

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## COLLEGAMENTO DIRETTO CON LE LINEE METAPONTO-REGGIO CALABRIA E COSENZA - SIBARI

### S.O. COORDINAMENTO DI SISTEMA E PFTE

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

### BRETELLA DI SIBARI

### RISOLUZIONE SOTTOSERVIZI INTERFERENTI

Sintesi delle ipotesi di risoluzione

SCALA:

-

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

RC2V 00 R 14 SH S I 0 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	A. Polli	Marzo 2023	G. Crisà	Marzo 2023	I.D'Amore	Marzo 2023	G. Ingresso Marzo 2023

ITALFERR S.p.A.  
COORDINAMENTO DI SISTEMA  
LINEE COSENZA-INGROSSO  
Ordine di Progetto di Sistema N. 25032

File: RC2V00R14SHSI0000001A.doc

n. Elab.:

## SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	5
3	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	5
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
5	TABELLA SOTTOSERVIZI INTERFERENTI	5
6	IPOTESI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	6

## 1 PREMESSA

Nell'ambito delle risorse previste nel PNRR per gli interventi sulla linea ferroviaria jonica nel territorio della Regione Calabria, è prevista la realizzazione della bretella di Sibari tenendo conto anche della richiesta avanzata formalmente dalla Regione Calabria nell'ambito del Tavolo Tecnico di Ascolto 2021.

La stazione di Sibari costituisce il punto di confluenza delle linee Sibari – Crotone – Catanzaro Lido (cosiddetta linea jonica) e Sibari – Cosenza – Paola. Attualmente non esiste un collegamento diretto fra le linee afferenti a Sibari, pertanto il passaggio da una linea all'altra prevede un'inversione del senso di marcia sui binari di ricevimento della stazione, con conseguente aumento dei tempi di percorrenza.



Figura 1 -Inquadramento Territoriale

La realizzazione di un binario esterno che colleghi direttamente le due linee diramate consente di creare le condizioni per un nuovo modello di servizio in grado di collegare i versanti jonico e tirrenico della Calabria senza soluzione di continuità.

Per quanto sopra, l'intervento di realizzazione del binario esterno ha una forte valenza commerciale in termini di nuove opportunità di collegamento, principalmente per effetto della riduzione dei tempi di percorrenza nel collegamento fra i maggiori centri interessati.

L'intervento si pone l'obiettivo di creare le condizioni infrastrutturali per un'estensione dei servizi ferroviari dalla linea jonica alla linea tirrenica. In particolare, l'intervento consentirà di:

- ❖ *Collegare efficacemente il bacino crotonese con Cosenza, Paola e la linea tirrenica senza perditempo correlati alle inversioni di marcia in stazione di Sibari;*
- ❖ *Estendere i servizi a mercato, attualmente attestati nella stazione di Sibari, verso Crotona, previa elettrificazione della linea jonica;*
- ❖ *Favorire l'accessibilità ai servizi ferroviari per un bacino d'utenza delle provincie di Cosenza e Crotona (circa 750.000 abitanti) e lo spostamento di una quota modale da gomma a ferro in modo da decongestionare le principali arterie stradali calabresi;*
- ❖ *Ridurre i tempi di percorrenza rispetto a servizi che prevedano l'inversione di marcia a Sibari.*

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO

La seguente relazione è volta alla descrizione delle ipotesi di risoluzione delle interferenze con i sottoservizi censiti lungo lo sviluppo del tracciato ferroviario in progetto e delle opere in realizzazione ad esso collegate.

Nell'ambito del presente progetto è stato fatto un censimento di dettaglio sia con l'effettuazione di sopralluoghi, sia contattando gli Enti proprietari per ricevere le caratteristiche delle reti/sottoservizi interferiti.

Sulla base di tale documentazione, sono state elaborate delle ipotesi di risoluzione, tenendo conto sia delle caratteristiche del singolo sottoservizio interferito, sia dei dettami del D.M. 04 aprile 2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto", ove applicabile.

## 3 DOCUMENTO DI RIFERIMENTO

- RC2V00R14P6SI0000001A\_RISOLUZIONE SOTTOSERVIZI INTERFERENTI

Si rimanda agli elaborati dedicati per il censimento dei sottoservizi.

## 4 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.M. 04 aprile 2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".

## 5 TABELLA SOTTOSERVIZI INTERFERENTI

N.	N.Sott	Posizione	Tipo di interferenza	Ente Gestore	Caratteristiche	Risoluzione	N. scheda
1	21	N.D.	Elettrodotto	N.D.	Attraversamento interrato aereo	Deviazione Aerea/interrata	1
2	21	N.D.	Elettrodotto	N.D.	Attraversamento interrato aereo	Deviazione interrata	2
3	19	N.D.	Fognatura	N.D.	Attraversamento interrato	Deviazione interrata	3
4	18	N.D.	Fognatura	N.D.	Attraversamento interrato	Deviazione interrata	3
5	14	Pk 0+901	Elettrodotto	N.D.	Attraversamento aereo	Deviazione Aerea	4
6	21	N.D.	Elettrodotto	N.D.	Attraversamento interrato aereo	Deviazione Aerea/interrata	1

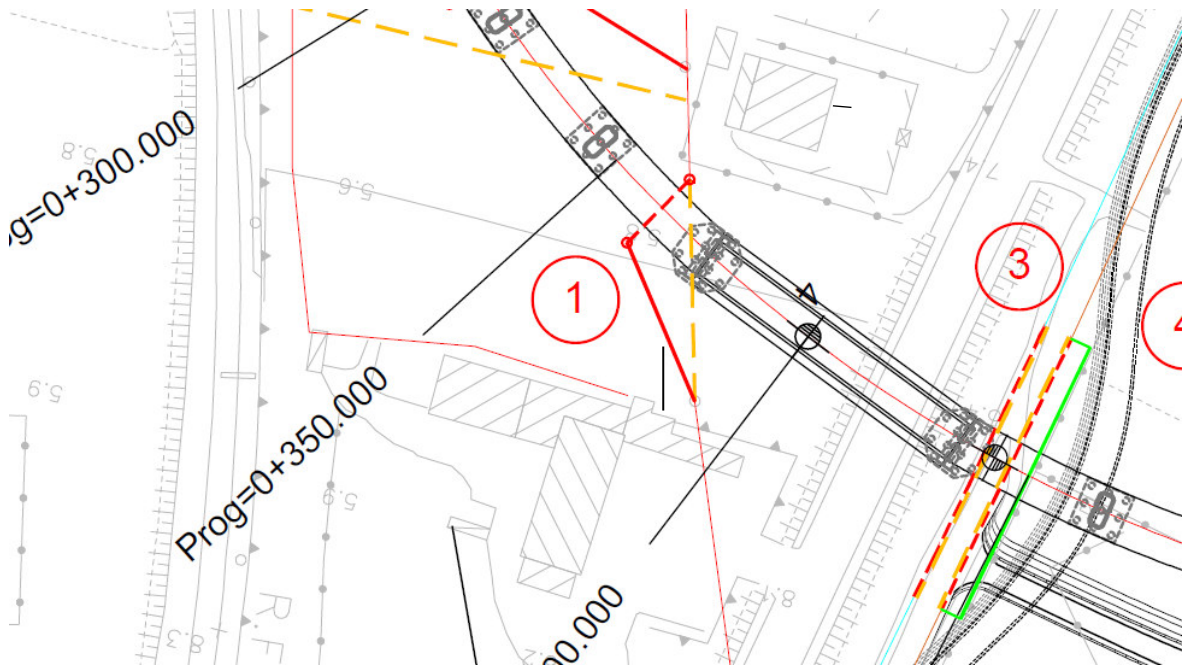
## 6 IPOTESI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

### N.1: SOTTOSERVIZIO N.21


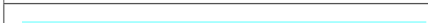










Tipo di interferenza: ELETTRDOTTO

Ente Gestore: N.D.

Doc reperiti: Sopralluogo del 23/02/2023



### LEGENDA:

	CONDOTTA FOGNATURA
	CONDOTTA ACQUE BIANCHE
	ELETTRDOTTO
	RISOLUZIONE PROVVISORIA
	RISOLUZIONE INTERFERENZA
	DEMOLIZIONI
	Sottoservizio n.21: Elettrodotta; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.21: Elettrodotta; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.19: Condotta acque bianche; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.18: Fognatura; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.14: Elettrodotta; Attraversamento aereo, pk 0+901
	Sottoservizio n.21: Elettrodotta; Attraversamento interrato aereo

RISOLUZIONE SOTTOSERVIZI INTERFERENTI  
Sintesi delle ipotesi di risoluzione

COMMESSA  
**RC2V**

LOTTO  
00R14

CODIFICA  
SH

DOCUMENTO  
SI0000001

REV.  
A

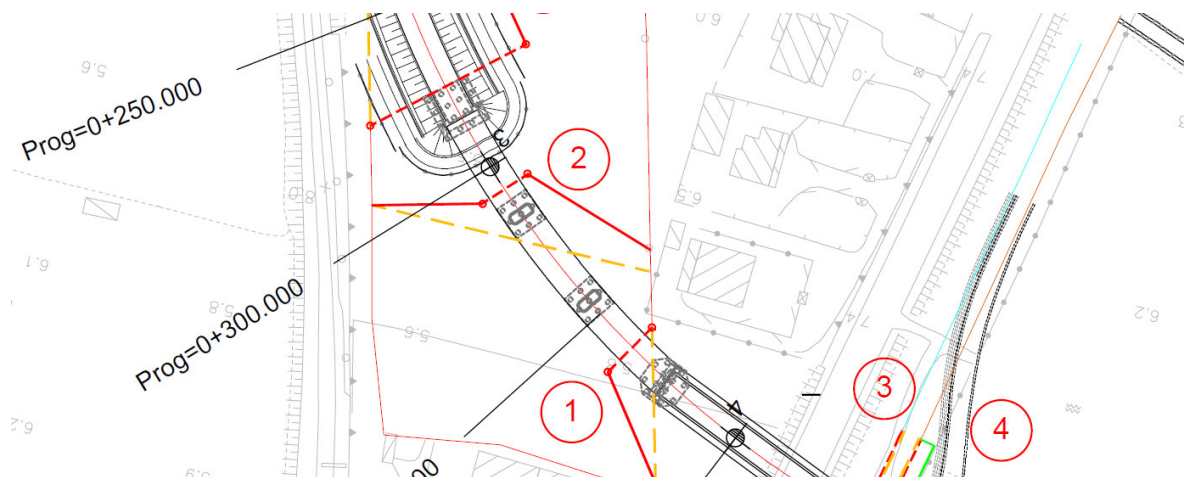
FOGLIO  
7 di 11

## N.2: SOTTOSERVIZIO N.21













Tipo di interferenza: ELETTRDOTTO

Ente Gestore: N.D.

Doc reperiti: Sopralluogo del 23/02/2023



### LEGENDA:

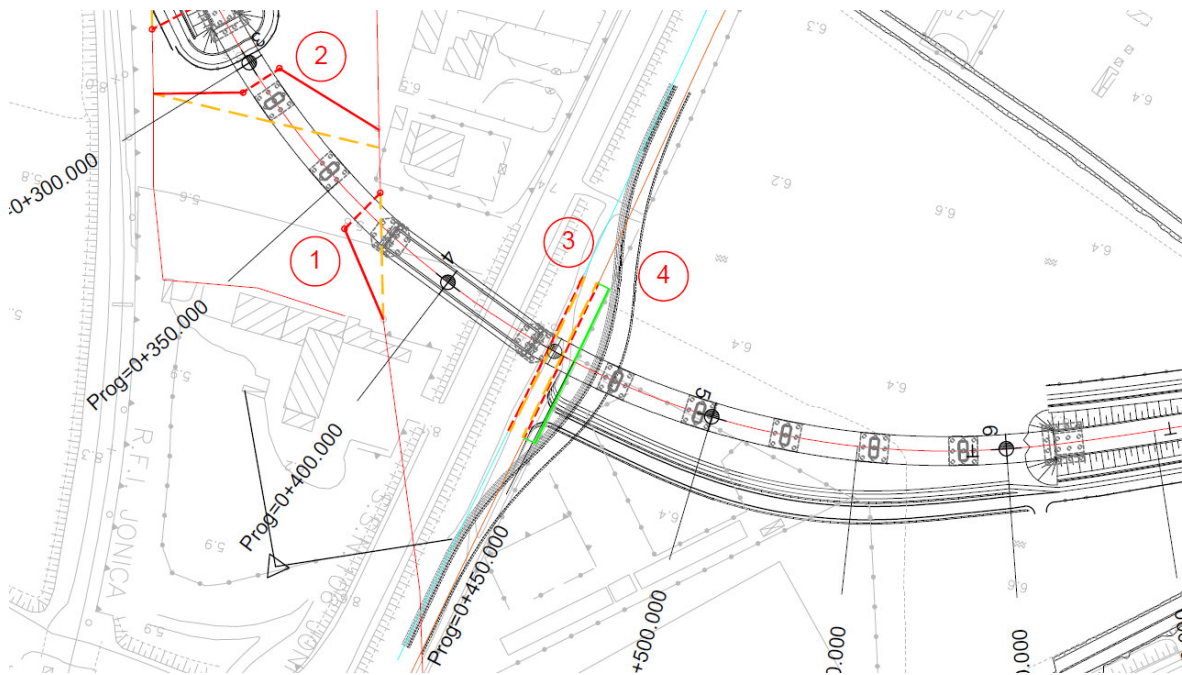
	CONDOTTA FOGNATURA
	CONDOTTA ACQUE BIANCHE
	ELETTRDOTTO
	RISOLUZIONE PROVVISORIA
	RISOLUZIONE INTERFERENZA
	DEMOLIZIONI
	Sottoservizio n.21: Elettrodotta; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.21: Elettrodotta; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.19: Condotta acque bianche; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.18: Fognatura; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.14: Elettrodotta; Attraversamento aereo, pk 0+901
	Sottoservizio n.21: Elettrodotta; Attraversamento interrato aereo

**N.3: SOTTOSERVIZIO N.19**


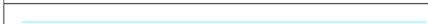










**Tipo di interferenza: FOGNATURA**

**Ente Gestore: N.D.**

**Doc reperiti: Sopralluogo del 23/02/2023**



**LEGENDA:**

	CONDOTTA FOGNATURA
	CONDOTTA ACQUE BIANCHE
	ELETTRODOTTO
	RISOLUZIONE PROVVISORIA
	RISOLUZIONE INTERFERENZA
	DEMOLIZIONI
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.19: Condotta acque bianche; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.18: Fognatura; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.14: Elettrodotto; Attraversamento aereo, pk 0+901
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo

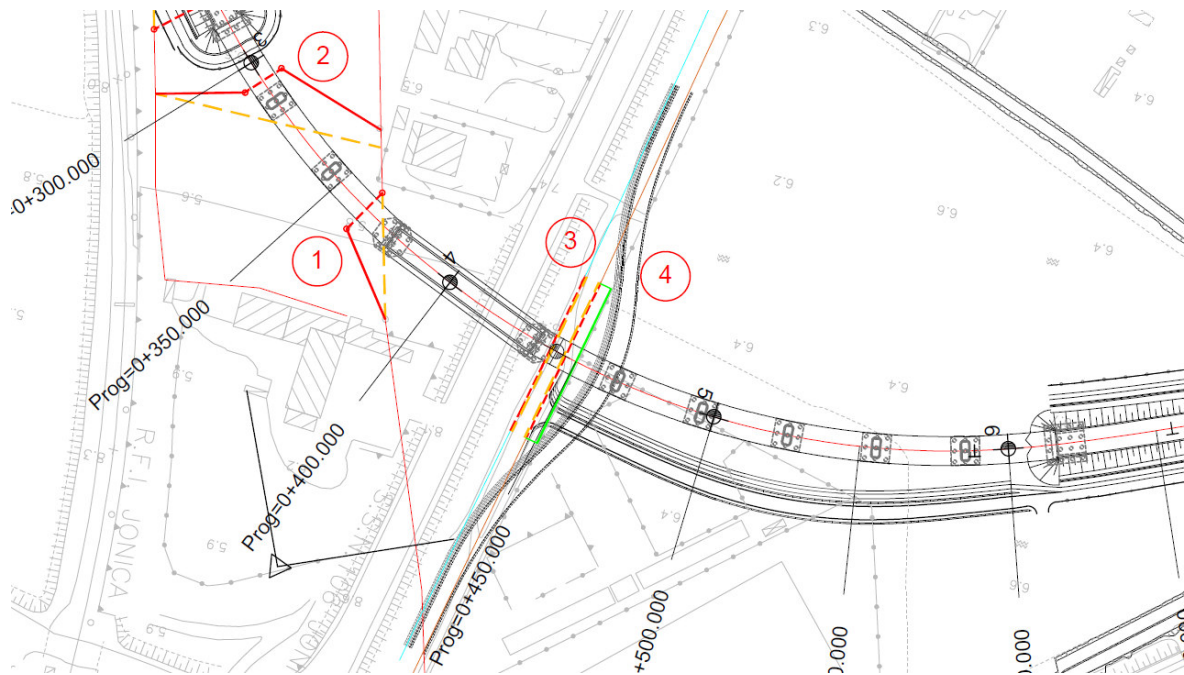


**N.4: SOTTOSERVIZIO N.18**













**Tipo di interferenza: FOGNATURA**

**Ente Gestore: N.D.**

**Doc reperiti: Sopralluogo del 23/02/2023**

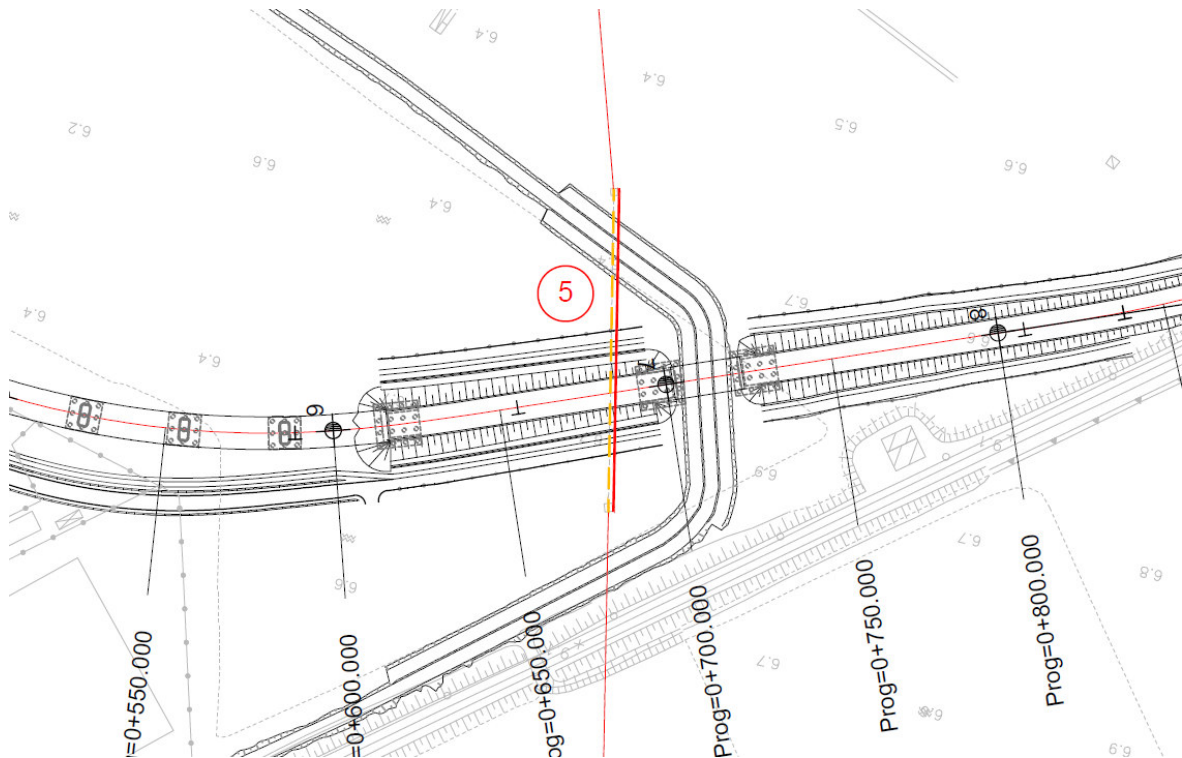














**LEGENDA:**

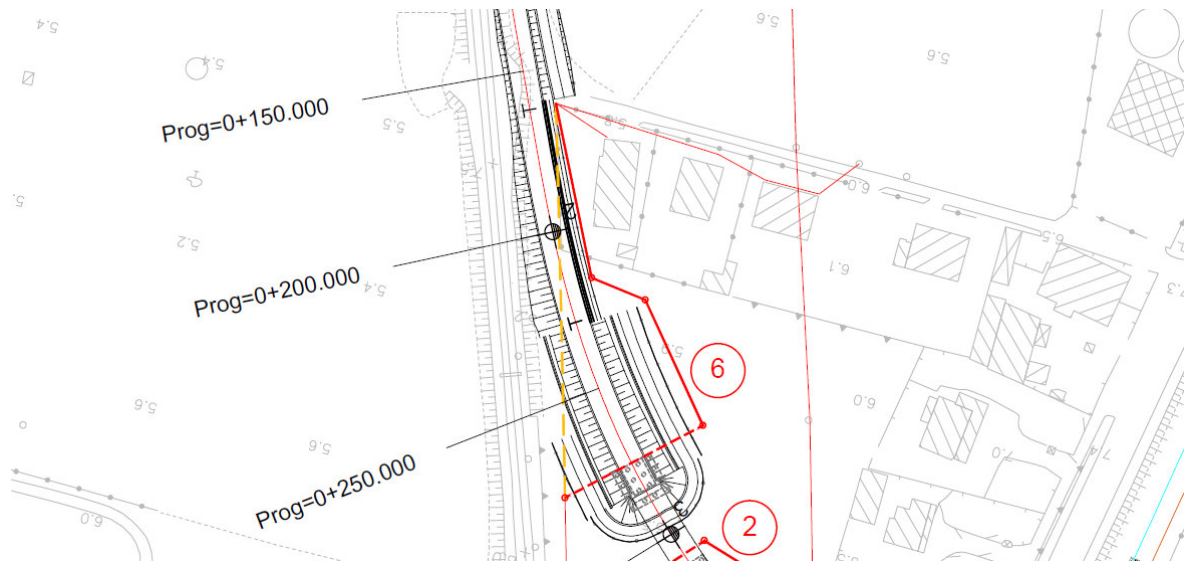
	CONDOTTA FOGNATURA
	CONDOTTA ACQUE BIANCHE
	ELETTRODOTTO
	RISOLUZIONE PROVVISORIA
	RISOLUZIONE INTERFERENZA
	DEMOLIZIONI
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.19: Condotta acque bianche; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.18: Fognatura; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.14: Elettrodotto; Attraversamento aereo, pk 0+901
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo


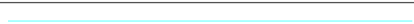










RISOLUZIONE SOTTOSERVIZI INTERFERENTI  
 Sintesi delle ipotesi di risoluzione

COMMESSA <b>RC2V</b>	LOTTO 00R14	CODIFICA SH	DOCUMENTO SI0000001	REV. A	FOGLIO 10 di 11
-------------------------	----------------	----------------	------------------------	-----------	--------------------

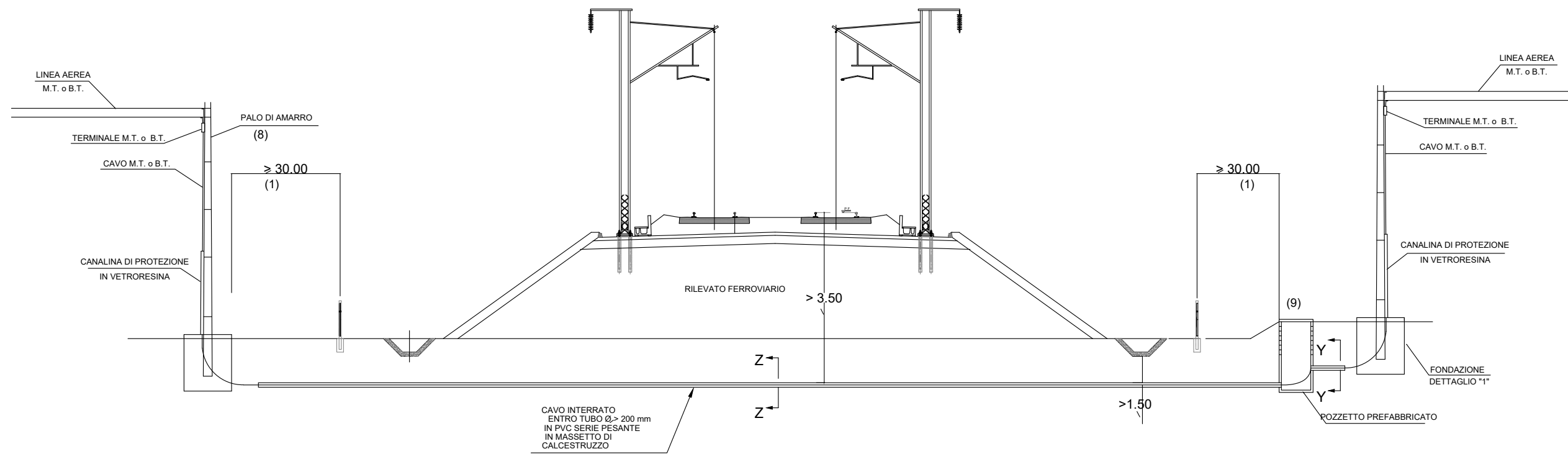
**N.5: SOTTOSERVIZIO 14**
**Tipo di interferenza: ELETTRODOTTO**
**Ente Gestore: e-distribuzione S.p.a.**
**Doc reperiti: 1000000073634**

**LEGENDA:**

	CONDOTTA FOGNATURA
	CONDOTTA ACQUE BIANCHE
	ELETTRODOTTO
	RISOLUZIONE PROVVISORIA
	RISOLUZIONE INTERFERENZA
	DEMOLIZIONI
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.19: Condotta acque bianche; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.18: Fognatura; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.14: Elettrodotto; Attraversamento aereo, pk 0+901
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo

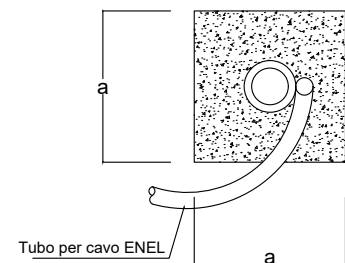
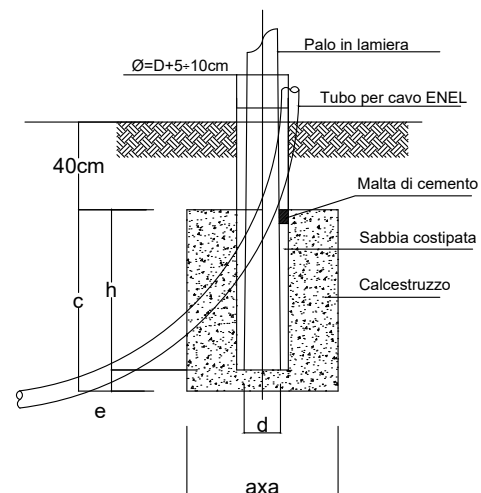
**N.6: SOTTOSERVIZIO 21**
**Tipo di interferenza: ELETTRDOTTO**
**Ente Gestore: N.D.**
**Doc reperiti: Sopralluogo del 23/02/2023**

**LEGENDA:**

	CONDOTTA FOGNATURA
	CONDOTTA ACQUE BIANCHE
	ELETTRDOTTO
	RISOLUZIONE PROVVISORIA
	RISOLUZIONE INTERFERENZA
	DEMOLIZIONI
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo
	Sottoservizio n.19: Condotta acque bianche; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.18: Fognatura; Attraversamento interrato
	Sottoservizio n.14: Elettrodotto; Attraversamento aereo, pk 0+901
	Sottoservizio n.21: Elettrodotto; Attraversamento interrato aereo

# SCHEDA 01: TIPOLOGICO RISOLUZIONE ATTRAVERSAMENTO ELETTRICO M.T. AEREO

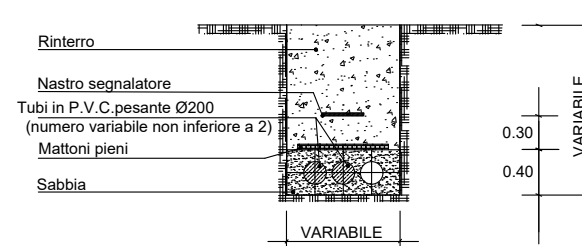


DETTAGLIO "1"  
SCAVI E FONDAZIONI INTERRATE PER PALI

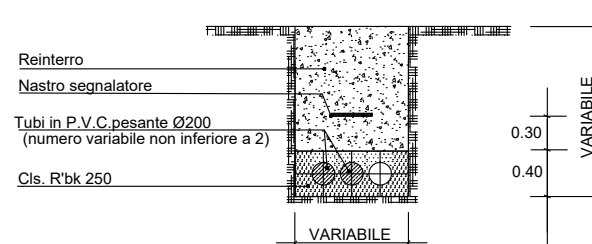


PALO	a m	e m	h m	c m	d cm
12/E/17	1.10	0.20	1.20	1.40	42.5
14/H/24	2.10	0.30	1.40	1.70	64.0
12/J/28	2.70	0.40	1.40	1.80	73.5

SEZIONE TIPO SCAVO + POLIFORA ENEL  
SCAVO E INTERRAMENTO IN CAMPAGNA (Particolare Y-Y)



SEZIONE TIPO SCAVO + POLIFORA ENEL  
ATTRAVERSAMENTO LINEA FERROVIARIA (Particolare Z-Z)



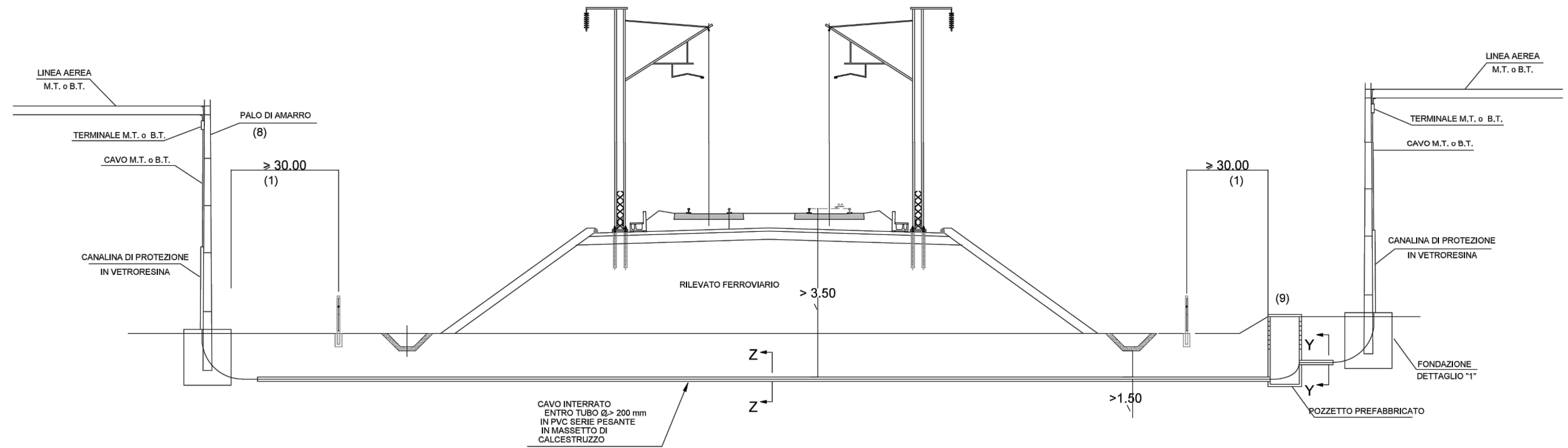
## NOTE GENERALI

- (1) D.P.R. n°753/1980 art. 49
- (2) D.M. n°449/1988 art. 2.01.06a
- (3) D.M. n°449/1988 art. 2.01.06f
- (4) D.M. n°449/1988 art. 2.01.06f bis
- (5) D.M. n°449/1988 art. 2.01.10
- (7) Non è previsto l'attraversamento aereo del tracciato ferroviario con linee in Media o Bassa Tensione.
- (8) Palo in lamiera zincata  
Tipologie da usare in condizioni normali:  
1 - 12/E Bassa Tensione  
2 - 14/H Media Tensione  
3 - 14/J Media Tensione
- 9 - Prevedere cameretta d'ispezione in corrispondenza del cambio di quota
- 10 - LE VIE CAVI INTERRATE SARANNO POSTE IN MODO DA NON INTERFERIRE CON LE FONDAZIONI DEL VIADOTTO E COMUNQUE PROTETTE COME PREVISTO DALLA NORMA CEI 11-17.
- (11) Attraversamento secondo norme CEI 11-17

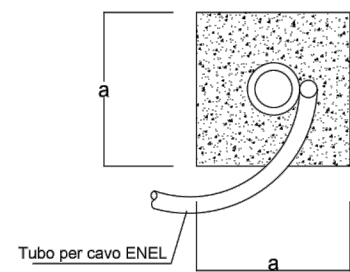
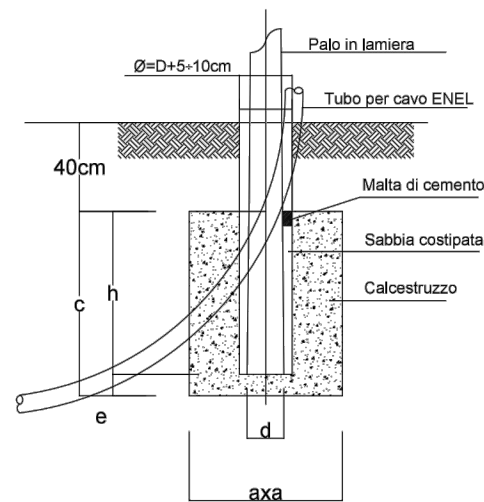
## NORME GENERALI DI RIFERIMENTO

- Legge 24-07-1961 n°729
- D.P.R. 21-06-1968 n°1062
- D.P.R. 11-07-1980 n°753
- Legge 28-06-86 n°339
- D.M. 21-03-1988 n°449
- D.M. 16-01-1991 n°1260
- D.M. 05-08-1998
- CAPITOLATI TECNICI DI ENTI GESTORI DELLE LINEE ELETTRICHE

# SCHEDA N.02: TIPOLOGICO RISOLUZIONE ATTRAVERSAMENTO INTERRATO ELETTRICO

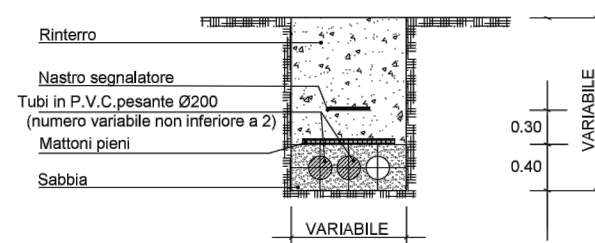


DETTAGLIO "1"  
SCAVI E FONDAZIONI INTERRATE PER PALI

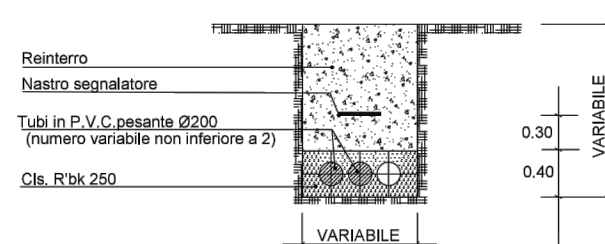


PALO	a m	e m	h m	c m	d cm
12/E/17	1.10	0.20	1.20	1.40	42.5
14/H/24	2.10	0.30	1.40	1.70	64.0
12/J/28	2.70	0.40	1.40	1.80	73.5

SEZIONE TIPO SCAVO + POLIFORA ENEL  
SCAVO E INTERRAMENTO IN CAMPAGNA (Particolare Y-Y)



SEZIONE TIPO SCAVO + POLIFORA ENEL  
ATTRAVERSAMENTO LINEA FERROVIARIA (Particolare Z-Z)



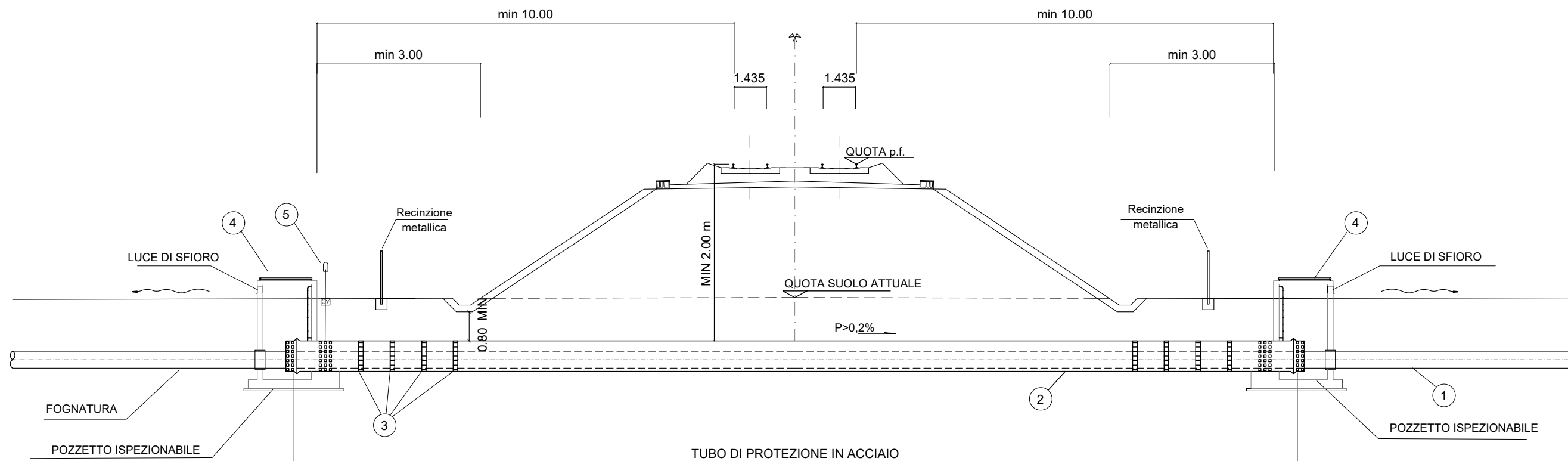
## NOTE GENERALI

- (1) D.P.R. n°753/1980 art. 49
- (2) D.M. n°449/1988 art. 2.01.06a
- (3) D.M. n°449/1988 art. 2.01.06f
- (4) D.M. n°449/1988 art. 2.01.06f bis
- (5) D.M. n°449/1988 art. 2.01.10
- (7) Non è previsto l'attraversamento aereo del tracciato ferroviario con linee in Media o Bassa Tensione.
- (8) Palo in lamiera zincata  
Tipologie da usare in condizioni normali:  
1 - 12/E Bassa Tensione  
2 - 14/H Media Tensione  
3 - 14/J Media Tensione
- 9 - Prevedere cameretta d'ispezione in corrispondenza del cambio di quota
- 10 - LE VIE CAVI INTERRATE SARANNO POSTE IN MODO DA NON INTERFERIRE CON LE FONDAZIONI DEL VIADOTTO E COMUNQUE PROTETTE COME PREVISTO DALLA NORMA CEI 11-17.
- (11) Attraversamento secondo norme CEI 11-17

## NORME GENERALI DI RIFERIMENTO

- Legge 24-07-1961 n°729  
D.P.R. 21-06-1968 n°1062  
D.P.R. 11-07-1980 n°753  
Legge 28-06-86 n°339  
D.M. 21-03-1988 n°449  
D.M. 16-01-1991 n°1260  
D.M. 05-08-1998  
CAPITOLATI TECNICI DI ENTI GESTORI DELLE LINEE ELETTRICHE

# SCHEDA 03: TIPOLOGICO RISOLUZIONE ATTRAVERSAMENTO FOGNATURA



## NOTE GENERALI

L'INTERVENTO SARA' ESEGUITO IN ACCORDO AL D.M. del 04.04.2014, ALLE NTC 2018 E RELATIVA CIRCOLARE APPLICATIVA

LE DISTANZE INDICATE NELLE SEZIONI, RELATIVE IL POSIZIONAMENTO DEI POZZETTI, DEVONO INTENDERSI MISURATE SULL'ORTOGONALE DELL'ASSE DEI BINARI.

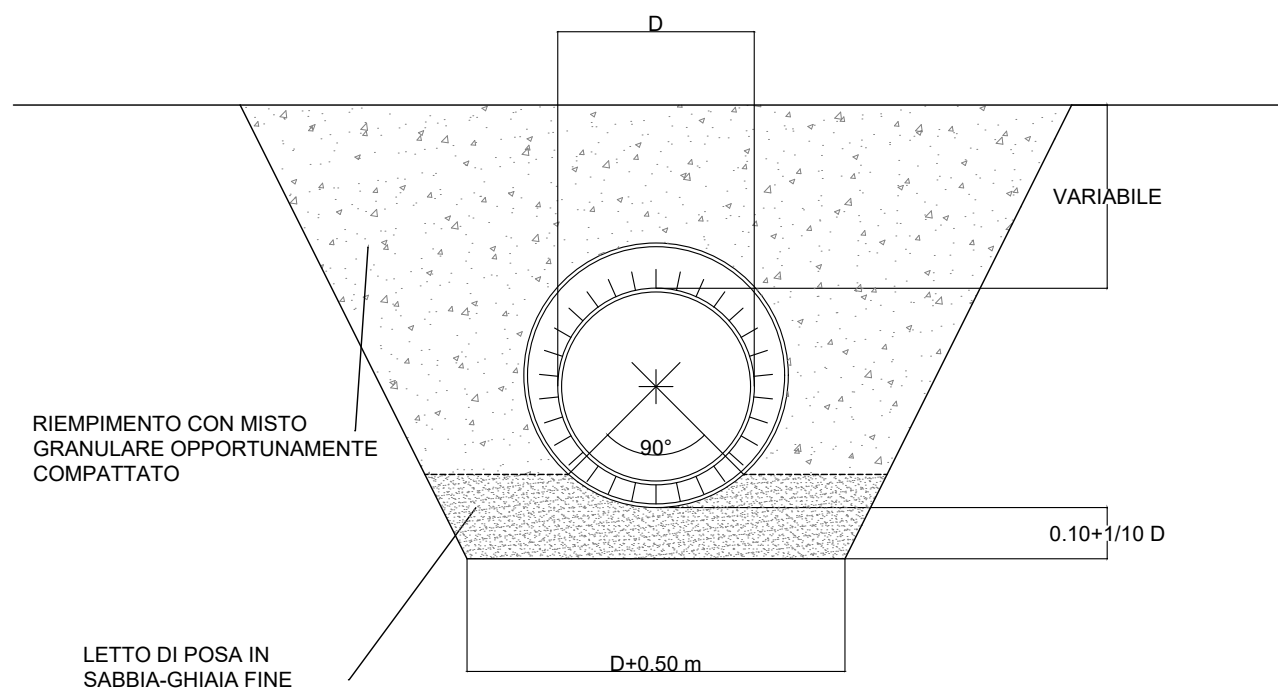
IL TRACCIATO DELLA CONDOTTA IN ATTRAVERSAMENTO DEVE ESSERE, PER QUANTO POSSIBILE, RETTILINEO E NORMALE ALL'ASSE DEI BINARI

QUANDO CIO' NON È POSSIBILE È CONSENTITO CHE FORMI UN ANGOLO NON MINORE DI 45°.

QUANDO LA CONDOTTA È POSTA LUNGO UNA STRADA È CONSENTITO CHE IL TRACCIATO DELLA CONDOTTA FORMI, CON L'ASSE DEI BINARI, LO STESSO ANGOLO DELL'ASSE DELLA STRADA.

LA POSA IN OPERA DEL TUBO DI PROTEZIONE SOTTOSTANTE LA LINEA È PREVISTA A CIELO APERTO.

I POZZETTI DI ISPEZIONE SARANNO CONFORMI AGLI STANDARDS COSTRUTTIVI DELL'ENTE PROPRIETARIO DEL SERVIZIO.

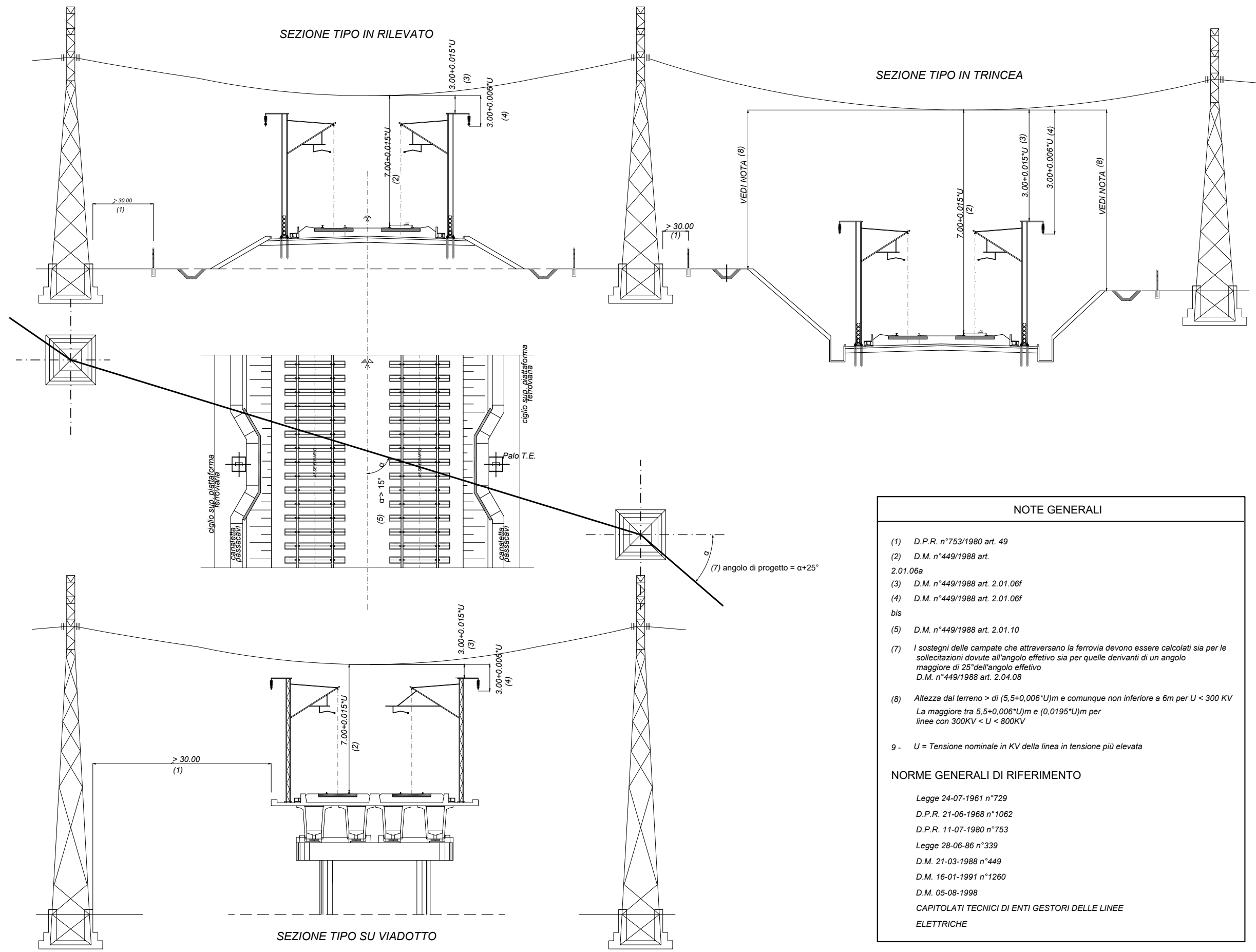


SEZIONE TIPO TUBO DI PROTEZIONE POSATO CON SCAVO A CIELO APERTO

## LEGENDA

- ① TUBO DI LINEA
- ② TUBO DI PROTEZIONE
- ③ COLLARI DISTANZIATORI ISOLANTI
- ④ CAMERETTA DI ISPEZIONE PRATICABILE
- ⑤ PRESA CONTROLLO ELETTRICO

# SCHEDA 04 TIPOLOGICO RISOLUZIONE ATTRAVERSAMENTO ELETTRICO A.T. AEREO



NOTE GENERALI	
(1)	D.P.R. n°753/1980 art. 49
(2)	D.M. n°449/1988 art. 2.01.06a
(3)	D.M. n°449/1988 art. 2.01.06f
(4)	D.M. n°449/1988 art. 2.01.06f bis
(5)	D.M. n°449/1988 art. 2.01.10
(7)	I sostegni delle campate che attraversano la ferrovia devono essere calcolati sia per le sollecitazioni dovute all'angolo effettivo sia per quelle derivanti di un angolo maggiore di 25° dell'angolo effettivo D.M. n°449/1988 art. 2.04.08
(8)	Altezza dal terreno > di (5,5+0,006*U)m e comunque non inferiore a 6m per U < 300 KV La maggiore tra 5,5+0,006*U)m e (0,0195*U)m per linee con 300KV < U < 800KV
g -	U = Tensione nominale in KV della linea in tensione più elevata
NORME GENERALI DI RIFERIMENTO	
Legge 24-07-1961 n°729	
D.P.R. 21-06-1968 n°1062	
D.P.R. 11-07-1980 n°753	
Legge 28-06-86 n°339	
D.M. 21-03-1988 n°449	
D.M. 16-01-1991 n°1260	
D.M. 05-08-1998	
CAPITOLATI TECNICI DI ENTI GESTORI DELLE LINEE ELETTRICHE	