

09/96



ASA RETE

Zona Territoriale Tirrenica Sud

Servizio Produzione - Roma

Ufficio Movimento

Reparto Regolamenti e Nuovi Impianti (P.M.1)

R/Z4.RM.P.M.1/ETR500-'92-Y-X

Roma, 21/10/1996

Foglio Disposizioni Reg. n° 112

OGGETTO: Norme particolari provvisorie per la circolazione degli ETR 500 (ordine 92), degli ETRY 500 e dell'ETRX 500.

Per opportuna conoscenza e norma di tutto il personale interessato si riportano, in allegato, le disposizioni di cui alla Circolare n° T/TR.MAC.200.ETR 500 relativa all'oggetto emanata dalla Divisione Trazione - Formazione Personale di Macchina - il 2/7/96 e trasmessa dai Servizi Tecnici dell'ASA RETE con nota n° R.ST/R.03.11 del 4/9/96.

Tale Circolare è comprensiva delle norme di circolazione relative agli ETRY 500 ed ETRX 500; i casi di differenza di applicazione delle norme per i tre tipi di materiale (ETR 500/92, ETRY 500 ed ETRX 500) sono specificatamente indicati; la dizione ETR 500 è invece da ritenersi valida per tutte le tipologie degli elettrotreni.

Le norme di cui alla citata circolare annullano e sostituiscono quelle riportate nel F. D. Reg. n° 46 del 9.8.94, di cui alla Circolare n° T/TR.MAC.N.400.24.405.0.ETR500-T/TR.VIA 664 D22, emanata dalla Divisione Trazione/Area Trasporto in data 25.5.94.

2/7/96

Allegato di cui alla nota T/TR.MAC.200.ETR 500 del.....

NORME PARTICOLARI PROVVISORIE DEGLI ETR 500 (ordine 92), degli ETRY500 e dell'ETRX500.

I. COMPOSIZIONE - CIRCOLABILITA' - VELOCITA' MASSIMA - PRESTAZIONI

a) I treni ETR 500 sono composti di regola da due motrici, che assumono la denominazione di E 404 ubicate una in testa e l'altra in coda, e da un numero variabile di carrozze secondo il seguente prospetto:

ETR 500/92 - 2 MOTRICI + n° VARIABILE DI CARROZZE: 6 + 14	ETRY500 - 2 MOTRICI + n° VARIABILE DI CARROZZE: 6 + 10
E 404 100-159 - Motrici	E 404 001-004 - Motrici
Carrozze di 1° classe	Carrozze di 1° classe
Carrozze di 1° classe speciale	--
Carrozze di 2° classe	Carrozze di 2° classe
--	Carrozze di 2° classe speciale
Carrozze Ristorante	--

b₁) Gli ETR500/92 sono ammessi a circolare sulle linee ed alle condizioni stabilite dall'ASA Rete e comunicate con apposita disposizione dagli Uffici Territoriali.

b₂) Gli ETRY500 e l'ETRX500 sono ammessi a circolare sulle linee dell'ASA Rete con le condizioni di circolabilità (quadro 24 PCOS) previste per le locomotive E 444. E' vietata la circolazione sulle linee di raccordo e linee di cintura aventi raggio di curvatura inferiore a 120 m..

c) La velocità massima consentita in esercizio è 250 km/h.

d₁) La prestazione degli ETR500/92 viene provvisoriamente definita relativamente alla composizione utilizzata nel normale esercizio ed è riportata nella seguente tabella:

NUMERO ELEMENTI RIMORCHIATI	MASSIMO GRADO DI PRESTAZIONE CUI ACCEDERE CON:		
	TUTTI GLI AZIONAMENTI EFFICIENTI 100% DELLA POTENZA	SOLO TRE AZIONAMENTI EFFICIENTI 75% DELLA POTENZA	SOLO DUE AZION.TI EFF.TI OPPURE UNA SOLA MOTRICE EFF.TE 50% DELLA POTENZA
11	26	20	12

d₂) La prestazione degli ETRY500 e dell'ETRX500 è riportata nella seguente tabella:

NUMERO ELEMENTI RIMORCHIATI	MASSIMO GRADO DI PRESTAZIONE CUI ACCEDERE CON:		
	TUTTI GLI AZIONAMENTI EFFICIENTI 100% DELLA POTENZA	SOLO TRE AZIONAMENTI EFFICIENTI 75% DELLA POTENZA	SOLO DUE AZION.TI EFF.TI OPPURE UNA SOLA MOTRICE EFF.TE 50% DELLA POTENZA
10	25	19	12
9	27	21	14
8	28	22	15
7	30	24	19
6	31	25	20

2. PESI IN ORDINE DI MARCIA

MATERIALE RIMORCHIATO	MASSA A VUOTO t.	CARICO CONVENZIONALE t.
Carrozze di 1° cl	42	3
Carrozze di 1° cl. sp.le (ETR500/92)	42	2
Carrozze di 2° cl	42	5
Carrozze di 2° cl sp.le (ETRY500)	42	5
Carrozze Ristorante (ETR500/92)	42	--

3. PESO DA FRENARE E PESO FRENATO

ROTABILE	MASSA DA FRENARE A VUOTO t	MASSA FRENATA t	MASSA FRENATA t	MASSA FRENATA t	MASSA FRENATA t	POSTI DI COMANDO DEL FRENO A MANO
		Con frenatura combinata	Con frenatura continua	A mano	A molla	
E 404 001-004	76	100	36	-	31 (*)	-
E 404 100-159	68	105	36	-	31 (*)	-
Carrozze 1° cl	42	-	74	10	-	1
Carr 1°sp (92)	42	-	74	10	-	1
Carrozze 2° cl	42	-	74	10	-	1
Carr 2°sp (Y)	42	-	74	10	-	1
Carr Rist. (92)	42	-	74	10	-	1

(*) il valore indicato della massa frenata con freno di stazionamento a molla, è quello relativo a tutte le unità frenanti di questo tipo in opera sulla locomotiva (una unità frenante per ruota per un totale di 8 unità).

4. POSTI A SEDERE OFFERTI AI VIAGGIATORI

MATERIALE RIMORCHIATO	POSTI A SEDERE OFFERTI
Carrozze 1° classe	46
Carrozze 1° classe speciali (ETR500/92)	26
Carrozze 2° classe	72
Carrozze di 2° classe speciali (ETRY500)	52

5 FRENO

Sono ammesse solo la prova freno completa (o tipo A) e la prova di continuità (o tipo D); nei cambi di cabina di guida per posizionatura del materiale, restano tuttavia applicabili le procedure ammesse dall'art 15/1-2°cpv IEFCA.

Durante la prova del freno continuo si deve disattivare, sull'intero convoglio, il freno elettropneumatico (E.P.) aprendo l'apposito interruttore nella motrice di testa.

La prova del freno continuo va eseguita con le modalità previste dall'articolo 15 IEFCA. La fase di frenatura dovrà essere preceduta da una riapertura del rubinetto di intercettazione; lo stesso dovrà essere richiuso al termine della scarica. Durante la prova del freno la richiesta di sfrenatura, da parte di chi esegue l'accertamento, deve avvenire unicamente mediante l'apertura del rubinetto di emergenza presente nella cabina di guida della motrice di coda, che dovrà essere richiuso solo quando sarà cessato completamente lo scarico d'aria dalla Condotta Generale. Il macchinista, prima di procedere alla sfrenatura, deve accertarsi che la Condotta Generale stessa si sia svuotata completamente (i rubinetti di emergenza presenti sulle motrici, in deroga a quanto prescritto dall'art. 11 PGOS, non devono essere piombati).

Le motrici e le carrozze sono dotate di freno elettropneumatico (E.P.). L'inefficienza dello stesso, anche su di un solo rotabile, impone l'esclusione del freno EP su tutto il treno.

L'inefficienza del freno EP non modifica il valore del peso frenato dei rotabili.

Le motrici sono dotate, per lo stazionamento, in sostituzione del freno a mano, di un freno a molla detto "ad accumulo di energia".

6. ANTIPATTINAGGIO

In caso di guasto all'antipattinaggio si dovrà provvedere all'isolamento dall'azione frenante degli assi interessati.

7. VELOCITA' MASSIMA RISPETTO ALLA FRENATURA

a) Con frenatura elettrica efficiente (1) valgono le norme previste dall'articolo 81 della PGOS Tabella B Speciale III (Quadro 1° quater); ai fini del calcolo della percentuale di massa frenata, per la motrice di testa, si deve considerare il valore della massa frenata riportato nella colonna "frenatura combinata" della tabella di cui al precedente punto 3); la massa frenata della motrice di coda non entra nel computo del peso frenato.

b) In caso di guasto della frenatura elettrica, il macchinista, previo ricalcolo della percentuale di massa frenata (nel computo del peso frenato, devono essere considerate entrambe le motrici), potrà attingere sempre dalla Tabella B Speciale III (Quadro 1° quater) con limitazione della velocità massima a 200 Km/h.

c) In caso di esclusione di uno o più rotabili (2) dall'azione frenante valgono le norme previste dall'articolo 75/4 della PGOS.

(1) La frenatura elettrica si considera efficiente quando è attiva al 100% sulla motrice di testa.

(2) Si considera escluso dall'azione frenante un rotabile anche quando vengono esclusi da 3 a 5 assi comunque disposti nel treno; si considerano esclusi più di un rotabile quando vengono esclusi più di 5 assi.

8. TELECOMANDO FRA LE MOTRICI NON ATTIVATO O GUASTO

Nessuna limitazione rispetto alla massima velocità ammessa dalla frenatura se la motrice di testa risulta pienamente efficiente, compresa la frenatura elettrica, e la motrice di coda rimane esclusa dalla trazione.

Un agente di macchina deve prendere posto sulla motrice di coda per il controllo della lubrificazione dei riduttori ed il corretto funzionamento del freno a molla.

Se la prestazione della motrice di testa si dimostra insufficiente per superare tratti acclivi, l'agente di macchina, che prende posto nella cabina di guida della motrice di coda, può intervenire per la regolazione della marcia; in questo caso il proseguimento del servizio deve avvenire con limitazione di velocità a 100 Km/h.

9. GUASTO ALLA MOTRICE DI TESTA CON COMANDO DEL FRENO CONTINUO EFFICIENTE

Limitazione di velocità a 200 Km/h (poiché sulla motrice di testa non è efficiente la frenatura elettrica) purché rimanga efficiente il telecomando della motrice di coda.

Limitazione di velocità a 100 Km/h se è guasto anche il telecomando; la marcia dovrà essere regolata dall'agente che, in tal caso presenzierà la motrice di coda.

10. MANOVRE

Le manovre devono essere eseguite guidando dalla locomotiva anteriore senso marcia e le porte di tutti gli elementi rimorchiati devono essere chiuse.

11. RILEVATORE DI CORRENTI ARMONICHE A 50 HZ

Le motrici devono viaggiare con il dispositivo inserito e piombato.

Per quanto riguarda il comportamento da osservare in caso di intervento del dispositivo, valgono le norme di cui alla nota TV.41.1/400.24 del 4.10.1985.

12. CHIAVI DI ABILITAZIONE BANCO DI MANOVRA

Gli ETR500 hanno in dotazione due chiavi di abilitazione banco di manovra. Una delle suddette chiavi dovrà essere custodita in un apposito vano chiuso e piombato; la stessa dovrà essere utilizzata nei casi di necessità previsti dalla presente normativa e nei casi di rottura o smarrimento dell'altra chiave.

13. PORTE

Per l'accesso dei viaggiatori, l'ETR 500 è dotato di porte a comando elettropneumatico provviste di controllo centralizzato.

a) APERTURA

L'apertura di ciascuna porta può essere comandata (tramite pulsanti ubicati, sia all'interno che all'esterno, in prossimità della porta stessa) dopo la concessione del consenso.

La concessione del consenso per l'apertura porte, dalla parte ove deve svolgersi il servizio viaggiatori, deve essere effettuata dal macchinista all'atto dell'arresto del treno.

In caso di emergenza tale consenso può essere concesso a livello locale, limitatamente alla sola carrozza su cui si opera da appositi interruttori (1) posti sul pannello di comando della carrozza stessa.

ETR 500/92

Nel pannello di comando delle carrozze e nel vano capotreno delle "rimorciate speciali" (ETR500/92), a mezzo degli appositi tasti-funzione della "Unità di Comando Veicolo" (UCV), è possibile, in caso di emergenza, realizzare il consenso per l'apertura di tutte le porte del treno.

ETRY500

Nel pannello di comando delle carrozze e nel vano capotreno delle "rimorciate speciali" (ETRY500) esistono due ulteriori interruttori piombati (1) con i quali, in caso di emergenza, è possibile realizzare il consenso per l'apertura di tutte le porte del treno.

b) CHIUSURA

Ciascuna porta può essere comandata in chiusura tramite l'apposito pulsante di chiusura locale.

Normalmente il capotreno, per comandare la chiusura di tutte le porte tranne quella da lui presenziata, deve servirsi, in analogia a quanto stabilito dall'articolo 91 ter della PGOS, di uno dei commutatori a chiave quadra posti in corrispondenza di ciascuna porta; per chiudere quella da lui presenziata dovrà intervenire sull'apposito pulsante di chiusura locale.

c) CONTROLLO CHIUSURA

Il controllo di chiusura delle porte viene realizzato tramite opportuno segnalatore ottico posto sul banco di manovra: il macchinista non deve partire in mancanza di tale controllo.

In caso di anomalie dovranno essere osservate le norme previste dall'articolo 91 ter della PGOS relativamente ai treni di mezzi leggeri.

Ogni porta è dotata di pittogrammi luminosi dai quali è possibile rilevare:

- luce verde: porta regolarmente chiusa e bloccata;
- luce rossa: porta aperta o non correttamente chiusa;
- luce bianca: porta fuori servizio (bloccata meccanicamente mediante chiave quadra)(2).

Su ogni veicolo rimorciato dell'ETR500 è possibile inoltre accertare il controllo di chiusura delle porte, centralizzato o per singola carrozza, tramite specifici segnalatori luminosi posti sul pannello di controllo citato in precedenza.

(1) Qualora venissero utilizzati tali interruttori, gli stessi, dopo comandata la chiusura delle porte, devono essere riportati nella posizione "disinserito".

(2) Dovendo porre fuori servizio una porta in presenza di segnalazione "luce rossa", oltre a verificare che essa sia correttamente chiusa, è necessario accertarsi che il gradino sia correttamente rientrato.

14. PORTE DI SERVIZIO

Le porte esterne e la porta interna di accesso alla motrice non presenziata da agenti di macchina devono, durante il viaggio, essere chiuse a chiave.

15 ALLARME PASSEGGERI

Le carrozze dell'ETR 500 sono dotate, in sostituzione del freno di emergenza, di un sistema denominato "Allarme Passeggeri", attivabile mediante maniglie a disposizione dei viaggiatori.

L'attivazione dell'"Allarme Passeggeri" determina la massima frenatura di servizio comandata dal rubinetto Wabcotrol.

Il sistema consente tuttavia al macchinista di "neutralizzare" l'effetto frenante per evitare l'arresto del treno in galleria: in tale situazione il proseguimento della marcia dovrà tuttavia avvenire limitatamente al superamento della condizione suddetta ed informando prima possibile il Capo Treno, il quale dovrà attivarsi per rilevare le cause dell'azionamento del sistema. In tutti i casi di intervento del sistema in partenze da una località di servizio, il macchinista dovrà comandare immediatamente l'arresto del convoglio, mediante l'azionamento della frenatura rapida in sovrapposizione a quella comandata dal sistema.

In caso di avaria al sistema "allarme passeggeri" o di utilizzo del rubinetto Wabcotrol in funzione "depannage", l'azionamento delle maniglie "allarme passeggeri", provoca lo scarico totale della condotta generale.

Su ogni carrozza, nel vano del freno a mano, è disponibile un "rubicetto di emergenza" a disposizione del personale di servizio, il cui azionamento scarica direttamente all'atmosfera l'aria della condotta generale (nelle carrozze di 1° cl. sp dell'ETR500/92 e 2° cl. sp dell'ETRY500, detto rubinetto trovasi ubicato nel vano del capotreno).

Il personale di scorta che rilevi la necessità urgente di ottenere in ogni caso l'arresto del treno, dovrà agire su tale rubinetto.

16. ANTINCENDIO

Alla messa in servizio degli ETR 500 si dovrà provvedere all'effettuazione della prova del dispositivo antincendio (AI).

In caso di guasto del dispositivo AI della motrice di coda, la stessa dovrà essere esclusa dalla trazione e dalla frenatura elettrica o altrimenti presenziata da un agente di macchina.

ETRY500

L'interruttore "inserzione/esclusione impianto antincendio" presente in cabina di guida delle motrici E404 001-004, dovrà essere piombato in posizione di inserito; l'eventuale spiombamento potrà avvenire solo in caso di avaria dell'impianto antincendio, fermo restando l'obbligo del presenziamento della motrice con interruttore spiombato.

17. RICHIESTA DI SOCCORSO - INVIO IN COMPOSIZIONE

Per il recupero o l'invio in composizione del materiale degli ETR500, ed in particolar modo delle motrici, deve essere assicurata:

- l'alimentazione della condotta principale alla pressione di regime (non inferiore a 7.5 bar);
- l'alimentazione del circuito a 24 volt sulle motrici (per realizzare l'apertura del freno di stazionamento del tipo a molla);
- il presenziamento di entrambe le motrici con agenti di macchina per controllare la lubrificazione dei riduttori ed il corretto funzionamento del freno di stazionamento.

ETR 500/92

Le motrici (E404 100-159), nella testata aerodinamica, in sostituzione degli organi di trazione e repulsione tradizionali, sono dotate di aggancio automatico. Ogni motrice ha in dotazione un'apposita maschera da montare sulla Loc.va di soccorso che consente il recupero nei seguenti modi:

a) Locomotive che permettono il recupero per traino e spinta:

E 633 (escluso 001-004), E 632, E 652, D 145 (solo serie 2000);

b) Locomotive che permettono il recupero solo per traino:

E 424, E 636, E 646, E 645, E 656, E 633 (001-004), E 444R, D 445, D 443, D 343, D 345, D 245.

L'accoppiamento tra locomotiva di soccorso ed ETR 500/92 dovrà avvenire arrestando la locomotiva con maschera di soccorso, a circa 20-40 cm dall'ETR (distanza misurata tra le teste di accoppiamento) e successivo accostamento a bassissima velocità utilizzando il minimo sforzo.

Occorrerà quindi verificare l'avvenuto aggancio tramite l'apposito indicatore sulla testa dell'A.A.

Procedura di recupero con le locomotive di cui al punto a)

Ad aggancio avvenuto il convoglio può essere recuperato non superando la velocità massima di 50 Km/h in caso di traino e di 30 Km/h in caso di spinta, evitando repentine variazioni dello sforzo di trazione in tutte le fasi di marcia sia in accelerazione che decelerazione.

Procedura di recupero con le locomotive di cui al punto b)

Ad aggancio avvenuto il convoglio può essere trainato alla velocità massima di 50 Km/h evitando repentine variazioni dello sforzo di trazione in tutte le fasi di marcia sia in accelerazione che decelerazione.

Escludere, qualora presente, la frenatura elettrica.

E' vietato l'uso del freno diretto.

E' tassativamente vietata qualsiasi manovra di spinta.

Sia utilizzando le locomotive di cui al punto "a" che quelle del punto "b", terminata la fase di recupero occorre provvedere ad una verifica agli organi di trazione della locomotiva di soccorso utilizzata per il recupero. Il PdM richiederà tale verifica sul TV 25 di bordo.

ETR Y500 - ETRX500

Gli ETRY500 e l'ETRX500 possono essere trainati o spinti senza particolari soggezioni, facendo uso degli organi di trazione e repulsione alloggiati all'interno del carter delle testate aerodinamiche delle motrici, con l'avvertenza che i rubinetti della condotta generale e principale di tali testate realizzano la condizione di apertura con la maniglia perpendicolare al corpo del rubinetto.

18. UNIONE AD ALTRO MATERIALE

Lato testata piana delle motrici e sulle testate degli elementi rimorchiati componenti l'ETR 500, gli organi di trazione e repulsione si trovano ad altezza ridotta dal piano del ferro rispetto alla norma.

Pertanto l'unione ad altro materiale ordinario delle motrici dal lato testata piana e degli elementi rimorchiati, è consentita solo interponendo tra i rotabili degli ETR 500 ed il materiale ordinario un apposito veicolo (carrozza scudo), che abbia su una testata gli organi di trazione e repulsione opportunamente adattati; la massima composizione realizzabile è di:

- 1 motrice + max 3 carrozze ETR 500 + carrozza scudo + loc.va tradizionale;

- 6 carrozze ETR 500 + carrozza scudo + loc.va tradizionale.

L'eventuale aggiunta di carrozze di materiale ordinario è ammessa solo tra loc.va tradizionale e carrozza scudo.

Con le composizioni suddette, oltre al rispetto di quanto indicato al punto 17, non dovrà essere superata la velocità massima di 120 Km/h (Rango A).

19. PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE IN CASO DI SEGNALAZIONE DI "MANCANZA PRESSIONE OLIO RIDUTTORI"

In presenza di avaria alla lubrificazione dei riduttori, il PdM deve darne avviso al DCT.

ETR 500/92

La segnalazione è normalmente accesa a treno fermo.

Tale segnalazione, qualora permanga accesa o si attivi a velocità superiore a 80 Km/h, impone di procedere all'arresto del treno ed all'esclusione dei motori di trazione del carrello relativo: dopo un'attesa di 3 minuti, a treno fermo, procedere nel seguente modo:

a) dalla pagina "stati" risulta che il livello dell'olio è sufficiente:

riprendere la marcia senza limitazione di velocità per una percorrenza massima di 800 Km.

b) dalla pagina "stati" risulta che il livello dell'olio è insufficiente:

riprendere la marcia alla velocità massima di 30 Km/h per una percorrenza massima di 75 Km.

ETR Y500 - ETRX500

La segnalazione è normalmente accesa a treno fermo.

Tale segnalazione, qualora permanga accesa o si attivi a velocità superiore a 80 Km/h, impone di procedere all'arresto del treno ed alla esclusione dei motori di trazione del carrello relativo.

1) E' tuttavia consentito proseguire la marcia adottando una delle seguenti riduzioni della velocità:

- 200 km/h per un percorso massimo di 400 km;
- 160 km/h per un percorso massimo di 640 km;
- 120 km/h per un percorso massimo di 720 km;

In casi particolari è ammesso effettuare un solo avviamento mantenendo inseriti i motori relativi ai riduttori non correttamente lubrificati, purché non venga superata la velocità di 80 km/h per un percorso massimo di 15 km.

2) Qualora venga a mancare anche la ventilazione forzata dei motori esclusi dalla trazione, relativi ai riduttori non correttamente lubrificati, è consentito proseguire la marcia adottando una delle seguenti riduzioni di velocità:

- 200 km/h per un percorso di 200 km;
- 160 km/h per un percorso di 320 km;
- 120 km/h per un percorso di 360 km;
- 100 km/h per un percorso di 400 km.

3) Qualora l'avaria alla ventilazione forzata si produca quando è già in atto l'esercizio degradato previsto dal caso 1), le corrispondenti percorrenze previste ed applicabili sono il 50% di quelle riportate per il caso 2).

Se durante la circolazione in condizione degradata per avaria alla lubrificazione dei riduttori, vengono effettuate fermate con soste superiori a 30 minuti, si azzerà il percorso massimo relativo a ciascuna riduzione di velocità adottata.

La scelta di una delle alternative di cui ai punti 1), 2) e 3), deve essere operata dal PdM, in accordo con il DCT, in funzione dello spazio da percorrere per raggiungere la stazione termine di corsa od una località adatta per il trasbordo dei viaggiatori.

20. AMMORTIZZATORI ANTISERPEGGIO

Qualora uno o più ammortizzatori antiserpeggio risultino, durante l'esercizio, inefficienti per evidente perdita d'olio o rottura anche parziale dei loro organi di attacco, si dovrà ridurre la velocità a 200 Km/h fino al termine del servizio rispettando il rango di velocità ammesso.

21. NORME ANTINFORTUNISTICHE

a) Sia per la manipolazione della condotta AT sia per l'accesso ai comparti contenenti apparecchiature in alta tensione delle motrici o di qualsiasi carrozza, valgono le norme comuni previste per i mezzi leggeri.

b) L'eventuale apertura del portello di accesso all'imperiale, di cui le locomotive sono dotate, potrà avvenire solo nel rispetto delle procedure antinfortunistiche vigenti (mezzi di protezione idonei, disalimentazione e messa a terra della linea di contatto).

22. PRESEZIAMENTO DELLA MOTRICE DI CODA

Nei casi in cui un agente di macchina debba comunque prendere posto sulla motrice di coda, il capotreno, od altro agente abilitato ai segnali, deve prendere posto permanentemente nella cabina di guida con l'obbligo dell'osservanza dei segnali e di provocare, in caso di emergenza, l'arresto del convoglio.

23. POSTO DEL CAPOTRENO

Il capotreno deve prendere posto nell'apposito vano della vettura di 1° classe speciale dell'ETR 500/92, di 2° cl. speciale sull'ETR Y500 o, in caso di assenza, sulla vettura più prossima alla testa del treno rispetto al senso di marcia.

24. CONDIZIONAMENTO

In caso di guasto totale valgono le norme dell'articolo 90 della PGOS per quanto applicabili.

25. VISITA RIDOTTA - STAZIONAMENTO

Per le operazioni da effettuare durante la visita ridotta in partenza e lo stazionamento in arrivo e relativi tempi degli ETR500, sono da ritenersi valide le norme emanate con nota T/CN DM.TR del 4.4.1996 relative all'ETRY500.

NORME INTEGRATIVE PER LA LOCOMOTIVA PROTOTIPO ETRX500 (E 404 000)

La locomotiva prototipo è denominata E 404 000; per la circolazione di tale locomotiva valgono le norme precedenti con le seguenti integrazioni:

3. PESO DA FRENARE E PESO FRENATO

ROTABILE	MASSA DA FRENARE A VUOTO t	MASSA FRENATA t	MASSA FRENATA t	MASSA FRENATA t	MASSA FRENATA t	POSTI DI COMANDO DEL FRENO A MANO
		Con frenatura combinata	Con frenatura continua	A mano	A molla	
E 404 000	80	-	36	-	31 (*)	-

(*) il valore indicato della massa frenata con freno di stazionamento a molla, è quello relativo a tutte le unità frenanti di questo tipo in opera sulla locomotiva (una unità frenante per ruota per un totale di 8 unità).

10. MANOVRE

Durante i movimenti di manovra il guidatore dovrà osservare i segnali del manovratore dall'interno della cabina di guida non potendo utilizzare i finestrini laterali in quanto l'apertura degli stessi è ammessa solo a rotabile fermo.