



AUTORITA' PORTUALE DI CIVITAVECCHIA,  
FIUMICINO E GAETA

**PROGETTO PRELIMINARE RELATIVO AGLI INTERVENTI DI  
RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FERRO IN AREA AUTORITÀ  
PORTUALE DI CIVITAVECCHIA**

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO  
Dott. Pasqualino Monti

IL COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE  
Dott. Ing. Giuseppe Solinas

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott. Ing. Maurizio Marini

Collaboratori APC	geom. Vittorio Lauro geom. Jacopo Turchetti arch. Marco Vettrano ing. Fabio Candido Poleggi	
-------------------	--	--

**IMPIANTI DI SEGNALAMENTO**

**RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA PER FASE A REGIME E  
FASI FUNZIONALI**

CODICE PROGETTO: CV PP INF GEN 07 15	SCALA:
--------------------------------------	--------

PROGETTAZIONE



IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE

Dott. Ing. Letizia Berardi

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

E 1 0 X 0 0 R 6 7 R O I S 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	S. Meneghello	Dic. 2015	A. Croce	Dic. 2015	A. Peresso	Dic. 2015	A. Presta Dic. 2015

File: E10X00R67ROIS0000001A

n. Elab:

## INDICE

1	PREMESSA .....	4
2	ACRONIMI .....	4
3	DOCUMENTI DI PROGETTO CORRELATI .....	6
4	IMPIANTI DI SEGNALAMENTO .....	6
4.1	ESTENSIONE DEGLI INTERVENTI E FASI FUNZIONALI .....	6
4.2	ACC DELLA NUOVA LOCALITÀ DI SERVIZIO .....	7
4.2.1	<i>Piano Schematico</i> .....	7
4.2.2	<i>Gestione dei movimenti da e per le aree portuali</i> .....	7
4.2.3	<i>Regimi di esercizio</i> .....	8
4.2.4	<i>Remotizzazione della Postazione Operatore Movimento - Stati operativi</i> .....	8
4.2.5	<i>Zone escludibili alla circolazione</i> .....	8
4.2.6	<i>Circolazione dei mezzi d'opera</i> .....	8
4.2.7	<i>SCMT di stazione</i> .....	8
4.2.8	<i>Teleinformazioni di linea</i> .....	8
4.2.9	<i>Gestione allarme RTB</i> .....	9
4.2.10	<i>Segnali</i> .....	9
4.2.11	<i>Deviatoi</i> .....	9
4.2.12	<i>Circuiti di binario</i> .....	9
4.2.13	<i>Dispositivi di stabilizzazione</i> .....	10
4.2.14	<i>Cavi e canalizzazioni</i> .....	10
4.2.15	<i>Sistema di alimentazione</i> .....	10
4.2.16	<i>Fabbricato tecnologico</i> .....	10
4.3	ACC DI CIVITAVECCHIA .....	11

4.4	ACEI DI TARQUINIA .....	11
4.5	BLOCCO AUTOMATICO A CORRENTI CODIFICATE .....	11
4.5.1	<i>Stato attuale degli impianti di BACC</i> .....	11
4.5.2	<i>Profilo di linea</i> .....	12
4.5.3	<i>Prima fase</i> .....	12
4.5.4	<i>Fase finale</i> .....	12
4.6	SCMT DI LINEA .....	12
4.7	RILEVAMENTO TEMPERATURA BOCCOLE .....	12
4.7.1	<i>Stato attuale degli apparati RTB</i> .....	13
4.7.2	<i>Prima fase</i> .....	13
4.7.3	<i>Fase finale</i> .....	13
4.8	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO .....	13
4.9	ASPETTI CONTRATTUALI .....	13

## 1 PREMESSA

Il porto di Civitavecchia è un nodo logistico a servizio sia di passeggeri sia di merci, che gestisce traffici di tipo Ro-Pax, crociere, traghetti, diporto, Ro-Ro, container, rinfuse liquide e solide.

L'attuale assetto dell'area portuale di Civitavecchia è significativamente carente, sia dal punto di vista della configurazione della rete infrastrutturale ferroviaria, sia da quello della dotazione dei sistemi di movimentazione.

Relativamente all'accessibilità ferroviaria, il porto è raccordato alla linea Torino - Genova - Civitavecchia - Roma - Napoli - Reggio Calabria ed alla linea Civitavecchia - Capranica - Orte, parzialmente dismessa (attiva fino al raccordo DECAR) e che, una volta riattivata, consentirà il collegamento diretto tra le aree portuali e quelle interportuali.

Attualmente, l'impianto ferroviario del Porto di Civitavecchia è utilizzato per la movimentazione delle seguenti tipologie di treni:

- treni di ferro cromo, diretti verso le acciaierie di Terni, e treni di semilavorati dell'acciaio, trasportati in coils, provenienti dalle acciaierie;
- treni di autovetture provenienti dallo stabilimento Fiat di Melfi e destinate all'imbarco per il mercato americano con ritorno a vuoto. Alla luce dei nuovi accordi commerciali, tale traffico è in rapida crescita proprio in questi ultimi tempi.

Il Porto, inoltre, movimentava un modesto traffico di container trasportato interamente su gomma. Di recente sono state inoltre attivate delle nuove relazioni commerciali da/per gli interporti di Bologna e Verona per il trasporto su ferro di generi alimentari da/per la banchina 25.

A partire dai risultati dello Studio di Fattibilità del 2015, oggetto della fase progettuale corrente è stato l'approfondimento della riorganizzazione del sistema ferro all'interno dell'area dell'Autorità Portuale finalizzato alla risoluzione delle criticità funzionali del fascio operativo, per il miglioramento delle procedure di gestione dei treni Fiat e dei treni acciaierie, per l'ottimizzazione delle aree di stoccaggio e accumulo e per la mitigazione delle interferenze fra l'infrastruttura ferroviaria e le viabilità stradali pubblica ed operativa del porto.

## 2 ACRONIMI

ABBREVIAZIONE	SIGNIFICATO
ACC	Apparato Centrale a Calcolatore
ACEI	Apparato Centrale a Comando Elettrico d'Itinerari
A/P	Arrivi/Partenze
BA	Blocco Automatico
BACC	Blocco Automatico a Correnti Codificate
BT	Bassa Tensione

DCO	Dirigente Centrale Operativo
DM	Dirigente Movimento
EDCO	Esclusione DCO (riferito a regime di esercizio)
LFM	Luce e Forza Motrice
IS	Impianti di Segnalamento
J	Telecomando (riferito a regime di esercizio)
MT	Media Tensione
PBA	Posto di Blocco Automatico
PC/SCC	Posto Centrale di SCC
PdC	Posto di Controllo (di sistema RTB)
PdR	Posto di Rilevamento (di sistema RTB)
PdS	Posto di Servizio
PGOS	Prefazione Generale all'Orario di Servizio
PP/SCC	Posto Periferico di SCC
PS	Piano Schematico
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
RS	Regolamento sui Segnali
RTB	Rilevamento Temperatura Boccole
SCC	Sistema di Comando e Controllo
SCMT	Sistema di Controllo della Marcia dei treni
SIAP	Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione
SPT	Stazione Porta Temporanea (riferito a regime di esercizio)
TLC	Impianti di Telecomunicazione

TP	Tracciato Permanente (riferito a regime di esercizio)
TP/EDCO	Tracciato Permanente in EDCO (riferito a regime di esercizio)
TP/J	Tracciato Permanente in J (riferito a regime di esercizio)
QLv	Quadro Luminoso a video

### 3 DOCUMENTI DI PROGETTO CORRELATI

TITOLO	CODIFICA
PIANO SCHEMATICO ACC	E10X00R67DXIS00000001
PROFILO DI BLOCCO TRATTA CIVITAVECCHIA-TARQUINIA. FASI FUNZIONALI	E10X00R67DXIS00000002

### 4 IMPIANTI DI SEGNALAMENTO

#### 4.1 ESTENSIONE DEGLI INTERVENTI E FASI FUNZIONALI

La realizzazione del nuovo fascio A/P (arrivi/partenze) raccordato con gli Scali Marittimi determina l’inserimento di una nuova località di servizio sulla linea Tirrenica, nella tratta compresa tra le stazioni di Civitavecchia e Tarquinia.

La riorganizzazione del piano del ferro per l’inserimento del fascio A/P si estende dal km 84+304 (km 0+000 di progetto) al km 86+670 (km 2+366 di progetto) della linea storica, nella tratta di blocco automatico compresa tra le stazioni di Civitavecchia e Tarquinia.

Lo sviluppo complessivo degli interventi agli apparati di segnalamento è ben più ampio e può ritenersi compreso tra il km 81+698, progressiva dei segnali di protezione di Civitavecchia, e il km 93+000 progressiva approssimativa per l’ubicazione del nuovo posto di rilevamento RTB, per un’estensione totale di circa 11 km di linea a doppio binario.

Tutti gli interventi saranno concentrati in due fasi funzionali.

La prima fase prevede il mantenimento dell’esercizio ferroviario sulla linea Tirrenica con gli attuali impianti di BAcc, ma determina la “riallocazione” di una parte delle apparecchiature sulla tratta di variante (futuri binari di corsa della nuova località di servizio).

La seconda fase, o anche fase finale, prevede l’attivazione del nuovo apparato ACC per la gestione dei nuovi binari di circolazione e la rimodulazione del blocco automatico nelle tratte di linea adiacenti.

Gli ulteriori interventi di riassetto del piano del ferro nell'area portuale, compresa la bretella di collegamento con la zona retroportuale (raccordo DECAR), ricadranno al di fuori della giurisdizione degli impianti di segnalamento e pertanto tali zone saranno gestite a terra.

## 4.2 ACC DELLA NUOVA LOCALITÀ DI SERVIZIO

La nuova località di servizio sarà munita di apparato ACC del tipo V401 telecomandato, progettato per l'inserimento nel SCC di Pisa.

L'area centralizzata e telecomandata gestita dal nuovo ACC comprenderà i due binari di corsa della linea Tirrenica e i quattro binari del fascio A/P.

L'apparato sarà realizzato conformemente alle Norme Tecniche, Disposizioni e Istruzioni di Esercizio emanate da RFI.

### 4.2.1 PIANO SCHEMATICO

Il Piano Schematico della nuova località di servizio è rappresentato nell'elaborato di progetto preliminare *E10X00R67DXIS0000001*.

L'elaborato definisce le scelte sulla base delle quali, se confermate, sarà sviluppata la progettazione definitiva. Le scelte più significative per tale fase preliminare di progettazione possono essere così riassunte:

- un'area centralizzata e telecomandata comprendente i due binari di corsa della linea Tirrenica e i quattro binari del fascio A/P;
- ubicazione dei segnali fissi per i treni tale da conseguire la massima capacità di stazionamento sui binari del fascio A/P, rinunciando alle contemporaneità arrivi/partenze;
- località provvista di segnalamento di manovra;
- località sede di posto di controllo RTB per i treni dispari.

### 4.2.2 GESTIONE DEI MOVIMENTI DA E PER LE AREE PORTUALI

Il trasferimento dei materiali dal fascio A/P verso gli Scali Marittimi e viceversa potrà avvenire mediante movimenti di manovra a trazione diesel secondo le modalità previste dalle norme vigenti (P.G.O.S.). Le operazioni di manovra ricadono nella giurisdizione del DM della nuova località di servizio e pertanto saranno consentite in regime di presenziato mediante abilitazione della postazione operatore movimento, locale (stato operativo di "presenziato sul posto") o remotizzata (stato operativo di "presenziato a distanza").

Si ipotizza in via preliminare la seguente gestione delle movimentazioni.

I movimenti di manovra aventi origine dal fascio A/P e diretti alle aree portuali dovranno arrestarsi ad apposito segnale di fermata di cui all'art. 26 R.S., posto in precedenza al primo deviatoio a terra di ingresso agli scali, da dove riceveranno autorizzazione per la prosecuzione del movimento.

I movimenti di manovra provenienti dagli Scali marittimi e diretti al fascio A/P saranno autorizzati ad immettersi sui binari di circolazione della zona centralizzata rispettando la disposizione a via libera del segnale S22. Con il suddetto segnale disposto a via impedita per guasto agli impianti, i mezzi potranno essere ricevuti con l'attivazione del segnale di avanzamento (art. 51bis R.S.).

I suddetti movimenti saranno eseguiti con il sistema di bordo SCMT inserito e senza superare la velocità massima consentita di 30 km/h.

Una volta terminata la manovra, con il materiale completamente ricoverato nel fascio A/P, il locomotore potrà fare rientro nella zona portuale mediante movimento di retrocessione da eseguire sull'asta di manovra lato nord. Per gestire tale operazione di manovra tutti i binari del fascio A/P saranno attrezzati con circuito di "transitato" in modo da consentire la liberazione del punto origine dell'istadamento di uscita dallo stazionamento.

#### 4.2.3 REGIMI DI ESERCIZIO

Per il nuovo apparato si prevede la seguente famiglia di regimi: J-TP/J-SPT-EDCO.

In accordo con la Disposizione 48 del 2001 non sarà implementato il regime TP/EDCO poiché la località sarà sede di Posto di Controllo RTB.

#### 4.2.4 REMOTIZZAZIONE DELLA POSTAZIONE OPERATORE MOVIMENTO - STATI OPERATIVI

Considerata la frequenza dei movimenti che dal fascio A/P interessano le zone portuali (e viceversa), al fine di limitare il numero di risorse impegnate il progetto preliminare prevede la remotizzazione della postazione operatore movimento nei locali DM dell'ACC di Civitavecchia, stazione prevalentemente gestita in regime di presenziato.

Il nuovo ACC dovrà pertanto prevedere i seguenti stati operativi attivabili in regime di presenziamento dell'apparato (SPT/EDCO):

- "presenziato sul posto": l'apparato viene esercitato attraverso al postazione operatore locale;
- "presenziato a distanza": l'apparato viene esercitato attraverso la postazione operatore remotizzata a Civitavecchia.

L'abilitazione della postazione remotizzata dovrà essere vincolata alla concomitante inibizione operativa della postazione locale e viceversa.

#### 4.2.5 ZONE ESCLUDIBILI ALLA CIRCOLAZIONE

L'ACC gestirà l'esclusione delle zone IS ai fini manutentivi e della circolazione dei mezzi d'opera.

#### 4.2.6 CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA

L'apparato consentirà la circolazione carrelli in linea e all'interno del posto di servizio in regime di interruzione del binario, mediante l'accensione della lettera "C" luminosa all'aspetto lampeggiante (Allegato 1.23 R.S.).

#### 4.2.7 SCMT DI STAZIONE

L'SCMT sarà del tipo integrato in ACC ed il pilotaggio dei punti informativi di tipo commutato avverrà tramite gli specifici attuatori da SCMT.

#### 4.2.8 TELEINFORMAZIONI DI LINEA

L'ACC si dovrà interfacciare con il sistema di Teleinformazioni di linea BTI JZAF24 (fornitore Bombardier) attualmente presente nelle tratta di blocco automatico Civitavecchia-Tarquini.



#### 4.2.9 GESTIONE ALLARME RTB

L'ACC dovrà gestire l'allarme RTB per i treni dispari, con PdR posto al km 93+000 e collegato con i segnali di partenza dei binari di corsa.

La logiche dell'apparato per la gestione dell'allarme RTB saranno conformi allo schema di principio V388a emanato da RFI.

#### 4.2.10 SEGNALI

Tutti i segnali saranno del tipo luminoso a LED e distinti per binario. La posa dei segnali sarà effettuata su palina o portale, in dipendenza dalle distanze d'interbinario.

L'ipotesi preliminare di ubicazione dei segnali e delle relative distanze dai punti di convergenza da proteggere, realizza le contemporaneità arrivi/partenze tra I-II binario e il fascio A/P. Non sono invece possibili i movimenti contemporanei degli itinerari di arrivo e partenza che interessano il fascio A/P, al fine di non procurare una significativa riduzione della capacità dei binari.

I segnali di protezione saranno muniti di segnale di avanzamento e di lettera "C" luminosa anteriore e posteriore, per la circolazione dei mezzi d'opera all'interno della località di servizio e lungo linea in regime d'interruzione.

I segnali di partenza saranno sussidiati da tabella triangolare, muniti di segnale di avvio (art. 51 R.S.), lettera "P" luminosa (art. 48 R.S.) attivabile in regime TP/J e lettera "C" luminosa anteriore, per la circolazione dei mezzi d'opera all'interno della località di servizio.

Essendo la nuova località sede di movimenti di manovra, l'intera area di piazzale sarà attrezzata con segnali bassi luminosi.

#### 4.2.11 DEVIATOI

I deviatoi, tutti percorribili in deviata alla velocità massima di 30 km/h, saranno attrezzati con casse di manovra di tipo P80 per armamento 60U.

I deviatoi che insistono sui binari di corretto tracciato percorribili di punta alla massima velocità consentita dalla linea saranno muniti di elettromagnete di intallonabilità a comando, tutti gli altri posti sui binari secondari saranno del tipo tallonabile.

Tutti i deviatoi dell'area telecomandata saranno inoltre equipaggiati con segnali indicatori da deviatoio e luci blu (art.69 R.S.), dispositivi di manovra a mano e unità bloccabile per la manovra di emergenza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente per le linee telecomandate da SCC.

Le comunicazioni tra i binari di corsa e quelle tra i binari di corsa e i binari di precedenza saranno "sdoppiate". La gestione delle comunicazione "sdoppiate" seguirà i criteri previsti dalla normativa vigente per gli impianti telecomandati o comandati da postazione remotizzata.

#### 4.2.12 CIRCUITI DI BINARIO

I circuiti dei binari di corsa saranno a doppia fuga di rotaia isolata e attrezzati con casse induttive atte a realizzare la codifica degli itinerari. I binari secondari del fascio A/P saranno allestiti con cdb a singola fuga di rotaia isolata.

I cdb dei deviatori telecomandati saranno muniti di picchetti limite di immobilizzazione (Allegato 1.16 R.S.) ai fini dell'individuazione da parte del personale di macchina del punto di arresto del treno in caso di manovra a mano di emergenza.

#### 4.2.13 DISPOSITIVI DI STABILIZZAZIONE

In prossimità dei segnali di protezione saranno ubicati i dispositivi per la stabilizzazione del fuori servizio di linea e del percorso carrelli nell'ambito della località di servizio. La stabilizzazione del percorso carrello di stazione potrà altresì essere effettuata con gli appositi dispositivi ubicati nei locali DM.

#### 4.2.14 CAVI E CANALIZZAZIONI

I cavi per i circuiti esterni degli impianti di segnalamento saranno conformi alla norma tecnica IS 200.

I cavi saranno alloggiati all'interno di cunicoli affioranti a una o due gole della tipologia in uso presso RFI. Per gli attraversamenti e sotto banchina i cavi saranno posati in tubi in PVC.

#### 4.2.15 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Il sistema di alimentazione che sarà installato nel fabbricato tecnologico della nuova località di servizio sarà conforme alla specifica tecnica IS 732 per linee di tipo B e sarà dimensionato per alimentare in continuità le utenze di stazione e di linea.

Si è stimato in via preliminare che il sistema di alimentazione debba erogare le seguenti potenze:

- 30 kVA, per l'alimentazione no-break degli apparati ACC, SCC, TLC e RTB di stazione;
- 15 kVA, per l'alimentazione no-break degli apparati nelle tratte di blocco adiacenti (20 PBA + RTB);
- 20% di scorta.

Considerando la necessità di condizionamento delle apparecchiature elettroniche si prevede l'installazione di un sistema SIAP costituito da:

- Sezione c.a. da 60 kVA
- Sezione c.c. da 10 kW
- Gruppo elettrogeno da 120 kVA.

Gli armadi di stazione 400/1000 V per l'alimentazione degli impianti di linea (PBA e RTB) saranno conformi alla specifica IS 394.

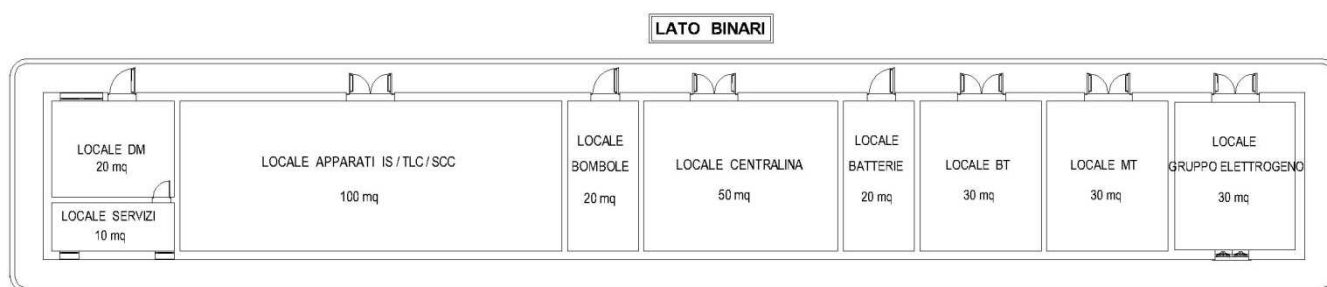
#### 4.2.16 FABBRICATO TECNOLOGICO

Nella seguente figura è rappresentato il layout del fabbricato tecnologico che sarà realizzato nella nuova località. Il fabbricato sarà ubicato sull'attuale sede ferroviaria ovvero lato mare rispetto ai binari del fascio A/P e sarà costituito dai seguenti locali:

- Locale DM + servizi – 30 m<sup>2</sup>
- Locale apparecchiature IS/TLC/SCC – 100 m<sup>2</sup>
- Locale gruppo elettrogeno – 30 m<sup>2</sup>
- Locale MT/BT – 30 m<sup>2</sup>
- Locale BT – 30 m<sup>2</sup>

- Locale centraline – 50 m<sup>2</sup>
- Locale batterie – 20 m<sup>2</sup>
- Locale tecnico – 20 m<sup>2</sup>

per una superficie utile complessiva di circa 300 m<sup>2</sup>.



### 4.3 ACC DI CIVITAVECCHIA

I limiti di giurisdizione dell'attuale ACC di Civitavecchia resteranno invariati e pertanto il trasferimento dei materiali tra la stazione e gli Scali Marittimi continuerà ad essere effettuato con le modalità attuali (vedi fascicolo di linea FL112).

L'ACC, realizzato con tecnologia ANSALDO, sarà interessato da modifiche solamente nella fase finale, quando sarà attivata la nuova località di servizio. I principali interventi riguarderanno la riconfigurazione hardware e software del sistema che dovrà tenere conto delle modifiche al sistema RTB e agli impianti di blocco automatico lato Grosseto.

Anche il sistema SCMT di stazione dovrà essere parzialmente modificato, in particolare i telegrammi dei punti informativi lato Grosseto saranno riconfigurati relativamente alla gestione degli appuntamenti e dei nuovi parametri di linea.

### 4.4 ACEI DI TARQUINIA

Le modifiche all'ACEI di Tarquinia saranno realizzate nella fase finale, quando sarà attivata la nuova località di servizio. Gli interventi interesseranno prevalentemente gli apparati di cabina che dovranno recepire le modifiche agli impianti di blocco automatico lato Roma.

Non si prevedono modifiche agli impianti SCMT.

### 4.5 BLOCCO AUTOMATICO A CORRENTI CODIFICATE

#### 4.5.1 STATO ATTUALE DEGLI IMPIANTI DI BACC

Allo stato attuale nella tratta Civitavecchia-Tarquinia è attivo un sistema di blocco automatico a correnti codificate reversibile del tipo BTI JZB-121 (fornitore BOMBARDIER), a tre aspetti per entrambi i sensi di marcia (BACC 3/3) e 9 codici.

#### 4.5.2 PROFILO DI LINEA

Il profilo di blocco nella tratta Civitavecchia-Tarquinia è rappresentato nell'elaborato di progetto preliminare E10X00R67DXIS0000002.

L'elaborato definisce lo scenario completo degli interventi partendo dall'assetto attuale degli impianti di linea. L'adeguamento del sistema di distanziamento potrà essere realizzato in due fasi distinte.

#### 4.5.3 PRIMA FASE

Nella prima fase si manterrà l'esercizio ferroviario tra le stazioni di Civitavecchia e Tarquinia con l'attuale assetto degli impianti di BACC.

L'intervento sarà eseguito spostando l'esercizio sulla tratta in variante dove saranno realizzati due nuovi PBA817/817d e PBA818/818d, in sostituzione degli attuali, in modo da liberare la sede necessaria per la realizzazione del fascio A/P e del nuovo fabbricato tecnologico.

Le garitte dei nuovi PBA saranno posizionate lato monte rispetto ai binari della variante Tirrenica, in modo da non interferire con i lavori di completamento del piano del ferro.

#### 4.5.4 FASE FINALE

Nella fase finale saranno dismessi i PBA817/817d e PBA818/818d, realizzati in prima fase, e sarà rimodulato il blocco nelle tratte adiacenti alla nuova località di servizio.

La rimodulazione del BA si realizzerà con la soppressione di 6 PBA lato Civitavecchia e 2 lato Tarquinia. In sostituzione saranno realizzati nuovi PBA della seguente tipologia:

##### Lato Tarquinia

- PBA815/815d: avviso di stazione legale coincidente con PBA illegale
- PBA816/816d: PBA legale coincidente con avviso di stazione illegale

##### Lato Civitavecchia

- PBA819: avviso di stazione singolo legale
- PBA819d: avviso di stazione singolo illegale
- PBA820: avviso di stazione singolo legale
- PBA820d: avviso di stazione singolo illegale

I PBA esistenti 811/811d, 813/813d, 812/812d e 814/814d saranno modificati per includere i circuiti previsti dallo schema di principio V388a (inseguimento treno RTB).

#### 4.6 SCMT di linea

L'SCMT di linea sarà modificato sia nella prima fase sia nella fase finale, mantenendo l'attuale tecnologia Bombardier.

#### 4.7 RILEVAMENTO TEMPERATURA BOCCOLE

#### 4.7.1 STATO ATTUALE DEGLI APPARATI RTB

L'attuale stazione di Civitavecchia è sede di posto di verifica boccole per i treni dispari e pari. Il sistema RTB collegato con i segnali di partenza di Civitavecchia è realizzato con tecnologia Bombardier ed è costituito da:

- un Posto di Controllo (PdC) centrale, ubicato presso l'SCC di Pisa;
- un PdC locale, ubicato nei locali tecnologici di stazione;
- un Posto di Rilevamento (PdR) posizionato al km 85+749, per i treni dispari;
- un PdR posizionato al km 75+100, per i treni pari.

L'adeguamento del sistema RTB seguirà le stesse fasi degli impianti di BACC.

#### 4.7.2 PRIMA FASE

In questa fase si prevede la messa fuori servizio del PdR al km 85+749 e lo spostamento delle apparecchiature sulla nuova sede ferroviaria (variante Linea Tirrenica) mantenendo la medesima progressiva chilometrica. Un apposito shelter sarà fornito in opera per il contenimento dell'armadio di linea.

#### 4.7.3 FASE FINALE

Nella fase finale sarà dismesso il PdR al km 85+749 e coerentemente saranno modificati i PdC locale di Civitavecchia e centrale di Pisa.

Contestualmente sarà attivato un nuovo impianto RTB per i treni dispari collegato con i segnali di partenza dei binari di corsa della nuova località di servizio e costituito da:

- un PdC locale, ubicato nel fabbricato tecnologico del PdS;
- un Posto di Rilevamento (PdR) posizionato approssimativamente al km 93+000 (sezione di BA con codice 270/1 come da schema V388a), per i treni dispari.

L'esatta ubicazione del PdR sarà valutata, al momento opportuno, anche in funzione dell'accessibilità all'impianto. Il nuovo sistema RTB determinerà interventi circuitali a tutti i PBA compresi tra il PdR e la nuova località di servizio per l'inserimento delle condizioni necessarie per realizzare l'inseguimento treno.

Presso l'SCC di Pisa sarà realizzato un nuovo PdC centrale oppure sarà adeguato l'esistente, in funzione della tecnologia impiegata.

### 4.8 SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

L'intero sistema SCC dovrà essere adeguato coerentemente con le modifiche agli impianti periferici.

Le modifiche interesseranno sia il Posto Centrale SCC (PP/SCC) di Pisa sia i Posti Periferici SCC (PP/SCC) di Tarquinia e Civitavecchia.

Il Posto Centrale SCC (PC/SCC) di Pisa dovrà inoltre gestire il telecomando e telecontrollo della nuova località di servizio, dove sarà installato un nuovo PP/SCC.

### 4.9 ASPETTI CONTRATTUALI



**PROGETTO PRELIMINARE RELATIVO AGLI INTERVENTI DI  
RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FERRO IN AREA AUTORITÀ  
PORTUALE DI CIVITAVECCHIA**

U.O. IMPIANTI ACEI-ACC – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
E10X	00	R 67 RO	IS 00 00 001	A	14 di 14

Sotto l'aspetto contrattuale si prospetta una gara aperta per quanto concerne la realizzazione del nuovo apparato ACC, comprensivo di sistema SCMT integrato, e trattative private singole per l'adeguamento tecnologico dei seguenti sistemi:

- adeguamento ACC e SCMT di Civitavecchia, con il fornitore ANSALDO;
- adeguamento BACC e SCMT di linea, con il fornitore BOMBARDIER;
- adeguamento SCC, con il fornitore ANSALDO;
- adeguamento RTB Civitavecchia e posto centrale RTB di Pisa, con il fornitore BOMBARDIER.

Come di consueto, sarà a cura di RFI definire il nuovo impianto RTB sulla base del piano di implementazione RTB sulla rete ferroviaria nazionale.