

A wide-angle photograph of railway tracks under construction. The tracks are laid on a bed of gravel and concrete sleepers. In the background, a train is visible on a parallel track. The sky is overcast, and the surrounding area is a mix of grass and bare trees.

Ferrovie Emilia Romagna

Il nuovo ACC Multistazione della linea Casalecchio -
Vignola

/FER/
FERROVIE EMILIA ROMAGNA

FER



364 km Semplice Binario



2,5 ML treno/km anno



138 km di linee elettrificate



50 Stazioni – 70 Fermate



Copertura Scmt:100 km (in corso)



Sistema di Telecomando CTC

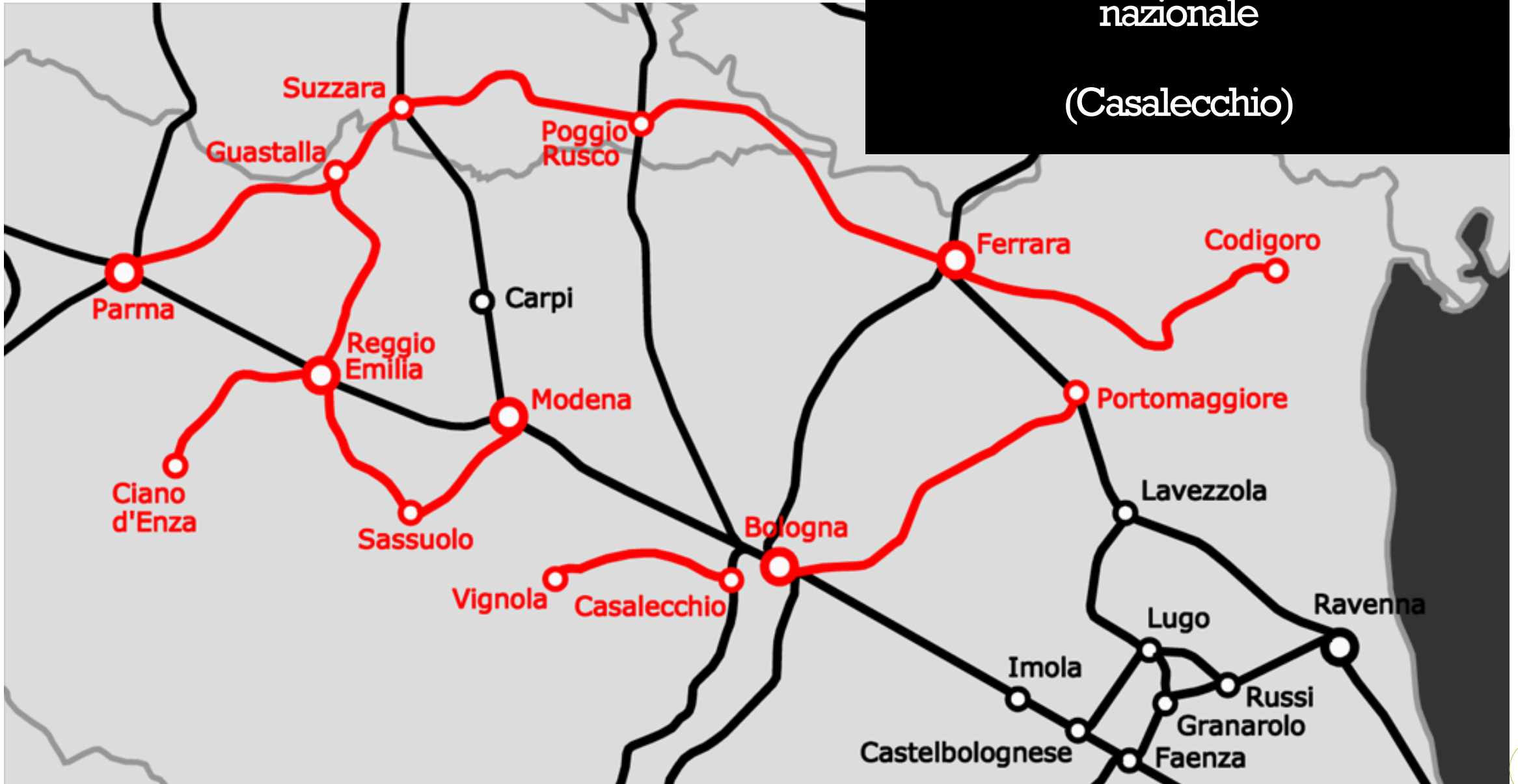


Regime di circolazione BCA

Dati di sintesi della rete

9 punti di connessione con rete nazionale

(Casalecchio)



PIANO ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DELLA RETE

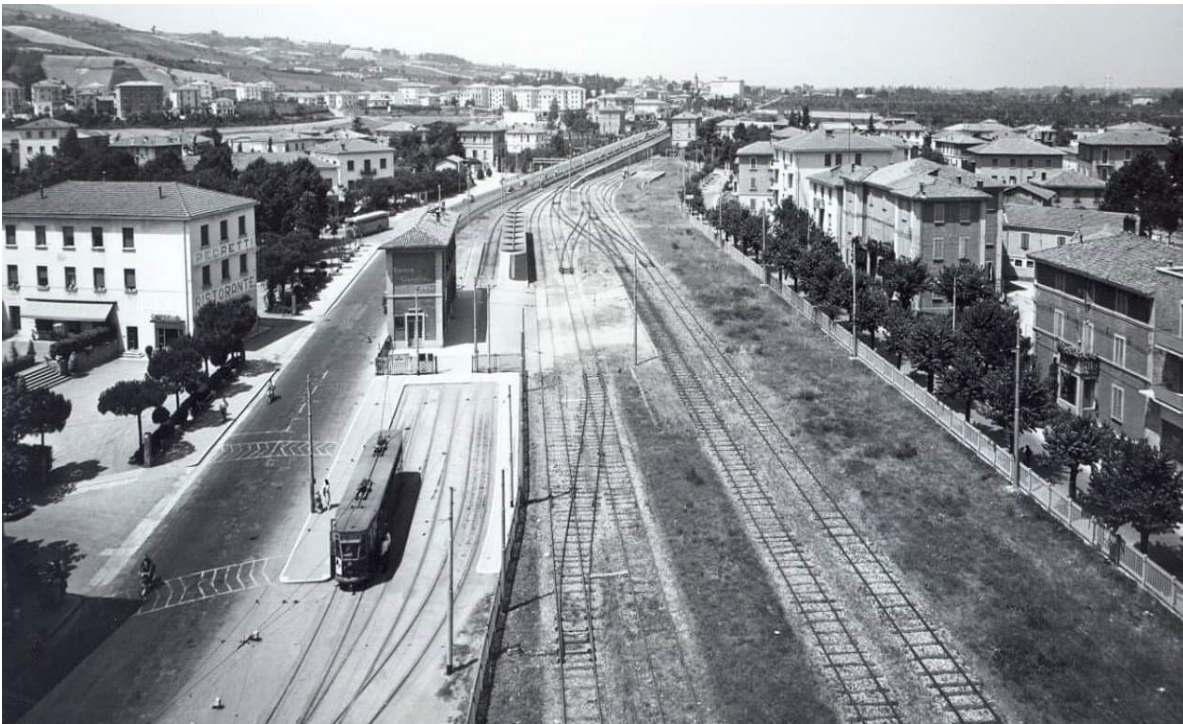
Adeguamento normativo (RCF – Disposizione ANSF ecc)

- SST SCMT
- Blocco Telefonico
- Segnali distinti per binario
- Deviatori non controllati da apparato
- Movimenti di manovra con segnale alto
- Gestione PLp
- RTB

Standard Tecnologico (Riferimento Gestore Nazionale)

- Segnali a fuoco di colore
- Sistemi protezione PL tipo UNIFER
- Disomogeneità impianti di stazione e telecomando
- Interfacce con il gestore nazionale
- Riduzione numero passaggi a livello

INTEROPERABILITA'



Linea (Bologna) Casalecchio-Vignola

Storia

- Bologna Centrale
- Bologna B.go Panigale
- Casteldebole
- Casalecchio Garibaldi
- Ceretolo
- Palasport
- Riale
- Pilastrino
- Zola Centro
- Zola Chiesa
- Ponte Ronca
- Via Lunga
- Crespellano
- Muffa
- Bazzano
- Savignano Mulino
- Savignano Comune
- Vignola

1944

Bombardamento- Il guerra Mondiale

1946-1955

Iniziano i lavori di ricostruzione
I treni tornano circolare.

1967

Ministero decide la sospensione del servizio
passeggeri a vantaggio di un servizio Merci.

1980

Rilancio - La legge 910/86 assegna 100 miliardi
di lire per l'ammodernamento

1996-2003

La linea resta chiusa per 7 anni per lavori di
ammodernamento.

2003-2018

Il traffico ferroviario è gestito con il sistema del
C.T.C. con un'unica postazione D.C.O nella
nuova stazione di Casalecchio.



Archivio e pagina Fb Casalecchio, tutta una vita storia

Linea (Bologna) Casalecchio-Vignola

STATO DI FATTO

CARATTERISTICHE TECNICHE pre- intervento :

linea a **semplice binario di 24 km elettrificata non attrezzata con SCMT.**

Dirigente Centrale Operativo da Casalecchio Garibaldi a Bazzano con sede a Casalecchio - sistema a **SPOLA** da Bazzano a Vignola.

Le stazioni di Casalecchio Garibaldi “FER”, Via Lunga, Crespellano e Bazzano sono gestiti mediante apparati ASCV (Apparati di Stazione con Calcolatore Vitale) statici., apparati con ormai **20 di esercizio.**

I segnali luminosi delle stazioni attrezzate con apparati ASCV sono del tipo **“a fibre ottiche”**, dove trovano impiego lampade alogene 12V/50W in ragione di una per ciascun aspetto. (NB In forza della diversa tipologia di lampade utilizzate rispetto ai segnali a specchi dicroici, non è possibile l’interfacciamento diretto degli Encoder SCMT in tecnologia Encoder da Segnale).

Alcuni **Passaggi a Livello di Linea** N°5 (Km.6+493), N°6 (Km.7+027), N°7 (Km.7+859), N°9 (Km.10+934) e N°11 (Km.14+134), protetti con sistemi di segnalamento **tipo UNIFER**, facenti uso dei segnali lampeggianti di cui all’art. 53-bis del R.S.,



Linea (Bologna) Casalecchio-Vignola

STATO DI PROGETTO 1/2

- Bologna Centrale
- Bologna B.go Panigale
- Casteldebole
- Casalecchio Garibaldi
- Ceretolo
- Palasport
- Riale
- Pilastrino
- Zola Centro
- Zola Chiesa
- Ponte Ronca
- Via Lunga
- Crespellano
- Muffa
- Bazzano
- Savignano Mulino
- Savignano Comune
- Vignola

01

SOSTITUZIONE ASCV CON
ACC-M DI TECNOLOGIA
OMOGENA ALLA LINEA
BOLOGNA - PISTOIA

02

NUOVO BCA IN TUTTA LA LINEA –
ADEGUAMENTO DISTANZE
SEGNALI A NUAS

03

TRASFORMAZIONE PPLL DI
LINEA CON IMPIANTI A SCHEMA
V301 – V305 – V444

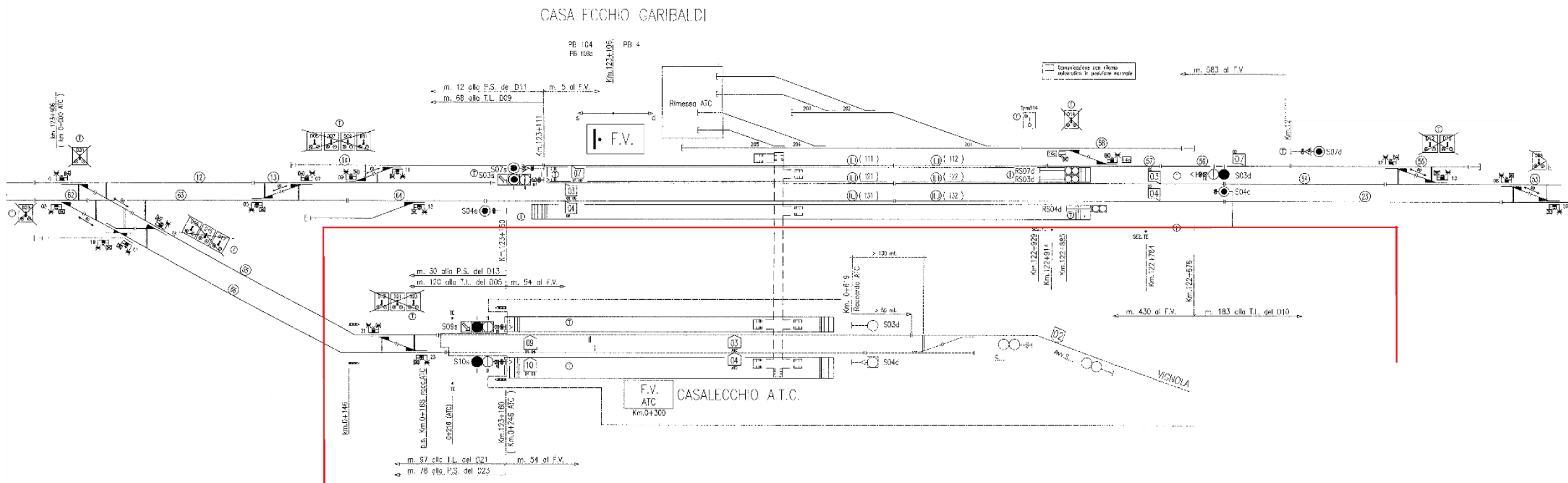
04

SOSTITUZIONE SEGNALI AVVISO
PROTEZIONE E PARTENZA CN
SEGNALI SDO LED

05

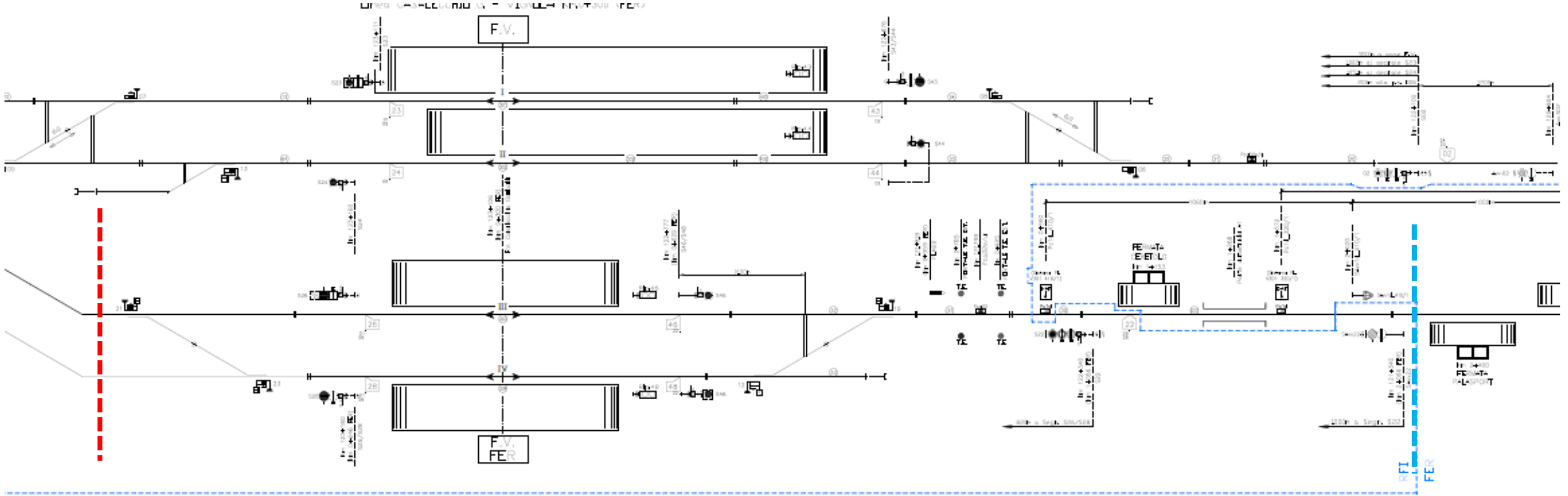
INSTALLAZIONE/ATTIVAZIONE
SST SCMT CON TECNOLOGIA
EDS

PUNTO DI CONFINE TRA IMPIANTI FER E RFI / 1



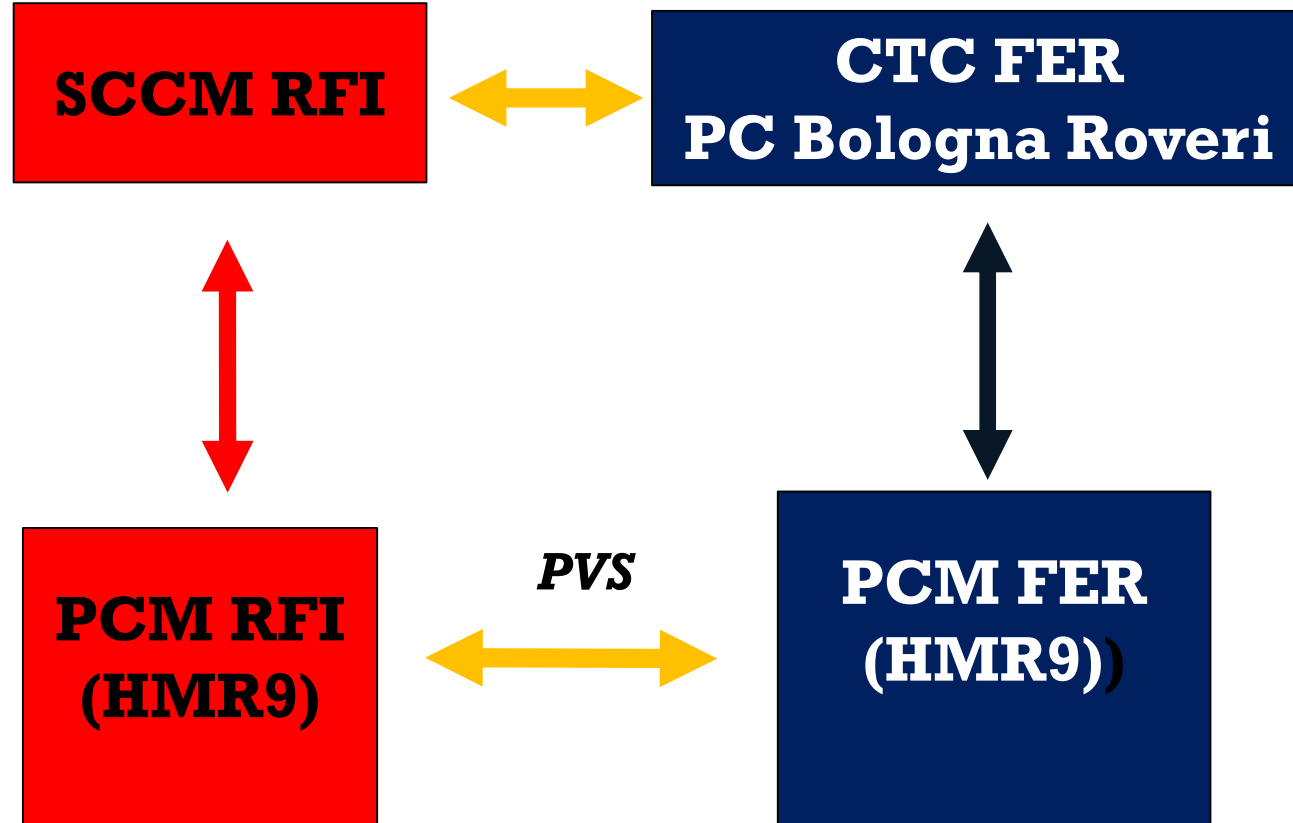
Passaggio di treni tra FER e RFI avviene con scambio di consensi

PUNTO DI CONFINE TRA IMPIANTI FER E RFI / 2



Confine tecnologico spostato ai segnali di avviso/protezione
Interfaccia tecnologico FER-RFI in tecnologia unica HMR-9
Accordo FER-RER-RFI per situazione patrimoniale

SCHEMA DELLE INTERFACCE FER - RFI



Interfaccia SCCM/CTC (NON VITALE)

- Scambio numero treno
- Consensi DCO

P.V.S. - Protocollo Vitale Sicuro

- Scambio presa di senso del Blocco



SCHEMA DELLE INTERFACCE FER - RFI

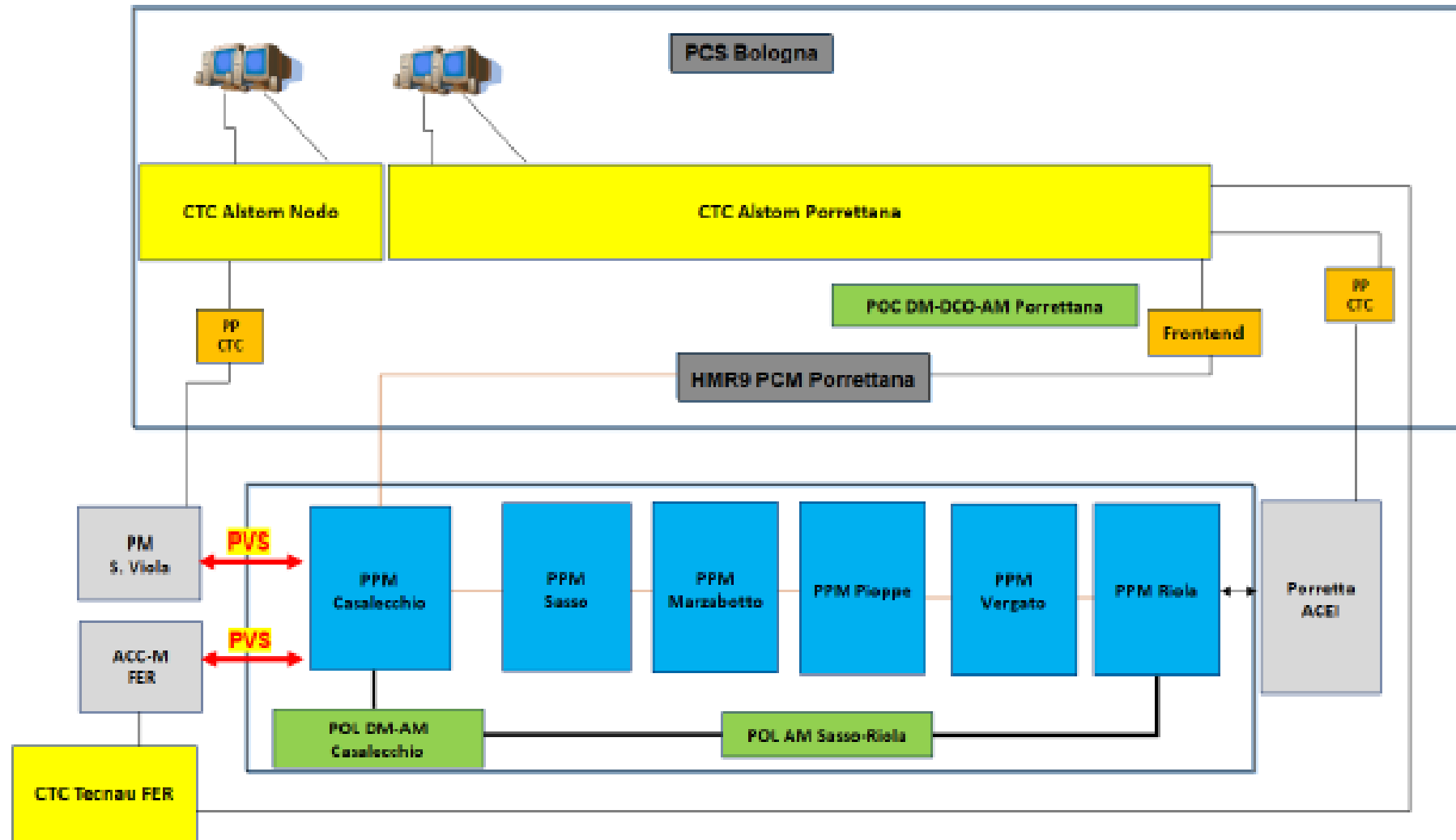
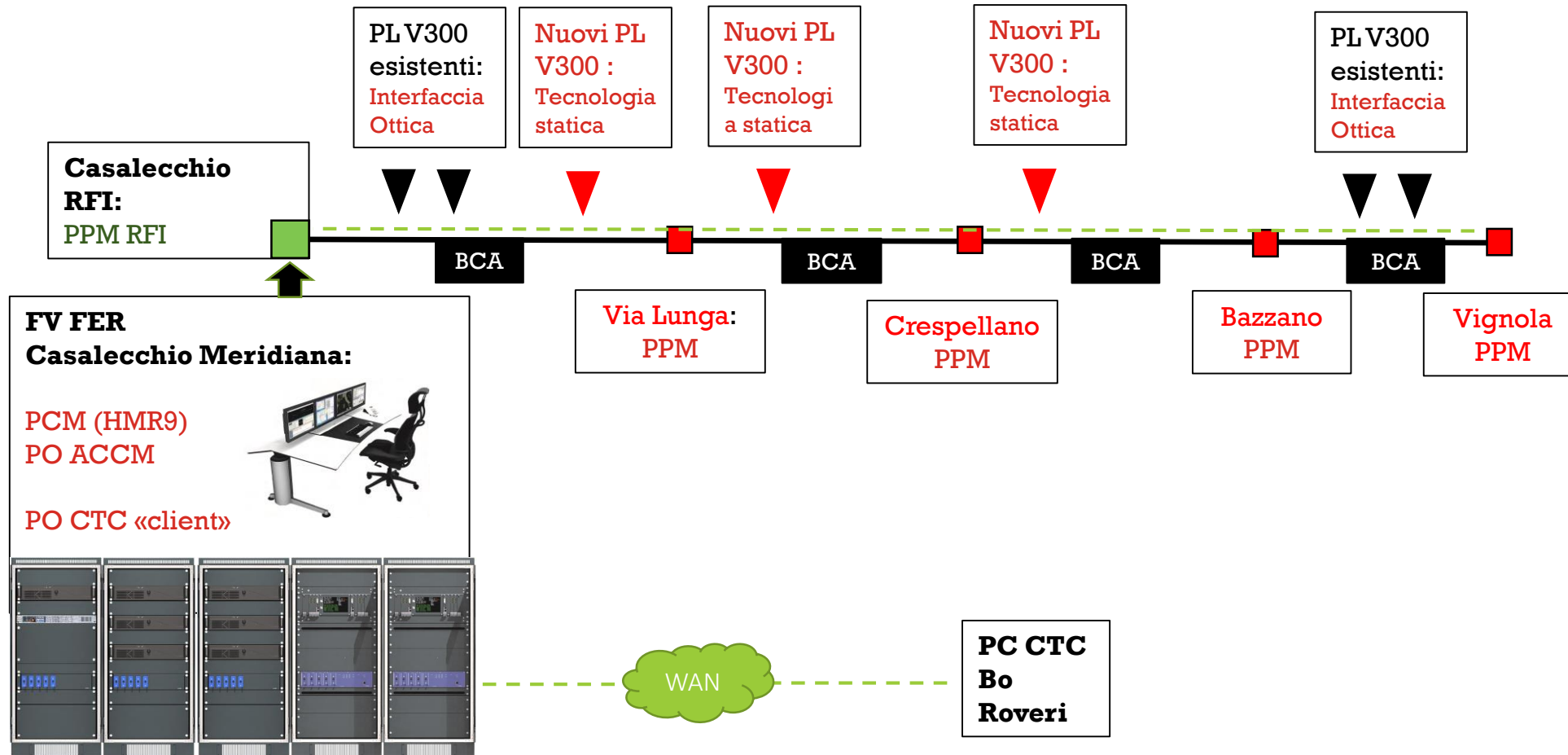
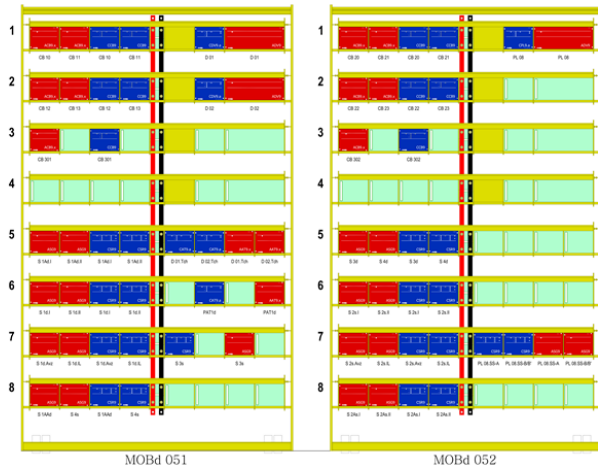


Figura 3: Schema collegamento CTC Tecnav con ACC-M FER

SCHEMA ARCHITETTURA DI RETE



ELEMENTI DEL SISTEMA /ACC



Armadio PPM

1.1.1 Posto Centrale - Componenti

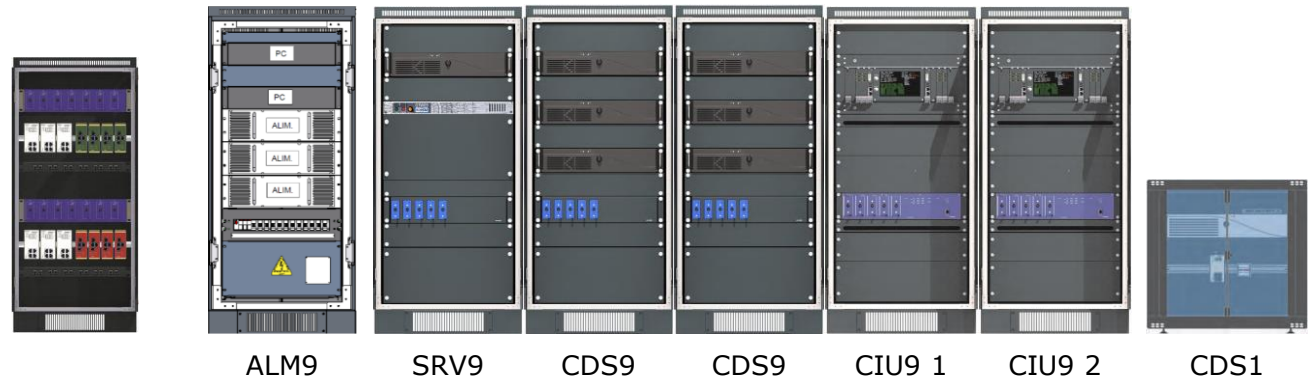


Figura 1 – ACCM: apparecchiature PCM

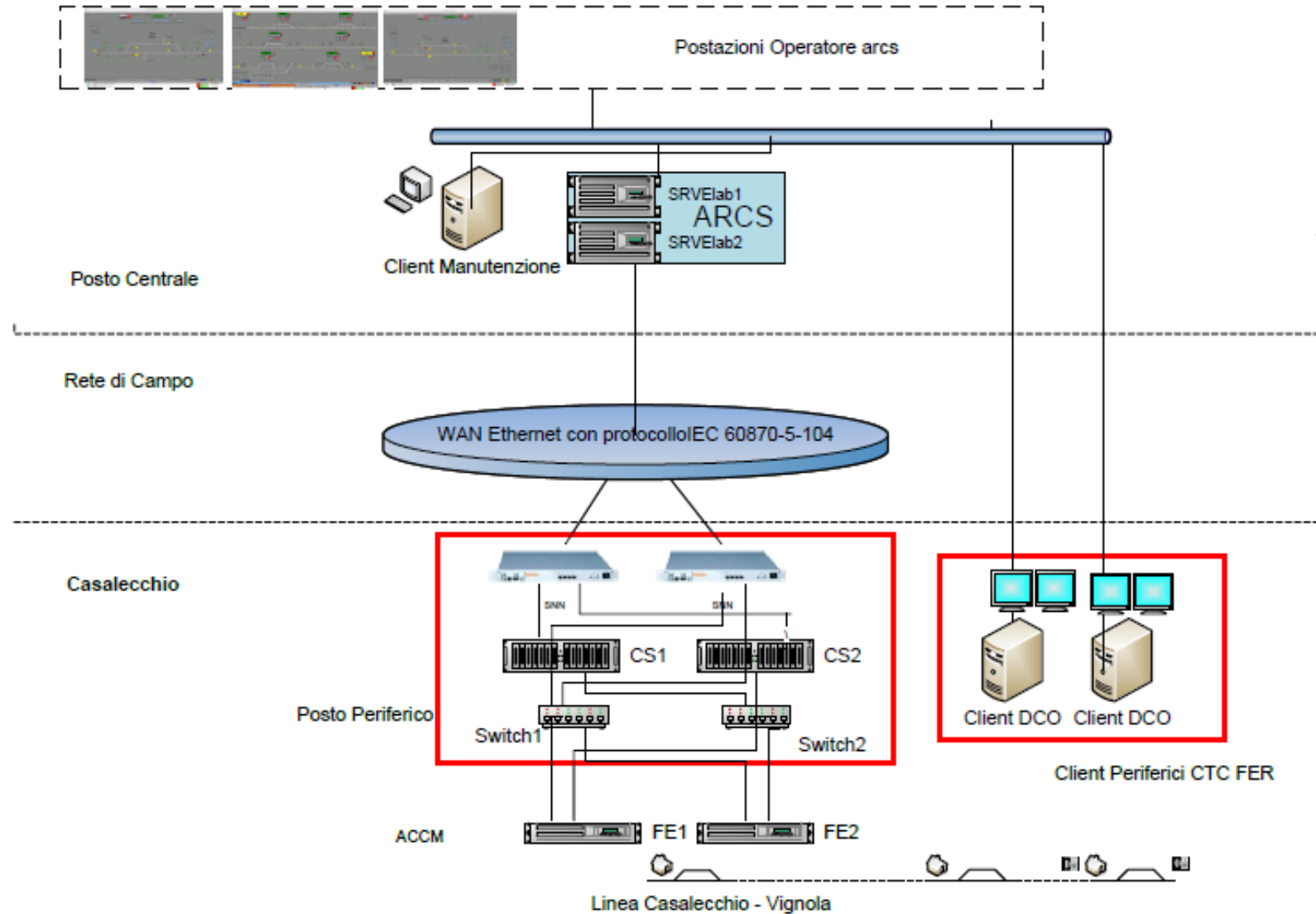


Armadio PL integrato in logica

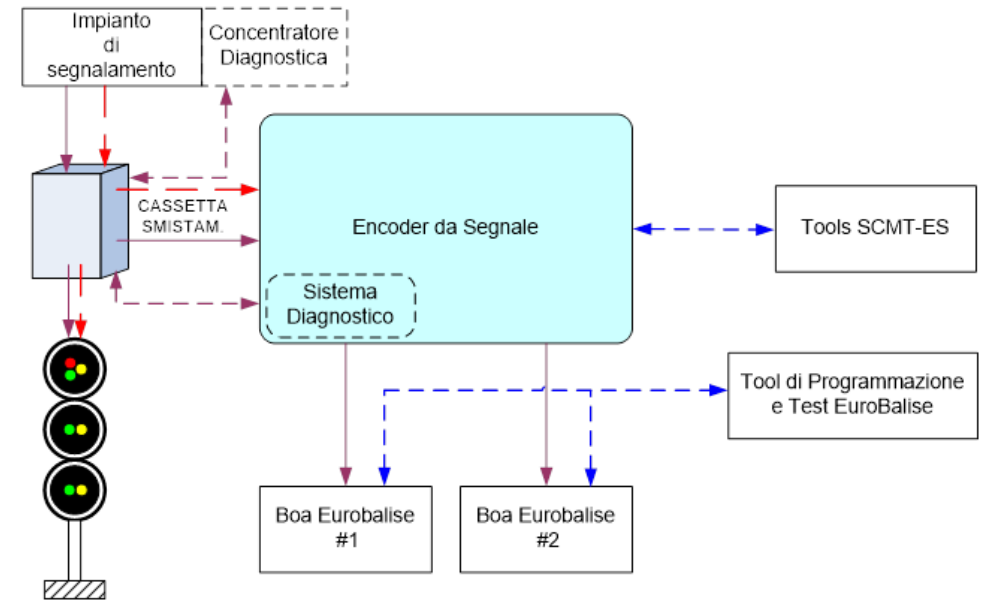
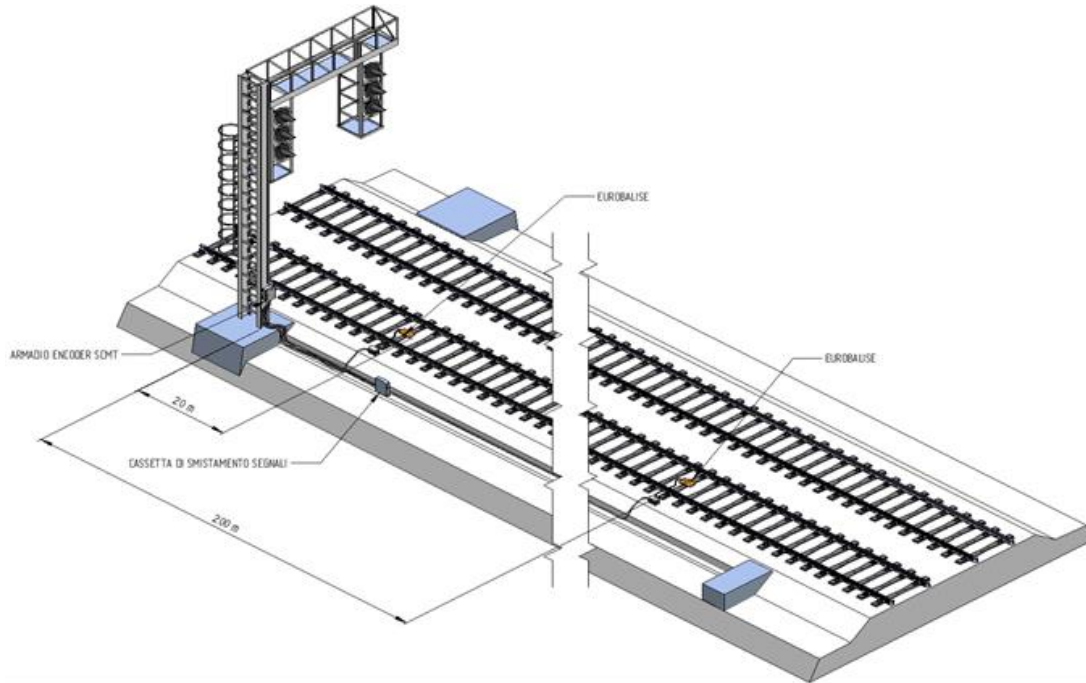


Interfaccia ottico per sistemi PL elettromeccanici

SCHEMA INTERFACCIA ACCM-CTC



ELEMENTI DEL SISTEMA / SCMT



Processi e Soggetti Coinvolti

I PROCESSI ATTIVATI IN BASE AL TIPO D'INTERVENTO

- PROCESSO DI MESSA IN SERVIZIO
- PROCESSO DI ANALISI E GESTIONE DEI RISCHI
- PROCESSO DI VERIFICA CE

I SOGGETTI COINVOLTI

- Ansf
- Organismi di Certificazione (NoBo/DeBo/CSM Assessor)
- FER - Area Produzione (Gestore Infrastruttura)
- FER - Area Tecnica (Direzione Tecnica) /Territoriale (DTP)
- FER – Richiedente
- Fornitore tecnologie (ECM spa)
- Gestore Nazionale RFI



FERROVIE EMILIA ROMAGNA





Analisi preliminare del rischio

Modifica

- La modifica consiste nella realizzazione di un nuovo Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACC-M), preposto al controllo della circolazione ferroviaria sull'intera linea Casalecchio G.(e)-Vignola(i), in gestione a FER – Ferrovie Emilia Romagna srl, e nell'attrezzaggio SST-SCMT della suddetta linea

Proponente

- Direttore Generale

Gruppo di Sicurezza

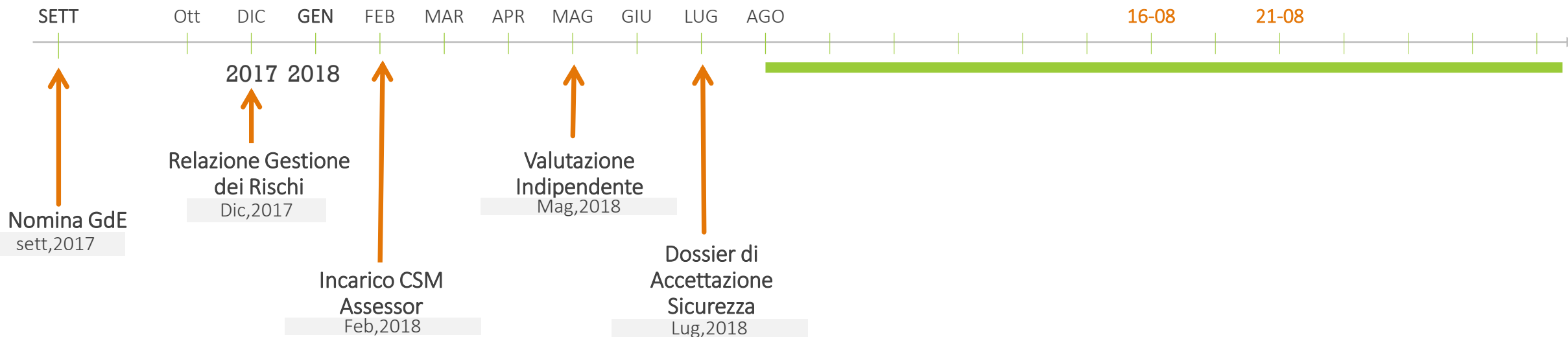
- Incidenza sulla Sicurezza: SI
- Rilevanza: SI

Sequenza temporale Processo REG.402/2013

Sottosistema CCS – Comando, Controllo e Segnalamento – CASALECCHIO-VIGNOLA

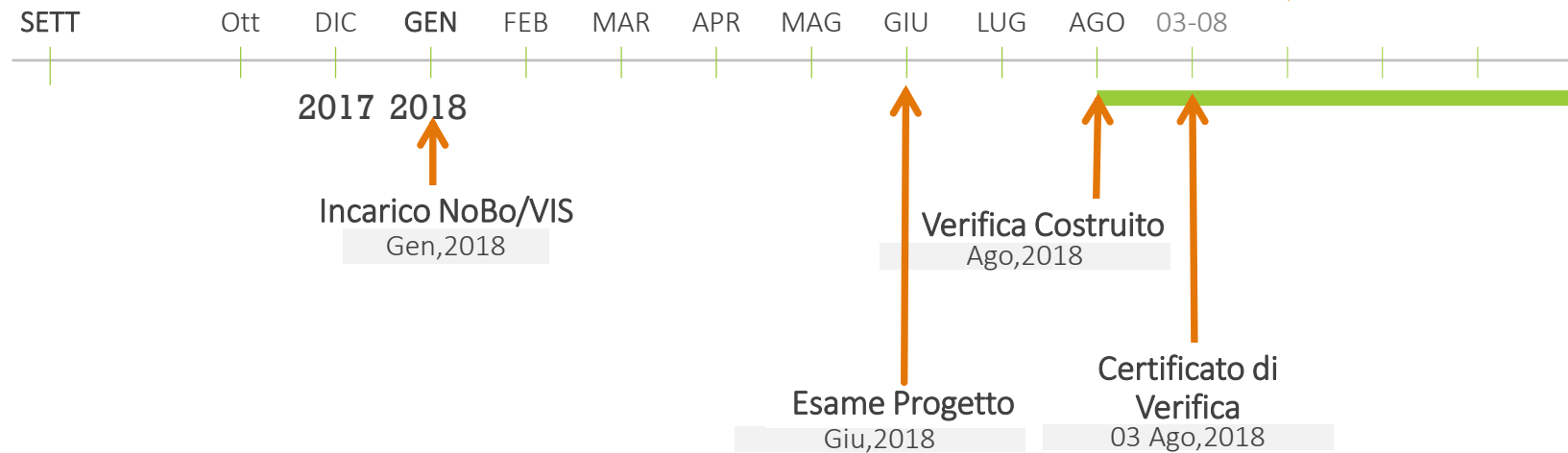


FERROVIE EMILIA ROMAGNA



Sequenza temporale Processo Verifica CE

Sottosistema CCS – Comando, Controllo e Segnalamento – CASALECCHIO-VIGNOLA



Certificato di Verifica
Certificato Numero: IT/02/2013/6/VN/2018/CCT/IT/057.01
 in accordo con il Decreto Legislativo 8 ottobre 2010, n. 191 e s.m.i., in attuazione della Direttiva 2008/57/CE e 2009/131/CE relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario

Oggetto della Valutazione	Sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento Tratto di Linea Casalecchio Garibaldi(c) - Vignola(c); dal segnale di protezione S22 - (km 1+066) - stazione di Casalecchio Garibaldi a segnali di arresto al passante S.03d/S.04-1 - (km. 23+964) - stazione di Vignola
Richiedente	FER Ferrovie Emilia Romagna S.r.l. - Via Poio Bozco, 27 - 44122 Ferrara
Requisiti della Valutazione	I requisiti dei sopracitati Decreti e delle Norme Nazionali, in combinazione con gli eventuali requisiti delle STI richiamate, delle Norme Armonizzate, delle Norme Facoltative (o parte di esse), delle altre regole Europee autorizzate dalle norme Nazionali come identificate nell'Allegato 2
Modulo Applicato	SG della Decreti 2008/57/CE e 2009/131/CE o della STI applicabile
Valutazione	L'oggetto della Valutazione come sopra identificato, è stato dimostrato essere conforme ai requisiti della valutazione, soggetto alle Condizioni e Limitazioni d'uso di seguito elencate. I risultati della Valutazione sono riportati in dettaglio nell'allegato Rapporti di Valutazione
Condizioni e Limitazioni d'uso	Rif. Allegato 4
Allegato al Certificato	Allegato 1 - Scopi Allegato 2 - Norme e Standard di Riferimento Allegato 3 - Rapporti di Valutazione e Documentazione Valutata Allegato 4 - Condizioni e Limiti d'uso
Rapporto di Valutazione	I rapporti sono parte integrante di questo Certificato
Dossier Tecnico / Documentazione	Rif. Allegato 3
Validità	Il presente Certificato è valido per l'oggetto della valutazione sopra citato e firante che l'Oggetto della Valutazione e la documentazione tecnica rilevante non viene modificata. Il presente Certificato annulla e sostituisce il Certificato numero IT/02/2013/6/VN/2018/CCT/IT/057 per aggiornamento della documentazione tecnica da parte del richiedente
DATA di Emissione:	03/08/2018
Firme:	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> Prof. Giuseppe Diana Il Presidente del Comitato di Certificazione </div> <div style="text-align: center;"> Ing. Carmine Zappacosta L'Amministratore Delegato </div> </div>

Per informazioni ITALCERTIFER Sp.A. - Largo C.D. Altan, 4 - 50123 Firenze - Italia - Servizio Help N. 196

Sequenza temporale Processo MIS: Intervento Importante

Sottosistema CCS – Comando, Controllo e Segnalamento – CASALECCHIO-VIGNOLA

Istanza Avvio Procedimento Tecnico per AMIS (Fascicolo Preliminare)

DIC, 2017

Richiesta Parere Ansf
Gen, 2018

Richiesta AMIS
Luglio, 2018

Circolare Attivazione
Ago, 2018

Fascicolo Tecnico
Feb, 2018

MIS
Ago, 2018



2017 2018

16-08

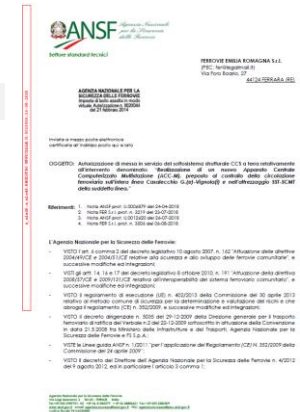
21-08

Avvio Proc. Tecnico di Amis

AMIS
16 ago 2018

Nulla Osta Sviluppo SSS

24 apr, 2018



Elementi di valore /1

ATTIVITA' INTERNALIZZATE:

Trasformazione dei passaggi a livello di linea in sistemi a SdP RFI V300
(Autoproduzione)

ACCC-M

- Effettuazione delle prove di concordanza Cabina-Campagna
- Tarature e regolazioni degli Enti di Piazzale.
- Esecuzione delle prove a Tabella e messa in Servizio Impianto.

Elementi di valore /2

Ritorni dalla manutenzione:

Sulla scorta dei dati raccolti nel proprio database LINFE usato per le attività di manutenzione si evidenzia che l'introduzione di un ACCM ha consentito una diminuzione dei costi di manutenzione del segnalamento rispetto agli apparati a logica elettromeccanica.

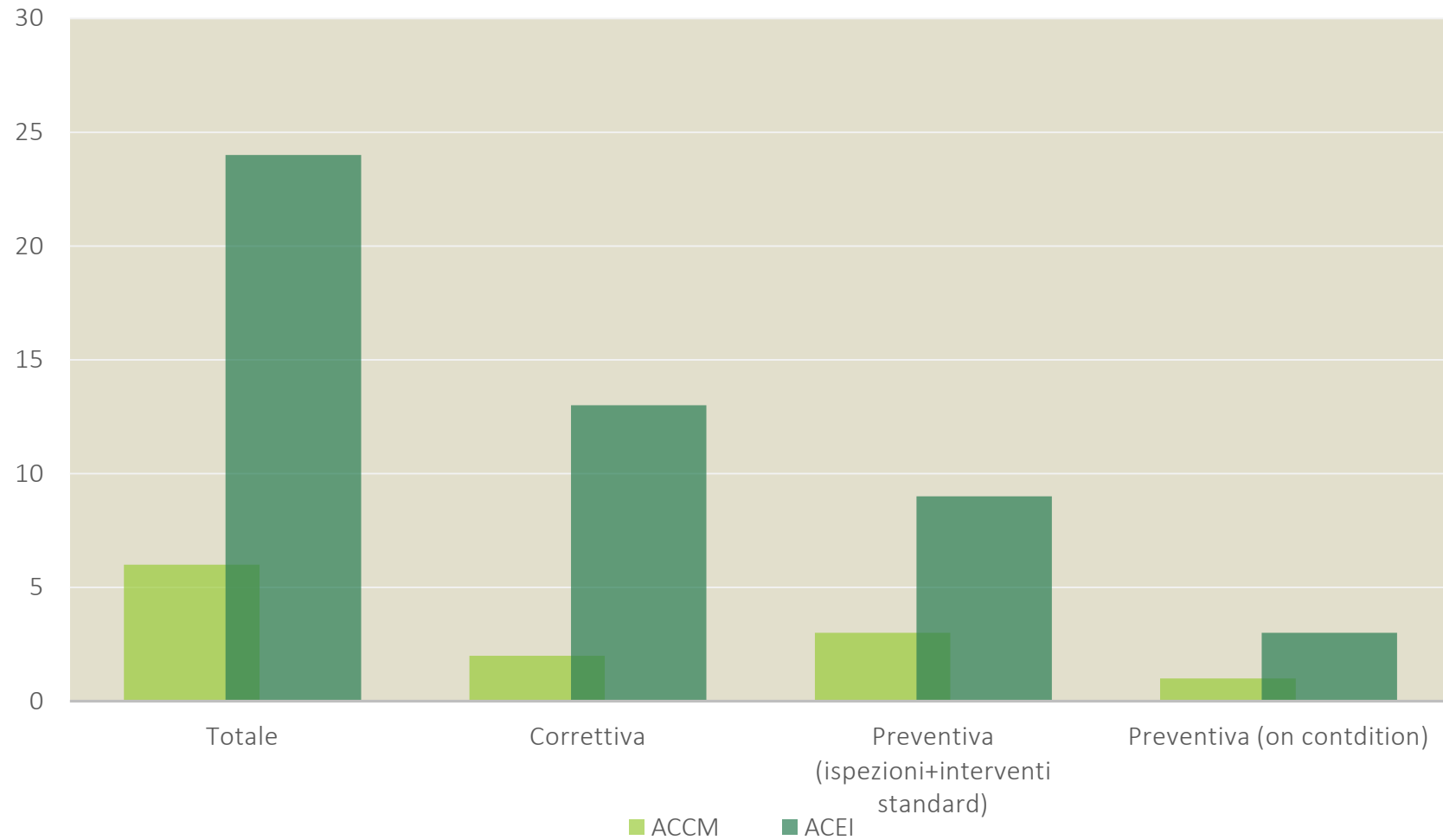
Introduzione sistemi informatici di **diagnostica predittiva** che riducono l'insorgenza di avarie improvvise.

Manutenzione correttiva **ACCM (30% circa) vs ACEI (50% circa)**

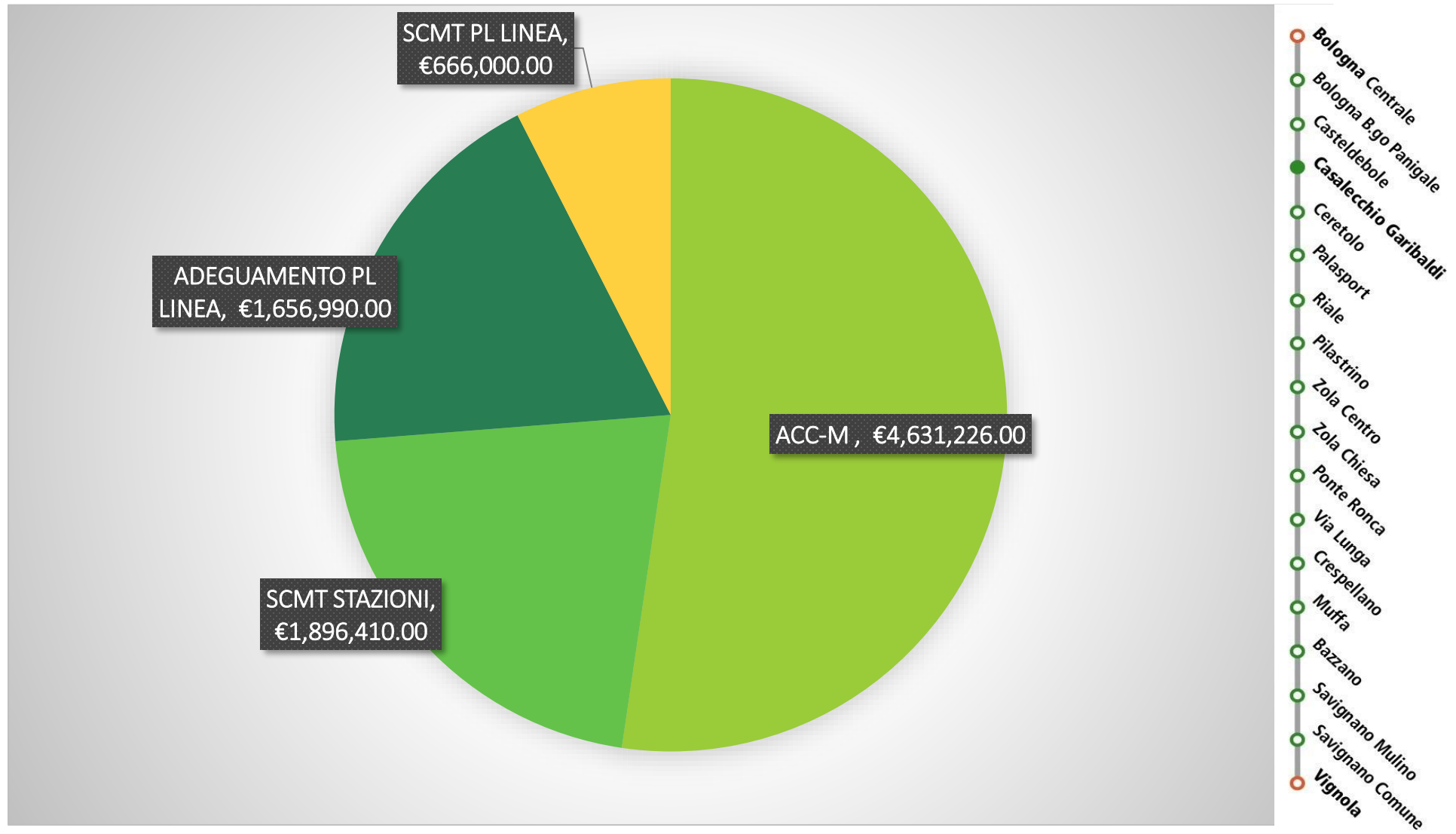
Ore totali di manutenzione di un **ACCM = 1/4 di ACEI**

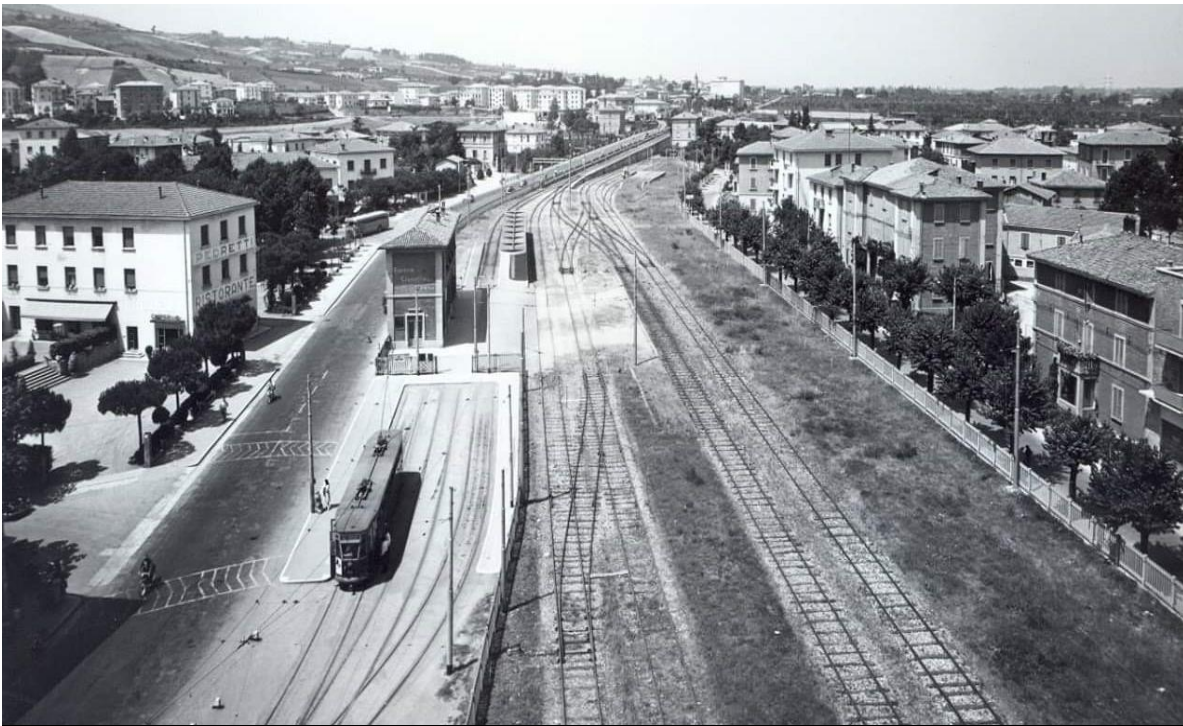
Elementi di valore /3

Anno 2018 - Confronto ore/anno di Manutenzione



Costi di investimento – 9 mln/□ ca.





Linea (Bologna) Casalecchio-Vignola

Storia

- Bologna Centrale
- Bologna B.go Panigale
- Casteldebole
- Casalecchio Garibaldi
- Ceretolo
- Palasport
- Riale
- Pilastrino
- Zola Centro
- Zola Chiesa
- Ponte Ronca
- Via Lunga
- Crespellano
- Muffa
- Bazzano
- Savignano Mulino
- Savignano Comune
- Vignola

1944

Bombardamento- Il guerra Mondiale

1946-1955

Iniziano i lavori di ricostruzione
I treni tornano circolare.

1967

Ministero decide la sospensione del servizio
passeggeri a vantaggio di un servizio Merci.

1980

Rilancio - La legge 910/86 assegna 100 miliardi di lire
per l'ammodernamento

1996-2003

La linea resta chiusa per 7 anni per lavori di
ammodernamento.

2003-2018

Il traffico ferroviario è gestito con il sistema del C.T.C.
con un'unica postazione D.C.O nella nuova stazione
di Casalecchio.

2018-???


ACCM / SCMT


Grazie

/FER/

FERROVIE EMILIA ROMAGNA

Fabrizio Maccari 

+39 3485130080 

Fabrizio.maccari@fer.it 

www.fer.it 