

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

RELAZIONE SULLO STUDIO DI COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA

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 5 A 0 0 1 0 2 1

	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: IN1711E120CIZ9900X05A00.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>				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 2 di 21

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO E DOCUMENTI EMESSI	3
3	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
4	PROPRIETARI DI IMPIANTI INDOTTI.....	6
5	DOCUMENTI EMESSI.....	8
6	RIEPILOGO DELLO STUDIO	10
7	RISULTATI DEI CALCOLI	11
	ALLEGATO A – LETTERE DI TRASMISSIONE DEGLI STUDI DI INTERFERENZA ELETTROMAGNETICA AGLI ENTI.....	12

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 EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 3 di 21

1. PREMESSA

Questo documento presenta il riepilogo dell'attività svolta per assicurare la compatibilità elettromagnetica tra il Sistema AV/AC Torino-Venezia tratta Verona-Padova Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza, e gli impianti di terzi.

È brevemente illustrata l'organizzazione dello studio e sono elencati gli Enti proprietari di impianti potenzialmente indotti. Per ciascun Ente è descritta la situazione di:

- disponibilità dei dati necessari all'effettuazione dei calcoli di interferenza elettromagnetica;
- calcoli svolti;
- documenti emessi.

2. ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO E DOCUMENTI EMESSI

Lo studio della compatibilità elettromagnetica tra Sistema Alta Velocità e impianti di terzi si articola nelle seguenti fasi:

FASE	ESECUTORE	AZIONE
1)	Mer Mec STE	identificazione della "fascia di interferenza" (di ampiezza conforme a quanto previsto dalla normativa vigente) e centrata sulle linee primarie di energia della tratta AC/AV: gli impianti di terzi che anche parzialmente ricadono all'interno di tale fascia sono potenzialmente indotti e devono di conseguenza essere presi in considerazione nello studio
2)	Mer Mec STE	identificazione dell'Ente proprietario dell'impianto potenzialmente indotto
3)	Mer Mec STE (su delega GC)	richiesta ufficiale all'Ente proprietario dei dati caratteristici dell'impianto indotto necessari per l'esecuzione dei calcoli di interferenza elettromagnetica
4)	Mer Mec STE (su delega GC)	eventuali successivi contatti con l'Ente proprietario per la messa a punto dei dati richiesti
5)	PROPR. IMPIANTO	invio dei dati a Mer Mec STE
6)	Mer Mec STE	elaborazione dei dati per porli nella forma idonea all'esecuzione dei calcoli
7)	Mer Mec STE	esecuzione dei calcoli di interferenza elettromagnetica e stesura delle relative relazioni
8)	Mer Mec STE	invio delle relazioni finali agli enti proprietari
9)	Mer Mec STE	invio delle relazioni finali al Consorzio Saturno, corredate da una valutazione economica di massima dei provvedimenti protettivi necessari e da questa relazione riassuntiva
10)	CONS. SATURNO	invio alla Committenza della documentazione dell'intero studio effettuato

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 EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 4 di 21

Le fasi sopra elencate sono svolte per ciascun Ente proprietario di impianti indotti: ciascun documento è relativo a tutti gli impianti indotti di cui l'Ente è proprietario.

Per ciascun Ente sono emessi i seguenti documenti:

B) documenti al General Contractor per inoltro a Italferr, così codificati:

- B1) IN1711EI21CIZ9900Xnn rev.A (o eventuali successive) "Compatibilità elettromagnetica - Raccolta dati - Interferenza elettromagnetica tra Sistema A.V. e xxxxxxxx".
Questo documento riporta i dati elettrici e geometrici ricevuti dal proprietario degli impianti ed elaborati per l'esecuzione dei calcoli; è inviato anche all'Ente;
- B2) IN1711EI22CIZ9900Xnn rev.A (o eventuali successive) "Compatibilità elettromagnetica - Relazione di calcolo - Interferenza elettromagnetica tra Sistema A.V. e xxxxxxxx".
Questo documento contiene l'elenco degli impianti per i quali sono svolti i calcoli, la descrizione dei calcoli svolti e, per ciascun impianto, la sintesi dei principali risultati di calcolo e l'indicazione del rispetto o meno dei limiti ammissibili per l'interferenza elettromagnetica; è inviato anche all'Ente;
- B3) IN1711EI23CIZ9900Xnn rev.A (o eventuali successive) "Compatibilità elettromagnetica - Risultati di calcolo - Interferenza elettromagnetica tra Sistema A.V. e xxxxxxxx".
Questo documento contiene, per ciascun impianto, i risultati completi dei calcoli; è inviato anche all'Ente;
- B4) IN1711EI24CIZ9900Xnn rev.A (o eventuali successive) "Compatibilità elettromagnetica - Valutazioni di massima dei provvedimenti protettivi - Interferenza elettromagnetica tra Sistema A.V. e xxxxxxxx".
Questo documento viene emesso solo se lo studio ha evidenziato, in uno o più impianti, il superamento dei valori ammissibili per l'interferenza elettromagnetica e contiene un'indicazione tecnica di massima dei provvedimenti di protezione adottabili per portare i risultati dell'interferenza elettromagnetica al di sotto dei limiti; è inviato anche all'Ente.

Per brevità nel seguito tali documenti saranno identificati in base alla sola sigla B1, B2, B3 e B4.

Lo studio di compatibilità elettromagnetica tra il Sistema Alta Velocità e gli impianti di terzi contempla l'emissione di una raccolta di documenti per ciascun Ente preso in considerazione: tale raccolta è costituita da tre documenti (B1, B2 e B3) nel caso in cui gli impianti di cui l'Ente è proprietario siano tutti sotto ai limiti, o quattro documenti (B1, B2, B3 e B4) nel caso in cui uno o più impianti superino i limiti.

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 EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 5 di 21

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Documenti ITALFERR

Lo studio di compatibilità elettromagnetica è condotto secondo le indicazioni contenute nel documento:

- "Manuale di progettazione" (allegato 7 all'A.I.)

Documenti Mer Mec STE

L'attività viene sviluppata secondo i documenti:

- "Compatibilità elettromagnetica - Piano delle attività CEM"
IN17 11 E I2 0C IZ 99 00 X01 Rev. A
- "Compatibilità elettromagnetica - Interferenze elettromagnetiche da linea ad Alta Velocità - Dati e metodologia di calcolo"
IN17 11 E I2 0C IZ 99 00 X03 Rev. A
- "Compatibilità elettromagnetica - Interferenze elettromagnetiche da linea ad Alta Velocità - Dati descrittivi degli impianti inducenti"
IN17 11 E I2 0C IZ 99 00 X04 Rev. A

Norme tecniche

Le norme tecniche che definiscono i limiti e i criteri di calcolo per l'interferenza elettromagnetica sono le seguenti:

- CEI 103-6 - Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata da linee elettriche vicine in caso di guasto - III ed. dicembre 1997
- CEI EN 50443 – Effetti delle interferenze elettromagnetiche sulle tubazioni causate da sistemi di trazione elettrica ad alta tensione in corrente alternata e/o da sistemi di alimentazione ad alta tensione in corrente alternata dicembre 2012

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 EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 6 di 21

4. PROPRIETARI DI IMPIANTI INDOTTI

Gli enti proprietari di impianti potenzialmente indotti sono suddivisi nelle seguenti categorie:

- I) società proprietarie di impianti di telecomunicazione e segnalamento (diverse da RFI);
- II) società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione gas;
- III) società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione acqua;
- IV) società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione energia elettrica;
- V) amministrazioni regionali e comunali proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione gas o acqua;
- VI) proprietari di strutture metalliche generiche di notevole estensione (recinzioni, guardrail, etc.).

A proposito di tale suddivisione è necessario fare alcune considerazioni:

- alcuni Enti sono proprietari di impianti con funzionalità differenti o che appartengono a più di una delle categorie sopra elencate: in questi casi si è generalmente adottato il criterio di emettere più raccolte di documenti differenti, una per ciascuna tipologia di impianto;
- una rete di distribuzione comunale del gas o dell'acqua può essere gestita direttamente dall'amministrazione comunale stessa oppure data in gestione ad una delle società elencate nelle categorie II e III: il criterio seguito nell'emissione dei documenti è generalmente quello di associarli all'Ente proprietario dell'impianto. Per tale motivo, anche se nella categoria V sono considerati tutti i Comuni il cui territorio ricade anche parzialmente nella fascia di interferenza, i documenti vengono inviati ai Comuni solo nel caso in cui questi siano direttamente proprietari o gestori della rete di distribuzione. In caso contrario i documenti sono inviati all'Ente proprietario dell'impianto.

L'elenco dei proprietari potenzialmente interferiti è il seguente:

CAT. I : società proprietarie di impianti di telecomunicazione e segnalamento

- CellnexItalia (per impianti Wind): impianti puntuali, nessun interferito considerato.
- Vodafone: impianti puntuali, nessun interferito considerato
- TIM (non esaminato, in quanto non ha fornito i dati per effettuare lo studio)

CAT. II : società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione gas

- 2i Rete Gas
- Erogasmet
- Gigas Rete
- Snam
- SOL
- Uniservizi
- Comando P.O.L. (non esaminato, tracciato ancora non disponibile per nuova progettazione)
- SAR Servizi a rete (non esaminato, in quanto non ha fornito i dati per effettuare lo studio)

CAT. III : società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione acqua

- Acque del Chiampo: impianti presenti solo in prossimità del limite della zona di interferenza, nessun interferito considerato
- Acque Veronesi

<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 EI20CIZ9900X05</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 7 di 21</p>

- Medio Chiampo
- Viacqua

CAT. IV : società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione energia elettrica

Nessuno. Sono censiti gli elettrodotti inducenti di TERNA, per l'esame dell'interferenza nella condizione di funzionamento normale.

CAT. V : amministrazioni pubbliche proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione gas, acqua

Nessuno

CAT. VI : proprietari di strutture metalliche di notevole estensione

- Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova: strutture metalliche con messa a terra continuativa (sicurvia, barriere antirumore, recinzioni), per le quali non è necessario lo studio

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 8 di 21

5. DOCUMENTI EMESSI

In questo capitolo è presentata la situazione dello studio di interferenza elettromagnetica attraverso l'elencazione completa di tutti i documenti emessi e la relativa data di emissione.

Sui documenti emessi ed elencati nelle tabelle che seguono è opportuno fare le seguenti precisazioni: i documenti sono identificati dalle sigle B1, B2, B3 e B4 come descritto nel Capitolo 2; di ciascun documento è riportata solo la parte di codice tXnn in cui il primo carattere rappresenta il tipo di documento:

1. raccolta dati;
2. relazione di calcolo;
3. risultati del calcolo;
4. tipologia dei provvedimenti protettivi

Per alcuni Enti potrebbero essere state emesse più revisioni dello stesso documento: quando questo avviene sono riportate le date e i codici di tutte le revisioni. Se non altrimenti specificato, quella indicata è la prima revisione, cioè la Rev. A dei documenti.

Per i documenti B4: la notazione "N.E." (non emesso) segnala la mancata emissione del documento, in quanto tutti gli impianti sono al di sotto dei limiti.

Inoltre con codice 0Xnn sono elencati i documenti di carattere generale

	doc. B1 racc. dati		doc. B2 rel Calcolo (CL)		doc. B3 risultati (TT)		doc. B4 protezioni (SD)	
Zi Rete Gas	1X01 rev A	22/11/21	2X01 rev A	22/11/21	3X01 rev A	22/11/21	N.E.	
Medio Chiampo	1X02 rev A	22/11/21	2X02 rev A	22/11/21	3X032 rev A	22/11/21	N.E.	
Acque Veronesi	1X03 rev A	22/11/21	2X03 rev A	22/11/21	3X03 rev A	22/11/21	4X03 rev A	22/11/21
Erogasmet	1X04 rev A	22/11/21	2X04 rev A	22/11/21	3X04 rev A	22/11/21	N.E.	
Gigas Rete	1X05 rev A	22/11/21	2X05 rev A	22/11/21	3X05 rev A	22/11/21	4X05 rev A	22/11/21
Viacqua	1X07 rev A	22/11/21	2X07 rev A	22/11/21	3X07 rev A	22/11/21	4X07 rev A	22/11/21
Snam	1X08 rev A	13/12/21	2X08 rev A	13/12/21	3X08 rev A	13/12/21	4X08 rev A	13/12/21
SOL S.p.A.	1X09 rev A	22/11/21	2X09 rev A	22/11/21	3X09 rev A	22/11/21	N.E.	
Uniservizi S.p.A.	1X10 rev A	22/11/21	2X10 rev A	22/11/21	3X10 rev A	22/11/21	N.E.	

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>IRICAV2</p>	<p>CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 9 di 21

DOCUMENTI GENERALI		
TITOLO	CODICE	DATA
Piano delle attività CEM	IN1711EI20CIZ9900X01	28/10/2021
Descrizione generale studio interferenze elettromagnetiche.	IN1711EI20CIZ9900X02	28/10/2021
Interferenze elettromagnetiche da linea Alta Capacità - Dati e metodologia di calcolo	IN1711EI20CIZ9900X03	28/10/2021
Interferenze elettromagnetiche da linea Alta Capacità - Dati descrittivi degli impianti inducenti	IN1711EI20CIZ9900X04	28/10/2021
Relazione sullo studio di compatibilità elettromagnetica	IN1711EI20CIZ9900X05	17/12/2021
Studio CEM - Valutazione economica di massima dei provvedimenti protettivi	IN1711EI20CIZ9900X06	17/10/2021

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 EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 10 di 21

6. RIEPILOGO DELLO STUDIO

In questo capitolo è presentato il riepilogo dello studio di compatibilità elettromagnetica che è stato presentato in dettaglio nelle tabelle del capitolo precedente

Cat. I) società proprietarie di impianti di telecomunicazione.

Nessuno (impianti puntuali, nessun interferito considerato)

Cat. II) società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione di gas.

Lo studio ha riguardato 6 enti proprietari o gestori di reti di tubazioni gas (per ulteriori 2 siamo in attesa di ricevere i dati dagli enti proprietari).

Cat. III) società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione di acqua.

Lo studio ha riguardato 3 enti proprietari o gestori di reti di tubazioni acqua.

Cat. IV) società proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione di energia elettrica.

Nessuno

Cat. V) amministrazioni regionali e comunali proprietarie di impianti per trasporto e distribuzione di gas, acqua

Nessuno

Cat. VI) proprietari di strutture metalliche generiche.

Nessuno (censite strutture metalliche con messa a terra continuativa, per le quali non è necessario lo studio)

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 EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 11 di 21

7. RISULTATI DEI CALCOLI

Sono stati emessi n.4 documenti contenenti le valutazioni di massima dei provvedimenti protettivi, relativi ad altrettanti Enti, in corrispondenza dei risultati dei calcoli che hanno mostrato il superamento dei limiti per l'interferenza elettromagnetica.

Il dettaglio dei vari interventi protettivi è illustrato nei relativi documenti.

<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>				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 12 di 21

8. ALLEGATO A – Lettere di trasmissione degli studi di interferenza elettromagnetica agli Enti

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 13 di 21

X01 2i Rete Gas



Milano, 26/11/2021
Rif: 1264 - VrVi

Spett. le
2i Rete Gas
Via Albricci, 10
20122 Milano

c.a. Sig. Andrea Bazzani

PEC: 2iretegas@pec.2iretegas.it"

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni metano gestite da 2i Rete Gas**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X01A00	CEM - Raccolta dati tubazioni metano 2i Rete Gas
[2]	IN1711EI22CIZ9900X01A00	CEM - Relazioni di calcolo tubazioni metano 2i Rete Gas
[3]	IN1711EI23CIZ9900X01A00	CEM - Risultati di calcolo tubazioni metano 2i Rete Gas

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'invio della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti

Sandro Bonaiuti


Allegati: documenti riff. [1], [2] e [3].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 14 di 21

X02 Medio Chiampo



Milano, 26/11/2021
Rif: 1265 - VrVi

Spett. le
Medio Chiampo S.p.A.
Via Gen. Vaccari, 18
36054 Montebello Vicentino (VI)

PEC: mediochiampo@pec.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni acquedotto gestito da Medio Chiampo S.p.A.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostrî impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X02A00	CEM - Raccolta dati Tubazioni acquedotto gestito da Medio Chiampo S.p.A.
[2]	IN1711EI22CIZ9900X02A00	CEM - Relazioni di calcolo Tubazioni acquedotto gestito da Medio Chiampo S.p.A.
[3]	IN1711EI23CIZ9900X02A00	CEM - Risultati di calcolo Tubazioni acquedotto gestito da Medio Chiampo S.p.A.

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostrî impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti



Allegati: documenti rif. [1], [2] e [3].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 15 di 21

X03 Acque Veronesi



Milano, 26/11/2021
Rif: 1266 - VrVi

Spett. le
Acque Veronesi S.c. a r.l.
Lungadige Galtarossa, 8
37133 Verona

c.a. Ing. Umberto Anti

PEC: protocollo@pec.acqueveronesi.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni acquedotto gestite da Acque Veronesi S.c. a r.l.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostrî impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X03A00	CEM - Raccolta dati tubazioni acquedotto Acque Veronesi
[2]	IN1711EI22CIZ9900X03A00	CEM - Relazioni di calcolo tubazioni acquedotto Acque Veronesi
[3]	IN1711EI23CIZ9900X03A00	CEM - Risultati di calcolo tubazioni acquedotto Acque Veronesi
[4]	IN1711EI23CIZ9900X03A00	CEM - Provvedimenti protettivi tubazioni acquedotto Acque Veronesi

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostrî impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

Il documento rif. [4], riporta le indicazioni relative ai provvedimenti protettivi che bisogna prevedere per l'impianto.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti


Sandro Bonaiuti

Allegati: documenti rif. [1], [2], [3] e [4].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 16 di 21

X04 Erogasmet



Milano, 26/11/2021
Rif: 1267 - VrVi

Spett. le
EROGASMET S.p.A.
Via Vittorio Emanuele II, 4/28
25030 Roncadelle (BS)

c.a. Sig. Sergio Lionetti

PEC: tecnico.erogasmet@gigapec.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni metano gestite da Erogasmet S.p.A.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X04A00	CEM - Raccolta dati Tubazioni metano gestite da Erogasmet S.p.A.
[2]	IN1711EI22CIZ9900X04A00	CEM - Relazioni di calcolo Tubazioni metano gestite da Erogasmet S.p.A.
[3]	IN1711EI23CIZ9900X04A00	CEM - Risultati di calcolo Tubazioni metano gestite da Erogasmet S.p.A.

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti


Sandro Bonaiuti

Allegati: documenti rif. [1], [2] e [3].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 17 di 21

X05 Gigas Rete



Milano, 26/11/2021
Rif: 1268 - VrVi

Spett. le
Gigas Rete S.r.l.
Via F.lli Stevani, 68
37059 Zevio (VR)

c.a. Dott. Ing. Rossella Nicolis

PEC: gigasrete@pec.gigasrete.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni metano gestite da Gigas Rete S.r.l.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X05A00	CEM - Raccolta dati Tubazioni metano gestite da Gigas Rete S.r.l.
[2]	IN1711EI22CIZ9900X05A00	CEM - Relazioni di calcolo Tubazioni metano gestite da Gigas Rete S.r.l.
[3]	IN1711EI23CIZ9900X05A00	CEM - Risultati di calcolo Tubazioni metano gestite da Gigas Rete S.r.l.
[4]	IN1711EI23CIZ9900X05A00	CEM - Provvedimenti protettivi Tubazioni metano gestite da Gigas Rete S.r.l.

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

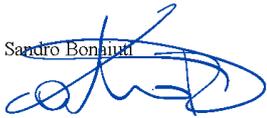
Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

Il documento rif. [4], riporta le indicazioni relative ai provvedimenti protettivi che bisogna prevedere per l'impianto.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti

Sandro Bonaiuti


Allegati: documenti riff. [1], [2], [3] e [4].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 18 di 21

X07 Viacqua



Milano, 26/11/2021
Rif: 1269 - VrVi

Spett. le
Viacqua S.p.A.
Viale dell'industria, 23
36100 Vicenza

c.a. Sig. Mario Savio

PEC: viacqua@pec.viacqua.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni acquedotto gestito da Viacqua S.p.A.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X07A00	CEM - Raccolta dati Tubazioni acquedotto gestito da Viacqua S.p.A.
[2]	IN1711EI22CIZ9900X07A00	CEM - Relazioni di calcolo Tubazioni acquedotto gestito da Viacqua S.p.A.
[3]	IN1711EI23CIZ9900X07A00	CEM - Risultati di calcolo Tubazioni acquedotto gestito da Viacqua S.p.A.
[4]	IN1711EI23CIZ9900X07A00	CEM - Provvedimenti protettivi Tubazioni acquedotto gestito da Viacqua S.p.A.

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

Il documento rif. [4], riporta le indicazioni relative ai provvedimenti protettivi che bisogna prevedere per l'impianto.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti


Sandro Bonaiuti

Allegati: documenti riff. [1], [2], [3] e [4].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 19 di 21

X08 SNAM



Milano, 17/12/2021
Rif: 1354 - VrVi

Spett.le
SNAM S.p.A.
Largo Riforma, 8
35131 Padova (PD)

c.a. Sig. Marco Lamonica
Sig. Paolo Brocca
Sig. Andrea Vettore

PEC: lavorinor@pec.snam.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni metanodotti gestiti da SNAM S.p.A.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X08A00	CEM - Raccolta dati Gasdotti SNAM
[2]	IN1711EI22CIZ9900X08A00	CEM - Relazioni di calcolo Gasdotti SNAM
[3]	IN1711EI23CIZ9900X08A00	CEM - Risultati di calcolo Gasdotti SNAM
[4]	IN1711EI23CIZ9900X08A00	CEM - provvedimenti protettivi Gasdotti SNAM

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

Il documento rif. [4], riporta le indicazioni relative ai provvedimenti protettivi che bisogna prevedere per l'impianto.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti


Sandro Bonaiuti

Allegati: documenti rif. [1], [2], [3] e [4].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	 CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 20 di 21

X09 SOL



Milano, 26/11/2021
Rif: 1270 - VrVi

Spett. le
SOL S.p.A.
Direzione Generale Qualità Ambiente e Sicurezza
Via Borgazzi, 27 20900 Monza (MB)

c.a. Sig. Nicola Legnani

PEC: sol@pec.sol.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Ossigenodotto gestito da SOL S.p.A.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X09A00	CEM - Raccolta dati Ossigenodotto gestito da SOL S.p.A.
[2]	IN1711EI22CIZ9900X09A00	CEM - Relazioni di calcolo Ossigenodotto gestito da SOL S.p.A.
[3]	IN1711EI23CIZ9900X09A00	CEM - Risultati di calcolo Ossigenodotto gestito da SOL S.p.A.

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti



Sandro Bonaiuti

Allegati: documenti riff. [1], [2] e [3].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO High Speed Railway Technologies	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI20CIZ9900X05	Rev. A	Foglio 21 di 21

X10 Uniservizi



Milano, 26/11/2021
Rif: 1271 - VrVi

Spett. le
Uniservizi S.p.A.
Via Luigi Pirandello, 3/n
37047 San Bonifacio (VR)

c.a. Sig.ra Eleonora Cauci

PEC: uniservizi@legalmail.it

**Oggetto: Sistema Alta Velocità, Linea Verona-Padova, Tratta Verona-Bivio Vicenza.
Studio delle interferenze elettromagnetiche con gli impianti di terzi.
Tubazioni metano gestite da Uniservizi S.p.A.**

A conclusione dell'attività di studio dell'interferenza elettromagnetica fra il sistema Alta Capacità ed i Vostri impianti trasmettiamo in allegato la seguente documentazione in formato elettronico:

[1]	IN1711EI21CIZ9900X10A00	CEM - Raccolta dati Tubazioni metano gestite da Uniservizi S.p.A.
[2]	IN1711EI22CIZ9900X10A00	CEM - Relazioni di calcolo Tubazioni metano gestite da Uniservizi S.p.A.
[3]	IN1711EI23CIZ9900X10A00	CEM - Risultati di calcolo Tubazioni metano gestite da Uniservizi S.p.A.

Il documento rif. [1] riporta i dati, rappresentativi dei Vostri impianti che rientrano nella fascia di esposizione, già preliminarmente condivisi come riportato nella sua "SEZIONE A".

Il documento rif. [2] è una relazione riassuntiva dell'attività e dell'analisi dell'interferenza elettromagnetica effettuata dalla quale non emergono criticità ed i limiti di tensione ammissibile sono rispettati.

Il documento rif. [3], che si invia per completezza, riporta il dettaglio dei risultati ottenuti dai calcoli di simulazione svolti.

RingraziandoVi per la fattiva collaborazione e restando comunque a disposizione per eventuali chiarimenti, Vi rendiamo quindi noto che procediamo all'inoltro della citata documentazione al General Contractor Consorzio Iricav due e, per suo tramite, al Cliente Finale RFI.

Distinti saluti



Sandro Bonaiuti

Allegati: documenti rif. [1], [2] e [3].

Per comunicazioni:
Sandro Bonaiuti
Mer Mec STE S.r.l. - Via Stamira d'Ancona, 9 - 20127 Milano
Tel. +39 331 6959428
e-mail: sandro.bonaiuti@mermecste.com