

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO PER LA REALIZZAZIONE DELLA DIRETTRICE FERROVIARIA NAPOLI-BARI-LECCE-TARANTO

U.O IMPIANTI ACEI – ACC

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE
LOTTO 5 – SISTEMA CONTROLLO MARCIA TRENO CON ENCODER
DA SEGNALE**

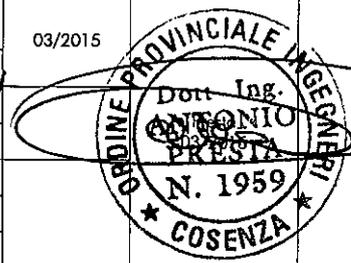
RELAZIONE TECNICA SCMT

SCALA:

-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA / DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IA0X	05	D	67	RO	IS0000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione definitiva	C. Di Palma <i>[Signature]</i>	03/2015	R. Muscio <i>[Signature]</i>	03/2015	G. Lestingi <i>[Signature]</i>	03/2015	



File: IA0X05D67ROI00000001a n. Elab.:

L5.5

INDICE

1	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
2.1	SPECIFICHE DI RIFERIMENTO	3
2.2	DOCUMENTI DI INPUT	4
3	ALLEGATI	5
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	6
4.1	IPOTESI PROGETTUALI GENERALI	6
4.2	TRATTA CERVARO – ASCOLI SATTRIANO	7
4.3	IMPIANTO SCMT ASCOLI SATTRIANO	7
4.4	TRATTA ASCOLI SATTRIANO – ROCCHETTA S.A.L.	8
4.5	IMPIANTO SCMT ROCCHETTA S.A.L.	8
4.6	IMPIANTO SCMT S. NICOLA DI MELFI	8
4.7	TRATTA ROCCHETTA – MELFI	9
4.8	IMPIANTO SCMT MELFI.....	9
4.9	TRATTA MELFI - RIONERO	9
4.10	IMPIANTO SCMT RIONERO.....	9
4.11	TRATTA RIONERO – CASTEL LAGOPESOLE	10
4.12	IMPIANTO SCMT CASTEL LAGOPESOLE	10
4.13	TRATTA CASTEL LAGOPESOLE – PM TIERA	10
4.14	IMPIANTO SCMT AVIGLIANO	10
4.15	IMPIANTO SCMT PM TIERA.....	11
4.16	TRATTA PM TIERA – POTENZA C.LE	11
4.17	IMPIANTO SCMT POTENZA SUPERIORE.....	11
4.18	IMPIANTO SCMT POTENZA CENTRALE.....	11

5 NOTE AI COMPUTI METRICI..... 12

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Nell'ambito dell'ammmodernamento della Linea Foggia – Potenza, sono previsti interventi di realizzazione della elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione di PL, adeguamenti della sede e delle gallerie. Attualmente la linea è attrezzata con sistema SSC. Con l'elettrificazione della linea, per rispondere agli attuali standard richiesti si dovrà sostituire il suddetto sistema con l'attrezzaggio SCMT Encoder da Segnale. Il presente documento ha lo scopo di illustrare gli interventi SCMT relativi agli impianti interessati e le relative tratte.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Specifiche di riferimento

- Rif. [1] SRS SCMT-SST Volume 1 – Sistema rev. A01 del 14/12/01;
- Rif. [2] SRS SCMT-SST Appendice B al Volume 1 – Funzioni del sistema SCMT rev. E del 02/08/04;
- Rif. [3] SRS SCMT-SST Volume 2 – Sottosistema di Terra rev. C del 03/11/04;
- Rif. [4] SRS SCMT-SST Appendice A al Volume 2 – Regole telegrammi SCMT rev. C del 04/12/06 e relativi allegati;
- Rif. [5] SRS SCMT-SST Appendice B al Volume 2 – Implementazione delle funzionalità tramite PI rev. G del 04/12/06;
- Rif. [6] SRS SCMT-SST Appendice C al Volume 2 – Formato dati per la comunicazione tra SST e SSB rev. C del 16/10/06;
- Rif. [7] SRS SCMT-SST Appendice D al Volume 2 – Consistenza e modalità delle interfacce con gli apparati IS (tecnologia a relè) e circuiti vari rev. C del 12/06/06;
- Rif. [8] SRS SCMT-SST Allegato 1 Appendice D al Volume 2 – Interfacce IS-SCMT rev. C del 16/05/06;
- Rif. [9] SRS SCMT-SST Appendice E al Volume 2 – Standardizzazione della documentazione di un progetto SCMT-SST rev. C del 20/09/06;
- Rif. [10] SRS SCMT-SST Allegato 1 Appendice E al Volume 2 – Piano schematico SCMT rev. C del 16/05/06;
- Rif. [11] SRS SCMT-SST Allegato 3 Appendice E al Volume 2 – Profilo di linea SCMT con Bca rev. C del 16/05/06;
- Rif. [12] SRS SCMT-SST Allegato 4 Appendice E al Volume 2 – Tipologici elaborati di progetto SCMT-SST per PdS;
- Rif. [13] SRS SCMT-SST Allegato 5 Appendice E al Volume 2 – Tipologici elaborati di progetto SCMT-SST per la linea;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>PROGETTO DEFINITIVO AMMODERNAMENTO DELLA LINEA FOGGIA - POTENZA</p>												
<p>Relazione tecnica SCMT</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>IA0X</td> <td>05</td> <td>D 67 RO</td> <td>IS 00 00 001</td> <td>A</td> <td>4 di 12</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA0X	05	D 67 RO	IS 00 00 001	A	4 di 12
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA0X	05	D 67 RO	IS 00 00 001	A	4 di 12								

- Rif. [14] SRS SCMT-SST Appendice H al Volume 2 – Distribuzione e attribuzione aree geografiche e numeri identificativi PI rev. C del 02/08/04;
- Rif. [15] SRS SCMT-SST Appendice I al Volume 2 – Contenuti del programma di esercizio SCMT di stazione e linea afferente rev. C del 23/03/05;
- Rif. [16] SRS SCMT-SST Appendice L al Volume 2 – Contenuti del programma di esercizio SCMT di linea rev. C01 del 11/06/01;
- Rif. [17] SRS SCMT-SST Appendice M al Volume 2 – Misure di terra rev. E del 04/12/06;
- Rif. [18] SRS SCMT-SST Appendice N al Volume 2 – Specifica tecnica per il sottosistema diagnostico di terra SCMT rev. C00 del 20/04/04;
- Rif. [19] All-RFI TC.PATC ST CM 01 DB5 - IC SCMT AV Rev. F – Gestione delle transizioni tra line AV/AC e linee tradizionali – Modalità di attrezzaggio dei SST ERTMS e SCMT
- Rif. [20] RFI, Tariffa dei prezzi “MT” – “MS” per la realizzazione, le modifiche o riconfigurazioni degli impianti SCMT-SST - Edizione 2014 trasmessa con nota RFI-DTC\A0011\P\2014\0002343 del 08/08/2014
- Rif. [21] "Specifica dei requisiti dei cavi SCMT" Cod. RFI TC.PATC SR CM 43 G01 A
- Rif. [22] Modifiche ed Integrazioni alle SRS – SCMT per l’applicazione del Sistema Encoder da Segnale
- Rif. [23] SRS – SCMT Appendice E Integrazione tipologica per l’utilizzo dell’encoder da segnale

2.2 Documenti di input

Per lo sviluppo del presente progetto SCMT, si è fatto riferimento ai seguenti documenti del progetto di segnalamento consegnati da RFI:

- Rif. [24] Piano schematico ACEI Ascoli Satriano Cod. L600L00470PS00301 Rev.B del 05/2014
- Rif. [25] Piano schematico ACEI Rocchetta Rev. B del 05/03/2014
- Rif. [26] Piano schematico ACEI S. Nicola di Melfi Rev. A del 16/09/2014
- Rif. [27] Piano schematico ACEI Melfi Rev D del 26/05/2014
- Rif. [28] Piano schematico ACEI Rionero in Vulture Rev. C del 05/2014
- Rif. [29] Piano schematico ACEI Castel Lagopesole Rev. B del 11/2013
- Rif. [30] Piano Schematico ACEI Avigliano Rev. B del 20/06/2014
- Rif. [31] Piano Schematico ACEI PM Tiera Rev. B del 11/2013
- Rif. [32] Piano Schematico ACEI Potenza Superiore Rev. A del 03/2012
- Rif. [33] Piano Schematico ACEI Potenza Centrale Rev. 10/2008

e dai documenti presenti stesso ambito progettuale, ma su altro lotto

- Rif. [34] Piano schematico ACEI PM Cervaro - Cod. IF0700E67PXIS0103001B Rev. B del 18/09/2014

3 ALLEGATI

- Rif. [35] Profilo Schematico SCMT tratta Cervaro – Ascoli Satriano- Cod. IA0X05D67PXIS0103001A
- Rif. [36] Tipologico Piano cavi SCMT - Cod. IA0X05D67PXIS0105002A
- Rif. [37] Piano schematico SCMT Ascoli Satriano - Cod. IA0X05D67PXIS0203001A
- Rif. [38] Profilo Schematico SCMT tratta Ascoli Satriano - Rocchetta- Cod. IA0X05D67PXIS0303001A
- Rif. [39] Piano schematico SCMT Rocchetta S.A.L. - Cod. IA0X05D67PXIS0403001A
- Rif. [40] Piano schematico SCMT Rocchetta S.A.L. fase I - Cod. IA0X05D67PXIS0503001A
- Rif. [41] Piano schematico SCMT S. Nicola di Melfi - Cod. IA0X05D67PXIS0603001A
- Rif. [42] Profilo Schematico SCMT tratta Rocchetta – Melfi - Cod. IA0X05D67PXIS0703001A
- Rif. [43] Piano schematico SCMT Melfi - Cod. IA0X05D67PXIS0803001A
- Rif. [44] Profilo Schematico SCMT Melfi – Rionero - Cod. IA0X05D67PXIS0703001A
- Rif. [45] Piano schematico SCMT Rionero - Cod. IA0X05D67PXIS1003001A
- Rif. [46] Profilo Schematico SCMT Rionero – Castel Lagopesole - Cod. IA0X05D67PXIS1103001A
- Rif. [47] Piano schematico SCMT Castel Lagopesole - Cod. IA0X05D67PXIS1203001A
- Rif. [48] Profilo Schematico SCMT Castel Lagopesole – PM Tiera - Cod. IA0X05D67PXIS1303001A
- Rif. [49] Piano schematico SCMT Avigliano - Cod. IA0X05D67PXIS1403001A
- Rif. [50] Piano schematico SCMT PM Tiera - Cod. IA0X05D67PXIS1503001A
- Rif. [51] Profilo Schematico SCMT PM Tiera – Potenza C.le - Cod. IA0X05D67PXIS1603001A
- Rif. [52] Piano schematico SCMT Potenza Superiore - Cod. IA0X05D67PXIS1703001A
- Rif. [53] Piano schematico SCMT Potenza Centrale - Cod. IA0X05D67PXIS1803001A

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il sistema SSC che attualmente attrezza la tratta Cervaro-Potenza, sarà completamente dismesso e sostituito dal sistema SCMT con Encoder da Segnale. L'intervento prevede una prima fase di attivazione PM Cervaro-Rocchetta- S.Nicola di Melfi, a cui seguirà la restante tratta Rocchetta-Potenza C.le. La tipologia dell'attrezzaggio prevede:

- Encoder da palo allocato in un armadio posto sullo stante del segnale il quale trasmette via cavo il telegramma pertinente alle boe commutate dello stesso;
- Boe commutate sui segnali dei PdS e dei PL;
- Boe fisse per le ricalibrizioni e la gestione dei parametri di linea (gradi di frenatura e velocità di linea);
- Cavi che trasmettono il telegramma a ciascuna boa commutata. I cavi saranno schermati;

4.1 IPOTESI PROGETTUALI GENERALI

Nell'elaborazione del progetto SCMT allegato alla presente relazione saranno adottate le seguenti ipotesi/scelte di carattere generale:

- Il progetto prevede che il sistema SCMT entri in funzione con il contemporaneo spegnimento del sistema SSC attualmente operante. Questo sarà possibile in quanto sullo stante dei segnali, sia di stazione che di P.L., sino alla attivazione saranno presenti sia l'armadio/encoder SCMT che l'armadio SSC, che sarà successivamente rimosso.
- Parametri di Linea: il progetto è stato elaborato considerando velocità e gradi di frenatura da Cervaro a Melfi assunte dal documento FCL 134 edizione 2005 timbrato da RFI in data 18/09/2012, per la restante tratta Melfi-Potenza C.le velocità di fiancata e gradi di frenatura assunti dal FCL 134 in vigore attualmente.
- Le distanze riportate sugli elaborati tecnici SCMT allegati alla presente relazione hanno carattere puramente illustrativo essendo ricavate da differenze di progressive chilometriche presenti sui Piani Schematici IS. L'Appaltatore dovrà provvedere, come previsto dalla normativa vigente, all'esecuzione di una campagna misure al fine della determinazione delle distanze reali da impiegare nella progettazione costruttiva.
- In considerazione della dismissione di apparati ACEI che gestiscono attualmente passaggi a livello (Ortona,Candela), dato che i suddetti PL non verranno soppressi nei tempi dovuti ma trasformati in automatici con segnali propri, è stato considerato l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei suddetti PL.
- Riguardo la problematica degli spostamenti dei segnali di protezione/avviso dovuti al posizionamento dei portali TE nelle stazioni, ad esclusione degli impianti di PM Cervaro-Rocchetta-Potenza Sup.-Potenza C.le

oggetto di modifiche da parte di IF, si è ritenuto di progettare con le attuali progressive riportate sugli elaborati di input progettuali, indicando lì dove necessario i PI PA richiesti dalle specifiche. Eventuali modifiche successive alla emissione degli elaborati allegati al progetto dovranno essere presi in carica.

- Per le stazioni di Avigliano, PM Tiera e Potenza Superiore si è provveduto all'attrezzaggio dei soli impianti RFI, la linea FAL che si immette con trirotaia sugli impianti suddetti è stata riportata solo graficamente.
- Il ~~Computo metrico è stato redatto considerando tutte nuove le forniture occorrenti all'attrezzaggio dell'impianto a fornitura Appaltatore secondo le voci di tariffa, ad esclusione dei cavi che sono stati previsti a fornitura RFI;~~
- I cavi relativi ai PI di tipo commutato presenti sull'impianto utilizzeranno le nuove canalizzazioni che dovranno essere appositamente predisposte allo scopo.

4.2 TRATTA CERVARO – ASCOLI SATRIANO

Nella tratta in oggetto, in altro ambito progettuale, si prevede lo spostamento dei segnali di avviso e protezione di PM Cervaro a seguito della messa in opera dei portali TE. Nel presente Appalto si prevede di ubicare i nuovi PI sotto i nuovi segnali schermanndoli opportunamente, mentre i PI esistenti saranno rimossi successivamente all'attivazione. Vista l'entità dell'intervento non si è ritenuto necessario emettere il PS SCMT di PM Cervaro, che comunque dovrà essere redatto nelle successive fasi progettuali. Conseguentemente è prevista la rimozione dei PI commutati esistenti. Inoltre sono previsti gli interventi SCMT conseguenti alla trasformazione in fermata della stazione di Ortona. Quindi gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- nuova fornitura e relativa posa dei PI commutati per l'attrezzaggio dei segnali di PM Cervaro 7s e 7As posti alle nuove progressive;
- nuova posa dei cavi SCMT che saranno utilizzati per i nuovi PI di PM Cervaro;
- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei P.L.A in linea;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei P.L.A in linea;
- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.3 IMPIANTO SCMT ASCOLI SATRIANO

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell'impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;

- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.4 TRATTA ASCOLI SARIANO – ROCCHETTA S.A.L.

I lavori tecnologici prevedono la soppressione dell'impianto di Candela. Gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei P.L.A in linea;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei P.L.A in linea;
- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.5 IMPIANTO SCMT ROCCHETTA S.A.L.

Come già esplicitato nella descrizione degli interventi, Rocchetta avrà una prima fase di attivazione relativa alla Cervaro-Rocchetta-S. Nicola di Melfi, a seguire ci sarà il completo attrezzaggio della tratta Rocchetta-Potenza C.le. Pertanto si è provveduto alla stesura di un PS SCMT di prima fase, che gestisce la linea verso S.Nicola di Melfi (SCMT) e la linea verso Potenza C.le con il doppio attrezzaggio SCMT-SSC verso l'impianto di Melfi. Gli interventi pertanto saranno:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;
- posa di due PI-LPTC per la transizione SCMT-SSC;

4.6 IMPIANTO SCMT S. NICOLA DI MELFI

Si prevede il completo attrezzaggio SCMT dell'impianto secondo le voci sottoelencate con il doppio attrezzaggio SCMT-SSC verso l'impianto di Gioia Del Colle. Gli interventi pertanto saranno:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;

- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;
- posa di due PI-LPTC per la transizione SCMT-SSC;

4.7 TRATTA ROCCHETTA – MELFI

I lavori tecnologici prevedono la soppressione dell'impianto di Leonessa. Gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei P.L.A in linea;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso e protezione dei P.L.A in linea;
- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.8 IMPIANTO SCMT MELFI

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell'impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.9 TRATTA MELFI - RIONERO

Gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.10 IMPIANTO SCMT RIONERO

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell'impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;

	PROGETTO DEFINITIVO AMMODERNAMENTO DELLA LINEA FOGGIA - POTENZA					
Relazione tecnica SCMT	COMMESSA IA0X	LOTTO 05	CODIFICA D 67 RO	DOCUMENTO IS 00 00 001	REV. A	FOGLIO 10 di 12

- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.11 TRATTA RIONERO – CASTEL LAGOPESOLE

I lavori tecnologici prevedono la trasformazione in fermata dell'impianto di Forenza. Gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.12 IMPIANTO SCMT CASTEL LAGOPESOLE

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell' impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.13 TRATTA CASTEL LAGOPESOLE – PM TIERA

Gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.14 IMPIANTO SCMT AVIGLIANO

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell' impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.15 IMPIANTO SCMT PM TIERA

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell'impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.16 TRATTA PM TIERA – POTENZA C.LE

Gli interventi SCMT da prevedere nella tratta saranno:

- gestione delle variazioni dei parametri di linea con la fornitura e posa di nuovi PI di tipo fisso;

4.17 IMPIANTO SCMT POTENZA SUPERIORE

L'intervento prevede il completo attrezzaggio SCMT dell'impianto secondo le voci sottoelencate:

- nuova fornitura di armadi per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso, protezione e partenza dell'impianto;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le ricalibrizioni;

4.18 IMPIANTO SCMT POTENZA CENTRALE

I lavori tecnologici prevedono lo spostamento dei segnali di avviso e protezione per la messa in opera dei portali TE. Conseguentemente si prevede di ubicare i nuovi PI sotto i nuovi segnali schermandoli opportunamente, mentre i PI esistenti saranno rimossi successivamente all'attivazione. Conseguentemente è da effettuare la rimozione dei PI fissi e commutati esistenti. Pertanto gli interventi SCMT da prevedere saranno:

- Rimozione dei PI esistenti (RL – PA-A - AA – S-B – FP) ;
- Riconfigurazione PI L-1
- nuova fornitura di CI per l'attrezzaggio dei segnali di avviso B e protezione A ;
- nuova fornitura di PI di tipo fisso per le RL;

5 NOTE AI COMPUTI METRICI

La valorizzazione del progetto sarà sviluppata conformemente a quanto di seguito indicato:

- Per la valorizzazione degli interventi SCMT di cui sopra sono state utilizzate le voci di “MS” -“MT” per la realizzazione, le modifiche o riconfigurazioni degli impianti SCMT-SST - Edizione 2014 trasmessa con nota RFI-DTC\A0011\P\2014\0002343 del 08/08/2014.
- Il computo è stato elaborato considerando che la fornitura di n° 80 Encoder da segnale è a carico di RFI, il materiale è in deposito fiduciario presso la sede dell'appaltatore come si evince dal verbale di constatazione del 18 ottobre 2014 che si allega. Si è tenuto conto di questo aspetto, sottraendo all'importo di fornitura del Complesso Informativo (CI), la voce (MS.FO.A.1101.A). Le restanti quantità (Encoder e boe) necessarie, sono state considerate di fornitura appaltatore.
- La posa del cavo utile alla trasmissione tra Encoder e boe, fino alla distanza di 50 mt, è stata prevista nella voce di posa dei CI. Le quantità superiori saranno di fornitura RFI e i relativi oneri sono stati calcolati utilizzando le voci a categorico progressivo.
- Le voci riguardanti le rimozioni delle apparecchiature SSC degli impianti di Ortona, Candela e Leonessa, sono state inserite nei computi relativi alle tratte interessate.
- Il computo della tratta Rocchetta-S. Nicola di Melfi è stato inserito in quello dell'impianto.
 - Il progetto Per quanto riguarda le apparecchiature occorrenti all'attrezzaggio della linea, si specifica che la fornitura di n° 80 Encoder da segnale è a carico RFI, il materiale è in deposito fiduciario presso la sede dell'appaltatore come si evince dal verbale di constatazione del 18 ottobre 2014 che si allega. Pertanto l'appaltatore provvederà alla fornitura del resto delle apparecchiature utili a differenza i CI utili posa e fornitura dei PI e della sola posa degli Armadi ed Encoder, nonché alla rimozione delle attuali apparecchiature SSC esistenti.