

PROGETTAZIONE:

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

**U.O. ENERGIA E IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA POTENZA-FOGGIA - AMMODERNAMENTO  
 SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,  
 SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE**

**LOTTO 1: ELETTRIFICAZIONE**

Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
 Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
 Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
 Galleria: 16 - Fontanalba

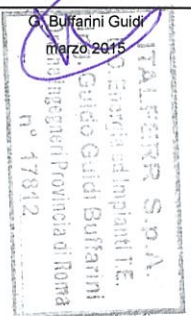
SCALA:

Varie

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

IAOX    01    D    18    WZ    LC1100    004    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Tipo di Emissione	V. Arzillo <i>[Signature]</i>	marzo 2015	P. Roversi <i>[Signature]</i>	marzo 2015	G. Lestingi <i>[Signature]</i>	marzo 2015	G. Buffarini Guidi marzo 2015 <i>[Signature]</i>

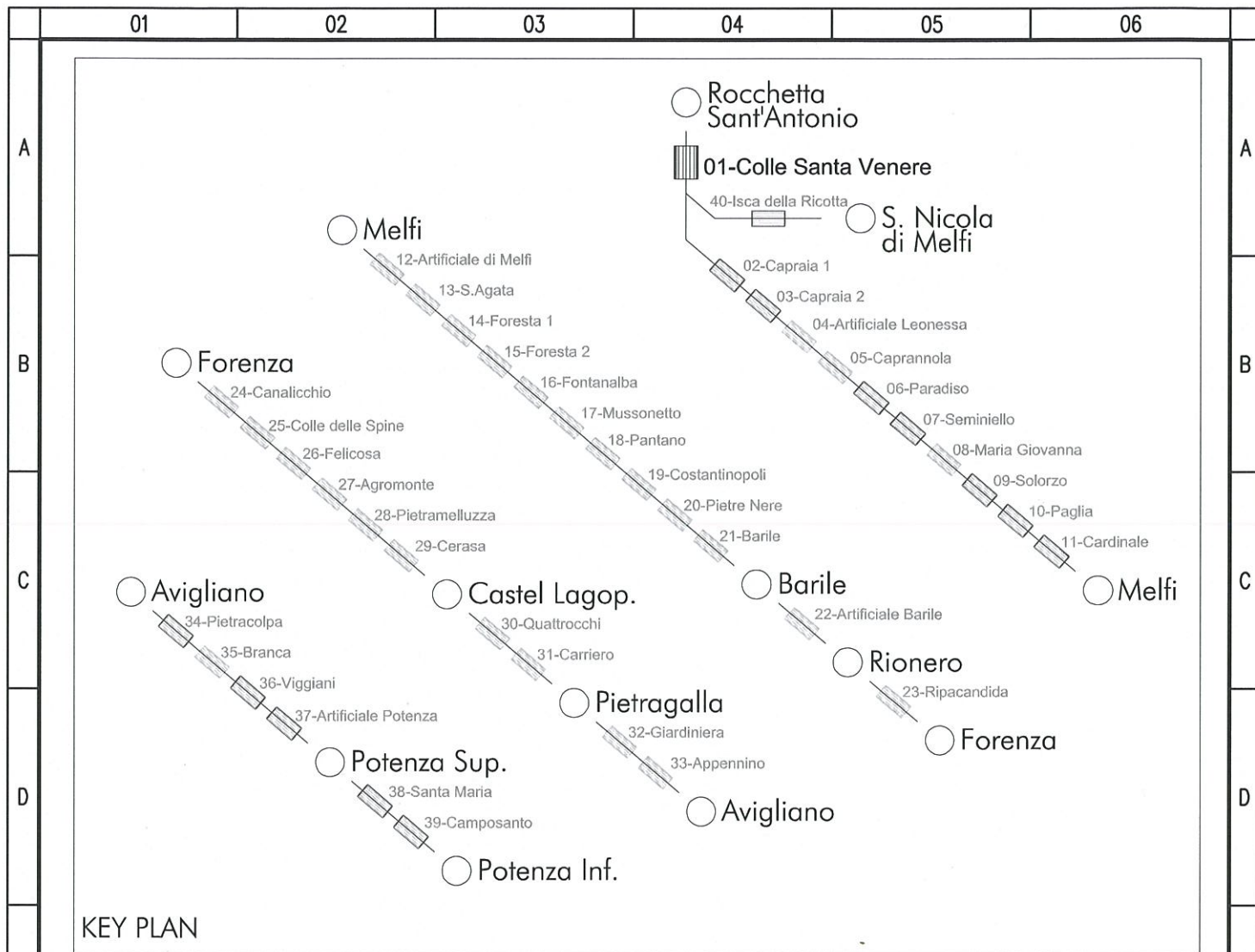


File: Codifica Tavola

n. Elab.:

CART

L1.211



### NOTE GENERALI

- Nel presente documento sono riportate le sezioni più significative ai fini dell'inserimento delle sospensioni LC.
- La puntuale disposizione delle sospensioni è rilevabile dalle corrispondenti planimetrie di elettrificazione.
- Per il riscontro delle varie tipologie di intervento, alle opere murarie delle gallerie, si rimanda alle tavole specialistiche.
- Le progressive associate a ciascuna sezione rappresentata indicano la posizione delle sezioni rilevate e non l'effettiva ubicazione delle sospensioni per la TE.
- Le prime sospensioni per la TE rappresentate in corrispondenza degli imbocchi devono intendersi ubicate a circa 3m di distanza dai portali; pertanto gli eventuali interventi in galleria associati a tali sezioni non interessano i portali
- Le quote del binario associate a ciascuna sezione rappresentata si riferiscono alla posizione sua posizione attuale, oppure futura ove previsti interventi plano-altimetrici al binario.
- Le sospensioni che presentano interferenze con le murature sono evidenziate contornate da una nuvoletta.



## ANNOTAZIONI

### Indicazioni ed Impostazioni di Base

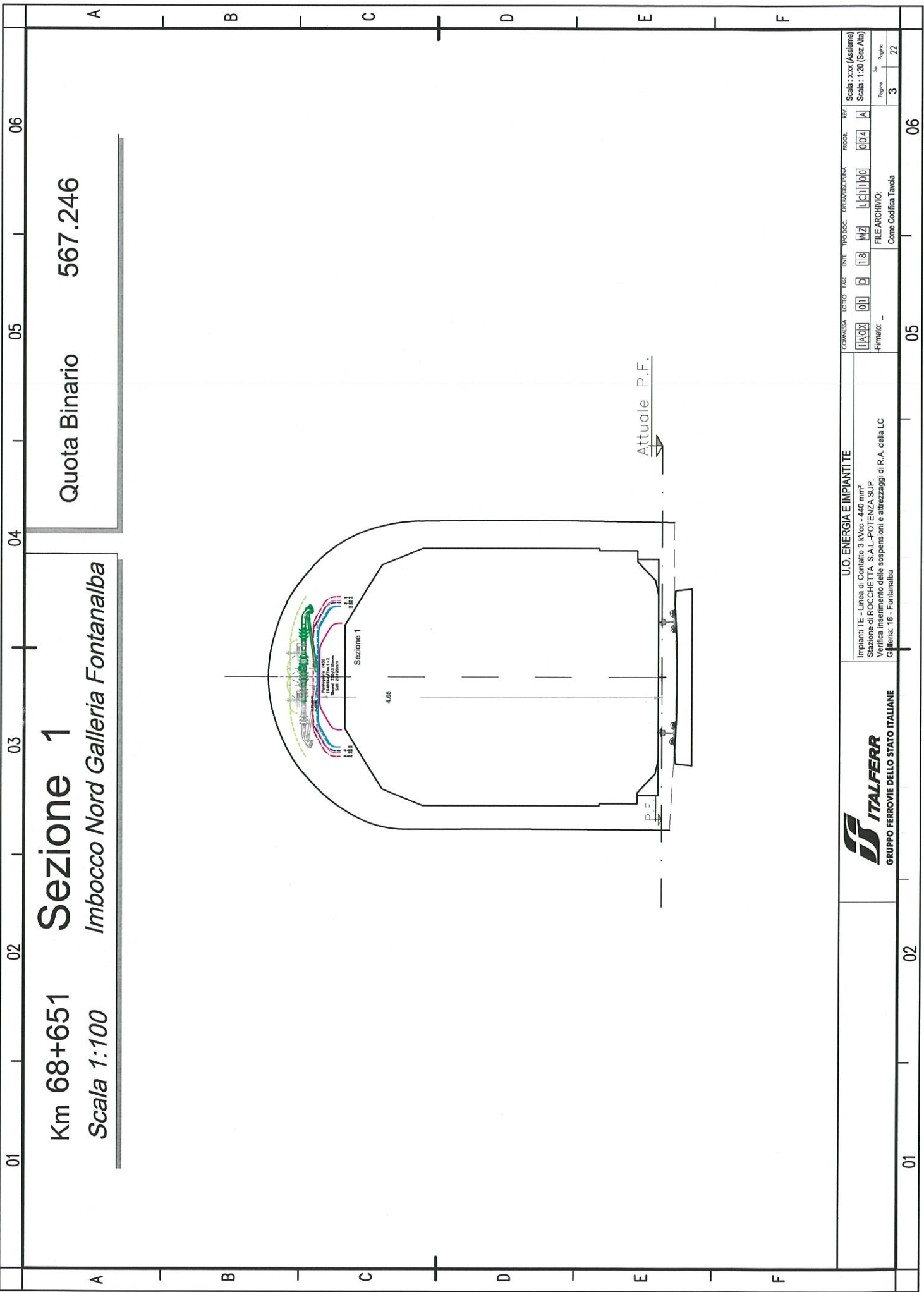
In questa fase progettuale, sono state approfondite le reali possibilità di poter abbassare la quota del binario. Questa ipotesi si è rivelata fattibile, consentendo una drastica riduzione degli interventi ipotizzati nel P.P.. Sempre al fine di evitare interventi alle strutture murarie alle volte delle gallerie, si è mantenuta, l'impostazione di criteri di minimali appropriati alle necessità dell'impianto in questione.

Le impostazioni tecniche di base, approfonditi e concordati con la DT RFI, sono i seguenti:

- a. per quanto concerne la tratta Rocchetta S.A.L.-Potenza, si conferma l'impiego della LdC di sezione 440 mm<sup>2</sup> con corde portanti fisse (aperto/galleria), come da disegno RFI E 61500 (N°2 corde portanti fisse al tiro di 2x1000 kg a +15°C e N°2 fili di contatto regolati al tiro di 2x750 kg);
- b. su tale tipologia di catenaria, sulla base di quanto concordato nella riunione del 05-02-2013 (rapporto di riunione protocollo \_ RFI-DPR-DTP\_BA\A0011\PI\2013\0001254\_ del 21-03-2013, si conferma che:
  - tenuto conto delle basse velocità di transito, della ridotta escursione termica nelle gallerie e degli spazi estremamente ridotti, la quota minima sotto sospensione dei fili di contatto in galleria è stata stabilita, ove necessario, pari a 4,55 m dal piano del ferro, pur garantendo in qualsiasi altro punto della campata, nella peggiore condizione di carico e di temperatura ambiente, l'altezza minima dei fili di contatto pari a 4,51 m dal piano del ferro, compatibile con il transito del P.M.O. N°1 previsto all'interno delle gallerie della tratta in oggetto;
  - al fine di diminuire il numero di campate necessarie per il raccordo della quota del piano teorico di contatto in uscita dalle gallerie, si condivide di realizzare tali raccordi nel rispetto dei gradienti massimi e delle massime variazioni di gradiente, secondo quanto prescritto dalla Norma CEI EN 50119 Ed. 05-2010;
- c. utilizzo della sospensione di galleria ad ingombro ridotto, come da disegno RFI E 64650, con la sostituzione del morsetto per singola corda portante con il morsetto per due corde portanti;
- d. nei tratti di sovrapposizione, utilizzo della sospensione ridotta di galleria con due corde portanti fisse, come da disegno RFI E 57884.

### Riassunto scelte di base

1. Pantografo da 1450 mm tradizionale, con sollevamento massimo di 40 mm e franco elettrico dinamico di 50 mm.
2. Altezza F.C. sotto sospensione in galleria di minimo 4,55 metri.
3. Altezza F.C. sotto sospensione in galleria nei posti di RA pari a 4,55 metri.
4. Campata normale di riferimento in galleria, con sosp 772/082 pari a 20 metri.
5. Sospensione 772/082 modificata per 440 mmq con morsetto per 2 CP;
6. Sospensioni 772/066 da impiegare nei posti di RA.
7. I rilievi delle sezioni della galleria in corrispondenza delle singole sospensioni, nelle successive fasi di sviluppo progettuale (esecutiva e di dettaglio), consentiranno una ulteriore ottimizzazione del verso delle stesse e gli interventi sulle opere murarie.



Km 68+651  
Scala 1:100

**Sezione 1**  
Imbocco Nord Galleria Fontanalba

Quota Binario 567.246

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVc - 440 mm <sup>2</sup> Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP. Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzature di R.A. della LC Galleria: 16 - Fontanalba		UO: ENERGIA E IMPIANTI TE PROGR. REV.	Scale: xxx (Assiome) Scale: 1:20 (Sez Ala)
	COMESEA: 0101 UNITI: 018 PRODOTTORE: 0004 FILE ARCHIVIO: Come Codifica Tavola	0101 018 0004	0004 A	Pagina: 3 Su: 22

01

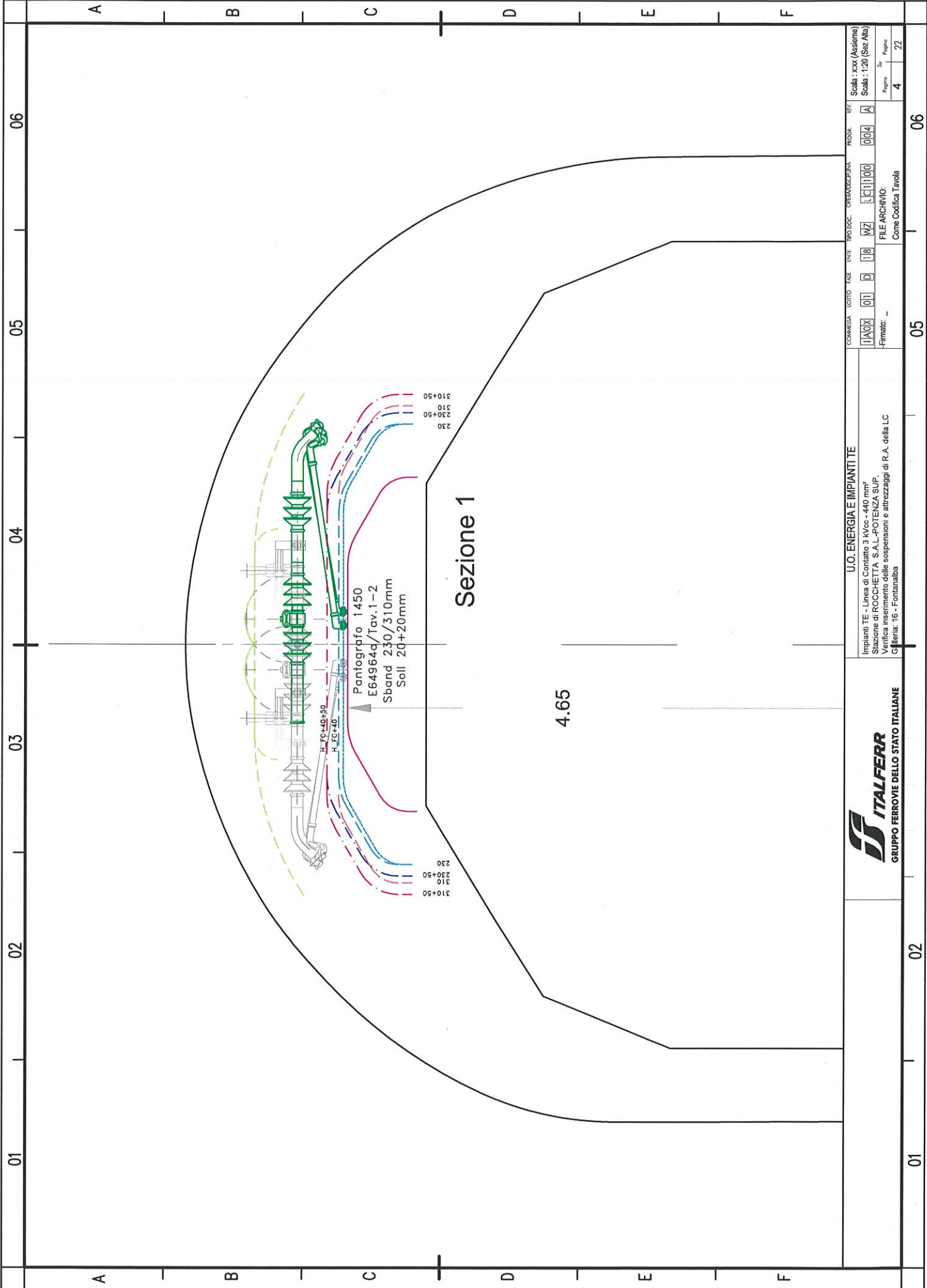
02

03

04

05

06



Sezione 1

4.65

Pantografo 1450  
E64964d/Tav.1-2  
Sband 230/310mm  
Soll 20+20mm

310+50  
310  
230+50  
230

310+50  
310  
230+50  
230

H\_EC+40+50  
H\_EC+40

CONSEGNA	LOTTO	TADE	ENTE	PRO.DOC.	OPERAZIONE	PROG.	REF.
11A0X	01	D	18	MZ	LC11100	004	A
FILE ARCHIVO:							Scala: xxx (Assieme)
Firmato: --							Scala: 1:20 (Sez Alta)
Come Codifica Tavola							Page
							4
							22

U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Galleria: 16 - Fontanalba



06

05

02

01

06

05

04

03

02

01

A

B

C

D

E

F

A

B

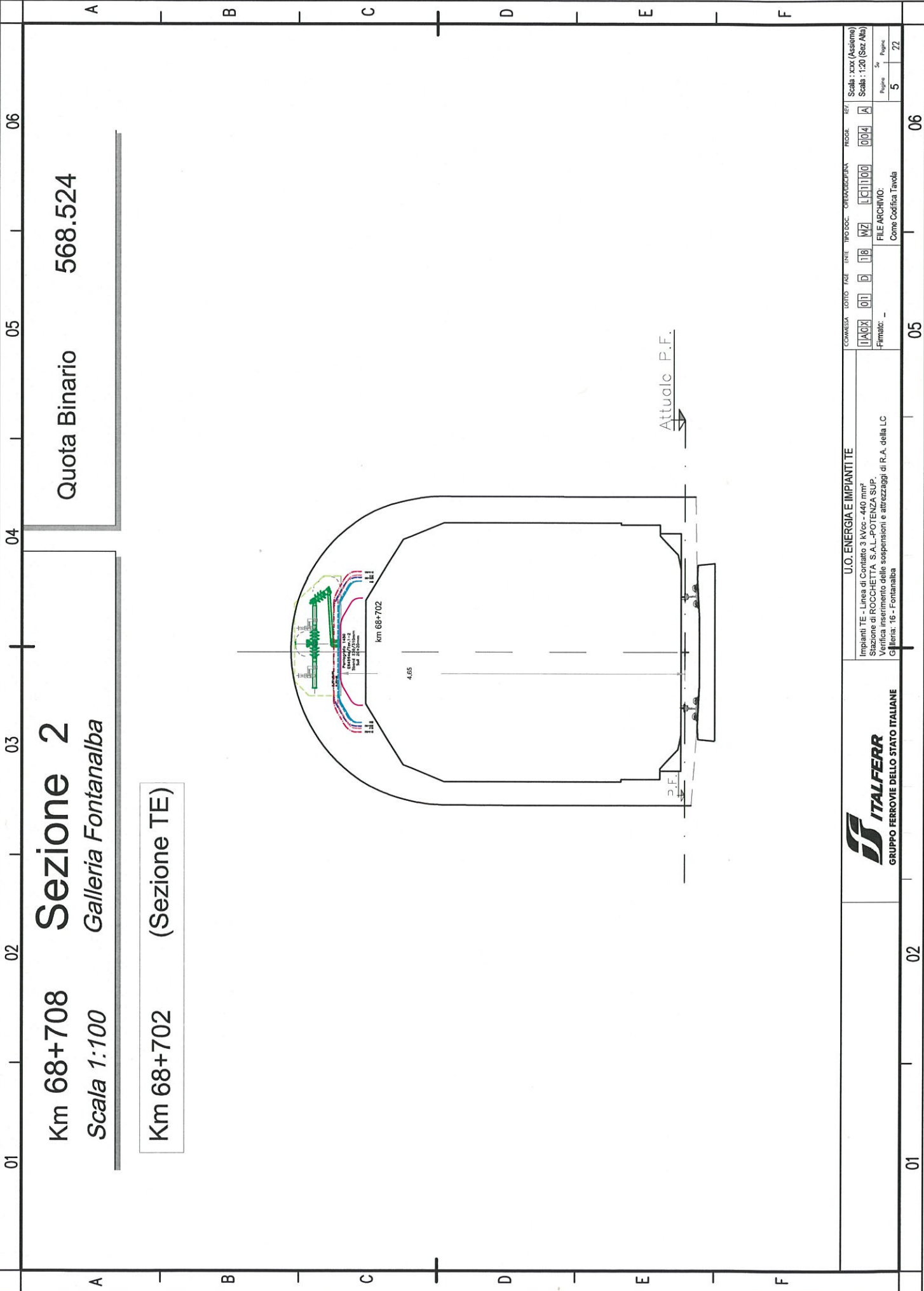
C

D

E

F





Km 68+708  
Scala 1:100

**Sezione 2**  
Galleria Fontanalba

Quota Binario 568.524

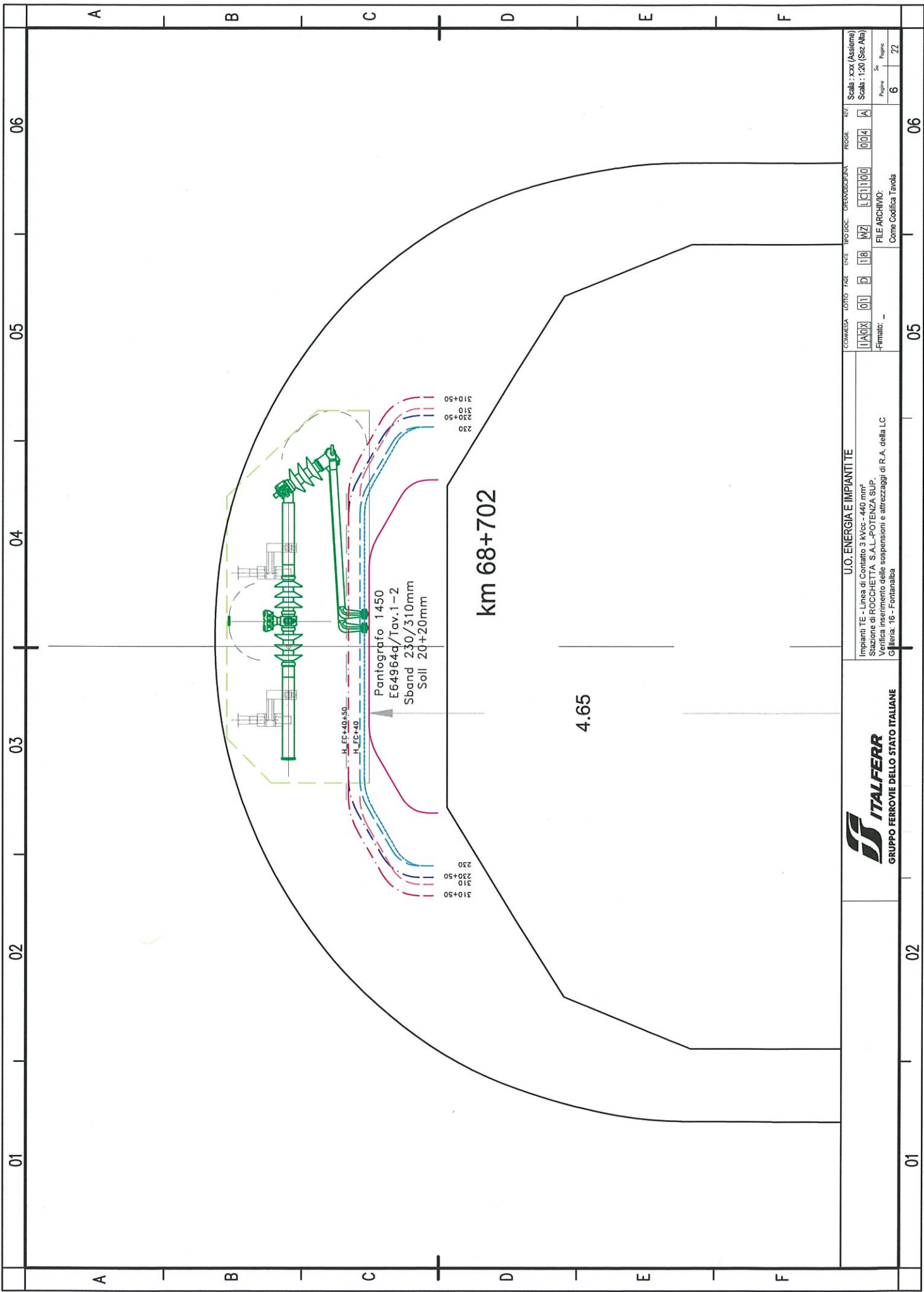
Km 68+702 (Sezione TE)

Attuale P.F.

COMEDIA	TOTTO	FAE	DATE	PROGOC	ORIGINARIA	PROG.	REV.	Scala: xxx (Asiome)
11A0X	011	D	18	WZ	111100	004	A	Scala: 1:20 (Sez Alta)
FILE ARCHIVO:								5
Firmato: -								22
Come Codifica Tavola								

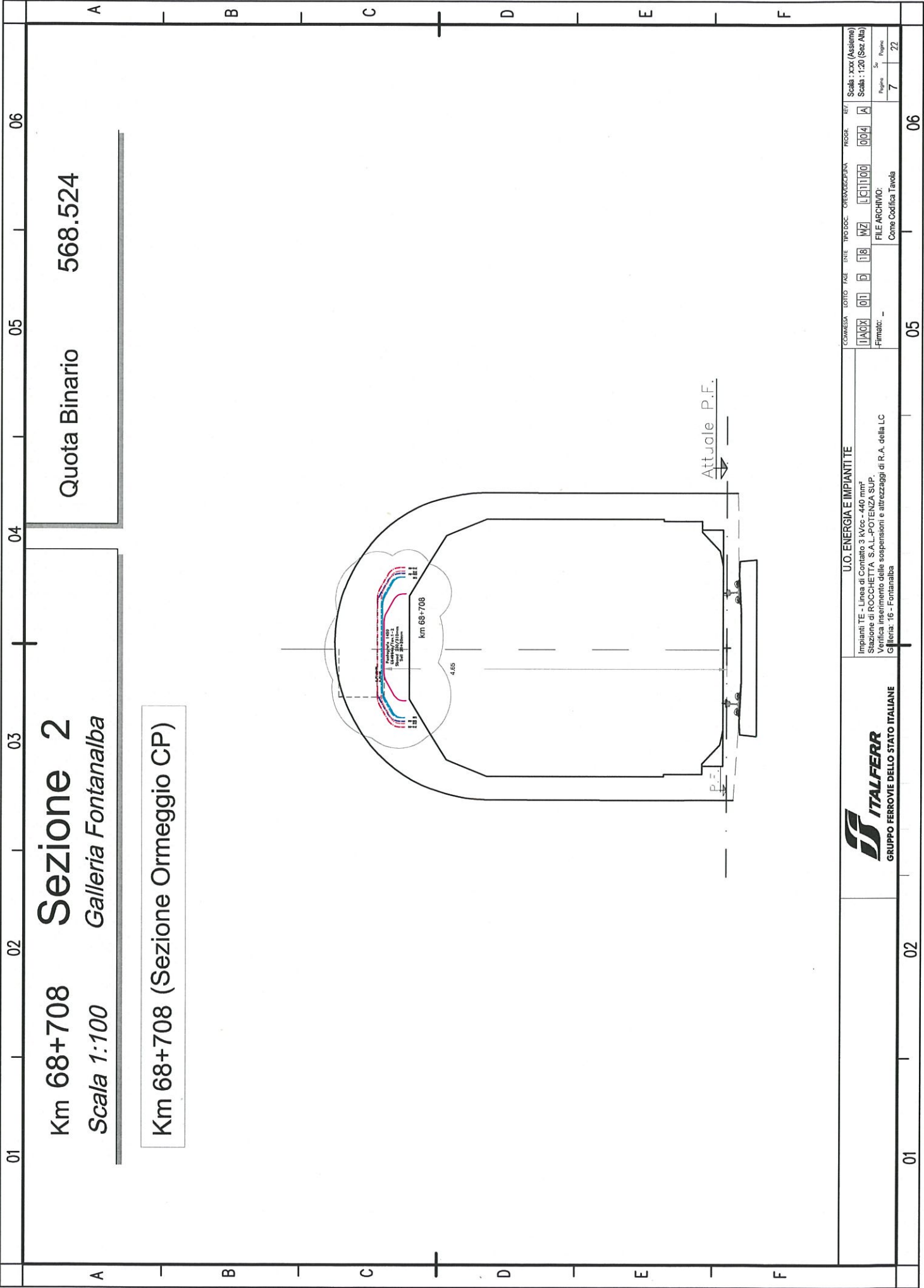
U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
 Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
 Stazione di ROCCHETTA S.A.L. - POTENZA SUP.  
 Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
 Galleria: 16 - Fontanalba





U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Galleria: 16 - Fontanalba


COMMESSA	LOTTO	TAZE	ENTE	PROG.OC.	PROV.OC. PIANA	PROG.OC.	827	Scala: xxx (Asieme)
01A0X	01	D	118	WZ	004	004	A	Scala: 1:20 (Ssz Ala)
FILE ARCHIVIO:								Page
Come Codifica Tavola								6
								22



Km 68+708  
 Scala 1:100  
**Sezione 2**  
 Galleria Fontanalba

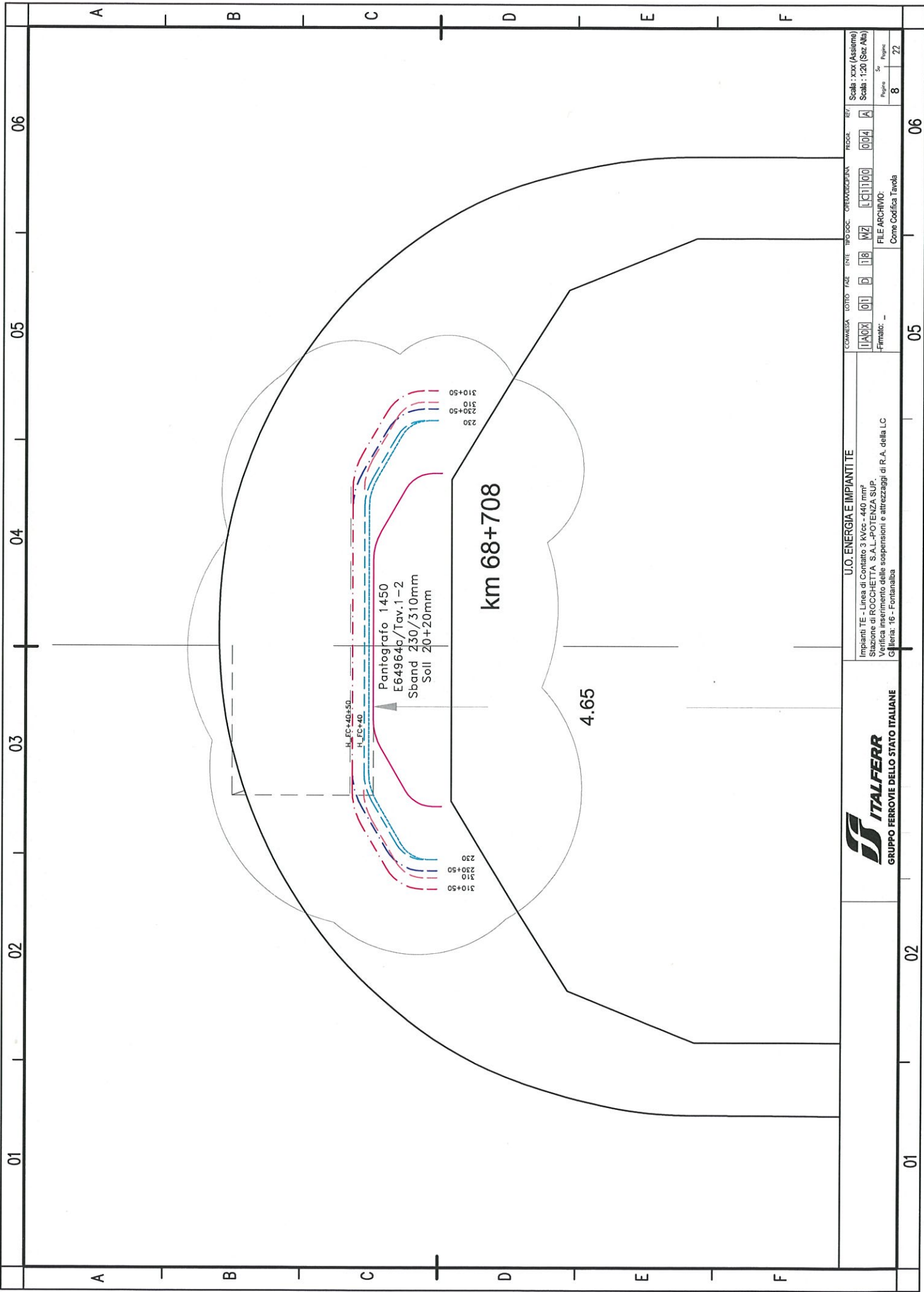
Km 68+708 (Sezione Ormeggio CP)

Quota Binario 568.524

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm <sup>2</sup> Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP. Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC Galleria: 16 - Fontanalba		COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPOLOGIA OPERAZIONE PROGA. REV. 11A08 011 P 18 WZ 111100 004 A Firmato: _____ FILE ARCHIVIO: Come Codifica Tavola		Scala: xxx (Assemble) Scala: 1:20 (Sez. Ala) Foglio 7 di 22	
---	--	---	--	---	--	--	--

01 02 03 04 05 06

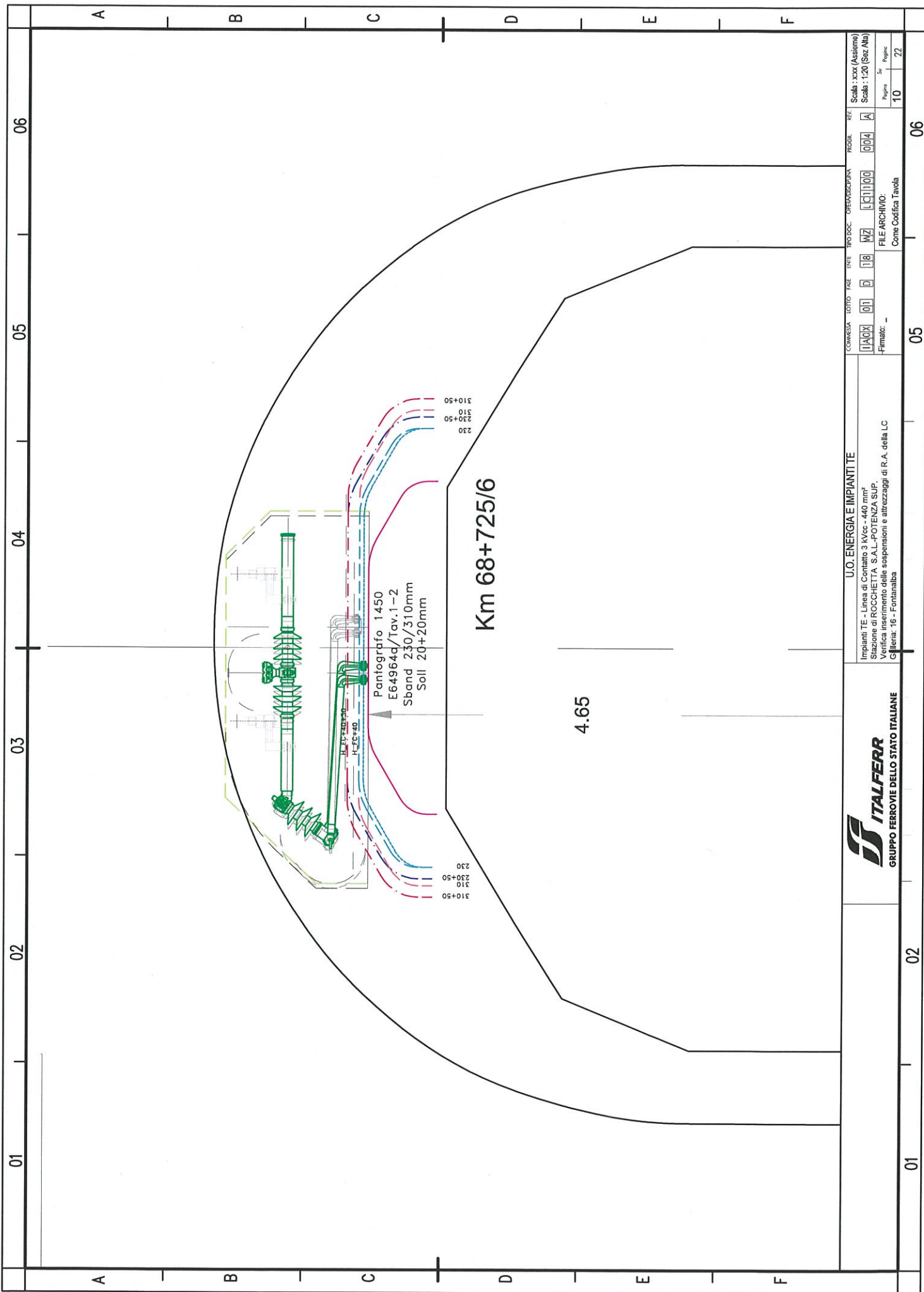




U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
 Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
 Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
 Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
 Galleria: 16 - Fontanalba

COMMESSA	LOTTO	TALE	ENTE	PRO.DOC.	OPEROSCRIP.PLAN	PROG.	REV.
11A0X	01	D	18	WZ	004	004	A
Firmato: -							FILE ARCHIVIO:
							Come Codifica Tavola
							8
							22





01 02 03 04 05 06

A B C D E F

A B C D E F

Km 68+725/6

4.65

Pantografo 1450  
E64964q/Tav.1-2  
Sband 230/310mm  
Soll 20+20mm

310+50  
310  
230+50  
230  
310+50  
310  
230+50  
230

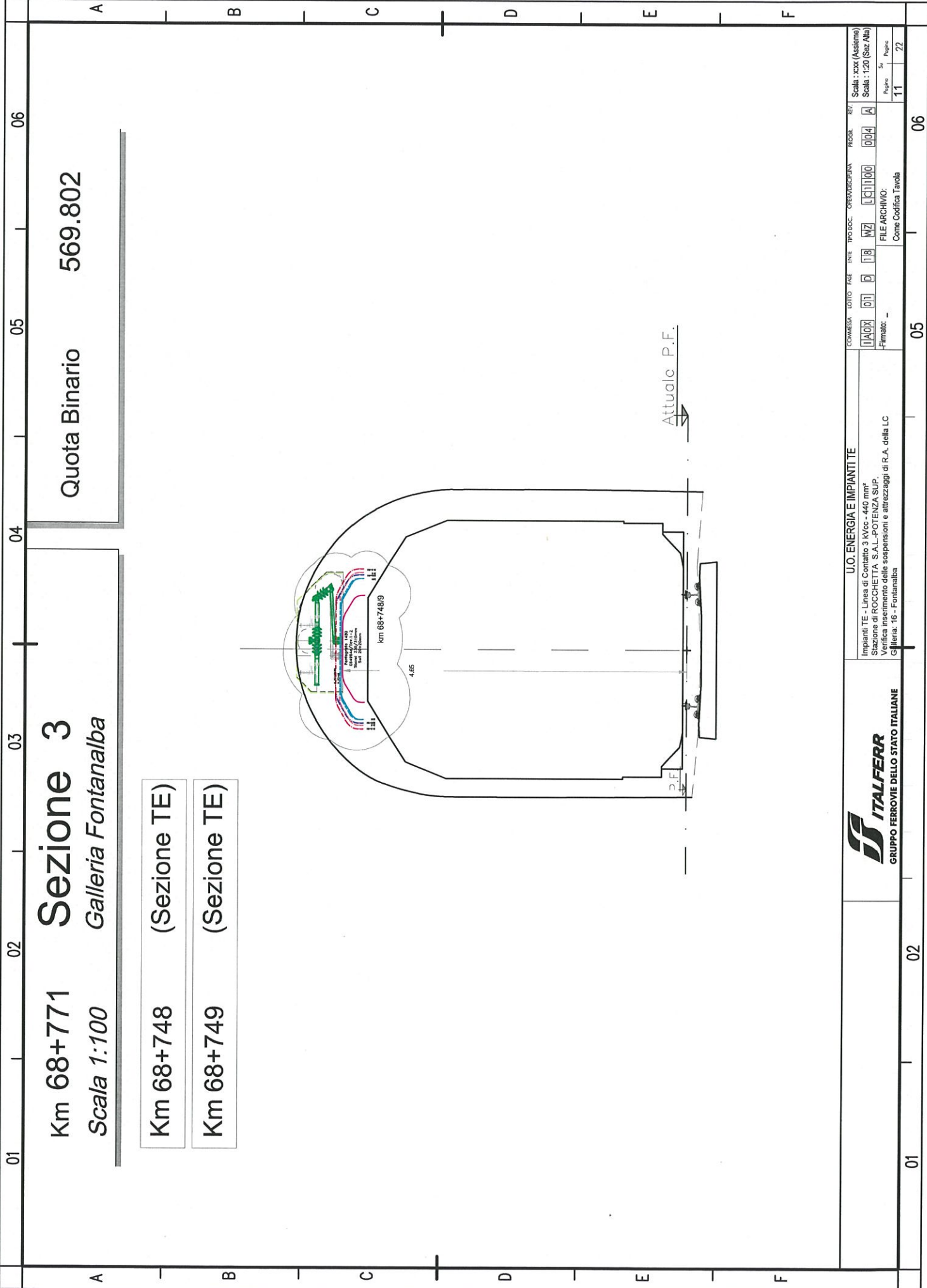


U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVc - 440 mm²  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Galleria: 16 - Fontanalba

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	PRO.DOC.	OPERAZIONE	PROG.	REF.
1140X	01	D	18	WZ	11100	004	A
FILE ARCHIVO: Come Codifica Tavola							Scala : xxx (Assieme) Scala : 1:20 (Sez. Ala)
Firmato: -							Pagina Su 10 22

01 02 05 06





Km 68+771  
Scala 1:100

**Sezione 3**  
Galleria Fontanalba

Quota Binario 569.802

Km 68+748 (Sezione TE)

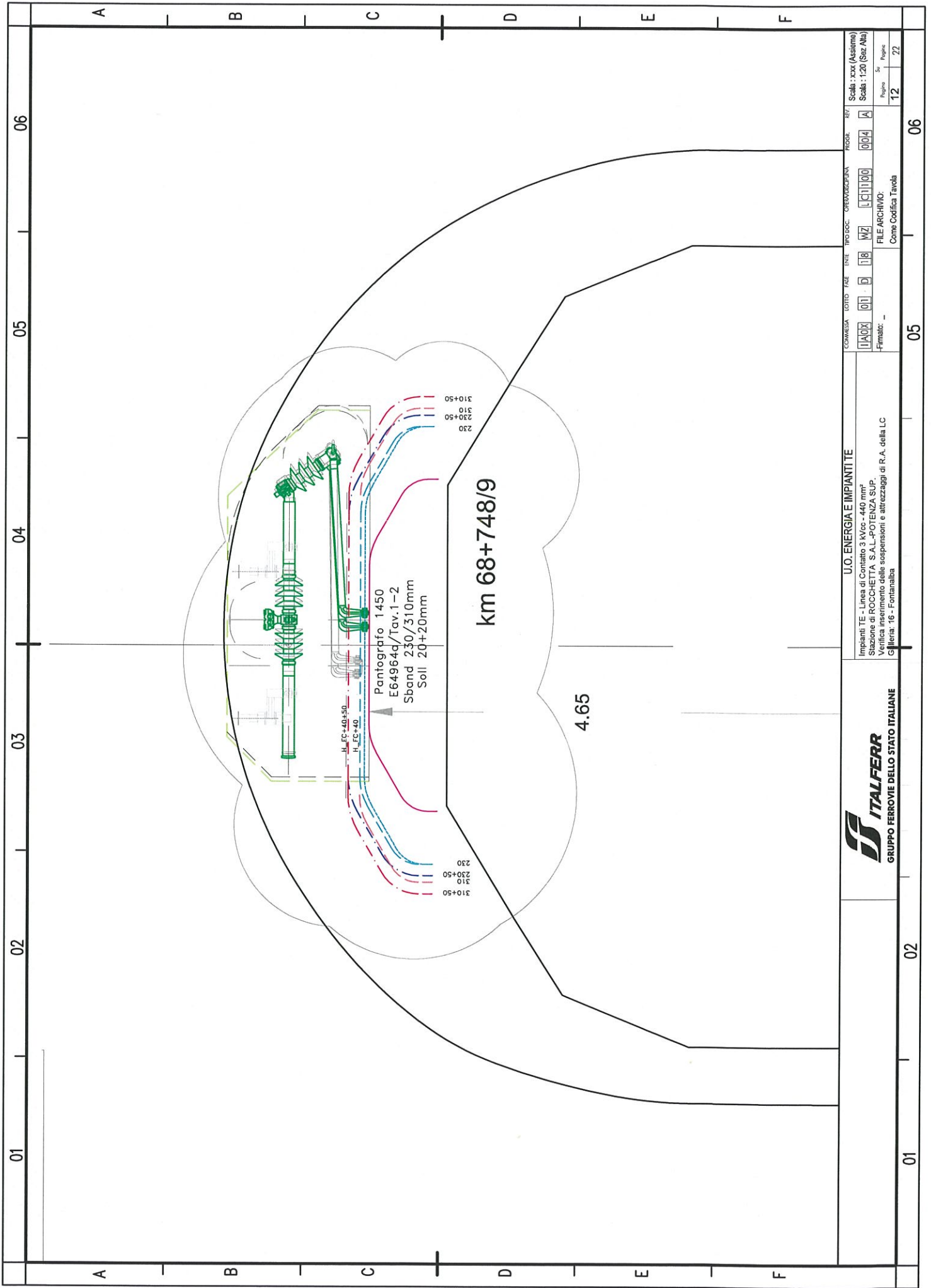
Km 68+749 (Sezione TE)

Attuale P.F.



U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVc - 440 mm<sup>2</sup>  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Galleria: 16 - Fontanalba

COMEDIA	TOTIT	PAE	INT	PROBCC	OROSUBORDIAN	PRODR	REV	Scala : xxx (Assemble)
1100	01	0	18	WZ	11100	004	A	Scala : 1:20 (Sez Ala)
FILE ARCHIVIO: Come Certificata Tavola								11
								22



01 02 03 04 05 06

A B C D E F

km 68+748/9

4.65

Pantografo 1450  
E64964d/Tav.1-2  
Sband 230/310mm  
Soll 20+20mm

H\_EC+40+50  
H\_EC+40

310+50  
310  
230

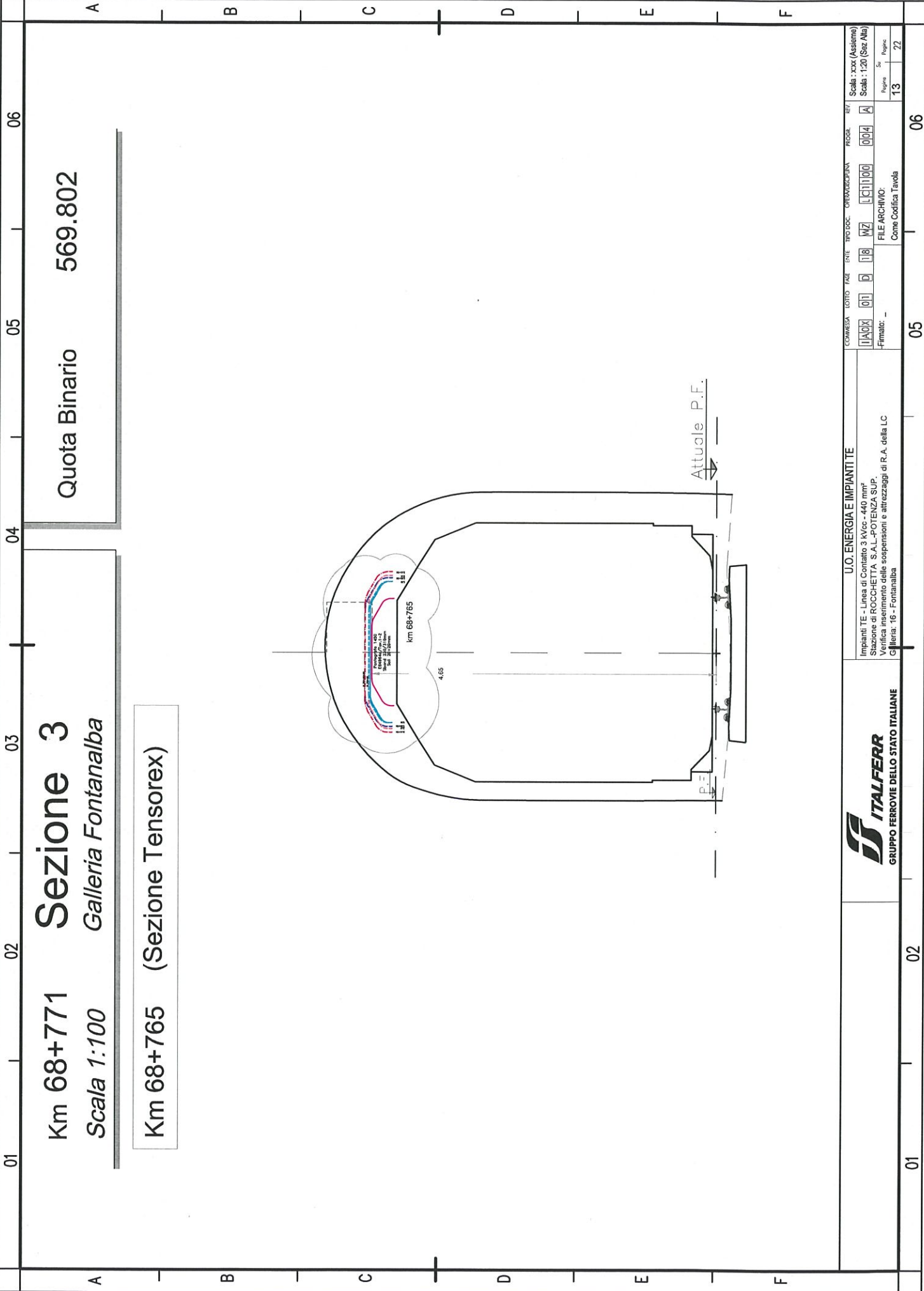
310+50  
310  
230

COMEDIA	TOTTO	PAE	DATE	PROLOGO	ORIGINAZIONE	PROGR	REV	Scala: xxx (Assemble)
11A0X	01	D	18	MZ	111100	004	A	Scala: 1:20 (Sez Ala)
FILE ARCHIVIO: Come Certificata Tavola								12
Firmato: -								22

U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Galleria: 16 - Fontanalba



01 02 05 06



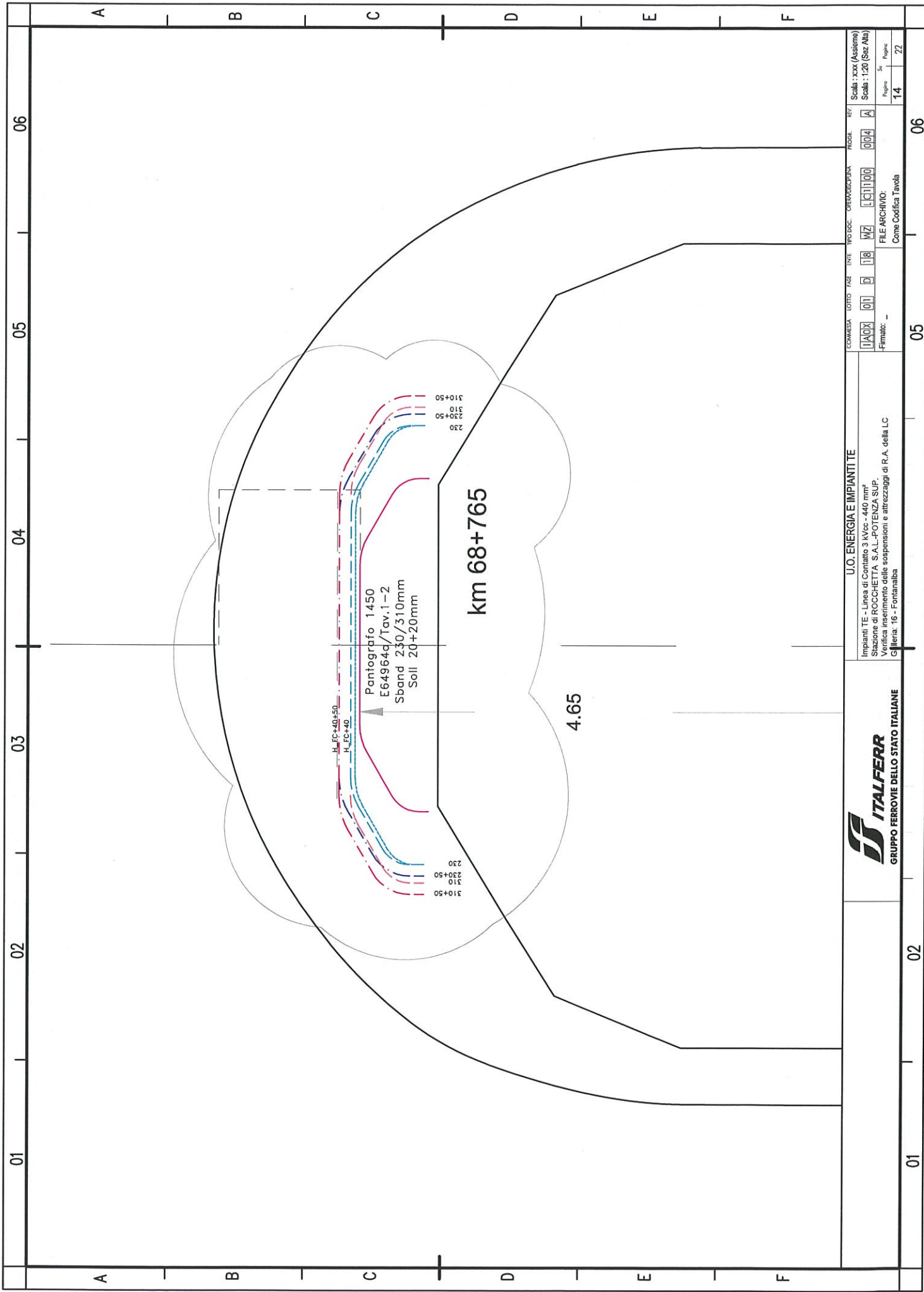
**Km 68+771**  
**Scala 1:100**  
**Sezione 3**  
**Galleria Fontanalba**

**Quota Binario**  
**569.802**

**Km 68+765 (Sezione Tensorex)**

<b>U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE</b> Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm <sup>2</sup> Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP. Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC Galleria: 16 - Fontanalba		COM.SER. LOTTO FASE ENTE PRO.DOC. CRO.DOC.CP.NN. FIG.DL. REF. 11A04 01 18 MZ L11100 004 A FILE ARCHIVO: Come Codifica Tavola	Scala: xxx (Assieme) Scala: 1:20 (Siz Ala) Pagina: 13 Su: 22
<b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		Firmato: -- Come Codifica Tavola	05 06





CONFERMA	TOTTO	TADE	ENTE	PRODOTTORE	OPERAZIONE	PROG.	REV.
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
FILE ARCHIVIO:							Scala: xxx (Asiema)
Come Codifica Tavola							Scala: 1:20 (Sez Alta)
Firmato: --							Pagina Su
							Pagina 14
							Pagina 22

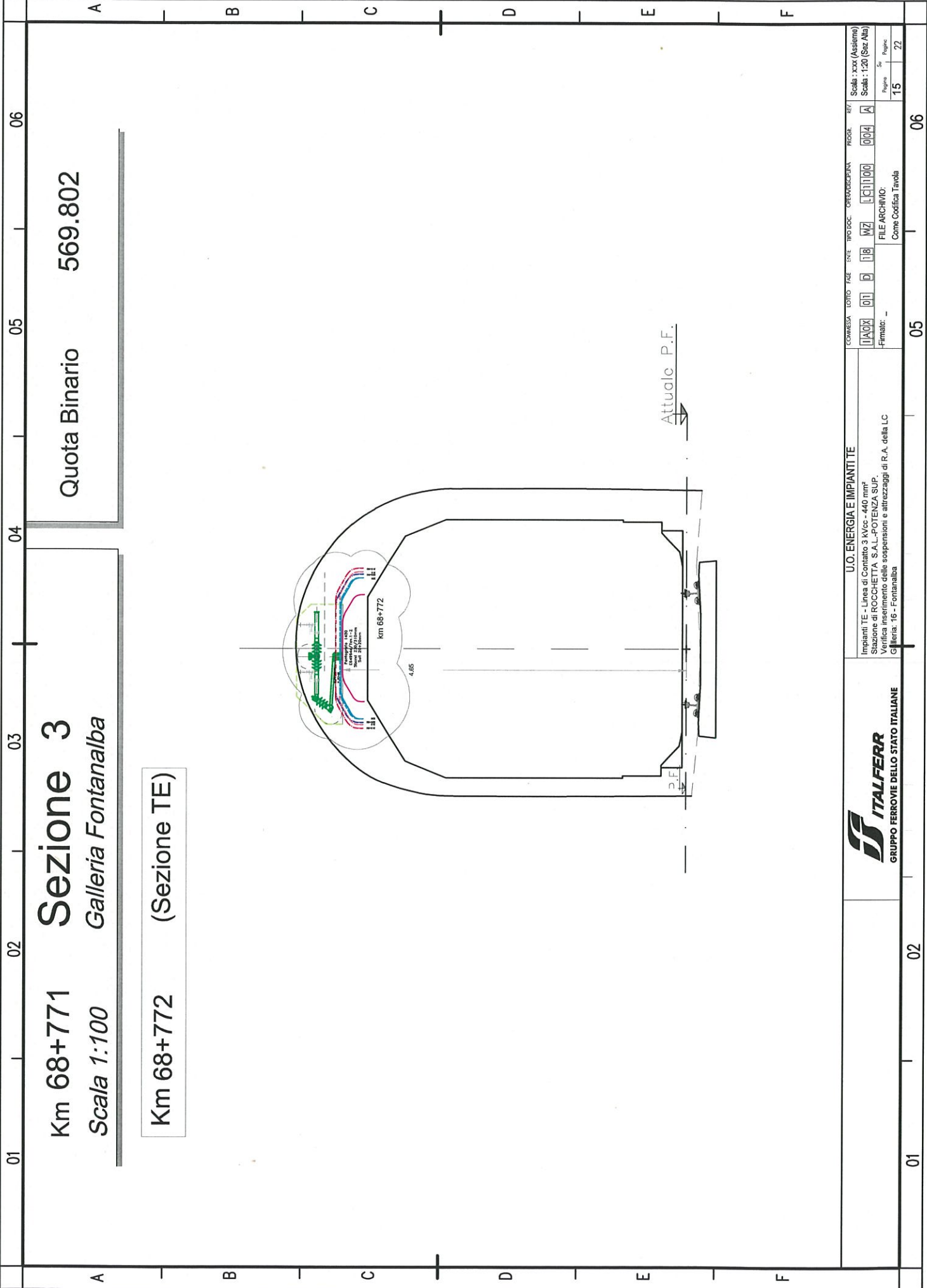
U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
 Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
 Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
 Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
 Galleria: 16 - Fontanalba

**ITALFERR**  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

01 02 03 04 05 06

A B C D E F

01 02 05 06



Km 68+771  
Scala 1:100

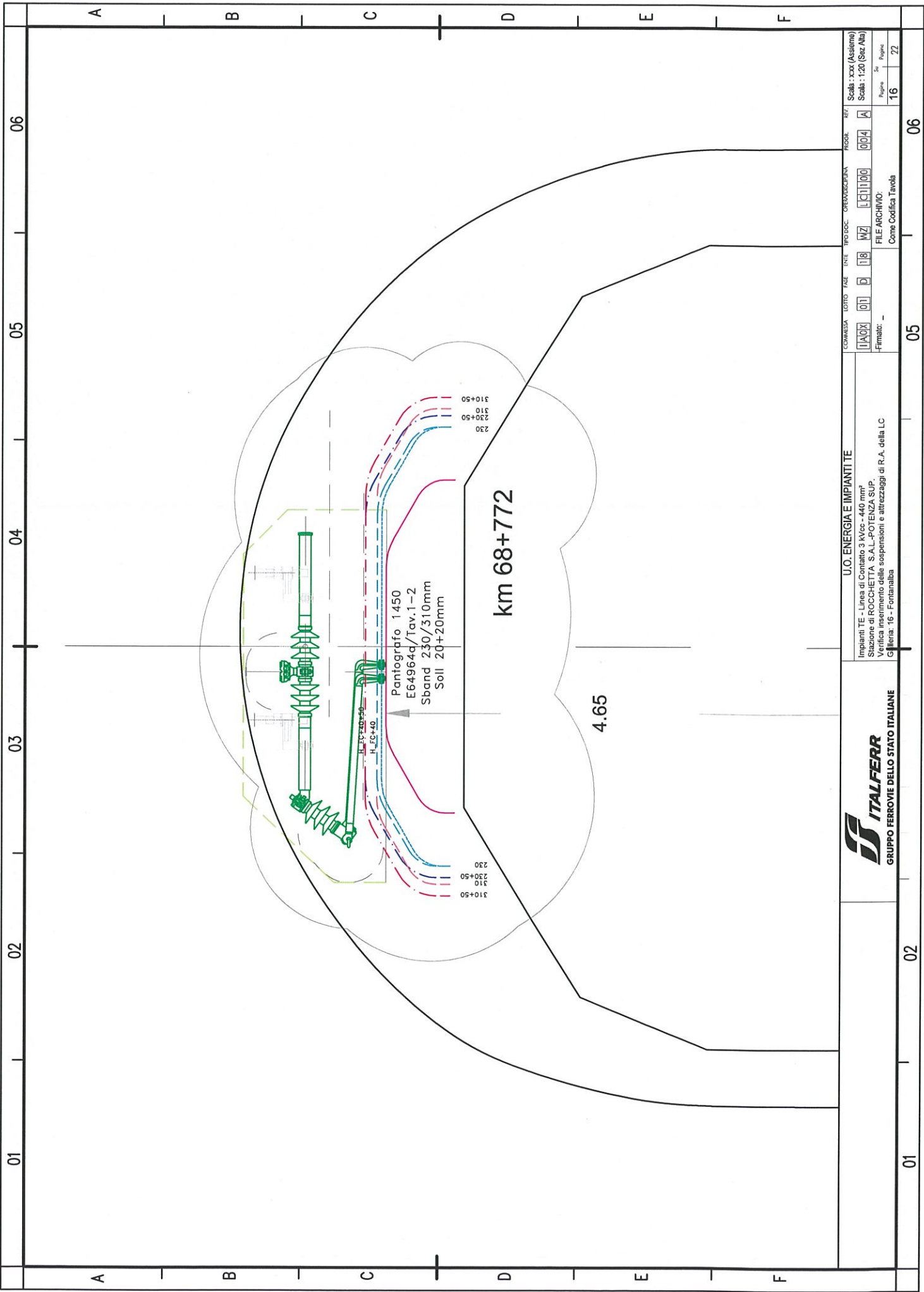
**Sezione 3**  
Galleria Fontanalba

Quota Binario 569.802

Km 68+772 (Sezione TE)

Attuale P.F.

<p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>		<p>U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE</p>		<p>CONTR. LOTTO TAC. ENTE PRODOCC. OPERAZIONALE PROG. REF.</p>	
<p>Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup> Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP. Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC Galleria: 16 - Fontanalba</p>		<p>FILE ARCHIVIO: Come Codifica Tavola</p>		<p>Scala: xxx (Assieme) Scala: 1:20 (Sez. Ala) Pagine: 15 Di: 22</p>	
<p>Firmato: ...</p>		<p>01 02 03 04 05 06</p>		<p>01 02 03 04 05 06</p>	

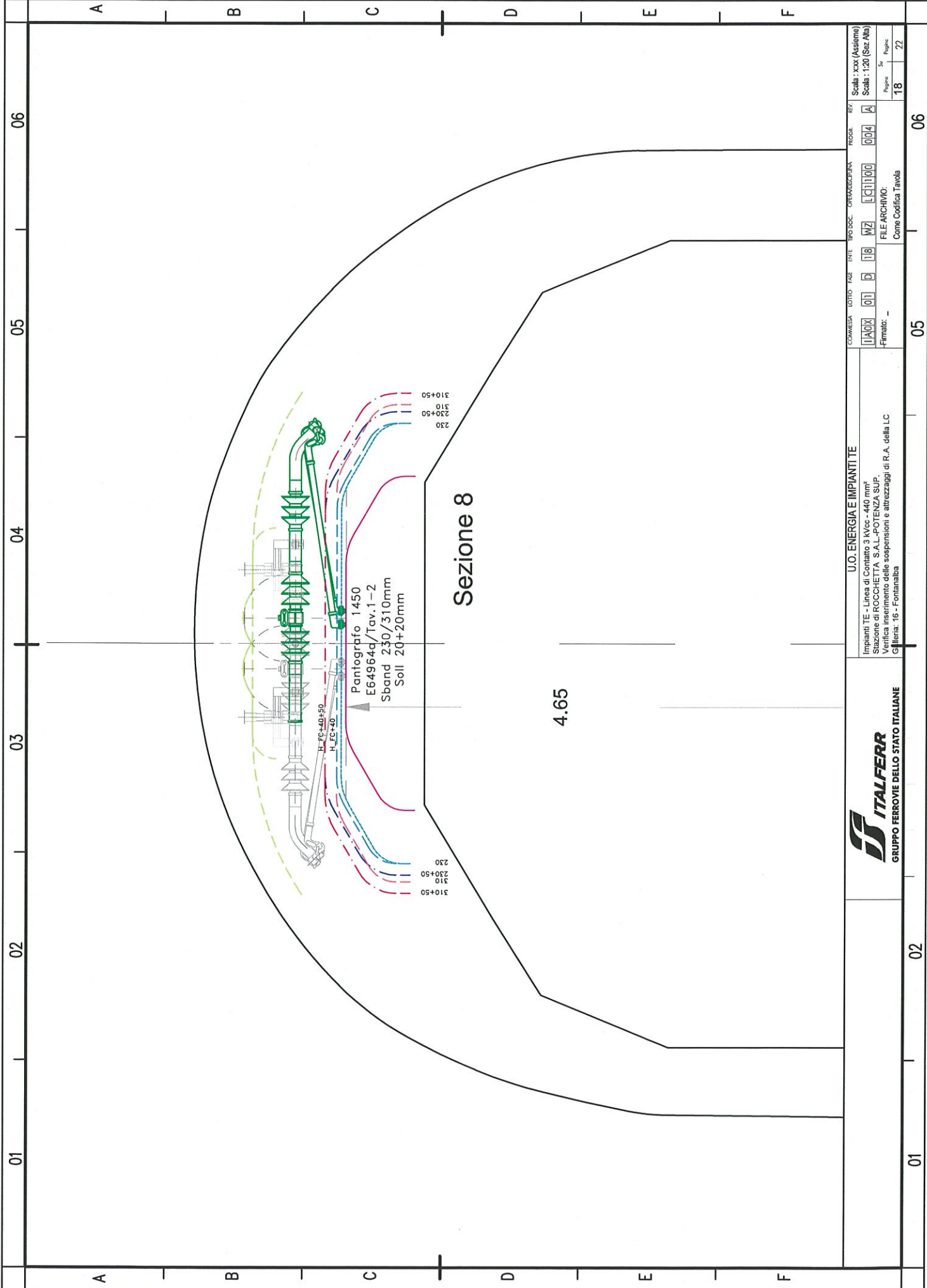


COMMESSA	TITOLO	PAZ.	INTE.	PRO.DOC.	PROVINCIA	PROV.	EST.
11A00	01	D	18	MZ	LC1100	004	A
Firmato: -							FILE ARCHIVO: Come Configa Tavola
U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE							Scala: xxx (Assieme)
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm <sup>2</sup>							Scala: 1:20 (Sez Alta)
Stazione di ROCCHETTA S.A.L. - POTENZA SUP.							Page
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC							16
Galleria: 16 - Fontanalba							22

**ITALFERR**  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE



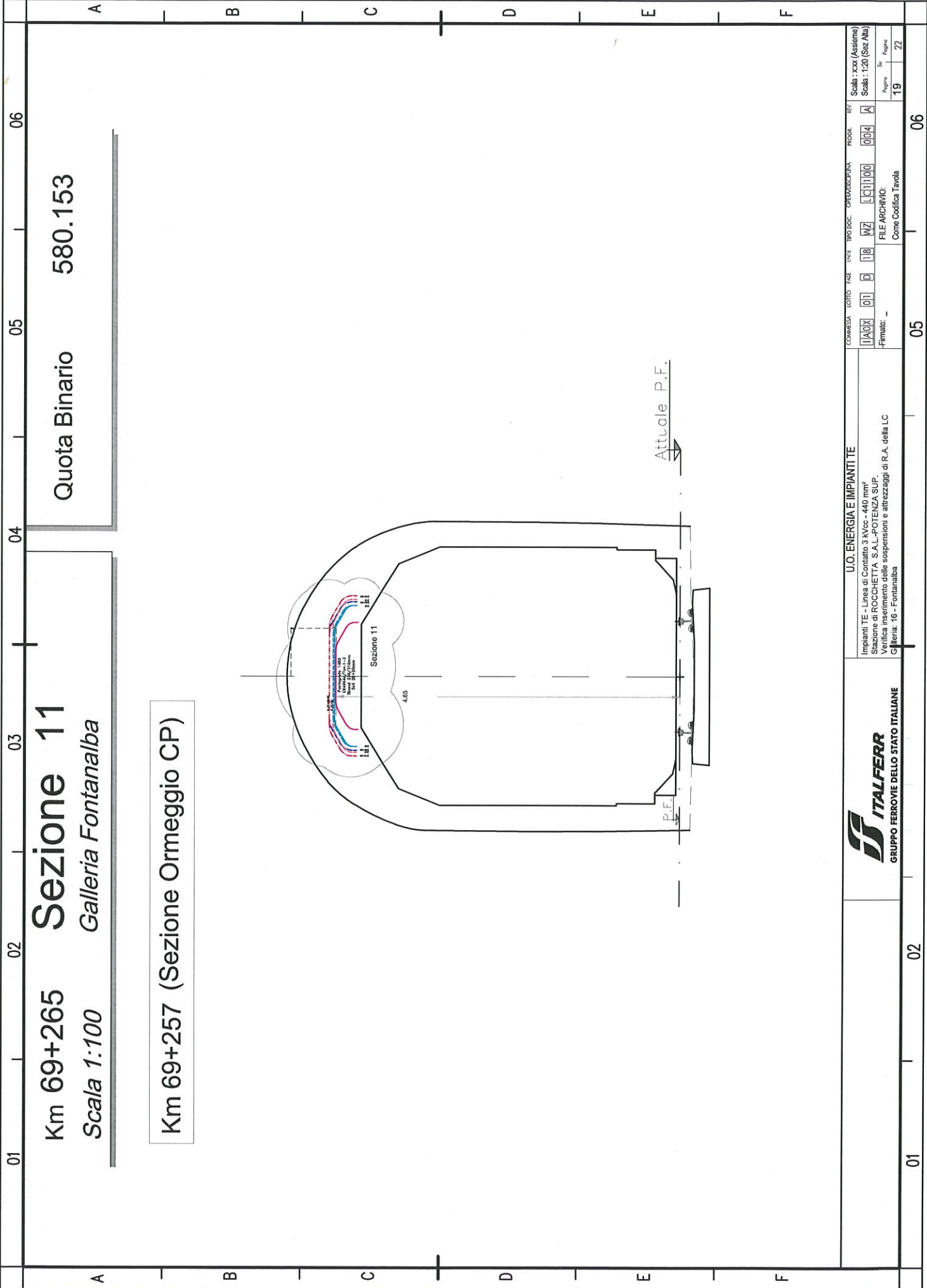




COMMESSA	GOTTSCHEW	INTE	PROJ.DEC	GRUPPO/CPAN	PROG.	REV	Scala: xxx (Assieme)
11A00	01	D	1B	MZ	004	A	Scala: 1:20 (Soz Ala)
FILE ARCHIVO:							Page
Firmato: --							18
Come Codifica Tavola							22

**U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE**  
 Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
 Stazione di ROCCHETTA S.AL.-POTENZA SUP.  
 Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
 Galleria. 16 - Fontanalba

**ITALFERR**  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE



**Km 69+265**  
**Scala 1:100**  
**Sezione 11**  
*Galleria Fontanalba*

**Quota Binario**      **580.153**

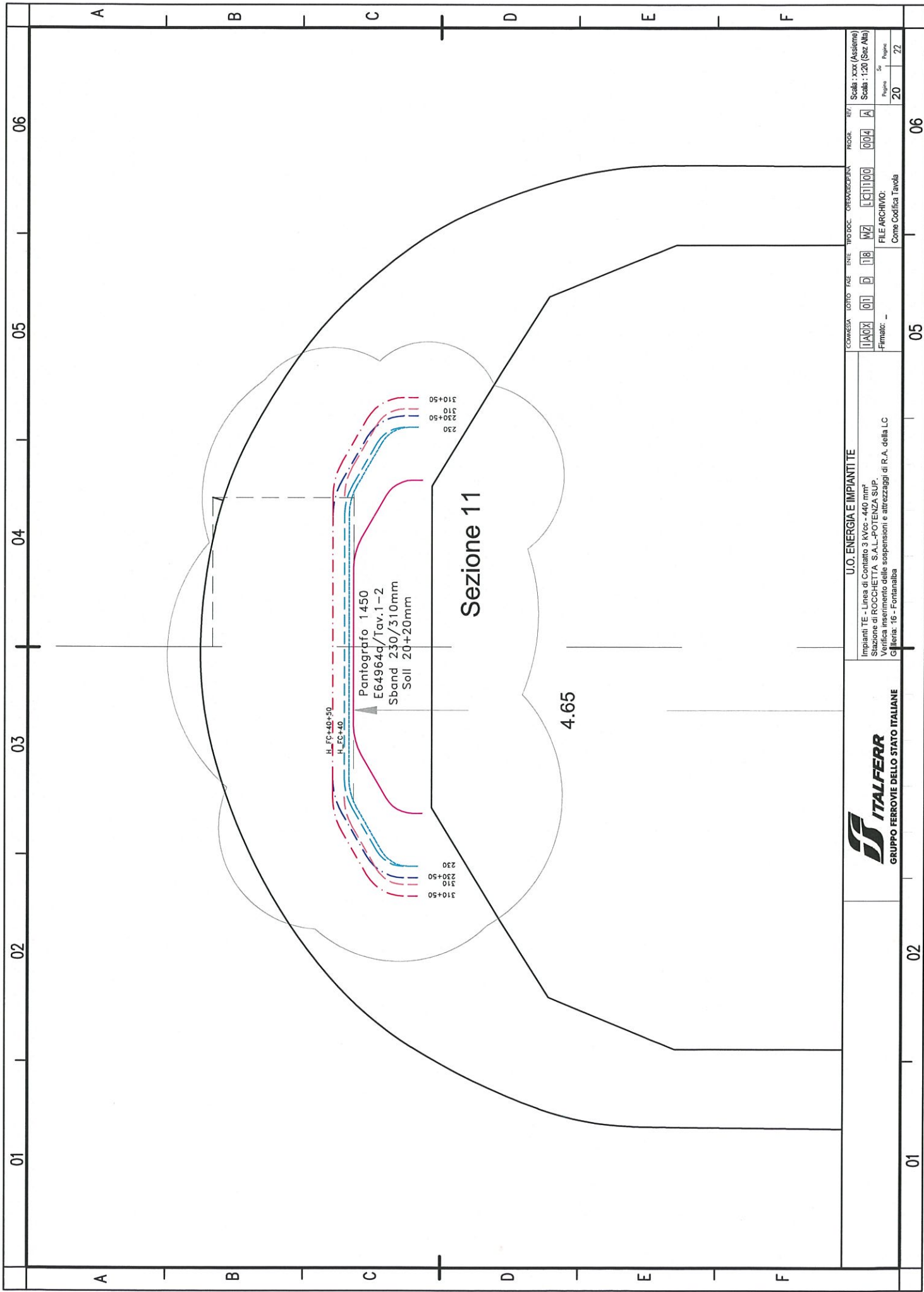
**Km 69+257 (Sezione Ormeggio CP)**

<b>U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE</b> Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm <sup>2</sup> Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP. Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC Galleria: 16 - Fontanalba		CONFERMA    LOTTO    TAV.    DATE    TIPOLOG.    OPERAZIONE    PROG.    REF. <input type="checkbox"/> 11A0X    01    D    18    WZ    [C][1][1][0][0]    004    A	Scala: xxx (Assieme) Scala: 1:20 (Sez. Ala) Foglio    Su    Pagina 19      22
Firmato: - Come Codifica Tavola		FILE ARCHIVIO: Come Codifica Tavola	19      22



01      02      03      04      05      06      01      02      05      06

A      B      C      D      E      F      A      B      C      D      E      F



Sezione 11

4.65

Pantografo 1450  
E64964q/Tav.1-2  
Sband 230/310mm  
Soll 20+20mm

H<sub>FC</sub>+40+50  
H<sub>FC</sub>+40

310+50  
310  
230+50  
230

310+50  
310  
230+50  
230

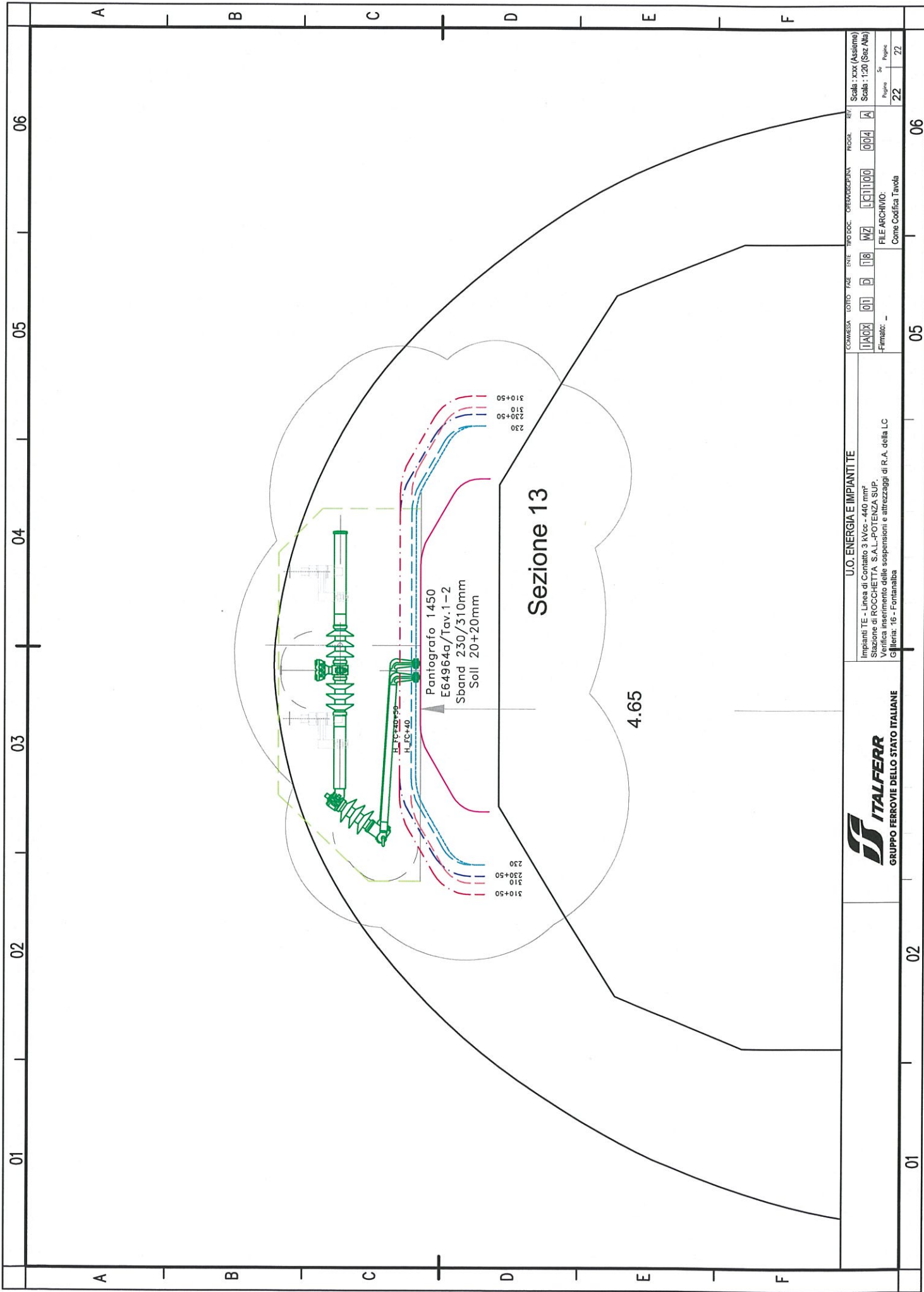


U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm²  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Galleria: 16 - Fontanalba

CONFERMA	DOTTO	TADE	DATE	PRODUC.	OPERAZIONE	PROG.	REF.
11A0X	01	D	18	MZ	L11100	004	A
FILE ARCHIVIO:							Scala: xxx (Assieme)
Firmato: --							Scale: 1:20 (Sez Alta)
Come Codifica Tavola							20
							22







**ITALFERR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**U.O. ENERGIA E IMPIANTI TE**  
Impianti TE - Linea di Contatto 3 kVcc - 440 mm<sup>2</sup>  
Stazione di ROCCHETTA S.A.L.-POTENZA SUP.  
Verifica inserimento delle sospensioni e attrezzaggi di R.A. della LC  
Ciliegria: 16 - Fontanalba

CONMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	PRODOTTORE	OPERAZIONARIA	PROGR.	REV.	Scala: xxx (Assieme)
11A0X	01	D	18	WZ	11100	004	A	Scala: 1:20 (Sez. Ala)
FILE ARCHIVI/O:								Page
Firmato: -								22
Come Codifica Tavola								22

01 02 03 04 05 06

A B C D E F

01 02 05 06