

COMMITTENTE:



ALTA  
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due  
Consorzio ENI per l'Alta Velocità



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01  
LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA  
Lotto funzionale Brescia – Verona  
PROGETTO ESECUTIVO  
VARIANTE AGLI IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA: ADOZIONE DEL  
SISTEMA A 3kVcc  
CAVIDOTTO DT DA ELETTRODOTTO (TERNA) POZZOLENGO - CASTELNUOVO A LP07A – TRATTO  
PROVVISORIO - RELAZIONE FASI REALIZZATIVE PALO DI DERIVAZIONE DA ELETTRODOTTO TERNA E  
DISCESE CAVI**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA:
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Cepav due Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta)			
Data:		Data:		



COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
INOR	12	E	E2	RH	LP1200	KB2	A	001 <sup>D</sup> 008

	VISTO CONSORZIO SATURNO	
	Firma	Data

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	Emissione	Geffri	19/04/21	Donnarumma	19/04/21	Manta	19/04/21	
B								
C								

Data:

CIG. 751447334A	File: INOR12EE2RHLP1200KB2A.docx
	Cod. Origine: 2770/400876



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto INOR	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 2 di 8

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>FASI REALIZZATIVE .....</b>	<b>5</b>
3.1	Descrizione dell'intervento.....	5
3.2	Fase 1.....	6
3.3	Fase 2.....	6
3.4	Fase 3.....	6
3.5	Fase 4.....	6
3.6	Fase 5.....	6
3.7	Fase 6.....	6
3.8	Fase 7.....	6
3.9	Fase 8.....	7
3.10	Fase 9.....	7
3.11	Fase 10.....	7
3.12	Fase 11.....	7
3.13	Fase 12.....	7
3.14	Fase 13.....	8
3.15	Fase 14.....	8
3.16	Fase 15.....	8
3.17	Fase 16.....	8

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> <i>High Speed Railway Technologies</i> 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto INOR	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 3 di 8

## 1 INTRODUZIONE

Lo scopo del presente documento è, la descrizione delle fasi realizzative che porteranno alla connessione provvisoria dell'Entra/Esce di Desenzano, realizzato con un cavidotto D.T. che, mediante un palo di Derivazione e discesa Cavi, collegherà l'elettrodotto 132 kV esistente, Pozzolengo – Castelnuovo (TERNA) alla SSE AV/AC 3 kV di Desenzano.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> <i>High Speed Railway Technologies</i> 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN0R	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 4 di 8

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [R1] IN0R12EE2SPLP0000KB1 - SPECIFICA TECNICA CAVO UNIPOLARE DI ALIMENTAZIONE DA 1000 MMQ
- [R2] IN0R12EE2SPLP0000KB2 - SPECIFICA TECNICA ACCESSORI PER CAVO UNIPOLARE DI ALIMENTAZIONE
- [R3] IN0R12EE2RHLP1200XB1 - RELAZIONE GENERALE D'IMPIANTO
- [R4] IN0R12EE2P6LP1200KB1 - COMUNE DI POZZOLENGO PLANIMETRIA CATASTALE

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto INOR	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 5 di 8

### 3 FASI REALIZZATIVE

Il Territorio interessato dal Cavidotto presenta, in base ai dati disponibili, caratteristiche geotecniche discrete e soggiacenza della falda superiore a 10 m.

#### 3.1 Descrizione dell'intervento

Per la realizzazione del Cavidotto D.T. provvisorio in entra/esce, è necessaria l'installazione del nuovo palo (TE\*+30), esso sarà posizionato sull'asse dell'elettrodotto 132 kV nella campata tra i due Pali esistenti, il palo di destra rispetto a quello Nuovo verrà demolito al termine dell'intervento.

Il palo Nuovo sarà posizionato a ~30 m dal palo che verrà demolito vedere [R4]

Essendo il Nuovo palo in asse linea, non indurrà sui pali adiacenti carichi che li possano mandare fuori prestazione, inoltre, il Nuovo palo è stato scelto di opportuna altezza al fine di intercettare in modo naturale la fune ottica con cui è equipaggiato l'elettrodotto esistente, non richiedendo l'inserimento di giunti ma è prevedibile l'eventuale recupero di pochi centimetri dalle spire di scorta, ubicate sul palo ove è installato il giunto.

Data la posizione del palo di derivazione nella campata tra i pali esistenti (dell'elettrodotto esistente TERNA), l'altezza del conduttore basso a 40°C sulla verticale del palo di derivazione e di ~13,00m.

Sottraendo a queste distanze quanto disposto nel:

**DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009, n. 106**

**Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.**

**ALLEGATO IX (Tab. 1)**

**“Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche”**

(Il suddetto DL, per elettrodotti con Tensione Nominale  $\leq 132$  kV prescrive una distanza di sicurezza di 5,0m.)

Si ottiene un'altezza utile per le lavorazioni: per il palo 1 di ~8,00m.

Pertanto verificata l'esiguità delle altezze utili per lavorare sotto tensione, saranno necessari dei periodi di toltensione dell'elettrodotto esistente, come sotto indicato.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto INOR	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 6 di 8

### 3.2 Fase 1

Esecuzione di Bonifica Ordigni Bellici, nell'area interessata dal Sostegno di derivazione.

***Tempo di toltensione previsto: 1 giorno di 8 ore lavorative***

### 3.3 Fase 2

Indagini geognostiche, nell'area interessata dal Sostegno di derivazione.

***Tempo di toltensione previsto: 1 giorno di 8 ore lavorative***

### 3.4 Fase 3

Esecuzione scavi e getto magrone di sottofondo del Sostegno di derivazione

***Tempo di toltensione previsto: 3 giorni di 8 ore lavorative cad/giorno***

### 3.5 Fase 4

Montaggio dime e/o basi del Sostegno di derivazione.

***Tempo di toltensione previsto: 2 giorni di 8 ore lavorative***

### 3.6 Fase 5

Armatura e Casseratura Fondazioni e manufatti di protezione cavi

***Non previsto il toltensione***

### 3.7 Fase 6

Getto CLS delle fondazioni e dei manufatti di protezione cavi

***Tempo di toltensione previsto: 1 giorno di 8 ore lavorative***

### 3.8 Fase 7

Reinterro e messe a terra del Sostegno di derivazione.

***Tempo di toltensione previsto: 2 giorni di 8 ore lavorative cad/giorno***

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto INOR	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 7 di 8

### 3.9 Fase 8

Montaggio del Sostegno di derivazione, passaggio dei conduttori esistenti sul nuovo sostegno di derivazione e demolizione del vecchio palo da demolire.

Attività di recupero Trefolo Ottico dalla scorta presente al sostegno in cui presente dell'elettrodotto esistente

**Tempi di toltensione previsti: 3 giorni consecutivi di 24 ore lavorative cad/giorno.**

Al termine della suddetta attività l'elettrodotto esistente risulterà essere, elettricamente, come nella configurazione precedente all'intervento di inserimento del nuovo Sostegno di derivazione la continuità elettrica tra SE TERNA di Pozzolengo e SE TERNA di Castelnuovo verrà garantita da opportuni colli morti provvisori

In questa fase, dovrà essere presente il gestore della Fibra Ottica per le attività di sua competenza.

### 3.10 Fase 9

Eventuali attività di riassetto verticalità degli isolatori di sospensione dei sostegni RFI esistenti precedenti (n° 6 sostegni) e successivi (n° 7 sostegni) al sostegno di derivazione.

**Tempo di toltensione previsto: 3 giorni di 8 ore lavorative**

### 3.11 Fase 10

Predisposizione delle terminazioni del Cavo sui "Terrazzini" del sostegno di derivazione:

- Montaggio del ponteggio per lavorazioni alle Terminazioni dei Cavi
- Realizzazione delle Terminazioni dei Cavi
- Montaggio e collegamento degli Scaricatori e delle Cassette di Messa a Terra
- Posa n°2 cavi in fo e Cavi AT in discesa dal palo
- Smontaggio del ponteggio

**Tempo di toltensione previsto: 25 giorni di 8 ore lavorative cad/giorno (esclusi Sabati e Domeniche)**

### 3.12 Fase 11

Predisposizione della Buca Giunti 0 (Provvisoria):

- Realizzazione delle Giunzioni dei Cavi
- Collegamento Schermi, Termosonde, e giunzioni Cavi fibre Ottiche

**Non previsto il toltensione**

### 3.13 Fase 12

Esecuzione di tutti i controlli e prove previste dalle Normative sugli elementi costituenti il Cavidotto

**Non previsto il toltensione**

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto INOR	Lotto 12	Codifica Documento EE2RHLP1200KB2	Rev. A	Foglio 8 di 8

### 3.14 Fase 13

Esecuzione dei collegamenti elettrici (colli morti) tra i conduttori, dell'elettrodotto esistente e le terminazioni precedentemente installate sui "Terrazzini" del sostegno di derivazione.

**Tempo di toltensione previsto: 1 giorno di 8 ore lavorative**

Al termine di questa Fase saranno garantite la continuità elettrica dell'elettrodotto esistente e l'alimentazione, in derivazione, della SSE AV/AC di Desenzano.

### 3.15 Fase 14

Esecuzione di tutti i controlli e prove previste dalle Normative sugli elementi costituenti la SSE AV/AC di Desenzano e sua attivazione.

**Non previsto il toltensione**

### 3.16 Fase 15

Rimozione dei colli morti provvisori che garantivano la continuità dell'elettrodotto esistente tra SSE RFI di Peschiera e SSE RFI di Desenzano.

**Tempo di toltensione previsto: 1 giorno di 8 ore lavorative**

Al termine delle Fasi suddette, il sistema Elettrodotto/Cavidotto, è nella configurazione Finale Entra/Esce.

### 3.17 Fase 16

Intercetto cavi fibra ottica tra SE TERNA Pozzolengo e SE TERNA Castelnuovo e realizzazione dei giunti con i cavi fibra ottica di discesa dal palo verso SSE AV/AC di Desenzano.

**Tempo di toltensione previsto: 1 giorno di 8 ore lavorative**

Al termine di questa Fase saranno garantite la continuità elettrica dell'elettrodotto esistente e l'alimentazione, in derivazione, della SSE AV/AC di Desenzano.

### 3.18 Fase 17

Attività di Energizzazione del Cavidotto e della SSE.

**Per le suddette attività, non sono previsti periodi di toltensione**