

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

VALUTAZIONE ECONOMICA DI MASSIMA DEI PROVVEDIMENTI PROTETTIVI

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 0 C I Z 9 9 0 0 X 0 6 A 0 0 1 0 0 7

	VISTO CONSORZIO SATURNO	
	Firma	Data
		18/12/21

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	G.Lucca	17/12/21	B.Sturani	17/12/21	L.Lefebvre	17/12/21	
B								
C								

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711E120CIZ9900X06A00.doc
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>IRICAV2</p>	<p>CONSORZIO SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i></p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>				
		<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento E120CIZ9900X06</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 2 di 7</p>

INDICE

1	GENERALITÀ.....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
3	VALUTAZIONI ECONOMICHE DI MASSIMA.....	5

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>IRICAV2</p>	<p>CONSORZIO SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i></p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>				
		<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento E120CIZ9900X06</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 3 di 7</p>

1 GENERALITÀ

Il presente documento contiene le valutazioni economiche di massima dei provvedimenti protettivi necessari per riportare al di sotto dei limiti i risultati dell'interferenza elettromagnetica prodotta dal Sistema AV/AC Brescia-Verona sugli impianti indotti di terzi.

Si fa riferimento in particolare alle indicazioni contenute nel documento IN0R11EE20CIZ9900X09 "Relazione sullo studio di compatibilità elettromagnetica".

In tale documento viene operata la seguente suddivisione dello studio di compatibilità elettromagnetica:

- A) Censimento delle strutture interferite relativamente alle seguenti categorie:
- impianti di telecomunicazione di terzi,
 - tubazioni metalliche ed altre strutture metalliche.
- B) Calcolo degli effetti della induzione elettromagnetica dovuta dalla linea di trazione e agli elettrodotti del sistema AV;
- C) Tipologici dei provvedimenti tecnici necessari per risolvere l'interferenza con relativa valutazione economica di massima;

I risultati dello studio hanno mostrato che gli impianti che necessitano di protezione appartengono alla categoria:

- tubazioni metalliche ed altre strutture metalliche.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E120CIZ9900X06	Rev. A	Foglio 4 di 7

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Le valutazioni tecniche di massima dei provvedimenti protettivi dei quali viene presentata qui la valorizzazione economica sono contenute nei seguenti documenti:

- IN1711E124CIZ9900X03 – CEM - Valutazione di massima dei provvedimenti protettivi - Interferenza elettromagnetica tra sistema A.C. e tubazioni acquedotto di Acque Veronesi
- IN1711E124CIZ9900X05 – CEM - Valutazione di massima dei provvedimenti protettivi - Interferenza elettromagnetica tra sistema A.C. e tubazioni metano della società Gigas Rete
- IN1711E124CIZ9900X07 – CEM - Valutazione di massima dei provvedimenti protettivi - Interferenza elettromagnetica tra sistema A.C. e tubazioni acquedotto di Viacqua
- IN1711E124CIZ9900X08 – CEM - Valutazione di massima dei provvedimenti protettivi - Interferenza elettromagnetica tra sistema A.C. e gasdotto della società SNAM

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X06	Rev. A	Foglio 5 di 7

3 VALUTAZIONI ECONOMICHE DI MASSIMA

In riferimento ai documenti precedentemente riportati, le valutazioni economiche di massima sono qui di seguito espresse secondo quanto richiesto dal già citato documento IN1711EI20CIZ9900X05 "Relazione sullo studio di compatibilità elettromagnetica".

- a) Reti idriche a servizio pubblico interferiti dal sistema AV (linea primaria 132 kV).
- b) Reti gas a servizio pubblico e privato interferiti dal sistema AV (linea primaria 132 kV).

Valutazione economica di massima degli interventi di mitigazione.

Totale € 82000,00 (euro ottantaduemila,00)

La suddetta valorizzazione complessiva di massima è stata effettuata sulla base dei limiti di fornitura e delle singole valutazioni riportate nei paragrafi seguenti.

Non sono stati esaminati gli impianti di TIM in quanto l'ente non ha ancora fornito i dati relativi ai propri impianti. Data l'estensione della rete di telecomunicazioni di TIM, non si può escludere la necessità di provvedimenti di mitigazione relativi alle tensioni indotte (non considerati nella valutazione economica di massima).

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E120CIZ9900X06	Rev. A	Foglio 6 di 7

3.1 Interventi su tubazioni acquedotto della società Acque Veronesi

Sulle tubazioni dell'acquedotto della società Acque Veronesi sono previste le opere di mitigazione delle tensioni indotte in caso di guasto descritte in tabella 1

Descrizione	Tipologia dell'intervento di protezione
Acquedotto nel comune di San Martino Buon Albergo (derivazioni 2, 4, 6, 16, 28)	N.5 connessioni delle tubazioni a dispersori di terra da effettuarsi tramite scaricatori
Acquedotto nel comune di San Martino Buon Albergo (derivazioni 2, 4, 6, 16, 28)	N.5 tappetini di asfalto isolante sul terreno, in corrispondenza di punti accessibili collegati elettricamente alla tubazione

Tabella 1 - Tipologia interventi di protezione su acquedotto Acque Veronesi

La valutazione economica di massima degli interventi descritti in tabella 1 è pari ad € 26.000

3.2 Interventi su tubazioni metano della società Gigas Rete

Sulle tubazioni del metano della società Gigas Rete sono previste le opere di mitigazione delle tensioni indotte in caso di guasto descritte in tabella 2

Descrizione	Tipologia dell'intervento di protezione
Rete di tubazioni gas metano Gigas Rete nei comuni di Belfiore e Caldiero (derivazioni 2, 3 nel comune di Caldiero)	N.4 connessioni delle tubazioni a dispersori di terra da effettuarsi tramite scaricatori
Rete di tubazioni gas metano Gigas Rete nei comuni di Belfiore e Caldiero (derivazioni 2, 3 nel comune di Caldiero)	N.2 tappetini di asfalto isolante sul terreno, in corrispondenza di punti accessibili collegati elettricamente alla tubazione

Tabella 2 - Tipologia interventi di protezione su tubazioni gas Gigas Rete

La valutazione economica di massima degli interventi descritti in tabella 2 è pari ad € 21.000

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E120CIZ9900X06	Rev. A	Foglio 7 di 7

3.3 Interventi su tubazioni acquedotto della società Viacqua

Sulle tubazioni dell'acquedotto della società Viacqua sono previste le opere di mitigazione delle tensioni indotte in caso di guasto descritte in tabella 3

Descrizione	Tipologia dell'intervento di protezione
Acquedotto nel comune di Altavilla Vicentina (derivazione 5)	N.2 connessioni delle tubazioni a dispersori di terra da effettuarsi tramite scaricatori
Acquedotto nel comune di Altavilla Vicentina (derivazione 5)	N.2 tappetini di asfalto isolante sul terreno, in corrispondenza di punti accessibili collegati elettricamente alla tubazione

Tabella 3 - Tipologia interventi di protezione su acquedotto Viacqua

La valutazione economica di massima degli interventi descritti in tabella 1 è pari ad € 14.000

3.4 Interventi su tubazioni metano della società Snam

Sulle tubazioni del metano della società Snam sono previste le opere di mitigazione delle tensioni indotte in caso di guasto descritte in tabella 2

Descrizione	Tipologia dell'intervento di protezione
Gasdotti di SNAM con SPC LN01392 nel comune di Altavilla Vicentina (derivazione 1 – met.5018 – e derivazione 3 – met. 10914)	N.4 connessioni delle tubazioni a dispersori di terra da effettuarsi tramite scaricatori
Gasdotti di SNAM con SPC LN01392 nel comune di Altavilla Vicentina (derivazione 1 – met.5018 – e derivazione 3 – met. 10914)	N.2 tappetini di asfalto isolante sul terreno, in corrispondenza di punti accessibili collegati elettricamente alla tubazione

Tabella 2 - Tipologia interventi di protezione su tubazioni metano Snam

La valutazione economica di massima degli interventi descritti in tabella 2 è pari ad € 21.000