

Applicazione Accordo 15 maggio 2009

Allegato A – Punto 2 “Manutenzione Infrastrutture”

Internalizzazioni

Incontri con le OOSS Nazionali

Ripartizione attività manutentive internalizzate/esternalizzate: stato attuale

28 luglio 2009

RFI - Direzione Produzione - Attività della Manutenzione Infrastruttura				
Distribuzione attività internalizzate/esternalizzate				
			2009	
			Internalizzate	Esternalizzate
Attività manutentive	non esternalizzabili	Vigilanza linea (visite e ispezioni)	100,00%	0,00%
		Manutenzione preventiva	100,00%	0,00%
		Verifiche e misure	100,00%	0,00%
		Correttiva (Riparazione guasti)	100,00%	0,00%
		Verifiche di attivazione impianti e periodiche	100,00%	0,00%
		Organizzazione Protezione cantieri	100,00%	0,00%

Ripartizione attività manutentive internalizzate/esternalizzate: stato attuale

28 luglio 2009

RFI - Direzione Produzione - Attività della Manutenzione Infrastruttura				
Distribuzione attività internalizzate/esternalizzate				
			2009	
			Internalizzate	Esternalizzate
Attività manutentive	solo esternalizzabili	Rinnovo Binario (Completo o Ricambio)	0,00%	100,00%
		Rinnovo linea di contatto (Blocchi, Pali)	0,00%	100,00%
		Rinnovo Apparati Impianti di Sicurezza	0,00%	100,00%
		Rinnovo Sotto Stazioni Elettriche	0,00%	100,00%
		Rinnovo Linee Primarie	0,00%	100,00%
		Rinnovo Apparati di Telecomunicazione	0,00%	100,00%

Ripartizione attività manutentive internalizzate/esternalizzate: stato attuale

28 luglio 2009

			2009	
			Internalizzate	Esternalizzate
		Esecuzione Protezione cantieri	56,27%	43,73%
		Verifiche di legge	91,83%	8,17%
		Rinnovo deviatoio	34,53%	65,47%
		Sostituzione Rotaie	20,60%	79,40%
		Livellamento binario	44,93%	55,07%
		Livellamento deviatoi	78,40%	21,60%
		Decespugliamento	76,60%	23,40%
		Sostituzione LdC	73,43%	26,57%
		Sostituzione apparecchiature Impianti di sicurezza	77,93%	22,07%
		Sostituzione apparecchiature Sotto Stazioni Elettriche	99,14%	0,86%
		Sostituzione apparecchiature Linee Primarie	75,14%	24,86%
		Sostituzione apparecchiature di Telecomunicazione	94,67%	5,33%

Azioni previste per l'internalizzazione

28 luglio 2009

Armamento e Linea di contatto

La politica manutentiva della Direzione Produzione prosegue sul percorso avviato, teso ad **incrementare la manutenzione su condizione e predittiva** per mezzo di:

- *intensificazione delle visite del treno diagnostico e delle carrozze misure;*
- *sperimentazione con DT delle soglie di misura del binario in linea con i parametri delle norme europee;*
- *dotazione di sistemi decisionali per la definizione degli interventi manutentivi che elaborano i dati predittivi di evoluzione dei difetti rilevati e della rapidità di degrado (inframanager)*

Armamento e Linea di contatto

Azione per aumentare la manutenzione su condizione e predittiva:

- *nelle DTP saranno migliorate le PV7 con un processo di revamping che porterà ogni struttura ad avere almeno una PV7 con adeguamento sistemi per la misura della geometria e dell'usura della linea di contatto;*
- *rolling stock (impianto freno, controllo trazione, pulpito).*

Sulle PV7 potenziate saranno installati anche:

- *nuovi sistemi diagnostici per la determinazione della copertura RF, della qualità del servizio GSM-R, verifica della qualità del segnale vocale ricevuto (MOS), nonché per la verifica di funzionamento del SCMT ;*
- *misura ostacoli tramite telemetro per la verifica del PMO;*

I primi due punti saranno realizzati entro fine 2010; i successivi due entro il 2012.

Armamento

Il processo di progressiva internalizzazione delle attività di armamento è supportato da progetti specifici di potenziamento dei mezzi d'opera (già tutti avviati), scelti in funzione della politica manutentiva dichiarata di orientarsi sempre più verso l'intervento su condizione e su predizione.

- Mezzi per linee tradizionali:
 - *rincalzatrice combinata (linea e scambi) e profilatrice integrata (tipo Plasser 08 275 b e Matisa B41 U) per garantire interventi su condizione e predittivi rilevati dalla diagnostica mobile (progetto una per CMA, sviluppo completo in 5 anni)*
- Mezzi per linee AC/AV:
 - *rincalzatrice Plasser 09b32 4s continua combinata (linea e scambi);*
 - *rincalzatrice Matisa B66 UC continua combinata (linea e scambi);*
 - *stabilizzatrice (già consegnata);*
 - *rynamic 09/32 04 s Rincalzatrice continua combi e stabilizzatrice integrata (già consegnata);*
- Mezzi comuni:
 - *N°3 Profilatrici;*
 - *N°60 Caricatori (completamento fornitura entro 2010).*

Cantieri Meccanizzati TE

Organizzazione territoriale

28 luglio 2009

Trazione Elettrica

Situazione attuale:

- ❑ *CM TE Nord – Direttrice Torino / Venezia*
- ❑ *CM TE Centro – Direttrice Milano / Bologna*
- ❑ *CM TE Adriatica – Direttrice Bologna / Bari*
- ❑ *CM TE Tirrenica – Direttrice Roma / Reggio C.*

Il progetto di potenziamento prevede l'aumento dei CM TE, per arrivare ad una dotazione di sette cantieri, la cui distribuzione sarà oggetto di apposito studio, ma che non escluderà la possibilità di assegnazione anche totale ad una sola DTP grande (tipo Milano).

I passi saranno:

- ❑ *rinnovo di due treni per migliorare le prestazioni degli attuali;*
- ❑ *acquisto di altri tre cantieri (progetto da avviare; tempi dai tre ai cinque anni).*

E' previsto l'acquisto di 55 autoscale pesanti (di cui 15 già fornite).

Progetto Cantieri Meccanizzati Armamento

Roma, 30.07.2009

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2009						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	783,34	51,9%	513,40	65,5%	269,94	34,5%
BA	1.602,04	929,22	58,0%	564,52	60,8%	364,70	39,2%
BO	1.407,44	819,84	58,3%	622,76	76,0%	197,09	24,0%
CA	437,85	203,00	46,4%	192,00	94,6%	11,00	5,4%
FI	2.675,38	1.511,45	56,5%	1.184,74	78,4%	326,71	21,6%
GE	987,79	596,67	60,4%	567,60	95,1%	29,06	4,9%
MI	2.352,36	1.152,05	49,0%	552,05	47,9%	600,00	52,1%
NA	1.576,50	731,80	46,4%	567,80	77,6%	164,00	22,4%
PA	1.561,36	559,41	35,8%	446,67	79,8%	112,74	20,2%
RC	1.423,38	701,37	49,3%	512,11	73,0%	189,26	27,0%
RM	2.049,08	944,99	46,1%	593,99	62,9%	351,00	37,1%
TO	2.298,67	1.006,00	43,8%	831,00	82,6%	175,00	17,4%
TS	824,23	221,00	26,8%	72,00	32,6%	149,00	67,4%
VE	1.194,72	636,01	53,2%	508,89	80,0%	127,12	20,0%
VR	1.236,48	466,32	37,7%	455,00	97,6%	11,32	2,4%
TOTALE	23.136,00	11.262,46	48,7%	8.184,53	72,7%	3.077,93	27,3%

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2010						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	754,36	50,0%	512,96	68,0%	241,39	32,0%
BA	1.602,04	881,12	55,0%	572,73	65,0%	308,39	35,0%
BO	1.407,44	788,17	56,0%	551,72	70,0%	236,45	30,0%
CA	437,85	192,66	44,0%	184,95	96,0%	7,71	4,0%
FI	2.675,38	1.444,70	54,0%	1.213,55	84,0%	231,15	16,0%
GE	987,79	563,04	57,0%	540,52	96,0%	22,52	4,0%
MI	2.352,36	1.105,61	47,0%	608,09	55,0%	497,52	45,0%
NA	1.576,50	725,19	46,0%	594,65	82,0%	130,53	18,0%
PA	1.561,36	546,48	35,0%	448,11	82,0%	98,37	18,0%
RC	1.423,38	668,99	47,0%	535,19	80,0%	133,80	20,0%
RM	2.049,08	922,09	45,0%	636,24	69,0%	285,85	31,0%
TO	2.298,67	1.011,41	44,0%	869,82	86,0%	141,60	14,0%
TS	824,23	272,00	33,0%	119,68	44,0%	152,32	56,0%
VE	1.194,72	597,36	50,0%	507,76	85,0%	89,60	15,0%
VR	1.236,48	494,59	40,0%	484,70	98,0%	9,89	2,0%
TOTALE	23.136,00	10.967,76	47,4%	8.380,66	76,4%	2.587,10	23,6%

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2011						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	739,27	49,0%	532,28	72,0%	207,00	28,0%
BA	1.602,04	785,00	49,0%	549,50	70,0%	235,50	30,0%
BO	1.407,44	745,94	53,0%	559,46	75,0%	186,49	25,0%
CA	437,85	175,14	40,0%	169,89	97,0%	5,25	3,0%
FI	2.675,38	1.391,20	52,0%	1.182,52	85,0%	208,68	15,0%
GE	987,79	513,65	52,0%	503,38	98,0%	10,27	2,0%
MI	2.352,36	1.058,56	45,0%	688,07	65,0%	370,50	35,0%
NA	1.576,50	693,66	44,0%	589,61	85,0%	104,05	15,0%
PA	1.561,36	546,48	35,0%	464,50	85,0%	81,97	15,0%
RC	1.423,38	640,52	45,0%	544,44	85,0%	96,08	15,0%
RM	2.049,08	922,09	45,0%	691,56	75,0%	230,52	25,0%
TO	2.298,67	1.011,41	44,0%	890,04	88,0%	121,37	12,0%
TS	824,23	329,69	40,0%	191,22	58,0%	138,47	42,0%
VE	1.194,72	585,41	49,0%	515,16	88,0%	70,25	12,0%
VR	1.236,48	519,32	42,0%	519,32	100,0%	0,00	0,0%
TOTALE	23.136,00	10.657,35	46,1%	8.590,95	80,6%	2.066,40	19,4%

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2012						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	709,10	47,0%	538,91	76,0%	170,18	24,0%
BA	1.602,04	768,98	48,0%	569,05	74,0%	199,93	26,0%
BO	1.407,44	717,80	51,0%	567,06	79,0%	150,74	21,0%
CA	437,85	166,38	38,0%	164,72	99,0%	1,66	1,0%
FI	2.675,38	1.364,44	51,0%	1.214,35	89,0%	150,09	11,0%
GE	987,79	503,77	51,0%	498,73	99,0%	5,04	1,0%
MI	2.352,36	1.058,56	45,0%	740,99	70,0%	317,57	30,0%
NA	1.576,50	693,66	44,0%	624,29	90,0%	69,37	10,0%
PA	1.561,36	546,48	35,0%	486,36	89,0%	60,11	11,0%
RC	1.423,38	612,05	43,0%	544,73	89,0%	67,33	11,0%
RM	2.049,08	922,09	45,0%	756,11	82,0%	165,98	18,0%
TO	2.298,67	1.011,41	44,0%	930,50	92,0%	80,91	8,0%
TS	824,23	304,97	37,0%	201,28	66,0%	103,69	34,0%
VE	1.194,72	549,57	46,0%	500,11	91,0%	49,46	9,0%
VR	1.236,48	519,32	42,0%	519,32	100,0%	0,00	0,0%
TOTALE	23.136,00	10.448,58	45,2%	8.856,52	84,8%	1.592,06	15,2%

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2013						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	694,01	46,0%	569,09	82,0%	124,92	18,0%
BA	1.602,04	736,94	46,0%	663,25	90,0%	73,69	10,0%
BO	1.407,44	689,65	49,0%	613,79	89,0%	75,86	11,0%
CA	437,85	162,01	37,0%	162,01	100,0%	0,00	0,0%
FI	2.675,38	1.337,69	50,0%	1.230,67	92,0%	107,02	8,0%
GE	987,79	493,89	50,0%	493,89	100,0%	0,00	0,0%
MI	2.352,36	1.058,56	45,0%	889,19	84,0%	169,37	16,0%
NA	1.576,50	693,66	44,0%	638,17	92,0%	55,49	8,0%
PA	1.561,36	530,86	34,0%	499,01	94,0%	31,85	6,0%
RC	1.423,38	583,59	41,0%	548,57	94,0%	35,02	6,0%
RM	2.049,08	922,09	45,0%	811,43	88,0%	110,65	12,0%
TO	2.298,67	1.011,41	44,0%	960,84	95,0%	50,57	5,0%
TS	824,23	296,72	36,0%	237,38	80,0%	59,34	20,0%
VE	1.194,72	537,63	45,0%	505,37	94,0%	32,26	6,0%
VR	1.236,48	506,96	41,0%	506,96	100,0%	0,00	0,0%
TOTALE	23.136,00	10.255,66	44,3%	9.329,61	91,0%	926,04	9,0%

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2014						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	663,84	44,0%	597,45	90,0%	66,38	10,0%
BA	1.602,04	720,92	45,0%	684,87	95,0%	36,05	5,0%
BO	1.407,44	675,57	48,0%	641,79	95,0%	33,78	5,0%
CA	437,85	157,63	36,0%	157,63	100,0%	0,00	0,0%
FI	2.675,38	1.337,69	50,0%	1.310,94	98,0%	26,75	2,0%
GE	987,79	493,89	50,0%	493,89	100,0%	0,00	0,0%
MI	2.352,36	1.058,56	45,0%	952,71	90,0%	105,86	10,0%
NA	1.576,50	693,66	44,0%	658,98	95,0%	34,68	5,0%
PA	1.561,36	530,86	34,0%	520,24	98,0%	10,62	2,0%
RC	1.423,38	569,35	40,0%	563,66	99,0%	5,69	1,0%
RM	2.049,08	922,09	45,0%	857,54	93,0%	64,55	7,0%
TO	2.298,67	1.011,41	44,0%	981,07	97,0%	30,34	3,0%
TS	824,23	296,72	36,0%	267,05	90,0%	29,67	10,0%
VE	1.194,72	537,63	45,0%	521,50	97,0%	16,13	3,0%
VR	1.236,48	506,96	41,0%	506,96	100,0%	0,00	0,0%
TOTALE	23.136,00	10.176,78	44,0%	9.716,28	95,5%	460,50	4,5%

Livellamento binario

30 luglio 2009

	2015						
	Consistenza BC	Km livellati	%	CMA		DITTA	
				Km livellati	%	Km livellati	%
AN	1.508,72	648,75	43,0%	648,75	100,0%	0,00	0,0%
BA	1.602,04	704,90	44,0%	704,90	100,0%	0,00	0,0%
BO	1.407,44	661,50	47,0%	661,50	100,0%	0,00	0,0%
CA	437,85	153,25	35,0%	153,25	100,0%	0,00	0,0%
FI	2.675,38	1.310,94	49,0%	1.310,94	100,0%	0,00	0,0%
GE	987,79	474,14	48,0%	474,14	100,0%	0,00	0,0%
MI	2.352,36	1.058,56	45,0%	1.058,56	100,0%	0,00	0,0%
NA	1.576,50	693,66	44,0%	693,66	100,0%	0,00	0,0%
PA	1.561,36	515,25	33,0%	515,25	100,0%	0,00	0,0%
RC	1.423,38	555,12	39,0%	555,12	100,0%	0,00	0,0%
RM	2.049,08	922,09	45,0%	922,09	100,0%	0,00	0,0%
TO	2.298,67	1.011,41	44,0%	1.011,41	100,0%	0,00	0,0%
TS	824,23	288,48	35,0%	288,48	100,0%	0,00	0,0%
VE	1.194,72	525,68	44,0%	525,68	100,0%	0,00	0,0%
VR	1.236,48	494,59	40,0%	494,59	100,0%	0,00	0,0%
TOTALE	23.136,00	10.018,31	43,3%	10.018,31	100,0%	0,00	0,0%

Livellamento deviatoi

30 luglio 2009
30 luglio 2009

	2009						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	391	29,7%	338	86,4%	53	13,6%
BA	1.540,00	538	34,9%	88	16,4%	450	83,6%
BO	1.969,00	961	48,8%	873	90,8%	88	9,2%
CA	340,00	285	83,8%	285	100,0%	0	0,0%
FI	2.507,00	1031	41,1%	928	90,0%	103	10,0%
GE	1.419,00	675	47,6%	673	99,7%	2	0,3%
MI	4.607,00	842	18,3%	492	58,4%	350	41,6%
NA	1.967,00	341	17,3%	258	75,7%	83	24,3%
PA	1.540,00	187	12,1%	109	58,3%	78	41,7%
RC	1.332,00	488	36,6%	369	75,6%	119	24,4%
RM	2.070,00	752	36,3%	713	94,8%	39	5,2%
TO	2.519,00	687	27,3%	521	75,8%	166	24,2%
TS	1.173,00	292	24,9%	63	21,6%	229	78,4%
VE	1.151,00	256	22,2%	248	96,9%	8	3,1%
VR	1.432,00	460	32,1%	460	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	8.186	30,5%	6.418	78,4%	1.768	21,6%

Livellamento deviatoi

	2010						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	382	29,0%	336	88,0%	46	12,0%
BA	1.540,00	508	33,0%	127	25,0%	381	75,0%
BO	1.969,00	945	48,0%	879	93,0%	66	7,0%
CA	340,00	262	77,0%	262	100,0%	0	0,0%
FI	2.507,00	1028	41,0%	946	92,0%	82	8,0%
GE	1.419,00	639	45,0%	639	100,0%	0	0,0%
MI	4.607,00	875	19,0%	543	62,0%	333	38,0%
NA	1.967,00	374	19,0%	292	78,0%	82	22,0%
PA	1.540,00	208	13,5%	131	63,0%	77	37,0%
RC	1.332,00	466	35,0%	368	79,0%	98	21,0%
RM	2.070,00	745	36,0%	708	95,0%	37	5,0%
TO	2.519,00	705	28,0%	550	78,0%	155	22,0%
TS	1.173,00	258	22,0%	90	35,0%	168	65,0%
VE	1.151,00	242	21,0%	237	98,0%	5	2,0%
VR	1.432,00	430	30,0%	430	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	8.066	30,0%	6.536	81,0%	1.530	19,0%

Livellamento deviatoi

30 luglio 2009

	2011						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	382	29,0%	343	90,0%	38	10,0%
BA	1.540,00	493	32,0%	246	50,0%	246	50,0%
BO	1.969,00	906	46,0%	860	95,0%	45	5,0%
CA	340,00	245	72,0%	245	100,0%	0	0,0%
FI	2.507,00	1003	40,0%	943	94,0%	60	6,0%
GE	1.419,00	624	44,0%	624	100,0%	0	0,0%
MI	4.607,00	921	20,0%	691	75,0%	230	25,0%
NA	1.967,00	393	20,0%	323	82,0%	71	18,0%
PA	1.540,00	231	15,0%	162	70,0%	69	30,0%
RC	1.332,00	453	34,0%	385	85,0%	68	15,0%
RM	2.070,00	745	36,0%	715	96,0%	30	4,0%
TO	2.519,00	731	29,0%	599	82,0%	131	18,0%
TS	1.173,00	258	22,0%	129	50,0%	129	50,0%
VE	1.151,00	242	21,0%	239	99,0%	2	1,0%
VR	1.432,00	401	28,0%	401	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	8.027	29,9%	6.906	86,0%	1.121	14,0%

Livellamento deviatoi

30 luglio 2009

	2012						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	382	29,0%	355	93,0%	27	7,0%
BA	1.540,00	477	31,0%	310	65,0%	167	35,0%
BO	1.969,00	906	46,0%	888	98,0%	18	2,0%
CA	340,00	218	64,0%	209	96,0%	9	4,0%
FI	2.507,00	1003	40,0%	963	96,0%	40	4,0%
GE	1.419,00	539	38,0%	539	100,0%	0	0,0%
MI	4.607,00	967	21,0%	793	82,0%	174	18,0%
NA	1.967,00	393	20,0%	338	86,0%	55	14,0%
PA	1.540,00	231	15,0%	176	76,0%	55	24,0%
RC	1.332,00	426	32,0%	375	88,0%	51	12,0%
RM	2.070,00	745	36,0%	730	98,0%	15	2,0%
TO	2.519,00	756	30,0%	665	88,0%	91	12,0%
TS	1.173,00	258	22,0%	168	65,0%	90	35,0%
VE	1.151,00	242	21,0%	242	100,0%	0	0,0%
VR	1.432,00	401	28,0%	401	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	7.944	29,6%	7.152	90,0%	792	10,0%

Livellamento deviatoi

30 luglio 2009

	2013						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	382	29,0%	355	93,0%	27	7,0%
BA	1.540,00	462	30,0%	393	85,0%	69	15,0%
BO	1.969,00	906	46,0%	888	98,0%	18	2,0%
CA	340,00	197	58,0%	191	97,0%	6	3,0%
FI	2.507,00	1003	40,0%	973	97,0%	30	3,0%
GE	1.419,00	497	35,0%	497	100,0%	0	0,0%
MI	4.607,00	991	21,5%	812	82,0%	178	18,0%
NA	1.967,00	413	21,0%	380	92,0%	33	8,0%
PA	1.540,00	231	15,0%	196	85,0%	35	15,0%
RC	1.332,00	400	30,0%	364	91,0%	36	9,0%
RM	2.070,00	745	36,0%	730	98,0%	15	2,0%
TO	2.519,00	756	30,0%	695	92,0%	60	8,0%
TS	1.173,00	246	21,0%	185	75,0%	62	25,0%
VE	1.151,00	242	21,0%	242	100,0%	0	0,0%
VR	1.432,00	401	28,0%	401	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	7.870	29,3%	7.301	92,8%	569	7,2%

Livellamento deviatoi

30 luglio 2009

	2014						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	368	28,0%	354	96,0%	15	4,0%
BA	1.540,00	447	29,0%	420	94,0%	27	6,0%
BO	1.969,00	906	46,0%	888	98,0%	18	2,0%
CA	340,00	180	53,0%	178	99,0%	2	1,0%
FI	2.507,00	1003	40,0%	973	97,0%	30	3,0%
GE	1.419,00	497	35,0%	497	100,0%	0	0,0%
MI	4.607,00	1014	22,0%	953	94,0%	61	6,0%
NA	1.967,00	413	21,0%	401	97,0%	12	3,0%
PA	1.540,00	231	15,0%	219	95,0%	12	5,0%
RC	1.332,00	373	28,0%	358	96,0%	15	4,0%
RM	2.070,00	745	36,0%	745	100,0%	0	0,0%
TO	2.519,00	756	30,0%	741	98,0%	15	2,0%
TS	1.173,00	246	21,0%	209	85,0%	37	15,0%
VE	1.151,00	242	21,0%	242	100,0%	0	0,0%
VR	1.432,00	401	28,0%	401	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	7.821	29,1%	7.578	96,9%	243	3,1%

Livellamento deviatoi

30 luglio 2009

	2015						
	Consistenza deviatoi AB+BC (n°)	Deviatoi livellati (n°)	%	CMA		DITTA	
				Deviatoi livellati (n°)	%	Deviatoi livellati (n°)	%
AN	1.316,00	355	27,0%	355	100,0%	0	0,0%
BA	1.540,00	431	28,0%	431	100,0%	0	0,0%
BO	1.969,00	886	45,0%	886	100,0%	0	0,0%
CA	340,00	153	45,0%	153	100,0%	0	0,0%
FI	2.507,00	1003	40,0%	1003	100,0%	0	0,0%
GE	1.419,00	468	33,0%	468	100,0%	0	0,0%
MI	4.607,00	1060	23,0%	1060	100,0%	0	0,0%
NA	1.967,00	433	22,0%	433	100,0%	0	0,0%
PA	1.540,00	231	15,0%	231	100,0%	0	0,0%
RC	1.332,00	360	27,0%	360	100,0%	0	0,0%
RM	2.070,00	745	36,0%	745	100,0%	0	0,0%
TO	2.519,00	756	30,0%	756	100,0%	0	0,0%
TS	1.173,00	235	20,0%	235	100,0%	0	0,0%
VE	1.151,00	242	21,0%	242	100,0%	0	0,0%
VR	1.432,00	387	27,0%	387	100,0%	0	0,0%
TOTALE	26.882,00	7.743	28,8%	7.743	100,0%	0	0,0%

Tipologia CMA

DCI	Sigla	Km bin. di corsa	N. scambi (AB+BC)	AV/AC	Linee V> 200 km/h	Tipo CMA
ANCONA	ANM1	613,519	626			BASE
	ANM2	325,412	305			BASE
	ANM3	571,66	379			BASE
BARI	BAM1	868,594	900			BASE
	BAM2	757,244	587			BASE
BOLOGNA	BOM1	236,771	1118	X		PLUS
	BOM2	577,109	465	X		PLUS
	BOM3	637,681	416			BASE
CAGLIARI	CAM1	476,352	340			BASE
FIRENZE	FIM1	637,489	769			BASE
	FIM2	956,747	574	X	X	PLUS
	FIM3	563,517	788			BASE
	FIM4	497,968	485			BASE
GENOVA	GEM1	416,816	709			BASE
	GEM2	533,478	765			BASE
MILANO	MIM1	397,667	1947	X		PLUS
	MIM2	946,332	1344			BASE
	MIM3	1064,329	1245	X		PLUS
NAPOLI	NAM1	465,418	939			BASE
	NAM2	439,867	609			BASE
	NAM3	737,58	453	X		PLUS
PALERMO	PAM1	553,945	579			BASE
	PAM2	495,545	325			BASE
	PAM3	517,784	741			BASE
REGGIO C.	RCM1	680,345	596			BASE
	RCM2	733,573	741			BASE
ROMA	RMM1	545,263	1074			BASE
	RMM2	409,988	315		X	PLUS
	RMM3	1120,076	701	X		PLUS
TORINO	TOM1	423,06	630			BASE
	TOM2	950,837	799	X		PLUS
	TOM3	918,851	988			BASE
TRIESTE	TSM1	752,387	1164			BASE
VENEZIA	VEM1	569,591	750			BASE
	VEM2	622,134	361			BASE
VERONA	VRM1	698,699	931			BASE
	VRM2	566,693	533			BASE
TOTALI		23280,321	26991			

2 tipologie di cantiere:

- BASE (per i cantieri che insistono sulle linee di gruppo A-B-C-D);
- PLUS (per i cantieri che insistono sulle linee AV/AC);

E quindi:

- 28 Cantieri BASE;
- 9 Cantieri PLUS;

Dotazione standard CMA

30 luglio 2009

CMA-UT	Attività	Mezzi		Personale	
		Categoria	Quantità	Qualifica	Quantità
BASE per Cantieri che insistono su Linee di Gruppo A-B-C-D (n.28)	Livellamento	Rc linea/scambi	1	Oper/Tecnici	2
				Capo Tecnico	1
		1 Rc Combi	1	1 CT+2 Op/Tec	3
		Profilatrice	1	Oper/Tecnici	2
PLUS per Cantieri che insistono su Linee AV/AC (n. 9)	Livellamento	Rc linea	1	Oper/Tecnici	2
				Capo Tecnico	1
		Rc scambi	1	Oper/Tecnici	2
				Capo Tecnico	1
		Stabilizzatrice(*)	1	Oper/Tecnici	1
		1 Rc Combi	1	1 CT+2 Op/Tec	3
Profilatrice	2	Oper/Tecnici	4		

Il numero di agenti è riferito all'equipaggio per un turno di lavoro di ogni macchina

** non potrà essere presente più di 1 stabilizzatrice per Compartimento*

Mezzi pesanti CMA

30 luglio 2009

Direzione Territoriale	RINCALZATRICI DA LINEA		RINCALZATRICI COMBinate		RINCALZATRICI COMBI (rinc+prof)		PROFILATRICI	
	Dotazione	da dismettere	Dotazione attuale	da dismettere	Prossima Dotazione	da dismettere	Dotazione attuale	da dismettere
ANCONA	2		3		3		2	1
BARI	3	1	1	1	2		4	2
BOLOGNA	4	1	4		3		3	
CAGLIARI	1		1		1		2	
FIRENZE	3		3		4		4	
GENOVA	2		2		2		2	
MILANO	3		3		3		3	
NAPOLI	2		3		3		3	
PALERMO	2		1		3		1	
REGGIO CALABRIA	2		2		2		1	
ROMA	4		2		3		3	
TORINO	3		3		3		4	2
TRIESTE	1		2		1		2	
VENEZIA	2		2	2	2		2	
VERONA	2		3		2		3	2
TOTALE	36	2	35	3	37		39	7

Le Rincalzatrici Combi saranno fornite entro il 2015

Cantieri di terra (Varo Scambi)

30 luglio 2009

	n° scambi varati
ANCONA	22
BOLOGNA	32
FIRENZE	69
GENOVA	24
MILANO	8
NAPOLI	35
ROMA	13
TORINO	42
VENEZIA	2
TOTALE	247

Ad oggi solo 8 Cantieri realizzano il varo scambi.

Dotazione standard Cantiere di Terra

TERRA per Cantieri che effettuano varo deviatoi (n. 8)	Varo scambi	Portali varo	5	Oper/Tecnici	5
	Varie: montaggio e varo deviatoi, revisioni binari e scambi, saldature, apporti e incollaggi	Carrello <170KW	1	Oper/Tecnici	8
		Carrello ca. 250 KW	1		
		Caricatore medio	1		
		Pala Meccanica	1		
		Caricatore pesante	1		
		Carri a piano ribassato	1		
	Saldatrice apporti	1			
TOTALE				13	

Progetto Cantieri Meccanizzati TE

BINARI DI CORSA DI PIENA LINEA E STAZIONE				
D.C.I.	Elettrificato			
	<i>Piena Linea [km]</i>	<i>Stazione [km]</i>	<i>Totale [km]</i>	<i>Totale %</i>
Ancona	897	144	1041	6%
Bari	959	148	1107	6%
Bologna	1135	231	1367	8%
Cagliari	0	0	0	0%
Firenze	1737	333	2070	12%
Genova	774	197	971	5%
Milano	1643	399	2042	12%
Napoli	927	218	1145	6%
Palermo	852	116	969	5%
Reggio Calabria	919	139	1058	6%
Roma	1492	236	1728	10%
Torino	1232	284	1516	9%
Trieste	554	124	678	4%
Venezia	752	141	893	5%
Verona	910	167	1077	6%
<i>Totale Complessivo</i>	14783	2878	17661	100%

Nella rete RFI operano

n° 4 Cantieri Meccanizzati TE

per la sostituzione dei conduttori della LdC

- Direttrice Torino-Milano-Verona-Venezia
- Direttrice Milano-Bologna,
- Direttrice Bologna-Bari,
- Direttrice Roma-Napoli Reggio Calabria

Cantieri Meccanizzati TE

Presidio territoriale

30 luglio 2009

BINARI DI CORSA DI PIENA LINEA E STAZIONE CMTE						
D.C.I.	Direttrice CMTE	Binari di Corsa Direttrice CMTE		Elettrificato		
				Piena Linea [km]	Stazione [km]	Totale [km]
Torino	CMTE NORD Direttrice TO-VE	730	14%	4430	955	5385
Milano						
Verona						
Venezia						
Milano	CMTE CENTRO Direttrice MI-BO	440	100%	400	40	440
Bologna						
Bologna	CMTE ADRIATICA Direttrice BO-BA	1250	40%	2640	450	3090
Ancona						
Bari						
Roma	CMTE TIRRENICA Direttrice RM-RC	1380	35%	3340	590	3930
Napoli						
Reggio Calabria						
Firenze	Direzioni Territoriali Produzione non coperte da CMTE			1740	330	2070
Genova				780	190	970
Trieste				560	120	680
Palermo				860	110	970
Totale Complessivo		3800	22%	14750	2785	17534

Cantieri Meccanizzati TE

Principali attività

30 luglio 2009

- Interventi di manutenzione ordinaria meccanizzati e/o complessi (sostituzione di intere RA di funi o fili).
- Interventi di manutenzione straordinaria.
- Interventi per anomalità (in caso di necessità).

Cantieri Meccanizzati TE Produttività totale annua attuale

30 luglio 2009

- **Interventi Notturni**
n° 320 rinnovi di RA
- **Interventi diurni**
n° 640 rinnovi di RA

(solo conduttori di contatto)

- ❑ la sostituzione di 2 fili di contatto con un CMTE necessita della seguente organizzazione media in termini di risorse (uomini, mezzi e interruzioni):
 - n° 15 agenti
 - n° 1 carro di tesatura frenata,
 - n° 1 carro recuperatore,
 - n° 1 autoscala pesante,
 - n° 2 autoscale leggere,
 - n° 2 scale motorizzate,
 - n° 1 interruzione da 2,5 ore.

Internalizzazione Cambio filo

30 luglio 2009

RFI - Direzione Produzione - Attività della Manutenzione Infrastruttura

Distribuzione attività cambio filo di contatto da internalizzare

	2009		Ipotesi 2010		Ipotesi 2011		Ipotesi 2012		Ipotesi 2013	
	Internalizzate	Esternalizzate	Internalizzate	Esternalizzate	Internalizzate	Esternalizzate	Internalizzate	Esternalizzate	Internalizzate	Esternalizzate
Cantieri Meccanizzati TE	22%		28%		35%		45%		56%	
Zone TE	52%		51%		45%		45%		44%	
Imprese Appaltatrici		26%		21%		20%		10%		0%
Totale	100%		100%		100%		100%		100%	

Potenziamento Cantieri Meccanizzati TE

30 luglio 2009

STUDIO / PROGETTO ASSEGNAZIONE MEZZI D'OPERA SU ROTAIA TE PER CM TE

Dismissioni e acquisti dei mezzi d'opera

	Consistenza 12/2008	ANNO 2009		ANNO 2010		ANNO 2011		ANNO 2012		ANNO 2013		TOTALE		Consistenza 12/2013	Δ Consistenza 2008/2013
		Dismissioni	Acquisti	Dismissioni	Acquisti	Dismissioni	Acquisti	Dismissioni	Acquisti	Dismissioni	Acquisti	Dismissioni	Acquisti		
Autoscale APV	3	0	0	0	0	2	3	0	2	0	2	2	7	8	5
Autoscale pesanti	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Scale motorizz.	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Carrelli recuperatori	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Carri di tesatura	4	0	0	0	0	2	2	0	2	0	2	2	6	8	4
Totali	27	0	0	0	0	4	5	0	4	0	4	4	13	36	9

Potenziamento e nuova organizzazione CMTE

RFI - Direzione Produzione - Attività della Manutenzione Infrastruttura						
Consistenza temporale Cantieri Meccanizzati TE						
	Direzioni Territoriali Produzione	2009	Ipotesi 2010	Ipotesi 2011	Ipotesi 2012	Ipotesi 2013
CM TE Nord Ovest	Torino Genova					X
CM TE Nord	Milano	X	X	X	X	X
CM TE Nord Est	Verona Venezia Trieste					X
CM TE Centro Nord	Bologna	X	X	X	X	X
CM TE Centro Sud	Firenze				X	X
CM TE Adriatica	Ancona Bari	X	X	X	X	X
CM TE Tirrenica	Roma Napoli	X	X	X	X	X
CM TE Tirrenica Sud	Reggio C. Palermo				X	X