

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J81H0200000001

U.O. IMPIANTI DI SEGNALAMENTO

PROGETTO DEFINITIVO

COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA - LA SPEZIA (PONTREMOLESE)

TRATTA PARMA - VICOFERTILE

IMPIANTI DI SEGNALAMENTO IS/SCMT

Elaborati Generali

Relazione Tecnica IS

SCALA:

-

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

I P 0 0 0 1 D 6 7 R O A S 0 0 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Definitiva	E. Amato	Marzo 2022	S. Artioli	Marzo 2022	G. Fadda	Marzo 2022	M. Gambaro Ottobre 2022
B	Aggiornamento post verifica tecnica RFI	E. Amato <i>E. Amato</i>	Ottobre 2022	S. Artioli <i>Artioli S</i>	Ottobre 2022	G. Fadda <i>G. Fadda</i>	Ottobre 2022	

1 SOMMARIO

1	SOMMARIO	2
2	INTRODUZIONE	8
2.1	Premessa.....	8
2.2	Scopo del Documento	9
2.3	Descrizione del Documento.....	9
2.4	Documenti di Riferimento	10
3	ACRONIMI E DEFINIZIONI	11
4	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO TECNICI E NORMATIVI	13
4.1	Documenti di Riferimento	13
4.2	Riferimenti Tecnici e Normativi.....	14
4.3	Generali	14
4.4	Specifiche ACEI, ACC e ACCM	14
4.5	Specifiche Tecniche di Interoperabilità	16
5	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI.....	18
5.1	Premessa.....	18
5.2	Stato Inerziale degli Impianti.....	18
5.2.1	Stazione di Parma	18
5.2.2	Tratta Parma - Vicofertile.....	18
5.2.3	Stazione di Vicofertile	19
5.2.4	Tratta Vicofertile – Collecchio.....	19
5.2.5	Stazione di Collecchio	19
5.3	Tratte Oggetto di intervento – Regimi di Circolazione.....	19
5.4	Impianti oggetto di intervento – Stazioni e fermate	19
5.5	Impianti non oggetto di intervento – Stazioni e fermate	20
5.6	Tratte non oggetto di intervento – Regimi di Circolazione.....	20
5.7	Impianti oggetto di intervento – RTB/MTR	20
5.8	Impianti/Sistemi non oggetto di intervento – Sistemi di Esercizio e IMT	20
5.9	Impianti/Sistemi confinanti – Sistemi di Esercizio e IMT	20
5.10	Tratte Afferenti – Regimi di Circolazione	20

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	3 di 58

5.11	Tratte Afferenti – Sistemi di Esercizio.....	20
5.12	Tratte Afferenti – Sistemi IMT	20
5.13	Tratte Afferenti – RTB.....	21
5.14	Sistemi SCMT	21
5.15	Sistemi ERTMS	21
6	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	22
6.1	Architettura del Sistema.....	22
6.2	Interventi Tecnologici di Progetto	22
6.3	Suddivisione degli Interventi rispetto al Piano di Committenza.....	23
6.3.1	Appalto 1 – Attività Incluse	23
6.3.2	Appalto 1 – Attività Escluse	25
6.3.3	Riepilogo delle Inclusioni/Esclusioni a carico dei vari appalti.....	26
7	FASI DI ATTIVAZIONE.....	27
7.1	Fase 1	27
7.2	Fase 2.....	28
7.3	Fase 3.....	28
7.4	Fase 4.....	29
8	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO DI CABINA.....	30
8.1	Posto Centrale ACCM	30
8.1.1	Postazioni Operatore	30
8.1.2	Installazioni in Sala Elaboratori.....	30
8.1.3	Alimentazioni.....	30
8.1.4	Clone – APC ACCM	30
8.1.5	Unità di Backup ACCM	30
8.1.6	Fasi di attivazione al PCM	30
8.2	ACEIT Parma.....	31
8.2.1	Generalità	31
8.2.2	Locale ACEI.....	31
8.2.3	Gestione dell’Impianto e Stati Operativi	31
8.2.4	Banco di Manovra.....	31
8.2.5	Quadro Luminoso	31

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	4 di 58

8.2.6	Pulsantiera degli Itinerari	32
8.2.7	Pulsantiera degli Istradamenti	32
8.2.8	Nuovo Sistema di Pulsantiere Leggere	32
8.2.9	Caratteristiche delle linee (Distanziamento)	33
8.2.10	Itinerari	33
8.2.11	Zone escludibili dalla circolazione (Zone IS) e Zone T.E.	33
8.2.12	Circolazione Mezzi d'Opera	33
8.2.13	Deviatoi	33
8.2.14	Deviatoi manovrati a mano assicurati con fermadeviatoio a chiave.....	33
8.2.15	Scarpe Fermacarri con Manovra Elettrica	34
8.2.16	Scarpe Fermacarri con Manovra a Mano	34
8.2.17	Circuiti di Binario	34
8.2.18	CdB codificati	34
8.2.19	CdB tradizionali	34
8.2.20	CdB di occupazione segnali	34
8.2.21	Codifica itinerari	35
8.2.22	Segnalamento per itinerari.....	35
8.2.23	Segnalamento di manovra.....	35
8.2.24	Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB)	35
8.2.25	Testate di Blocco	35
8.2.26	GEA-L	36
8.2.27	Adeguamento impianto ACEIT	36
8.3	PPM P.C. Parma	38
8.3.1	Generalità	38
8.3.2	Fabbricato Tecnologico	38
8.3.3	Locali IS (Sala ACC e Locale Manutentore).....	38
8.3.4	Sistemi di Alimentazione.....	39
8.3.5	Gestione dell'Impianto e Stati Operativi	39
8.3.6	Postazioni Operatore	39
8.3.7	Binari di Stazionamento.....	40
8.3.8	Binari Secondari.....	40

8.3.9	Binari di Manutenzione e Raccordi	40
8.3.10	Caratteristiche delle linee (Distanziamento)	40
8.3.11	Binari di stazione codificati	40
8.3.12	Itinerari	40
8.3.13	Protezione dei movimenti convergenti.....	42
8.3.14	Zone escludibili dalla circolazione	42
8.3.15	Zone di manovra	42
8.3.16	Circolazione Mezzi d'Opera	42
8.3.17	Deviatoi	42
8.3.18	Deviatoi manovrati a mano assicurati con fermadeviatoio a chiave.....	42
8.3.19	Scarpe Fermacarri con Manovra Elettrica	42
8.3.20	Scarpe Fermacarri con Manovra a Mano	43
8.3.21	Circuiti di Binario	43
8.3.22	Codifica itinerari	43
8.3.23	Segnalamento per itinerari.....	43
8.3.24	Tabella di individuazione per segnalamento plurimo (p.24/All.1 R.S.)	43
8.3.25	Tabella di individuazione del termine dell'itinerario di partenza (p.25/All.1 R.S.).....	43
8.3.26	Segnalamento di manovra.....	44
8.3.27	Istradamento virtuale (TM).....	44
8.3.28	Gestione Manovre con Segnalamento Alto – Disposizione ANSF 1766.....	44
8.3.29	Passaggi a Livello di stazione.....	44
8.3.30	Passaggi a Livello di Linea	44
8.3.31	Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB)	44
8.3.32	Chiavi SCMT di abbattimento della velocità di deviata.....	44
8.3.33	Chiavi di rallentamento	44
8.3.34	Suoneria Leopolder	44
8.3.35	Enti gestiti	45
8.3.36	Teleinformazioni.....	45
8.3.37	Relazioni con Impianti Limitrofi e TBA	45
8.3.38	Armadio Concentratore Diagnostico.....	45
8.3.39	SCMT	45

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	6 di 58

8.3.40	Demolizioni e Rimozioni	46
8.3.41	Arredi	46
8.4	Adeguamento ACEI Vicofertile	47
8.4.1	Generalità	47
8.4.2	Adeguamento fase 1	47
8.4.3	Adeguamento fase 2	47
8.5	PPM Vicofertile	47
8.5.1	Generalità	48
8.5.2	Fabbricato Tecnologico	48
8.5.3	Locali IS (Sala ACC e Locale Manutentore)	48
8.5.4	Sistemi di Alimentazione	48
8.5.5	Gestione dell’Impianto e Stati Operativi	48
8.5.6	Postazioni Operatore	49
8.5.7	Binari di Stazionamento	49
8.5.8	Binari Secondari	49
8.5.9	Binari di Manutenzione e Raccordi	49
8.5.10	Caratteristiche delle linee (Distanziamento)	50
8.5.11	Binari di stazione codificati	50
8.5.12	Itinerari	50
8.5.13	Protezione dei movimenti convergenti	50
8.5.14	Zone escludibili dalla circolazione	50
8.5.15	Zone di manovra	50
8.5.16	Circolazione Mezzi d’Opera	50
8.5.17	Deviatoi	50
8.5.18	Deviatoi manovrati a mano assicurati con fermadeviatoio a chiave	51
8.5.19	Scarpe Fermacarri con Manovra Elettrica	51
8.5.20	Scarpe Fermacarri con Manovra a Mano	51
8.5.21	Circuiti di Binario	51
8.5.22	Codifica itinerari	52
8.5.23	Segnalamento per itinerari	52
8.5.24	Tabella di individuazione per segnalamento plurimo (p.24/All.1 R.S.)	52

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	7 di 58

8.5.25	Tabella di individuazione del termine dell'itinerario di partenza (p.25/All.1 R.S.).....	52
8.5.26	Segnalamento di manovra.....	52
8.5.27	Istradamento virtuale (TM).....	52
8.5.28	Gestione Manovre con Segnalamento Alto – Disposizione ANSF 1766.....	52
8.5.29	Passaggi a Livello di stazione.....	52
8.5.30	Passaggi a Livello di Linea	53
8.5.31	Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB)	53
8.5.32	Chiavi SCMT di abbattimento della velocità di deviata.....	53
8.5.33	Chiavi di rallentamento	53
8.5.34	Suoneria Leopolder	53
8.5.35	Enti gestiti	53
8.5.36	Teleinformazioni.....	53
8.5.37	Relazioni con Impianti Limitrofi e TBA	53
8.5.38	Armadio Concentratore Diagnostico.....	54
8.5.39	SCMT	54
8.5.40	Demolizioni e Rimozioni	54
8.5.41	Arredi	54
8.6	ACEI Collecchio.....	55
8.6.1	Generalità	55
8.6.2	Adeguamento Cabina ACEI Collecchio.....	55
8.7	Garitte RTB in linea	56
8.7.1	Garitta RTB Km 6+587	56
9	ALTRE ATTIVITA'	56
9.1	Simulatori.....	56
9.2	Corsi d'Istruzione per l'Addestramento del Personale	56
9.3	Materiali di Scorta	56
9.4	Assistenza all'Esercizio	56
9.5	Attività per la picchettazione in campo degli enti di piazzale.....	57
10	MATERIALI DI FORNITURA RFI	57
11	MODALITÀ DI GESTIONE ATTIVITÀ DI FORNITURA, POSA, VERIFICA DEI CAVI E DEGLI ENTI DI PIAZZALE E LORO ATTIVAZIONE ALL'ESERCIZIO.....	57

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>8 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	8 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	8 di 58								

12	DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	58
12.1	Piani Schematici	58
12.2	Planimetria Attrezzata Enti	58
12.3	Layout Locali Tecnologici	58
12.4	Layout Postazioni Operatore (DM/AM/DAP)	58
12.5	Modifiche ACEI/ACEIT	58

2 INTRODUZIONE

2.1 Premessa

Con “Pontremolese” viene comunemente intesa la linea ferroviaria Parma – La Spezia, linea che congiunge come trasversale la linea Tirrenica con la dorsale Roma-Firenze-Bologna-Milano.

Nel 1976 entra a far parte del Corridoio Plurimodale Tirreno-Brennero (Ti-Bre) e fra gli anni '80 e '90 vengono realizzati il raddoppio delle tratte Vezzano Ligure-S.Stefano di Magra, e Ghiare di Berceto-Solignano e successivamente viene realizzato il prolungamento del raddoppio Solignano-Fornovo. A seguito dell’emanazione della Legge n. 443 del 21 dicembre 2001 (Legge Obiettivo), la restante parte da raddoppiare della linea (Parma-Osteriazza e Berceto-Chiesaccia) è stata inserita fra le opere strategiche.

Con Delibera n.19 del 8 maggio 2009, pubblicata sulla G.U.R.I. n. 301 del 29 dicembre 2009, il CIPE approva il Progetto Preliminare del Completamento del 2003. Delle tratte comprese tra Parma e Osteriazza e tra Berceto e Chiesaccia, vengono individuati tre lotti funzionali:

- Parma-Osteriazza
- Berceto-Pontremoli
- Pontremoli-Chiesaccia.

Di questi tre lotti funzionali, nella stessa Delibera, è stato individuato il primo, quello Parma-Osteriazza, come lotto prioritario, a sua volta suddiviso nei tre sub lotti Parma-Vicofertile, Vicofertile-Collecchio e Collecchio-Osteriazza.

Il progetto in oggetto è relativo al progetto definitivo del raddoppio della tratta Parma- Vicofertile

Rispetto al tracciato sviluppato nel Progetto Preliminare del 2004, il Progetto Definitivo vede una variante di tracciato per la parte d’innesto del raddoppio nei binari della stazione di Parma: la coppia di binari garantisce le relazioni merci Fornovo Bologna (direzioni P/D) e il solo binario dispari garantisce le relazioni viaggiatori con La Spezia attestata a Parma (evitando di fuori uscire dal corridoio urbanistico).

Tale variante, oltre a portare notevoli benefici ferroviari nella Stazione di Parma, permetterà di risolvere all’interno dell’abitato di Parma le interferenze della linea Pontremolese con la viabilità ordinaria e di rendere disponibile alla città un tratto di circa 3,5 km (il vecchio binario di tracciato).

Nel seguente schema si riporta lo stato attuale della linea con evidenziati i tratti già raddoppiati, quelli in corso di realizzazione e di progettazione.

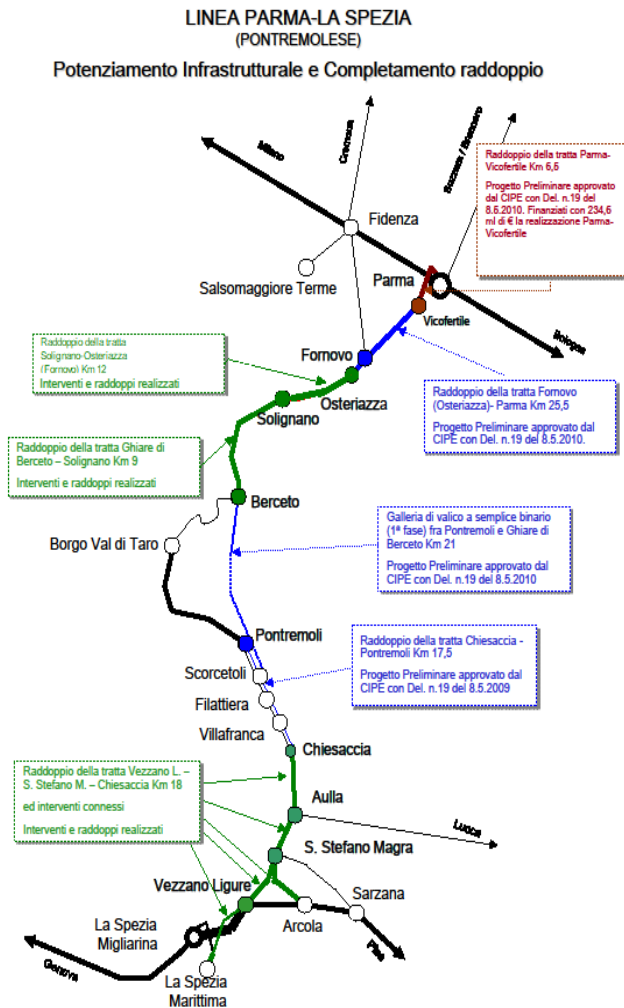


Figura 1

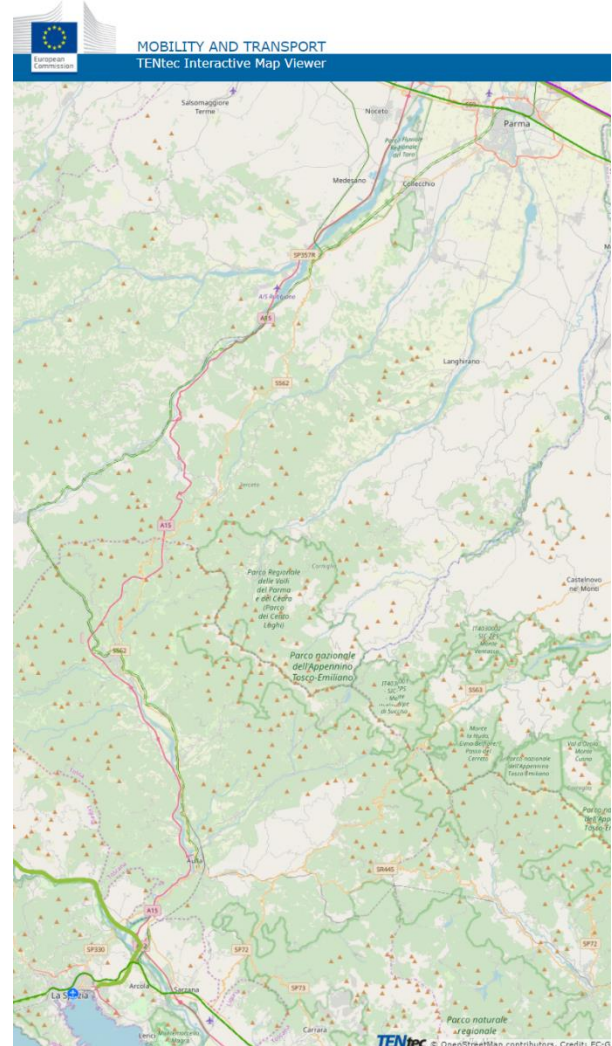


Figura 2

2.2 Scopo del Documento

Il presente documento ha lo scopo di precisare le caratteristiche, le soluzioni impiantistiche e le modalità operative degli interventi per la realizzazione e l'adeguamento degli Impianti e Sistemi di Segnalamento del presente progetto, fornendo gli elementi necessari al loro dimensionamento.

Per le prescrizioni tecniche si rimanda all'apposito documento "Prescrizioni Tecniche IS".

Per le caratteristiche degli impianti SCMT si rimanda all'apposito documento "Relazione Tecnica SCMT".

2.3 Descrizione del Documento

Il documento contiene la descrizione:

- della giurisdizione dell'ACC-M;
- delle principali Specifiche e SdP di riferimento, nonché delle più rilevanti normative di esercizio applicabili;
- delle relative funzionalità degli impianti;

PROGETTO DEFINITIVO
Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	10 di 58

- del progetto definitivo;
- delle eventuali particolarità d'impianto ed interventi ad impianti limitrofi;
- delle fasi di attivazione previste per gli impianti;
- degli interventi IS di Cabina

2.4 Documenti di Riferimento

RIF.	DESCRIZIONE ELABORATO	CODIFICA ELABORATO																				
Elaborati Generali																						
1	Relazione Tecnica IS	I	P	0	0	0	1	D	6	7	R	O	A	S	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Relazione Tecnica SCMT	I	P	0	0	0	1	D	6	7	R	O	M	T	0	0	0	0	0	0	0	1
3	Prescrizioni Tecniche di progetto	I	P	0	0	0	1	D	6	7	R	E	A	S	0	0	0	0	0	0	0	1
4	Computo Metrico IS	I	P	0	0	0	1	D	6	7	C	M	A	S	0	0	0	0	0	0	0	1
5	Computo Metrico Estimativo IS	I	P	0	0	0	1	D	6	7	C	E	A	S	0	0	0	0	0	0	0	1
6	Computo Metrico SCMT	I	P	0	0	0	1	D	6	7	C	M	M	T	0	0	0	0	0	0	0	2
7	Computo Metrico Estimativo SCMT	I	P	0	0	0	1	D	6	7	C	E	M	T	0	0	0	0	0	0	0	2
8	Computo Metrico Materiali di Fornitura RFI	I	P	0	0	0	1	D	6	7	C	M	A	S	0	0	0	0	0	0	0	3
9	Computo Metrico Estimativo Materiali di Fornitura RFI	I	P	0	0	0	1	D	6	7	C	E	A	S	0	0	0	0	0	0	0	3
10	Elenco Voci Aggiuntive	I	P	0	0	0	1	D	6	7	K	P	A	S	0	0	0	0	0	0	0	4
ACEIT Parma																						
11	Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 1	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	C	0	1	A	0	0	0	0	1
12	Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	C	0	1	A	0	0	0	0	2
13	Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	C	0	1	A	0	0	0	0	3
14	Planimetria Attrezzata IS Integrativa - Fase 1	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	C	0	1	A	2	0	0	0	4
15	Planimetria Attrezzata IS Integrativa - Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	C	0	1	A	2	0	0	0	5
16	Planimetria Attrezzata IS Integrativa - Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	C	0	1	A	2	0	0	0	6
17	Planimetria Locali Funzionali - U.M. - Sala Rele'	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	B	A	C	0	1	A	3	0	0	0	7
18	Banco di Manovra - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	1	A	3	0	0	0	8
19	Quadro Luminoso - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	1	A	3	0	0	0	9
20	Layout Armadi Integrativo Sala Rele'	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	1	A	3	0	1	0	0
PPM P.C. Parma																						
21	Piano schematico IS - Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	S	0	2	A	0	0	0	0	1
22	Piano schematico IS - Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	S	0	2	A	0	0	0	0	2
23	Piano Schematico SCMT - Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	M	T	0	2	A	0	0	0	0	3
24	Piano Schematico SCMT - Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	M	T	0	2	A	0	0	0	0	4
25	Planimetria Attrezzata IS - Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	S	0	2	A	2	0	0	0	5
26	Planimetria Attrezzata IS - Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	S	0	2	A	2	0	0	0	6
27	Layout Fabbricato Tecnologico	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	B	A	S	0	2	A	1	0	0	0	7
28	Layout Postazione Operatore AM-DAP	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	S	0	2	A	1	0	0	0	8
PPM Vicofertile																						
29	Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 1	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	C	0	3	A	0	0	0	0	1
30	Piano Schematico IS - Modifiche in R/G Fase 2	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	C	0	3	A	0	0	0	0	2

RIF.	DESCRIZIONE ELABORATO	CODIFICA ELABORATO																			
		I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	3	A	3	0	0	3
31	Banco di Manovra - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	3	A	3	0	0	3
32	Quadro Luminoso - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	3	A	3	0	0	4
33	Piano Schematico IS - PPM Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	S	0	3	A	0	0	0	1
34	Piano Schematico IS - PPM Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	S	0	3	A	0	0	0	2
35	Piano Schematico SCMT - Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	M	T	0	3	A	0	0	0	3
36	Piano Schematico SCMT - Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	M	T	0	3	A	0	0	0	4
37	Planimetria Attrezzata IS - Fase 3	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	S	0	3	A	2	0	0	5
38	Planimetria Attrezzata IS - Fase 4	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	8	A	S	0	3	A	2	0	0	6
39	Layout Fabbricato Tecnologico	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	B	A	S	0	3	A	1	0	0	7
40	Layout Postazione Operatore AM-DAP	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	S	0	3	A	1	0	0	8
ACEI Collecchio																					
41	Piano Schematico IS - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	P	X	A	C	0	4	A	0	0	0	1
42	Planimetria Locali Funzionali - U.M. - Sala Rele'	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	B	A	C	0	4	A	3	0	0	2
43	Banco di Manovra - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	4	A	3	0	0	3
44	Quadro Luminoso - Modifiche in R/G	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	4	A	3	0	0	4
45	Layout Armadi Integrativo Sala Rele'	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	A	C	0	4	A	3	0	0	5
PCS Pisa																					
46	Planimetria locali funzionali	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	G	D	1	0	A	1	0	0	1
47	Layout Postazione Operatore DM-AM	I	P	0	0	0	1	D	6	7	D	X	G	D	1	0	A	1	0	0	2

Tabella 1

3 ACRONIMI E DEFINIZIONI


Acronimo	Descrizione
ACC	Apparato Centrale Computerizzato
ACCM	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
ACEI	Apparato Centrale Elettrico ad Itinerari
AV/AC	Alta Velocità/Alta Capacità
BA	Blocco Automatico
BAcc	Blocco Automatico a Correnti Codificate
BAcf +RSC	Blocco Automatico a Correnti Fisse con emulazione RSC
BCA	Blocco Conta Assi
BM	Banco di Manovra
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano
CENELEC	Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique
CCL	Controllo Centralizzato Linee
CdB	Circuito di Binario
CTC	Controllo Traffico Centralizzato
DC	Dirigente Centrale
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DM	Dirigente Movimento
DOTE	Dirigente Operativo Trazione Elettrica
DVC	Dispositivo Vitale di Conferma
EDCO	Esclusione DCO
ERTMS	European Railway Traffic Management System

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	12 di 58

Acronimo	Descrizione
FD	Ferma Deviatoio
FO	Fibre Ottiche
FS	Fuori Servizio
FT	Fabbricato Tecnologico
FV	Fabbricato Viaggiatori
GA	Gestore di Area
GEA	Gestore Elettronico Apparati
IC	Interconnessione
IMT	Inseguimento Marcia Treno
INFILL	Codice al binario per anticipare aspetto di via libera del segnale a valle
IS	Impianti Segnalamento
ISTTM	Istradamento Virtuale (TM)
Js	Interruttore a scatto
LCD	Liquid Cristal Display
LED	Light Emission Devices
LFM	Luce e Forza Motrice
L.T.	Libero Transito
LS	Linea Storica
MET	Manovre Elettriche in Traversa per deviatoi
MD	Manovra Deviatoio
MT/bt	Media Tensione/bassa tensione
MTBF	Mean Time Between Failures
MTR	Misurazione Temperatura Rotaie
PaD	Stato Operativo ACCM "Presenziato a Distanza"
PSP	Stato Operativo ACCM "Presenziato sul Posto"
PBA	Posto di Blocco Automatico
PC	Posto di Comunicazione
PCM	Posto Centrale ACCM
PCS	Posto Centrale SCC (Posto Centrale Satellite)
PdS	Posto di Servizio
PJ1	Posto di Interconnessione AV (Lato AV)
PJ2	Posto di Interconnessione AV (Lato Linea Storica)
PL	Passaggio a Livello
PLL	Passaggio a Livello di Linea
PM	Posto Movimento
POM	Postazione Operatore Movimento ubicata al Posto Centrale
POM-E	Postazione Operatore Movimento di Emergenza ubicata nel posto periferico
POM-R	Postazione Operatore Movimento Remotizzata presso il posto periferico
POMAN	Postazione Operatore Manutenzione
PP / PPF	Posto Periferico / Posto Periferico Fisso (generico)
PP/ACC	Posto Periferico ACCM costituito da un ACC interfacciato direttamente col PCM
PP/ACEI	Posto periferico ACCM costituito da un ACEI interfacciato al PCM mediante GEA.
PP/SPP	Posto Periferico Stazione Porta Permanente
PP/SPP-ACC	Posto Periferico ACCM Stazione Porta Permanente di tipo ACC
PP/SPP-ACEI	Posto Periferico ACCM Stazione Porta Permanente di tipo ACEI
PPM	Posto Periferico Multistazione
PPT	Posto Periferico Tecnologico
PRG	Piano Regolatore Generale
PTE	Portale Trazione Elettrica
PVB	Posto Verifica Boccole
PVS	Protocollo Vitale Standard
QL	Quadro Luminoso

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>13 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	13 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	13 di 58								

Acronimo	Descrizione
QLv/TO	Quadro Luminoso vitale/Terminale Operatore
QS	Quadro Sinottico
RAM	Reliability Availability Maintainability
RCE	Registratore Cronologico degli Eventi
RED	Riscaldamento Elettrico Deviatoi
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
Rfm	Rivelatore fine manovra
RI	Chiave di Rallentamento
RSC	Ripetizione Segnali Continua
RTB	Rilevatore Temperatura Boccole
RTF	Rilevatore Ruota Frenata
SCC	Sistema Comando Controllo
SCC/M	Sistema di Comando e Controllo per ACC Multistazione
SCMT	Sistema di Controllo Marcia Treni
SDH	Synchronous Digital Hierarchy
SDM	Sistema Diagnostica e Manutenzione ACCM
SdP	Schema di Principio
SIAP	Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione
SIL4	Safety Integrity Level 4
TD	Train Describer
TdP	Terminale di Periferia
TE	Trazione Elettrica
TI	Titolare Interruzione
TO	Terminale Operatore
TP	Tracciato Permanente
UB	Unità Bloccabili
UM	Ufficio Movimento
UNI	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
USB	Universal Serial Bus


Tabella 2

4 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO TECNICI E NORMATIVI

4.1 Documenti di Riferimento

Per lo sviluppo del progetto IS sono stati presi a riferimento i seguenti dati di base trasmessi dal Committente RFI:

- Piani schematici e profili di linea degli impianti in esercizio:
 - Piano Schematico IS ACEIT Parma - Cod. 984-s-L445-LO2035-0000-00984 Rev.A AS-Built del Marzo 2019;
 - Piano Schematico IS ACEI Vicofertile – Cod. L463-LO3045-TIPS-PS01 Rev.D del 24/03/2019;
 - Piano Schematico IS ACEI Collecchio – Cod. L463-LO1144-TIPS-PS01 Rev.G del 20/12/2021;
 - Piano Schematico SCMT Parma - Cod. C700S201710010001C Rev.C - As Built 20/03/2018
 - Piano Schematico SCMT Vicofertile – Cod. B70A.A87217.612.01I Rev.F 12/01/2009
 - Piano Schematico SCMT Collecchio – Cod. B70A.A87215.612.01I Rev.E del 22/12/2006

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>14 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	14 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	14 di 58								

- Elaborati relativi agli apparati e impianti in esercizio:
 - Fascicolo Linea F82 per la parte interessante la tratta oggetto del presente progetto;
 - Fascicolo Linea F100 per la parte interessante la tratta oggetto del presente progetto;
 - Indicazioni di cui ai verbali degli incontri con il Committente RFI.

Sono stati altresì presi a riferimento i seguenti elaborati sviluppati da Italferr:

- Elaborati del presente progetto prodotti dalle altre specialistiche:
 - Planimetrie di armamento e tracciato;
 - Planimetrie opere civili e piante/prospetti dei fabbricati tecnologici;
 - Fasi Funzionali di Esercizio.

4.2 Riferimenti Tecnici e Normativi

Gli impianti di segnalamento dovranno essere realizzati nel rispetto di tutte le norme, disposizioni e regolamenti FS in vigore.


Si elencano nel seguito le disposizioni che più caratterizzano le attività previste in progetto.

4.3 Generali

- Rif.1) Regolamento sui Segnali - Edizione 1947 e successivi aggiornamenti;
- Rif.2) Regolamento per la Circolazione dei Treni - Edizione 1962 e successivi aggiornamenti;
- Rif.3) Norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali (circ. I.E. 8giu/278 del 10.05.1981);
- Rif.4) Norme per il Servizio dei Deviatori - Edizione 1994 e successivi aggiornamenti;
- Rif.5) IEAC - Istruzioni per l'Esercizio degli Apparati Centrali, Libro III, Sez.5^ Apparato Centrale ad Itinerari con comando a pulsanti tipo F.S. I.S. 22.5 - Edizione 1971 e successivi aggiornamenti;
- Rif.6) IESBE Istruzione per l'Esercizio dei Sistemi di Blocco Elettrico, Parte III, Blocco Elettrico Automatico - Edizione 1997 e successivi aggiornamenti;
- Rif.7) ISD Istruzioni per il Servizio dei Deviatori - Edizione 1994 e successivi aggiornamenti;
- Rif.8) Capitolato tecnico IS.01 per l'esecuzione degli impianti di segnalamento, apparati centrali e blocco;
- Rif.9) Disposizioni integrative e modificative varie;
- Rif.10) Piano Tecnologico di Rete RFI – Cod. RFI DT ST MA IS 00 002 D del 15/02/2021;

4.4 Specifiche ACEI, ACC e ACCM

- Rif.11) Disposizione di Esercizio n° 04 del 22/06/17 inerente l'"Istruzione per l'esercizio degli Apparati Centrali Computerizzati Multistazione – Sezione A.2" riguardante le linee a semplice binario;
- Rif.12) Disposizione di Esercizio n° 15 del 15/09/15 inerente l'"Emanazione della nuova Istruzione per l'Esercizio degli Apparati Centrali Computerizzati – Sezione A e B";
- Rif.13) Apparati centrali a calcolatore ACC – Apparati centrali a calcolatore multistazione ACCM: Interfaccia cabina – Piazzale- Specifica dei requisiti RFI DTC STS SR SR SI00 003 B del 16/11/2015;
- Rif.14) Specifica dei requisiti di interfacciamento cabina-piazzale – Revisione Tabella 30 RFI - emessa con nota RFI-DTC.ST\A0011\P\2020\0000046 del 17/01/2020;
- Rif.15) Sistema di segnalamento per le applicazioni utilizzanti ACCM: Specifica dei requisiti funzionali RFI DTCDNSSF IS OO 022 A del 23/12/2009;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>15 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	15 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	15 di 58								


- Rif.16) Apparatı centralı computerızzatı multıstazıone (ACCM) con sistema di supervisione della circolazione: Specifica funzionale di primo livello RFI DTCSSS SR IS 14 000 C del 11/07/2013;
- Rif.17) Specifica dei requisiti funzionali: "Apparatı Centralı Computerızzatı Multıstazıone (ACCM) dettaglio applicativo per la sovrapposıone del sistema ERTMS/ETCS livello 2 su linee attrezzate con segnalamento luminoso laterale e con HD ERTMS", cod. RFI DT ST SCCS SR IS 08 060 rev.C del 28/11/2019;
- Rif.18) Specifica dei requisiti funzionali: "Sistemi di Comando e Controllo in Presenza di ACCM (SCC/M) dettaglio applicativo per la sovrapposıone del sistema ERTMS/ETCS livello 2 su linee attrezzate con segnalamento luminoso laterale e con HD ERTMS", cod. RFI DT ST SCCS SR IS 08 061 rev.C del 28/11/2019;
- Rif.19) Schema di principio V424a "Condizioni logiche di interfaccia tra ACCM e RBC per applicazioni ERTMS/ETCS L2 sovrapposte a segnalamento laterale luminoso" cod. RFI DT ST SCCS SP IS 08 152 rev. E del 28/11/2019;
- Rif.20) Specifica dei requisiti funzionali: "Specifica per l'interfacciamento fra sistemi di Supervisione e sistemi di segnalamento per le funzioni di comando/controllo (rif. V425 rev.B), cod. RFI DT ST SCCS SP IS 08 055 rev. D del 09/2019 (versione emessa con nota RFI-DTC.PNE\A0011\P\2019\0000529 del 03/10/2019);
- Rif.21) Specifica tecnica: "Specifica per l'interfacciamento tra Radio Block Center (RBC) e sistemi di supervisione e regolazione (SSR)" cod. RFI DTC ST ACCS ST SI00 001 rev. C del 28/11/2019;
- Rif.22) Istruzioni per l'esercizio degli apparati centralı – Parte III Apparatı Centralı Computerızzatı Multıstazıone – C – Linee attrezzate con ERTMS/ETCS L2 sovrapposto a sistemi di blocco elettrico con segnalamento luminoso laterale 1 – Linee a doppio binario.;
- Rif.23) "Protocollo Vitale Standard" rev. F del 12/06/2017;
- Rif.24) "Protocollo Vitale – Requisiti Funzionali" rev. A del 20/02/2012 e allegatı;
- Rif.25) Capitolato Tecnico ACS: Specifiche Funzionali per la fornitura in opera dell'apparato Centrale Statico.
- Rif.26) Documentazione ad integrazione del "Capitolato ACS" composta dai seguenti documenti:
- Rif.27) Impianti ACS - Procedura di verifica tecnica - Rev. A;
- Rif.28) Impianti ACS - Funzionalità degli ACS - Rev. A;
- Rif.29) Impianti ACS - I simboli del quadro luminoso degli ACS - Rev. A;
- Rif.30) Impianti ACC-ACCM: Linee guida per le procedure di verifica attivazione e modifica RFI DTC STS A 0011 P 2014 0001 giu B del 24/07/2014;
- Rif.31) Schema V401 ediz. 08/2004;
- Rif.32) Schema di principio V401 App2c Rev.A – "Segnale prosecuzione di itinerario comandato all'aspetto lampeggiante (art.51/5 RS) e fisso (art.51/5bis RS)" – Codifica: RFI DTCCCS SP IS 03 100 1 0 A;
- Rif.33) Specifica dei requisiti del Terminale Operatore per impianti ACC/ACCM- RFI DTC STS SR SS40 001 A del 30/07/2013;
- Rif.34) Impiego di Monitor LCD per Applicazioni Vitalı di Sicurezza e Segnalamento- nota: RFI-DTC-DNS.SS.PR\A0011\P\2012\0000042 del 11/06/2012;
- Rif.35) Specifica Tecnica IS 365 – Edizione 2008 "Trasformatori d'isolamento monofasi e trifasi a raffreddamento naturale in aria destinati agli impianti di sicurezza e segnalamento"
- Rif.36) Protocollo di interfacciamento con sistema di acquisizione dati di diagnostica IS- codifica RFI TC PSCC SR NS 00 049 A. Allegato 36 al Capitolato Tecnico SCC rev. B del 28.10.2005
- Rif.37) Procedure per di verifica, attivazione e modifica in esercizio cod. RFI DTC STS ST PR PC00 002 A;
- Rif.38) Nota RFI-DTC\A0011\P\2018\0002882 del 27/12/2019 – "Tipologie di movimenti ammesse nel sistema ferroviario italiano. Piani di attrezzaggio dei collegamenti tra fasci di binari della stessa localit di servizio e con impianti raccordati all'IFN"

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>16 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	16 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	16 di 58								

- Rif.39) Disposizione 14/2021 del 25/06/2021 - Procedura di interfaccia. Modifiche al Regolamento sui segnali in uso sull'infrastruttura ferroviaria nazionale e alle Norme per l'esercizio delle apparecchiature tecnologiche – Parte prima – Sezioni I, III e IV;
- Rif.40) Schema di Principio V456 Rev. B – “Apparati Centrali Elettrici con comando ad itinerari tipo a pulsanti – Linee con blocco automatico a correnti codificate – Condizioni logiche integrative e modificative dello schema V387 nel caso di segnale con aspetto R/G/G in condizione di binario di valle parzialmente ingombro” – Codifica: RFI.DT.ST.SCCS.SP.IS.03.185.B.
- Rif.41) Schema di Principio RFI DTCDNSSSIM SP IS 15 31 B – V388 – “Linee a doppio binario con BAB a c.c. - Schema di principio degli interventi dell'allarme R.T.B. (rilevamento temperatura boccole) nei PBA e nell'impianto di stazione. del 12/11/2010;
- Rif.42) Specifica Fornitura - Sistema modulare di alimentazione e protezione no-break per impianti di sicurezza e segnalamento. – Cod. RFI-DTCSTSSSTB SF IS 06 771 A del 14/05/2015;
- Rif.43) Schema di Principio RFI DT ST SCCS SP IS 11 180 B – SBA21 - “Blocco Elettrico conta-assi sistema Thales - Linee a semplice binario telecomandate e attrezzate con ACEI di tipo semplificato” del 28/06/2017;
- Rif.44) Schema di Principio RFI DTC DIT SS SS SP IS 11 137 B – SBA20 – “Blocco elettrico conta assi reversibile sistema con logiche distribuite - Linee a doppio binario telecomandate con segnalamento a due aspetti” del 19/09/2014;
- Rif.45) Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTC ST E SP IFS ES 411 B "Cavi elettrici per posa fissa nei circuiti interni degli impianti di segnalamento e sicurezza non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di fumi gas tossici e corrosivi con classificazione di reazione al fuoco ai sensi del Regolamento UE 305/2011”;
- Rif.46) Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTC ST E SP IFS ES 412 B "Cavi elettrici per posa fissa nei circuiti interni degli impianti di segnalamento e sicurezza a tecnologia modulare non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi con classificazione di reazione al fuoco ai sensi del regolamento UE 305/2011”;
- Rif.47) Specifica per l'interfacciamento tra sistemi di supervisione e sistemi di segnalamento per le funzioni di comando e controllo" rev. D;
- Rif.48) Specifiche Tecniche per impianti ACEI Ediz. Ottobre 1995;
- Rif.49) Norme Tecniche IS/46;
- Rif.50) Norme Tecniche IS/717 del 1992
- Rif.51) Schema di Principio ACEI I 0/16 Il serie del 21/05/1979 e s.m.i;


4.5 Specifiche Tecniche di Interoperabilità

- Rif.52) Regolamento 2016/919/UE del 27/05/2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione Europea, modificato dai Regolamento (UE) 2019/776 e 2020/387
- Rif.53) Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabili nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione
- Rif.54) Regolamento di Esecuzione (UE) 387/2020 della Commissione del 9 marzo 2020 che modifica i regolamenti (UE) 321/2013, (UE) 1302/2014 e (UE) 919/2016 della Commissione per quanto riguarda l'estensione dell'area d'uso e le frasi di transizione
- Rif.55) Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>17 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	17 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	17 di 58								

- Rif.56) Regolamento (UE) N° 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- Rif.57) Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019
- Rif.58) Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento (UE) N. 2016/912, del 9/06/2016 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019
- Rif.59) Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata con la Rettifica del 15 giugno 2016 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 del 9 marzo 2020
- Rif.60) Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 1300/2014 per quanto riguarda l'inventario delle attività al fine di individuare le barriere all'accessibilità, fornire informazioni agli utenti e monitorare e valutare i progressi compiuti in materia di accessibilità

Oltre ai riferimenti sopracitati, gli impianti, i materiali e le apparecchiature previste dovranno essere conformi alle Leggi, Norme (CEI, CENELEC, UNI, etc), Specifiche e Circolari vigenti e applicabili.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>18 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	18 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	18 di 58								

5 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ESISTENTI

5.1 Premessa

Si riporta di seguito una breve descrizione degli impianti e sistemi in esercizio allo stato inerziale.

Si precisa che per “Stato inerziale” si intende lo stato degli impianti e sistemi in esercizio sulla linea ipotizzato all’atto della consegna delle opere del presente intervento tecnologico, che potrebbe non essere coincidente con lo stato degli impianti in esercizio all’atto della redazione del presente progetto.

Lo stato inerziale è pertanto traguardato ad una situazione di esercizio conseguente ad eventuali interventi in corso o in previsione, che saranno completati a cura di RFI o altri soggetti, precedentemente all’intervento oggetto della presente progettazione.

5.2 Stato Inerziale degli Impianti

5.2.1 Stazione di Parma

Nella stazione di Parma è in esercizio un Apparato Centrale Elettrico ad Itinerari con comando del tipo a tabulatore (A.C.E.I.T.). L’impianto è costruito a SdP I 0/16 ed è stato attivato negli anni 80.

L’apparato ACEIT è ubicato nel medesimo edificio (situato alla pK 89+624 della linea Bologna – Milano) che ospita l’U.M. in apposita sala, ed è distribuita su 2 differenti piani.

L’impianto ACEIT dispone di due banchi di manovra ubicati nell’ U.M. e di due pulsantiere distinte degli organi di comando: la prima pulsantiera realizza i comandi di itinerario; la seconda i comandi di istradamento. Nei suddetti banchi esistono i dispositivi di comando e/o di soccorso.

La centralina Jupiter che alimenta l’apparato ACEIT è ospitata in apposito locale posto sul retro del locale ACEI.

La stazione, per la parte viaggiatori, è composta da 8 binari di circolazione tutti serviti da marciapiede. I binari di C.T. sono il I per la linea “Pontremolese”, il III e il IV per la linea “Bologna – Milano”, il VI per la linea “Brescia”.

I Binari I e II sono anche binari di precedenza della linea “Bologna – Milano”; il VII e VIII binario sono dedicati agli attestamenti delle linee “Brescia” e “Suzzara” in concessione.

Sui binari V e VI si attesta l’interconnessione AV/AC della linea “AV Milano – Bologna”.

Lato Bologna è presente un binario di precedenza esterno, denominato IE, a servizio del binario pari e un fascio non centralizzato di 4 binari funzionale al ricovero dei materiali della linea Pontremolese.

Lato Milano è presente un fascio arrivi/partenze merci costituito da 9 binari centralizzati con moduli di stazionamento da 510 a 625m.

L’impianto è stazione porta rispetto alla linea Pontremolese, gestita tramite C.T.C. con Posto Centrale a Pisa.

5.2.2 Tratta Parma - Vicofertile

Nella tratta tra Parma e Vicofertile, è in esercizio un blocco elettrico automatico a correnti fisse, semplice binario.

La tratta è sotto la giurisdizione del C.T.C. di Pisa.

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>19 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	19 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	19 di 58								

5.2.3 Stazione di Vicofertile

La stazione di Vicofertile è situata su linea a semplice binario ed è normalmente è telecomandata dal C.T.C. di Pisa. Attualmente è presente un impianto ACEI del tipo semplificato del tipo I 0/19, presenziabile in regime di esclusione posto di comando (EDCO).

L'apparato ACEI è ubicato nel F.V. della stazione di Vicofertile al Km.7+304 della linea Parma - La Spezia C.le.

In locale adiacente all'U.M. è ubicata la sala relè contenente tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento dell'impianto. La centralina di alimentazione è ubicata in apposito locale in fabbricato nelle vicinanze.

5.2.4 Tratta Vicofertile – Collecchio

Nella tratta tra Vicofertile e Collecchio, è in esercizio un blocco elettrico automatico a correnti fisse, semplice binario.

La tratta è sotto la giurisdizione del C.T.C. di Pisa.

5.2.5 Stazione di Collecchio

La stazione di Collecchio è situata su linea a semplice binario ed è normalmente è telecomandata dal C.T.C. di Pisa. Attualmente è presente un impianto ACEI del tipo semplificato del tipo I 0/19, presenziabile in regime di esclusione posto di comando (EDCO).

L'apparato ACEI è ubicato nel F.V. della stazione di Collecchio al Km.11+771 della linea Parma - La Spezia C.le.

5.3 Tratte Oggetto di intervento – Regimi di Circolazione


Tratta	Sistema di Esercizio	Note
Parma – Vicofertile	Blocco elettrico automatico a correnti fisse a singolo binario	
Vicofertile – Collecchio	Blocco elettrico automatico a correnti fisse a singolo binario	

Tabella 3

5.4 Impianti oggetto di intervento – Stazioni e fermate

Impianto	Tipologia	Caratteristiche Tecniche
Parma	Stazione	ACEI I-0/16
Vicofertile	Stazione	ACEI I-0/19
Collecchio	Stazione	ACEI I-0/19

Tabella 4

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	COMMESSA IP00	LOTTO 01	CODIFICA D 67 RO	DOCUMENTO AS0000001A	REV B

5.5 Impianti non oggetto di intervento – Stazioni e fermate

Impianto	Tipologia	Caratteristiche Tecniche
Ozzano Taro	Fermata	
Fornovo	Stazione	
Osteriazza	Posto di Passaggio s.b/d.b.	
Citerna Taro	Posto di Comunicazione	
Sogliano	Fermata	
Berceto	Stazione	

Tabella 5

5.6 Tratte non oggetto di intervento – Regimi di Circolazione

Tratta	Sistema di Esercizio	Note
Collecchio – Fornovo	Blocco elettrico automatico a correnti fisse a singolo binario	
Fornovo – Osteriazza	Blocco conta-assi a s.b. con presa di senso	Fornitore Thales
Osteriazza – Cisterna Taro	Blocco conta-assi a d.b. reversibile	Fornitore Thales
Cisterna Taro - Berceto	Blocco conta-assi a d.b. reversibile	Fornitore Thales

Tabella 6

5.7 Impianti oggetto di intervento – RTB/MTR

Tratta	Progressiva PdR	Note
RTB Parma - Vicofertile	Km 6+587 collegato ai seg. di partenza di Parma lato Bologna	Fornitore Bombardier

Tabella 7

5.8 Impianti/Sistemi non oggetto di intervento – Sistemi di Esercizio e IMT

P.M

5.9 Impianti/Sistemi confinanti – Sistemi di Esercizio e IMT

P.M

5.10 Tratte Afferenti – Regimi di Circolazione

P.M

5.11 Tratte Afferenti – Sistemi di Esercizio

P.M

5.12 Tratte Afferenti – Sistemi IMT

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>21 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	21 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	21 di 58								

P.M

5.13 Tratte Afferenti – RTB

P.M

5.14 Sistemi SCMT

Impianto	Sistema	Note
Parma	SCMT con encoder del tipo seriale	Fornitore Alstom
Vicofertile	SCMT con encoder del tipo seriale	Fornitore Hitachi
Collecchio	SCMT con encoder del tipo seriale	Fornitore Hitachi

Tabella 8

5.15 Sistemi ERTMS

Attualmente non sono presenti sistemi ERTMS sovrapposti ai sistemi di distanziamento in esercizio.

6 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

6.1 Architettura del Sistema

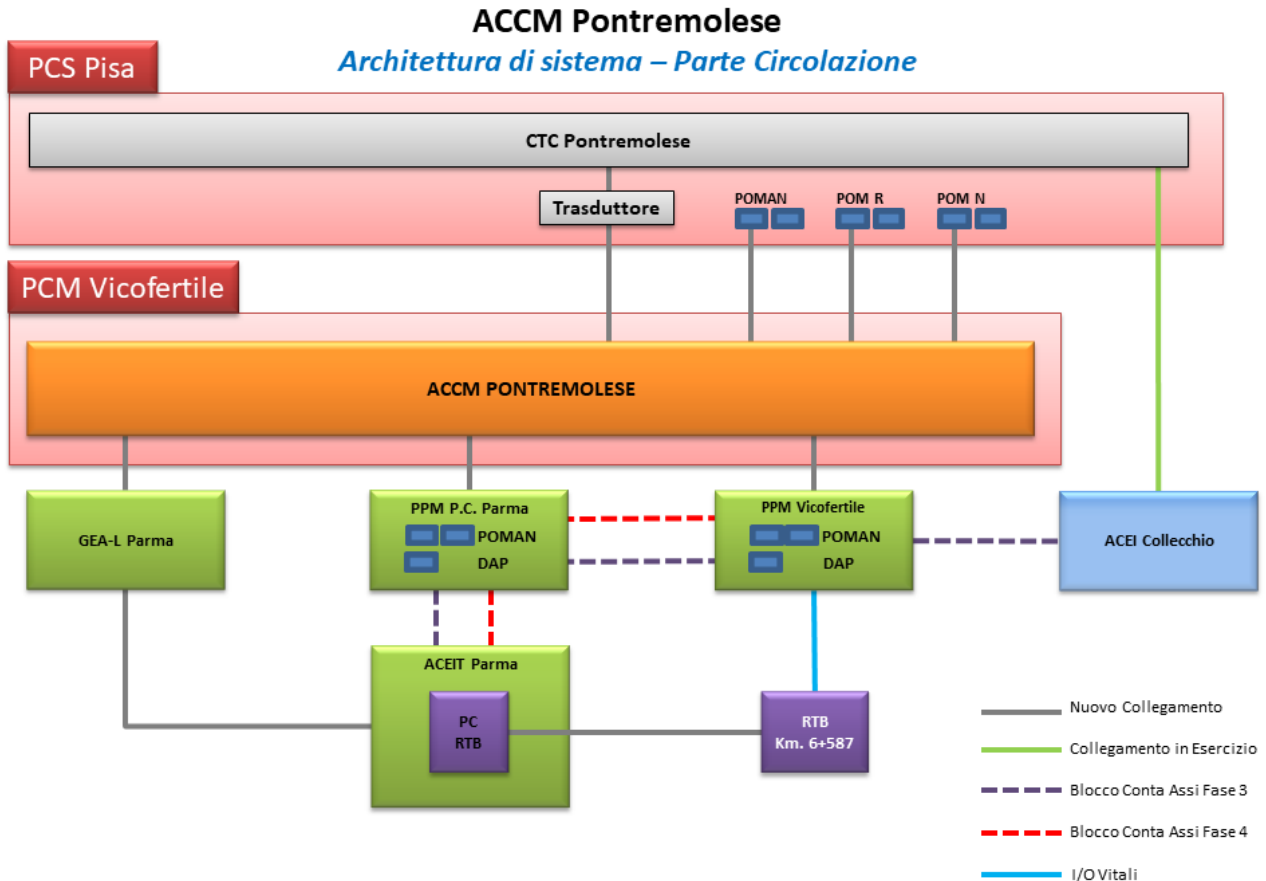



Figura 3

6.2 Interventi Tecnologici di Progetto

Il PD di segnalamento oggetto di contratto prevede:

- Realizzazione delle modifiche di cabina e del piazzale ACEI di Parma conseguenti gli interventi di armamento e tracciato durante le fasi realizzative necessarie al raddoppio della linea compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione delle modifiche di cabina e del piazzale ACEI di Vicofertile conseguenti gli interventi di armamento e tracciato durante le fasi realizzative necessarie al raddoppio della linea compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione delle modifiche di cabina e del piazzale ACEI di Collecchio per l'installazione del nuovo sistema di distanziamento di linea tra Vicofertile e Collecchio;
- Realizzazione di un nuovo ACCM denominato "Pontremolese" con PCM ubicato a Vicofertile e con Postazioni Operatore Remotizzate al PCS di Pisa;
- Realizzazione di un nuovo GEA-L nella Stazione di Parma per interfacciamento con ACCM Pontremolese;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>23 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	23 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	23 di 58								

- Realizzazione di un nuovo PPM per il P.C. Parma (cabina e piazzale);
- Realizzazione di un nuovo PPM per la Stazione di Vicofertile (cabina e piazzale);
- Realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento di linea, con BCA del tipo Thales a doppio binario nella tratta compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento di linea, con BCA del tipo Thales a semplice binario nella tratta compresa tra Vicofertile e Collecchio;
- Adeguamento del sistema RTB da semplice a doppio binario sulla tratta Parma-Vicofertile;
- Interventi di adeguamento agli impianti SCMT in esercizio, conseguenti gli interventi di armamento e tracciato durante le fasi realizzative propedeutiche al raddoppio della linea compresa tra Parma e Vicofertile;
- Realizzazione dei nuovi impianti SCMT di tratta e di stazione per gli impianti dell'ACCM;
- Dismissione degli impianti esistenti quali, enti di piazzale dismessi a seguito di rinnovamento e modifica del tracciato ferroviario ed enti di cabina per parti di impianto modificate e/o dismesse.

6.3 Suddivisione degli Interventi rispetto al Piano di Committenza


Per la realizzazione dell'intero intervento è stato definito il seguente Piano di Committenza:

1. Appalto di Cabina per gara aperta contenente:
 - A. Interventi IS di Cabina ACEI su impianti in esercizio;
 - B. Interventi IS/SCMT di Cabina ACC;
 - C. Interventi LFM di Cabina (SIAP).
2. Appalto Multidisciplinare per gara aperta, contenente:
 - D. Interventi OO.CC;
 - E. Interventi TE;
 - F. Interventi LFM;
 - G. Interventi TLC;
 - H. Interventi IS/SCMT di Piazzale.
3. Appalti di Tecnologie Proprietarie per TPS/AQ (n°2 TPS) contenente:
 - I. Interventi SCMT Fasi ACEI di Parma (Alstom);
 - J. Interventi CTC Pontremolese (Hitachi);
 - K. Interventi SCMT Fasi ACEI di Vicofertile (Hitachi);
 - L. SPVI di Galleria e relativa postazione a Pisa.

La presente relazione tratta unicamente gli interventi contenuti nel Progetto 1 – dal punto a) al punto b), demandando ai documenti dei progetti 2 e 3 la descrizione dettagliata dei relativi interventi.

6.3.1 Appalto 1 – Attività Incluse

Di seguito viene definito quanto previsto nell'Appalto 1 per la realizzazione degli interventi relativi ai sistemi tecnologici IS oggetto della presente relazione, come dettagliato di seguito.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>24 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	24 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	24 di 58								

6.3.1.1 Attività di Cabina – PCM ACCM


Relativamente alle attività di cabina ACCM nel presente progetto sono previste:

- la fornitura in opera di un nuovo PCM ACCM denominato “Pontremolese” collocato nella sala ACC di Vicofertile;
- la fornitura in opera delle postazioni operatore movimento (N/R) da installare in apposito locale al PCS di Pisa, compresa la fornitura e posa dei monitor (si assume che i banchi operatore saranno già realizzati al momento dell’intervento);
- l’interfacciamento dell’ACCM con sistemi di livello superiore (CTC) al PCS di Pisa;
- la messa in servizio di tutti i sistemi, enti e apparecchiature previste dal progetto ad eccezione di quelli esplicitamente indicati a carico di altri soggetti/appalti;
- l’assistenza all’esercizio;
- l’assistenza tecnica alla manutenzione;
- la realizzazione dei corsi di addestramento;

6.3.1.2 Attività di Cabina – ACC - Posti Periferici e Tratte di Linea

Relativamente alle attività di cabina per i Posti Periferici e le tratte di linea, nel presente progetto sono previste:

- l’esecuzione di tutte le attività IS di Cabina (Fornitura in opera Armadi di Logica ACC, Armadi ACC, Controllori Enti) necessarie per la realizzazione della cabina dei nuovi PPM in relazione alle varie fasi di attivazione previste;
- l’esecuzione di tutte le attività e di tutte le forniture di cabina necessarie alla realizzazione del nuovo BCA nella tratta Parma-Vicofertile in relazione alle varie fasi di attivazione previste;
- l’esecuzione di tutte le attività e di tutte le forniture di cabina necessarie alla realizzazione del nuovo BCA nella tratta Vicofertile-Collecchio in relazione alle varie fasi di attivazione previste;
- la fornitura in opera della postazione operatore manutenzione da installare in apposito locale dei nuovi PPM;
- la fornitura in opera della postazione di diagnostica da installare in Sala ACC nei nuovi fabbricati dei PPM;
- la fornitura in opera di concentratori diagnostici nei F.T. dei PPM;
- l’esecuzione di tutte le attività di cabina necessarie ad interfacciare i sistemi RTB presenti;
- l’esecuzione di tutte le attività di cabina necessarie per la realizzazione degli impianti SCMT dei PPM di P.C. Parma e PPM di Vicofertile con punti informativi gestiti tramite CdE integrati in ACC (la descrizione degli interventi è contenuta nei relativi elaborati SCMT);
- l’allacciamento alle apparecchiature ACC dei cavi introdotti, dall’Appalto 2;
- la messa in servizio di tutti i sistemi, enti e apparecchiature previste dal progetto ad eccezione di quelli esplicitamente indicati a carico di altri soggetti/appalti;
- la taratura e messa in servizio degli enti di piazzale (vedi documento “Prescrizioni Tecniche IS di Progetto” per maggiori dettagli);
- le prove e verifiche dei degli impianti e dei cavi come previsto dalla norma di RFI (IS46, IS717, IS381);
- l’assistenza all’esercizio;
- l’assistenza tecnica alla manutenzione;
- la realizzazione dei corsi di addestramento;
- la fornitura degli arredi;
- la redazione delle Istruzioni di Dettaglio dei nuovi apparati ACC;
- la redazione del Progetto Esecutivo e Esecutivo di Dettaglio degli interventi IS/SCMT di cabina in carico al presente progetto;
- nella fase di Progetto Esecutivo redazione dei seguenti elaborati di piazzale: Planimetria Attrezzata Enti IS, Piano Cavi e Piano Isolamento;
- Picchettazione degli enti IS/SCMT in piazzale.
- la fornitura in opera di tutti i materiali necessari alla realizzazione del presente progetto ad eccezione dei materiali elencati nel documento “Elenco Materiali di fornitura RFI “;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>25 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	25 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	25 di 58								

6.3.1.3 Attività di Cabina – ACEI - Posti Periferici e Tratte di Linea

- la realizzazione delle modifiche agli Impianti ACEI in esercizio per la gestione fasi di armamento e per i nuovi sistemi di distanziamento di linea;
- la fornitura in opera di un sistema GEA-L e la relativa esecuzione di tutte le attività correlate, per l'interfacciamento con il sistema CTC di Pisa;
- l'allacciamento alle apparecchiature ACC dei cavi introdotti, dall'Appalto 2;
- la messa in servizio di tutti i sistemi, enti e apparecchiature previste dal progetto ad eccezione di quelli esplicitamente indicati a carico di altri soggetti/appalti;
- la taratura e messa in servizio degli enti di piazzale (vedi documento "Prescrizioni Tecniche IS di Progetto" per maggiori dettagli);
- la fornitura in opera di un nuovo sistema Normale e Riserva di Pulsantiere IT/ISTR in sostituzione di quanto attualmente in esercizio;
- le prove e verifiche dei degli impianti e dei cavi come previsto dalla norma di RFI (IS46, IS717, IS381);
- l'assistenza all'esercizio;
- l'assistenza tecnica alla manutenzione;
- la realizzazione dei corsi di addestramento;
- la fornitura degli arredi;
- la redazione delle Istruzioni di Dettaglio dei nuovi apparati ACC;
- la redazione del Progetto Esecutivo e Esecutivo di Dettaglio degli interventi IS di cabina in carico al presente progetto;
- nella fase di Progetto Esecutivo redazione dei seguenti elaborati di piazzale: Planimetria Attrezzata Enti IS, Piano Cavi e Piano Isolamento;
- Picchettazione degli enti IS in piazzale.
- la fornitura in opera di tutti i materiali necessari alla realizzazione del presente progetto ad eccezione dei materiali elencati nel documento "Elenco Materiali di fornitura RFI ";

6.3.2 Appalto 1 – Attività Escluse

Si ritengono esclusi dal presente appalto le seguenti attività:

- adeguamento del Sistema CCL di Parma;
- adeguamento del Posto Centrale RTB di Parma;
- la fornitura in opera del nuovo sistema RTB sulla tratta Parma-Vicofertile;
- la fornitura, posa e scopertura dei cunicoli, la fornitura e posa delle polifore e dei pozzetti, la fornitura e posa dei cavi IS e relative giunzioni e la fornitura e posa degli enti IS necessari per la realizzazione dei nuovi PPM;
- la fornitura, posa e scopertura dei cunicoli, la fornitura e posa delle polifore e dei pozzetti, la fornitura e posa dei cavi IS e relative giunzioni e la fornitura e posa degli enti IS necessari per realizzare gli interventi previsti per le tratte attrezzate con i nuovi BCA;
- l'introduzione dei cavi IS, nei rispettivi locali tecnologici;
- la realizzazione delle attività di BST necessarie per la realizzazione delle attività di piazzale previste dal progetto (per una descrizione dettagliata degli interventi BST, si rimanda alla specifica sezione progettuale);
- l'esecuzione di tutte le attività di piazzale necessarie per la realizzazione degli impianti SCMT nuovi e esistenti da adeguare (la descrizione degli interventi è contenuta nei relativi elaborati SCMT);
- l'esecuzione di tutte le attività di cabina e di piazzale per la riconfigurazione degli impianti SCMT proprietari in esercizio;
- rimozione di tutti gli enti di piazzale sostituiti, interferenti o dismessi;
- dismissione completa della vecchia infrastruttura ferroviaria nella tratta compresa tra Parma e Vicofertile.

6.3.3 Riepilogo delle Inclusioni/Esclusioni a carico dei vari appalti

Nr.	Descrizione Attività	Compreso Appalto 1	Compreso Appalto 2	Compreso Appalto 3	Compreso Appalto 4
	PCM ACCM "Pontremolese"				
	Fornitura in Opera PCM	X			
	Fornitura in Opera POM/POMAN PCS Pisa	X			
	Configurazione ACCM per Fasi di Attivazione	X			
	Verifiche & Report IS381	X			
	ISA Report	X			
	Interfacciamenti con Sistemi di Supervisione (CTC)	X			
	PPM P.C. Parma e Vicofertile				
	Fornitura in opera Armadi di Logica ACC, Armadi ACC, Controllori Enti	X			
	Fornitura in Opera POMAN	X			
	Fornitura in Opera DAP	X			
	Fornitura SCMT	X			
	Posa SCMT		X		
	Fornitura e Posa Cavi e relative vie Cavo		X		
	Introduzione Cavi in Cabina		X		
	Allacciamento Cavi in Cabina	X			
	Picchettazione Enti IS/SCMT	X	X		
	Fornitura e Posa Enti da Integrare/Attivare		X		
	Rimozione Enti IS di Piazzale non più utilizzati (Dismessi, spostati o su Vecchia sede Tracciato)		X		
	Taratura Enti	X	X		
	Verifiche & Report IS46		X		
	Verifiche & Report IS381	X			
	ACEIT Parma, ACEI Vicofertile e ACEI Collecchio				
	Modifiche ACEI (Forniture, Logiche di Impianto, Modifiche BM/QL)	X			
	Fornitura in Opera GEA-L	X			
	Interfacciamento con CCL	X			
	Fornitura in Opera Pulsantiere Leggere	X			
	Fornitura e Posa Cavi e relative vie Cavo		X		

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	27 di 58

Introduzione Cavi in Cabina			X		
Allacciamento Cavi in Cabina	X				
Verifiche & Report IS46			X		
Verifiche & Report IS381	X				
Modifiche SCMT Parma				X	
Modifiche SCMT Vicofertile					X
Rilevamento Temperature Boccole					
Fornitura in Opera Sistema RTB a D.B. (compreso Fornitura e Posa Shelter)			X		
Interfacciamento Apparatì CCS con Sistema RTB a D.B.	X				
Riconfigurazione Posto Centrale RTB a Parma				X	
Nuovi BCA a s.b. e a d.b. (SBA21)					
Fornitura in Opera Apparecchiature BCA	X				
Interfacciamento Apparatì CCS con Sistemi BCA	X				
Fornitura SCMT di Linea	X				
Posa SCMT di Linea			X		
Posa PCA			X		
Picchettazione Enti IS/SCMT	X		X		
Fornitura e Posa Cavi e relative vie Cavo			X		
Introduzione Cavi in Cabina			X		
Allacciamento Cavi in Cabina	X				
Taratura Enti	X		X		
Verifiche & Report IS46			X		
Verifiche & Report IS381	X				

Tabella 9

7 FASI DI ATTIVAZIONE

Il Progetto prevede la suddivisione degli interventi in quattro Fasi di Attivazione, numerate dalla 1 alla 4, per le quali di seguito si indicano, con un dettaglio sintetico, gli interventi tecnologici IS per ogni singola fase.

Si evidenzia che le Fasi Funzionali di Esercizio sono comuni a tutti gli appalti del Piano di Committenza che concorrono alla realizzazione dell'intervento nel suo complesso.

7.1 Fase 1

- Predisposizione per i mezzi di cantiere al fine di attrezzare i binari;
- Modifica dell'ACEI di Parma per i mezzi di cantiere;

- Realizzazione dei nuovi binari fuori esercizio;
- Modifica ACEI di Vicofertile legata alle demolizioni del fascio Vicofertile.

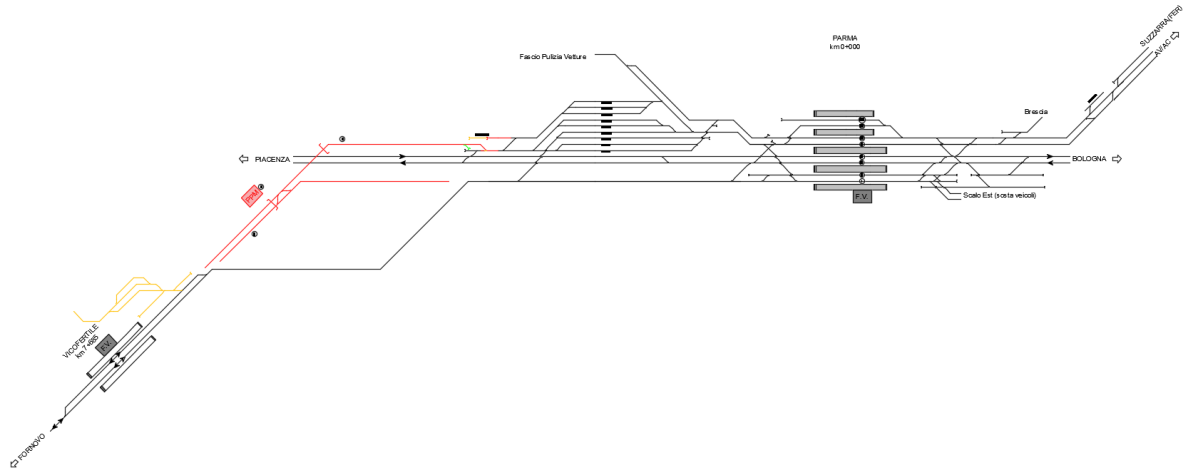


Figura 4

7.2 Fase 2

- Circolazione a singolo binario sul II binario di Vicofertile;
- Realizzazione del nuovo passaggio pedonale nell'impianto di Vicofertile lato Parma alla fine della banchina esistente;
- Demolizione del binario pari;
- Costruzione della sede del nuovo binario pari e allungamento marciapiede binario I lato Parma;
- Modifiche ACEI Vicofertile per eliminazione I binario.

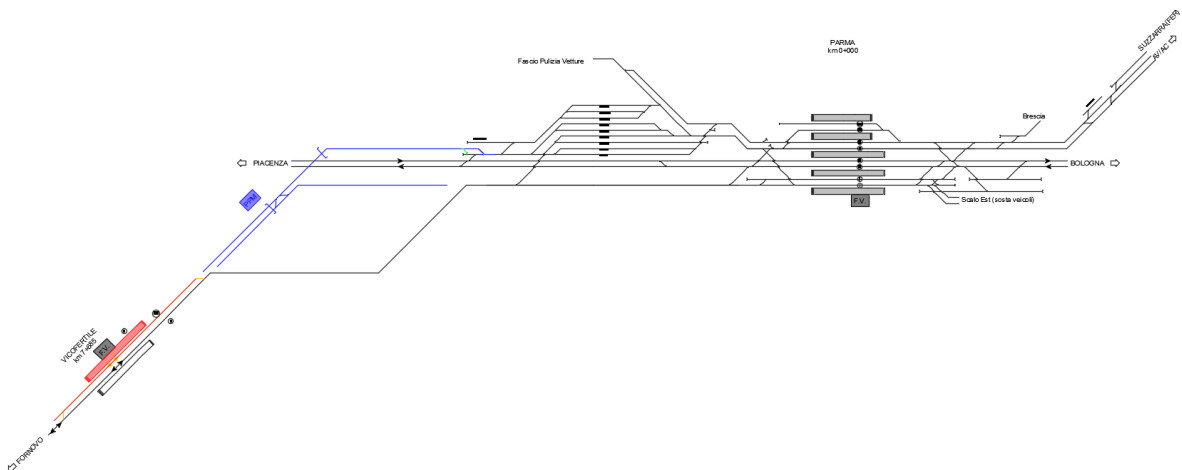


Figura 5

7.3 Fase 3

- Allaccio definitivo a Vicofertile del binario pari lato Fornovo.
- Allaccio Provvisorio del binario pari in uscita da Vicofertile al nuovo binario dispari lato Parma e contemporaneo adeguamento del binario di ingresso a Parma con posa di un deviatore provvisorio. Modifica ACEI di Parma per allaccio provvisorio del nuovo binario dispari;
- Attivazione ACCM Parma-Vicofertile prima fase (PPM P.C. Parma, PPM Vicofertile).

- Circolazione a singolo binario sul I binario a Vicofertile e binario dispari in ingresso a Parma.
- Demolizione del II binario (futuro dispari) Vicofertile e demolizione binario esistente tratta Parma-Vicofertile.
- Costruzione della sede del nuovo II binario (dispari) e allungamento marciapiede binario II lato Parma a Vicofertile, costruzione del sottopasso pedonale nell'impianto di Vicofertile.

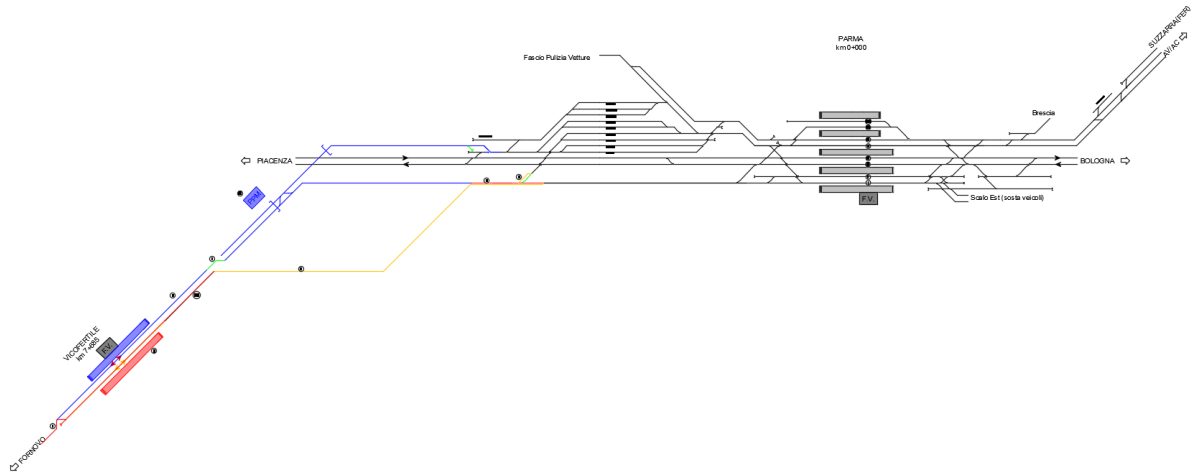


Figura 6

7.4 Fase 4

- Allaccio definitivo dei binari P/D lato Parma in uscita da Vicofertile;
- Riconfigurazione ACCM Parma-Vicofertile. Modifica ACEI di Parma per PRG finale;
- Attivazione definitiva.

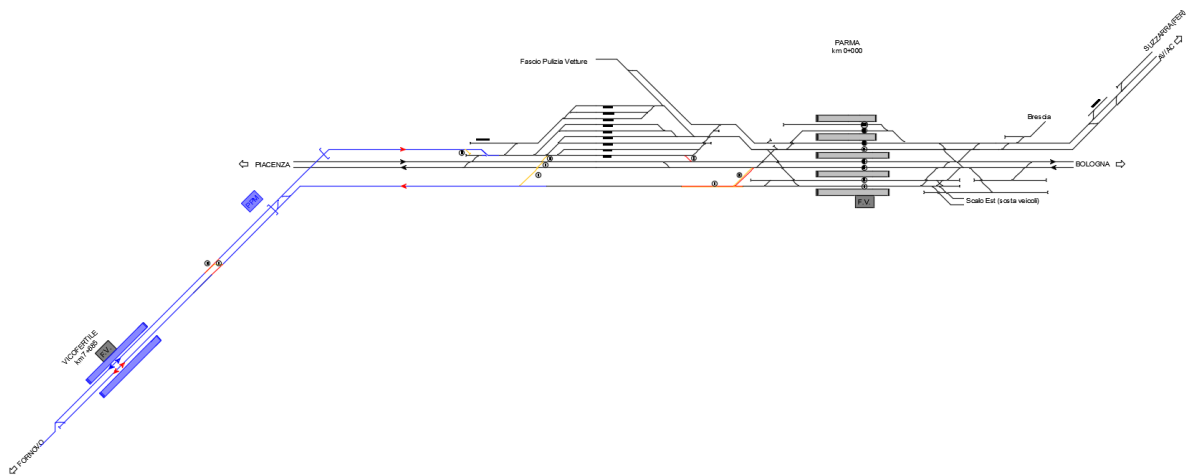


Figura 7

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>30 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	30 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	30 di 58								

8 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO DI CABINA

8.1 Posto Centrale ACCM

È prevista la realizzazione in opera di un nuovo P.C. ACCM denominato Pontremolese, che in questa fase sarà ubicato nella sala ACC del F.T. di Vicofertile e gestirà i seguenti posti periferici:

Posti di Servizio	Tipologia impianto	Stati Operativi
Parma	ACEI (solo interfacciamento)	SP, EDCO
P.C. Parma	PPM	PaD
Vicofertile	PPM	PaD

Tabella 10

Il PCM ACCM sarà costituito essenzialmente da:

- n° 1 PCM;

8.1.1 Postazioni Operatore

Il progetto prevede la fornitura in opera della Postazione Operatore di Circolazione ACCM Pontremolese, su un banco, attrezzato con due postazioni (Normale e Spalla), ubicati nella Sala Controllo del fabbricato Posto Centrale di Pisa.

In particolare, per ciascuna delle due postazioni (“Normale” e “Spalla”) per la composizione delle apparecchiature si rimanda alla relazione della specialistica SCC.

Le rappresentazioni sul QLV saranno conformi a quanto riportato nei documenti di riferimento e dovranno essere configurate per poter gestire l'intera area multistazione.

Il progetto prevede la fornitura in opera della Postazione Operatore di Manutenzione (POMAN) ACCM Pontremolese, su un banco ubicato nella Sala Diagnostica del fabbricato Posto Centrale di Pisa.

8.1.2 Installazioni in Sala Elaboratori

È prevista l'installazione dell'hardware di Posto Centrale ACCM nella Sala ACC a Vicofertile.

8.1.3 Alimentazioni

L'alimentazione al Posto Centrale di Pisa è derivata dal sistema di alimentazione esistente, mentre nel PPM di Vicofertile che ospiterà l'NVC del PCM è prevista la fornitura in opera di un nuovo SIAP. (per cui si rimanda agli elaborati della specialistica LFM).

8.1.4 Clone – APC ACCM


Vista la esiguità delle modifiche presenti tra la Fase 3 e la Fase 4 e la sistemazione provvisoria del PCM a Vicofertile, non è prevista la fornitura del Clone/postazione APC.

8.1.5 Unità di Backup ACCM

Vista la dimensione ridotta degli impianti gestiti e considerata la collocazione provvisoria a Vicofertile del PCM, non è prevista la fornitura in opera dell'unità di Backup.

8.1.6 Fasi di attivazione al PCM

Per il presente progetto, sono previste due fasi di attivazione al PCM.

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>31 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	31 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	31 di 58								

8.2 ACEIT Parma

8.2.1 Generalità

A carico del presente progetto, è prevista la modifica degli impianti di segnalamento (di cabina), conseguente l'implementazione del raddoppio della linea "Pontremolese" che si attesterà sull'attuale I Binario e sul Bin. Attualmente denominato IM. Lo scopo principale di questo intervento è di fare transitare il traffico merci sull'Asse Tirreno-Brennero senza interferire con la circolazione della linea Bologna – Milano storica. L'innesto avverrà tramite gallerie che permetteranno di sotto attraversare la linea Bologna – Milano, evitando così l'interferenza a raso oggi presente.

8.2.2 Locale ACEI

Le apparecchiature tecnologiche, come indicato in precedenza, sono alloggiare in appositi locali, collocati nel medesimo corpo dell'U.M.

Per ospitare le nuove apparecchiature, necessarie al raddoppio della linea Pontremolese, e per le modifiche al PRG incluse nel presente progetto, è previsto (a carico di altra specialistica) la fornitura in opera di una nuova della centralina SIAP in apposito locale, individuato come "ex biciclette". A seguito di tale spostamento, sarà liberata l'attuale "Sala Centralina" e sala G.E., che saranno utilizzate poi per ospitare i nuovi Armadi Relè, GEA, sistemi di alimentazione etc. necessari all'intervento in oggetto.

8.2.3 Gestione dell'Impianto e Stati Operativi

L'impianto presenta i seguenti stati Operativi:

- "EDCO" impianto presenziato.

L'impianto si configura come Stazione Porta per le Linee "Pontremolese" e "Brescia".

8.2.4 Banco di Manovra

L'impianto ACEIT dispone di due banchi di manovra ubicati nell' U.M. e di due pulsantiere distinte degli organi di comando: la prima pulsantiera realizza i comandi di itinerario; la seconda i comandi di istradamento.


Nel Banco DM, si possono individuare i comandi del "Gruppo di Circolazione Promiscua lato Bologna", "Gruppo circolazione promiscua lato 2° Bivio/P.C. Parma EST (linee SUZZARA / IC AV-AC)", "Gruppo Soccorso IT e Seg. lato Sud", "Gruppo Circolazione Linea Parma – Brescia", "Gruppo organi di soccorso lato Bologna e gruppo Allarme Temperature Boccole", "Gruppo Soccorso IT e Seg. Lato Nord", "Gruppo organi di soccorso lato Piacenza", "Gruppo circolazione promiscua lato Piacenza" e "Gruppo circolazione linea Parma – La Spezia".

È prevista la modifica del BM per l'inserimento dei comandi previsti per il raddoppio della linea "Pontremolese".

8.2.5 Quadro Luminoso

Nella parte centrale del Q.L. sono riportate le indicazioni ed i controlli riguardanti l'ACEIT, mentre nelle due parti estreme lato Bologna, Brescia, Bivio/P.C. Parma Est (IC AC-AV e Suzzara), Piacenza, La spezia risultano le segnalazioni e le indicazioni che riguardano la rispettiva linea di riferimento.

È prevista la modifica del BM per l'inserimento delle indicazioni luminose previste per il raddoppio della linea "Pontremolese".

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>32 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	32 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	32 di 58								

8.2.6 Pulsantiera degli Itinerari

La pulsantiera degli itinerari è l'organo mediante il quale vengono impartiti i comandi di itinerario.

Essa è composta da:

- 1 lampada "N" verde di normalità impianto;
- 10 pulsanti neri numerati da 0 a 9;
- 1 pulsante "C" verde, con lampada incorporata, per il trasferimento all'apparato del comando impostato;
- 1 pulsante "R" rosso (Reset - azzeramento);
- 2 pulsanti "MI" e "BO" grigio/nero (annullamento lato Milano e annullamento lato Bologna);
- 1 pulsante "OPZN" bianco con lampada incorporata;
- 1 pulsante "OPZR" bianco con lampada incorporata;
- 1 display
- 1 maniglia di "Reset/Azzeramento"
- 1 maniglia di "Disabilitazione tastiera (Keyboard)"

8.2.7 Pulsantiera degli Istradamenti

La pulsantiera degli istradamenti è l'organo mediante il quale vengono impartiti i comandi di istradamento.


Essa è composta da:

- 1 lampada verde di normalità impianto;
- 10 pulsanti neri numerati da 0 a 9;
- 1 pulsante "C" verde per il trasferimento all'apparato del comando impostato;
- 1 pulsante "R" rosso (Reset - azzeramento);
- 1 pulsante "A" grigio/nero (annullamento);
- 1 pulsante "TI" bianco;
- 1 pulsante "Te" bianco con lampada incorporata (tasto inattivo);
- 1 pulsante "OPZN" bianco con lampada incorporata;
- 1 pulsante "OPZR" bianco con lampada incorporata;
- 1 display alfanumerico.
- 1 maniglia di "Reset/Azzeramento"
- 1 maniglia di Disabilitazione tastiera (Keyboard)

Risultando tale pulsantiera obsoleta è prevista la fornitura in opera di un nuovo sistema pulsantiera per Itinerari/istradamenti con sistema N/R.

8.2.8 Nuovo Sistema di Pulsantiere Leggere

Risultando, le pulsantiere di cui sopra in obsolescenza tecnologica, è prevista la fornitura in opera nel presente appalto, di un nuovo sistema di pulsantiere leggere ridondate, per il comando degli IT/ISTR per l'ACEIT di Parma. Si precisa che tale attività, è stata remunerata in appalto con la formulazione di apposita VA.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>33 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	33 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	33 di 58								

8.2.9 Caratteristiche delle linee (Distanziamento)

È prevista conseguentemente il raddoppio della linea Parma – la Spezia, la fornitura in opera del nuovo sistema di distanziamento BCA reversibile a d.b. del fornitore Thales con TdS.

L'implementazione del nuovo sistema di distanziamento avverrà in 2 fasi, conseguentemente i vincoli realizzativi e temporali del raddoppio.

In particolare, in Fase 3 sarà attivato un BCA provvisorio con presa di senso a SdP SBA21 sul punto di linea 07.

Nella successiva Fase 4, la presa di senso sarà dismessa a favore del sistema definitivo reversibile a SdP SBA21 sui punti di linea 07 e 18.

8.2.10 Itinerari

Sono previste le modifiche con la rimozione e/o l'inserimento di tutti gli itinerari di arrivo/partenza ed i liberi transiti riportati in R/G nei piani schematici di progetto definitivo.

8.2.11 Zone escludibili dalla circolazione (Zone IS) e Zone T.E.

Nell'impianto non sono previste le Zone IS ma sono previste le sole Zone TE. Attualmente sono presenti n. 16 maniglie corredate ciascuna di 2 lampadine, dotate di serrature yale ed associate alle singole zone T.E.

A seguito dell'adeguamento dello schema di alimentazione delle Zone TE, sono previste le modifiche per l'inserimento delle nuove Zone conseguenti il raddoppio della linea "Pontremolese".

8.2.12 Circolazione Mezzi d'Opera

Sarà realizzata la Circolazione Mezzi d'Opera di linea sui punti di linea "Pontremolese" mediante impiego delle segnalazioni "C" luminose. A tale scopo, saranno previste in cabina ACEIT le apposite unità. Saranno inoltre previste le "C" posteriori sui segnali di protezione esterna "I" e "U".

Non sono previste modifiche per l'implementazione della circolazione MdO di stazione.

I dispositivi, ad uso del personale di scorta dei mezzi d'opera, per la stabilizzazione/liberazione del fuori servizio di linea, saranno installati in corrispondenza dei segnali di protezione esterna lato La Spezia.

8.2.13 Deviatori

Il progetto prevede la fornitura in opera delle casse di manovra dei deviatori in esercizio di tipo P80.

Per i deviatori di nuova posa è previsto l'attrezzaggio con casse di tipo:

- P80 nel caso di armamento di tipo 60UNI (materiale di fornitura RFI);


Tutti i deviatori percorribili di punta con velocità uguale o maggiore di 60 Km/h saranno dotati di elettromagnete.

Saranno previsti inoltre, i dischetti indicatori rifrangenti.

I deviatori attrezzati con manovra elettrica P80 aventi tangente 0,074 e 0,094 su armamento 60 UNI saranno dotati del Dispositivo Contatto-Funghi con scatole di controllo degli aghi (DCF+TM07/1 II Serie) e del segnale indicatore da deviatoio di tipo luminoso (SID TM 32).

8.2.14 Deviatori manovrati a mano assicurati con fermadeviatoio a chiave

In fase 1 il progetto prevede, la posa di 2 deviatori manovrati a mano senza controllo elettrico di efficienza, assicurati con fermadeviatoio a chiave, sul futuro binario pari, i quali saranno denominati Fd101 e Fd102. Tali

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>34 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	34 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	34 di 58								

fermascambiature, saranno applicate per garantire l'indipendenza del "Binario Cantiere" rispetto al resto del piazzale centralizzato.

8.2.15 Scarpe Fermacarri con Manovra Elettrica

Il progetto non prevede nuove installazioni di scarpe fermacarri con manovra elettrica di tipo FS83.

8.2.16 Scarpe Fermacarri con Manovra a Mano

Il progetto non prevede nuove scarpe fermacarri manovrate a mano.

8.2.17 Circuiti di Binario

L'impianto prevede modifiche al Piano dei CdB.

Tali CdB, se collocati sulla linea "Bologna – Milano" dovranno essere attrezzati CdB con connessioni induttive per la ripetizione segnali in macchina.

8.2.18 CdB codificati

Sui binari attrezzati per la ripetizione continua dei segnali in macchina, la lunghezza minima dei CdB di occupazione permanente deve essere di 100 metri fino a velocità alla massima di 180 Km/h.

Per quella degli altri CdB non deve essere inferiore a quella determinata dalla formula: $L = 0,45 * V \text{ max.}$ (vedi circolare IE.215 (540/822) del 27/12/75).

Quindi, come desumibile dai Fascicoli di Linea 82, nel presente nell'ACEIT di Parma sui binari di codificati la lunghezza dei CdB codificati di percorso sarà, di norma, non inferiore rispettivamente a:

- $0,45 * 175 = 78,75$ m sulla Bologna - Milano;

Per i CdB di occupazione permanente di segnali comandati sempre con aspetto di via libera con riduzione di velocità il vincolo di lunghezza minimo, se necessario, si riduce a quanto previsto dal Capitolato Tecnico IS/01 per i CdB ad una fuga di rotaia.

8.2.19 CdB tradizionali

In ambito stazione, la lunghezza dei CdB con una fuga di rotaia isolata, in ogni suo singolo ramo, non deve essere inferiore di norma, a 36 m e, sulle linee elettrificate, non deve essere superiore a 700 mt.


8.2.20 CdB di occupazione segnali

- Binari codificati o predisposti per la codifica

I CdB di occupazione dei segnali devono avere inizio tra i 20 ed i 38 m a valle del relativo segnale.

- Binari non codificati

I CdB di occupazione dei segnali di norma devono avere inizio tra i 20 ed i 38 m a valle del relativo segnale. Se non sono previsti itinerari di libero transito, è ammesso ubicare il giunto del CdB anche a meno di 20m dal segnale di partenza (in questo caso l'occupazione del segnale avverrà con il CdB successivo o, in alternativa, sarà realizzata l'occupazione dell'itinerario verso SCMT a tempo) o a un massimo di 60m dal segnale di partenza.

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>35 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	35 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	35 di 58								

8.2.21 Codifica itinerari

In ambito stazione sono codificati tutti i binari di corretto tracciato con le regole seguenti:

- Per gli itinerari di corretto tracciato sono codificati tutti i CdB degli itinerari di arrivo e di quelli di partenza;
- Per gli itinerari deviati sono codificati tutti i CdB a valle dell'ultimo deviatoio percorso rovescio sia degli itinerari di arrivo che di partenza.

8.2.22 Segnalamento per itinerari

Considerato che sulla Linea Bologna – Piacenza la velocità massima in rango A è superiore a 110 Km/h e in rango B è superiore a 120 km/h ne consegue che il tratto di linea in oggetto è da considerarsi, ai sensi delle "Norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali" ed. 1981 (Tabella 1), di **Categoria A.**

Considerato che sulla Linea Parma – La Spezia la velocità massima tra il Km. 0+000 e il Km. 3+000 in rango A sarà inferiore a 110 Km/h e in rango B sarà inferiore a 120 km/h ne consegue che il tratto di linea in oggetto è da considerarsi, ai sensi delle "Norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali" ed. 1981 (Tabella 1), di **Categoria B.**

Il restante tratto di linea, oggetto del presente intervento, tra il Km.3+000 e il Km.8+000 presenta valori di velocità che saranno superiori a 110 Km/h in Rango a e 120 Km/h in Rango B, pertanto la linea è da considerarsi, ai sensi delle "Norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali" ed. 1981 (Tabella 1), di **Categoria A.**

8.2.23 Segnalamento di manovra

Il progetto prevede l'implementazione del segnalamento basso luminoso su parti del piazzale centralizzato lato "Pontremolese" per gli istradamenti di manovra. L'elenco degli istradamenti previsti è evidenziato nei Piani Schematici IS in R/G allegati al presente progetto.

8.2.24 Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB)

Nella tratta Parma - Vicofertile afferente alla stazione di Parma, attualmente è presente alla pK 6+587 l'impianto RTB per il trasferimento degli allarmi per i treni pari della direttrice La Spezia – Parma.

È prevista la modifica all'RTB per l'implementazione sul doppio binario della rilevazione boccole calde, anche considerando lo spostamento del tracciato.

L'acquisizione di tali allarmi avverrà attraverso il PCM dell'ACCM Pontremolese e sarà trasferito al Posto Centrale RTB collocato nella stazione di Parma.

Tali allarmi dovranno condizionare la disposizione a via libera dei segnali di partenza di Parma lato Bologna, così come evidenziato negli elaborati di progetto.


8.2.25 Testate di Blocco

Il progetto prevede la fornitura in opera delle apparecchiature necessarie per la gestione delle testate BA di linea comprensive delle attività necessarie per la taratura e la messa in esercizio dell'impianto.

Andranno fornite in opera le testate:

- Tratta Parma – P.C. Parma: BCA a d.b. reversibile (Punto 07 attivato in Fase 3, Punto 18 attivato in Fase 4)

È inoltre prevista la dismissione della TBA attualmente in esercizio per il BA lato Pontremolese.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>36 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	36 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	36 di 58								

Per lo scambio delle relazioni di linea BCA tra Parma e P.C. Parma, è prevista la fornitura in opera (una per punto linea) di apparecchiature “Trasmissione dati in Sicurezza” del fornitore Marini (Cat.FS 823/7360) , conformi alle normative CENELEC 50126 – 50128 e 50129, collegate con cavi in F.O. la cui fornitura e posa è carico di altro appalto.

8.2.26 GEA-L

Il progetto prevede l’installazione in opera di un GEA-L per l’interfacciamento dell’ACEIT in esercizio con l’ACCM Pontremolese e per lo scambio dei Tc/Tk da/verso CTC di Pisa.

Il dimensionamento della interfaccia del GEA-L è stato fatto considerando che la gestione delle relazioni di linea e del CTC necessari dell’installazione di 38 Input Vitali e 40 Output Vitali.

Il GEA-L sarà ospitato nel nuovo locale ACEI (ex locale GE) e l’alimentazione dello stesso sarà prelevata dal nuovo SIAP tramite un QM di nuova installazione in opera all’interno del medesimo locale.

Il progetto prevede la modifica dell’impianto ACEIT in esercizio che comporta:

- adeguamento ACEI comprensivo di progettazione e realizzazione di attività di filatura e fornitura in opera di apparecchiature in sala relè;
- fornitura in opera di GEA-L nei locali a disposizione in adiacenza alla sala relè ACEI;
- fornitura in opera delle apparecchiature di alimentazione per il GEA-L;
- attività di assistenza alla CVT per l’esecuzione delle verifiche tecniche precedenti l’attivazione dell’impianto
- attività necessarie per l’attivazione delle nuove apparecchiature GEA-L.

8.2.27 Adeguamento impianto ACEIT

Il progetto prevede l’installazione dei nuovi armadi a relè in un locale attiguo che sarà dotato di pavimento flottante. Le attività relative agli adeguamenti murari e alla installazione del pavimento flottante saranno realizzate dall’intervento di cabina. Il pavimento flottante dovrà avere un carico di 1000 Kg/mq.


É prevista la fornitura in opera di 9 armadi ACEI 0/16 III serie attrezzati con unità per la gestione dei nuovi enti e per l’interfacciamento con il GEA-L. Il progetto prevede anche la fornitura in opera di un QM6 contenente le apparecchiature per l’alimentazione dei nuovi circuiti di cabina, di piazzale e per le nuove testate B.c.a.

Saranno da prevedere anche le canalizzazioni sottopavimento per la distribuzione dei cavi di alimentazione provenienti dalla nuova centralina da collegare con il QM6 e il QM installato nella sala contenente le apparecchiature GEA-L. Tali canalizzazioni dovranno contenere anche i cavi di collegamento tra il GEA-L e i nuovi armadi ACEI. Si prevede siano da fornire in opera 30 metri di canaletta in acciaio delle dimensioni di 150x100 con gli appositi supporti per l’installazione. I cavi di relazione con il GEA-L si ritiene siano 10 cavi 21x0,93 attestati con connettori Burndy da un lato e AMP dall’altro della lunghezza media di ciascuno di 15 metri.

Nel locale ex GE, da attrezzare con pavimento flottante, è prevista l’installazione degli armadi GEA comprensivi degli armadi per l’attestamento la fibra ottica, dell’armadio alimentazione e dell’armadio diagnostica e manutenzione; l’allegato progettuale evidenzia le aree a disposizioni per tali apparecchiature diverse a seconda del fornitore che si aggiudicherà il progetto.

L’interfacciamento tra la sala ACEI nuova e la sala relè esistente è previsto venga realizzato con fornitura in opera di 30 cavi a 20 conduttori a connettore AMP di lunghezza media di circa 15 metri, il cui attestamento sarà in appositi telai da installare in posizione opportuna.

Tutte le nuove filature dovranno essere interfacciate con l’impianto in esercizio con appositi tappi di inserimento per l’esecuzione delle verifiche e prove riducendo le interferenze con l’esercizio; si è considerato

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>37 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	37 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	37 di 58								

debbano essere forniti in opera 50 tappi, quindi 50 connettori maschi e 100 connettori femmina filati con appositi passi tra i pin.

Per il collegamento con il BM, dove saranno da installare le nuove levette evidenziate nell'allegato progettuale, saranno da installare cavi attestati a connettore AMP a 20 conduttori della lunghezza di circa 30 metri.

Il progetto prevede il rinnovo delle pulsantiere leggere itinerari e istradamenti che saranno da modificare contestualmente alle fasi di armamento con l'eliminazione di istradamenti in esercizio e l'inserimento di nuovi itinerari e istradamenti così come evidenziato nei piani schematici allegati al progetto. Gli armadi contenenti tali apparecchiature saranno da installare in adiacenza agli esistenti, in fase di prova, per poi sostituirli nella medesima posizione all'atto della messa in esercizio rimuovendo contestualmente gli stessi.

Il QL sarà da modificare più volte in base alle fasi evidenziate negli allegati progettuali, si è considerato la posa di 5 nuovi cavi AMP a 20 conduttori della lunghezza di circa 30 metri.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>38 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	38 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	38 di 58								

8.3 PPM P.C. Parma

Ai fini della determinazione del Fattore K, che sta ad indicare la complessità dell'impianto, si utilizza l'apposito parametro di cui alla Tariffa AC Ed. 2022 – Avvertenza 5004607.

Il progetto prevede due distinte fasi di attivazione con una durata complessiva dei lavori che è compresa tra i 1201 e i 1.825 giorni naturali consecutivi.

Il Fattore K risultante è quindi pari a 3.

Ai fini invece della determinazione della complessità dell'impianto per la qualifica dei fornitori, si utilizza il parametro SIZE di cui alla Tariffa AC Ed. 2022 – Avvertenza 5004635.

Tale parametro viene calcolato considerando gli “enti significativi” gestiti dall'ACC, ossia:

- CDB (CdB codificati, CdB a correnti fisse, CdB per Infill, CdB AF);
- DV (Deviatoi semplici o comunicazioni, scarpe fermacarri elettriche);
- ELMG (Elettromagneti intallonabilità deviatori, unità bloccabile);
- VARI (Indicatori di partenza (alti o bassi), segnali avanzamento o avvio, segnali stradali da PL, sistemi evidenziazione (freccia));
- SE (Indicatori di direzione (ogni tre aspetti), luci segnali alti (ogni luce), segnali bassi di manovra);
- SCMT (Boe commutate controllate).

Il PPM di P.C. Parma, gestendo un numero “enti significativi” compreso fra 0 e 77, si configura come un PPM di “SIZE 1”.

8.3.1 Generalità

Il PPM di P.C. Parma gestirà sia gli enti di piazzale di stazione che gli enti di linea limitrofi, come indicato sul Piano Schematico allegato al progetto.

Le nuove apparecchiature saranno collocate nel F.T. ubicato al Km. 3+815 (BP) / 3+788 (BD).

Il Posto di Servizio non effettua servizio viaggiatori.

In fase 3 l'impianto si configurerà come posto di passaggio da d.b. a s.b. lato Vicofertile e pertanto in via provvisoria assumerà la denominazione di PPM PP Parma.

Successivamente, in fase 4, dopo la costruzione del doppio binario fino a Vicofertile, l'impianto svolgerà la funzione di PC, collocando il posto di passaggio a Vicofertile, pertanto assumerà la denominazione di PPM PC Parma.

8.3.2 Fabbricato Tecnologico


Le apparecchiature IS e SCMT saranno ubicate in apposito nuovo Fabbricato Tecnologico realizzato in funzione delle dimensioni e caratteristiche delle apparecchiature da contenere.

In particolare:

- F.T.: sarà realizzato un nuovo Fabbricato Tecnologico a un piano, con dimensioni in pianta 26,4 x 6,70 metri.

Per il fabbricato tecnologico è previsto l'attrezzaggio completo degli impianti ausiliari (LFM, Controllo Accessi, Antincendio e Antintrusione, TVCC e Condizionamento ove necessario), con caratteristiche dettagliate nei progetti realizzati dalle altre specialistiche di competenza. Si ritiene compresa nel progetto la fornitura in opera delle canalette per il passaggio e la separazione dei cavi sottopavimento.

8.3.3 Locali IS (Sala ACC e Locale Manutentore)

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>39 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	39 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	39 di 58								

I locali per l'installazione delle apparecchiature elettroniche dell'ACC saranno dotati di pavimento flottante atto al sostegno di un carico accidentale di 1000 Kg/mq.

Gli armadi dovranno avere caratteristiche dimensionali e pesi tali da rispettare tale carico.

Nei locali saranno installate le apparecchiature elettroniche dedicati alla centralizzazione degli enti IS di piazzale di stazione e le relative apparecchiature di alimentazione.

Sono compresi gli spazi necessari per l'installazione delle apparecchiature con funzione di concentratore D&M e per TSS.

Tali installazioni dovranno rispettare le norme relative all'isolamento rispetto a terra dell'impianto di segnalamento di cui alle norme citate nell'apposito capitolo.

In particolare, relativamente alla realizzazione degli impianti di condizionamento, il nuovo ACC, dovrà essere conforme a quanto previsto dalla SR "Apparati Centrali a Calcolatore (ACC) - Apparati Centrali a Calcolatore Multistazione (ACCM) - Interfaccia Cabina-Piazzale - RFI DTC STS SR SR SI00 003 B del 14/02/2015", che non prevede condizionamento nei locali ad uso esclusivo delle apparecchiature dell'ACC.

Per tali locali, quindi, si dovrà realizzare un impianto ridonato di ventilazione/estrazione ($T < 80^{\circ}\text{C}$) ed un impianto di condizionamento manuale, non ridonato, per operazioni di manutenzione ($T < 27^{\circ}\text{C}$).

8.3.4 Sistemi di Alimentazione

Il progetto prevede la realizzazione dei Sistemi di Alimentazione relativi agli impianti di stazione: la descrizione dettagliata degli interventi è contenuta negli elaborati di progetto della specialistica LFM.

8.3.5 Gestione dell'Impianto e Stati Operativi

Per la realizzazione del nuovo PPM, dovranno essere implementate le funzionalità previste dalla Disposizione 15/2015 inerente l'"Emanazione dell'Istruzione per l'Esercizio degli Apparati Centrali Computerizzati Multistazione– Sezione A.1".

L'impianto sarà configurato come PPM non presenziabile, con gli stati Operativi:

- "PaD" per la gestione dell'impianto dalla postazione operatore del Dirigente Centrale Operativo dell'ACCM Pontremolese presso il PCS di Pisa;

Inoltre, il nuovo PPM dovrà potersi interfacciare con il medesimo Sistema di Supervisione e regolazione della circolazione (CTC) che già gestisce la linea.

8.3.6 Postazioni Operatore

8.3.6.1 Postazione Operatore di Circolazione


Il PPM non sarà dotato di postazione Operatore di Circolazione (DM) locale.

8.3.6.2 Postazione Operatore di Manutenzione

Per lo svolgimento delle operazioni di manutenzione è prevista una Postazione Operatore "Manutenzione" locale, che, oltre alle funzioni di diagnostica e manutenzione, comprenderà le funzioni necessarie per la gestione delle chiavi elettroniche per la stabilizzazione/liberazione delle zone IS, della chiave "TI" e del percorso mezzi d'opera.

La postazione sarà installata nella Sala di Comando e Controllo Movimento del nuovo F.T.

In particolare, per la postazione Operatore di Manutenzione sarà prevista la fornitura in opera delle seguenti componenti:

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>40 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	40 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	40 di 58								

- n° 1 TO con 1 monitor 24”;
- n° 1 QLv con 2 monitor 24”;
- n° 1 D.V.C. (Dispositivo Vitale di Conferma);
- n° 1 stampante;
- n° 1 dispositivo per Chiavi U.S.B.;
- n° 1 lettore di badge;
- n° 1 tastiera;
- n° 1 mouse.

8.3.6.3 Postazione Diagnostica

Per lo svolgimento delle operazioni di diagnostica d’apparato è prevista una Postazione Manutenzione ACC (DAP) all’interno della sala ACC.

In particolare, per la postazione DAP sarà prevista la fornitura in opera delle seguenti componenti:

- n° 1 monitor 24”;
- n° 1 tastiera;
- n° 1 mouse.

8.3.6.4 Postazione Clone/APC

Il progetto non prevede la fornitura in opera della Postazione Clone/APC.

8.3.7 Binari di Stazionamento

P.M.

8.3.8 Binari Secondari

P.M.

8.3.9 Binari di Manutenzione e Raccordi

P.M.

8.3.10 Caratteristiche delle linee (Distanziamento)

Le caratteristiche di progetto dei sistemi di distanziamento treni nelle tratte afferenti sono le seguenti:

- Fase 3
 - Tratta a singolo binario Parma – P.C. Parma attrezzata con BCA con presa di senso SBA21, del fornitore Thales;
 - Tratta a singolo binario P.C. Parma - Vicofertile attrezzata con BCA con presa di senso SBA21, del fornitore Thales;
- Fase 4
 - Tratta a doppio binario Parma – P.C. Parma attrezzata con BCA reversibile SBA21, del fornitore Thales;
 - Tratta a doppio binario P.C. Parma - Vicofertile attrezzata con BCA reversibile SBA21, del fornitore Thales;

8.3.11 Binari di stazione codificati

L’impianto non sarà predisposto per la codifica in stazione.

8.3.12 Itinerari

Saranno da prevedere tutti gli itinerari riportati sul piano schematico di progetto definitivo.




**COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA
(PONTREMOLESE)**

TRATTA PARMA - VICOFERTILE

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica IS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	41 di 58

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>42 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	42 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	42 di 58								

8.3.13 Protezione dei movimenti convergenti

Sarà realizzata la protezione dei movimenti convergenti non inibiti d'apparato quando la distanza fra il segnale interessato ed il punto di convergenza è inferiore a 150 metri.

8.3.14 Zone escludibili dalla circolazione

Saranno previste le Zone escludibili dalla circolazione (Zone IS) con la chiave Titolare Interruzione.

La stabilizzazione/liberazione delle Zone escludibili dalla circolazione viene eseguita nel Posto Periferico mediante opportune chiavi elettroniche accessibili a tutti gli operatori Manutenzione attraverso la Postazione Operatore Manutenzione, oppure dalla Postazione Operatore Manutenzione di Posto Centrale.

8.3.15 Zone di manovra

Non sono previste le Zone di Manovra.

8.3.16 Circolazione Mezzi d'Opera

Sarà realizzata la Circolazione Mezzi d'Opera di stazione e di linea su tutte le tratte di linea afferenti, mediante impiego delle segnalazioni "C" luminose.

In particolare, saranno previste le "C" anteriori e posteriori su tutti segnali di protezione esterna e le "C" anteriori su tutti i segnali di partenza interna/esterna e su tutti i segnali di protezione interna.

I dispositivi, ad uso del personale di scorta dei mezzi d'opera, per la stabilizzazione/liberazione del fuori servizio di linea e del percorso mezzi d'opera, saranno installati in corrispondenza di tutti i segnali di protezione esterna.

8.3.17 Deviatoi

Il progetto prevede la fornitura in opera delle casse di manovra dei deviatoi del tipo S.O.1 S60 UNI/1200/0,040. Tutti i deviatoi formanti comunicazione sui binari di corsa sono stati previsti sdoppiati.

Tutti i deviatoi dovranno essere dotati delle attrezzature previste per l'intervento del personale dei treni nei casi di guasto su stazioni impresenziate, ovvero:


- Dispositivi per la manovra a mano sul posto;
- Unità bloccabile trasmettichave;
- Segnale Indicatore da Deviatoio (sulla punta e sul calcio);
- Segnale blu di cui art. 69/D-1 Regolamento Segnali per i degradi di II livello;
- Tabella riportante il numero del deviatoio del tipo DXZ.

8.3.18 Deviatoi manovrati a mano assicurati con fermadeviatoio a chiave

Il progetto non prevede deviatoi manovrati a mano assicurati con fermascambio a chiave.

8.3.19 Scarpe Fermacarri con Manovra Elettrica

Il progetto non prevede l'installazione di scarpe fermacarri con manovra elettrica di tipo FS83.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>43 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	43 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	43 di 58								

8.3.20 Scarpe Fermacarri con Manovra a Mano

Il progetto non prevede scarpe fermacarri manovrate a mano.

8.3.21 Circuiti di Binario

L'impianto non prevede l'attrezzaggio dei CdB con connessioni induttive per la ripetizione segnali in macchina.

8.3.21.1 CdB codificati

P.M.

8.3.21.2 CdB tradizionali

In ambito stazione, la lunghezza dei CdB con una fuga di rotaia isolata, in ogni suo singolo ramo, non deve essere inferiore di norma, a 36 m e, sulle linee elettrificate, non deve essere superiore a 700 mt.

8.3.21.3 CdB di occupazione segnali

- Binari codificati o predisposti per la codifica

P.M.

- Binari non codificati

I CdB di occupazione dei segnali di norma devono avere inizio tra i 20 ed i 38 m a valle del relativo segnale. Se non sono previsti itinerari di libero transito, è ammesso ubicare il giunto del CdB anche a meno di 20m dal segnale di partenza (in questo caso l'occupazione del segnale avverrà con il CdB successivo o, in alternativa, sarà realizzata l'occupazione dell'itinerario verso SCMT a tempo) o a un massimo di 60m dal segnale di partenza.

8.3.21.4 Circuiti di binario di stazionamento

P.M.

8.3.21.5 Circuiti di binario con infill

P.M.

8.3.22 Codifica itinerari

P.M.

8.3.23 Segnalamento per itinerari

La Velocità massima presente nel PPM di P.C. Parma sui binari di corretto tracciato sarà pari a 150 Km/h, ne consegue che il tratto di linea in oggetto è da considerarsi, ai sensi delle "Norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali" ed. 1981 (Tabella 1), di **Categoria A**.


I segnali posti a destra rispetto ai binari a cui si riferiscono sono allineati, ove possibile, agli eventuali segnali posti a sinistra del binario adiacente e attrezzati con freccia indicatrice.

8.3.24 Tabella di individuazione per segnalamento plurimo (p.24/All.1 R.S.)

P.M.

8.3.25 Tabella di individuazione del termine dell'itinerario di partenza (p.25/All.1 R.S.)

P.M.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>44 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	44 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	44 di 58								

8.3.26 Segnalamento di manovra

Il progetto non prevede il segnalamento basso luminoso per gli istradamenti di manovra.

8.3.27 Istradamento virtuale (TM)

Il progetto non prevede gli istradamenti virtuali (TM).

8.3.28 Gestione Manovre con Segnalamento Alto – Disposizione ANSF 1766

P.M.

8.3.28.1 *Lambda*

P.M.

8.3.28.2 *Dispositivo di Richiesta/Consenso per Movimenti tra la IFN e i Raccordati*

P.M.

8.3.28.3 *Funzione F/TE*

P.M.

8.3.29 Passaggi a Livello di stazione

P.M.

8.3.30 Passaggi a Livello di Linea

P.M.

8.3.31 Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB)

P.M.

8.3.32 Chiavi SCMT di abbattimento della velocità di deviata

Sono previste le chiavi di rallentamento SCMT di stazione per la riduzione della velocità imposta da 100Km/h a 60Km/h in deviata, azionabili tramite chiave USB dalla Postazione Operatore Manutenzione.

8.3.33 Chiavi di rallentamento

P.M.

8.3.34 Suoneria Leopolder

P.M.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	COMMESSA IP00	LOTTO 01	CODIFICA D 67 RO	DOCUMENTO AS0000001A	REV B

8.3.35 Enti gestiti

Gli enti gestiti dal PPM sono desumibili dal Piano Schematico IS allegato al presente progetto, e si estendono da entrambe le direzioni fino agli avvisi del PPM stesso.

Si precisa che per i punti informativi SCMT sono previsti Controllori di Ente integrati.

8.3.36 Teleinformazioni

P.M.

8.3.37 Relazioni con Impianti Limitrofi e TBA

Nel progetto non è prevista la realizzazione di Testate BA per la gestione delle relazioni con i BA o impianti limitrofi.

Nella tabella sottostante, si dettagliano i tipi di interfacciamento previsti, e gli schemi di principio utilizzati:

Punto Linea	Tipo BA	SdP	Interfacciamento	Valorizzazione
01 (Parma) Fase 3	Blocco Elettrico Conta-Assi a s.b. con presa di senso da modificare in Fase 4 con Blocco Elettrico Conta-Assi a d.b. reversibile	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A
06 (Parma) Fase 4	Blocco Elettrico Conta-Assi a d.b. reversibile	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A
02 (Vicofertile) Fase 4	Blocco Elettrico Conta-Assi a d.b. reversibile	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A
05 (Vicofertile) Fase 3	Blocco Elettrico Conta-Assi a s.b. con presa di senso da modificare in Fase 4 con Blocco Elettrico Conta-Assi a d.b. reversibile	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A

Tabella 11


Per lo scambio delle relazioni di linea BCA tra Parma e P.C. Parma e tra P.C. Parma e Vicofertile, è prevista la fornitura in opera (una per punto linea) di apparecchiature "Trasmissione dati in Sicurezza" del fornitore Marini (Cat.FS 823/7360), conformi alle normative CENELEC 50126 – 50128 e 50129, collegate con cavi in F.O. la cui fornitura e posa è carico di altro appalto.

8.3.38 Armadio Concentratore Diagnostico

Nel locale ACC del PPM saranno disponibili gli spazi (e le alimentazioni) per una futura fornitura in opera un armadio concentratore per la diagnostica che verrà utilizzato, al momento dell'attivazione del SCCM, per i seguenti scopi:

- acquisizione dei telecontrolli (stati, misure, allarmi ed in generale informazioni diagnostiche) tramite apposite interfacce fisico-logiche dai sistemi, dagli impianti e dalle apparecchiature da diagnosticare di stazione e l'acquisizione TVCC di stazione;
- esecuzione di comandi ai dispositivi di stazione, così come ricevuti dall'SCCM;
- gestione dello scambio dati e TVCC con gli apparati di linea del sistema concentratore diagnostico e Telesorveglianza e Sicurezza e con il PP SCCM.

8.3.39 SCMT

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>46 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	46 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	46 di 58								

Per la gestione dei PI SCMT commutati, in luogo dei tradizionali Encoder LEU Seriali, si utilizzeranno i CdE ACC con funzione di Attuatore SCMT.

8.3.40 Demolizioni e Rimozioni


P.M.

8.3.41 Arredi

Il progetto prevede la fornitura in opera dei seguenti arredi rispondenti a caratteristiche ergometriche idonei alle specifiche utilizzazioni, come specificato nella seguente tabella:

Arredi	Postazione AM	Postazione DAP
Scrivania operativa (160x80x72)	1	1
Seduta operativa per DM/DCO	1	1
Armadio metallico (120x50x200)	1	1
Appendiabiti	1	1

Tabella 12

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>47 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	47 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	47 di 58								

8.4 Adeguamento ACEI Vicofertile

8.4.1 Generalità

L'ACEI di Vicofertile è attualmente in esercizio come impianto ACEI I/0-19 normalmente impresenziato, e telecomandato dal C.T.C. di Pisa. L'ACEI è collocato nel medesimo edificio che ospita il F.V. ed è situato alla Km.7+304 della linea Parma – La Spezia.

L'impianto gestisce gli enti compresi tra il segnale di Avviso lato Parma situato alla pK 5+395 e il segnale di Avviso lato Fornovo situato alla pK 9+348.

Il progetto prevede l'adeguamento dell'ACEI 0/19 di Vicofertile in due successive fasi legate alle modifiche dell'armamento.

Sono a carico del progetto le attività di progettazione e realizzazione delle modifiche alla cabina ACEI e le attività di assistenza alla CVT durante le fasi verifica dell'impianto e all'atto della attivazione della fase 2.

8.4.2 Adeguamento fase 1

L'impianto ACEI di cabina sarà da adeguare prevedendo, con appositi tappi, i passi necessari per l'eliminazione del fermadeviatoio 101a/b, sulla formazione degli itinerari relativi al II binario. A tal fine, il progetto prevede le forniture in opera necessarie per l'adeguamento del BM e del QL come da allegati progettuali.

8.4.3 Adeguamento fase 2

In fase 2 è prevista la demolizione del II binario.

L'impianto ACEI di cabina sarà da adeguare prevedendo, con appositi tappi, le modifiche necessarie per l'eliminazione degli itinerari di partenza e di arrivo sul II binario. A tal fine, il progetto prevede oltre alle modifiche di filatura realizzate con appositi tappi anche le forniture in opera necessarie per l'adeguamento del BM e del QL come da allegati progettuali.

8.5 PPM Vicofertile

Ai fini della determinazione del Fattore K, che sta ad indicare la complessità dell'impianto, si utilizza l'apposito parametro di cui alla Tariffa AC Ed. 2022 – Avvertenza 5004607.


Il progetto prevede due distinte fasi di attivazione con una durata complessiva dei lavori che è compresa tra i 1201 e i 1.825 giorni naturali consecutivi.

Il Fattore K risultante è quindi pari a 3.

Ai fini invece della determinazione della complessità dell'impianto per la qualifica dei fornitori, si utilizza il parametro SIZE di cui alla Tariffa AC Ed. 2022 – Avvertenza 5004635.

Tale parametro viene calcolato considerando gli "enti significativi" gestiti dall'ACC, ossia:

- CDB (CdB codificati, CdB a correnti fisse, CdB per Infill, CdB AF);
- DV (Deviatoi semplici o comunicazioni, scarpe fermacarri elettriche);
- ELMG (Elettromagneti intallonabilità deviatoi, unità bloccabile);
- VARI (Indicatori di partenza (alti o bassi), segnali avanzamento o avvio, segnali stradali da PL, sistemi evidenziazione (freccia));
- SE (Indicatori di direzione (ogni tre aspetti), luci segnali alti (ogni luce), segnali bassi di manovra);
- SCMT (Boe commutate controllate).

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>48 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	48 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	48 di 58								

Il PPM di Vicofertile, gestendo un numero “enti significativi” compreso fra 0 e 77, si configura come un’ACC di “SIZE 1”.

8.5.1 Generalità

Il PPM di Vicofertile gestirà sia gli enti di piazzale di stazione che gli enti di linea come indicato sul Piano Schematico allegato al progetto.

Le nuove apparecchiature saranno ubicate nel F.T. ubicato al Km. 7+625 BP / 7+600 BD.

Il Posto di Servizio effettuerà servizio viaggiatori come fermata e sarà attrezzato con marciapiedi al servizio dei Bin. I-II collegati da sottopasso con scale.

L’impianto si configurerà come posto di passaggio da d.b. a s.b. lato Collecchio.

8.5.2 Fabbricato Tecnologico

Le apparecchiature IS e SCMT saranno ubicate in apposito nuovo Fabbricato Tecnologico realizzato in funzione delle dimensioni e caratteristiche delle apparecchiature da contenere.

In particolare:

- F.T.: sarà realizzato un nuovo Fabbricato Tecnologico a un piano, con dimensioni in pianta 29,5 x 6,90 metri.

Per il fabbricato tecnologico è previsto l’attrezzaggio completo degli impianti ausiliari (LFM, Controllo Accessi, Antincendio e Antintrusione, TVCC e Condizionamento ove necessario), con caratteristiche dettagliate nei progetti realizzati dalle altre specialistiche di competenza. Si ritiene compresa nel progetto la fornitura in opera delle canalette per il passaggio e la separazione dei cavi sottopavimento.

8.5.3 Locali IS (Sala ACC e Locale Manutentore)

I locali per l’installazione delle apparecchiature elettroniche dell’ACC saranno dotati di pavimento flottante atto al sostegno di un carico accidentale di 1000 Kg/mq.

Gli armadi dovranno avere caratteristiche dimensionali e pesi tali da rispettare tale carico.

Nei locali saranno installate le apparecchiature elettroniche dedicati alla centralizzazione degli enti IS di piazzale di stazione e le relative apparecchiature di alimentazione.

Sono compresi gli spazi necessari per l’installazione delle apparecchiature con funzione di concentratore D&M e per TSS.

Tali installazioni dovranno rispettare le norme relative all’isolamento rispetto a terra dell’impianto di segnalamento di cui alle norme citate nell’apposito capitolo.

In particolare, relativamente alla realizzazione degli impianti di condizionamento, il nuovo ACC ospitando inoltre le apparecchiature del PCS provvisorio, prevederà per il raffreddamento dei locali ACC un sistema ridonato per il mantenimento della $T < 27^{\circ}\text{C}$.

8.5.4 Sistemi di Alimentazione

Il progetto prevede la realizzazione dei Sistemi di Alimentazione relativi agli impianti di stazione e linea: la descrizione dettagliata degli interventi è contenuta negli elaborati di progetto della specialistica LFM.

8.5.5 Gestione dell’Impianto e Stati Operativi

Per la realizzazione del nuovo PPM, dovranno essere implementate le funzionalità previste dalla Disposizione 15/2015 inerente l’Emanazione dell’Istruzione per l’Esercizio degli Apparati Centrali Computerizzati Multistazione– Sezione A.1”.

L’impianto sarà configurato come PPM non presenziabile, con gli stati Operativi:

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>49 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	49 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	49 di 58								

- “PaD” per la gestione dell’impianto dalla postazione operatore del Dirigente Centrale Operativo dell’ACCM Pontremolese presso il PCS di Pisa;

Inoltre, il nuovo PPM dovrà potersi interfacciare con il medesimo Sistema di Supervisione e regolazione della circolazione (CTC) che già gestisce la linea.

8.5.6 Postazioni Operatore

8.5.6.1 Postazione Operatore di Circolazione

Il PPM non sarà dotato di postazione Operatore di Circolazione (DM) locale.

8.5.6.2 Postazione Operatore di Manutenzione

Per lo svolgimento delle operazioni di manutenzione è prevista una Postazione Operatore “Manutenzione” locale, che, oltre alle funzioni di diagnostica e manutenzione, comprenderà le funzioni necessarie per la gestione delle chiavi elettroniche per la stabilizzazione/liberazione delle zone IS, della chiave “TI” e del percorso mezzi d’opera.

La postazione sarà installata nella Sala di Comando e Controllo Movimento del nuovo F.T.

In particolare, per la postazione Operatore di Manutenzione sarà prevista la fornitura in opera delle seguenti componenti:

- n° 1 TO con 1 monitor 24”;
- n° 1 QLv con 2 monitor 24”;
- n° 1 D.V.C. (Dispositivo Vitale di Conferma);
- n° 1 stampante;
- n° 1 dispositivo per Chiavi U.S.B.;
- n° 1 lettore di badge;
- n° 1 tastiera;
- n° 1 mouse.

8.5.6.3 Postazione Diagnostica

Per lo svolgimento delle operazioni di diagnostica d’apparato è prevista una Postazione Manutenzione ACC (DAP) all’interno della sala ACC.

In particolare, per la postazione DAP sarà prevista la fornitura in opera delle seguenti componenti:

- n° 1 monitor 24”;
- n° 1 tastiera;
- n° 1 mouse.

8.5.6.4 Postazione Clone/APC

Il progetto non prevede la fornitura in opera della Postazione Clone/APC.

8.5.7 Binari di Stazionamento

L’impianto configurandosi come fermata, prevede la sosta per effettuazione servizio passeggeri con modulo di 250m per il I e II Binario.

8.5.8 Binari Secondari

P.M.

8.5.9 Binari di Manutenzione e Raccordi

P.M.

	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE												
PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>50 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	50 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	50 di 58								

8.5.10 Caratteristiche delle linee (Distanziamento)

Le caratteristiche di progetto dei sistemi di distanziamento treni nelle tratte afferenti sono le seguenti:

- Fase 3
 - Tratta a singolo binario P.C. Parma – Vicofertile attrezzata con BCA con presa di senso SBA21, del fornitore Thales;
 - Tratta a singolo binario P.C. Parma - Vicofertile attrezzata con BCA con presa di senso SBA21, del fornitore Thales;
- Fase 4
 - Tratta a doppio binario Parma – P.C. Parma attrezzata con BCA reversibile SBA21, del fornitore Thales;

8.5.11 Binari di stazione codificati

L'impianto non sarà predisposto per la codifica in stazione.

8.5.12 Itinerari

Saranno da prevedere tutti gli itinerari riportati sul piano schematico di progetto definitivo.

8.5.13 Protezione dei movimenti convergenti

Sarà realizzata la protezione dei movimenti convergenti non inibiti d'apparato quando la distanza fra il segnale interessato ed il punto di convergenza è inferiore a 150 metri.

8.5.14 Zone escludibili dalla circolazione

Saranno previste le Zone escludibili dalla circolazione (Zone IS) con la chiave Titolare Interruzione.

La stabilizzazione/liberazione delle Zone escludibili dalla circolazione viene eseguita nel Posto Periferico mediante opportune chiavi elettroniche accessibili a tutti gli operatori Manutenzione attraverso la Postazione Operatore Manutenzione, oppure dalla Postazione Operatore Manutenzione di Posto Centrale.

8.5.15 Zone di manovra

Non sono previste le Zone di Manovra.

8.5.16 Circolazione Mezzi d'Opera

Sarà realizzata la Circolazione Mezzi d'Opera di stazione e di linea lato Parma, mentre sarà realizzata la sola circolazione MdO di Stazione lato Collecchio.

In particolare, saranno previste le "C" posteriori sui segnali di protezione esterna lato Parma e le "C" anteriori su tutti i e su tutti i segnali di protezione.


I dispositivi, ad uso del personale di scorta dei mezzi d'opera, per la stabilizzazione/liberazione del fuori servizio di linea e del percorso mezzi d'opera, saranno installati in corrispondenza di tutti i segnali di protezione esterna.

8.5.17 Deviatoi

Il progetto prevede la fornitura in opera delle casse di manovra dei deviatoi in esercizio di tipo P80 e del tipo S.O.1.

Per i deviatoi di nuova posa è previsto l'attrezzaggio con casse di tipo:

- P80 nel caso di armamento di tipo 60UNI (materiale di fornitura RFI) se poste sul II Bin.;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>51 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	51 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	51 di 58								

- S.O.1 nel caso di armamento di tipo S.O.1 S60 UNI/1200/0,040 (materiale di fornitura RFI) se poste sul I Bin ;

Tutti i deviatori formanti comunicazione sui binari di corsa sono stati previsti sdoppiati.

Tutti i deviatori percorribili di punta con velocità uguale o maggiore di 60 Km/h sono dotati di elettromagnete. Tutti i deviatori dovranno essere dotati delle attrezzature previste per l'intervento del personale dei treni nei casi di guasto su stazioni impresenziate, ovvero:

- Dispositivi per la manovra a mano sul posto;
- Unità bloccabile trasmettichiave;
- Dischetto Indicatore rifrangente;
- Segnale Indicatore da Deviatoio (sulla punta e sul calcio per S.O.1);
- Segnale blu di cui art. 69/D-1 Regolamento Segnali per i degradi di II livello;
- Tabella riportante il numero del deviatoio del tipo DXZ.

8.5.18 Deviatori manovrati a mano assicurati con fermadeviatoio a chiave

Il progetto non prevede deviatori manovrati a mano assicurati con fermascambio a chiave.

8.5.19 Scarpe Fermacarri con Manovra Elettrica

Il progetto non prevede l'installazione di scarpe fermacarri con manovra elettrica di tipo FS83.

8.5.20 Scarpe Fermacarri con Manovra a Mano

Il progetto non prevede scarpe fermacarri manovrate a mano.

8.5.21 Circuiti di Binario

L'impianto non prevede l'attrezzaggio dei CdB con connessioni induttive per la ripetizione segnali in macchina.

8.5.21.1 CdB codificati

P.M.

8.5.21.2 CdB tradizionali

In ambito stazione, la lunghezza dei CdB con una fuga di rotaia isolata, in ogni suo singolo ramo, non deve essere inferiore di norma, a 36 m e, sulle linee elettrificate, non deve essere superiore a 700 mt.


8.5.21.3 CdB di occupazione segnali

- Binari codificati o predisposti per la codifica

P.M.

- Binari non codificati

I CdB di occupazione dei segnali di norma devono avere inizio tra i 20 ed i 38 m a valle del relativo segnale. Se non sono previsti itinerari di libero transito, è ammesso ubicare il giunto del CdB anche a meno di 20m dal segnale di partenza (in questo caso l'occupazione del segnale avverrà con il CdB successivo o, in alternativa, sarà realizzata l'occupazione dell'itinerario verso SCMT a tempo) o a un massimo di 60m dal segnale di partenza.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>52 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	52 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	52 di 58								

8.5.21.4 Circuiti di binario di stazionamento

L'impianto è dotato di 2 binari dove può avvenire la fermata.

8.5.21.5 Circuiti di binario con infill

- P.M.

8.5.22 Codifica itinerari

- P.M.

8.5.23 Segnalamento per itinerari

La Velocità massima presente nel PPM di Vicofertile sui binari di corretto tracciato sarà pari a 150 Km/h, ne consegue che il tratto di linea in oggetto è da considerarsi, ai sensi delle "Norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali" ed. 1981 (Tabella 1), di **Categoria A**.

I segnali posti a destra rispetto ai binari a cui si riferiscono sono allineati, ove possibile, agli eventuali segnali posti a sinistra del binario adiacente e attrezzati con freccia indicatrice.

8.5.24 Tabella di individuazione per segnalamento plurimo (p.24/All.1 R.S.)

P.M.

8.5.25 Tabella di individuazione del termine dell'itinerario di partenza (p.25/All.1 R.S.)

P.M..

8.5.26 Segnalamento di manovra

Il progetto non prevede il segnalamento basso luminoso per gli istradamenti di manovra.

8.5.27 Istradamento virtuale (TM)

Il progetto non prevede gli istradamenti virtuali (TM).

8.5.28 Gestione Manovre con Segnalamento Alto – Disposizione ANSF 1766

P.M.

8.5.28.1 Lambda

P.M.


8.5.28.2 Dispositivo di Richiesta/Consenso per Movimenti tra la IFN e i Raccordati

P.M.

8.5.28.3 Funzione F/TE

P.M.

8.5.29 Passaggi a Livello di stazione

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>53 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	53 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	53 di 58								

P.M.

8.5.30 Passaggi a Livello di Linea

P.M.

8.5.31 Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB)

Nella tratta P.C. Parma - Vicofertile afferente alla stazione di Vicofertile, attualmente è presente alla pK 6+587 l'impianto RTB per il trasferimento degli allarmi per i treni pari della direttrice La Spezia – Parma.

Nel presente progetto è prevista la modifica all'RTB, implementando la rilevazione a seguito del raddoppio della tratta indicata in precedenza.

Per l'interfacciamento con l'ACC il progetto prevede:

- Interfacciamento tramite CdE I/O Vitali, della garitta RTB al PPM (**2** Input Vitali, **2** Output Vitali);
- la fornitura, posa e allacciamento dei cavi di relazione sino alla cabina ACC, per il trasporto delle condizioni di segnalamento dalle apposite morsettiere predisposte in garitta RTB.

L'acquisizione di tali allarmi avverrà attraverso il PCS dell'ACCM Pontremolese e sarà trasferito al P.C. RTB collocato nella stazione di Parma.

Tali allarmi dovranno condizionare la disposizione a via libera dei segnali di partenza di Parma lato Bologna, così come evidenziato negli elaborati di progetto.

8.5.32 Chiavi SCMT di abbattimento della velocità di deviata

Sono previste le chiavi di rallentamento SCMT di stazione per la riduzione della velocità imposta da 100Km/h a 60Km/h in deviata, azionabili tramite chiave USB dalla Postazione Operatore Manutenzione.

8.5.33 Chiavi di rallentamento

P.M.

8.5.34 Suoneria Leopolder

P.M.

8.5.35 Enti gestiti

Gli enti gestiti dal PPM sono desumibili dal Piano Schematico IS allegato al presente progetto, e si estendono da entrambe i lati fino agli avvisi del PPM stesso.

Si precisa che per i punti informativi SCMT sono previsti Controllori di Ente in ACC.

8.5.36 Teleinformazioni

P.M.

8.5.37 Relazioni con Impianti Limitrofi e TBA

Nel progetto non è prevista la realizzazione di Testate BA per la gestione delle relazioni con i BA o impianti limitrofi.

Nella tabella sottostante, si dettagliano i tipi di interfacciamento previsti, e gli schemi di principio utilizzati:

Punto Linea	Tipo BA	SdP	Interfacciamento	Valorizzazione
-------------	---------	-----	------------------	----------------

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE) TRATTA PARMA - VICOFERTILE					
	PROGETTO DEFINITIVO Relazione Tecnica IS	COMMESSA IP00	LOTTO 01	CODIFICA D 67 RO	DOCUMENTO AS0000001A	REV B

01 (P.C. Parma) Fase 4	Blocco Elettrico Conta-Assi a d.b. reversibile	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A
06 (P.C. Parma) Fase 3	Blocco Elettrico Conta-Assi a s.b. con presa di senso da modificare in Fase 4 con Blocco Elettrico Conta-Assi a d.b. reversibile	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A
02 (Collecchio) Fase 3	Blocco Elettrico Conta-Assi a s.b. con presa di senso	SBA21	TdS + Rame	AC.PP.B.3131.A

Tabella 13

Per lo scambio delle relazioni di linea BCA tra P.C. Parma e Vicofertile e tra Vicofertile e Collecchio, è prevista la fornitura in opera (una per punto linea) di apparecchiature "Trasmissione dati in Sicurezza" del fornitore Marini (Cat.FS 823/7360), conformi alle normative CENELEC 50126 – 50128 e 50129, collegate con cavi in F.O. la cui fornitura e posa è carico di altro appalto.

8.5.38 Armadio Concentratore Diagnostico

Nel locale ACC del PPM saranno disponibili gli spazi (e le alimentazioni) per una futura fornitura in opera un armadio concentratore per la diagnostica che verrà utilizzato, al momento dell'attivazione del SCCM, per i seguenti scopi:

- acquisizione dei telecontrolli (stati, misure, allarmi ed in generale informazioni diagnostiche) tramite apposite interfacce fisico-logiche dai sistemi, dagli impianti e dalle apparecchiature da diagnosticare di stazione e l'acquisizione TVCC di stazione;
- esecuzione di comandi ai dispositivi di stazione, così come ricevuti dall'SCCM;
- gestione dello scambio dati e TVCC con gli apparati di linea del sistema concentratore diagnostico e Telesorveglianza e Sicurezza e con il PP SCCM.

8.5.39 SCMT

Per la gestione dei PI SCMT commutati, in luogo dei tradizionali Encoder LEU Seriali, si utilizzeranno i CdE ACC con funzione di Attuatore SCMT Per i dettagli, si rimanda alla relazione specialistica di cui Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.


8.5.40 Demolizioni e Rimozioni

Il progetto non prevede la dismissione dell'attuale cabina ACEI e dell'U.M., a seguito dell'attivazione del nuovo PPM.

8.5.41 Arredi

Il progetto prevede la fornitura in opera dei seguenti arredi rispondenti a caratteristiche ergometriche idonei alle specifiche utilizzazioni, come specificato nella seguente tabella:

Arredi	Postazione AM	Postazione DAP
Scrivania operativa (160x80x72)	1	1
Seduta operativa per DM/DCO	1	1

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>55 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	55 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	55 di 58								

Arredi	Postazione AM	Postazione DAP
Armadio metallico (120x50x200)	1	1
Appendiabiti	1	1

Tabella 14

8.6 ACEI Collecchio

8.6.1 Generalità

L'ACEI di Collecchio è attualmente in esercizio come impianto ACEI I/0-19 normalmente impresenziato, e telecomandato dal C.T.C. di Pisa. L'ACEI è collocato nel medesimo edificio che ospita il F.V. ed è situato alla pK 11+771 della linea Parma – La Spezia.

L'impianto gestisce gli enti compresi tra il segnale di Avviso lato Vicofertile situato alla pK 10+170 e il segnale di Avviso lato Fornovo situato alla pK 14+044.


È prevista la sostituzione dell'attuale Blocco Elettrico Automatico a correnti fisse, con un nuovo Blocco Conta-Assi Thales a SdP SBA21. Le apparecchiature del BCA saranno posizionate nel Locale ACEI.

8.6.2 Adeguamento Cabina ACEI Collecchio

L'impianto ACEI di cabina 0/19 sarà da adeguare prevedendo, con appositi tappi le filature e le pose necessarie per l'inserimento della nuova testata BCA. A tal fine, il progetto prevede le forniture in opera necessarie per l'adeguamento delle filature di cabina e delle modifiche al BM e del QL come da allegati progettuali.

Sono altresì a carico del presente progetto, le attività di progettazione e le attività di assistenza alla CVT durante le fasi verifica dell'impianto e all'atto della attivazione.

Per lo scambio delle relazioni di linea BCA tra Vicofertile e Collecchio, è prevista la fornitura in opera (una per punto linea) di apparecchiature "Trasmissione dati in Sicurezza" del fornitore Marini (Cat.FS 823/7360) , conformi alle normative CENELEC 50126 – 50128 e 50129, collegate con cavi in F.O. la cui fornitura e posa è carico di altro appalto.

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>56 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	56 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	56 di 58								

8.7 Garitte RTB in linea

8.7.1 Garitta RTB Km 6+587

La garitta RTB a singolo binario è attualmente posizionata al Km 6+587 ed è attiva per i treni pari e condiziona l'apertura dei segnali di partenza dell'ACEI di Parma lato Bologna.

È prevista la fornitura (in altro appalto) ex novo della garitta RTB, allo scopo di acquisire le temperature delle boccole su entrambe i binari a valle del raddoppio.

Per l'interfacciamento con l'ACC il progetto prevede:

- Interfacciamento tramite CdE I/O Vitali, della garitta RTB al PPM di Vicofertile (2 Input Vitali, 2 Output Vitali);
- la fornitura, posa e allacciamento dei cavi di segnalamento dalla garitta RTB al PPM limitrofo per il trasporto delle condizioni di segnalamento dalle apposite morsettiere predisposte in garitta RTB (a cura del progetto IS);
- l'alimentazione della garitta RTB dalle stazioni limitrofe: per le caratteristiche del sistema di alimentazione si vedano gli specifici elaborati a cura della specialistica LFM.

9 ALTRE ATTIVITA'

9.1 Simulatori

Sia per l'esecuzione delle prove, che per l'effettuazione dei corsi d'istruzione l'appaltatore dovrà rendere disponibili degli strumenti HD e SW per la simulazione dell'impianto completo: i relativi oneri sono compresi e compensati nell'importo dell'appalto.

9.2 Corsi d'Istruzione per l'Addestramento del Personale

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti corsi d'istruzione:

- n° 1 corsi di 5 gg, per massimo 10 agenti di Manutenzione ACC;
- n° 1 corsi di 5 gg, per massimo 10 agenti per Operatori DCO.

Gli Addetti alla Circolazione e gli Agenti di Manutenzione completeranno la formazione, durante la fase di messa in servizio degli impianti, tramite affiancamento alla Ditta Appaltatrice.

Per la valorizzazione sono state utilizzate le specifiche VdT "ST.VA.B.0001.A" e "ST.VA.B.0001.B".

9.3 Materiali di Scorta

È prevista la fornitura dei materiali di scorta per il riempimento del primo magazzino per l'impianto ACC per tutti i sistemi previsti per la realizzazione degli impianti di segnalamento di stazione e di linea.

Oltre a tale fornitura, si dovrà assicurare:

- Tempo di reintegro dei materiali riparati pari a trenta (30) giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di ricezione del pezzo guasto;
- Rischio di magazzino vuoto non superiore al 2%, ovvero il numero di materiali di scorta ottenuto dal dimensionamento deve essere tale per cui il rischio di indisponibilità dei materiali sia al di sotto del 2%.

In fase di redazione del progetto Esecutivo l'Appaltatore è tenuto a consegnare un elaborato riportante l'elenco dettagliato delle forniture necessarie a seguito della conferma dei requisiti RAM delle varie parti dell'impianto.

9.4 Assistenza all'Esercizio

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS000001A</td> <td>B</td> <td>57 di 58</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	57 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS000001A	B	57 di 58								

Dovranno essere assicurati i periodi post attivazione di assistenza all'esercizio con personale esperto e qualificato h24, suddiviso in n° 3 turni da 8 ore ciascuno, come riportato nella seguente tabella:

Sistema	gnc di assistenza post-attivazione	Turni al giorno
ACCM Pontremolese	14	3 per 2 persone

Tabella 15

9.5 Attività per la picchettazione in campo degli enti di piazzale

Sono comprese le attività relative alla picchettazione a regola d'arte in campo degli enti IS, in particolare segnali e CdB, con verifica del rispetto delle norme FS in vigore.

10 MATERIALI DI FORNITURA RFI

Il progetto in gara prevede la fornitura da parte di RFI dei seguenti materiali:

- Relè e interruttori automatici di qualsiasi tipo per impianti IS compresi registratori cronologici di eventi, lampeggiatori statici e rilevatori differenziali.

L'elenco completo dei materiali di fornitura RFI è contenuto nell'elaborato di Progetto Definitivo "Computo Metrico Materiali di fornitura RFI - IS".

11 MODALITÀ DI GESTIONE ATTIVITÀ DI FORNITURA, POSA, VERIFICA DEI CAVI E DEGLI ENTI DI PIAZZALE E LORO ATTIVAZIONE ALL'ESERCIZIO

La gestione operativa degli enti di piazzale dovrà essere realizzata nel modo seguente:

- approvvigionamento: a carico di appalto del piazzale, o a carico di RFI;
- posa e allacciamento lato piazzale a carico di appalto del piazzale.


A posa avvenuta e previo coordinamento verbalizzato tra le parti, gli operatori dell'appalto di piazzale, coadiuvati dagli operatori di questo appalto, procederanno alla verifica della corretta installazione e del corretto allacciamento. A carico dell'appalto di piazzale dovranno essere documentate le misure relative alla lunghezza, alla resistenza e all'isolamento dei cavi. Successivamente, con l'esito positivo della verifica, gli operatori di quest'appalto, coadiuvati dagli operatori dell'appalto di piazzale, provvederanno alla taratura ed alla messa in servizio degli enti.

L'introduzione e l'allacciamento dei cavi IS/SCMT di piazzale nella cabina sarà suddivisa nel modo seguente:

- allacciamento dei cavi alle apparecchiature di cabina: a carico dell'appalto cabina;
- introduzione fisica del cavo in cabina: a carico dell'appalto di piazzale.

La gestione operativa dovrà essere realizzata nel modo seguente:

- prima dell'inizio delle attività, gli operatori dell'appalto di cabina e quelli dell'appalto di piazzale concorderanno e verbalizzeranno il numero e l'elenco dei cavi da allacciare;
- gli operatori dell'appalto di piazzale provvederanno a selezionare il cavo, ad introdurlo all'interno della cabina fino all'armadio di allacciamento ed a consegnarlo agli operatori dell'appalto di cabina che provvederanno all'allacciamento sulle rispettive apparecchiature di cabina;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>COMPLETAMENTO RADDOPPIO LINEA PARMA – LA SPEZIA (PONTREMOLESE)</p> <p>TRATTA PARMA - VICOFERTILE</p>												
<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>Relazione Tecnica IS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP00</td> <td>01</td> <td>D 67 RO</td> <td>AS0000001A</td> <td>B</td> <td>58 di 58</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO	IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	58 di 58
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO								
IP00	01	D 67 RO	AS0000001A	B	58 di 58								

- a cavo allacciato, gli operatori dell'appalto di piazzale, con la presenza di operatori dell'appalto di cabina, provvederanno alle prove e verifiche previste dalle norme tecniche IS46 ed alla sistemazione di eventuali anomalie riscontrate.
- in seguito, l'appalto di piazzale provvederà a fornire apposita certificazione delle spunte e verifiche di isolamento; con tale certificazione l'appalto di cabina provvederà alle prove di concordanza e taratura degli enti di cui dovrà fornire apposita certificazione.

Pertanto, sono in carico del presente appalto l'esecuzione, la responsabilità delle tarature e verifiche di concordanza previste dalle norme tecniche IS/46 per gli enti di piazzale. Di tale attività dovrà essere consegnata opportuna certificazione.

Per ogni fase di attivazione, il progetto prevede anche le attività di taratura e concordanza dei nuovi enti di piazzale.

12 DOCUMENTAZIONE TECNICA

12.1 Piani Schematici

Sono stati redatti i piani schematici di stazione e di linea per tutti gli impianti nelle varie fasi di attivazione. Nei soli piani schematici di stazione IS e SCMT viene data indicazione relativa alle necessità di attrezzaggio della funzione "infill" sui cdb di linea e stazione.

Per gli impianti in esercizio, i Piani Schematici evidenziano in R/G le modifiche apportate.

12.2 Planimetria Attrezzata Enti

Sono state redatte le planimetrie attrezzate enti degli impianti interessati dal progetto.

12.3 Layout Locali Tecnologici

Sono stati redatti i seguenti elaborati:

- un elaborato per ogni impianto di nuova realizzazione con una rappresentazione generica della possibile ubicazione delle apparecchiature IS, SCMT, TLC, Automazione, Alimentazioni (SIAP), Condizionatori, Arredi, in scala 1:50;
- un elaborato per ogni impianto in esercizio che evidenzia l'adeguamento dei layout dei fabbricati esistenti dove è prevista l'installazione di nuove apparecchiature.

12.4 Layout Postazioni Operatore (DM/AM/DAP)

Sono stati redatti gli elaborati che evidenziano le forniture in opera relative alle Postazioni Operatore Movimento e Manutenzione nei singoli impianti e al Posto Centrale.

12.5 Modifiche ACEI/ACEIT

Sono stati prodotti gli elaborati che evidenziano in R/G le modifiche da apportare sui BM/QL, sulla disposizione delle apparecchiature negli armadi.

Per Parma, è stato prodotto un elaborato che evidenzia i nuovi armadi da installare nell'ex locale centralina.