

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA  
U.O. TECNOLOGIE SUD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA  
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA – CHIETI  
RICONFIGURAZIONE DEL CTC PESCARA-SULMONA**

**RELAZIONE TECNICA**

SCALA:

-

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

IA4S 00 D 67 RO CC0000 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A. Satta	Aprile 2019	M. G. Prette	Aprile 2019	T. Paoletti	Aprile 2019	Pescara Aprile 2019

IA4S00D67ROCC0000002A

n. Elab.: 27-3

## SOMMARIO

<b>1. ACRONIMI</b> .....	<b>6</b>
<b>2. DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>10</b>
<b>3. INTRODUZIONE</b> .....	<b>11</b>
<b>4. FORNITURA DEI MATERIALI</b> .....	<b>12</b>
<b>5. INTERVENTI TECNOLOGICI IN ALTRI APPALTI</b> .....	<b>13</b>
<b>6. INTERVENTI IS E ACCM/SCCM IN ALTRI APPALTI</b> .....	<b>14</b>
<b>6.1 TRATTA PESCARA-S. GIOVANNI TEATINO (LOTTO 1)</b> .....	<b>14</b>
6.1.1 FASE 1 IS LOTTO 1 .....	14
6.1.1.1 Stazione di Pescara .....	14
6.1.1.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino.....	14
6.1.1.3 Stazione di S. Giovanni Teatino .....	15
6.1.2 FASE 2 IS LOTTO 1 .....	15
6.1.2.1 Stazione di Pescara .....	15
6.1.2.2 <u>Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino</u> .....	16
6.1.2.3 <u>Stazione di S. Giovanni Teatino</u> .....	16
6.1.3 FASE 3 IS LOTTO 1 .....	16
6.1.3.1 Stazione di Pescara .....	16
6.1.3.2 Tratta Pescara –S. Giovanni Teatino.....	16
6.1.3.3 Stazione di S. Giovanni Teatino .....	16
6.1.4 FASE 4 IS LOTTO 1 .....	17
6.1.4.1 Stazione di Pescara .....	17
6.1.4.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino.....	17
6.1.4.3 Stazione di S. Giovanni Teatino .....	17
6.1.5 FASE 5 IS LOTTO 1 .....	18
6.1.5.1 Stazione di Pescara .....	18
6.1.5.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino.....	18
6.1.5.3 Stazione di S. Giovanni Teatino .....	18
6.1.6 FASE 6 IS LOTTO 1 .....	18
6.1.6.1 Stazione di Pescara .....	18
6.1.6.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino.....	18
6.1.6.3 Stazione di S. Giovanni Teatino .....	18
6.1.7 FASE 7 IS/ACCM LOTTO 1.....	19
6.1.7.1 Stazione di Pescara .....	19

**RELAZIONE TECNICA**

6.1.7.2	Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino.....	19
6.1.7.3	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	19
<b>6.2</b>	<b>TRATTA S. GIOVANNI TEATINO-CHIETI (LOTTO 2).....</b>	<b>20</b>
6.2.1	FASE 1 IS/ACCM LOTTO 2.....	20
6.2.1.1	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	20
6.2.1.2	Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti .....	20
6.2.1.3	Stazione di Chieti .....	20
6.2.2	FASE 2 IS/ACCM LOTTO 2.....	20
6.2.2.1	Posto Centrale ACCM.....	20
6.2.2.2	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	20
6.2.2.3	Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti .....	21
6.2.2.4	Stazione di Chieti .....	21
6.2.3	FASE 3 IS/ACCM LOTTO 2.....	21
6.2.3.1	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	21
6.2.3.2	<u>Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti</u> .....	21
6.2.3.3	<u>Stazione di Chieti</u> .....	21
6.2.4	FASE 4 IS/ACCM LOTTO 2.....	22
6.2.4.1	Posto Centrale ACCM.....	22
6.2.4.2	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	22
6.2.4.3	Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti .....	22
6.2.4.4	Stazione di Chieti .....	22
6.2.5	FASE 5 IS/ACCM LOTTO 2.....	22
6.2.5.1	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	22
6.2.5.2	Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti .....	22
6.2.5.3	Stazione di Chieti .....	23
6.2.6	FASE 6 IS/ACCM LOTTO 2.....	23
6.2.6.1	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	23
6.2.6.2	Stazione di S. Giovanni Teatino .....	23
6.2.6.3	Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti .....	23
6.2.6.4	Stazione di Chieti .....	23
<b>7.</b>	<b>FASI DEGLI INTERVENTI CTC .....</b>	<b>24</b>
7.1	<b>CORRISPONDENZA TRA FASI CTC E FASI IS/ACCM .....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>ARCHITETTURA DEL CTC.....</b>	<b>26</b>
8.1	<b>ARCHITETTURA CTC ATTUALE .....</b>	<b>26</b>
8.2	<b>ARCHITETTURA CTC IN FASE 2 IS (LOTTO 1) .....</b>	<b>27</b>
8.3	<b>ARCHITETTURA CTC IN FASE 3 IS (LOTTO 1) .....</b>	<b>28</b>
8.4	<b>ARCHITETTURA CTC IN FASE 4 IS (LOTTO 1) .....</b>	<b>29</b>
8.5	<b>ARCHITETTURA CTC IN FASE 6 IS (LOTTO 1) .....</b>	<b>30</b>

8.6	ARCHITETTURA CTC IN FASE 7 IS/ACCM (LOTTO 1).....	31
8.7	ARCHITETTURA CTC IN FASE 6 IS/ACCM (LOTTO 2).....	32
9.	ELENCO DEI PP CTC .....	33
10.	COMANDI E CONTROLLI CIRCOLAZIONE.....	36
11.	INTERVENTI NEL POSTO CENTRALE.....	37
11.1	ARCHITETTURA DEL POSTO CENTRALE CIRCOLAZIONE .....	37
11.2	INTERVENTI NELLA CIRCOLAZIONE .....	37
11.3	INTERVENTI NELLA DIAGNOSTICA .....	37
12.	INTERVENTI NEI POSTI PERIFERICI .....	38
12.1	TRATTA PESCARA-S. GIOVANNI TEATINO (LOTTO 1).....	38
12.1.1	Fase 1 IS lotto 1.....	38
12.1.2	Fase 2 IS lotto 1.....	38
12.1.3	Fase 3 IS lotto 1.....	38
12.1.4	Fase 4 IS lotto 1.....	38
12.1.5	Fase 5 IS lotto 1.....	38
12.1.6	Fase 6 IS lotto 1.....	38
12.1.7	Fase 7 IS/ACCM lotto 1 .....	38
12.2	TRATTA S. GIOVANNI TEATINO-CHIETI (LOTTO 2).....	39
12.2.1	FASI 1-2-3-4-5 IS/ACCM LOTTO 2.....	39
12.2.2	FASE 6 IS/ACCM LOTTO 2.....	39
12.3	LOCALI TECNOLOGICI.....	39
12.4	PARTICOLARITÀ DI IMPIANTO .....	39
12.4.1	Dispositivi per sovratensioni.....	39
13.	INTERFACCIAMENTO VERSO SISTEMI/IMPIANTI ESTERNI .....	40
13.1	INTERFACCIAMENTI AL POSTO CENTRALE.....	40
13.2	FORNITURA TDP.....	40
13.3	INTERFACCIAMENTI DEI POSTI PERIFERICI.....	40
14.	RETE TLC.....	41
15.	MATERIALI DISMESSI .....	42
16.	LIMITI DI FORNITURA DEL SISTEMA .....	43
16.1	POSTO CENTRALE.....	43
16.2	POSTI PERIFERICI.....	43
17.	PROVE FUNZIONALI REALIZZATE DALL'APPALTATORE .....	44
18.	CVT-SCC/PC (A CURA RFI) .....	45
19.	CORSI DI ISTRUZIONE PER L'ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE .....	46
20.	ASSISTENZA E MATERIALI DI SCORTA.....	47
20.1	ASSISTENZA ALL'ESERCIZIO POST ATTIVAZIONE .....	47
20.2	ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE .....	47
20.3	MATERIALI DI SCORTA.....	48

## INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 – ARCHITETTURA CTC ATTUALE.....	26
FIGURA 2 – ARCHITETTURA CTC IN FASE 1 IS LOTTO 1 .....	27
FIGURA 3 – ARCHITETTURA CTC IN FASE 3 IS LOTTO 1 .....	28
FIGURA 4 – ARCHITETTURA CTC IN FASE 4 IS LOTTO 1 .....	29
FIGURA 5 – ARCHITETTURA CTC IN FASE 6 IS LOTTO 1 .....	30
FIGURA 6 – ARCHITETTURA CTC IN FASE 7 IS/ACCM LOTTO 1 .....	31
FIGURA 7 – ARCHITETTURA CTC IN FASE 6 IS/ACCM LOTTO 2 .....	32

## INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1 – CORRISPONDENZA TRA FASI CTC E FASI IS/ACCM/SCCM .....	25
TABELLA 2 – ELENCO DEI PP CTC NELLA FASE INIZIALE E NELLE FASI IS 1-6 (LOTTO 1).....	33
TABELLA 3 – ELENCO DEI PP CTC NELLA FASE IS 7 (LOTTO 1) .....	34
TABELLA 4 – ELENCO DEI PP CTC NELLA FASE IS 6 (LOTTO 2) .....	35
TABELLA 5 – ELABORATI PER CALCOLO COMANDI/CONTROLLI PER SINGOLO PDS .....	36
TABELLA 6 – LOCALI TECNOLOGICI DEI SINGOLI PDS E APPARECCHIATURE DA INSTALLARE .....	39
TABELLA 7 – INTERFACCIAMENTI CTC DI POSTO CENTRALE .....	40
TABELLA 8 – INTERFACCIAMENTI CTC DI POSTO PERIFERICO .....	40
TABELLA 9 – ASSISTENZA ALL’ESERCIZIO POST ATTIVAZIONE .....	47

**RELAZIONE TECNICA**

## 1. ACRONIMI

ACC	Apparato Centrale a Calcolatore
ACCM	Apparato Centrale Computerizzato Multistazione – Sistema costituito da un Posto Centrale Multistazione (PCM) e più Posti Periferici Multistazione (PPM) in grado di comandare/controllare un'area comprendente posti di servizio (PdS) e tratti di linea
ACEI	Apparato Centrale Elettronico ad Itinerari
ACS	Apparato Centrale Statico (superato da ACC)
AV/AC	Alta Velocità/Alta Capacità
CdB	Circuito di Binario
CEI	Coordinatore Esercizio Infrastrutture
CI	Coordinatore Infrastrutture
CTC	Controllo Traffico Centralizzato
CTM	Consolle Telefonica Multifunzione
CTS	Concentratore Telefonico di Stazione
CTS0	Concentratore telefonico di tratta
CVT-SCC/PC	Commissione di Verifica Tecnica SCC di Posto Centrale
D&M	Diagnostica e Manutenzione
DAI	Operatore Diagnostica Altri impianti
DC	Dirigente Centrale
DCCM	Dirigente Coordinatore Compartimentale Movimento
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DIS	Operatore Diagnostica Impianti IS
DM	Dirigente Movimento
DOTE	Dirigente Operativo Trazione Elettrica
DR	Dirigente Regolatore
EDCO	Esclusione DCO
FO	Fibre Ottiche
FV	Fabbricato Viaggiatori
IeC	Informazione e Comunicazione alla clientela
IS	Impianti Segnalamento
LAN	Local Area Network
LM	Lista Manovre
LT	Lista Treni
MT	Media Tensione
MTBF	Mean Time Between Failures
OMH	Operatore Manutenzione Hardware
OMS	Operatore Manutenzione Software
PC	Posto Centrale

**RELAZIONE TECNICA**

PCM	Posto Centrale Multistazione – Sottosistema dell'ACCM deputato all'elaborazione delle logiche di sicurezza
PdE	Programma di Esercizio
PdS	Posto di Servizio
PIC	Piattaforma Integrata Circolazione
PIC-IAP	Piattaforma Integrata Circolazione – Informazioni al Pubblico
PM	Posto Movimento
PP	Posto Periferico
PP	Progetto Preliminare
PP/SPP	Posto Periferico Stazione Porta Permanente
PPM	Posto Periferico multistazione
PPT	Posto Periferico Tecnologico – Fabbricato o Garitta tecnologica deputata a contenere le apparecchiature elettroniche d'interfacciamento con gli enti di linea
PT	Posto Tecnologico
PVS	Protocollo Vitale Standard
QL	Quadro Luminoso
QLv/TO	Quadro Luminoso vitale/Terminale Operatore
QS	Quadro Sinottico
RAM	Reliability Availability Maintainability
RCE	Registratore Cronologico degli Eventi
RDM	Responsabile Diagnostica e Manutenzione
REG	Regolazione
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
RI	Responsabile Infrastrutture
RIC	Responsabile Informazione/Comunicazione al pubblico
RIT	Responsabile rapporti con Imprese di Trasporto
RTB	Rilevatore Temperatura Boccole
RTF	Rilevamento Temperatura Freni
SCC	Sistema Controllo Circolazione
SCCM	Sistema Comando e Controllo in presenza di ACC Multistazione
SCMT	Sistema di Controllo della Marcia dei Treni
SDH	Synchronous Digital Hierarchy
SDM	Sottosistema Diagnostica e Manutenzione ACCM
SIAP	Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione
SPP	Stazione Porta Permanente
SRT	Sistemi Rilevamento Temperature
S/S	Sottosistema
STI	Sistema Telefonia Integrata

**RELAZIONE TECNICA**

STSI	Sistema Telefonia Selettiva Integrata
TD	Train Describer
TDC	Train Describer Compatto
TdP	Terminale di Periferia
TDP	Train Describer Periferico
TDP/TM	Train Describer Periferico/Terminale Messaggistica
TdS	Telediffusione Sonora
TE	Trazione Elettrica
TML	Terminale Manutenzione Locale
TO	Terminale Operatore
TPS	Trattativa Privata Singola
TSS	Tele Sorveglianza e Sicurezza
TVCC	Tele Visione a Circuito Chiuso
UPS	Uninterruptible Power Supply
USB	Universal Serial Bus
UTP	Unshielded Twisted Pair o doppino ritorto non schermato
WAN	Wide Area Network
WI-FI	Wireless Fidelity (indica rete senza fili in tecnologia ieee802.11)
WLAN	Wireless LAN

## 2. DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

### 2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Rif. [1] Sistema per il Comando Centralizzato del Traffico (CTC) - Specifica dei Requisiti Funzionali e di Manutenzione di Sistema – (RFI DMO IFS.PM SR TC 001 A) e relativi allegati.
- Rif. [2] Specifica per l'interfacciamento fra sistemi di supervisione e sistemi di segnalamento per le funzioni di comando/controllo - RFI DTDITSSS SP IS 08 055 C del 06/2018.
- Rif. [3] VELOCIZZAZIONE LINEA ROMA-PESCARA RADDOPPIO TRATTA PESCARA – CHIETI - REQUISITI DI BASE PER PFTE E PD
- Rif. [4] REQUISITI DI BASE PER PFTE E PD – IA4R00005RG00000001A
- Rif. [5] Lettera RFI di affidamento dell'incarico (RFI-DIN-DIS.AD\LTINC\PI\2017\0000628 del 04/09/2017
- Rif. [6] RELAZIONE TECNICA ACCM PESCARA-CHIETI - IA4S30D18ROIS0000001A
- Rif. [7] RELAZIONE IS PROGETTO MULTIDISCIPLINARE (LOTTO 1)- IA4S11D18ROIS0000001A
- Rif. [8] RELAZIONE IS PROGETTO MULTIDISCIPLINARE (LOTTO 2)- IA4S12D18ROIS0000001A
- Rif. [9] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 1 - IA4S01D18PXIS1000001B
- Rif. [10] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 2 - IA4S01D18PXIS1000002B
- Rif. [11] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 3 - IA4S01D18PXIS1000003B
- Rif. [12] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 4 - IA4S01D18PXIS1000004B
- Rif. [13] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 5 - IA4S01D18PXIS1000005B
- Rif. [14] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 6 - IA4S01D18PXIS1000006B
- Rif. [15] Piano Schematico ACEI S.G. Teatino - FASE 7 - IA4S01D18PXIS0000006A
- Rif. [16] Layout Locali Tecnologici - S.G. Teatino 1° Fase - IA4S01D18PAIS0000001A
- Rif. [17] Piano Schematico ACEI Chieti - FASE 1 - IA4S02D18PXIS0000001A
- Rif. [18] Piano Schematico ACEI Chieti - FASE 2 - IA4S02D18PXIS2000002A
- Rif. [19] Piano Schematico ACEI Chieti - FASE 4 - IA4S02D18PXIS2000004A
- Rif. [20] Piano Schematico ACEI Chieti - FASE 6 - IA4S02D18PXIS2000006A
- Rif. [21] Piano Schematico ACEI Chieti - FASE 7 - IA4S02D18PXIS0000004A
- Rif. [22] Layout Locali Tecnologici - Chieti - IA4S02D18PAIS0000001A

## 2.2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Vengono qui di seguito riportati i principali riferimenti normativi e di legge considerati nel corso dell'individuazione e della composizione dei prodotti in oggetto:

- CIE 60 / 1984 – Norme relative all'impiego di videoterminali;
- D.M. 26 giugno 1984 – Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione ai fini della prevenzione incendi.
- UNI EN 894 1998 - Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando.
- UNI EN ISO 6385:2004 - Principi ergonomici nella progettazione dei sistemi di lavoro
- UNI EN ISO 9241:2003 - Requisiti ergonomici per il lavoro di ufficio con videoterminali (VDT) – Introduzione generale.
- UNI EN ISO 13406-1:2000 - Requisiti ergonomici per il lavoro con visualizzatori a pannelli piatti.
- Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81 (Testo Unico sulla Sicurezza)
- Legge n. 791 del 18/10/1977: Attuazione delle direttive CEE 72/23 relative alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico;
- Legge 1 Marzo 1968 n° 186 (G.U. n° 77 del 23/3/68) "Disposizioni concernenti la produzione di macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici".
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 37 del 22 Gennaio 2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge 248 del 2 Dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Norme CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.
- Norme CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo;
- Norme CEI 20-40. Guida per l'uso di cavi a bassa tensione;
- Tabella CEI-UNEL 35024/1 - Portata dei cavi.

### **3. INTRODUZIONE**

La tratta Pescara-Chieti sarà interessata da lavori di raddoppio del binario e dall'attivazione del nuovo sistema ACCM/SCCM Pescara-Chieti il cui Posto centrale sarà ubicato nella stazione di Pescara. Sarà quindi necessario riconfigurare l'attuale CTC Pescara-Sulmona il cui Posto Centrale risiede anch'esso nella stazione di Pescara, riducendo la sua giurisdizione alla tratta Chieti-Sulmona.

Gli interventi nel CTC saranno effettuati seguendo le fasi di modifica degli impianti di segnalamento e quelle di attivazione del nuovo ACCM/SCCM descritte nel seguito del documento.

#### **4. FORNITURA DEI MATERIALI**

La fornitura dei materiali CTC sarà interamente a carico dell'appaltatore. Non vi sarà fornitura di materiali FS.

## **5. INTERVENTI TECNOLOGICI IN ALTRI APPALTI**

Di seguito sono elencati i principali interventi tecnologici previsti nella tratta Pescara-Sulmona che comporteranno interventi di modifica e/o riconfigurazione del CTC Pescara Sulmona.

- Modifica IS della Stazione di Pescara a seguito dell'attestamento del Doppio binario lato S. Giovanni Teatino
- Realizzazione di un ACEI provvisorio a S. Giovanni Teatino e rimozione dell'attuale apparato ACEI;
- Attivazione della prima tratta ACCM/SCCM Pescara - S. Giovanni Teatino (nuovo PPM di S. Giovanni Teatino);
- Attivazione della seconda tratta ACCM/SCCM Pescara – Chieti (nuovo PP/ACC di Chieti).

I suddetti interventi sono esclusi dal presente appalto e nel successivo capitolo 6 sono descritti in dettaglio per ciascuna fase di lavorazione.

## **6. INTERVENTI IS E ACCM/SCCM IN ALTRI APPALTI**

In questo capitolo vengono elencati gli interventi in altri appalti per gli impianti di segnalamento esistenti e per il nuovo ACCM/SCCM Pescara-Chieti. Detti interventi saranno realizzati in due lotti (lotto 1 per la tratta Pescara - S. Giovanni Teatino e lotto 2 per la tratta S. Giovanni Teatino-Chieti) ciascuno dei quali suddiviso in diverse fasi. Essi comporteranno la modifica e/o la riconfigurazione del CTC Pescara-Sulmona le cui descrizioni sono riportate a partire dal Cap.7 del presente documento.

### **6.1 TRATTA PESCARA-S. GIOVANNI TEATINO (LOTTO 1)**

#### **6.1.1 FASE 1 IS LOTTO 1**

##### **6.1.1.1 *Stazione di Pescara***

- Intercettamento al Km 1+420 dei cavi relativi al Segnale Avv S204, Segnale di Protezione S204, Boe commutate imperativa e non imperativa;
- Attestamento dei cavi nelle cassette di smistamento (GBA). Posa in opera di spezzoni di cavo in canalizzazione nuova o in canalizzazione temporanea dalle GBA fino all'ente e allacciamento;
- Spostamento del segnale di protezione S204 di Pescara su nuovo sbalzo e allaccio cavi;
- Realizzazione della nuova canalizzazione V317 dal GA2 fino al km 0+000 (punto di inizio intervento);
- Sostituzione sistema BCA tratta Pescara - SG Teatino;
- Riconfigurazione SCMT.

##### **6.1.1.2 *Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino***

- Realizzazione delle dorsali principali di linea e delle canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- Posa di nuovi cavi per il segnale di Avviso S1Ad di S. Giovanni Teatino e suo spostamento su nuova palina;
- Rimozione del PL al Km 5+879 e Rimozione dei segnali 1AAAd e 1Ad.

### **6.1.1.3 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Fornitura in opera di due Shelter atti a contenere nuova cabina ACEI comprensiva di: Sala Relè; Locale DM, SIAP;
- Fornitura del nuovo apparato ACEI di cabina e realizzazione di interfaccia verso l'armadio periferico del CTC nonché posa dei cavi di collegamento con quest'ultimo;  
Per evitare eccessive modifiche all'apparato nelle fasi di realizzazione dell'armamento definitivo di raddoppio, il nuovo apparato ACEI sarà predisposto con tre punti di partenza sia lato Pescara che lato Chieti. Tramite l'opportuno utilizzo di "connettori chiave", l'impianto gestirà volta per volta solo 2 punti di partenza, sia verso Pescara che verso Chieti;
- Posa dei nuovi cavi per la gestione degli enti di piazzale in esercizio (compresi cavi per BOE SCMT);
- Fornitura e posa in opera di sbalzo per i segnali 3d e 4d in quanto quello attualmente in esercizio risulta interferente con i lavori di costruzione del I binario PPM;
- Fornitura e posa in opera di sbalzo per Segnale di protezione 2s e nuova palina per segnale 1d;
- Fornitura e posa degli enti di piazzale previsti da sostituire come da documenti di progetto;
- Sostituzione sistema BCA tratta Pescara - SG Teatino e SG teatino – Chieti;
- Fornitura in opera di un nuovo armadio ENCODER e delle BOE SCMT.

## **6.1.2 FASE 2 IS LOTTO 1**

### **6.1.2.1 Stazione di Pescara**

- Abbandono e demolizione del binario esistente e circolazione su parte del futuro binario pari di raddoppio, con conseguente spostamento del segnale di Protezione S204 e di avviso AvvS204 su paline, nuovi enti Cdb 240 – 241 - 242, Pcv4, Cavi relazione BCA, cavi per BOE SCMT; Sb241;
- Riconfigurazione ACC per modifica SCMT e per modifiche di piazzale.

### **6.1.2.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino**

- Realizzazione delle dorsali principali di linea. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- Spostamento del segnale di Protezione SAvv204 su palina e allaccio enti previo intercettamento cavi esistenti;

### **6.1.2.3 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Spostamento del segnale S1d da palina a sbalzo di nuova fornitura e posa, dei cdb 10 – 11 -12 e del Pca1 e allaccio enti previo intercettamento cavi esistenti;
- Fornitura in opera nuovo sistema RTB e relativo pedale unidirezionale posto al Km 5+904;
- Modifiche all'apparato ACEI di cabina.
- Riconfigurazione del Sistema SCMT

## **6.1.3 FASE 3 IS LOTTO 1**

### **6.1.3.1 *Stazione di Pescara***

- Realizzazione di un tratto di binario dispari di raddoppio; e pertanto per collegare la dorsale pari e quella dispari sono previsti 2 nuovi attraversamenti, uno all'altezza del segnale S204 ed un altro all'altezza del km 0+000 di inizio lavori.

### **6.1.3.2 *Tratta Pescara –S. Giovanni Teatino***

- Realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

### **6.1.3.3 *Stazione di S. Giovanni Teatino***

- Posa di due nuove comunicazioni lato Pescara da immobilizzare con Dispositivi di cui all'Art 8 ISD e casse di manovra posate sulla comunicazione percorsa dai treni ai soli fini del ritorno in cabina del controllo di posizione;

- Modifiche all'apparato ACEI di cabina.

#### **6.1.4 FASE 4 IS LOTTO 1**

##### **6.1.4.1 Stazione di Pescara**

- Abbandono della circolazione sul binario pari di raddoppio e nuova circolazione sul futuro binario dispari;
- Realizzazione delle dorsali principali di linea. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.
- Spostamento del segnale AvvS204 da palina a sbalzo di nuova fornitura e posa;
- Spostamento del segnale di Protezione S204 su sbalzo esistente; Cdb 240 – 241 -242, Pcv4, cavi per BOE SCMT; Sb 241.
- Riconfigurazione SCMT

##### **6.1.4.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino**

- Realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

##### **6.1.4.3 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.
- Fornitura in opera di sbalzo per i segnali di partenza 3s e 5s, e di un portale per i segnali 3d, 4d e 5d e della nuova gabbia per segnale 2s;
- Modifiche all'apparato ACEI di cabina;
- Fornitura e posa in opera di tutti gli enti di piazzale (cdb di stazione 11 – 12 – 13 – 14 – I – II – 20 – 21 – 22 – 23 comunicazioni D 01a/b, D03a/b, D02a/b e D04a/b, del Pca02 e di tutti i segnali di partenza e la protezione S2s) compreso attestamento dei cavi IS ai relativi enti;

- Modifiche all'apparato ACEI di cabina.
- Riconfigurazione SCMT.

### **6.1.5 FASE 5 IS LOTTO 1**

#### **6.1.5.1 Stazione di Pescara**

- Realizzazione delle dorsali principali e attraversamenti di stazione e linea e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

#### **6.1.5.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino**

- Realizzazione delle dorsali principali di linea e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

#### **6.1.5.3 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Realizzazione delle dorsali principali e attraversamenti di stazione e linea e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

### **6.1.6 FASE 6 IS LOTTO 1**

#### **6.1.6.1 Stazione di Pescara**

- Completamento delle dorsali principali.

#### **6.1.6.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino**

- Spostamento del segnale di avviso S 1Ad su nuova palina comprensivo di intercettamento degli attuali cavi, allaccio degli stessi ai relativi enti e rimozione dello sbalzo non più in esercizio.

#### **6.1.6.3 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Completamento delle dorsali e attraversamenti principali;

**RELAZIONE TECNICA**

- Spostamento del segnale di protezione S 1d su nuova palina e dei seguenti enti: cdb 10 – 11 e Pca 1, comprensivo di intercettamento degli attuali cavi, allaccio degli stessi ai relativi enti e rimozione dello sbalzo non più in esercizio;
- Rimozione del segnale 3d e dei cdb di stazionamento III' e III'';
- Posa del segnale su sbalzo 4d e dei cdb di stazionamento II' e II'', comprensivo di intercettamento degli attuali cavi, allaccio degli stessi ai relativi enti e rimozione della parte di sbalzo non più in esercizio;
- Modifiche all'apparato ACEI di cabina;
- Riconfigurazione SCMT.

### **6.1.7 FASE 7 IS/ACCM LOTTO 1**

In questa fase viene attivato il nuovo ACCM/SCCM Pescara-S. Giovanni Teatino con il solo PPM di S. Giovanni Teatino.

#### **6.1.7.1 Stazione di Pescara**

Rimozione degli enti/cavi/cunicoli di piazzale che vanno fuori esercizio.

#### **6.1.7.2 Tratta Pescara – S. Giovanni Teatino**

Rimozione degli enti/cavi/cunicoli di piazzale che vanno fuori esercizio.

#### **6.1.7.3 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Rimozione degli enti/cavi/cunicoli di piazzale gestiti dall'attuale ACEI e di tutte le apparecchiature di cabina che vanno fuori esercizio;
- Rimozione SCMT.
- Realizzazione del PPM
- Sostituzione del BCA

## 6.2 TRATTA S. GIOVANNI TEATINO-CHIETI (LOTTO 2)

### 6.2.1 FASE 1 IS/ACCM LOTTO 2

#### 6.2.1.1 *Stazione di S. Giovanni Teatino*

Nessun intervento.

#### 6.2.1.2 *Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti*

- Realizzazione delle dorsali principali di linea. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

#### 6.2.1.3 *Stazione di Chieti*

- Realizzazione delle nuove canalizzazioni (n° 2 TT3134 e polifore su marciapiedi) dal nuovo fabbricato tecnologico fino al km 14+082 (punto di inizio intervento) per il futuro ACCM;
- Realizzazione delle dorsali principali di stazione e linea ed attraversamenti a servizio delle fasi ACEI. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- Modifiche di cabina e piazzale per la realizzazione della VRiI/INFILL sul primo stazionamento;
- Riconfigurazione SCMT.

### 6.2.2 FASE 2 IS/ACCM LOTTO 2

#### 6.2.2.1 *Posto Centrale ACCM*

- Riconfigurazione del Posto Centrale ACCM per modifiche al PM di S. Giovanni Teatino, e aspetto segnali.

#### 6.2.2.2 *Stazione di S. Giovanni Teatino*

- Spostamento dei segnali S2s e AvvS2s e degli enti ad essi associati (CDB, Pca2, ecc.).

### **6.2.2.3 *Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti***

- Realizzazione delle dorsali principali di linea. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- Posa in opera dei cavi di relazione attualmente presenti tra il Km 9+002 e il Km 14+082 nella nuova sede intercettando quelli esistenti e prevedendo alla realizzazione di muffole.

### **6.2.2.4 *Stazione di Chieti***

- Intercettazione al Km 14+082 dei cavi relativi a: Segnale 1Ad, Segnale di Protezione 1d, Boe commutate imperativa e non imperativa, Pca1, cdb 10, 11, 12;
- Attestamento dei cavi nelle cassette di smistamento (GBA). Posa in opera di spezzoni di cavo in canalizzazione nuova o in canalizzazione temporanea dalle GBA fino all'ente e allacciamento;
- Spostamento su nuovi sbalzi dei segnali di protezione 1d, 1Ad e spostamento degli enti associati (Pca1, CDB 10,11,12) e allaccio dei relativi cavi.

## **6.2.3 FASE 3 IS/ACCM LOTTO 2**

### **6.2.3.1 *Stazione di S. Giovanni Teatino***

Nessun intervento.

### **6.2.3.2 Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti**

- Realizzazione delle dorsali principali di linea. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

### **6.2.3.3 Stazione di Chieti**

Nessun intervento.

## **6.2.4 FASE 4 IS/ACCM LOTTO 2**

### **6.2.4.1 Posto Centrale ACCM**

- Riconfigurazione del Posto Centrale ACCM per modifiche al PM di S. Giovanni Teatino, e aspetto segnali.

### **6.2.4.2 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Spostamento del segnale 2As su nuovo sbalzo con fornitura, posa ed allaccio dei relativi cavi.

### **6.2.4.3 Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti**

- Realizzazione delle dorsali principali di linea. È inoltre prevista la realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- Posa in opera dei cavi di relazione attualmente presenti tra il Km 8+852 e il Km 14+082 nella nuova sede intercettando quelli esistenti e prevedendo alla realizzazione di muffole.

### **6.2.4.4 Stazione di Chieti**

- Spostamento su nuove paline dei segnali di protezione 1d, 1Ad e spostamento degli enti associati (Pca1, CDB 10,11,12) con allaccio dei relativi cavi;
- Posa in opera di spezzoni di cavo in canalizzazione nuova o in canalizzazione temporanea dalle GBA fino all'ente e allacciamento;
- Rimozione degli sbalzi, enti/cavi/cunicoli di piazzale che vanno fuori esercizio.

## **6.2.5 FASE 5 IS/ACCM LOTTO 2**

### **6.2.5.1 Stazione di S. Giovanni Teatino**

Nessun intervento.

### **6.2.5.2 Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti**

- Completamento delle dorsali principali.

### **6.2.5.3 Stazione di Chieti**

- Completamento delle dorsali principali.

### **6.2.6 FASE 6 IS/ACCM LOTTO 2**

In questa fase il nuovo ACCM/SCCM sarà esteso fino alla stazione di Chieti con l'attivazione del nuovo PP-ACC.

#### **6.2.6.1 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Riconfigurazione del Posto Centrale ACCM per modifiche al PM di S. Giovanni Teatino, attivazione BA tratta S. Giovanni Teatino – Chieti e attivazione PPACC di Chieti.

#### **6.2.6.2 Stazione di S. Giovanni Teatino**

- Rimozione degli enti/cavi/cunicoli di piazzale che vanno fuori esercizio.

#### **6.2.6.3 Tratta S. Giovanni Teatino - Chieti**

- Rimozione degli enti/cavi/cunicoli di piazzale che vanno fuori esercizio;
- Nella tratta a DB Doppio Bivio Pescara – S. Giovanni Teatino è prevista la realizzazione del BA con emulazione RSC tipo 3/2.

#### **6.2.6.4 Stazione di Chieti**

- Attivazione del PP/ACC;
- Rimozione degli Sbalzi/Portali enti/cavi/cunicoli di piazzale gestiti dall'attuale ACEI e di tutte le apparecchiature di cabina che vanno fuori esercizio;
- Rimozione SCMT.

## **7. FASI DEGLI INTERVENTI CTC**

### **7.1 CORRISPONDENZA TRA FASI CTC E FASI IS/ACCM**

Al fine di evidenziare la corrispondenza degli interventi CTC con quelli IS/ACCM, nella Tabella 1 sono riportate le seguenti informazioni:

- Il numero della fase di lavorazione IS dell'appalto multidisciplinare distinto per lotti di lavorazione (vedi Cap. 6). I dettagli delle lavorazioni IS sono descritti nei doc. Rif. [7] e Rif. [8];
- L'eventuale l'intervento ACCM/SCCM nelle singole fasi IS. I dettagli delle lavorazioni ACCM sono descritti nel doc. Rif. [6];
- L'identificativo della fase ACCM/SCCM in relazione alla fase IS;
- Eventuale intervento nel CTC Pescara-Sulmona (modifica e/o riconfigurazione);
- Eventuale ripartenza del CTC (con o senza modifica del modello rete).

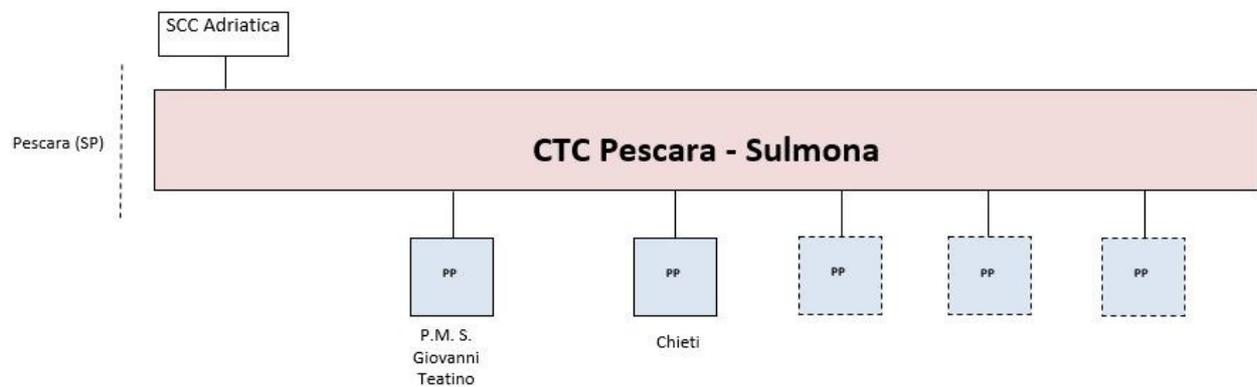
Identificativo Fase IS	Intervento ACCM/SCCM	Identificativo Fase ACCM/SCCM	Intervento CTC Pescara-Sulmona	Ripartenza CTC (quantità)
1	no	1	Riconfigurazione	1 (senza modifica del modello rete)
2	no	2	-	
3	no	3	Riconfigurazione	1 (senza modifica del modello rete)
4	no	4	Riconfigurazione	1 (senza modifica del modello rete)
5	no	5	-	
6	no	6	Riconfigurazione	1 (senza modifica del modello rete)
7	<b>si</b>	7	Riduzione della giurisdizione + Riconfigurazione	1 (con modifica del modello rete)
1	no	1	-	
2	<b>si</b>	2	-	
3	no	3	-	
4	<b>si</b>	4	-	
5	no	5	-	
6	<b>si</b>	6	Riduzione della giurisdizione + Riconfigurazione	1 (con modifica del modello rete)

**Tabella 1 – Corrispondenza tra fasi CTC e fasi IS/ACCM/SCCM**

## 8. ARCHITETTURA DEL CTC

Di seguito viene rappresentata schematicamente l'evoluzione dell'architettura del CTC Pescara-Sulmona durante le varie fasi di lavorazione IS e ACCM/SCCM (vedi Cap.6).

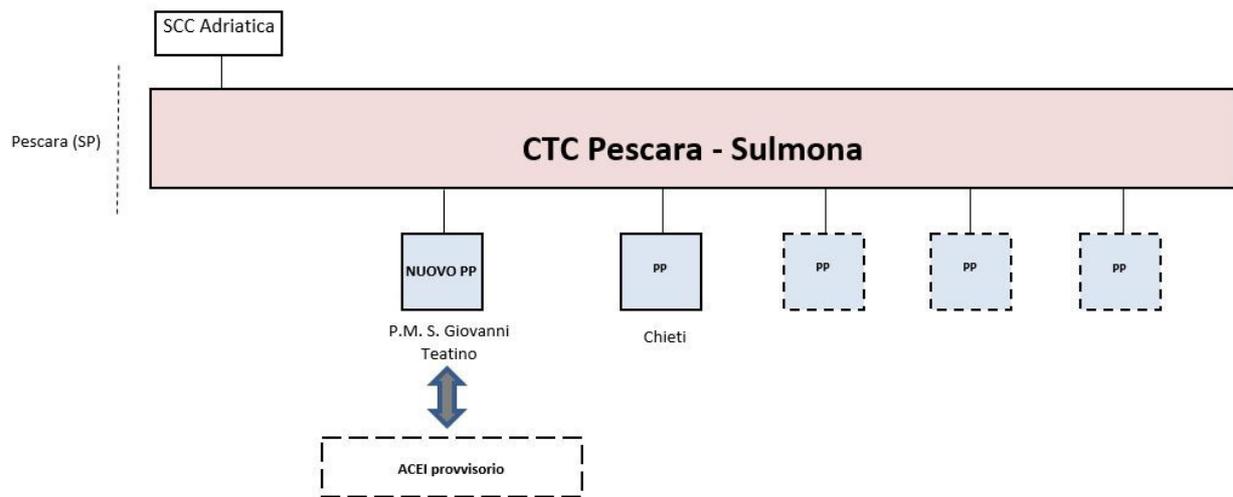
### 8.1 ARCHITETTURA CTC ATTUALE



**Figura 1 – Architettura CTC attuale**

## 8.2 ARCHITETTURA CTC IN FASE 2 IS (lotto 1)

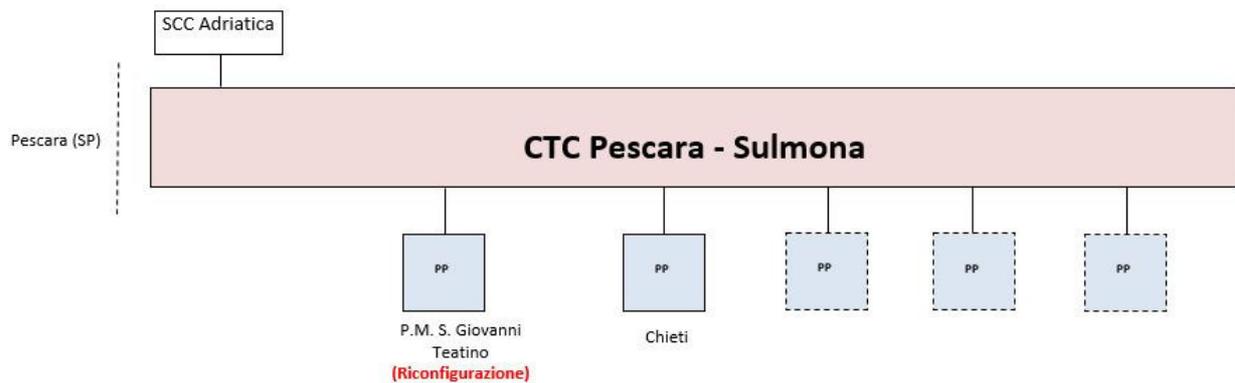
In questa fase il CTC sarà riconfigurato a seguito degli interventi IS riportati al precedente Par. 6.1.1.



**Figura 2 – Architettura CTC in fase 1 IS lotto 1**

### 8.3 ARCHITETTURA CTC IN FASE 3 IS (lotto 1)

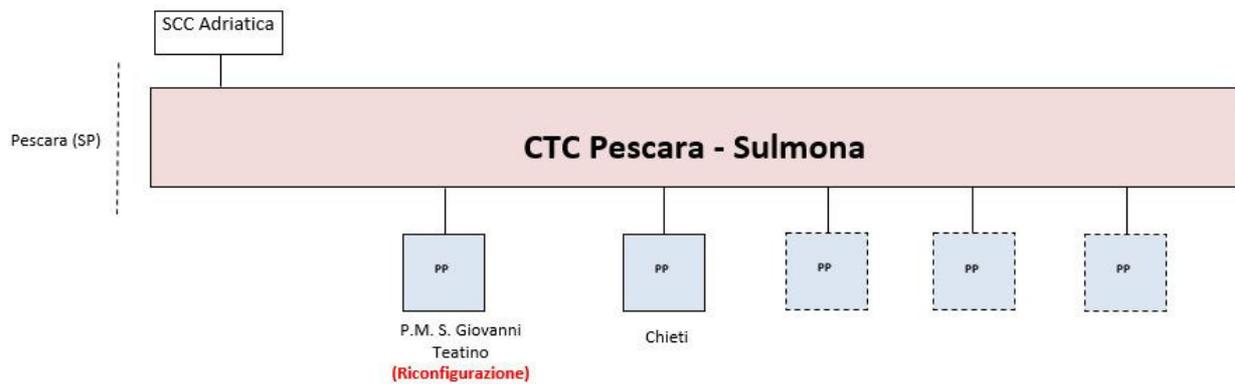
In questa fase il CTC sarà riconfigurato a seguito degli interventi IS riportati al precedente Par.6.1.3.



**Figura 3 – Architettura CTC in fase 3 IS lotto 1**

#### 8.4 ARCHITETTURA CTC IN FASE 4 IS (lotto 1)

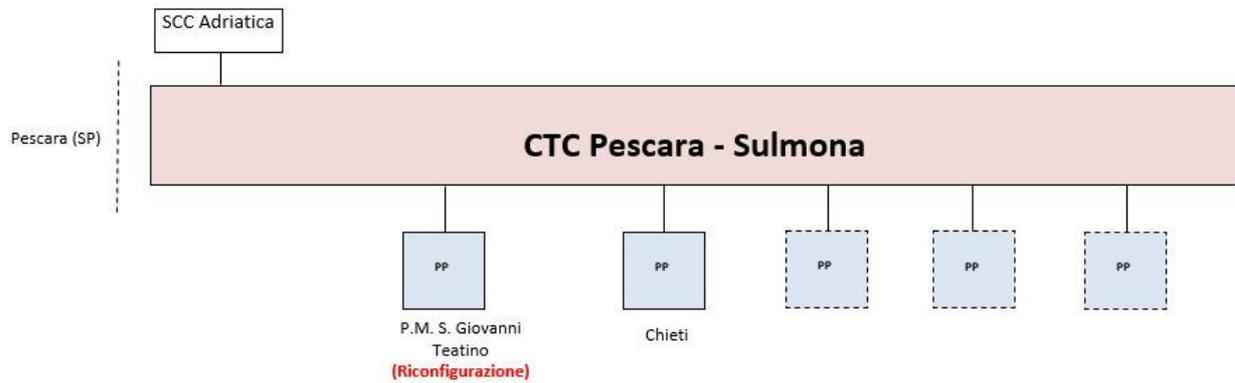
In questa fase il CTC sarà riconfigurato a seguito degli interventi IS riportati al precedente Par.6.1.4.



**Figura 4 – Architettura CTC in fase 4 IS lotto 1**

## 8.5 ARCHITETTURA CTC IN FASE 6 IS (lotto 1)

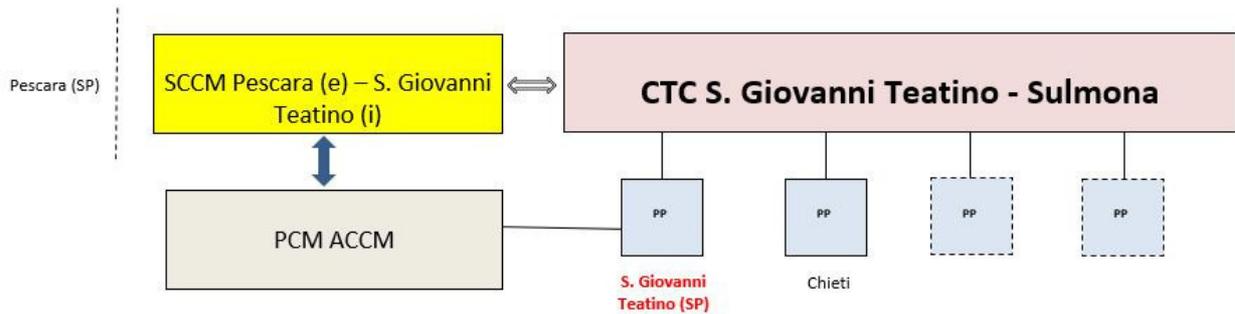
In questa fase il CTC sarà riconfigurato a seguito degli interventi IS riportati al precedente Par.6.1.6.



**Figura 5 – Architettura CTC in fase 6 IS lotto 1**

## 8.6 ARCHITETTURA CTC IN FASE 7 IS/ACCM (lotto 1)

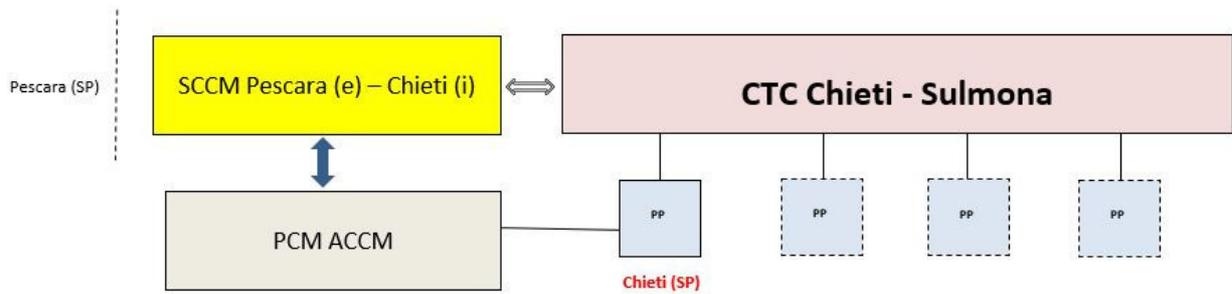
In questa fase il CTC sarà riconfigurato a seguito degli interventi IS/ACCM riportati al precedente Par. 6.1.7.



**Figura 6 – Architettura CTC in fase 7 IS/ACCM lotto 1**

### 8.7 ARCHITETTURA CTC IN FASE 6 IS/ACCM (lotto 2)

In questa fase il CTC sarà riconfigurato a seguito degli interventi IS/ACCM riportati al precedente Par.6.2.6.



**Figura 7 – Architettura CTC in fase 6 IS/ACCM lotto 2**

## 9. ELENCO DEI PP CTC

La tabella seguente riporta l'elenco dei Posti Periferici del CTC, suddivisi per tratte, nelle varie fasi di attivazione del nuovo ACCM/SCCM Pescara - Chieti. Nell'elenco sono riportate anche le fermate anche se non gestite dal sistema CTC.

Linea	Tratta	PP CTC
Pescara - Sulmona	Pescara – S. Giovanni Teatino	Stazione di Pescara (SP)
		Stazione di Pescara Porta Nuova
		<i>Fermata S. Marco</i>
		<i>Fermata Aeroporto</i>
		P.M di S. Giovanni Teatino
	S. Giovanni Teatino - Chieti	<i>Fermata Madonna delle Piane</i>
		Stazione di Chieti
	Chieti - Sulmona	Stazione di Interporto d'Abruzzo
		Stazione di Manoppello
		Stazione di Alanno
		Stazione di Scafa
		<i>Fermata Piano d'Orta</i>
		Stazione di Torre dei Passeri
		Stazione di Tocco Castiglione
		Stazione di Bussi
		Stazione di Popoli
		Stazione di Pratola Peligna
Stazione di Sulmona (SP)		

**Tabella 2 – Elenco dei PP CTC nella fase iniziale e nelle fasi IS 1-6 (lotto 1)**

**RELAZIONE TECNICA**

Linea	Tratta	PP CTC
Pescara - Sulmona	Pescara – S. Giovanni Teatino (ACCM/SCCM)	
	S. Giovanni Teatino - Chieti	P.M di S. Giovanni Teatino (SP)
		<i>Fermata Madonna delle Piane</i>
		Stazione di Chieti
	Chieti - Sulmona	Stazione di Interporto d'Abruzzo
		Stazione di Manoppello
		Stazione di Alanno
		Stazione di Scafa
		<i>Fermata Piano d'Orta</i>
		Stazione di Torre dei Passeri
		Stazione di Tocco Castiglione
		Stazione di Bussi
		Stazione di Popoli
		Stazione di Pratola Peligna
Stazione di Sulmona (SP)		

**Tabella 3 – Elenco dei PP CTC nella fase IS 7 (lotto 1)**

**RELAZIONE TECNICA**

Linea	Tratta	PP CTC
Pescara - Sulmona	Pescara – Chieti (ACCM/SCCM)	
	Chieti - Sulmona	Stazione di Chieti (SP)
		Stazione di Interporto d'Abruzzo
		Stazione di Manoppello
		Stazione di Alanno
		Stazione di Scafa
		<i>Fermata Piano d'Orta</i>
		Stazione di Torre dei Passeri
		Stazione di Tocco Castiglione
		Stazione di Bussi
		Stazione di Popoli
		Stazione di Pratola Peligna
		Stazione di Sulmona (SP)

**Tabella 4 – Elenco dei PP CTC nella fase IS 6 (lotto 2)**

## 10. COMANDI E CONTROLLI CIRCOLAZIONE

Si riportano di seguito i riferimenti ai Piani Schematici/Profilo di Linea che permettono di determinare il numero di comandi/controlli nelle fasi in cui i PdS saranno interessati agli interventi CTC.

PdS	Tipo	Piani Schematici / Profili di linea
S. Giovanni Teatino	PPM	Rif. [9]Rif. [10]Rif. [11]Rif. [12]Rif. [13]Rif. [14]Rif. [15]
Chieti	PP-ACC	Rif. [17]Rif. [18]Rif. [19]Rif. [20]Rif. [21]

**Tabella 5 – Elaborati per calcolo Comandi/Controlli per singolo PdS**

## **11. INTERVENTI NEL POSTO CENTRALE**

### **11.1 ARCHITETTURA DEL POSTO CENTRALE CIRCOLAZIONE**

Trattandosi di riconfigurazione e rimodulazione della giurisdizione, l'architettura HW del Posto Centrale CTC non subirà modifiche e non saranno previste nuove apparecchiature.

### **11.2 INTERVENTI NELLA CIRCOLAZIONE**

In accordo con le fasi di lavorazione IS e di attivazione del nuovo ACCM/SCCM Pescara-Chieti sopra descritte (Cap. 6), si riportano nel seguito le macro attività previste al Posto Centrale CTC di Pescara:

- Aggiornamento della configurazione;
- Adeguamento delle rappresentazioni video sui monitor DCO;
- Aggiornamento funzione di rappresentazioni/Maschere di dialogo per i monitor;
- Rimodulazione della giurisdizione nelle fasi di attivazione dell'ACCM/SCCM;
- Ripartenze del sistema (Tabella 1)

Le attività del presente paragrafo sono comprese e compensate nella configurazione Circolazione. Eventuali ulteriori attività saranno oggetto di compensazione aggiuntiva.

### **11.3 INTERVENTI NELLA DIAGNOSTICA**

La funzione di Diagnostica non subirà modifica in quanto l'architettura di PC rimarrà invariata.

## **12. INTERVENTI NEI POSTI PERIFERICI**

Nel presente capitolo sono riportate le informazioni, suddivise per fasi, relative agli interventi previsti nei Posti Periferici CTC a seguito delle lavorazioni IS e ACCM/SCCM della tratta Pescara-Chieti.

### **12.1 TRATTA PESCARA-S. GIOVANNI TEATINO (LOTTO 1)**

#### **12.1.1 FASE 1 IS LOTTO 1**

- Dismissione dell'attuale PP CTC di S. Giovanni Teatino (per quanto riguarda il materiale dismesso di veda il successivo Cap.15);
- Installazione di un nuovo PP CTC per ACEI e del relativo complesso TLC, da collegare al nuovo ACEI provvisorio di S. Giovanni Teatino;
- Riconfigurazione dovuta agli interventi IS riportati al Par.6.1.1.

#### **12.1.2 FASE 2 IS LOTTO 1**

Nessun intervento

#### **12.1.3 FASE 3 IS LOTTO 1**

- Riconfigurazione dovuta agli interventi IS riportati al Par.6.1.3

#### **12.1.4 FASE 4 IS LOTTO 1**

- Riconfigurazione dovuta agli interventi IS riportati al Par.6.1.4

#### **12.1.5 FASE 5 IS LOTTO 1**

Nessun intervento

#### **12.1.6 FASE 6 IS LOTTO 1**

- Riconfigurazione dovuta agli interventi IS riportati al Par.6.1.6

#### **12.1.7 FASE 7 IS/ACCM LOTTO 1**

- Dismissione del PP CTC di S. Giovanni Teatino installato in fase 1 IS (per quanto riguarda il materiale dismesso di veda il successivo Cap.15);
- Installazione di un nuovo PP CTC per ACC, comprensivo del complesso TLC, per la funzione di Stazione Porta nella stazione di S. Giovanni Teatino;
- Riconfigurazione dovuta agli interventi IS e ACCM/SCCM riportati al Par.6.1.7

## 12.2 TRATTA S. GIOVANNI TEATINO-CHIETI (LOTTO 2)

### 12.2.1 FASI 1-2-3-4-5 IS/ACCM LOTTO 2

Nessun intervento

### 12.2.2 FASE 6 IS/ACCM LOTTO 2

- Dismissione del PP CTC di S. Giovanni Teatino installato in fase 7 IS/ACCM (per quanto riguarda il materiale dismesso di veda il successivo Cap.15);
- Installazione di un nuovo PP CTC per ACC e del relativo complesso TLC, da interfacciare al PCM-ACCM per la funzione di Stazione Porta nella stazione di Chieti;
- Riconfigurazione dovuta agli interventi IS e ACCM/SCCM riportati al Par.6.2.6.

## 12.3 LOCALI TECNOLOGICI

Si riporta di seguito l'elenco delle stazioni interessate alle nuove installazioni associate alle seguenti informazioni:

- tipologia di fabbricato tecnologico;
- Tipo di apparecchiature IS/ACCM (fornite in altro appalto) da installare nei locali;
- Tipologia di PP CTC da installare nei locali.

PdS	Fabbricato tecnologico	Apparecchiature IS/ACCM previste (altro appalto)	Tipologia PP CTC previsto
PM S. Giovanni Teatino (dalla fase IS 1 alla fase IS 6)	Nuovo shelter provvisorio (Rif. [16])	ACEI provvisorio (altro appalto)	PP CTC per ACEI provvisorio
PM S. Giovanni Teatino (dalla fase IS/ACCM 7)	Nuovo fabbricato	PPM (altro appalto)	PP CTC per ACC (SP)
Stazione Chieti	Nuovo fabbricato (Rif. [22])	PPM (altro appalto)	PP CTC per ACC (SP)

**Tabella 6 – Locali tecnologici dei singoli PdS e apparecchiature da installare**

## 12.4 PARTICOLARITÀ DI IMPIANTO

### 12.4.1 DISPOSITIVI PER SOVRATENSIONI

Le apparecchiature dei Posti Periferici dovranno essere equipaggiate con i dispositivi di protezione dalle sovratensioni in accordo con le Prescrizione Tecniche RFI/TC.SS. TB/009/318.

## 13. INTERFACCIAMENTO VERSO SISTEMI/IMPIANTI ESTERNI

### 13.1 INTERFACCIAMENTI AL POSTO CENTRALE

Saranno necessari gli aggiornamenti degli attuali interfacciamenti del CTC con i seguenti sistemi.

Sistema interfacciato al Posto Centrale	Nuovo interfacciamento	Aggiornamento interfacciamento esistente	Fase IS/ACCM
PIC		1	7 (lotto1)
		1	6 (lotto 2)
PIC-IAP		1	7 (lotto1)
		1	6 (lotto 2)
SCCM Pescara - S. Giovanni Teatino - Chieti	1		7 (lotto1)
		1	6 (lotto 2)

**Tabella 7 – Interfacciamenti CTC di Posto Centrale**

### 13.2 FORNITURA TDP

Dovrà essere prevista la fornitura ed installazione di un TdP nella postazione DCO del nuovo SCCM Pescara-Chieti.

### 13.3 INTERFACCIAMENTI DEI POSTI PERIFERICI

Per i nuovi posti periferici riportati in Tabella 8 sarà previsto l'interfacciamento con il PCM dell'ACCM per lo scambio dei consensi all'immissione treni nell'area CTC. L'attività è compensata con la fornitura in opera dei nuovi armadi CTC di cui ai precedenti Par. 12.1.7 e 12.2.2

Posto periferico CTC	Sistema interfacciato	Tipo di interfacciamento	Fase IS/ACCM
S. Giovanni Teatino	ACCM	Seriale per scambio consensi	7 (lotto1)
Chieti	ACCM	Seriale per scambio consensi	6 (lotto 2)

**Tabella 8 – Interfacciamenti CTC di Posto Periferico**

## 14. RETE TLC

Nei nuovi locali tecnologici del PM S. Giovanni Teatino e nella stazione di Chieti saranno resi disponibili i collegamenti alle dorsali di comunicazione attualmente in uso dal sistema CTC.

## **15. MATERIALI DISMESSI**

I materiali dismessi (vedi Par.12.1.7 e 12.2.2) dovranno essere consegnati alla competente Direzione Territoriale Produzione che ne potrà disporre per l'utilizzo sia come scorte di impianto sia per i propri usi interni.

## **16. LIMITI DI FORNITURA DEL SISTEMA**

Si descrivono in questo capitolo le condizioni al contorno che saranno realizzate a cura di altri appalti e le particolarità di cui l'Appaltatore dovrà tenere conto ai fini della realizzazione degli interventi CTC, nel Posto Centrale e nei Posti periferici.

### **16.1 POSTO CENTRALE**

P.M.

### **16.2 POSTI PERIFERICI**

Nei Posti Periferici saranno realizzate a cura di altri appalti le seguenti lavorazioni e forniture:

- Realizzazione lavorazioni murarie, pavimento sopraelevato, eventuale controsoffittatura ed impianto di illuminazione;
- Fornitura delle linee elettriche: preferenziale (Enel o Gruppo Elettrogeno in mancanza di linea ENEL) e no-break dall'UPS di Stazione/ Fermata;
- Realizzazione impianto LFM;
- Interventi negli armadi TLC

## **17. PROVE FUNZIONALI REALIZZATE DALL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà realizzare la verifica funzionale di congruità dei dati con le visualizzazioni prevalentemente in laboratorio attraverso l'utilizzo di simulatori, che dovranno permettere la simulazione di controlli e comandi.

L'Appaltatore dovrà verificare ogni singolo controllo e ogni singolo comando, rappresentazioni comprese, dei Posti Periferici interessati

Dovrà produrre un report di verifica che attesti l'esito POSITIVO delle suddette prove. Tale report dovrà essere completato con la data di verifica, la versione processi/dati utilizzata e la generalità/firma del Verificatore.

L'Appaltatore dovrà completare tali verifiche sull'impianto reale.

L'Appaltatore dovrà inoltre affiancare la CVT-CTC/PC durante le verifiche dei comandi.

## 18. CVT-SCC/PC (A CURA RFI)

La CVT-CTC/PC dovrà verificare le modifiche apportate applicando le stesse procedure utilizzate per le verifiche realizzate in passato sui sistemi CTC.

## **19. CORSI DI ISTRUZIONE PER L'ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE**

Non sono previsti corsi di formazione.

## 20. ASSISTENZA E MATERIALI DI SCORTA

Si distinguono le seguenti tipologia di assistenza:

1. Assistenza all'esercizio post attivazione.
2. Assistenza alla Manutenzione.

### 20.1 ASSISTENZA ALL'ESERCIZIO POST ATTIVAZIONE

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.

<b>Fasi IS/ ACCM</b>	<b>Giorni di assistenza all'esercizio post attivazione CTC</b>
1 (lotto 1)	2
7 (lotto 1)	6
6 (lotto 2)	6

---

**Tabella 9 – Assistenza all'esercizio post attivazione**

---

### 20.2 ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE

Per tutta la nuova fornitura Hardware e Software sarà previsto un servizio di assistenza tecnica e manutenzione della durata di due anni. Tale servizio dovrà prevedere le attività di riparazione HW, manutenzione HW/SW e assistenza sistemistica.

Trascorso il suddetto periodo, gli eventuali interventi potranno essere previsti nell'ambito di eventuali contratti di assistenza.

**RELAZIONE TECNICA**

### 20.3 MATERIALI DI SCORTA

Non sono previsti materiali di scorta salvo quanto specificato al precedente Cap 15.