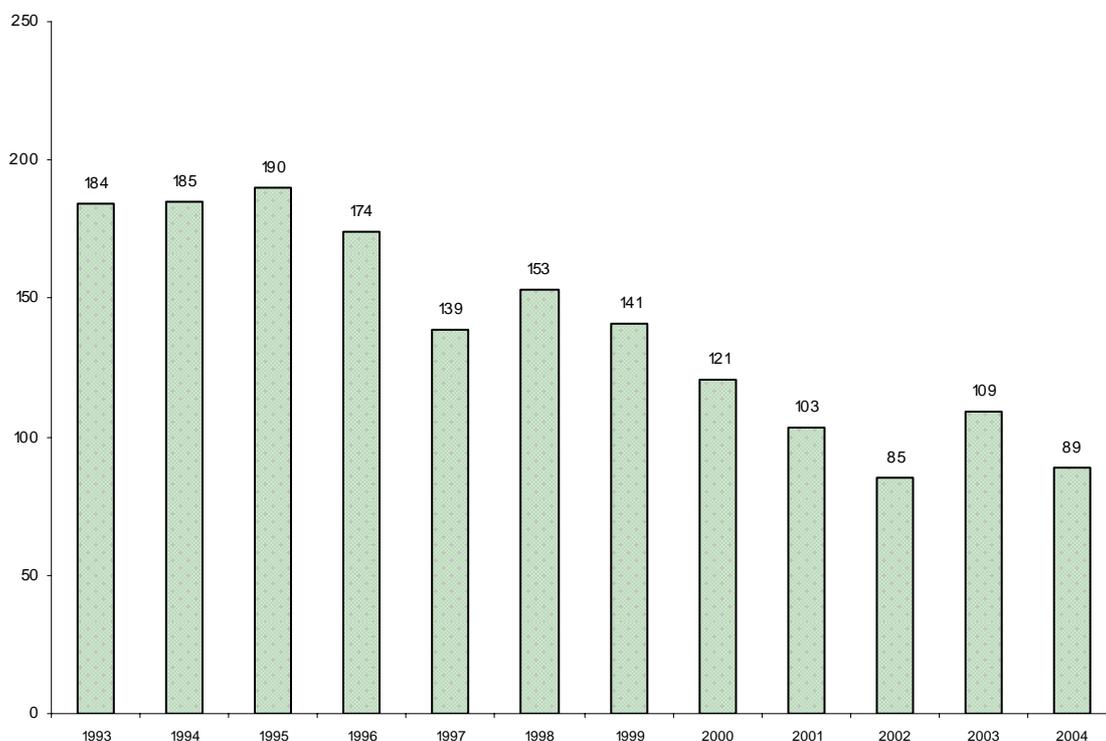


Fig.2 - Incidenti Atipici UIC sulla rete FS
Anni 1993 - 2004 (*) (***)



(*) Dal 2001 i dati in grafico sono relativi a incidenti con coinvolgimento di treni/rotabili di Trenitalia

(**) Numero di incidenti tipici UIC complessivi sulla rete FS (fonte RFI): anno 2001:91, 2002:88; 2003:65; 2004:70

(***) Numero di incidenti atipici UIC complessivi sulla rete FS (fonte RFI): anno 2001:111, 2002:94; 2003:115; 2004:99

Tab.1 - Incidentalità per incidenti "tipici UIC" (*)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
FS (Italia)	0,67	0,63	0,43	0,46	0,50	0,42	0,34	0,30	0,29	0,28	0,27	0,2
SBB (Svizzera)	0,64	0,84	0,70	0,50	0,31	0,55	0,33	0,47	0,42	0,45	0,53	0,61
DBAG (Germania)	1,02	0,72	0,72	0,78	0,72	0,69	0,70	0,63	0,55	0,57	0,52	0,25
RENFE (Spagna)	0,55	0,66	0,66	0,58	0,55	0,45	0,34	0,42	0,37	0,34	0,32	0,24
SNCF (Francia)	0,64	0,62	0,62	0,62	0,62	0,63	0,64	0,59	0,64	0,61	0,63	0,64

(*) incidenti / milione di treni x Km

Tab.2 - Mortalità per incidenti "tipici UIC" ()**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
FS (Italia)	0,08	0,04	0,01	0,06	0,04	0,05	0,03	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02
SBB (Svizzera)	0,08	0,09	0,12	0,06	0,06	0,05	0,01	0,05	0,01	0,02	0,02	0,02
DBAG (Germ.)	0,20	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,23	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
RENFE (Spag.)	0,15	0,17	0,18	0,12	0,13	0,19	0,06	0,11	0,14	0,16	0,10	0,18
SNCF (Francia)	0,09	0,08	0,05	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09

(**) morti / milione di treni x Km

MACRO AREA **MATERIALE ROTABILE** **5**

TITOLO	Interventi sulle carrozze MD onde evitare azioni improprie dei viaggiatori	codice	003402
---------------	---	---------------	---------------

OBIETTIVO:
evitare l'accesso su carrozze MD (Medie Distanze) in fase di movimento da parte dei viaggiatori.

DESCRIZIONE:
Le carrozze interessate dal provvedimento sono tipo MD (parco n. 2352 vetture). L'azione per l'anno 2005 interesserà 540 vetture con:
- eliminazione mancorrenti esterni sulle carrozze MD;
- sostituzione delle attuali maniglie con altre di tipo incassato.

REFERENTE (PM): Roberto COLOMBO	Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - Operazioni Tecniche	periodo attuazione	2005
--	--	---------------------------	-------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
	1	Informativa a CESIFER	Roberto Colombo													
	2	Allestimento preserie di n.71 carrozze con maniglie incassate (2004/2005)		Disponibilità del materiale, reperimento finanziamenti e rapporti con i fornitori												
	3	Gara e approvvigionamento n.1600 porte (n.400 carrozze) con maniglie incassate	Roberto Colombo	Disponibilità del materiale, reperimento finanziamenti e rapporti con i fornitori												
	4	Allestimento n.400 carrozze		Disponibilità del materiale												
	5	Allestimento n.67 carrozze in fase di ciclica presso impianti di Direzione M.L.		Disponibilità del materiale												

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
1															
2															
3															
4															
5															

MACRO AREA
MATERIALE ROTABILE
6

TITOLO	Interventi sul segnalamento di coda	codice	003104
---------------	--	--------	---------------

OBIETTIVO:
Ridurre il numero di casi segnalati di irregolarità della coda dei treni.

DESCRIZIONE:
Il progetto prevede:
- attività gestionali di controllo per verificare non conformità nel processo, da completarsi nel corso del 2005, attraverso la produzione di una apposita procedura ed una campagna di monitoraggio a campione sul territorio;
- attività strutturali che si protrarranno fino al 2007 per applicazione di fanali fissi alle carrozze ed applicazione di Led luminosi nei fanali portatili.

REFERENTE (PM): Fiorello PATERNOSTER Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Operazioni Tecniche Carrozze **periodo attuazione 2005-2007**

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
				1	Interventi gestionali di controllo per verificare non conformità nel processo	Paolo Berti - Emilio Marin - Fiorello Paternoster									
2	Interventi di monitoraggio sul territorio	Emilio Marin													
3	Interventi di applicazione fanali fissi alle carrozze	Fiorello Paternoster													
4	Applicazione fanali a Led luminosi nei fanali portatili	Fiorello Paternoster													

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008				
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	
1																
2																
3	Interventi di applicazione fanali fissi alle carrozze	Fiorello Paternoster														
4	Applicazione fanali a Led luminosi nei fanali portatili	Fiorello Paternoster														

MACRO AREA **FORMAZIONE** **3**

TITOLO	Agenda degli Istruttori Condotta in modalità elettronica	codice	003405
---------------	---	---------------	---------------

OBIETTIVO:
aggiornare il programma "Formazione", recante i dati delle Agende degli Istruttori Condotta (AglCo) in modalità elettronica, contemplando tutte le attività svolte dagli Istruttori.

DESCRIZIONE:
consegna, installazione del pacchetto software agli utilizzatori e sperimentazione conseguente all'utilizzo.

REFERENTE (PM): Claudio MIGLIORINI	Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - Direzione Programmazione Integrata - Equipaggio Treno - Aggiornamento tecnico professionale PdM	periodo attuazione	2005
---	--	---------------------------	-------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
	1	Commissione ed elaborazione del programma da parte del tecnico specialista	Claudio Migliorini	Modifiche in corso di progettazione												
	2	Invio e installazione agli impianti interessati	Claudio Migliorini	Reperimento risorse interne												
	3	Inizio periodo di sperimentazione previa formazione agli RLQ	Claudio Migliorini	Reperimento risorse interne, modifiche in corso di esecuzione												
	4	Verifica dei risultati ed eventuali modifiche	Claudio Migliorini	Reperimento risorse interne												
	5	Consegna in versione definitiva agli interessati (Istruttori Condotta) e relativa formazione a cura RLQ	Claudio Migliorini	Reperimento risorse interne												

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
1															
2															
3															
4															
5															

Tab.1 Elenco degli impianti da auditare nel 2005
Gennaio

- | | |
|---|---|
| 1 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Trieste - Impianti di Udine e Cervignano |
| 2 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Operazioni Tecniche - OMR Udine |

Febbraio

- | | |
|---|---|
| 3 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Impianti di Milano |
|---|---|

Marzo

- | | |
|---|---|
| 4 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Campania - Impianti di Napoli e Benevento |
|---|---|

Aprile

- | | |
|---|---|
| 5 | Direzione Operazioni Tecniche - Linea Carrozze - SU Carrozze Breve Distanza - Stabilimento di Voghera |
| 6 | Audit SdE presso Direzione Operazioni Tecniche - Linea Carrozze - SU Carrozze Lunga Distanza - Stabilimento di Napoli |

Maggio

- | | |
|----|--|
| 7 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Marche - Impianti di Ancona |
| 8 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Abruzzo - Impianti di Pescara e Sulmona |
| 9 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Operazioni Tecniche - OMR Livorno |
| 10 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Livorno - Impianti di Livorno |
| 11 | Direzione Operazioni Tecniche - Linea Locomotive - SU Locomotive Elettriche a Chopper - Stabilimento di Verona |
| 12 | Direzione Operazioni Tecniche - Linea ETR e Mezzi Leggeri - Stabilimento di Vicenza |

Giugno

- | | |
|----|--|
| 13 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Sicilia - Impianti di Palermo e Catania |
| 14 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Impianti di Bari e Foggia |
| 15 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Operazioni Tecniche - OMR Torino |
| 16 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Torino - Impianti di Torino |
| 17 | Direzione Operazioni Tecniche - Linea ETR e Mezzi Leggeri - Stabilimento di Foggia |

Luglio

- | | |
|----|---|
| 18 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Impianti di Roma |
| 19 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DP Bolzano - Impianti di Bolzano |
| 20 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Napoli / Reggio Calabria - Impianti di Reggio Calabria e Gioia Tauro |
| 21 | Direzione Operazioni Tecniche - Linea Locomotive - Stabilimento di Rimini |

Settembre

- | | |
|----|---|
| 22 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Impianti di Pisa |
| 23 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Piemonte - Impianti di Torino |
| 24 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Milano - Impianti di Milano |
| 25 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Ancona / Bari - Impianti di Bari e Taranto |

Ottobre

- | | |
|----|---|
| 26 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Impianti di Reggio Calabria |
| 27 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - DR Sardegna - Impianti di Cagliari e Sassari |
| 28 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Roma e Cagliari - Impianti di Roma e Civitavecchia |
| 29 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Operazioni Tecniche - OMR Civitavecchia |
| 30 | Direzione Generale Operativa Logistica - Direzione Produzione e Operazioni Tecniche - Area Cagliari / Roma - Impianti di Cagliari e Sassari |

Novembre

- | | |
|----|---|
| 31 | Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Impianti di Napoli |
|----|---|

MACRO AREA ORGANIZZAZIONE 5

TITOLO	Vigilanza Sicurezza dell'Esercizio - Ispezioni sulle attività manutentive delle Officine	codice	003107
---------------	---	---------------	---------------

OBIETTIVO:
il piano è finalizzato al mantenimento e miglioramento delle prestazioni di sicurezza

DESCRIZIONE:
il progetto si propone di monitorare la procedura CO 61/DP negli impianti della DGO BU-NI al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni di sicurezza nei settori: macchina - bordo - manovra - umr - verifica - officina con particolare attenzione al rispetto dell'orario di lavoro e nel settore officina al rispetto delle scadenze manutentive dei rotabili

REFERENTE (PM): Umberto CINCINNATI	Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Nazionale e Internazionale - Formazione PdM	periodo attuazione	2005
---	---	---------------------------	-------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
	1	Visite negli impianti della DGO BU -NI	Umberto Cincinnati	Disponibilità di risorse specialistiche della DGO												
	2															
	3															

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008				
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	
1																
2																
3																

quadrimestre		quadrimestre	
Napoli	ITP - IDR - Manovra - UMRP - Verifica - Officina	Genova - XX Miglia	ITP - IDR - Manovra - UMRP - Verifica - Officina
Bari-Lecce -Foggia		Bologna	
Messina - Palermo - Siracusa		Venezia - Verona	
Ancona - Pescara			

MACRO AREA
ORGANIZZAZIONE
5

TITOLO	Manutenzione del materiale rotabile	codice	003408
--------	--	--------	---------------

OBIETTIVO:
rispetto periodicità manutentive

DESCRIZIONE:
Controllo, da parte dell'addetto RSMS regionale e da parte dei referenti della qualità regionali (mediante visite incrociate) del rispetto delle periodicità dei Piani Manutentivi

REFERENTE (PM): Adriano MONTI	Direzione Generale Operativa Passeggeri - BU Passeggeri Locale - Direzioni Operazioni Tecniche	periodo attuazione	2005
--------------------------------------	--	--------------------	-------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	1	Predisposizione progetto (*)													
2	Controllo dell'addetto RSMS delle scadenze (Referente Regionale della Qualità)	RRQ													
3	Visite incrociate dei Referenti della Qualità	RRQ	carenza del personale in funzione degli incarichi svolti												

Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008					
			1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM		

(*) Assegnare agli addetti RSMS l'incarico di verificare mensilmente, in base ai Km/giorno effettuati dai mezzi, il rispetto delle visite periodiche manutentive. Il file/report dovrà essere trasmesso a CI, DR e D.O.T. BUPL

Incaricare il referente regionale della qualità (come previsto dagli indicatori delle schede di processo) di monitorare trimestralmente tutti gli impianti manutentivi appartenenti alle DR secondo schema allegato al fine di evidenziare eventuali superi dei programmi manutentivi. Report da inviare a DR, DOT BUPL, DISQ/SSP.SPL entro il mese successivo

Istruttore alla Manutenzione	DR monitorata	Istruttore alla Manutenzione	DR monitorata
Piemonte	Liguria	Toscana	Lazio
Liguria	Lombardia	Lazio	Marche
Lombardia	Piemonte	Puglia	Campania
Veneto	Emilia Romagna	Campania	Abruzzo
Bolzano	Friuli V.G.	Abruzzo	Calabria
Friuli V.G.	Veneto	Calabria	Puglia
Emilia Romagna	Bolzano	Sicilia	Sardegna
Marche	Toscana	Sardegna	Sicilia

MACRO AREA
INNOVAZIONE TECNOLOGICA
1

TITOLO	Scatole Nere	codice	003003
---------------	---------------------	---------------	---------------

OBIETTIVO:

dotare i rotabili Trenitalia di un sistema di registrazione degli eventi di condotta e della marcia del rotabile di tipo statico (memoria magnetica) e con possibilità di scarico dei dati a terra via radio. Per circa 1000 rotabili l'intervento sarà completato successivamente al 2008.

DESCRIZIONE:

approvvigionamento ed installazione delle Scatole Nere presso l'IP ed integrazione con il sistema SCMT.

REFERENTE (PM): Giovanni ROATTINO

Direzione Ingegneria Sicurezza e Qualità di Sistema, Ricerca ingegneria e costruzioni, Gestione commesse SCMT/AV

 periodo
attuazione

2005-2006

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC		
	1	Scatole Nere (PAX Naz.le e Int.le) Fornitura e Installazione	G. Roattino	Messa a disposizione dei rotabili secondo i piani concordati. Conseguimento della omologazione per alcuni rotabili "critici". Capacità di attuazione industriale da parte della IP. Problematiche di natura sindacale connesse all'introduzione del sistema	Totale 35												
	2	Scatole Nere (PAX Locale) Fornitura e Installazione	G. Roattino		Totale 78												
	3	Scatole Nere (PAX Locale) Retrofit installazione mezzi Elettrici	G. Roattino														
	4	Scatole Nere (Logistica) Fornitura e installazione mezzi Diesel	G. Roattino														
	5	Scatole Nere (Logistica) Retrofit installazione mezzi Elettrici	G. Roattino		Totale 31												
	6	Scatole Nere (Logistica) Fornitura e installazione su mezzi elettrici	G. Roattino		Totale 19												

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
	1	Scatole Nere (PAX Naz.le e Int.le) Fornitura e Installazione	G. Roattino	Totale 196				Totale 97				Totale 45			
	2	Scatole Nere (PAX Locale) Fornitura e Installazione	G. Roattino	Totale 847				Totale 908				Totale 421			
	3	Scatole Nere (PAX Locale) Retrofit installazione mezzi Elettrici	G. Roattino	Totale 55				Totale 55				Totale 0			
	4	Scatole Nere (Logistica) Fornitura e installazione mezzi Diesel	G. Roattino	Totale 21				Totale 131				Totale 83			
	5	Scatole Nere (Logistica) Retrofit installazione mezzi Elettrici	G. Roattino	Totale 181				Totale 87				Totale 0			
6	Scatole Nere (Logistica) Fornitura e installazione su mezzi elettrici	G. Roattino	Totale 86				Totale 41				Totale 0				

MACRO AREA
INNOVAZIONE TECNOLOGICA
2

TITOLO	SCMT	codice	003004
---------------	-------------	---------------	---------------

OBIETTIVO:
 attrezzaggio con Apparatì SCMT del tipo omologato dal Gestore della Infrastruttura dei rotabili del parco Trenitalia dotati di cabina di guida.

DESCRIZIONE:
 le attività prevedono l'approvvigionamento ed il montaggio degli apparatì SCMT presso l'IP privata, lo sviluppo dei relativi progetti di applicazione con omologazione da parte del Gestore Infrastruttura.

REFERENTE (PM): Giovanni ROATTINO	Direzione Ingegneria Sicurezza e Qualità di Sistema, Ricerca ingegneria e costruzioni, Gestione commesse SCMT/AV	periodo attuazione	2005-2008
--	--	---------------------------	------------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	1	SCMT (PAX Naz.le e Int.le)	Giovanni Roattino	Messa a disposizione dei rotabili secondo i piani concordati Conseguimento della omologazione per alcuni rotabili "critici" Capacità di attuazione industriale da parte della IP Problematiche di natura Sindacale connesse all'introduzione del sistema	0	2	4	4	8	11	10	8	8	17	24
2	SCMT (PAX Locale)	Giovanni Roattino	26		29	41	44	41	42	45	23	51	53	57	53
3	SCMT (Logistica)	Giovanni Roattino	7		15	18	19	21	19	23	24	24	26	30	24

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
1	SCMT (PAX Naz.le e Int.le)	Giovanni Roattino	Messa a disposizione dei rotabili secondo i piani concordati Conseguimento della omologazione per alcuni rotabili "critici" Capacità di attuazione industriale da parte della IP Problematiche di natura Sindacale connesse all'introduzione del sistema	Totale 196				Totale 97				Totale 0			
2	SCMT (PAX Locale)	Giovanni Roattino		Totale 999				Totale 980				Totale 421			
3	SCMT (Logistica)	Giovanni Roattino		Totale 288				Totale 259				Totale 83			

MACRO AREA
INNOVAZIONE TECNOLOGICA
3

TITOLO	CAB RADIO	codice	003005
---------------	------------------	---------------	---------------

OBIETTIVO:
 attrezzare i rotabili del parco Trenitalia dotati di cabina di guida di un apparato radio fisso a bordo per le comunicazioni radio terra-treno secondo lo standard GSM-R, con una potenza di trasmissione pari ad 8 W ed interfacciato con l'apparato SCMT per le gestione del segnale di "allarme vigilante".

DESCRIZIONE:
 approvvigionamento ed installazione dei Cab- Radio presso l'IP. Da Novembre 2005 il programma di installazione dei Cab-Radio seguirà quello di SCMT utilizzando lo stesso fermo macchina.
 (*) Circa 780 mezzi attrezzati con solo SCMT fino a Novembre 2005 saranno attrezzati anche con Cab-Radio successivamente al 2008.

REFERENTE (PM): Giovanni ROATTINO	Direzione Ingegneria Sicurezza e Qualità di Sistema, Ricerca ingegneria e costruzioni, Gestione commesse SCMT/AV	periodo attuazione	2005-2008 (*)
--	--	---------------------------	----------------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
	1	CAB-RADIO GSM-R (PAX Naz.le e Int.le)	Giovanni Roattino	Messa a disposizione dei rotabili secondo i piani concordati											19	16
	2	CAB-RADIO GSM-R (PAX Locale)	Giovanni Roattino	Conseguimento della omologazione per alcuni rotabili "critici"											41	37
	3	CAB-RADIO GSM-R(Logistica)	Giovanni Roattino	Capacità di attuazione industriale da parte IP Problematiche di natura Sindacale connesse all'introduzione del sistema											30	24

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
1	CAB-RADIO GSM-R (PAX Naz.le e Int.le) +120 palmari sperimentali	Giovanni Roattino	Messa a disposizione dei rotabili secondo i piani concordati	Totale 196				Totale 97				Totale 80			
2	CAB-RADIO GSM-R (PAX Locale) +1380 palmari sperimentali	Giovanni Roattino	Conseguimento della omologazione per alcuni rotabili "critici"	Totale 847				Totale 908				Totale 421			
3	CAB-RADIO GSM-R(Logistica) +500 palmari sperimentali	Giovanni Roattino	Capacità di attuazione industriale da parte IP Problematiche di natura Sindacale connesse all'introduzione del sistema	Totale 288				Totale 259				Totale 83			

MACRO AREA
INNOVAZIONE TECNOLOGICA
4

TITOLO	Terminali GSM-R	codice	003006
---------------	------------------------	---------------	---------------

OBIETTIVO:
dotare il personale Trenitalia di telefoni cellulari GPH conformi allo standard GSM-R adottato da RFI.

DESCRIZIONE:
approvvigionamento presso IIP e relativa distribuzione e follow-up tecnico sul campo

REFERENTE (PM): Giovanni ROATTINO	Direzione Ingegneria Sicurezza e Qualità di Sistema, Ricerca ingegneria e costruzioni, Gestione commesse SCMT/AV	periodo attuazione	2005-2006
--	--	---------------------------	------------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	1	5.100 terminali GSM-R (PAX Naz.le)	Giovanni Roattino	Effettiva funzionalità delle rete GSM-R in presenza di un numero elevato di utenze Possibili messe a punto del software dei terminali	Totale 3.800										
	2	17.400 terminali GSM-R (PAX Locale)	Giovanni Roattino		Totale 13.500										
	3	6.800 terminali GSM-R (Logistica)	Giovanni Roattino		Totale 5.100										
	4	700 terminali GSM-R (ex UTMR)	Giovanni Roattino		Totale 350										

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008				
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	
	1	5.100 terminali GSM-R (PAX Naz.le)	Giovanni Roattino	Effettiva funzionalità delle rete GSM-R in presenza di un numero elevato di utenze Possibili messe a punto del software dei terminali	Totale 1.300											
	2	17.400 terminali GSM-R (PAX Locale)	Giovanni Roattino		Totale 3.900											
	3	6.800 terminali GSM-R (Logistica)	Giovanni Roattino		Totale 1.700											
4	700 terminali GSM-R (ex UTMR)	Giovanni Roattino	Totale 350													

MACRO AREA INNOVAZIONE TECNOLOGICA 5

TITOLO	SSC	codice	003007
---------------	------------	---------------	---------------

OBIETTIVO:
 installazione di un sistema di controllo della marcia di tipo semplificato da utilizzare per rotabili non utilizzati su tratte attrezzate SCMT.

DESCRIZIONE:
 nella prima fase saranno attrezzati in via sperimentale i mezzi della Sicilia e Sardegna. Lo sviluppo e la fornitura degli apparati avverrà a cura di RFI. Trenitalia provvederà alla installazione a bordo presso le propri officine.

REFERENTE (PM): Giovanni ROATTINO	Direzione Ingegneria Sicurezza e Qualità di Sistema, Ricerca ingegneria e costruzioni, Gestione commesse SCMT/AV	periodo attuazione	2005-2006
--	--	---------------------------	------------------

2005	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
	1	SSC (PAX Naz.le e Int.le) (solo Sicilia+Sardegna)	Giovanni Roattino	Sistema ancora in via definizione ed omologazione a cura di RFI												Totale 10
	2	SSC (PAX Locale) (Solo Sicilia+Sardegna)	Giovanni Roattino													Totale 100
	3	SSC (Logistica) (Solo Sicilia +Sardegna)	Giovanni Roattino													Totale 20

2006-2008	Attività	Responsabile	Possibili criticità - Vincoli	2006				2007				2008				
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM	
	1	SSC (PAX Naz.le e Int.le) (solo Sicilia+Sardegna)	Giovanni Roattino	Sistema ancora in via definizione ed omologazione a cura di RFI	Totale 13											
	2	SSC (PAX Locale) (Solo Sicilia+Sardegna)	Giovanni Roattino		Totale 206											
3	SSC (Logistica) (Solo Sicilia +Sardegna)	Giovanni Roattino	Totale 51													