

COMMITTENTE:



ALTA  
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA  
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza**

**PROGETTO ESECUTIVO  
CEM - RACCOLTA DATI - INTERFERENZA ELETTROMAGNETICA TRA  
SISTEMA A.C. E TUBAZIONI ACQUEDOTTO DI VIACQUA**

GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI				Scala: -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due			Valido per costruzione				
Data:	Data:			Data				

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

I N 1 7    1 1    E    I 2    1 C    I Z 9 9 0 0    X 0 7    A    0 0 1    P    0 0 6

	VISTO CONSORZIO SATURNO	
	Firma	Data
		18/12/21

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	A.Marini <i>Oliverini</i>	22/11/21	B.Sturani <i>B.Sturani</i>	22/11/21	L.Lefebvre <i>Lefebvre</i>	22/11/21	
B								
C								

CIG. 8377957CD1

CUP: J41E9100000009

File: IN1711E121CIZ9900X07A00. doc

Cod. origine: -



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>	CONSORZIO <b>SATURNO</b> <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EE21CIZ9900X07	Rev. A	Foglio 2 di 6

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SEZIONE A: ELENCO IMPIANTI INTERFERITI.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SEZIONE B: DATI ELETTRICI E GEOMETRICI .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>SEZIONE C: SCHEMI ELABORATI DEGLI AVVICINAMENTI .....</b>	<b>6</b>

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>	CONSORZIO <b>SATURNO</b> <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EE21CIZ9900X07	Rev. A	Foglio 3 di 6

## 1 PREMESSA

Il presente documento contiene i dati necessari all'esecuzione dei calcoli d'interferenza elettromagnetica, relativi alle tubazioni metalliche dell'acquedotto della Società Viacqua, interferite dalle linee primarie 132kV - 50Hz che alimentano le sottostazioni per la linea ferroviaria AV, al fine di rilevare eventuali superamenti dei limiti previsti dalla normativa vigente.

In dettaglio, lo studio verifica le tensioni indotte sulla rete di tubazioni metalliche in funzione dei:

- limiti relativi alla sicurezza del personale contro gli shock elettrici;
- limiti relativi alla funzionalità dell'impianto e delle apparecchiature connesse.

Le linee elettriche inducenti considerate in questo studio sono:

- linea primaria LP05 cavidotto 132kV SSE Altavilla-Enel Altavilla
- linea elettrica Terna 132 kV n. 23824B1 Vicenza Monteviale - Altavilla

I dati sono stati rilevati a seguito dei contatti avuti con il proprietario degli impianti e da noi organizzati nella forma qui presentata.

Il documento si compone delle seguenti sezioni:

- la sezione A riporta l'elenco degli impianti interferiti;
- la sezione B riporta i dati elettrici e geometrici degli impianti interferiti ;
- la sezione C riporta lo schema elaborato dei tracciati interferiti, eseguito sulla base di un modello di calcolo che ricostruisce, con le opportune semplificazioni, gli impianti inducenti ed indotti; le semplificazioni introdotte nella modellizzazione sono comunque tali da non alterare i risultati dell'interferenza elettromagnetica.

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>	CONSORZIO <b>SATURNO</b> <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EE21CIZ9900X07	Rev. A	Foglio 4 di 6

## 2 SEZIONE A: ELENCO IMPIANTI INTERFERITI

Risultano interferiti i seguenti impianti:

- 1) Rete di tubazioni acquedotto Viacqua nel comune di Altavilla Vicentina

**NOTA 1:** come prescritto dalla Norma Tecnica CEI EN 50443, si considerano interferiti i soli impianti posti interamente o in parte all'interno della fascia di esposizione, larga 6000 metri, centrata sulla linea inducente, se essa è di tipo aereo; per impianti di potenza interrati (caso del cavidotto) la fascia di esposizione (sempre centrata sulla linea inducente) si riduce a 100 metri. Impianti interamente al di fuori di tale fascia non sono contemplati nel presente documento, in quanto non interferiti.

**NOTA 2:** eventuali tubazioni metalliche di lunghezza ridotta (inferiore a poche centinaia di metri) non sono contemplate nel presente documento in quanto la limitata lunghezza consente di escludere a priori il superamento dei limiti per l'interferenza elettromagnetica

**NOTA 3:** la rete delle tubazioni è stata semplificata, considerando nei calcoli solo le parti più esposte alle sorgenti interferenti, dove l'induzione elettromagnetica è più significativa

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EE21CIZ9900X07	Rev. A	Foglio 5 di 6

### 3 SEZIONE B: DATI ELETTRICI E GEOMETRICI

I dati delle tubazioni utilizzati nei calcoli di interferenza sono riassunti nella tabella sottostante.

CARATTERISTICA	VALORE
diametro nominale medio delle tubazioni	100 mm (acciaio) (*)
spessore della tubazione	4 mm (*)
spessore del rivestimento (polietilene)	3 mm (*)
resistività della tubazione	175 $\Omega\text{mm}^2/\text{km}$ (acciaio) (*)
resistenza di isolamento (polietilene)	30000 $\Omega\text{m}^2$ (*)
profondità di interramento	1m (*)

(\*) valori ipotizzati in assenza di informazioni e conformemente ad impianti analoghi

Tab. 2 - Dati delle tubazioni

In accordo con le caratteristiche geologiche dei terreni presenti nel corridoio di interferenza si assume per la resistività elettrica del suolo per gli strati profondi il valore di 100  $\Omega\text{m}$ . ricavato dalla "Carta Geologica d'Italia. Ministero dell'Industria- Servizio Geologico Nazionale – 1984".

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>	CONSORZIO <b>SATURNO</b> High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EE21CIZ9900X07	Rev. A	Foglio 6 di 6

#### 4 SEZIONE C: SCHEMI ELABORATI DEGLI AVVICINAMENTI

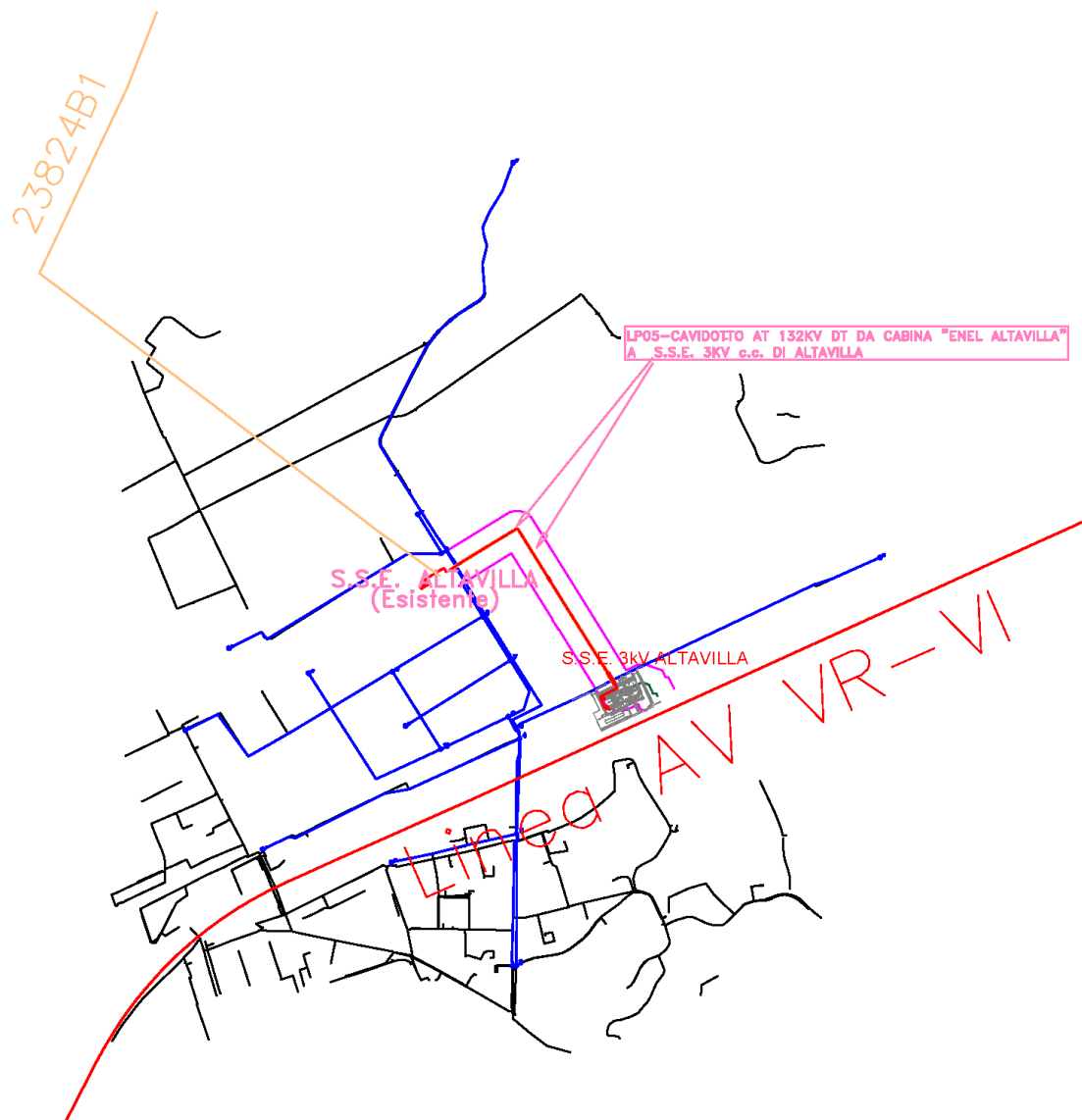


Figura 1 – Rappresentazione schematica dell'avvicinamento tra le tubazioni dell'acquedotto di Viacqua nel comune di Altavilla Vicentina e cavidotto 132kV per SSE AV Altavilla