

ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE  
ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE



r\_emiro.Giunta - Prot. 23/12/2024.1389998.E

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da LUBIAN ELIA CORRADO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO  
UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE)  
VIA DEL FANTINO, SNC


PROGETTO DEFINITIVO


DENOMINAZIONE ELABORATO

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO DI RETE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	d	ENE001	0707-I95_97_99-DEdENE001_R01-00_R

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI
01	18/07/23	PRIMA REVISIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE	<p>Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe Via Roma, 22/C 45021 Badia Polesine (RO) ing.gromani@gmail.com</p> 
---------------	--

GESTORE RETE ELETTRICA	<p>RICHIEDENTE</p> <p>A.I.E.M. S.r.l. V.le Combattenti Alleati d'Europa, 9/G 45100 Rovigo (RO) P.IVA 01264930296</p> 
FIRMA PER VALIDAZIONE	FIRMA PER VALIDAZIONE

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIZIONE OPERE DI CONNESSIONE .....</b>	<b>6</b>
<b>4. SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTO DI RETE .....</b>	<b>8</b>
4.1 CARATTERISTICHE NOMINALI DI ESERCIZIO .....	8
4.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ELETTRODOTTO .....	8
4.3 CABINE DI CONSEGNA MT .....	9
<b>5. CAMPO ELETTRICO E CAMPO MAGNETICO .....</b>	<b>11</b>
5.1 RICHIAMI NORMATIVI .....	11
5.2 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI .....	13
<b>6. ALLEGATI .....</b>	<b>15</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione illustra le caratteristiche delle opere di rete da realizzare per l'allaccio alla rete elettrica di e-Distribuzione S.p.A. a servizio dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile del tipo solare fotovoltaica della società "AIEM S.r.l." sito in Via Del Fantino n° s.n.c., nel Comune di Terre Del Reno, provincia di Ferrara.

Il Produttore, con l'accettazione del preventivo per la connessione redatto da e-Distribuzione S.p.A. e trasmesso con riferimento codice rintracciabilità n. 316749887 del 12/10/2022 Prot. ED-12-10-2022-P2905048, tenuto conto di quanto disposto dalla Delibera ARG/elt n. 99/08, si è impegnato a richiedere le autorizzazioni riguardanti la costruzione dell'impianto di rete per la connessione.

Per quanto sopra si evidenzia che:

La richiesta di autorizzazione alla costruzione dovrà essere rilasciata a favore di AIEM S.r.l. mentre l'autorizzazione all'esercizio dell'elettrodotto dovrà essere rilasciata a favore di e-Distribuzione S.p.A., tali opere saranno comprese nella rete di distribuzione del gestore e quindi saranno acquisite al patrimonio di e-Distribuzione S.p.A. e verranno utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione dell'energia elettrica di cui la stessa è concessionaria.

Si sottolinea inoltre, che in caso di dismissione dell'impianto di produzione di energia elettrica della società AIEM S.r.l., l'impianto di rete di proprietà di e-Distribuzione S.p.A. non sarà dismesso e la stessa non avrà alcun obbligo di ripristino dello stato dei luoghi.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.M. 21/03/1988 e successivi aggiornamenti: "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche esterne";
- Norma CEI 11-4 settembre 1998: "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne";
- Norma CEI 11-17 luglio 1997: "Impianto di produzione e distribuzione dell'energia elettrica – Linee interrate";
- Norme del Ministero dell'Interno per quanto attiene le disposizioni di sicurezza antincendio;
- Norma CEI 11-61 novembre 2000: "Guida all'inserimento ambientale delle linee aeree esterne e delle stazioni elettriche";
- Decreto Legislativo 22 Febbraio 2001, n°36: "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- Norma CEI 11-8 dicembre 1989: "Impianto di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica – impianti di terra e successive varianti";
- Norma CEI 99-2 (CEI EN 61936-1) aprile 2011: "Impianti elettrici con tensione superiore a 1kV in corrente alternata";
- Norma CEI 99-3 (CEI EN 50522) aprile 2011: "Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1kV in corrente alternata";
- Norma CEI 103-6 dicembre 1997: "Protezione delle linee di telecomunicazioni dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto;
- Norma CEI 0-16: "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT/MT delle imprese distributrici di energia elettrica"
- Regio Decreto 11/12/1933 n° 1775: "Testo unico delle disposizioni di Legge sulle acque e impianti elettrici";

- DPR 08/06/2001 n° 327: "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per la pubblica utilità così come modificato da D.L. VI n° 302 del 27/12/2002 e n° 330 del 27/12/2005.
- CEI EN 50341-2-13 "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1kv in c.a."

### 3. DESCRIZIONE OPERE DI CONNESSIONE

La presente relazione riguarda la progettazione per la costruzione di cabine elettriche MT e di elettrodotti, all'interno dei terreni indicati negli elaborati grafici allegati, dei quali verranno acquisite le servitù per il posizionamento delle cabine elettriche, degli elettrodotti e dell'impianto fotovoltaico.

La realizzazione delle opere di rete a servizio dell'impianto di produzione di energia da fonte solare, risulta necessaria per la connessione alla rete elettrica MT in gestione ad e-Distribuzione S.p.A..

L'impianto fotovoltaico sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite la realizzazione di 5 nuove cabine MT collegate in antenna tramite cavi elicordati interrati a 15kV da Cabina Primaria AT/MT, subordinate alla realizzazione della nuova CP "S. AGOSTINO OVEST".

Gli elettrodotti in oggetto seguiranno il tracciato indicato nelle cartografie allegate.

La definizione del tracciato e la scelta del posizionamento delle nuove cabine e degli elettrodotti, è stata fatta comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera, con gli interessi sia pubblici che privati ivi interferenti, in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del Testo Unico 11/12/1933, n. 1775 ed in particolare:

- tenendo conto dell'intero sviluppo dell'elettrodotto, in ragione della sua imprescindibile caratteristica tecnica (l'andamento tendenzialmente rettilineo del tracciato consente di attraversare un ridotto numero di appezzamenti di terreno con un sacrificio globale dei diritti dei proprietari delle aree interessate assai limitato);
- in modo tale da recare minor sacrificio possibile alle proprietà private interessate, vagliando la situazione esistente sul fondo da asservire rispetto alle condizioni dei terreni serventi e contigui;
- in modo tale da interessare per lo più terreni di natura agricola a favore delle aree destinate allo sviluppo urbanistico e di particolare interesse paesaggistico e ambientale;

- le aree private e quelle assimilabili saranno acquisite con servitù di elettrodotto. La larghezza e la fascia di asservimento saranno in funzione della tipologia della linea. L'attraversamento delle aree demaniali avverrà con la formula della concessione in uso;
- tenendo conto dei vincoli esistenti sul territorio.

Verrà realizzato secondo le norme C.E.I. 11- 17 edizione 3<sup>a</sup> del 2006 – fascicolo n° 8402 ed avrà le caratteristiche comuni riportate nella scheda seguente.

Le cabine, di cui alleghiamo i disegni, avranno le caratteristiche riportate nella Tavola ENE002 e conformi alle specifiche e-Distribuzione S.p.A.

Saranno del tipo Box prefabbricato e costruite secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni del 17/01/2018 e ss.mm.ii., e delle norme tecniche vigenti con i relativi decreti ministeriali.

L'impianto di terra sarà progettato e realizzato a cura del produttore nel rispetto della normativa vigente, tenendo conto dei valori caratteristici della rete MT comunicati di e-Distribuzione, a cui l'impianto verrà connesso. L'impianto sarà progettato in modo da soddisfare le seguenti prescrizioni:

- avere sufficiente resistenza meccanica alla corrosione;
- essere in grado di sopportare (caratteristiche termiche) le correnti di guasto prevedibili;
- evitare danni ai componenti elettrici;
- garantire la sicurezza delle persone contro le tensioni presenti sull'impianto di terra, per la presenza delle elevate correnti di guasto a terra.

## 4. SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTO DI RETE

### 4.1 CARATTERISTICHE NOMINALI DI ESERCIZIO

- Tensione nominale: 15 kV
- Corrente: alternata trifase
- Frequenza: 50 Hz

### 4.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ELETTRODOTTO

- **Lunghezza:**

Elettrodotto 1:	1330 m
Elettrodotto 2:	1330 m
Elettrodotto 3:	1330 m
Elettrodotto 4:	1330 m

- **Conduttori:**

Designazione cavo:	ARE4H5EX
Conduttore:	Alluminio
Sezione:	240 mm <sup>2</sup>
Numero:	3x(1x240) mm <sup>2</sup>
Portata:	392 A
Diametro:	80 mm
Peso per metro:	3,93 Kg/m
Tensione nominale di Isolamento (U <sub>0</sub> /U):	12/20 KV
Grado di isolamento:	32

- **Modalità di posa:**

Profondità di posa:	≥1,00 m a cielo aperto;
Sezione scavo tipo:	1,20 x 0,50 m
Protezione cavo	Tube PVC/PEAD Ø 160mm conformi alle Norme CEI EN 50086- 2-2 e 4
Larghezza fasce da asservire:	4 m minimo

#### 4.3 CABINE DI CONSEGNA MT

- **Caratteristiche nuova cabina di consegna "AIEM 1":**

Tensione di esercizio:	15000/400 V
Materiale:	Box prefabbricato c.a.v.
Disegno:	Come da tavola allegata

- **Caratteristiche nuova cabina di consegna "AIEM 2":**

Tensione di esercizio:	15000/400 V
Materiale:	Box prefabbricato c.a.v.
Disegno:	Come da tavola allegata

- **Caratteristiche nuova cabina di consegna "AIEM 3":**

Tensione di esercizio:	15000/400 V
Materiale:	Box prefabbricato c.a.v.
Disegno:	Come da tavola allegata

- **Caratteristiche nuova cabina di consegna "AIEM 4":**

Tensione di esercizio:	15000/400 V
Materiale:	Box prefabbricato c.a.v.
Disegno:	Come da tavola allegata

- **Caratteristiche nuova cabina di consegna "AIEM 5":**

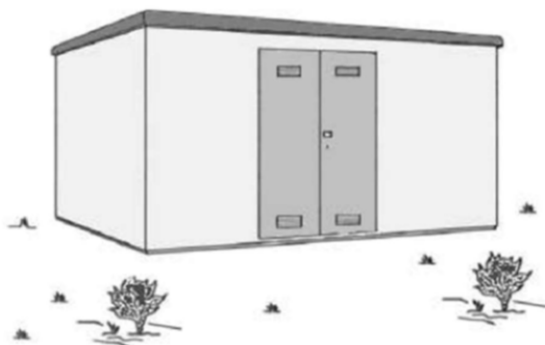
Tensione di esercizio:	15000/400 V
Materiale:	Box prefabbricato c.a.v.
Disegno:	Come da tavola allegata

Cabine di tipo BOX prefabbricato in conformità alle prescrizioni delle Specifiche di e-distribuzione DG2061 edizione 09 (Settembre 2021).

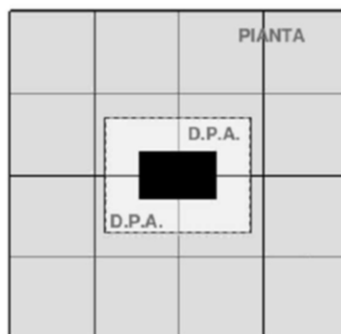
**Nelle cabine di consegna potranno essere inseriti trasformatori MT/BT fino a 630 kVA.**

Di seguito si allega la scheda tecnica informativa riguardo alla Distanza di Prima Approssimazione DPA da cabine elettriche, calcolata in base all'Allegato al DM 29.05.08.

**B10 – CABINA SECONDARIA TIPO BOX O SIMILARI, ALIMENTATA IN CAVO SOTTERRANEO –  
TENSIONE 15 KV O 20 KV**



**RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.**



DIAMETRO DEI CAVI (m)	TIPOLOGIA TRASFORMATORE (KVA)	CORRENTE (A)	DPA (m) filo parete esterna	RIF.TO
Da 0,020 a 0,027	250	361	1,5	B10a
	400	578	1,5	B10b
	630	909	2,0	B10c

## 5. CAMPO ELETTRICO E CAMPO MAGNETICO

### 5.1 ***RICHIAMI NORMATIVI***

Le linee guida per la limitazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed ai campi elettromagnetici sono state indicate nel 1998 dalla ICNIRP (Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti).

Il 12-07-99 il Consiglio dell'Unione Europea (UE) ha emesso una Raccomandazione agli Stati Membri volta alla creazione di un quadro di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici, che si basa sui migliori dati scientifici esistenti; a tale proposito il Consiglio ha avallato proprio le linee guida dell'ICNIRP. Successivamente nel 2001, a seguito di un'ultima analisi condotta sulla letteratura scientifica, un Comitato di esperti della Commissione Europea ha raccomandato alla UE di continuare ad adottare tali linee guida.

Lo Stato Italiano è successivamente intervenuto, con finalità di riordino e miglioramento della normativa in materia allora vigente in Italia attraverso la Legge quadro 36/2001, che ha individuato ben tre livelli di esposizione ed ha affidato allo Stato il compito di determinarli e aggiornarli periodicamente in relazione agli impianti che possono comportare esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici con frequenze comprese tra 0Hz e 300 GHz.

L'art. 3 della Legge 36/2001 ha definito:

Limite di esposizione, il valore di campo elettromagnetico da osservare ai fini della tutela della salute da effetti acuti;

Valore di attenzione, come quel valore del campo elettromagnetico da osservare quale misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine;

Obiettivo di qualità, come criterio localizzativo e standard urbanistico, oltre che come valore di campo elettromagnetico ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione.

Tale legge quadro italiana (36/2001), come ricordato dal citato Comitato di esperti della Commissione Europea, è stata emanata nonostante le raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea del 12-7-99 sollecitassero gli Stati membri ad utilizzare le linee guida internazionali stabilite dall'ICNIRP. Tutti i paesi dell'Unione Europea hanno accettato il parere del Consiglio della UE, mentre l'Italia ha adottato misure più restrittive di quelle indicate dagli Organismi internazionali.

In esecuzione della predetta Legge quadro, è stato infatti emanato il D.P.C.M. 08.07.2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.", che ha fissato il limite di esposizione in 100 microtesla ( $\mu\text{T}$ ) per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico; ha stabilito il valore di attenzione di 10  $\mu\text{T}$ , a titolo di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere; ha fissato, quale obiettivo di qualità, da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti, il valore di 3  $\mu\text{T}$ . È stato altresì esplicitamente chiarito che tali valori sono da intendersi come mediana di valori nell'arco delle 24 ore, in condizioni normali di esercizio. Si segnala come i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità stabiliti dal Legislatore italiano siano rispettivamente 10 e 33 volte più bassi di quelli internazionali.

Al riguardo è opportuno anche ricordare che, in relazione ai campi elettromagnetici, la tutela della salute viene attuata – nell'intero territorio nazionale – esclusivamente attraverso il rispetto dei limiti prescritti dal D.P.C.M. 08.07.2003, al quale soltanto può farsi utile riferimento.

Si precisa, che secondo quanto previsto dal D.M. 29 maggio 2008 (§ 3.2 dell'Allegato), la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del DPCM 8 luglio 2003 si applica alle linee elettriche aeree ed interrate, esistenti ed in progetto ad **esclusione** di:

- linee esercite a frequenza diversa da quella di rete di 50 Hz (ad esempio linee di alimentazione dei mezzi di trasporto);

- linee di classe zero ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (come le linee di telecomunicazione);
- linee di prima classe ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (quali le linee di Bassa Tensione);
- **linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica** (interrate o aeree).

In questi casi le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e dalla Norma CEI EN 50341-2-13 "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1 kV in c.a. – Parte 2-13: Aspetti Normativi Nazionali (NNA) per l'Italia (basati sulla EN 50341-1: 2012).

**L'utilizzo dei cavi ad elica visibile**, come descritto negli elaborati progettuali, **fa sì che detta tipologia di linea è esclusa dalla valutazione**, in base a quanto prescritto dal D.M.29/05/2008 al punto 3.2 ed a quanto indicato nella norma CEI 106-11 ai punti 7.1.1 e 7.1.2 in quanto il rispetto della normativa tecnica in vigore, DM 16.01.1991 e DM 21.3.1988 n.449 e s.m.i., garantisce anche il conseguimento dell'obiettivo di qualità prescritto dal DPCM 08/07/2003.

## **5.2 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI**

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza dalla linea.

L'apporto di un impianto fotovoltaico in esercizio ai valori di campo elettrico ed induzione magnetica normalmente presenti nell'ambiente si considera marginale.

Gli apparati che costituiscono l'impianto fotovoltaico sono rispondenti ai requisiti normativi in materia di compatibilità elettromagnetica in accordo agli articoli 7, 9, 10 e 11 del DLgs n°194/2007. I certificati dei Costruttori in materia di compatibilità elettromagnetica verranno allegati per tutti i componenti in fase di progettazione esecutiva.

I moduli fotovoltaici lavorano in corrente e tensione continue per cui la generazione di campi variabili può essere limitata solamente a dei brevi transitori. Per tale componente non sono quindi previste prove di compatibilità elettromagnetica.

Il modello di inverter scelto possiede le necessarie certificazioni di immunità dai disturbi elettromagnetici esterni e di ridotta emissione di interferenze elettromagnetiche verso altri dispositivi elettronici vicini. In particolare l'inverter scelto possiede la certificazione di rispondenza alle seguenti normative di compatibilità elettromagnetica:

CEI EN 50273 (CEI 95-9) - CEI EN 61000-6-3 (CEI 210-65) - CEI EN 61000-2-2 (CEI 110-10) - CEI EN 61000-3-2 (CEI 110-31) - CEI EN 61000-3-3 (CEI 110-28) - CEI EN 55022 (CEI 110-5) - CEI EN 55011 (CEI 110-6).

La presenza dei cavi di media tensione schermati e interrati non rappresenta una fonte di emissione apprezzabile, in più, la mutua induzione provocata dalla vicinanza dei conduttori delle linee in cavo riduce il campo magnetico a valori prossimi allo zero.

Infine, in quanto la cabina elettrica di ricezione è ubicata in area privata non presidiata, distante oltre 10m da eventuali edifici con presenza di persone, il sito non è da intendersi come attività con permanenza di persone per più di quattro ore e che il cavo di collegamento alla rete è in cavo ad elica; si ritengono rispettate le distanze di prima approssimazione e le indicazioni del D.M. 29/05/2008.

## 6. ALLEGATI

- ENE001 – Planimetrie tecniche ed elaborati di progetto;
- ENE002 – Particolari costruttivi;
- ENE003 – Documentazione impianto di rete per la connessione;
- ENE004 – Individuazione piano particellare.

Badia Polesine, Luglio 2023

RESPONSABILE PROGETTO

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Giuseppe Rossi", is written over a red circular professional stamp. The stamp contains the text "ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROVERETO" around the perimeter, "ALBO" in the center, and "L. 747" below it.

# ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE) VIA DEL FANTINO, SNC

### PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

PLANIMETRIE TECNICHE ED ELABORATI DI PROGETTO

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE001	0707-I95_97_99-DEgENE001_R00-00_PLAN

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com

GESTORE RETE ELETTRICA

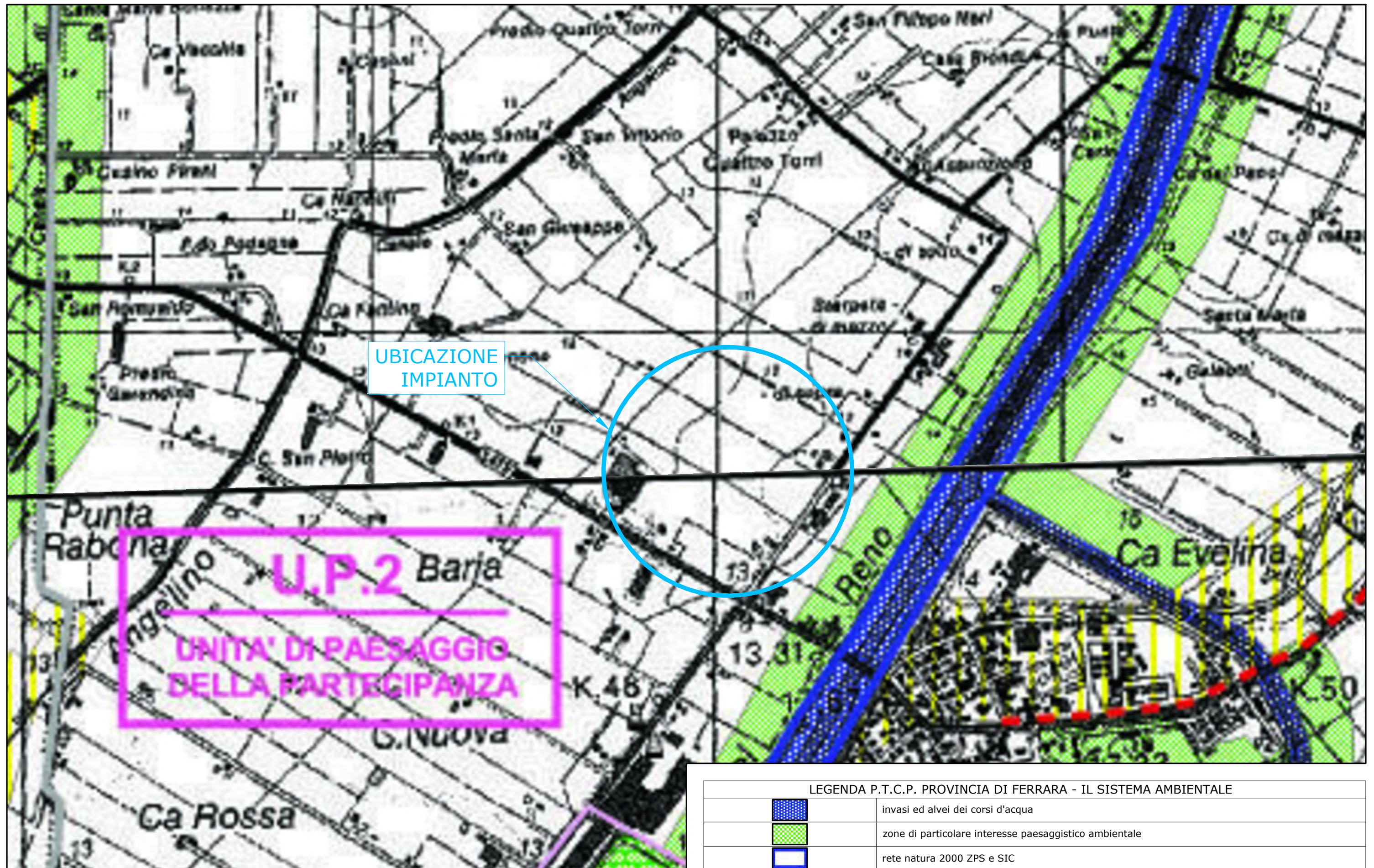
RICHIEDENTE

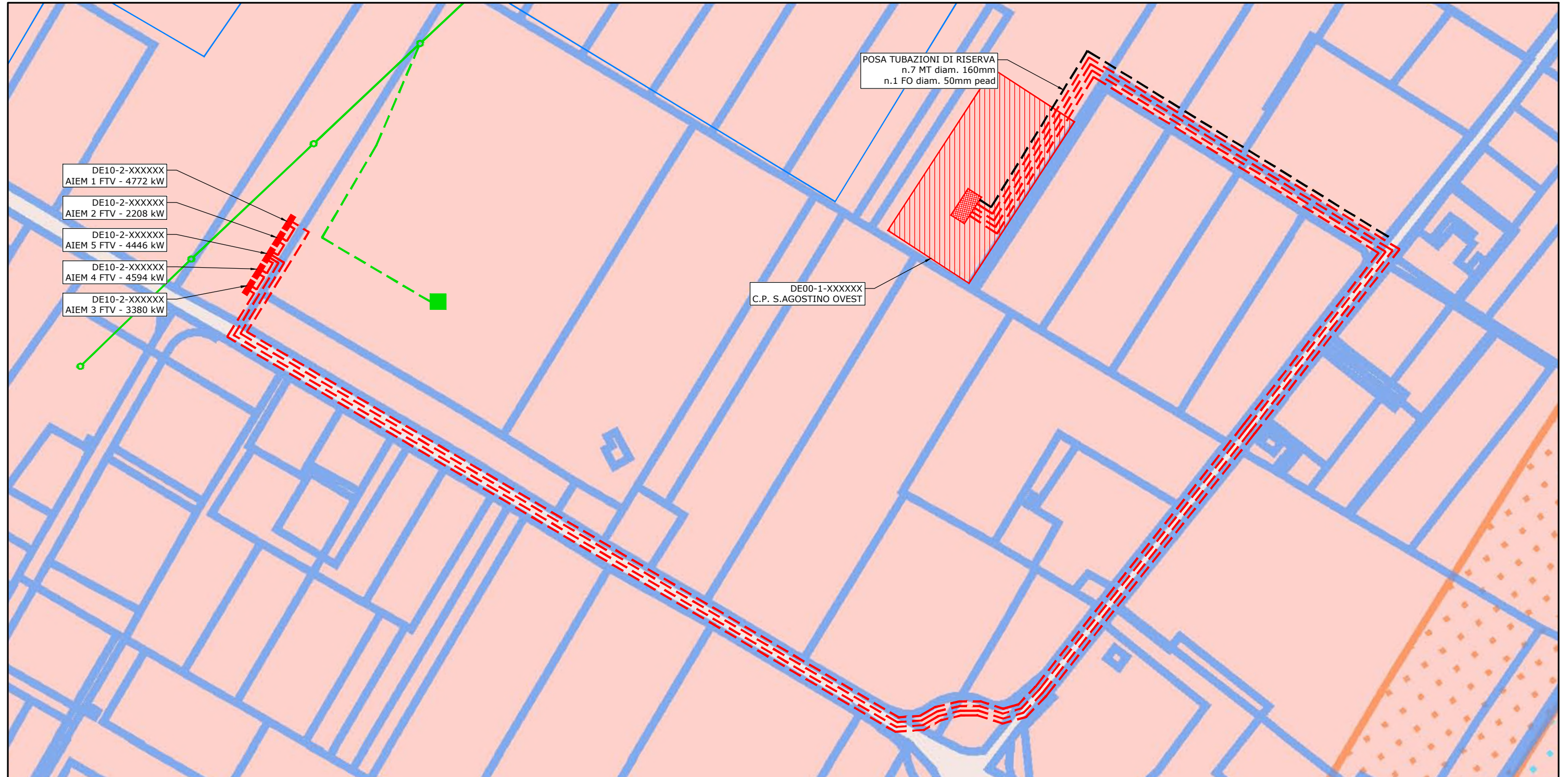
A.I.E.M. S.R.L.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296








**A.I.E.M. S.r.l.**  
V.le Combattenti Alleati d'Europa, 9/G  
45030 BORSEA (RO)  
Partita IVA 01264930296


FIRMA PER VALIDAZIONE

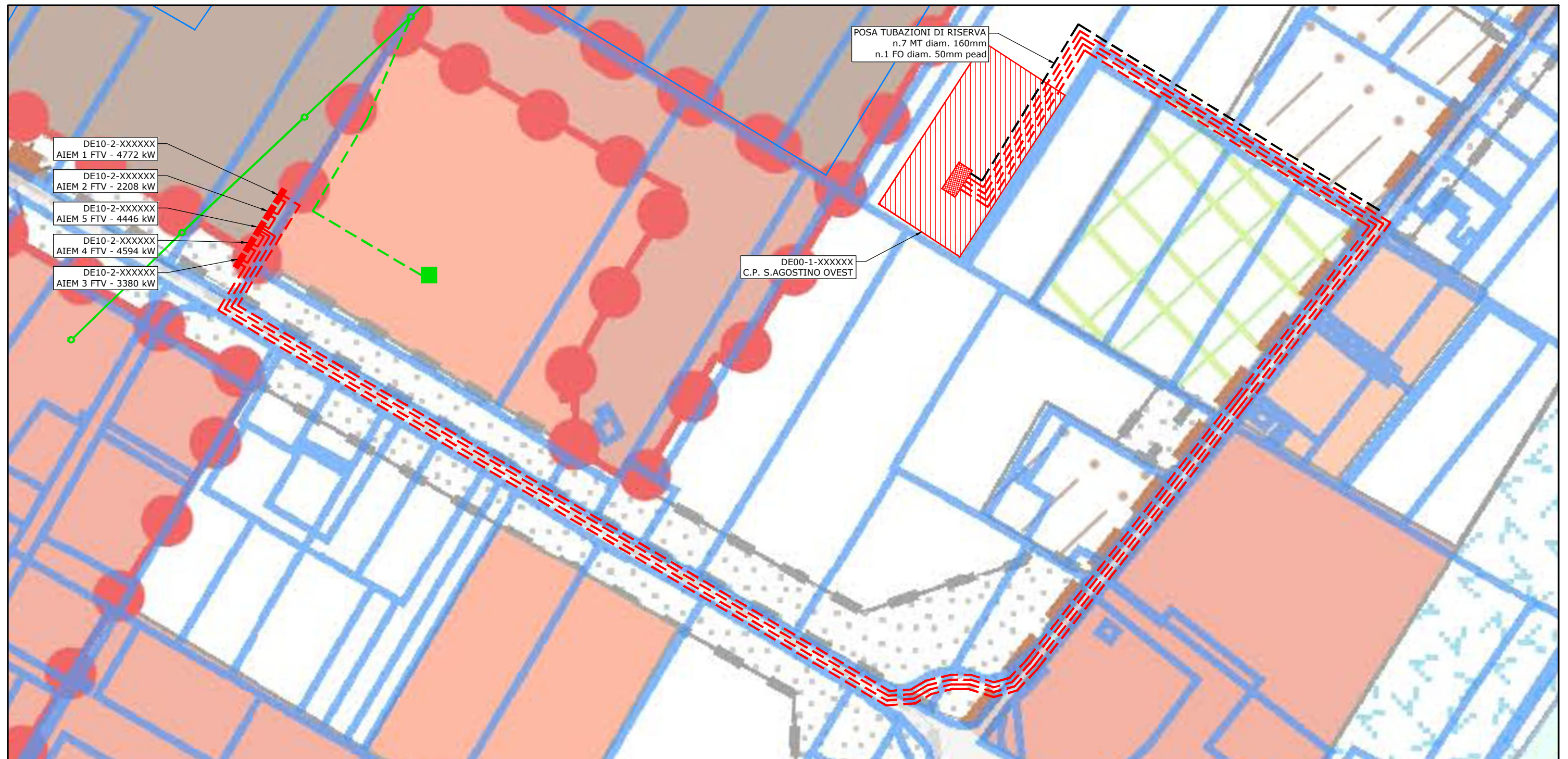
FIRMA PER VALIDAZIONE

















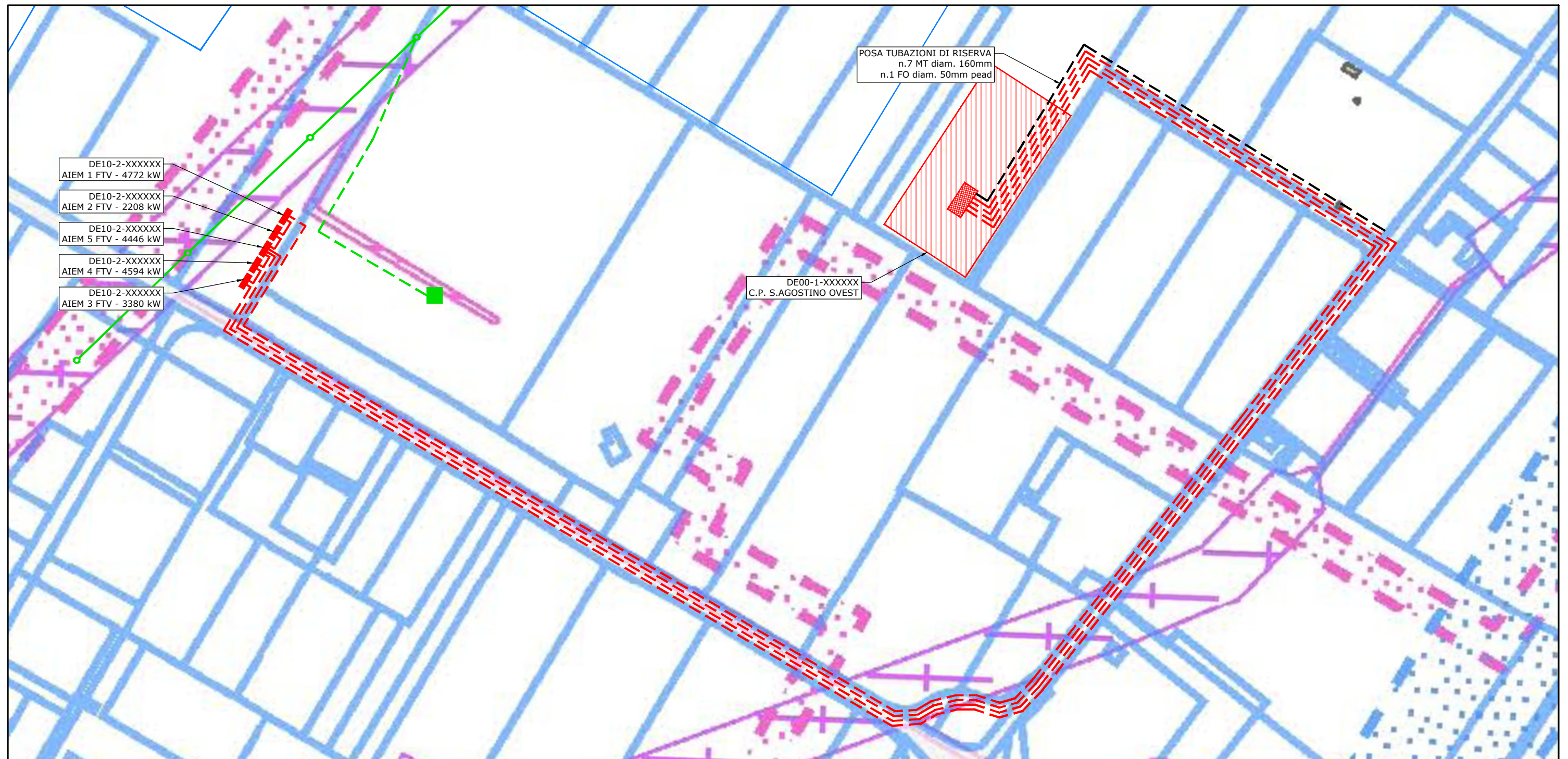
LEGENDA	
	Area Impianto
	Cabina e-Distribuzione esistente
	Sostegno esistente
	Linea MT a conduttori nudi esistente
	Linea MT in cavo interrato esistente
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	Cabina elettrica di consegna di progetto







LEGENDA P.A.I. COMUNE DI TERRE DEL RENO	
	PAI - Fiume PO - area di inondazione per piena catastrofica (Art. 31)





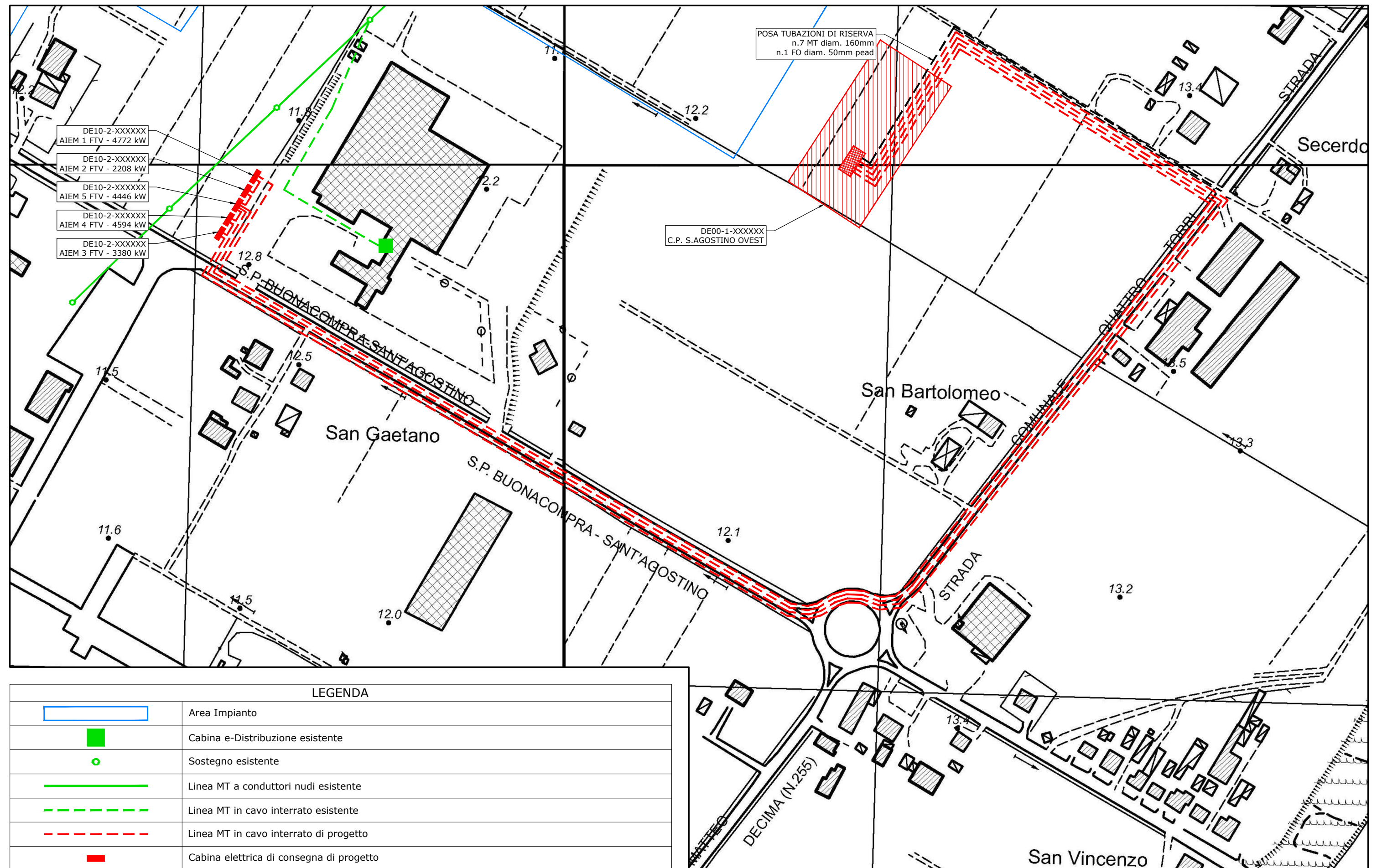
LEGENDA	
	Area Impianto
	Cabina e-Distribuzione esistente
	Sostegno esistente
	Linea MT a conduttori nudi esistente
	Linea MT in cavo interrato esistente
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	Cabina elettrica di consegna di progetto

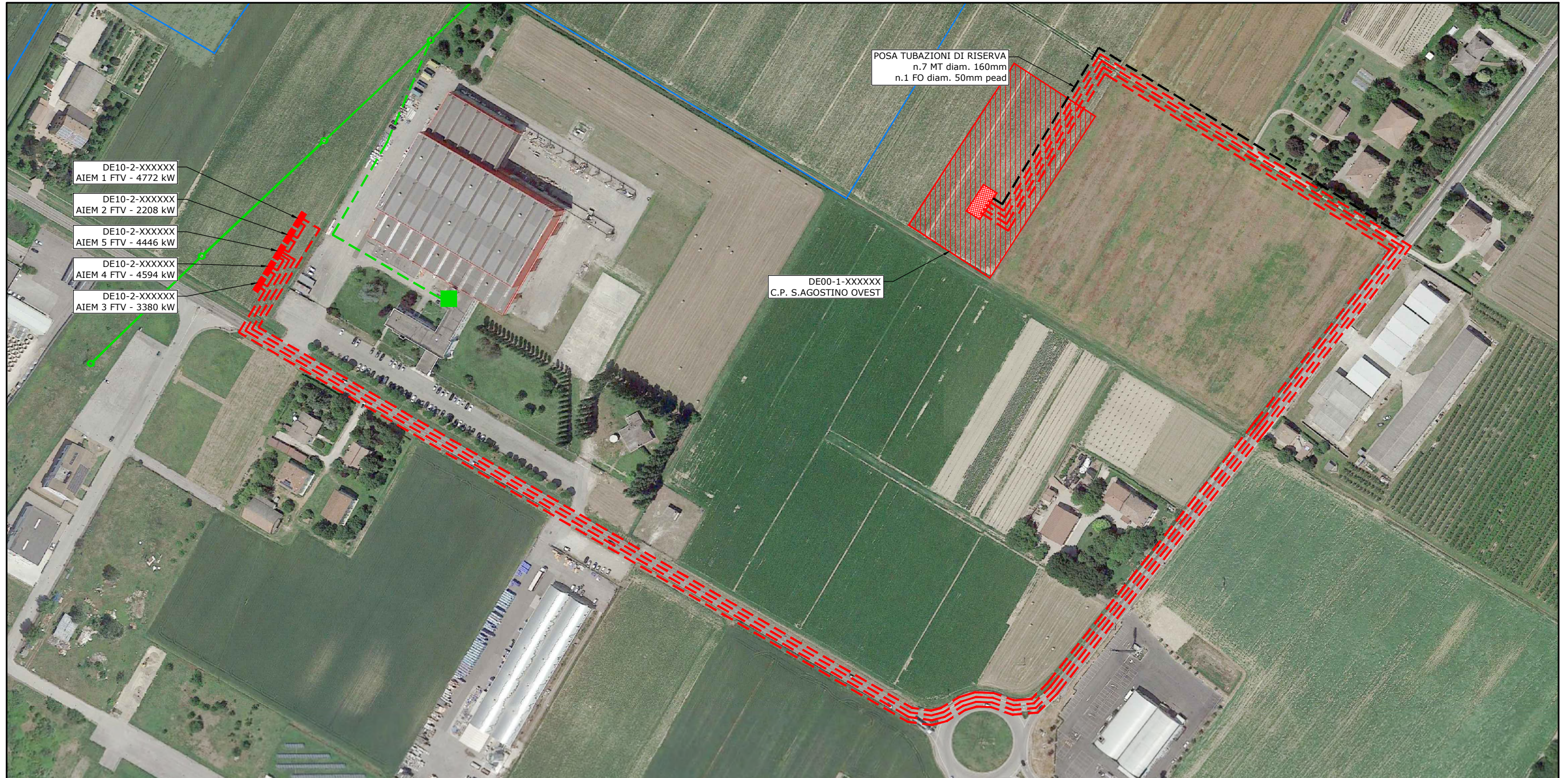
LEGENDA P.R.G. COMUNE DI TERRE DEL RENO - ZONIZZAZIONE	
	PRG - Zonizzazione - Delimitazione piano intervento unitario
	PRG - Zonizzazione - Zona produttiva intercomunale di espansione patto d'area alto ferrarese (Art. 39)
	PRG - Zonizzazione - Fascia di rispetto stradale (Art. 40)
	PRG - Zonizzazione - Zona agricola speciale per la delocalizzazione di attività connesse all'agricoltura (Art. 55 Ter)
	PRG - Zonizzazione - Zona produttiva agricola normale (Art. 52)



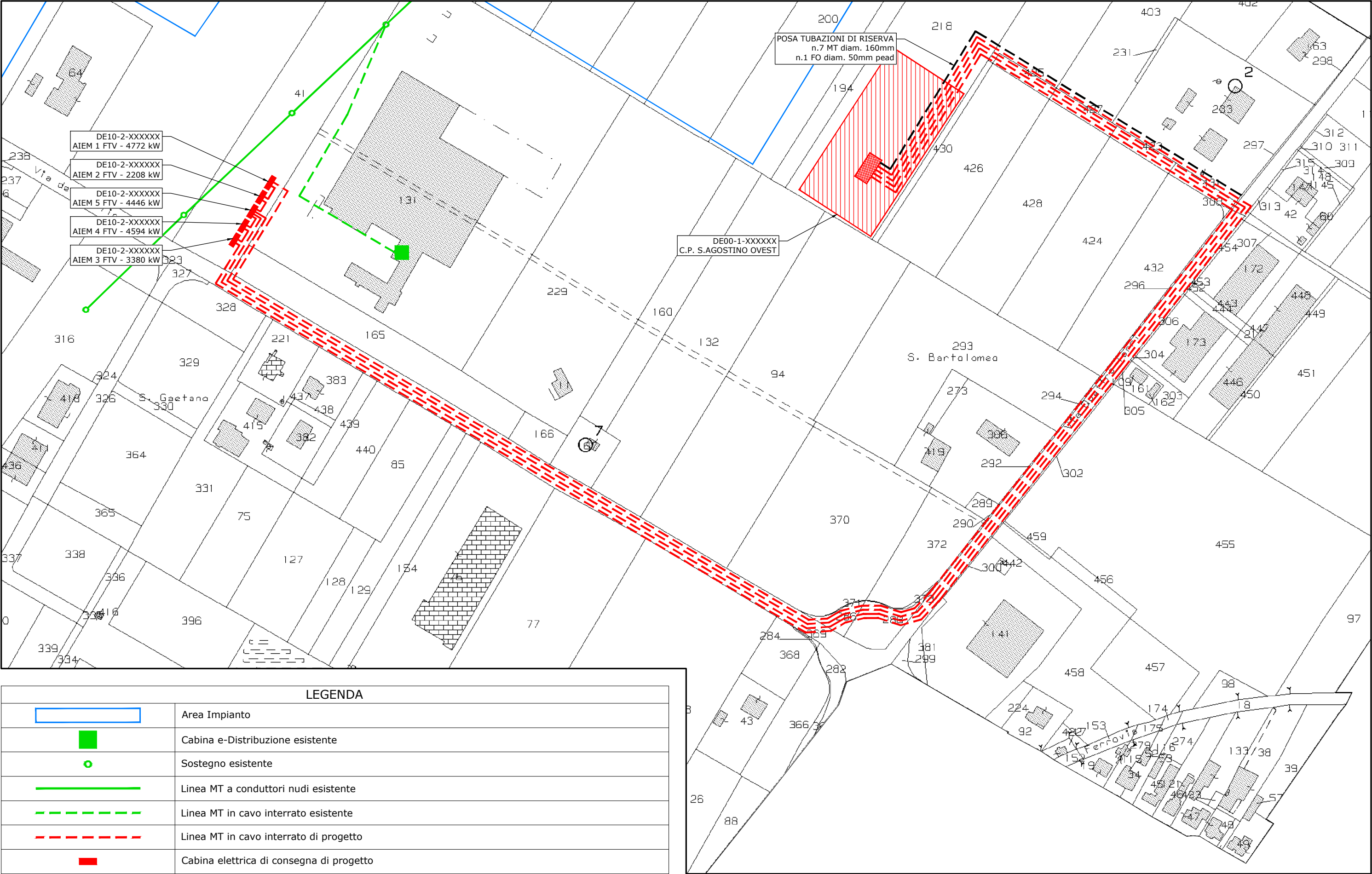
LEGENDA	
	Area Impianto
	Cabina e-Distribuzione esistente
	Sostegno esistente
	Linea MT a conduttori nudi esistente
	Linea MT in cavo interrato esistente
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	Cabina elettrica di consegna di progetto

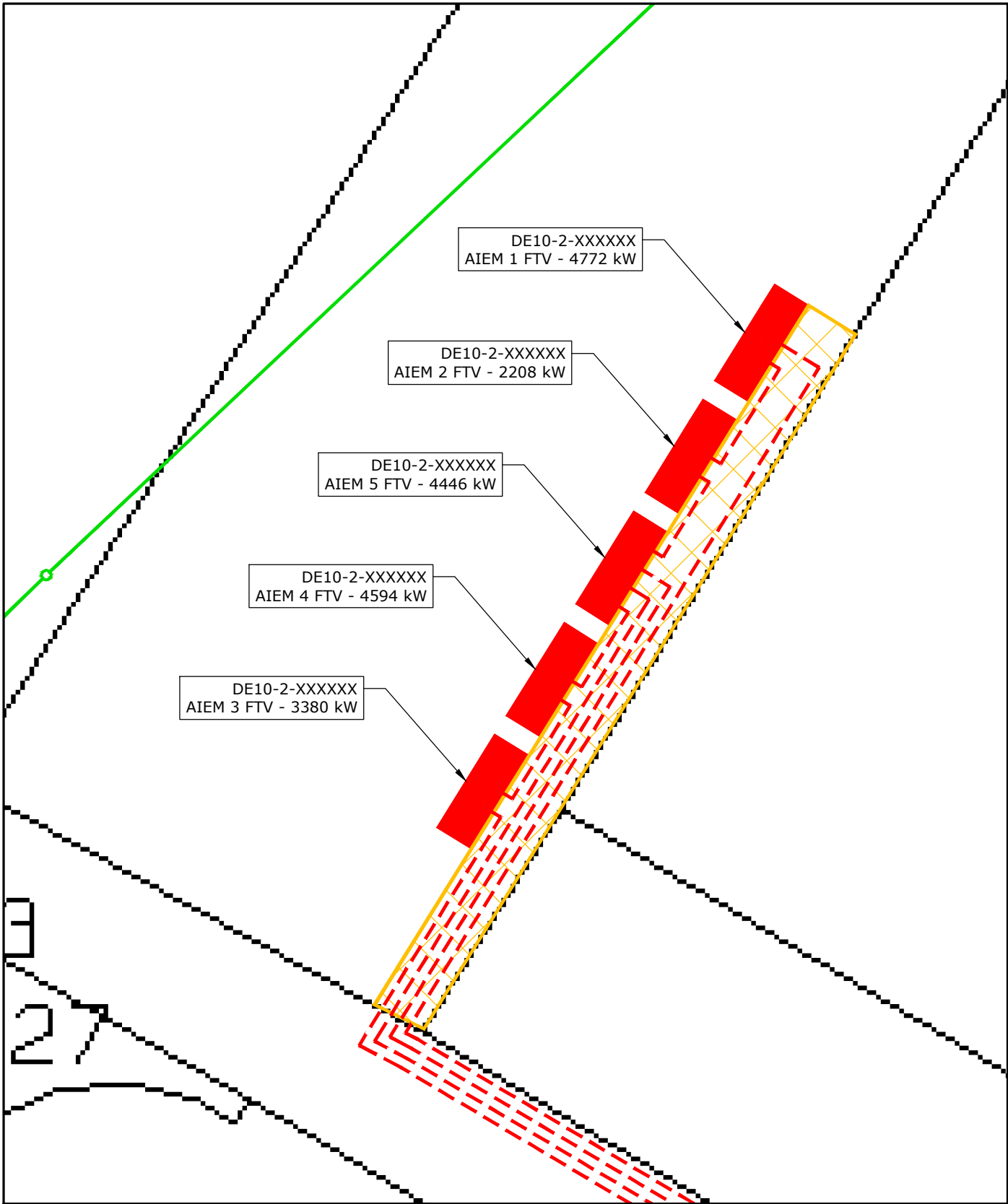
LEGENDA P.R.G. COMUNE DI TERRE DEL RENO - RISPETTI E VINCOLI	
	PRG - Rispetti e vincoli - Fascia di rispetto metanodotto (Art. 59)
	PRG - Rispetti e vincoli - Fascia di rispetto linea aerea 15kV (Art. 59)





LEGENDA	
	Area Impianto
	Cabina e-Distribuzione esistente
	Sostegno esistente
	Linea MT a conduttori nudi esistente
	Linea MT in cavo interrato esistente
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	Cabina elettrica di consegna di progetto





LEGENDA	
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	Cabina elettrica di consegna di progetto
	Nuovo accesso a cabina elettrica soggetto a servitù

# ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE) VIA DEL FANTINO, SNC

### PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

### PARTICOLARI COSTRUTTIVI

#### IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE002	0707-I95_97_99-DEgENE002_R00-00_PART

#### REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

#### PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com

#### GESTORE RETE ELETTRICA

#### RICHIEDENTE

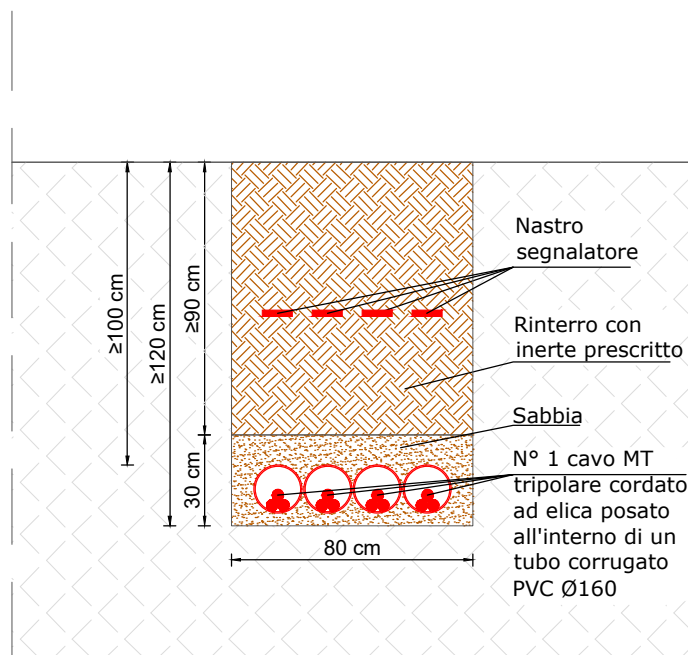
A.I.E.M. S.R.L.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

**A.I.E.M. S.r.l.**  
V.le Combattenti Alleati d'Europa, 9/G  
45030 BORSEA (RO)  
Partita IVA 01264930296

FIRMA PER VALIDAZIONE

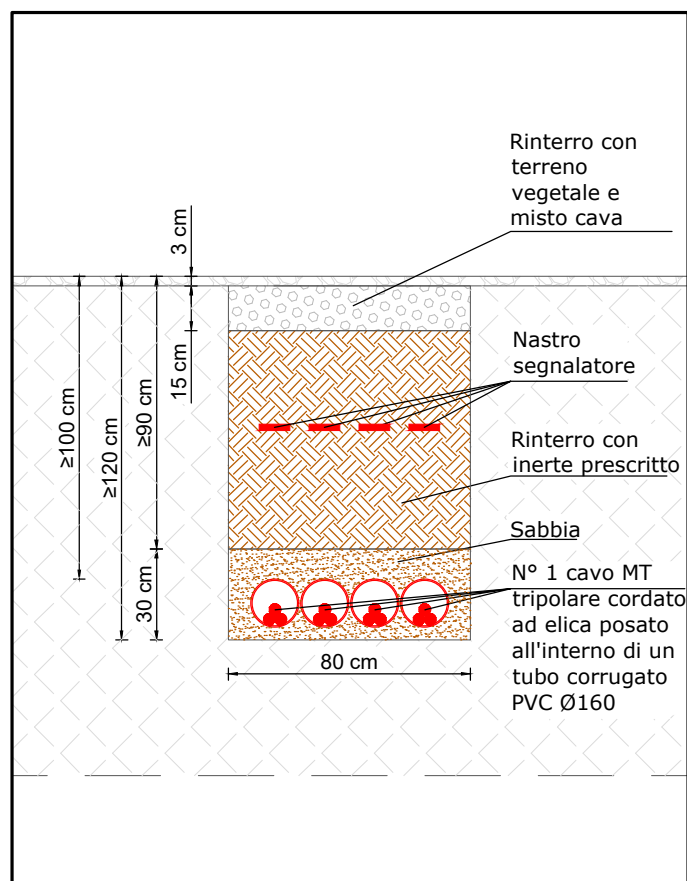
FIRMA PER VALIDAZIONE

Scala 1:25



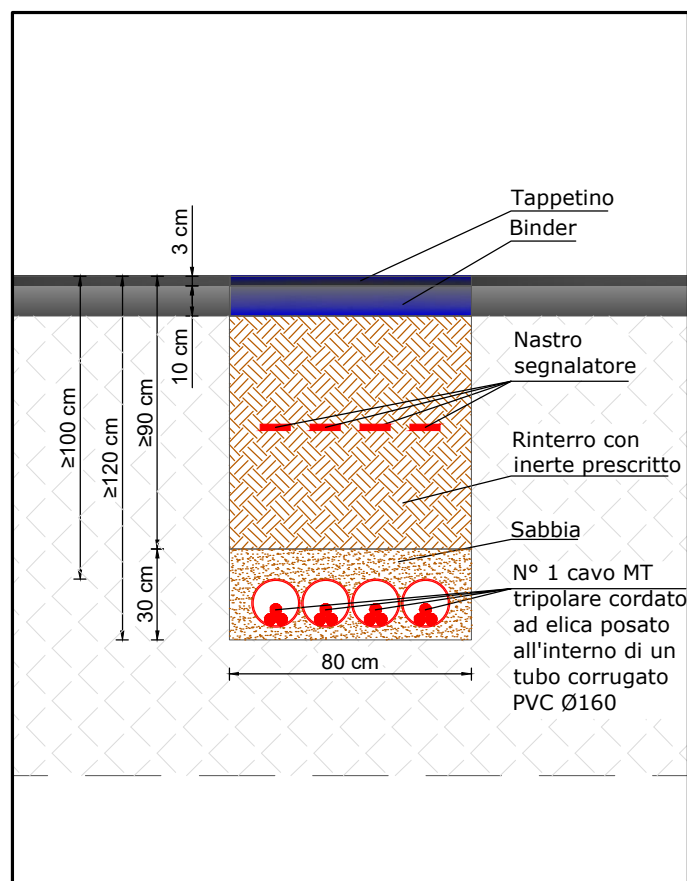
TIPOLOGICO SEZIONE SCAVO  
SU STRADA BIANCA

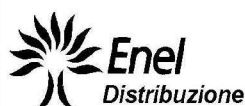
Scala 1:25



TIPOLOGICO SEZIONE SCAVO  
SU STRADA

Scala 1:25





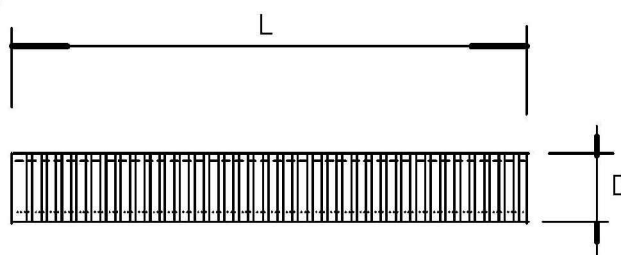
TUBO PROTETTIVO FLESSIBILE  
"TIPO CORRUGATO"

DS 4247

Gennaio 2002  
Ed. IV - 1/2

RIFERIMENTI NORMATIVI

(CEI EN 50086-1)  
(CEI EN 50086-2-2)  
(CEI EN 50086-2-4)



MATRICOLA	TIPO	D (mm)	L (m)
29 55 10	DS 4247/1	25	50
29 55 11	DS 4247/2	32	50
29 55 12	DS 4247/3	50	50
29 55 13	DS 4247/4	63	50
29 55 14	DS 4247/5	125	50
29 55 15	DS 4247/6	160	25

UNITA' DI MISURA : m

MATERIALE :

I tubi devono essere realizzati:

- il tipo DS 4247/1/2/3 in materiale termoplastico a base di PVC autoestinguente di colore grigio RAL 7001.
- il tipo DS 4247/4/5/6 in polietilene ad alta densità (HDPE) di colore nero per la struttura esterna, e polietilene a bassa densità per la guaina interna (LDPE).  
Il fornitore deve documentare la provenienza dei materiali impiegati.

CARATTERISTICHE :

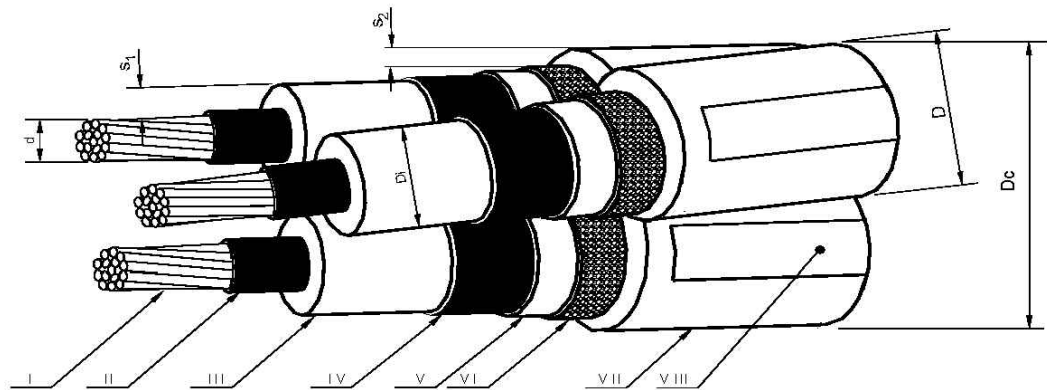
- i tubi devono essere realizzati secondo quanto stabilito dalle Norme CEI EN 50086-2-2; e CEI EN 50086-2-4 rispondenti alle seguenti caratteristiche di cui al punto 6 "Classificazione":  
6.1.2.2 resistenza all'urto - **Normale** -
- la struttura dovrà essere realizzata da un tubo esterno corrugato e da una guaina interna liscia priva di irregolarità;
- il raggio minimo di curvatura ammesso senza alterazioni delle caratteristiche meccaniche, dovrà essere pari a 5 volte il diametro esterno;  
nelle giunzioni, devono essere garantite le caratteristiche di protezione meccanica dichiarate per il tubo.

Descrizione ridotta:

TUBO CORRUGATO PRCTEZ CAVI  $\phi$  x x x m m

INGEGNERIA - UNIFICAZIONE

LINEA IN CAVO SOTTERRANEO IN TUBAZIONE  
CAVO SOTTERRANEO (3x1x240 mm<sup>2</sup>) IN ALLUMINIO



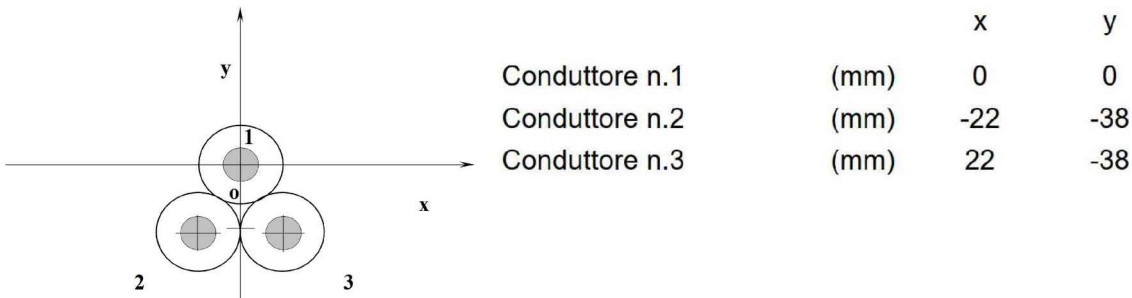
- I - Conduttore  
II - Strato semiconduttore  
III - Isolante  
IV - Strato semiconduttore  
V - Nastro semiconduttore igroespandente  
VI - Schermo  
VII - Guaina  
VIII - Stampigliatura

➤ cavo del tipo ARE4H5EX (isolamento in XLPE)

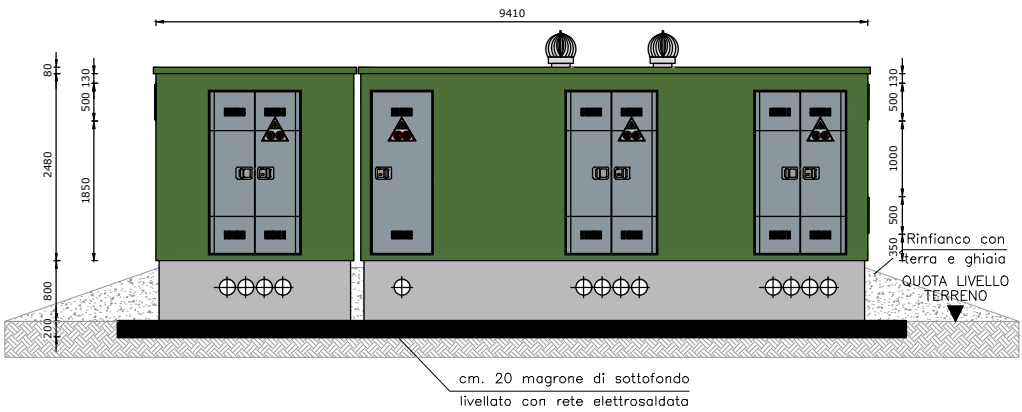
- costruzione: CEI 20-68 (esclusa guaina e per quanto applicabile)  
HD 620 S1 o IEC 60502-2 (guaina)
- collaudo: Specifica Enel DC 4587 (esclusa guaina)  
Specifiche Enel DC 4585, DC4585a (guaina)

CARATTERISTICHE TECNICHE

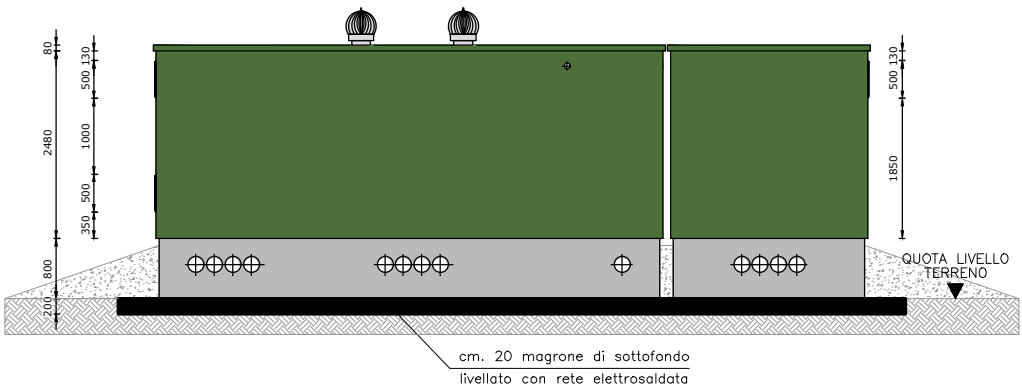
Tipo di linea	in cavo
Tipo di posa	in tubazione
Tipo di terreno	qualsiasi
Tensione	15 kV
Frequenza	50 Hz
Corrente di esercizio in condizioni normali	400 A
Materiale	Alluminio
Numero	3
Sezione	240 mm <sup>2</sup>
Diametro	18,2 mm
Passo di elicordatura	1,65 m



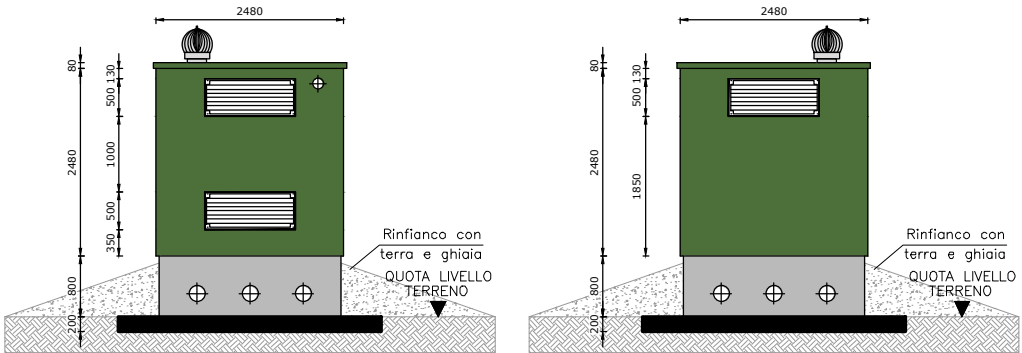




PROSPETTO A

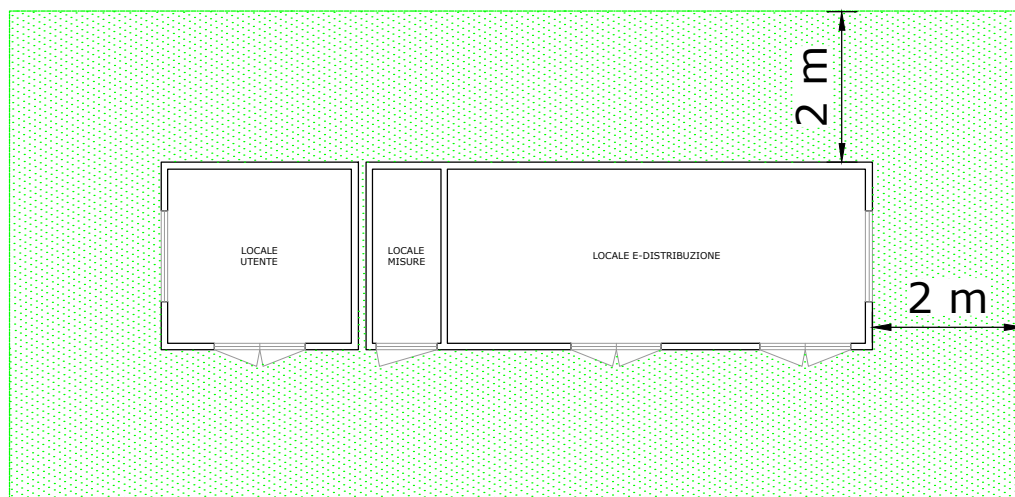


PROSPETTO C




PROSPETTO B

PROSPETTO D




# TIPOLOGICO APPARECCHIATURE PREFABBRICATE CON INVOLUCRO METALLICO ISOLATE IN SF<sub>6</sub> SERIE "DY803"

FOGLIO 8 DI 8

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 3 di 61
	APPARECCHIATURE PREFABBRICATE 24 kV CON INVOLUCRO METALLICO A TENUTA D'ARCO INTERNO CON IMS ISOLATO IN SF <sub>6</sub> PER CABINE SECONDARIE	<b>DY803</b> ed. 6 marzo 2014

MATRICOLA	SIGLA	TIPOLOGIA	DIMENSIONI [mm]			Riferimenti costruttivi
			L	P	A	
16 23 24	DY803/1	SCOMPARTO "RC"	350	1050	1850	DY809 / DY810
16 23 25	DY803/2	SCOMPARTO "LE"	500			
16 23 26	DY803/3	SCOMPARTO "T"	600			
16 23 27	DY803/4	SCOMPARTO "UTM"	700			
16 23 28	DY803/5	SCOMPARTO "TMA10"	350			
16 23 29	DY803/6	SCOMPARTO "TMA15"				
16 23 30	DY803/7	SCOMPARTO "TMA20"				
16 23 31	DY803/8	SCOMPARTO "RC"	350	1150	1950	DY421 / DY411
16 23 32	DY803/9	SCOMPARTO "IM"	700			
16 23 33	DY803/10	SCOMPARTO "TM"				
16 23 34	DY803/11	SCOMPARTO "UM"				
16 23 35	DY803/12	SCOMPARTO "TMA10"	350			
16 23 36	DY803/13	SCOMPARTO "TMA15"				
16 23 37	DY803/14	SCOMPARTO "TMA20"				

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 3 di 7
	APPARECCHIATURE PREFABBRICATE 24 kV CON INVOLUCRO METALLICO A TENUTA D'ARCO INTERNO CON IMS, TA E TV ISOLATI IN SF <sub>6</sub>	<b>DY803</b> <b>Addendum 2</b> aprile 2015

MATRICOLA	TIPO	CARATTERISTICHE TV DMI 031015		CARATTERISTICHE TA DMI 031052		
		MATRICOLA	RAPPORTO (V / V)	MATRICOLA	RAPPORTO (A / A)	I <sub>sc</sub> (kA)
16 23 38	DY803/15	53 50 17	15000 / 100	53 20 57	50 / 5	16
16 23 39	DY803/16			53 20 70	400 / 5	
16 23 40	DY803/17			53 20 71	630 / 5	
16 23 41	DY803/18			53 20 57	50 / 5	
16 23 42	DY803/19			53 20 70	400 / 5	
16 23 43	DY803/20	53 50 24	20000 / 100	53 20 71	630 / 5	
16 23 44	DY803/21			53 20 57	50 / 5	
16 23 45	DY803/22			53 20 70	400 / 5	
16 23 46	DY803/23	53 50 17	15000 / 100	53 20 71	630 / 5	
16 23 47	DY803/24			53 20 57	50 / 5	
16 23 48	DY803/25			53 20 70	400 / 5	
16 23 49	DY803/26			53 20 71	630 / 5	

MATRICOLA	SIGLA	TIPOLOGIA	DIMENSIONI [mm]			Riferimenti costruttivi
			L	P	A	
16 23 38	DY803/15	UTMX 15/50	700	1050	1850	DY809 / DY810
16 23 39	DY803/16	UTMX 15/400				
16 23 40	DY803/17	UTMX 15/630				
16 23 41	DY803/18	UTMX 20/50				
16 23 42	DY803/19	UTMX 20/400				
16 23 43	DY803/20	UTMX 20/630		1150	1950	DY421 / DY411
16 23 44	DY803/21	UMX 15/50				
16 23 45	DY803/22	UMX 15/400				
16 23 46	DY803/23	UMX 15/630				
16 23 47	DY803/24	UMX 20/50				
16 23 48	DY803/25	UMX 20/400				
16 23 49	DY803/26	UMX 20/630				

N.B. È prevista l'inserzione cronometrica dei trasformatori

LOTTO 1  
DE10-2-XXXXXX  
AIEM 1 FTV 4772kW

ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE  
ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO  
UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE)  
VIA DEL FANTINO, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

DOCUMENTAZIONE IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE  
LOTTO 1

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE003	0707-195_97_99-DEgENE003_R00-00_DOC

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.romani@gmail.com



GESTORE RETE ELETTRICA

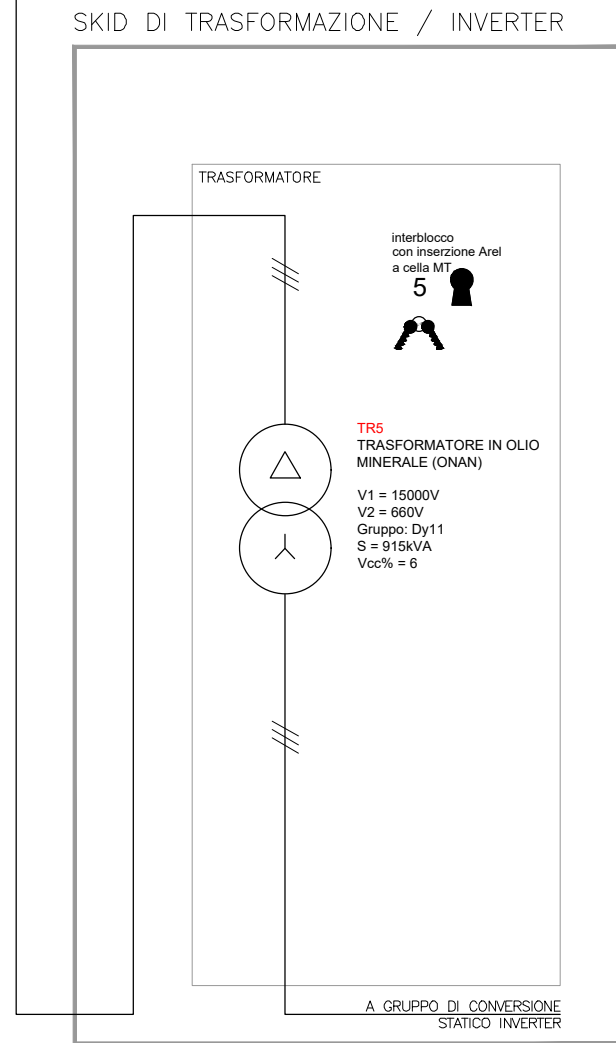
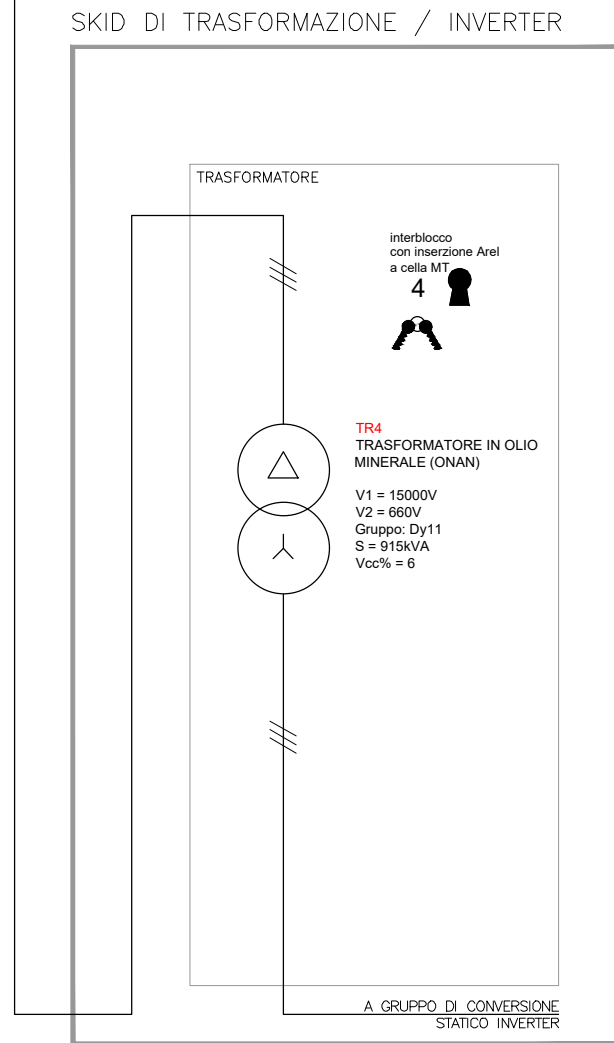
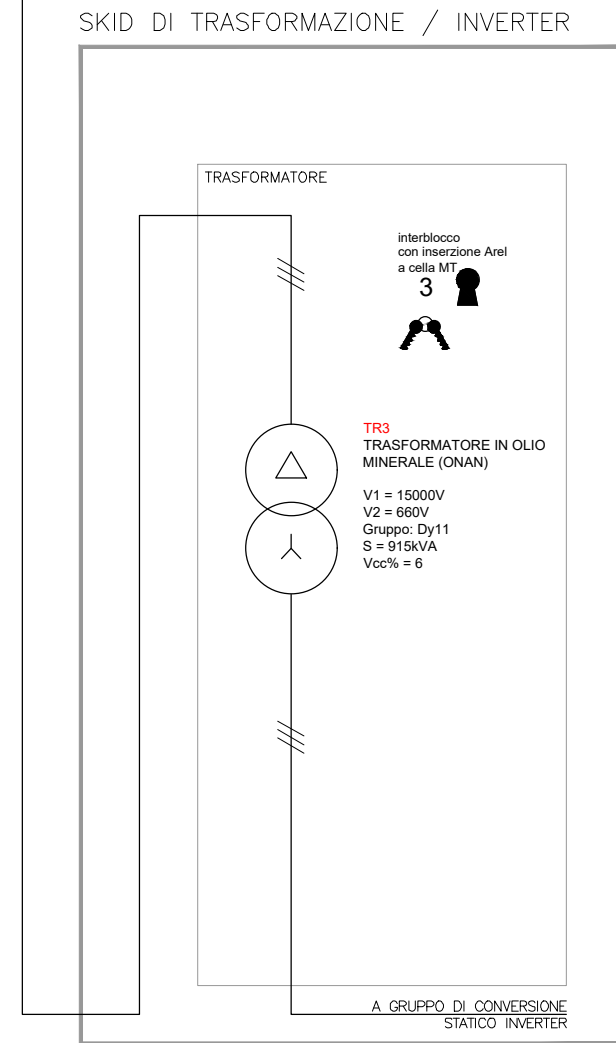
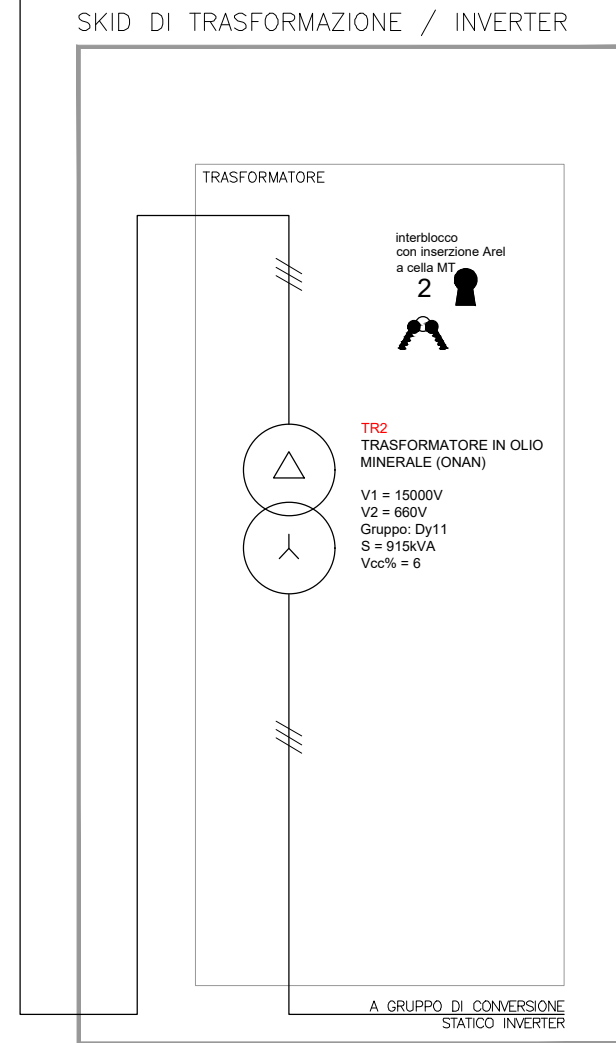
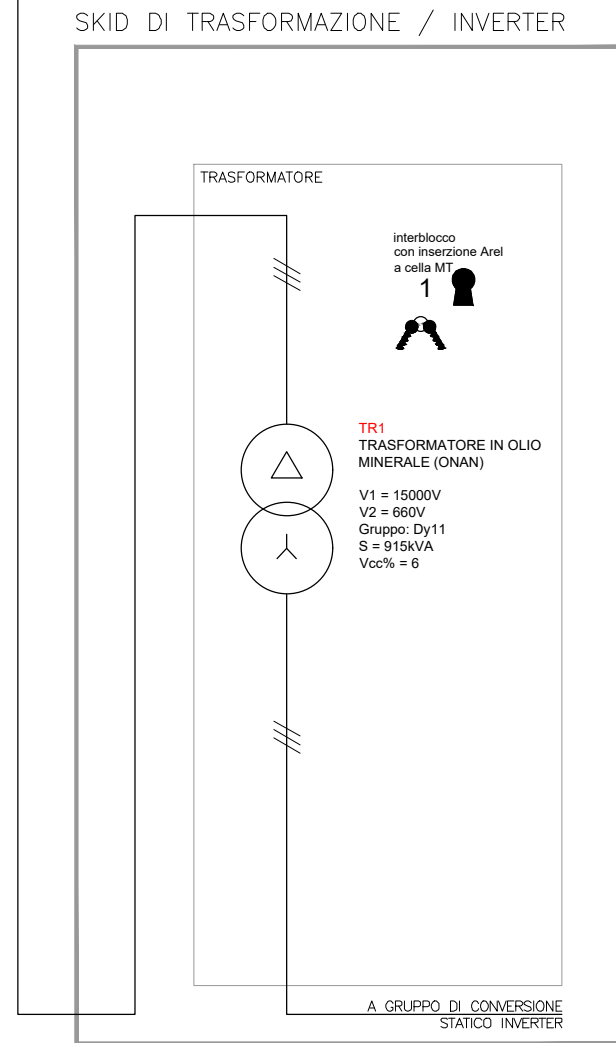
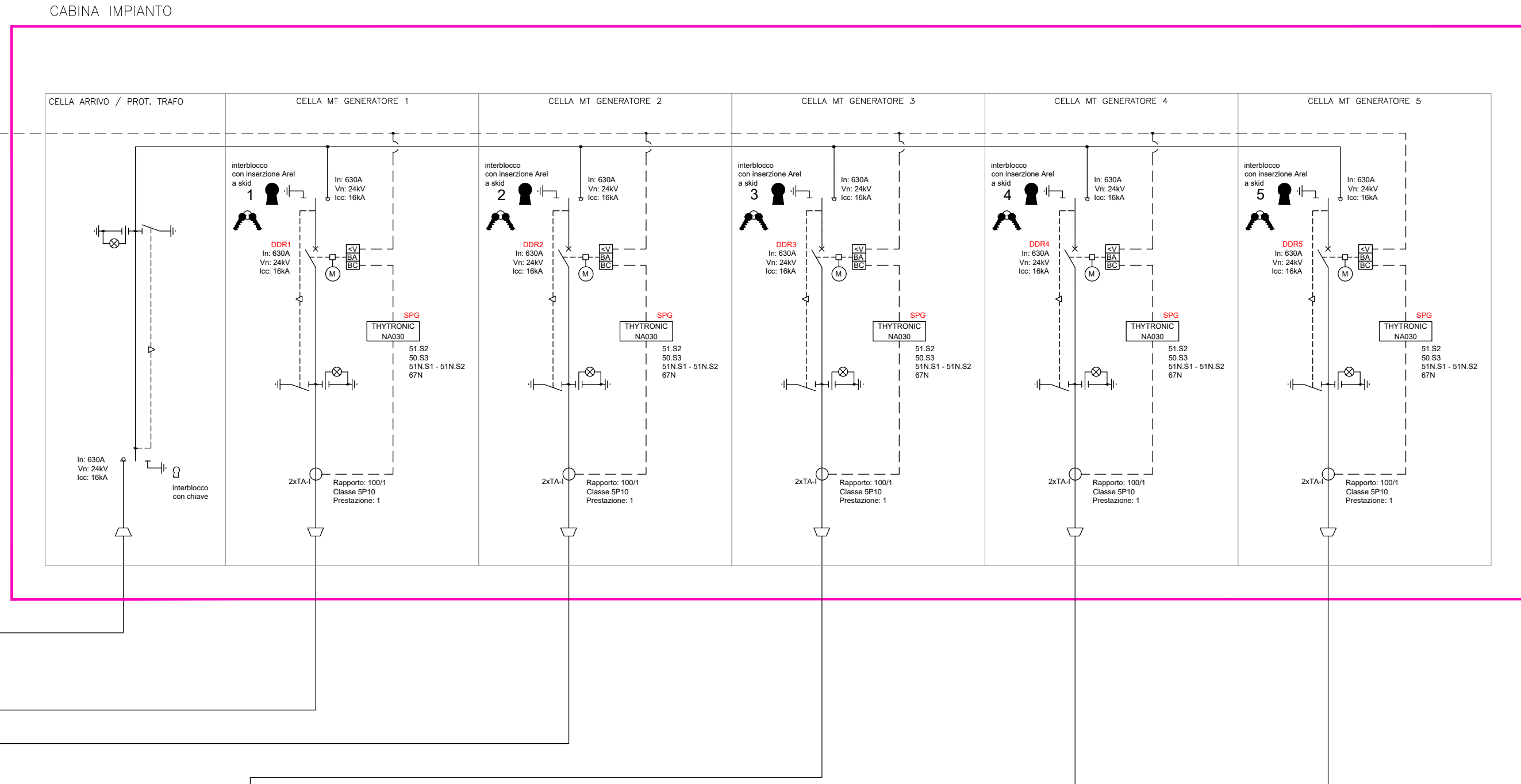
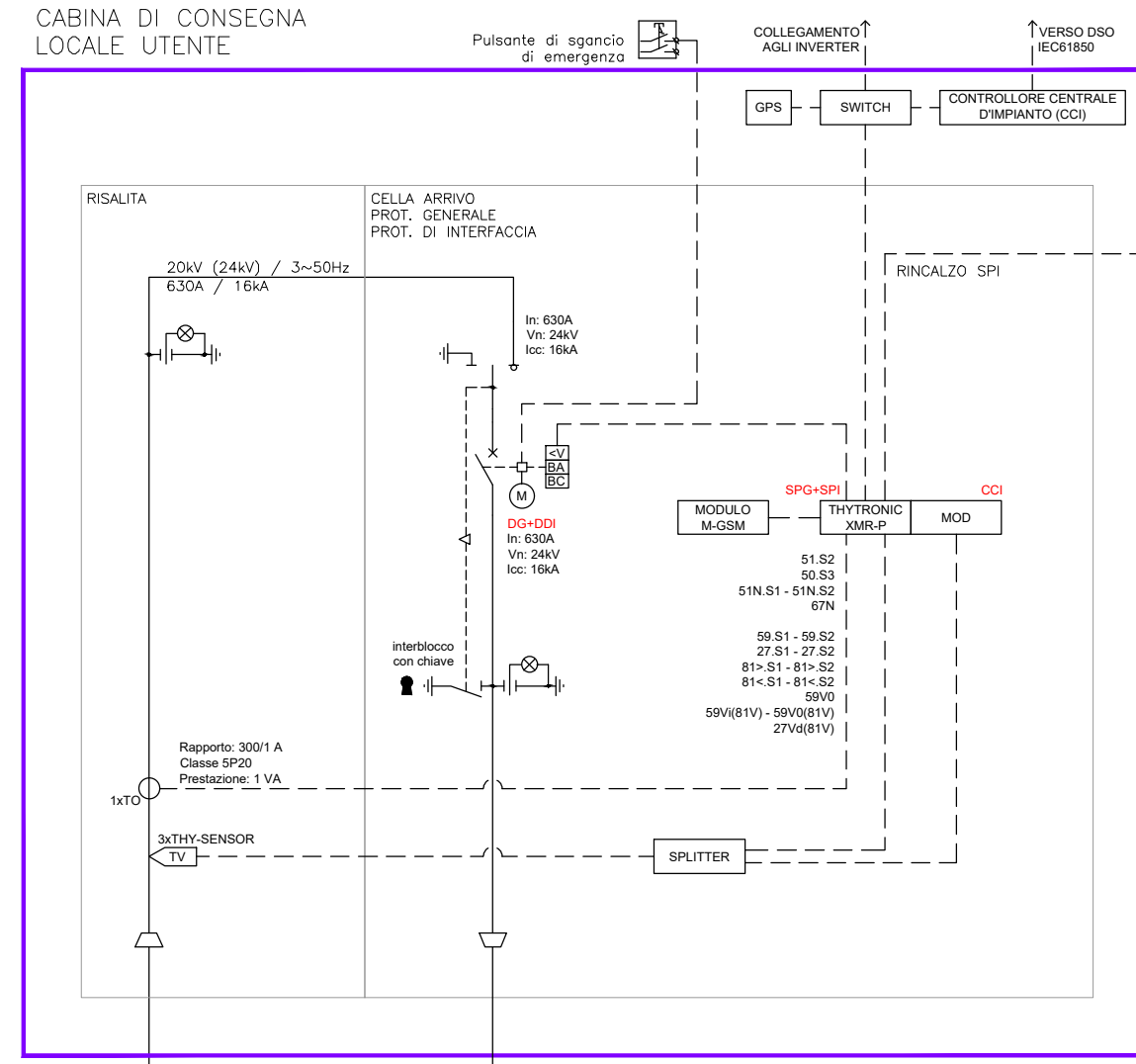
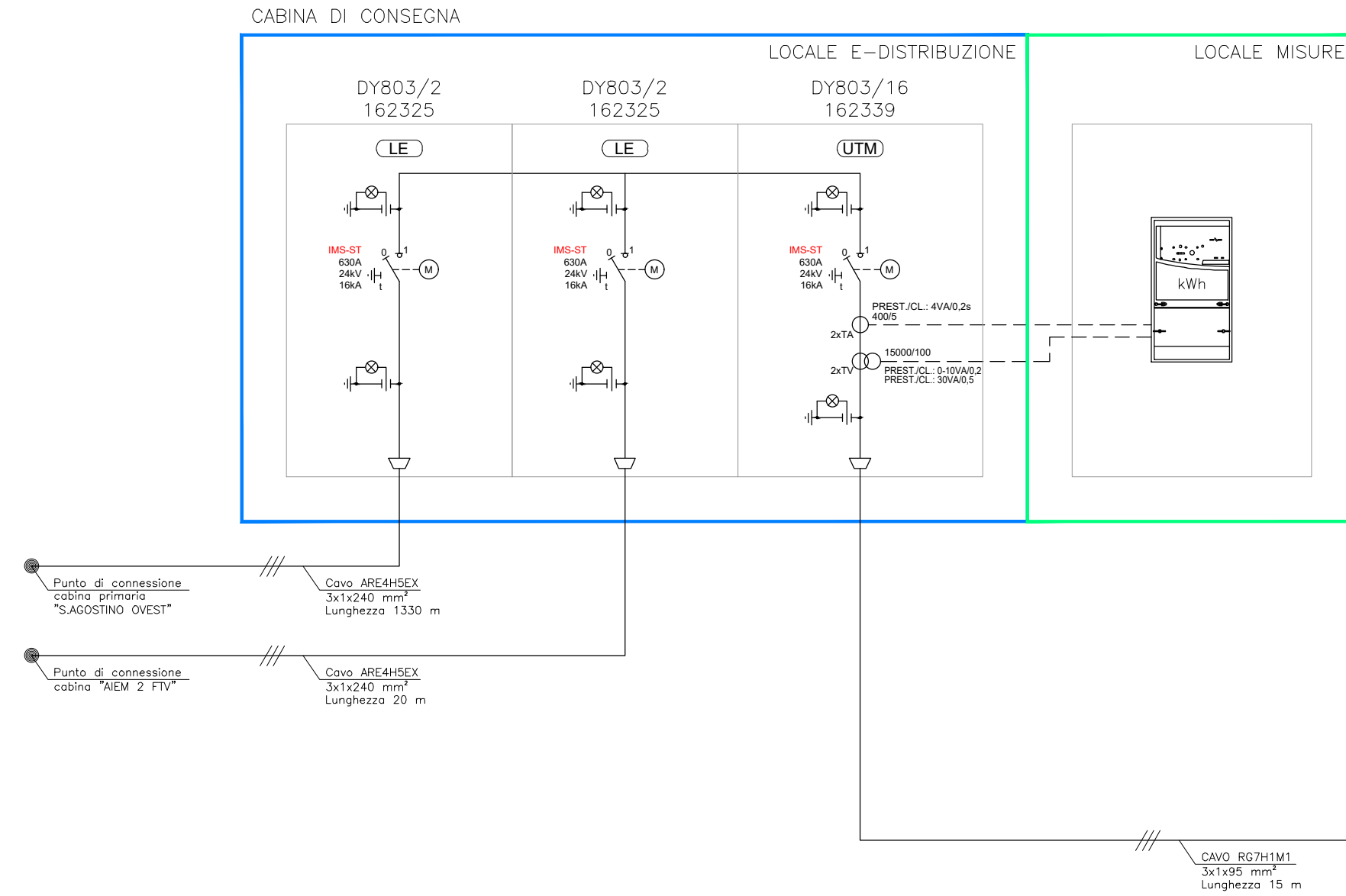
RICHIEDENTE

A.I.E.M. S.r.l.  
Viale C. Alleati d'Europa, 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

A.I.E.M. S.r.l.  
V.le Comandante Alligati d'Europa, 9/G  
45030 BOZZE (RO)  
Partita IVA 01264930296

FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE



N.B. È prevista l'inserzione cronometrica dei trasformatori

LOTTO 2  
DE10-2-XXXXXX  
AIEM 2 FTV 2208kW

ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE  
ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO  
UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE)  
VIA DEL FANTINO, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

DOCUMENTAZIONE IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE  
LOTTO 2

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE003	0707-I95_97_99-DEgENE003_R00-00_DOC

REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com



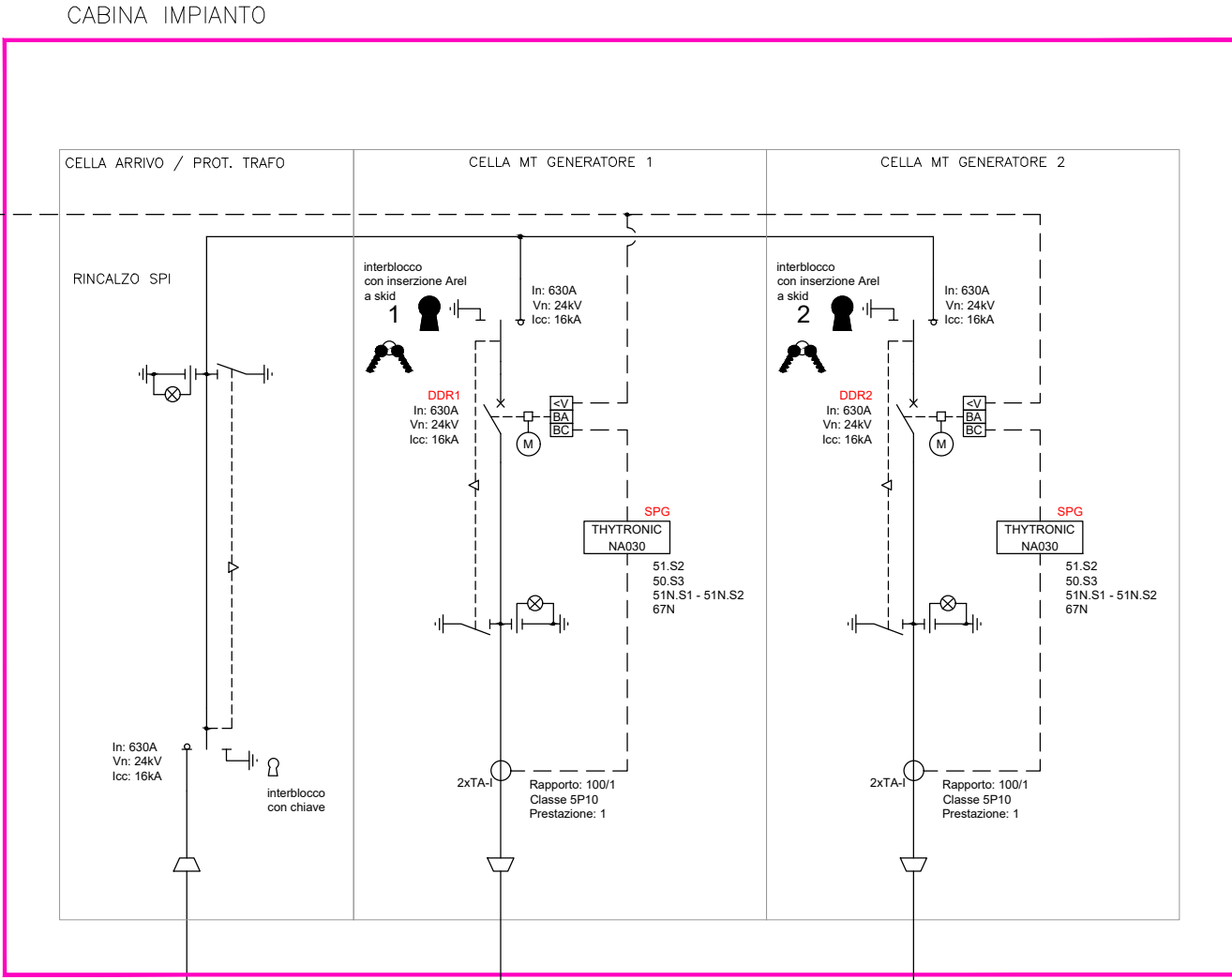
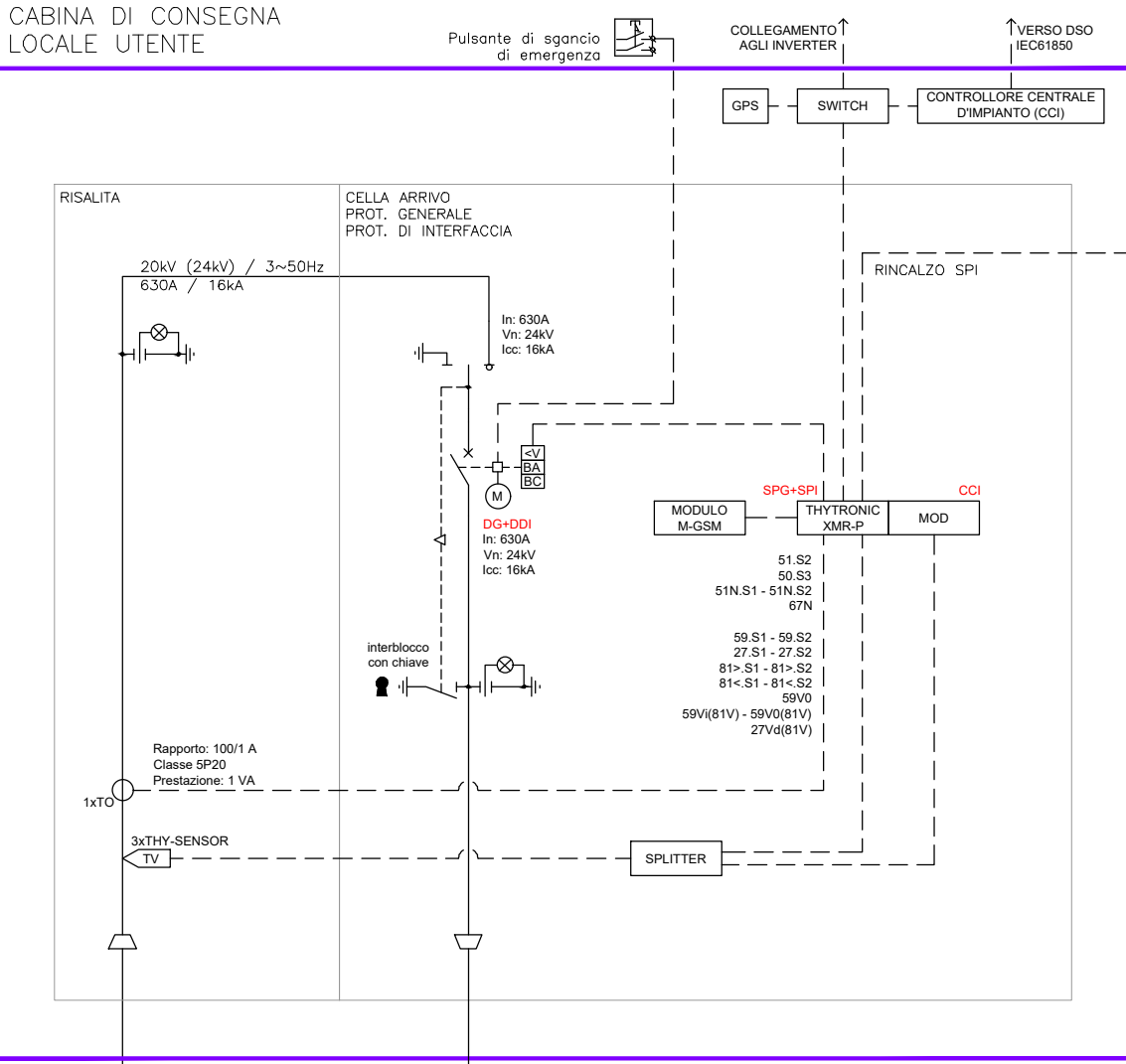
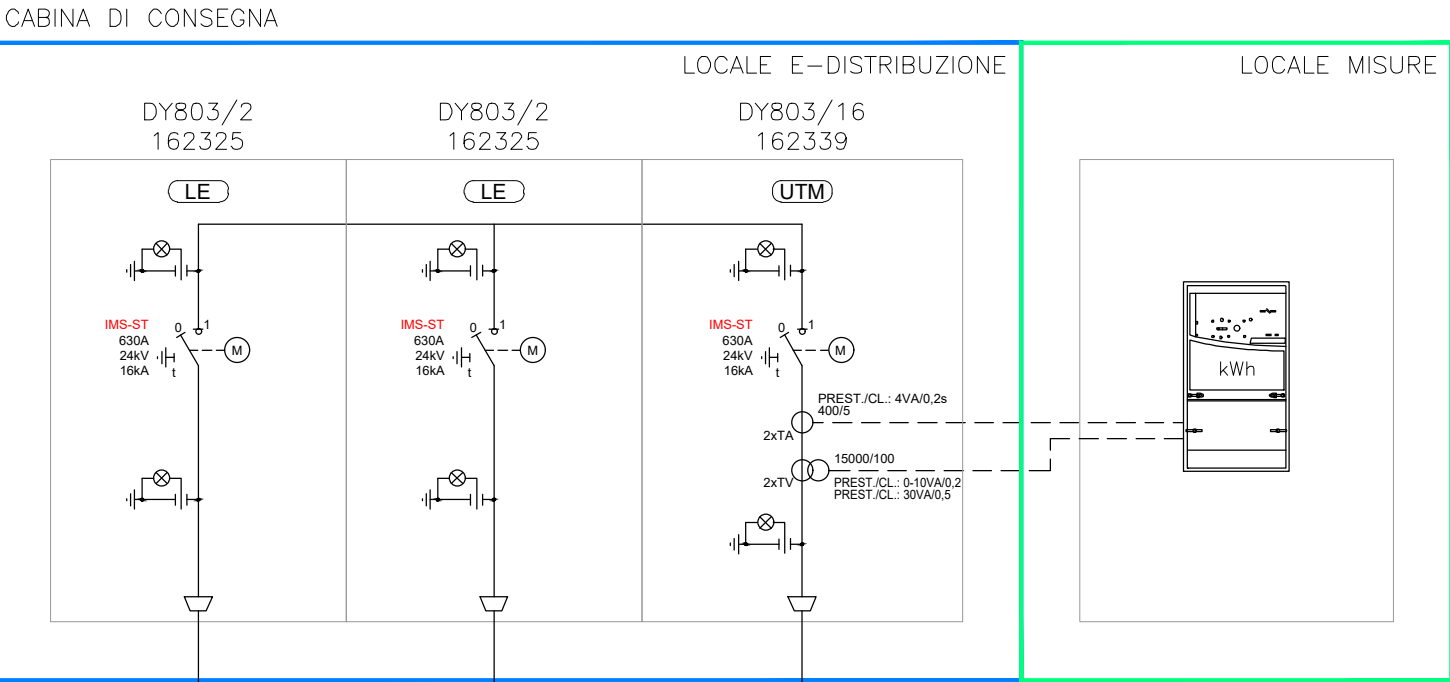
GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

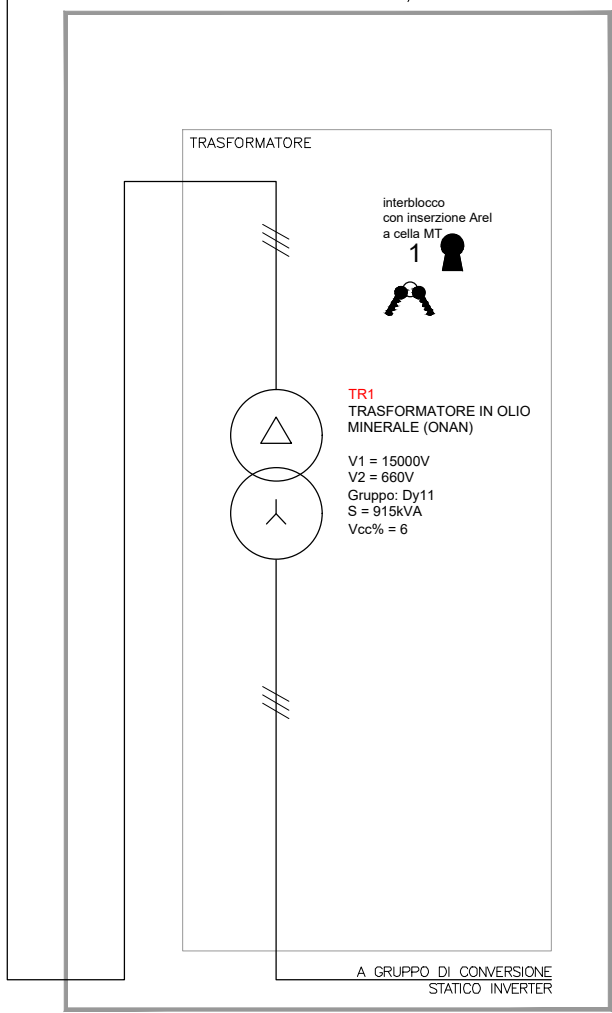
A.I.E.M. S.r.l.  
V.le Costituzione Alleati d'Europa, 9/G  
45030 BORSENA (RO)  
Partita IVA 01264930296  
P.IVA 01264930296

FIRMA PER VALIDAZIONE

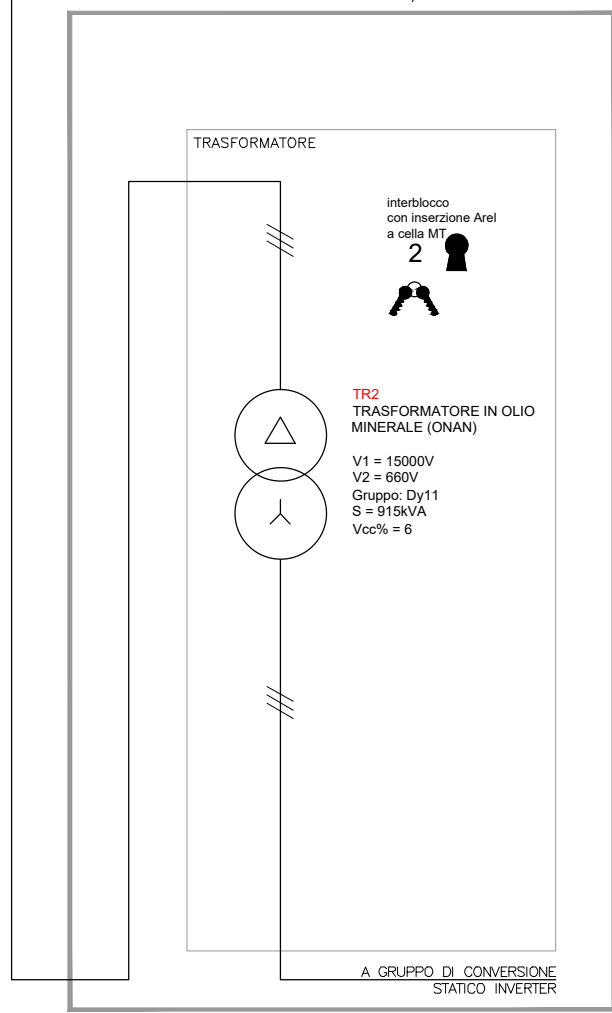
FIRMA PER VALIDAZIONE



SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



N.B. È prevista l'inserzione cronometrica dei trasformatori

LOTTO 3  
DE10-2-XXXXXX  
AIEM 3 FTV 3380kW

ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE  
ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO  
UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE)  
VIA DEL FANTINO, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

DOCUMENTAZIONE IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE  
LOTTO 3

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE003	0707-195_97_99-DEgENE003_R00-00_DOC

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com



GESTORE RETE ELETTRICA

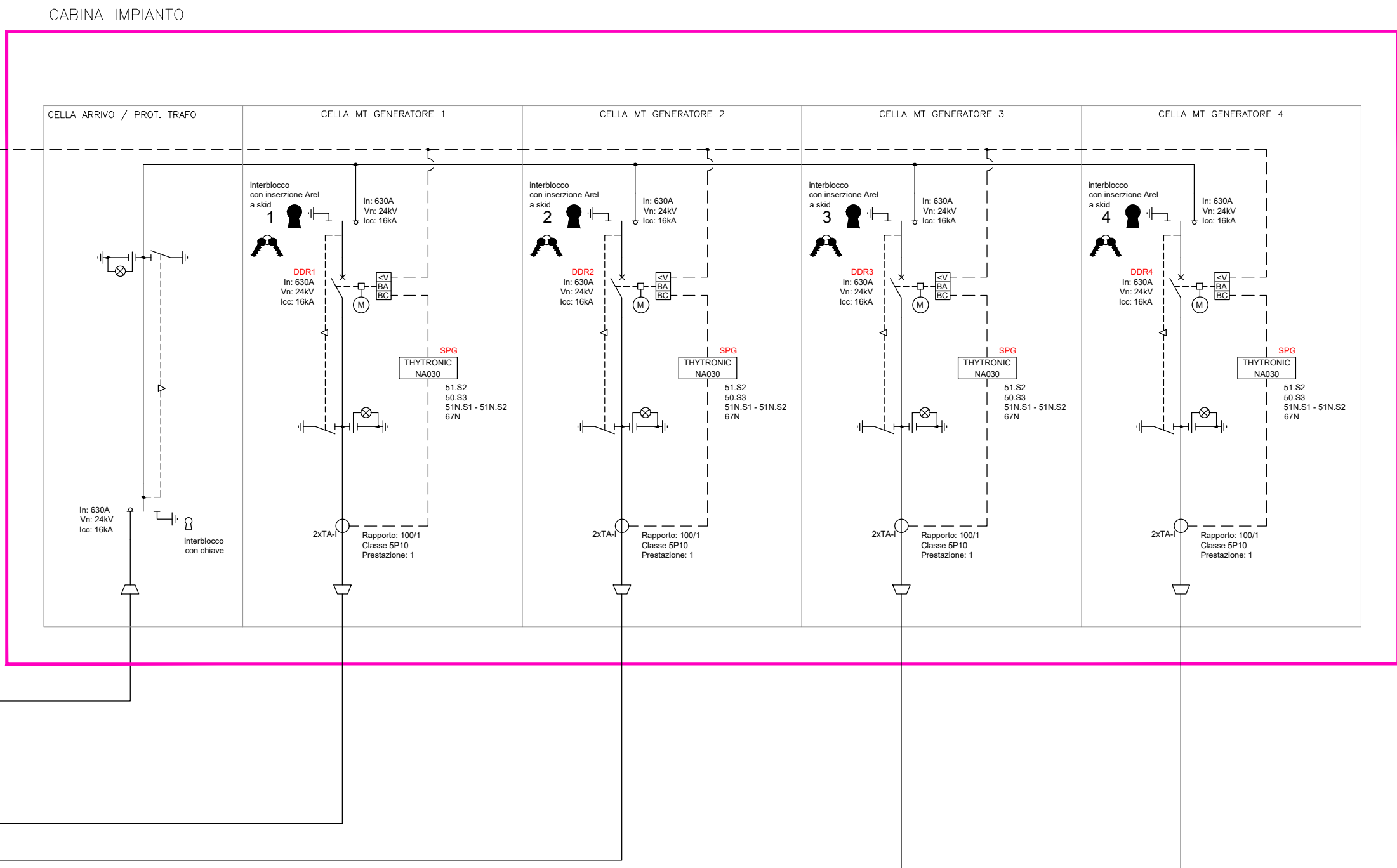
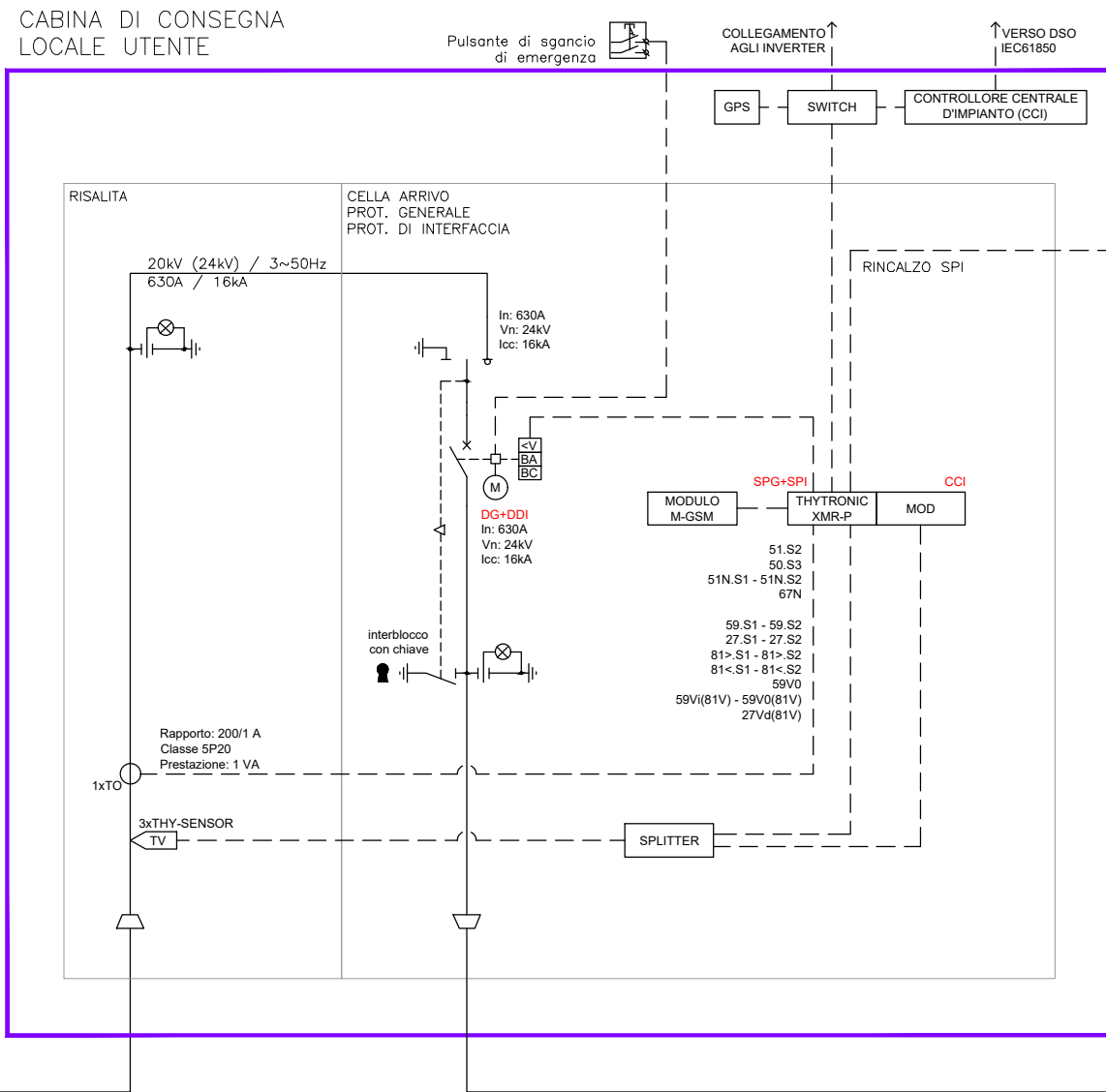
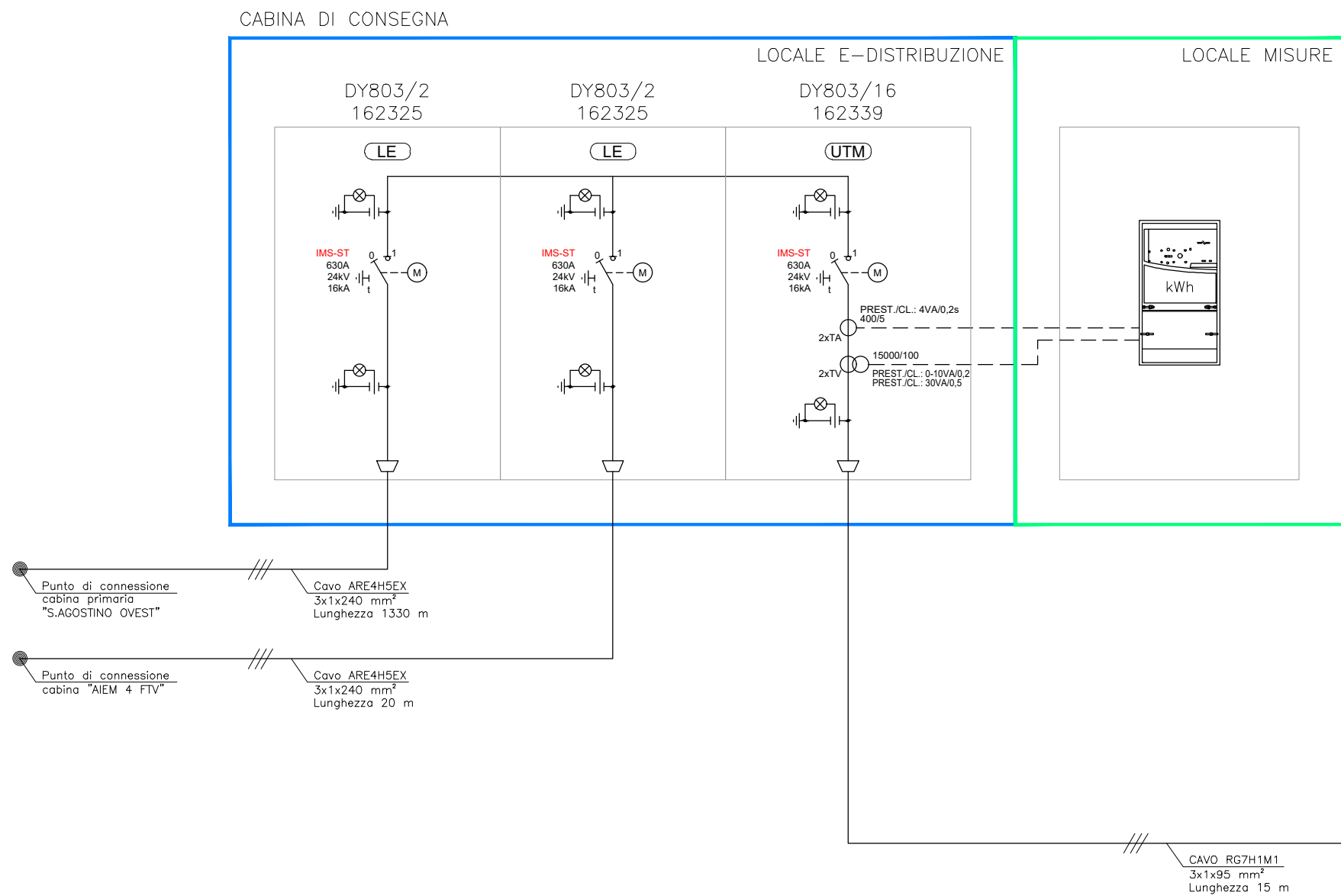
RICHIEDENTE

A.I.E.M. S.r.l.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

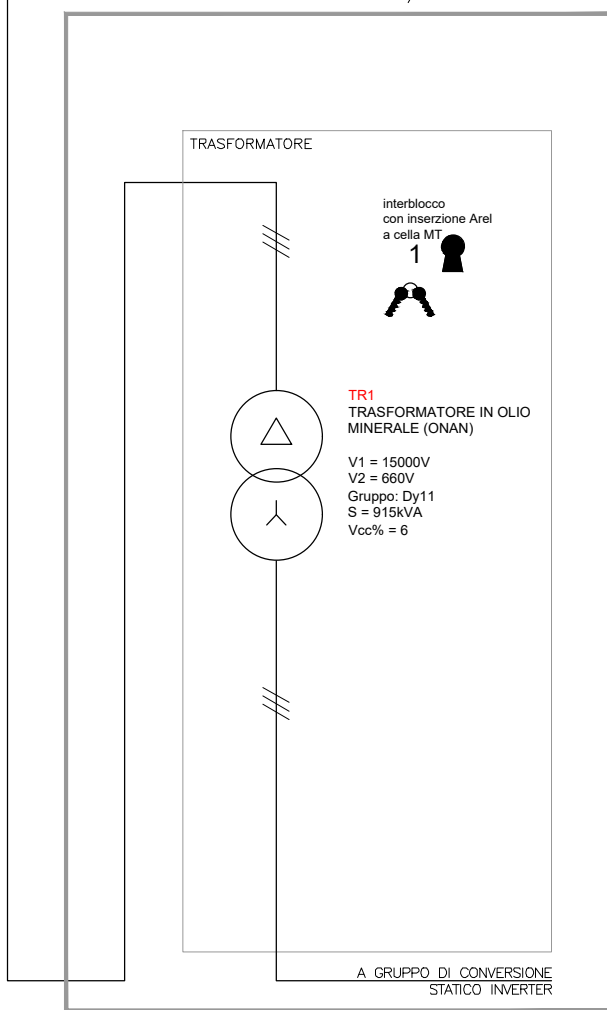
A.I.E.M. S.r.l.  
V.le Comunisti e Alleati d'Europa, 9/G  
45030 BOZZA (RO)  
Partita IVA 01264930296

FIRMA PER VALIDAZIONE

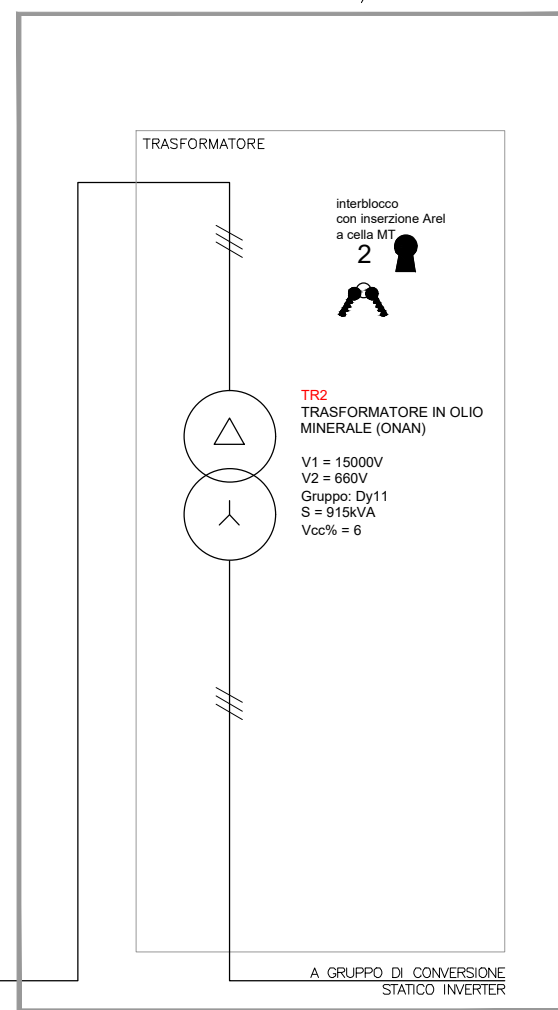
FIRMA PER VALIDAZIONE



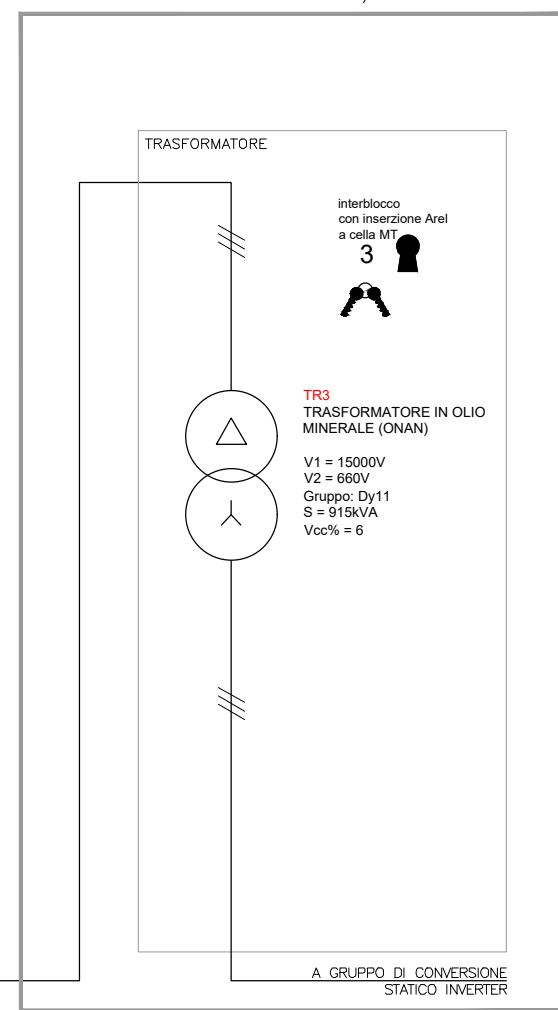
SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



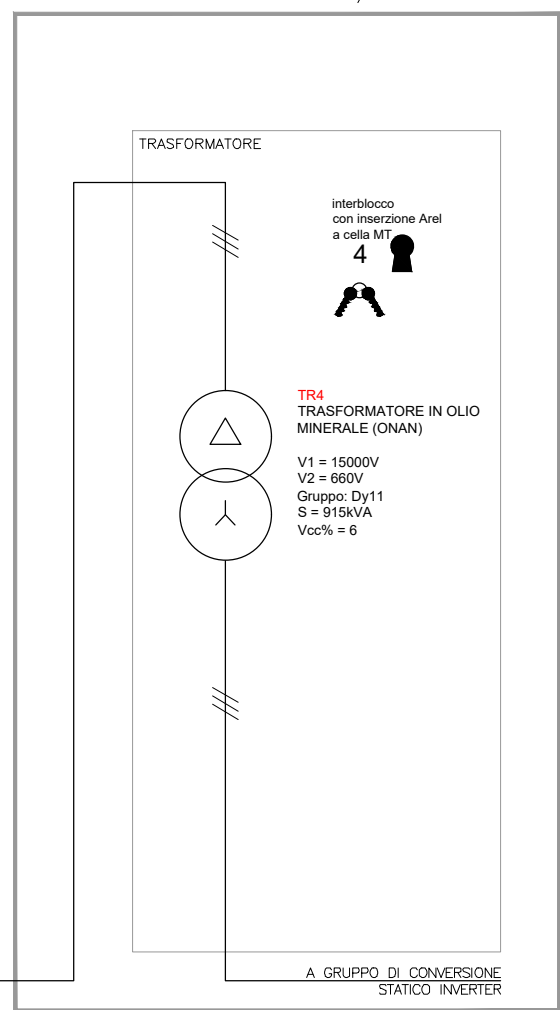
SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



N.B. È prevista l'inserzione cronometrica dei trasformatori

LOTTO 4  
DE10-2-XXXXXX  
AIEM 4 FTV 4594kW

ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE  
ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO  
UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE)  
VIA DEL FANTINO, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

DOCUMENTAZIONE IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE  
LOTTO 4

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE003	0707-195_97_99-DEgENE003_R00-00_DOC

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com

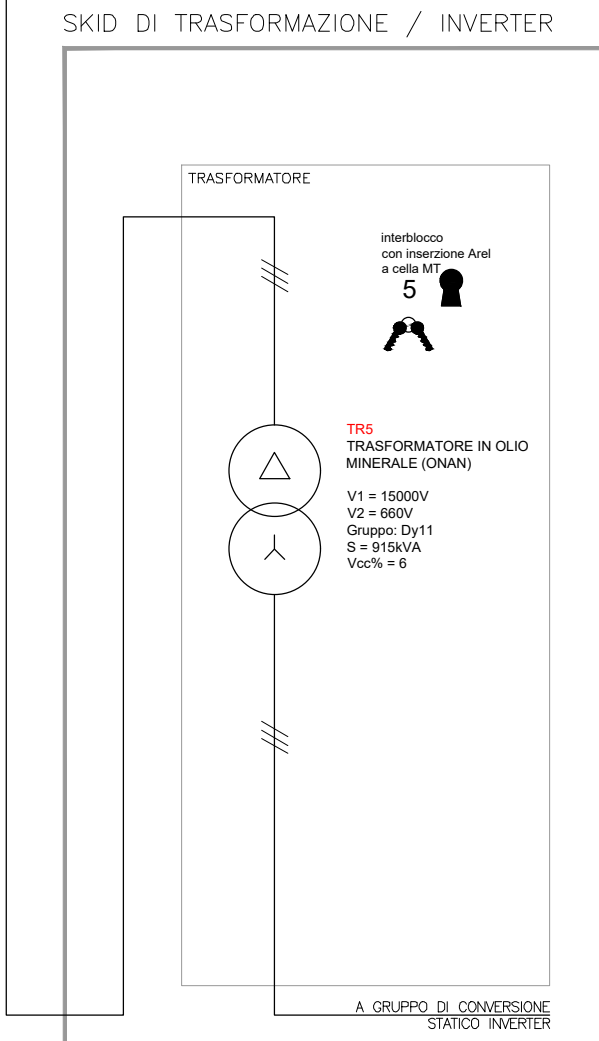
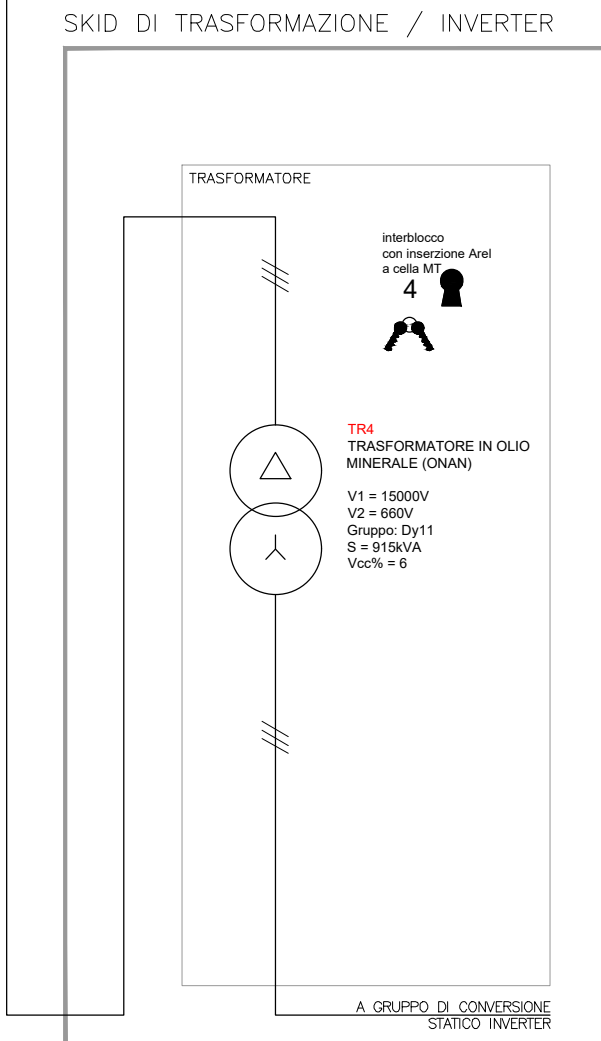
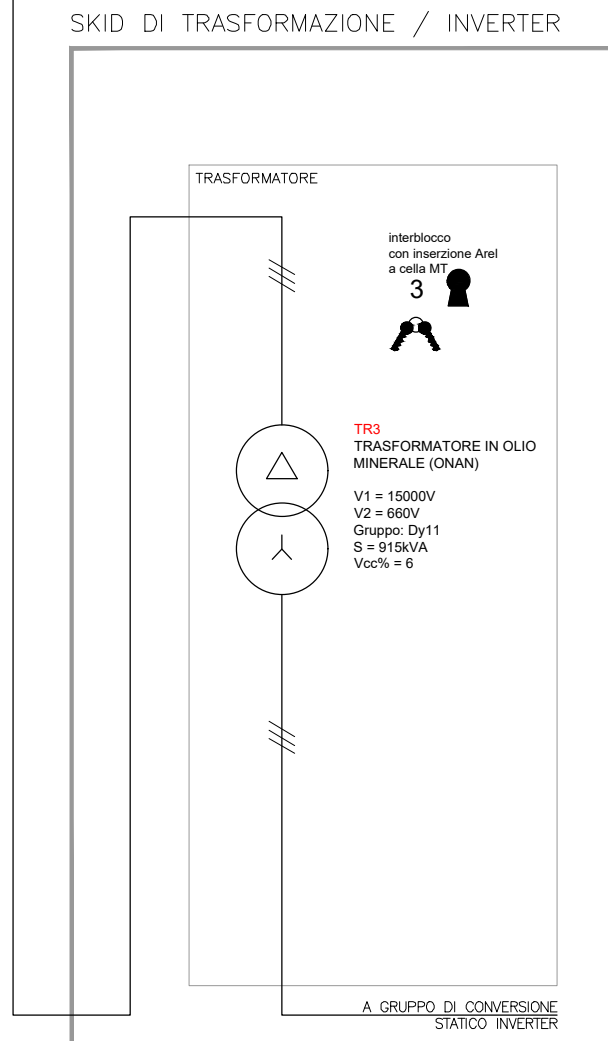
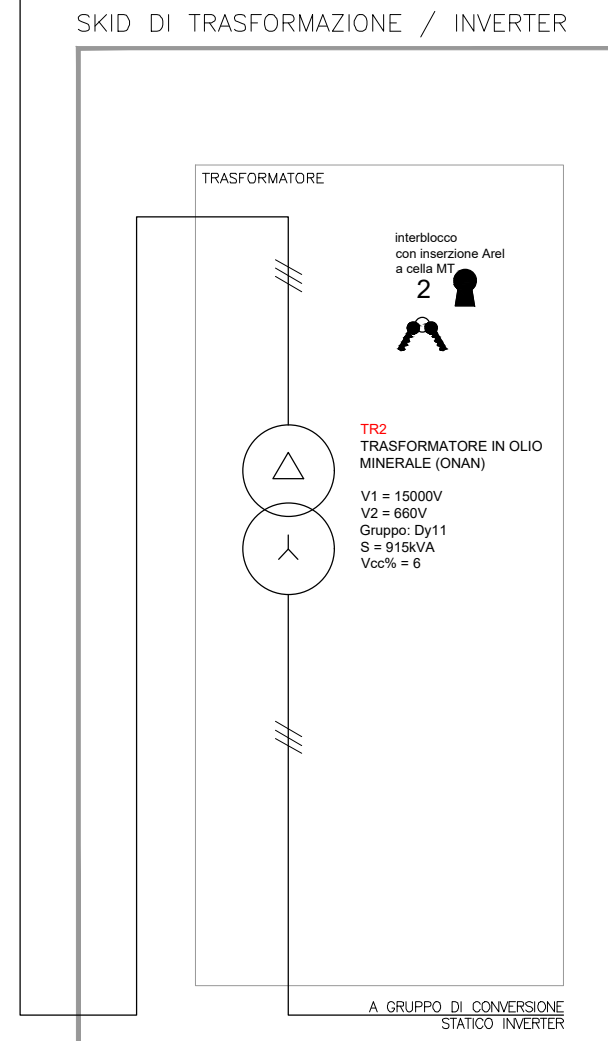
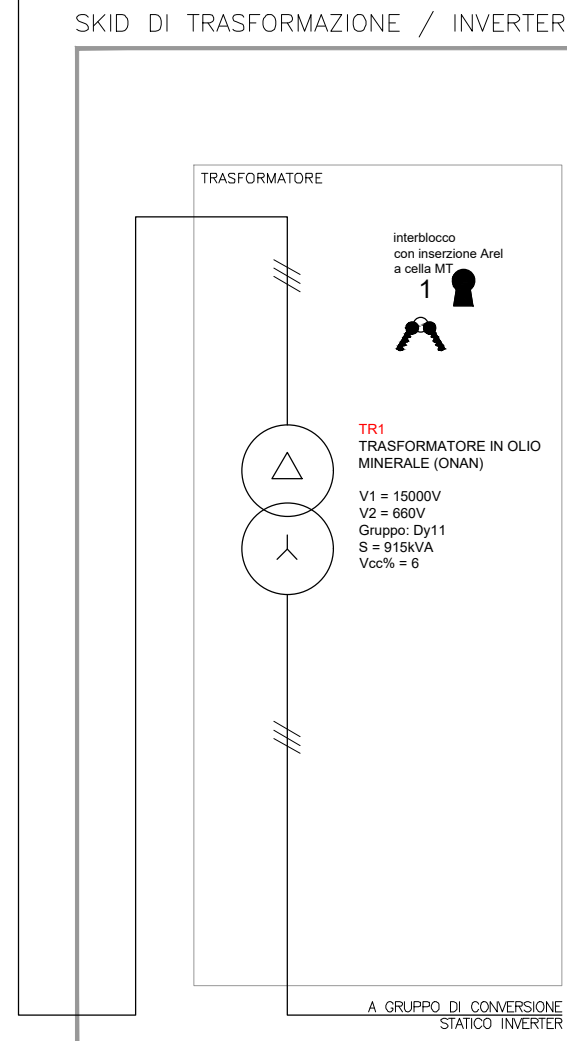
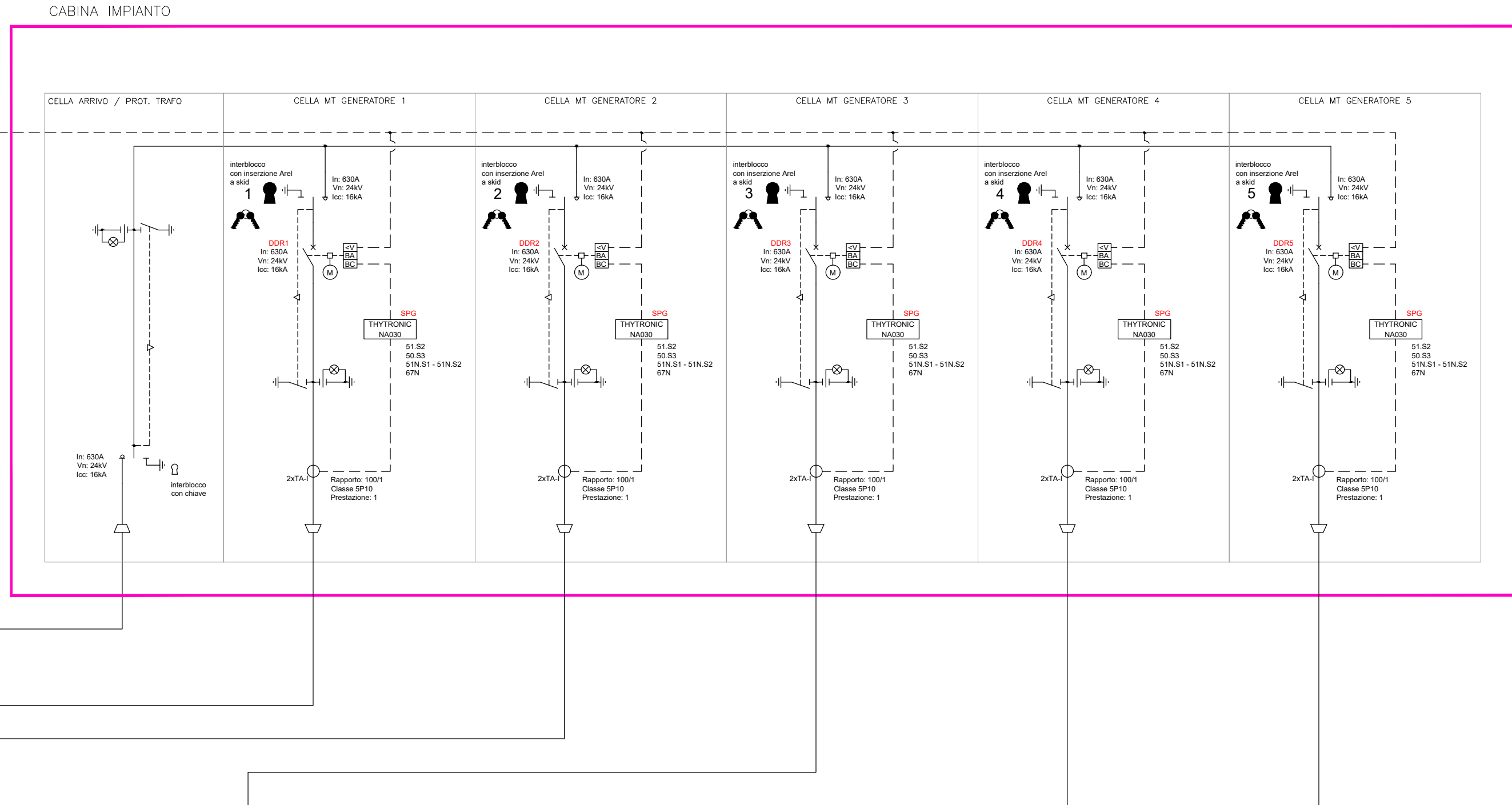
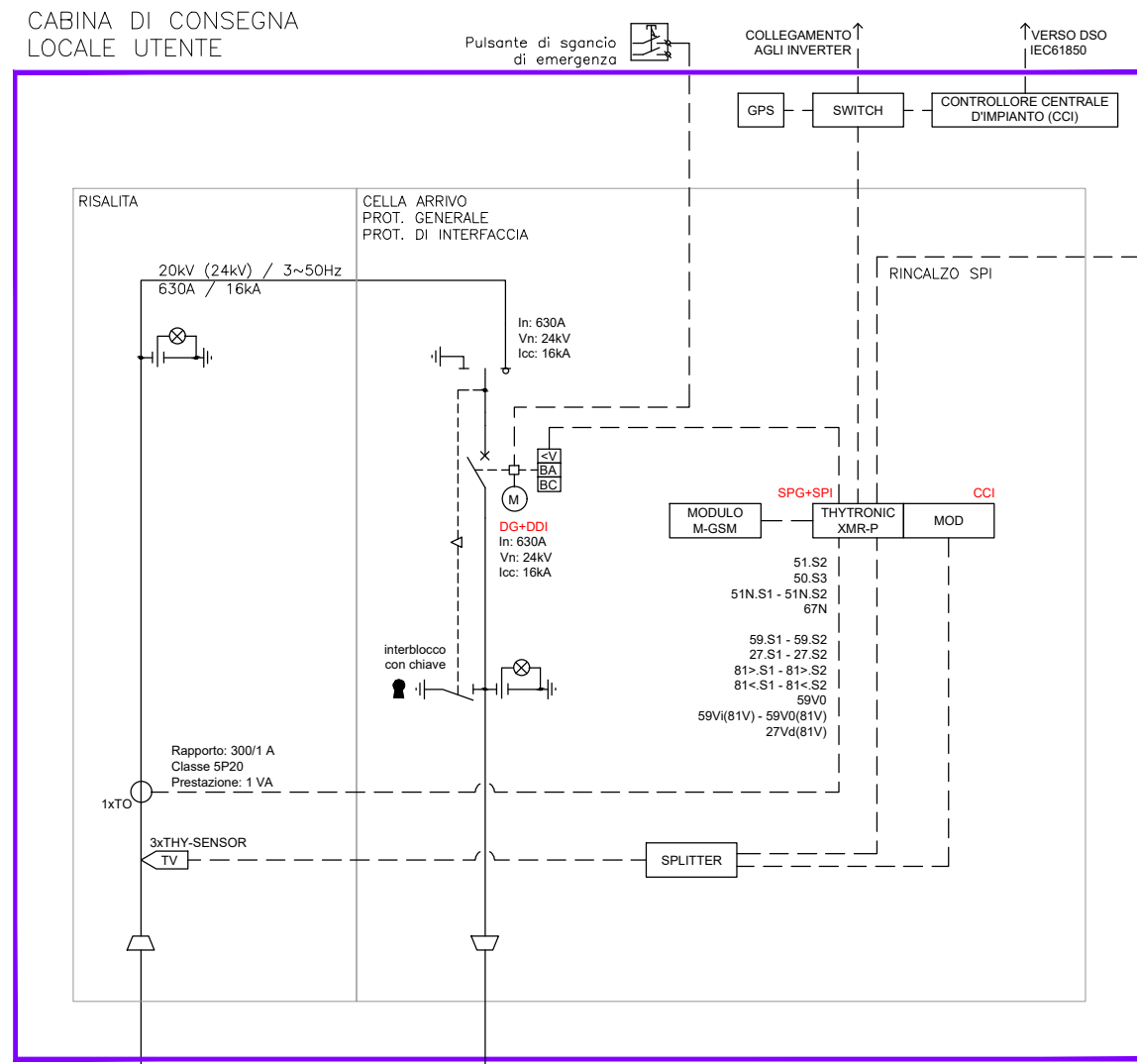
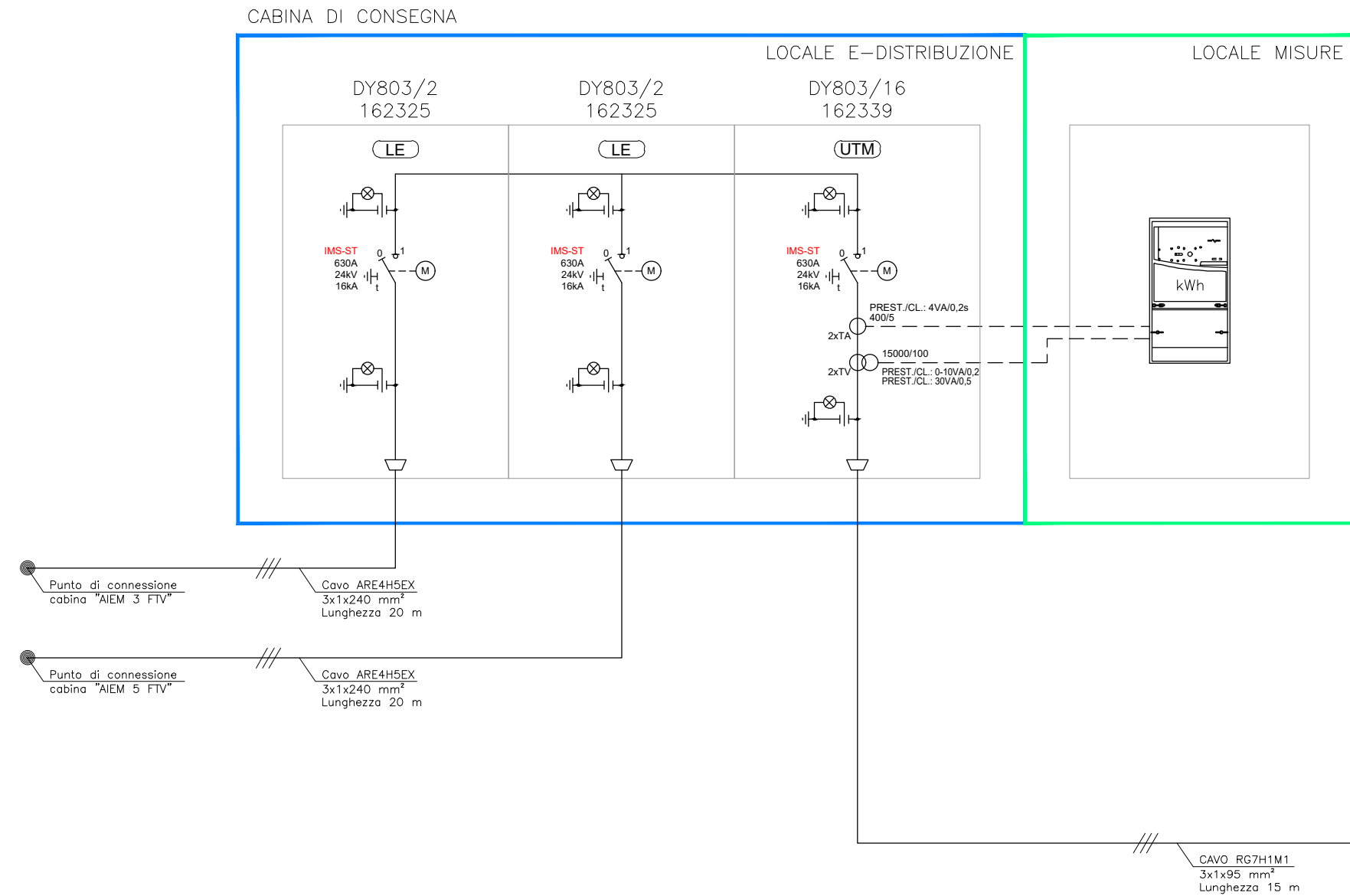


GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

A.I.E.M. S.r.l.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

A.I.E.M. S.r.l.  
V.le Comandante Alligati d'Europa, 9/G  
45030 BOZZESEA (RO)  
P.IVA 01264930296



N.B. È prevista l'inserzione cronometrica dei trasformatori

LOTTO 5  
DE10-2-XXXXXX  
AIEM 5 FTV 4446KW

ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE  
ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO  
UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE)  
VIA DEL FANTINO, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

DOCUMENTAZIONE IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE  
LOTTO 5

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE003	0707-195_97_99-DEgENE003_R00-00_DOC

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com

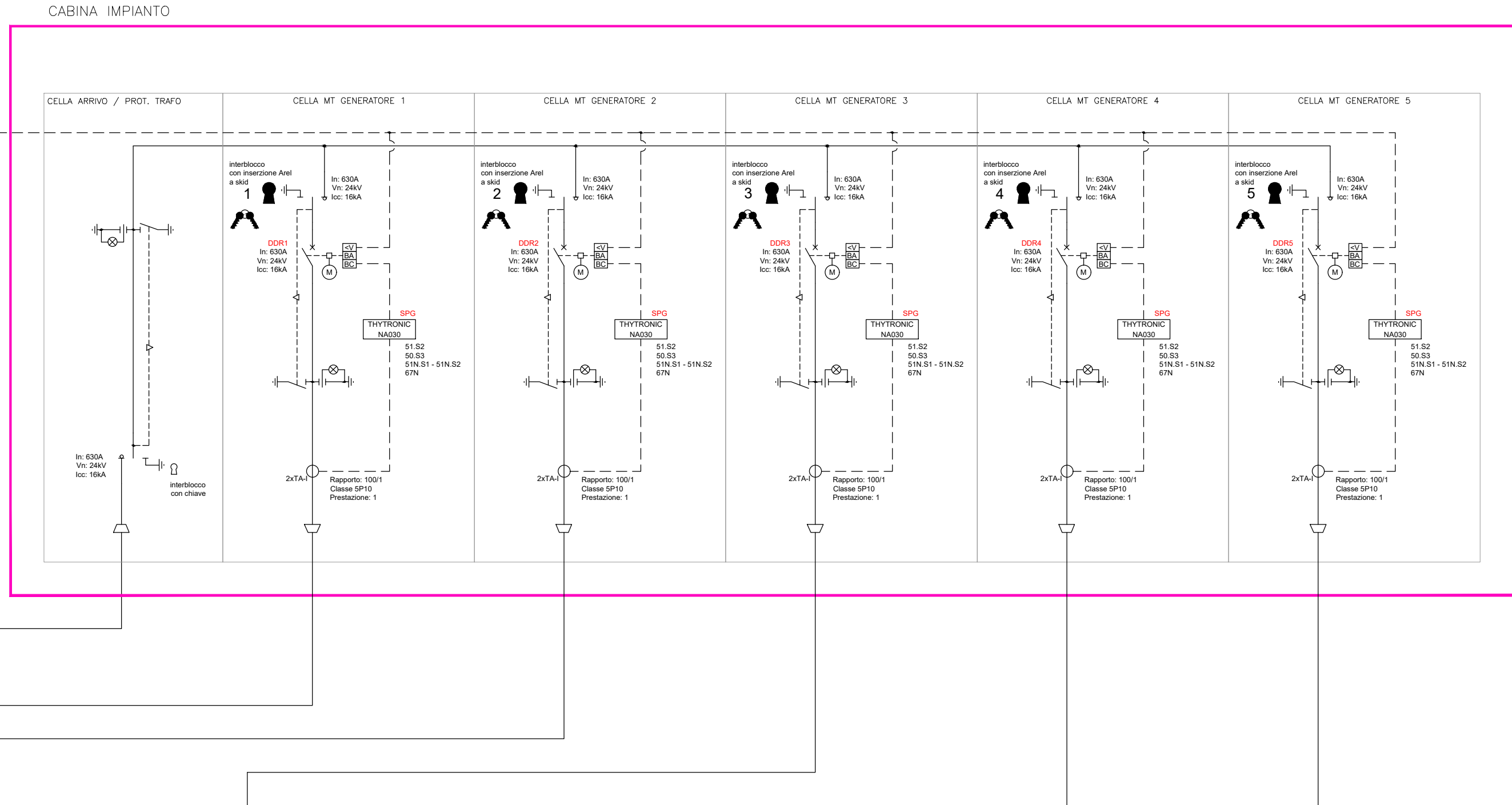
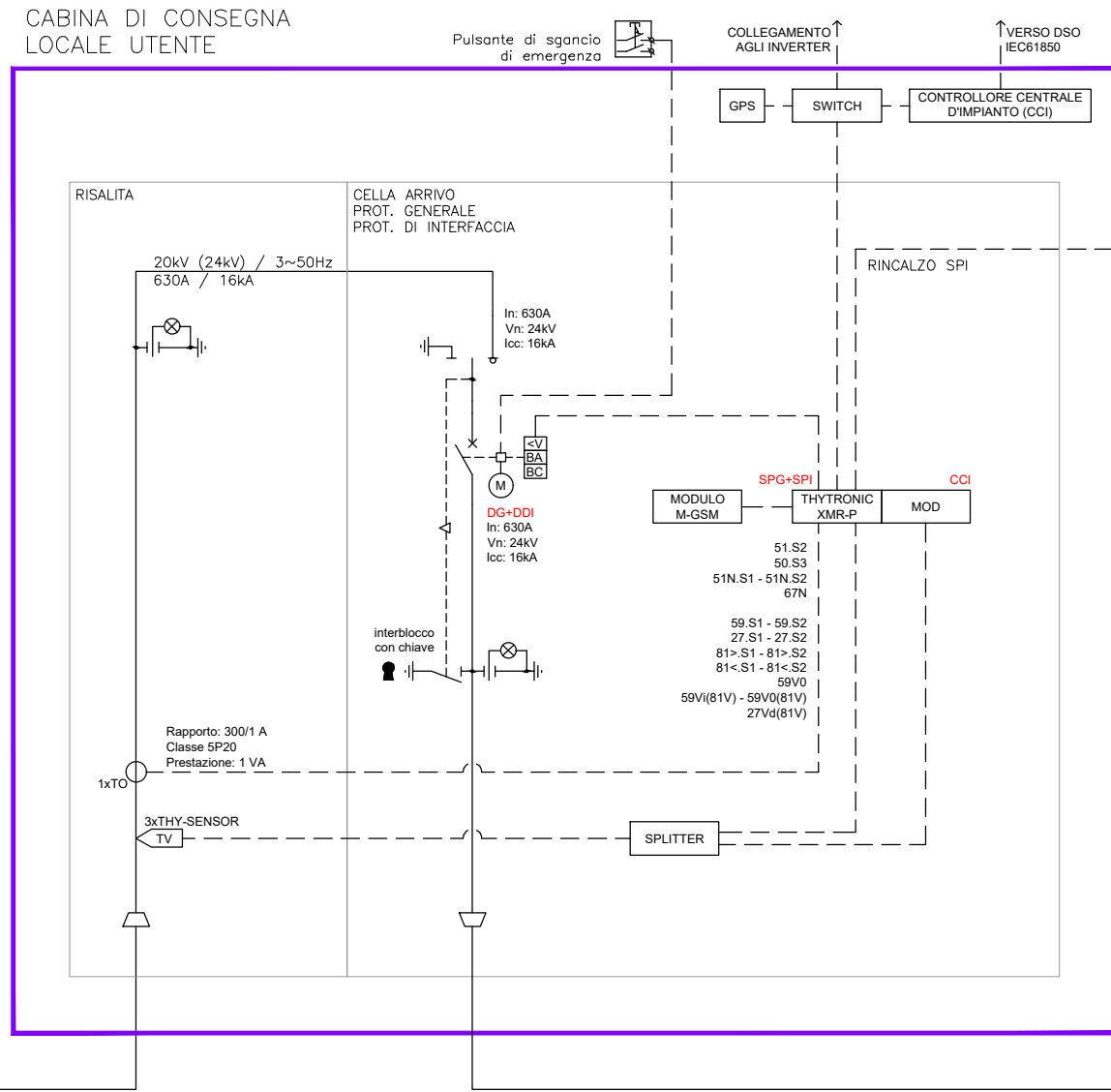
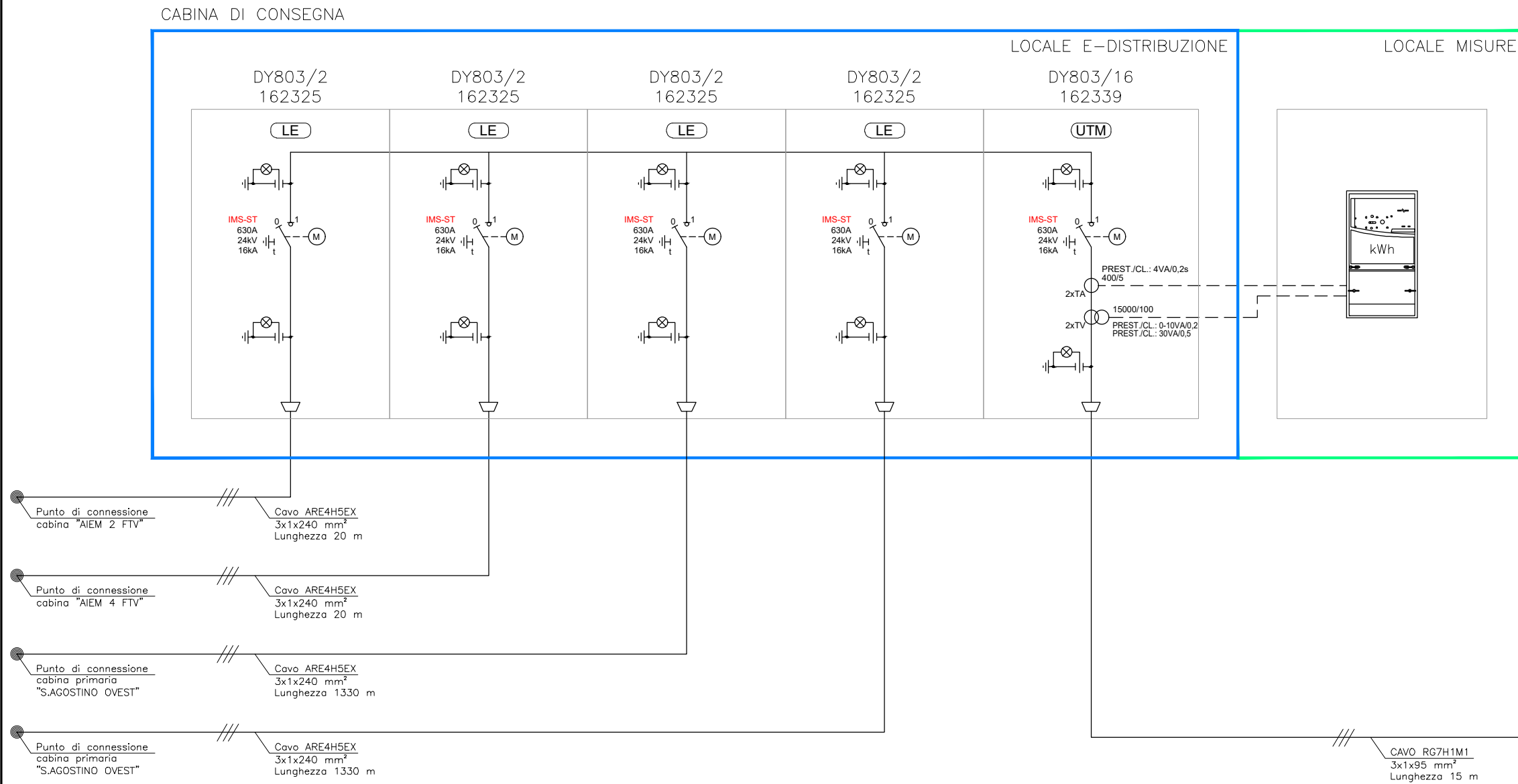


GESTORE RETE ELETTRICA

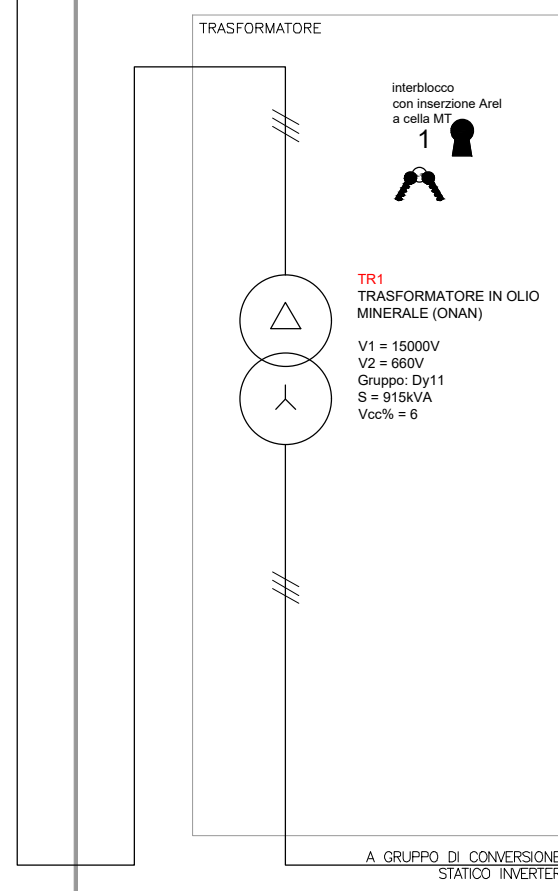
RICHIEDENTE

A.I.E.M. S.R.L.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

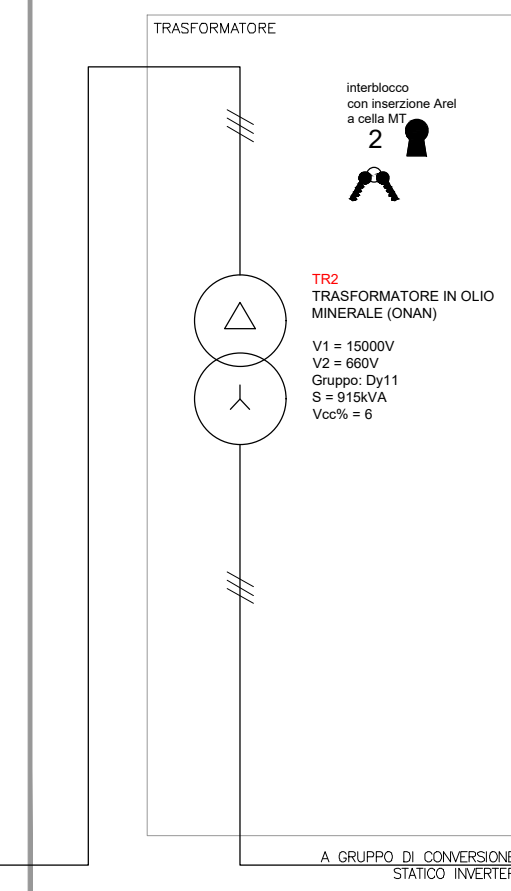
A.I.E.M. S.r.l.  
V.le Comandante Alligati d'Europa, 9/G  
45030 BOZZE (RO)  
P.IVA 01264930296



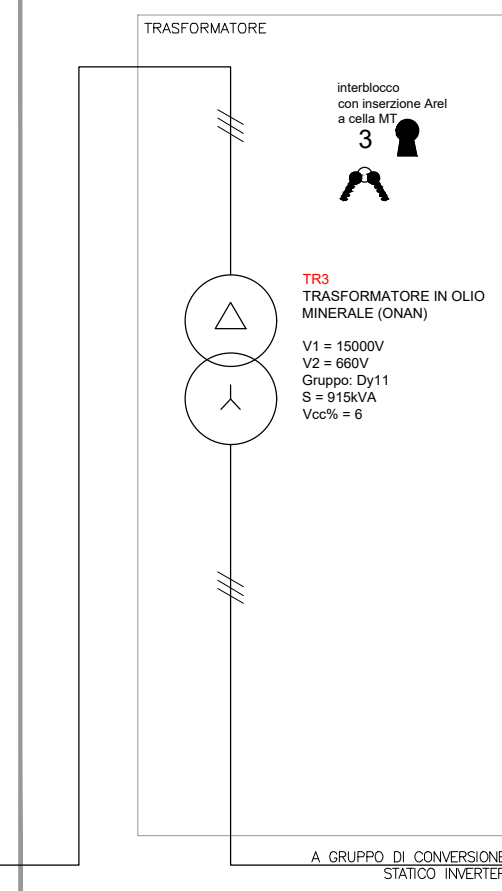
SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



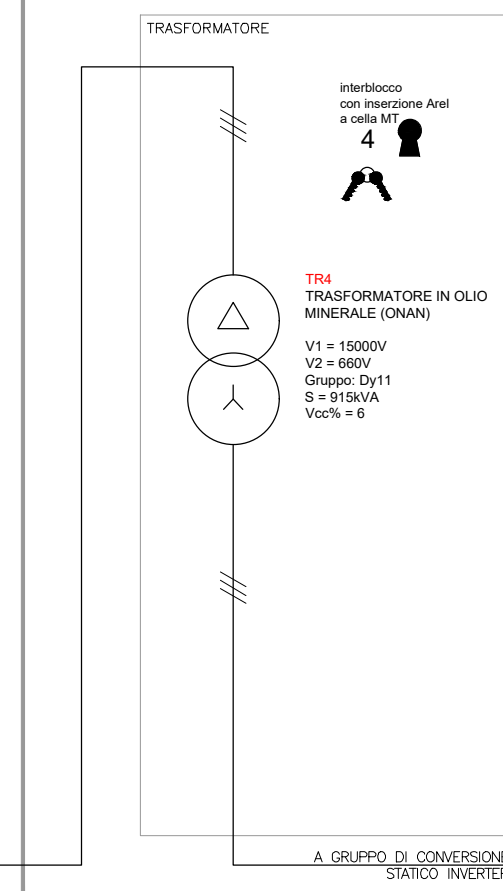
SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



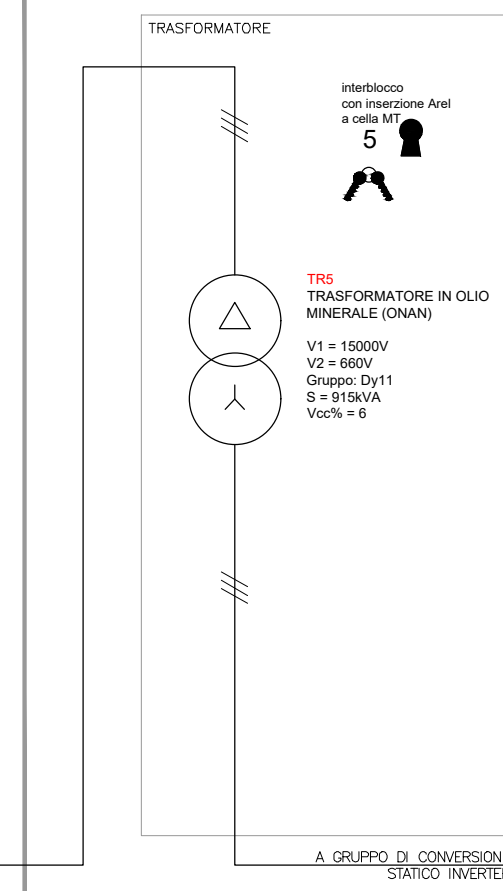
SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



SKID DI TRASFORMAZIONE / INVERTER



# ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE) VIA DEL FANTINO, SNC

### PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

### INDIVIDUAZIONE PIANO PARTICELLARE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO				
Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE004	0707-I95_97_99-DEgENE004_R00-00_PP

REVISIONI					
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/04/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

#### PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com



#### GESTORE RETE ELETTRICA

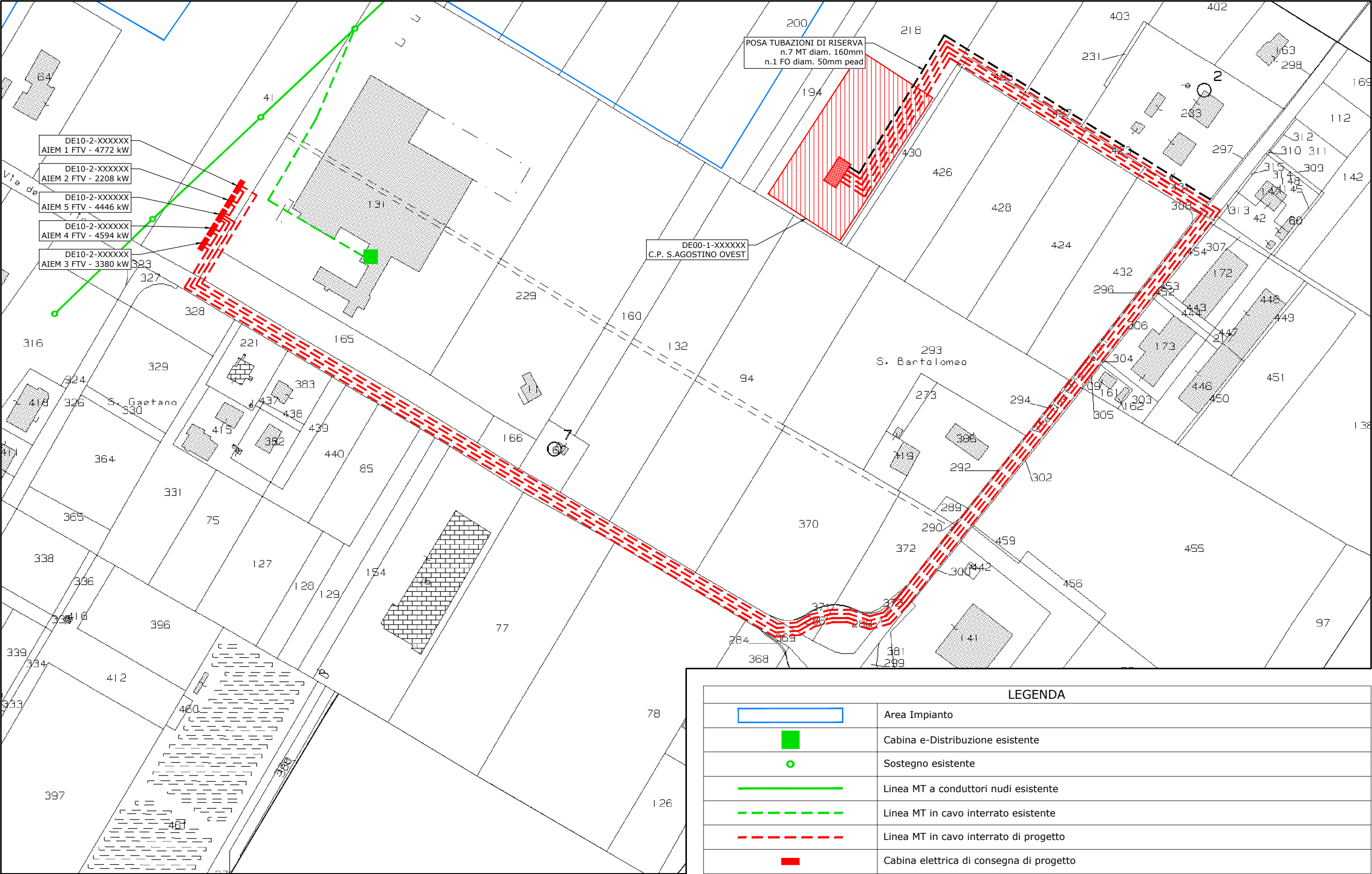
FIRMA PER VALIDAZIONE

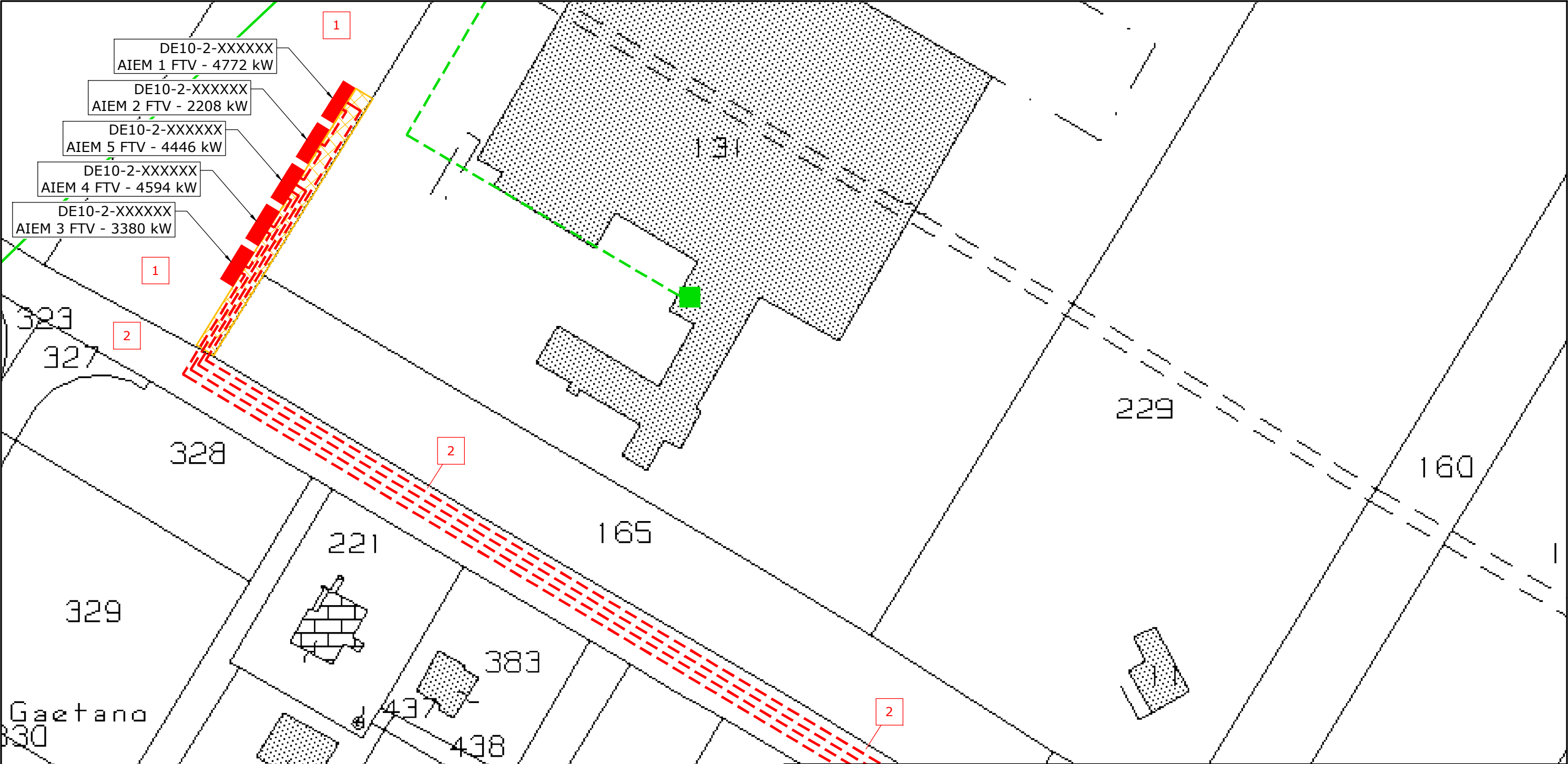
#### RICHIEDENTE

A.I.E.M. S.R.L.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

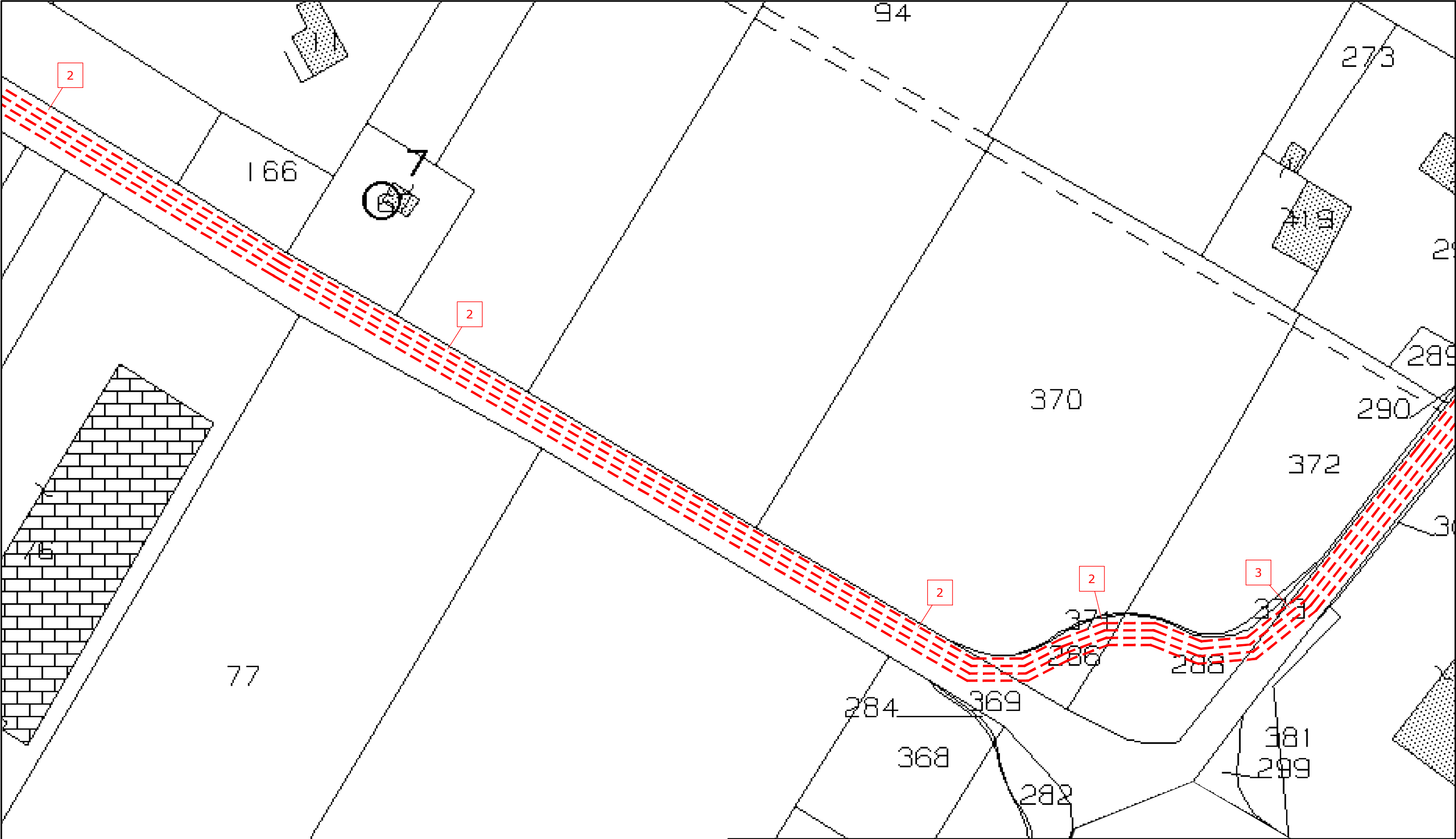
**A.I.E.M. S.r.l.**  
V.le Combattenti Alleati d'Europa, 9/G  
45030 BORSEA (RO)  
Partita IVA 01264930296

FIRMA PER VALIDAZIONE

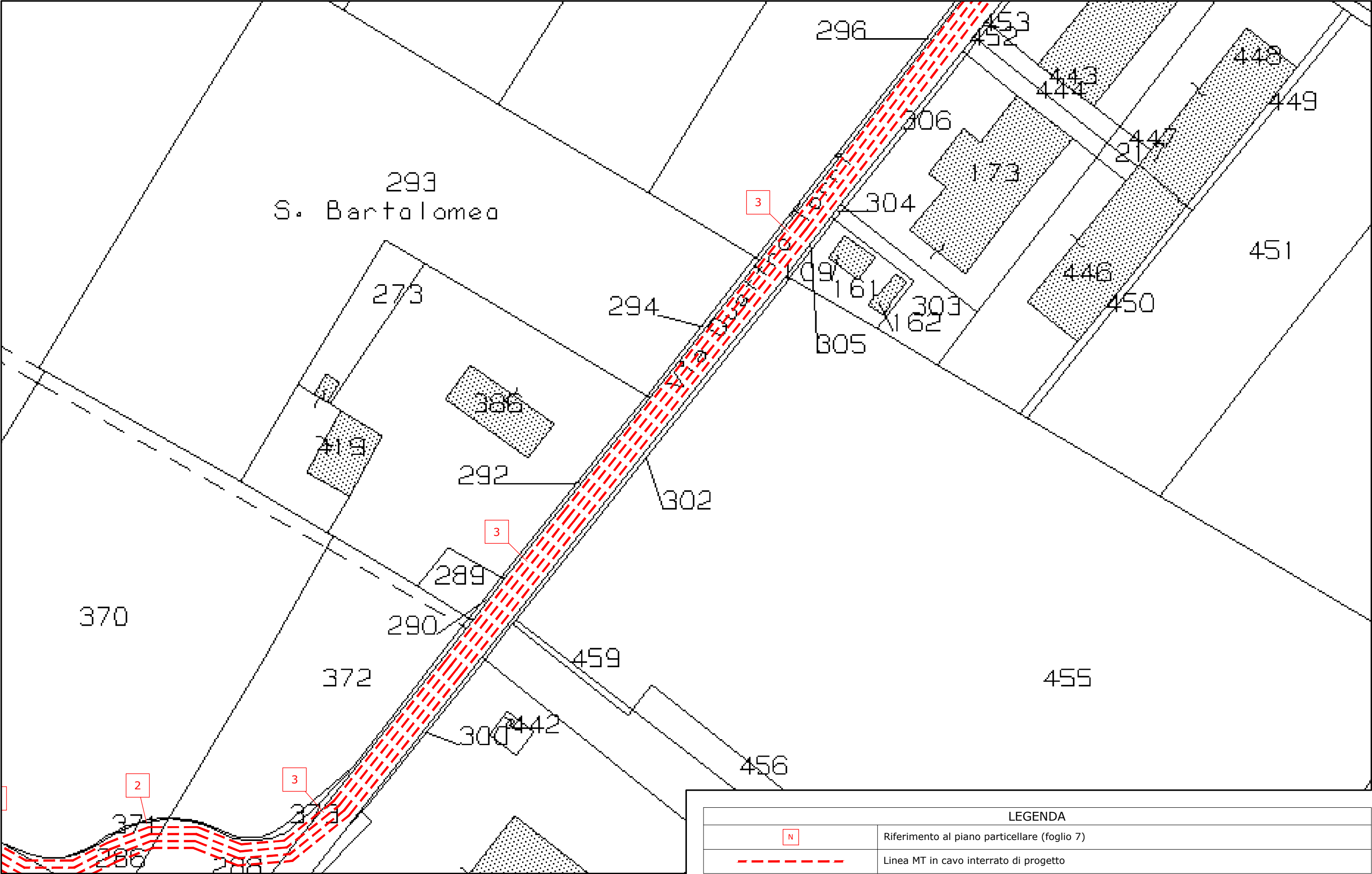


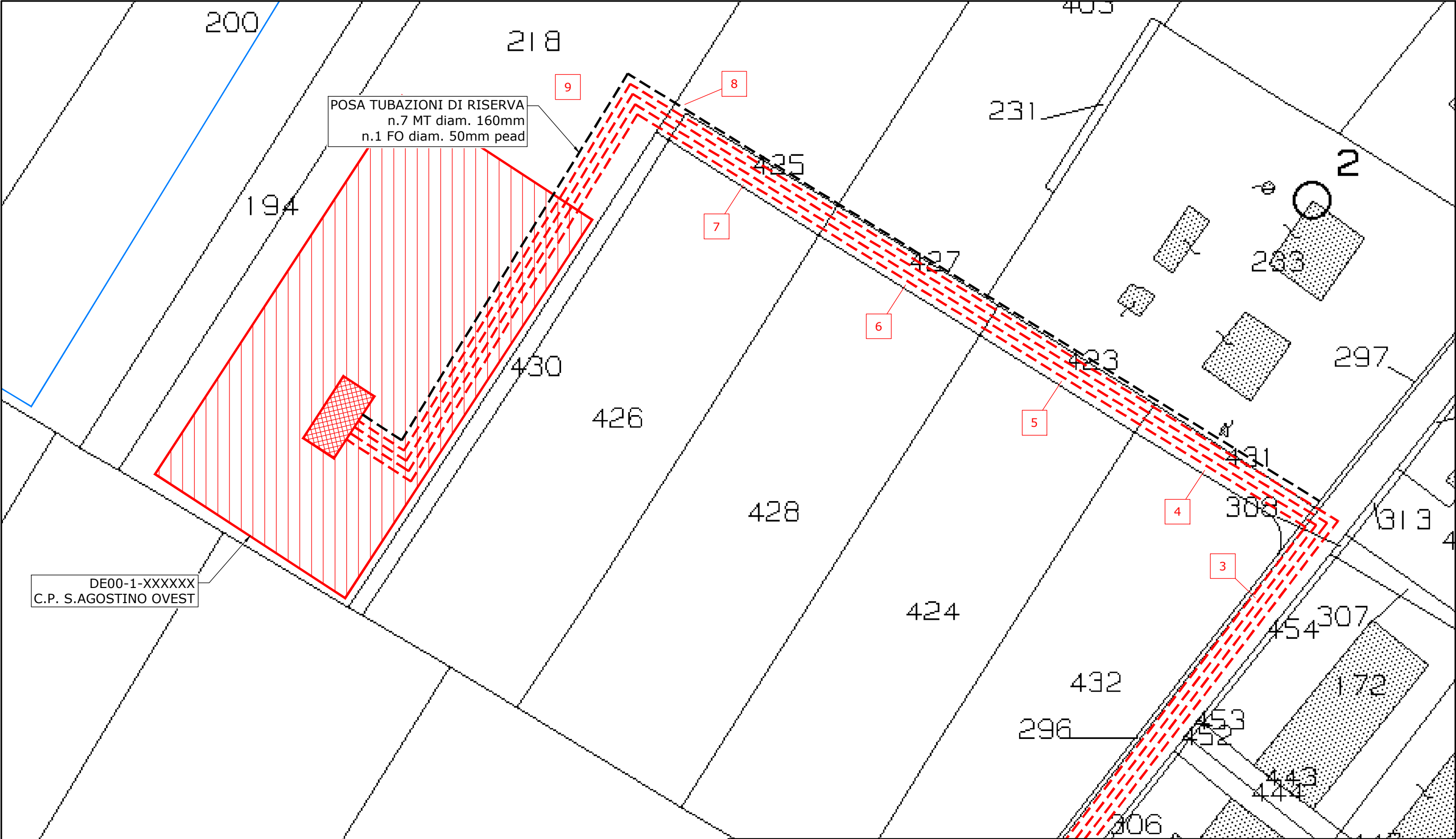


LEGENDA	
<div>N</div>	Riferimento al piano particellare (foglio 7)
<div></div>	Cabina e-Distribuzione esistente
<div></div>	Sostegno esistente
<div></div>	Linea MT a conduttori nudi esistente
<div></div>	Linea MT in cavo interrato esistente
<div></div>	Linea MT in cavo interrato di progetto
<div></div>	Cabina elettrica di consegna di progetto



LEGENDA	
<div><div>N</div></div>	Riferimento al piano particellare (foglio 7)
<div><div></div></div>	Linea MT in cavo interrato di progetto





LEGENDA	
	Riferimento al piano particellare (foglio 7)
	Linea MT in cavo interrato di progetto



# ELETTRODOTTO PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA MT DI E-DISTRIBUZIONE

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO A LOTTI DI IMPIANTO UBICATO NEL COMUNE DI TERRE DEL RENO (FE) VIA DEL FANTINO, SNC

### PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

PLANIMETRIE NUOVA CABINA PRIMARIA

#### IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	Codice elaborato	NOME FILE
PD	316749887	g	ENE005	0707-I95_97_99-DEgENE005_R00-00_CP

#### REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	17/11/23	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI	GIUSEPPE ROMANI

#### PROGETTAZIONE

Progettista: Dott. Ing. Romani Giuseppe  
Via Roma, 22/C  
45021 Badia Polesine (RO)  
ing.gromani@gmail.com



GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

A.I.E.M. S.R.L.  
Viale C. Alleati d'Europa 9/G  
45100 Rovigo (RO)  
P.IVA 01264930296

**A.I.E.M. S.r.l.**  
V.le Combattenti Alleati d'Europa, 9/G  
45030 BORSEA (RO)  
Partita IVA 01264930296

FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE

**TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO**

L'intervento prevede la costruzione di una nuova Cabina Primaria "S. Agostino Ovest" ubicata nel Comune di Terre Del Reno (FE).  
Tale CP insisterà nei mappali 194, 200 e 218 del foglio 39 sezione B del Comune di Terre Del Reno (FE), occupando un'area di circa 7700 m<sup>2</sup> (77 m di lunghezza x 100 m di larghezza).

**CONFIGURAZIONE CP "S. AGOSTINO Ovest" da inserire in doppia antenna alla nuova SE****a. Tipologia impianto**

Trasformazione AT/MT, con annessa sezione MT a 15 kV.

**b. Ubicazione dell'impianto**

Comune di S.Agostino - Provincia di Ferrara - Regione Emilia-Romagna. L'ubicazione di massima è riportata in allegato.

**c. Finalità del nuovo impianto**

La realizzazione della Cabina Primaria si rende necessaria per garantire la connessione di un lotto di impianti di produzione MT per una potenza totale in immissione di 37 MW.

Il nuovo impianto primario sarà interconnesso con la rete MT esistente contribuendo a migliorare il grado di infrastrutturazione della rete elettrica di distribuzione.

**d. Schema dell'impianto**

Lo schema previsto per l'impianto in oggetto è caratterizzato da una sezione AT con 2 stalli linea AT a 132 kV e 2 stalli TR 132/15 kV.

**e. Entrata in servizio prevista**

2026.

**f. Livelli di tensione**

132 kV - MT: 15 kV.

**g. Trasformatori AT/MT previsti**

Lo schema descritto al punto (d) prevede l'installazione di n.2 trasformatori AT/MT da 40 MVA.

**h. Previsione flussi di potenza**

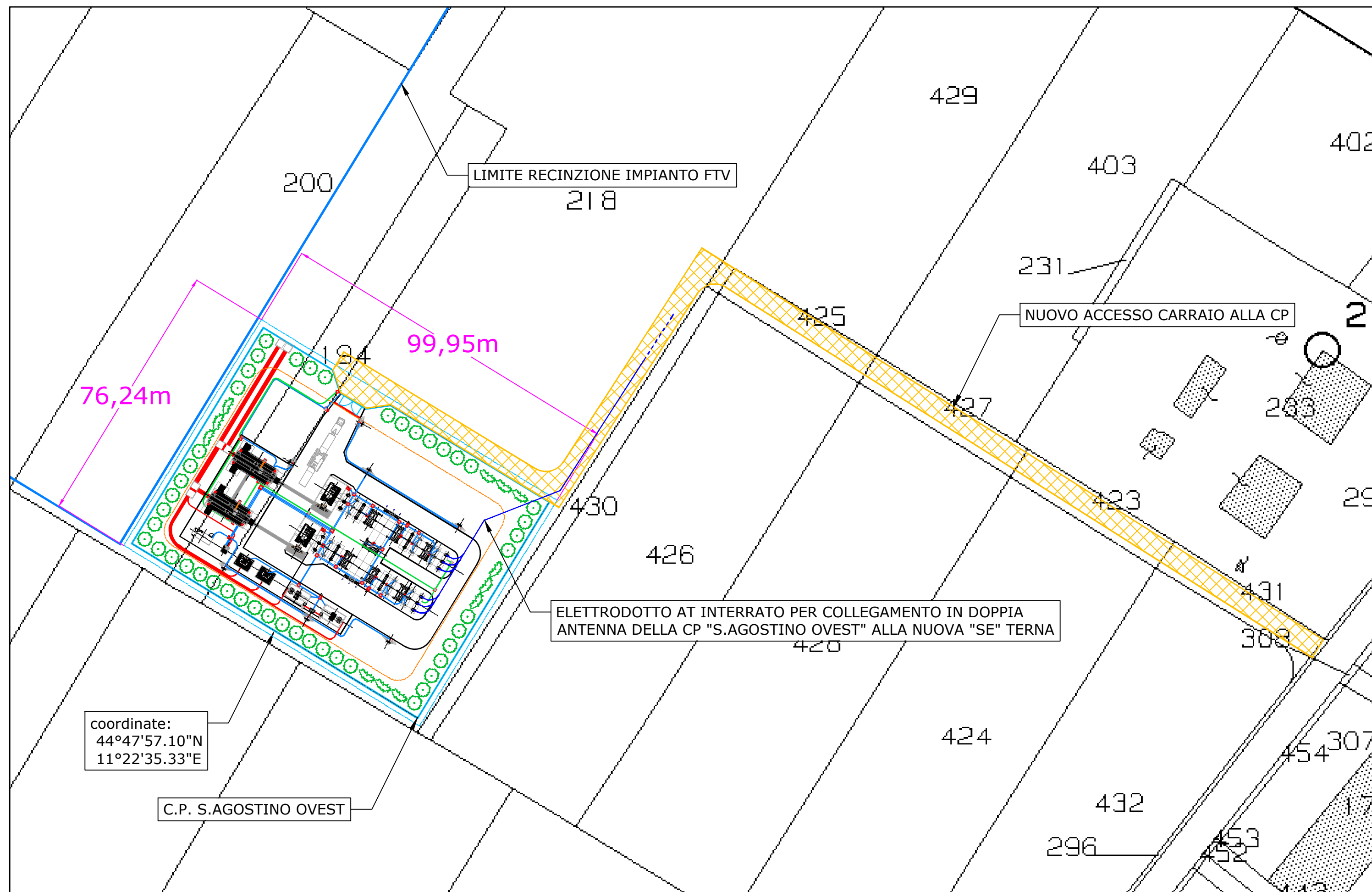
Stante la finalità del nuovo impianto primario di cui al punto c), allo stato attuale sono previsti flussi di circa 5 MW di prelievo e 37 MW di immissione, stimati in base alla redistribuzione dei carichi dagli impianti primari limitrofi a seguito del riassetto della rete MT. Tenuto conto della potenza nominale dei trasformatori AT/MT previsti di cui al punto g), a regime l'impianto primario potrà essere interessato da flussi di energia in prelievo ed in immissione per una potenza massima di 52 MW.

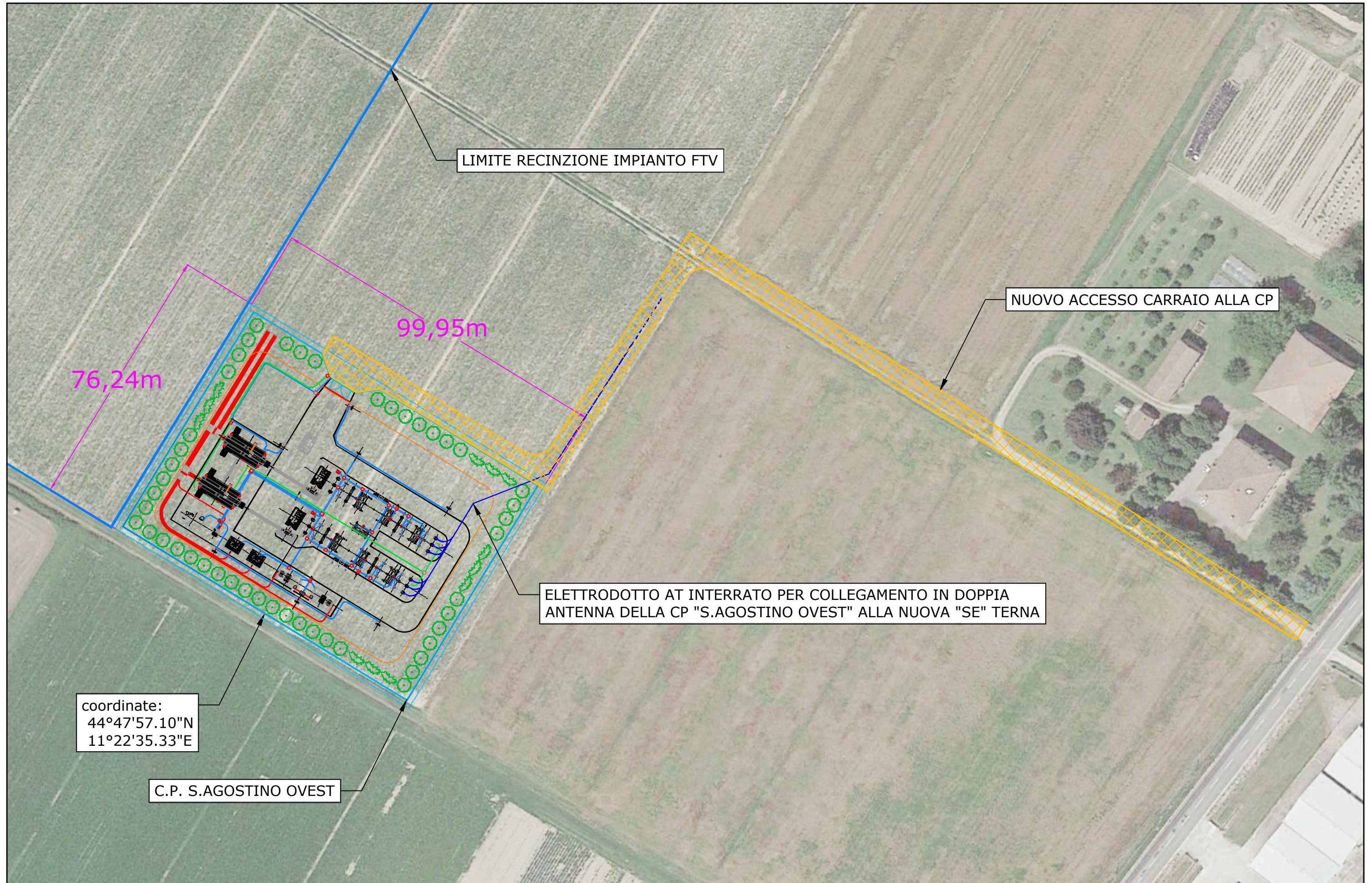
**i. Rialimentabilità da rete MT**

Grado di rialimentabilità da valutare a valle dell'inserimento del nuovo impianto primario nella rete di distribuzione ed al successivo riassetto della stessa.

**j. Soluzione di connessione richiesta**

Schema: entra - esce sulla linea RTN 132 kV "S.AGOSTINO FS - CREVALCORE RT".





- Sono rappresentati:
- 2 stalli con ingresso per cavo interrato;
  - 2 container MT;
  - 2 stalli TR AT/MT atti ad ospitare 2 macchine da 40 MVA;
  - Isola Petersen e Rifasamento.

