

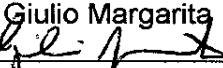
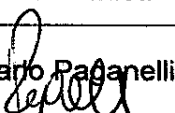


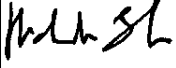


**REQUISITI E SCENARI PER IL PRE-ESERCIZIO SULLA  
LINEA AV/AC ROMA-NAPOLI****VOLUME PRIMO: Esercizio in condizioni nominali**

Rev	Data	Descrizione	Redazione	Verifica Tecnica	Approvazione
A		Prima Emissione	 Luciano Millacci  Michele Lincusso  Giulio Margarita	 Giancarlo Paganelli  Matteo Triglia  Michele Elia	 Michele Elia

**INDICE**

<b>PARTE I</b>	<b>GENERALITÀ</b> .....	<b>3</b>
<b>I.1</b>	<b>Scopo</b> .....	<b>3</b>
<b>I.2</b>	<b>Campo di applicazione</b> .....	<b>3</b>
<b>I.3</b>	<b>Documenti di riferimento</b> .....	<b>3</b>
<b>I.4</b>	<b>Definizioni</b> .....	<b>4</b>
<b>PARTE II</b>	<b>REQUISITI</b> .....	<b>5</b>
<b>II.1</b>	<b>Idoneità del sistema regolamentare</b> .....	<b>5</b>
<b>II.2</b>	<b>Funzionalità dell’infrastruttura (civile e tecnologica), del materiale rotabile e del loro interfacciamento</b> .....	<b>5</b>
<b>II.3</b>	<b>Potenzialità dell’esercizio ferroviario</b> .....	<b>5</b>
<b>II.4</b>	<b>Organizzazione dell’esercizio</b> .....	<b>6</b>
<b>II.4.1</b>	<b>Direzione Movimento</b> .....	<b>6</b>
<b>II.4.2</b>	<b>Direzione Manutenzione</b> .....	<b>6</b>
<b>II.4.3</b>	<b>Trenitalia</b> .....	<b>6</b>
<b>II.5</b>	<b>Situazioni di esercizio nel corso delle quali saranno testati i requisiti in condizioni nominali di esercizio</b> .....	<b>6</b>
<b>II.5.1</b>	<b>Interazione tra SCC, RBC, SSB ETCS</b> .....	<b>6</b>
<b>II.5.2</b>	<b>Utilizzo Tecnologie innovative</b> .....	<b>6</b>
<b>II.5.3</b>	<b>Applicazione delle norme di esercizio proprie della linea AV/AC</b> .....	<b>7</b>
<b>PARTE III</b>	<b>REALIZZAZIONE DEGLI SCENARI E VERIFICA DEI REQUISITI</b> .....	<b>7</b>
<b>PARTE IV</b>	<b>ELENCO DEGLI ALLEGATI</b> .....	<b>7</b>

## **PARTE I GENERALITÀ**

La “Procedura per l’effettuazione del Pre-esercizio sulla linea AV/AC Roma – Napoli”, emanata, in conformità alle Disposizioni di RFI n° 19/2005 e 22/2005, con nota RFI-DTC\A0011\P\2005\00001262 del 02/09/2005, prevede che il dettaglio dei requisiti da analizzare nel corso del pre-esercizio e i relativi scenari siano riportati in un apposito documento.

In considerazione della complessità del documento, esso è stato suddiviso in Volumi emanati separatamente.

In conformità a quanto sopra, il presente documento costituisce il Volume Primo del documento “Requisiti e scenari per il pre-esercizio della linea AC/AV Roma – Napoli” che contiene i requisiti da testare, nonché gli scenari, i processi elementari e le prove funzionali utilizzati per la loro verifica.

In questo Volume Primo viene preso in considerazione l’esercizio in condizioni nominali, cioè senza degrading appositamente provocati.

Nei volumi successivi riguarderanno i processi elementari relativi all’applicazione delle norme e le prove funzionali in condizioni di degrado.

### **I.1 Scopo**

Nel presente documento sono individuati:

- gli scenari da realizzare tramite l’effettuazione di corse prove durante le quali saranno inseriti eventualmente processi elementari e prove funzionali in condizioni di esercizio nominali;
- per ciascuno dei predetti scenari, i requisiti da testare riguardanti le norme di esercizio emanate, gli impianti e l’organizzazione del gestore dell’infrastruttura e delle imprese ferroviarie per l’attivazione all’esercizio commerciale della linea AV/AC Roma-Napoli (Parte II del presente documento).

### **I.2 Campo di applicazione**

Il presente documento si applica al pre-esercizio della tratta Roma-Napoli della linea AV/AC Torino-Milano-Napoli.

### **I.3 Documenti di riferimento**

Per i documenti di riferimento si rimanda alla citata “Procedura per l’effettuazione del Pre-esercizio sulla linea AV/AC Roma – Napoli”, emanata con nota RFI-DTC\A0011\P\2005\00001262 del 02/09/2005.

**I.4 Definizioni**

Prova funzionale	Prova finalizzata alla verifica dell'adeguatezza degli impianti e degli apparati
Processo elementare	Sequenza minima di eventi e azioni (es. movimento in assenza di MA)
Corsa prova	Percorso completo in condizioni nominali di esercizio da Firenze, Orte o Roma a Napoli e viceversa, oppure dall'IDP di Napoli a Napoli C.le e dall'OMAV di Roma a Roma Termini e viceversa
Scenario	Effettuazione di una o più Corse prova contemporanee con l'eventuale contestuale svolgimento di prove funzionali e processi elementari

## **PARTE II REQUISITI**

I requisiti che devono essere verificati durante lo svolgimento degli scenari in condizioni nominali, sono relativi alla:

- Idoneità del sistema regolamentare;
- Funzionalità dell'infrastruttura (civile e tecnologica), del materiale rotabile e del loro interfacciamento;
- Potenzialità dell'esercizio ferroviario;
- Organizzazione dell'esercizio (per quanto di competenza della Direzione Movimento, della Direzione Manutenzione e di Trenitalia).

### **II.1 Idoneità del sistema regolamentare**

Devono essere testati i requisiti di:

- efficacia, come raggiungimento del fine stabilito;
- compatibilità con le esigenze dell'esercizio, verificando:
  - la tempistica per l'esecuzione delle procedure,
  - l'adeguatezza alla preparazione professionale del personale,
- inequivocabilità, come univocità di interpretazione della norma;
- applicabilità, verificando che sussistano gli elementi necessari per l'attuazione della norma.

### **II.2 Funzionalità dell'infrastruttura (civile e tecnologica), del materiale rotabile e del loro interfacciamento**

Devono essere effettuate varie tipologie di prove per valutare i requisiti di:

- accessibilità delle funzioni o degli impianti, intesa come facilità di selezione delle funzioni / impianti in relazione alla loro ubicazione;
- tempestività dell'intervento (umano o automatico), intesa come facilità di intervento da parte dell'operatore in termini di tempo e come efficienza dell'intervento automatico;
- selettività d'intervento, intesa come possibilità di azionare solo la funzione prescelta;
- efficace integrazione dei sottosistemi per la gestione di situazioni complesse.

### **II.3 Potenzialità dell'esercizio ferroviario**

Devono essere testati:

- la prestazione del sistema in condizioni normali;
- la fattibilità delle tracce orario, intesa come rispondenza delle percorrenze effettive a quelle programmate;
- la compatibilità della circolazione dei treni con le limitazioni correlate a:
  - impianti di Trazione Elettrica;
  - impianti del Sistema di Distanziamento Treni;
  - impianti di bordo;
- prestazioni di sistema in condizioni di degrado correlate al Programma di Esercizio della linea.

## **II.4 Organizzazione dell'esercizio**

Riguardo l'organizzazione devono essere testati i requisiti sottoelencati per ogni singola struttura e la loro interazione.

### **II.4.1 Direzione Movimento**

Devono essere verificate:

- l'efficacia del processo formativo del personale interessato all'esercizio, mediante analisi delle competenze del personale ed il comportamento tenuto dagli operatori in caso di anormalità;
- l'adeguatezza del modello organizzativo;
- l'idoneità delle soluzioni logistico organizzative legate all'intervento di mezzi di soccorso.

### **II.4.2 Direzione Manutenzione**

Devono essere verificate:

- l'efficacia dell'organizzazione della manutenzione (preventiva e correttiva), con particolare riguardo all'organizzazione del pronto intervento (in termini di tempistica di intervento, professionalizzazione del personale, dotazioni tecnologiche e soluzioni logistiche);
- efficacia delle funzioni diagnostiche utilizzabili presso il PCS/D&M e sugli impianti.

### **II.4.3 Trenitalia**

Devono essere verificate:

- l'efficacia del processo formativo del personale interessato all'esercizio, mediante analisi delle competenze del personale ed il comportamento tenuto dagli operatori in caso di anormalità;
- l'adeguatezza del modello organizzativo;
- l'idoneità delle soluzioni logistico organizzative legate all'intervento di mezzi di soccorso;
- l'efficacia dell'organizzazione della manutenzione del materiale rotabile.

## **II.5 Situazioni di esercizio nel corso delle quali saranno testati i requisiti in condizioni nominali di esercizio**

### **II.5.1 Interazione tra SCC, RBC, SSB ETCS**

- Transizioni di livello
- Trasmissione MA
- Variazione MA
- Gestione cambio di tensione automatico
- Gestione cambio di fase automatico
- Visualizzazioni su QLv RBC
  - Identificazione, Posizione, Velocità del treno
  - Stato di occupazione/libertà di una sezione di blocco
  - Visualizzazione MA

### **II.5.2 Utilizzo Tecnologie innovative**

- Tecnologie di Comunicazione
  - Utilizzo GSM-R su rete tradizionale e AV
  - Attivazione Cab Radio e GSM-R (tradizionale)
  - Associazione Cab Radio e GSM
  - Coesistenza a bordo di apparecchiature di comunicazione diverse
  - Connessione Cab Radio
- Sistema protezione marcia treno
  - Attivazione SSB ETCS
  - Inserimento dati nel SSB ETCS (Data entry)

- Sistemi di gestione della circolazione
  - Esecuzione delle procedure di esercizio con le funzioni implementate in SCC
  - Visualizzazioni su QLv SCC

### **II.5.3 Applicazione delle norme di esercizio proprie della linea AV/AC**

- Interazione tra operatori
- Esecuzione procedure normative

## **PARTE III REALIZZAZIONE DEGLI SCENARI E VERIFICA DEI REQUISITI**

La realizzazione degli scenari è garantita e sorvegliata dall'operatore in servizio nel Posto Centrale con le funzioni di Regolatore AV e da una sotto-commissione della "Commissione di verifica delle norme di esercizio per la linea AV/AC Roma-Napoli e di presidio del pre-esercizio".

La sotto-commissione è composta in modo tale da garantire la presenza di tutte le competenze necessarie allo svolgimento delle corse prova e l'obiettività del giudizio.

All'occorrenza, la sotto-commissione sarà integrata da esperti nominati dalle Strutture Operative della Direzione Tecnica.

Per ciascuno scenario vengono utilizzati appositi prospetti e sono registrati le eventuali non conformità rilevate.

Al verificarsi di una non conformità, il personale coinvolto deve essere intervistato al fine di raccogliere gli elementi necessari ad individuarne la causa. Al verificarsi di una non conformità questa deve essere analizzata, coinvolgendo anche il personale che l'ha gestita, per raccogliere gli elementi necessari ad individuarne la causa e ricavare i "ritorni di esperienza".

Al termine di ogni scenario l'operatore in servizio nel Posto Centrale con le funzioni di Regolatore AV, d'intesa con il Coordinatore Infrastrutture e coadiuvato dalla Commissione di Verifica delle Norme e di presidio del pre-esercizio, compila e firma l'apposita scheda di scenario.

Nel programma settimanale di cui al punto III.4 della "Procedura per l'effettuazione del Pre-esercizio sulla linea AV/AC Roma – Napoli", devono essere indicati, per ogni scenario, i processi elementari e le prove funzionali da effettuare.

Durante la prima settimana del pre-esercizio non verrà effettuata alcuna prova funzionale o processo elementare.

## **PARTE IV Elenco degli allegati**

- Allegato 1: Percorsi elementari.
- Allegato 2: Prospetti delle Corse prova.
- Allegato 3: Prove funzionali in condizioni nominali.
- Allegato 4: Fac-simile di scheda di scenario.
- Allegato 5: Fac-simile di report giornaliero.
- Allegato 6: Programmi settimanali relativi agli scenari in condizioni nominali di esercizio.