



PROGETTO DEFINITIVO PRODUTTORE

CODICE RINTRACCIABILITA': 389599302

Il sottoscritto



in qualità di **Legale Rappresentante** del/della **AIEM SRL**, con sede legale in **VIALE viale Comb. Alleati d'Europa N° 9/G**, CAP **45100**, comune **ROVIGO**, località , provincia **Rovigo**, nazione **Italia**, codice fiscale **01627320292**, partita IVA **01627320292**

in qualità di richiedente, ai sensi dell'Art. 1 della Delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n. 99/08, Allegato A - Testo Integrato delle Connessioni Attive (TICA) e successive modifiche e integrazioni,

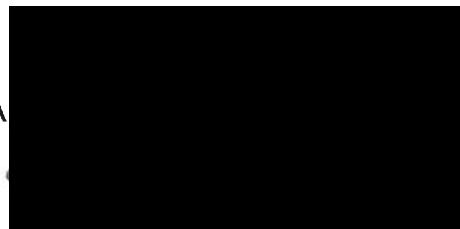
con riferimento alla pratica in oggetto

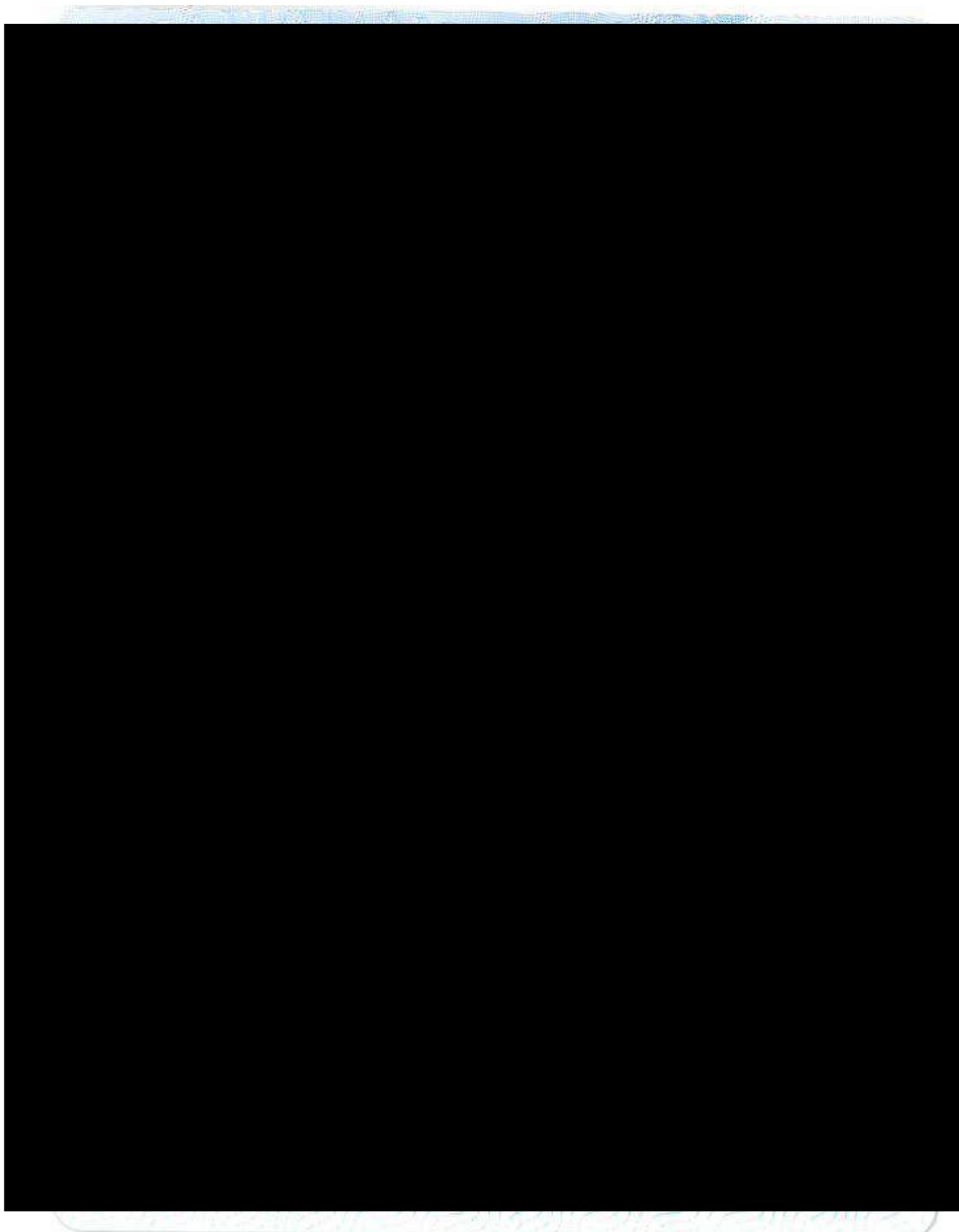
TRASMETTE

il Progetto Definitivo per la realizzazione delle opere di rete, sottoponendo quest'ultimo alla Vostra approvazione.

DATA: 16/04/2026

FIRMA





IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA PER LA VENDITA DI ENERGIA

UBICATO NEL COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)
VIA DELLE ANIME, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

INDIVIDUAZIONE PIANO PARTICELLARE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice pratica	Tipo docum.	N° documento	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
DE	389599302	g	-	01	03	ENE004	04/2026	1:2000

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	16/04/26	EMISSIONE	MIRCO AVANZI	FABIO GIROLDINI	DARIO TUROLLA

PROGETTAZIONE



Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280
Tel. 0425/1900552
email: info@progettando.tech
Progettista: Dott. Ing. Dario Turolla



IL DIRETTORE TECNICO

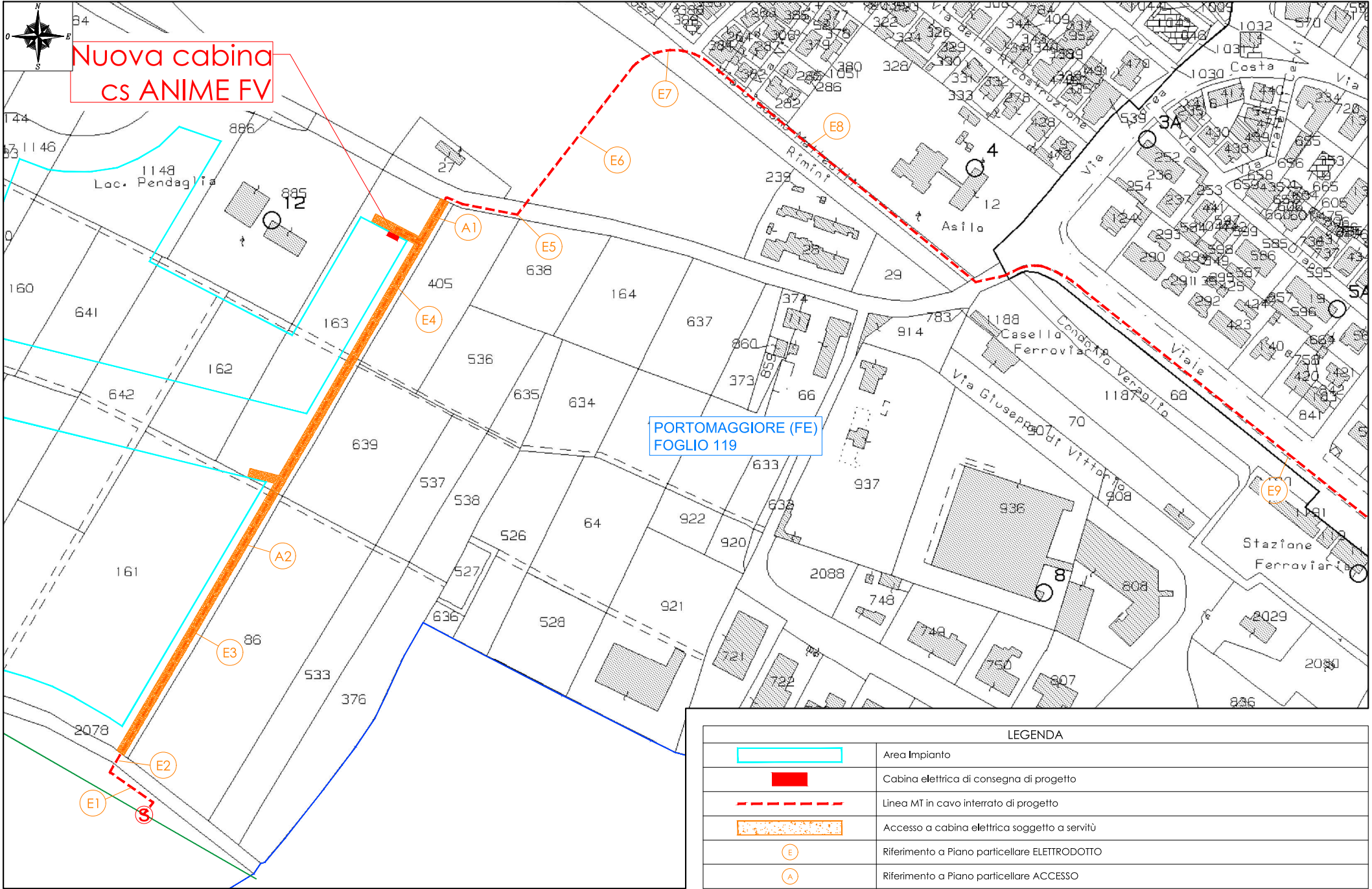
GESTORE RETE ELETTRICA

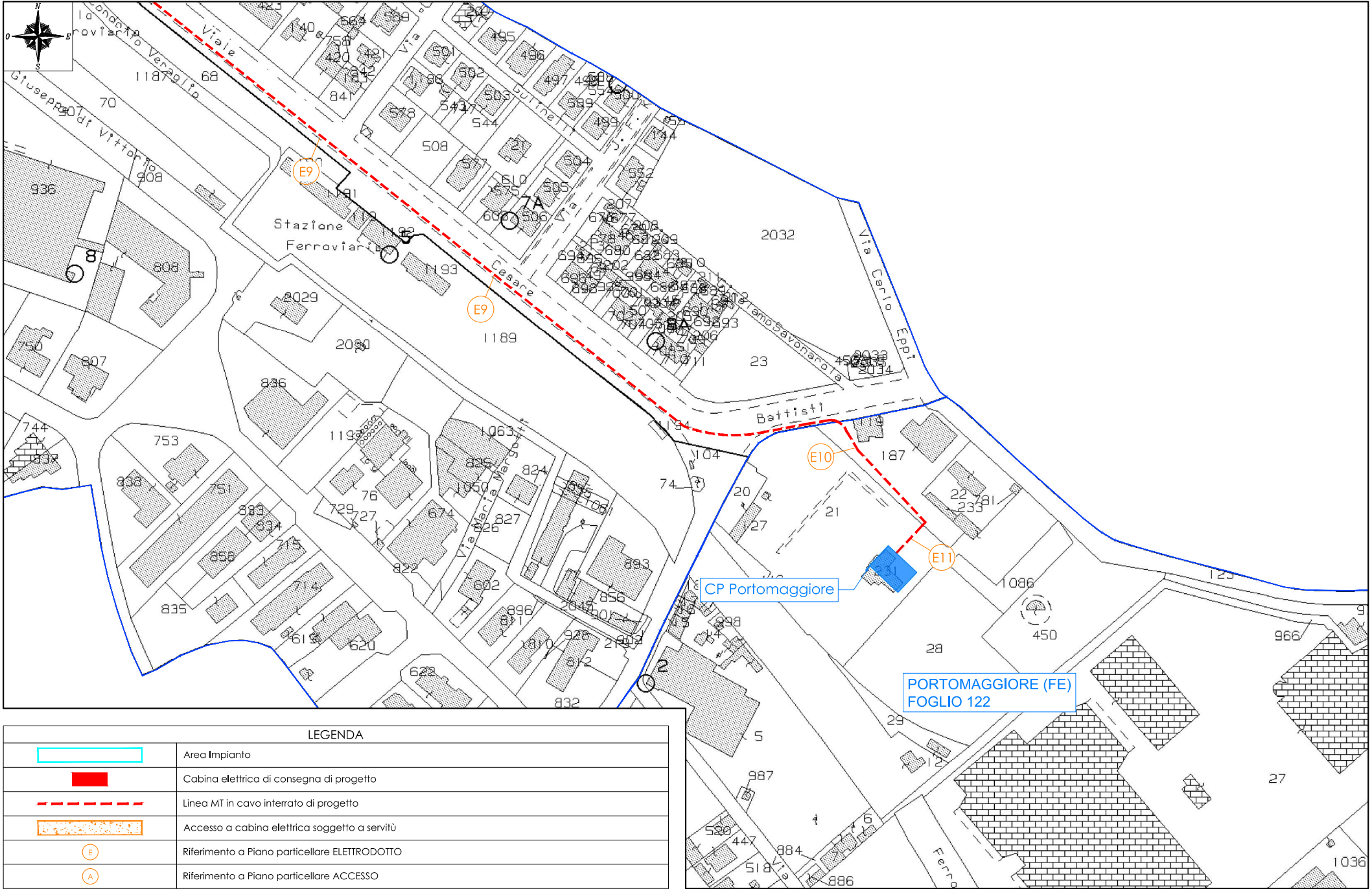
RICHIEDENTE

PROGETTANDO S.R.L.
Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280

FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE





PIANO PARTICELLARE ELETTRODOTTO																		
RIF.	TIPOLOGIA CONTRATTO	INTESTATARI	DATI CATASTALI											AREA SOGGETTA A SERVITÙ/ESPROPRIO (**)				
			Comune	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità	Classe	Reddito dominicale (€)(*)	Reddito agrario (€)	Rendita (€)	Superficie			ELETTRODOTTO		
													ha	are	ca	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Area (m²)
E1	Vincolo preordinato all'Esproprio / Servitù	SALTARELLI GIUSEPPE e MIGIANI PASQUALE SOCIETA' AGRICOLA S.S. [REDACTED]	Portomaggiore (FE)	119	2077	-	-	SEMINATIVO	1	430,49	205,19	-	3	97	30	41	4	164
E2	Vincolo preordinato all'Esproprio / Servitù	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO - RAMO DI BOIFICA con sede in ROMA (RM) C.F. 97905240582 - Proprietà 1/1	Portomaggiore (FE)	119	2078	-	-	SEMINATIVO	1	25,03	11,93	614,58	0	23	10	7	4	28
E3	Vincolo preordinato all'Esproprio / Servitù	LAZZARI SANDRO [REDACTED]	Portomaggiore (FE)	119	161	-	-	SEMINATIVO	1	210,42	100,3	-	1	94	20	176	4	704
E4	Vincolo preordinato all'Esproprio / Servitù	LAZZARI SANDRO [REDACTED]	Portomaggiore (FE)	119	163	-	-	SEMINATIVO	1	94,48	45,04	-	0	87	20	228	4	912
E5	Nulla Osta / Parere Dell'ente	Strada Provinciale SP3	Portomaggiore (FE)	119		-	-	STRADA	-	-	-	-				75	4	300
E6	Vincolo preordinato all'Esproprio / Servitù	LAZZARI CINZIA [REDACTED]	Portomaggiore (FE)	119	873	-	-	SEMINATIVO	1	648,46	309,08	-	5	98	47	112	4	448
E7	Nulla Osta / Parere Dell'ente	RETE FERROVIARIA - SOCIETA' PER AZIONI con sede in ROMA (RM) C.F. 01585570581 - Proprietà 1000/1000	Portomaggiore (FE)	119	24	-	-	FERROVIA SP	-	-	-	-	1	39	80	22	4	88
E8	Nulla Osta / Parere Dell'ente	Via Giacomo Matteotti	Portomaggiore (FE)	119	-	-	-	STRADA	-	-	-	-	-	-	-	210	4	840
E9	Nulla Osta / Parere Dell'ente	Via Cesare Battisti	Portomaggiore (FE)	119		-	-	SEMINATIVO	-	-	-	-	-	-	-	561	4	2244
R10	Nulla Osta / Parere Dell'ente	COMUNE DI PORTOMAGGIORE	Portomaggiore (FE)	122	187	-	-	ENTE URBANO	-	-	-	-	0	30	10	80	4	320
E11	Nulla Osta / Parere Dell'ente	COMUNE DI PORTOMAGGIORE	Portomaggiore (FE)	122	21	-	-	ENTE URBANO	-	-	-	-	0	91	25	22	4	88

(*) Il reddito dominicale è stato calcolato tenendo conto delle deduzioni.
(**) La superficie riportata deriva da poligoni con geometrie non perfettamente regolari, circostanza che comporta la differenza riscontrata nel calcolo dell'area.

PIANO PARTICELLARE ACCESSO																			
RIF.	TIPOLOGIA CONTRATTO	INTESTATARI	DATI CATASTALI											AREA SOGGETTA A SERVITÙ/ESPROPRIO (**)					
			Comune	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità	Classe	Reddito dominicale (€)(*)	Reddito agrario (€)	Rendita (€)	Superficie			CABINA + DPA			STRADA DI ACCESSO
													ha	are	ca	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Area (m²)	Area (m²)
A1	In disponibilità	LAZZARI SANDRO	Portomaggiore (FE)	119	163	-	-	SEMINATIVO	1	94,48	45,04	-	0	87	20	10,7	6,5	69,55	1055
A2	In disponibilità	LAZZARI SANDRO	Portomaggiore (FE)	119	161	-	-	SEMINATIVO	1	210,42	100,3	-	1	94	20	-	-	-	880

(*) Il reddito dominicale è stato calcolato tenendo conto delle deduzioni.
(**) La superficie riportata deriva da poligoni con geometrie non perfettamente regolari, circostanza che comporta la differenza riscontrata nel calcolo dell'area.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA PER LA VENDITA DI ENERGIA

UBICATO NEL COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)
VIA DELLE ANIME, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

DOCUMENTAZIONE IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice pratica	Tipo docum.	N° documento	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
DE	389599302	g	-	01	02	ENE003	04/2026	-

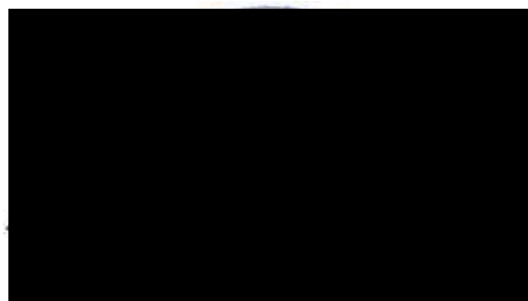
REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	16/04/26	EMISSIONE	MIRCO AVANZI	FABIO GIROLDINI	DARIO TUROLLA

PROGETTAZIONE



Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280
Tel. 0425/1900552
email: info@progettando.tech
Progettista: Dott. Ing. Dario Turolla



IL DIRETTORE TECNICO

GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

PROGETTANDO S.R.L.
Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280

FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE



IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA PER LA VENDITA DI ENERGIA

UBICATO NEL COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)
VIA DELLE ANIME, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice pratica	Tipo docum.	N° documento	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
DE	389599302	g	-	01	11	ENE002	04/2026	VARIE

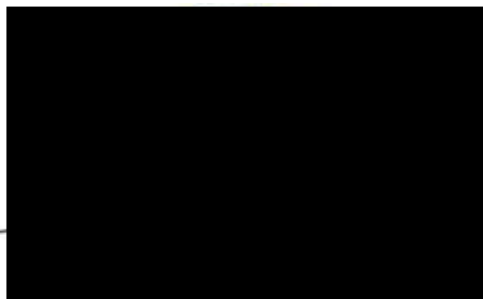
REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	16/04/26	EMISSIONE	MIRCO AVANZI	FABIO GIROLDINI	DARIO TUROLLA

PROGETTAZIONE



Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280
Tel. 0425/1900552
email: info@progettando.tech
Progettista: Dott. Ing. Dario Turolla



IL DIRETTORE TECNICO

GESTORE RETE ELETTRICA

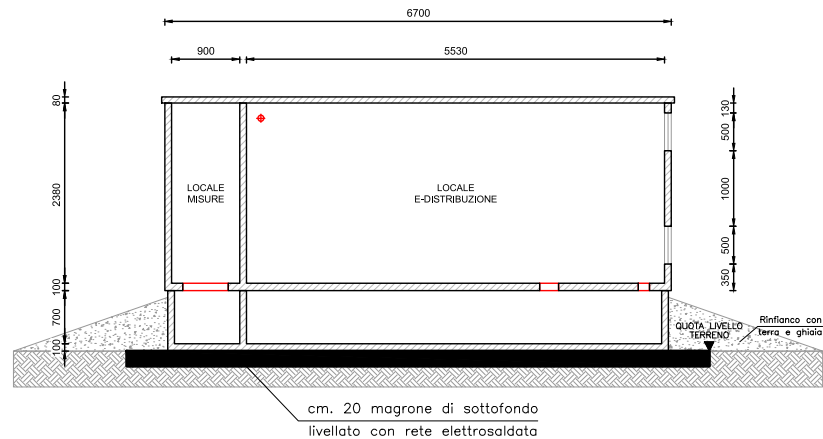
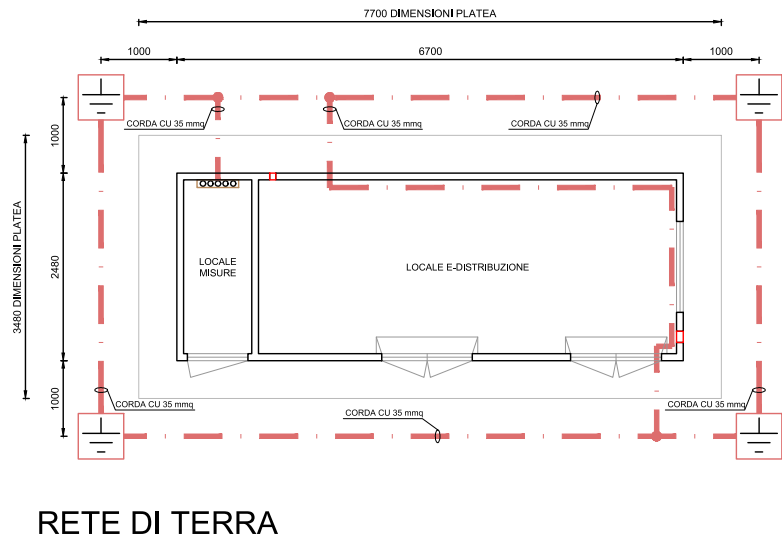
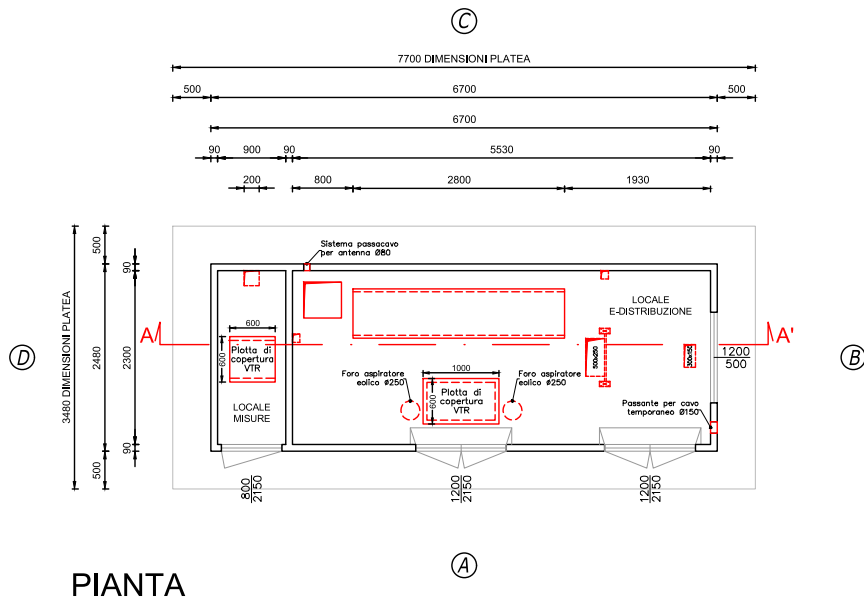
RICHIEDENTE

PROGETTANDO S.R.L.
Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280

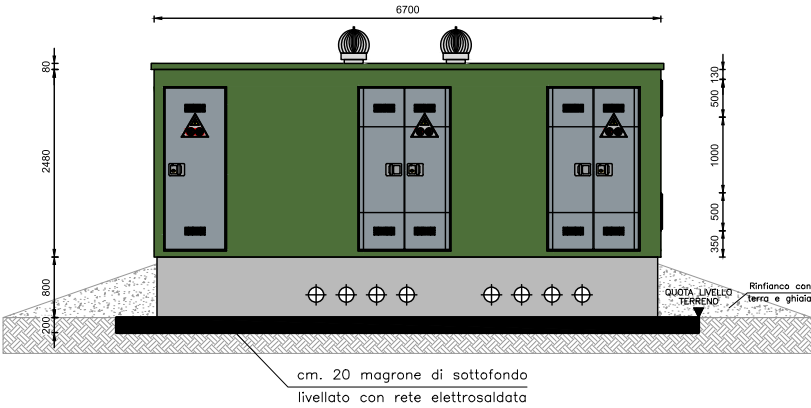
FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE

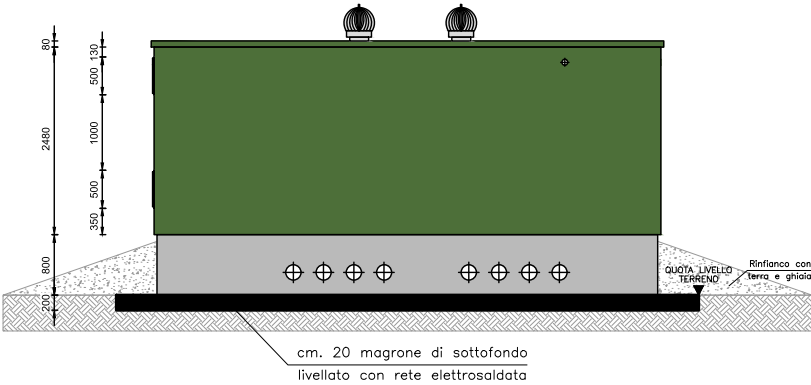
Nuova cabina di consegna FV ANIME
CABINA BOX CLIENTE - conforme a specifica DG2061 ED.9
N.B. Nel presente elaborato non viene rappresentata la cabina locale UTENTE.



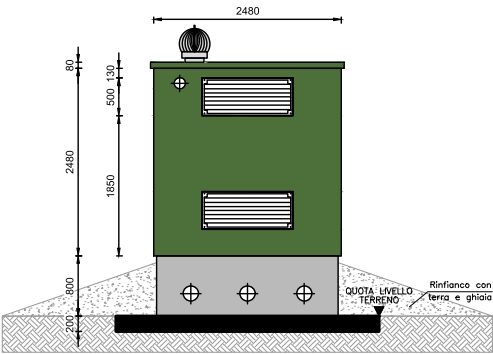
Nuova cabina di consegna FV ANIME
CABINA BOX CLIENTE - conforme a specifica DG2061 ED.9
N.B. Nel presente elaborato non viene rappresentata la cabina locale UTENTE.



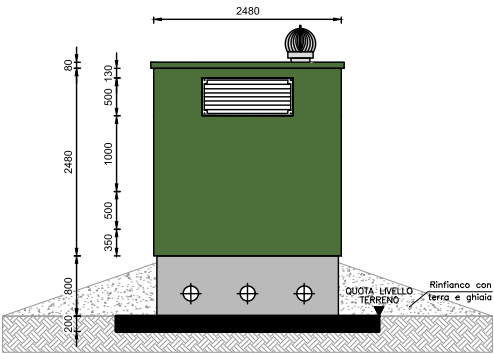
PROSPETTO A



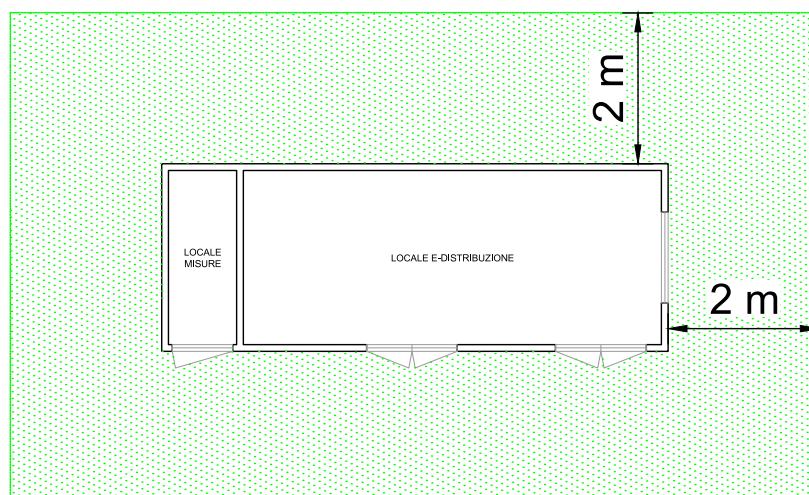
PROSPETTO C

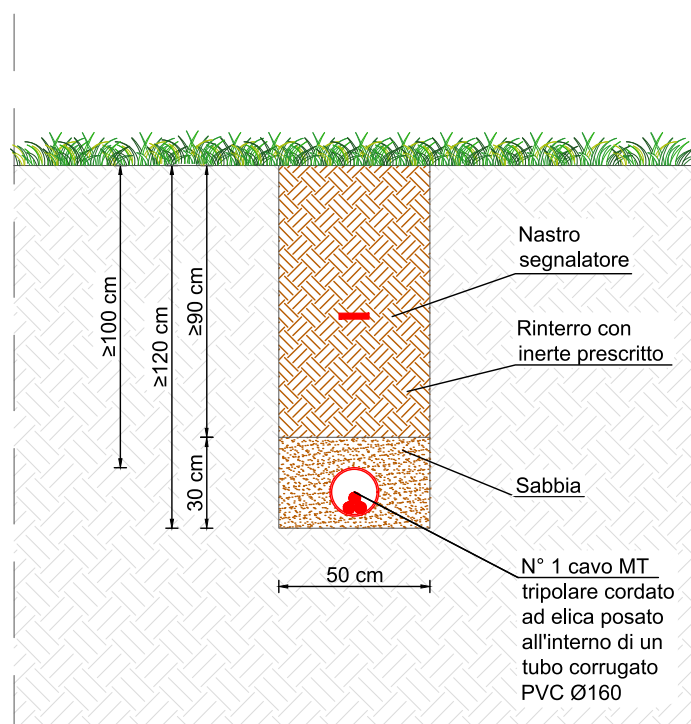


PROSPETTO B

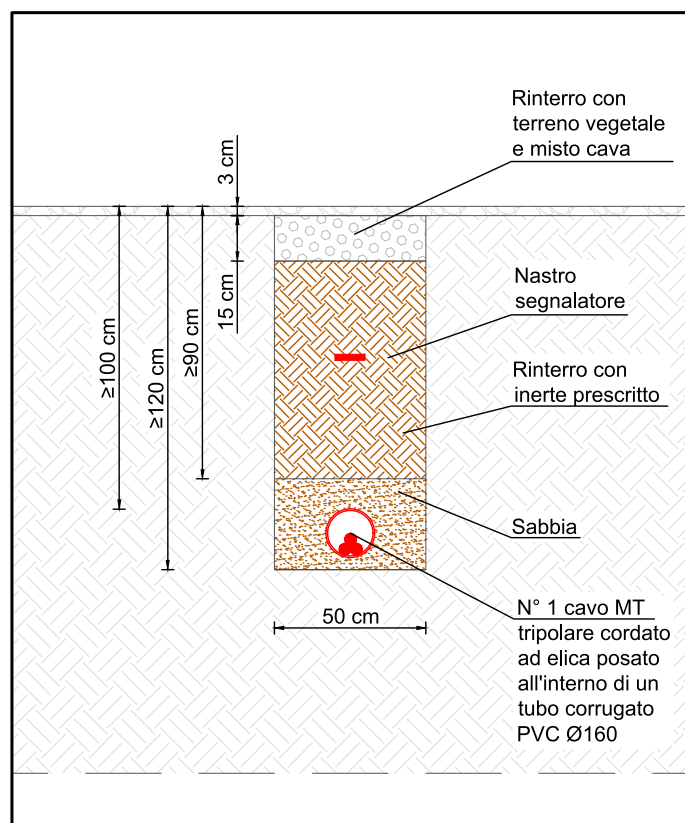


PROSPETTO D

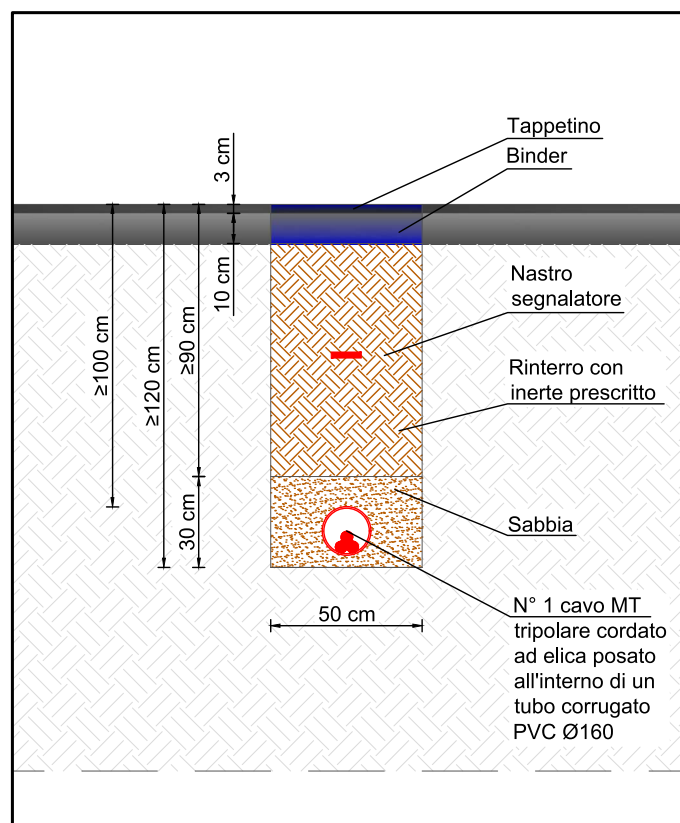




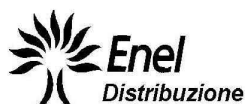
TIPOLOGICO SEZIONE SCAVO
SU STRADA BIANCA
Scala 1:25



TIPOLOGICO SEZIONE SCAVO
SU STRADA
Scala 1:25



Per la realizzazione degli scavi e la posa degli elettrodotti, dovranno essere integralmente rispettate le comunicazioni ed osservazioni da parte degli enti competenti al rilascio delle autorizzazioni.



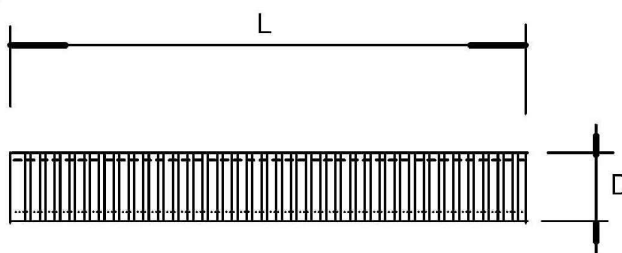
**TUBO PROTETTIVO FLESSIBILE
"TIPO CORRUGATO"**

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.

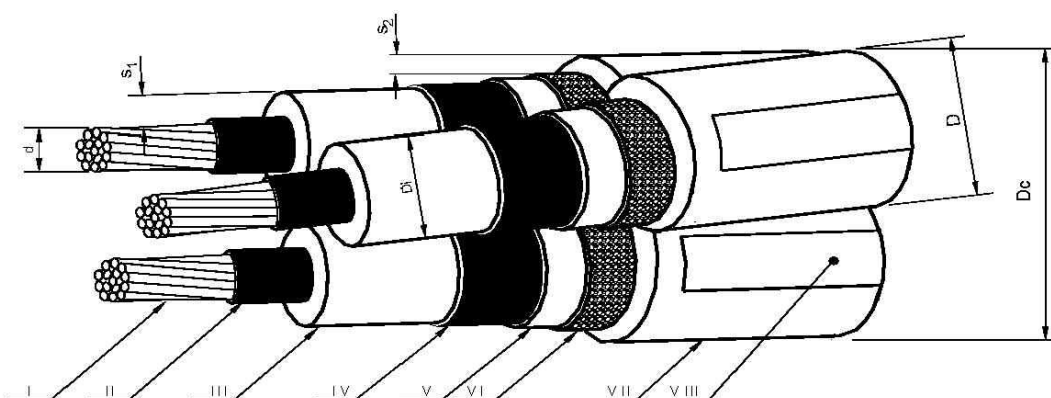
CARATTERISTICHE :

- 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 PROTEZ CAVI ϕ x x x m m

LINEA IN CAVO SOTTERRANEO IN TUBAZIONE
CAVO SOTTERRANEO (3x1x240 mm²) IN ALLUMINIO



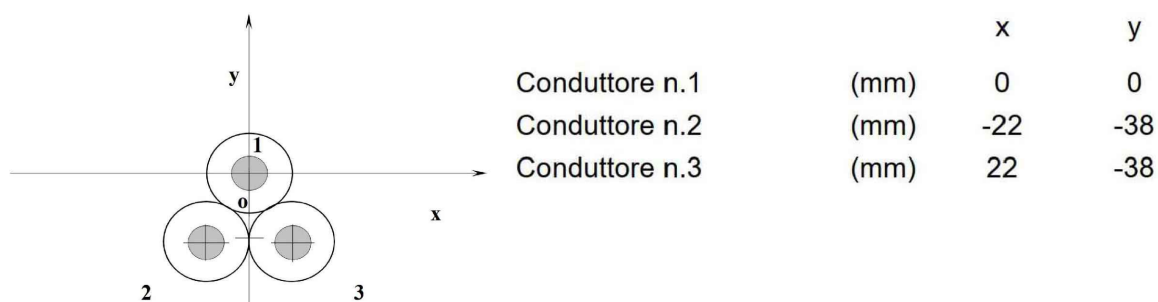
- I - Conduttore
II - Strato semiconduttore
III - Isolante
IV - Strato semiconduttore
V - Nastro semiconduttore igroespandente
VI - Schermo
VII - Guaina
VIII - Stampigliatura

➤ 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	378 A
Materiale	Alluminio
Numero	3
Sezione	240 mm ²
Diametro	80 mm
Passo di elicordatura	1,65 m



	Matricola	Tabella / tipo	Descrizione	Schema/configurazione elettrica	Tipo isolamento (SF6 compatto/misto aria-(vuoto)- SF6	Solo per scomparti Utente: taglia TV e TA incorporati	Larghezza	Profondità	Altezza
Scomparti "misti" aria-SF6 FREE, tipo DY803 e GSCM005	140202	GSCM005/4	APP PREF 24kV 630A 16kA IMS SF6 RC	RC - risalita cavo	aria	-	350	1050	1850
	140203	GSCM005/5	SCOMP LE GSCM005/5 24kV 630A 16kA	LE - linea comando elettrico	misto aria-SF6 FREE	-	500	1050	1850
	140204	GSCM005/6	SCOMP T GSCM005/6 24kV 630A 16kA	T - trasformatore	misto aria-SF6 FREE	-	600	1050	1850
	140210	GSCM005/8	APP PREF 24kV 630A 16kA IMS SF6 TMA10	cella con solo TMA 10/0,1 kV, per alimentaz. UP in C.S. priva di BT	misto aria-SF6 FREE	-	350	1050	1850
	140211	GSCM005/9	APP PREF 24kV 630A 16kA IMS SF6 TMA15	cella con solo TMA 15/0,1 kV, per alimentaz. UP in C.S. priva di BT	misto aria SF6 FREE	-	350	1050	1850
	140212	GSCM005/10	APP PREF 24kV 630A 16kA IMS SF6 TMA20	cella con solo TMA 20/0,1 kV, per alimentaz. UP in C.S. priva di BT	misto aria-SF6 FREE	-	350	1050	1850
	140216	GSCM005/18	SCOMPARTO UTENTE GSCM005/18 UTMX 15kV-50/5A	Utente, IMS com. elettr. + TV e TA	misto aria-SF6 FREE	15/0,1 kV - 50/5 A	700	1050	1850
	140217	GSCM005/19	SCOMPARTO UTENTE GSCM005/19 UTMX 15kV-400/5A	Utente, IMS com. elettr. + TV e TA	misto aria-SF6 FREE	15/0,1 kV - 400/5 A	700	1050	1850
	140218	GSCM005/20	SCOMPARTO UTENTE GSCM005/20 UTMX 15kV-630/5A	Utente, IMS com. elettr. + TV e TA	misto aria-SF6 FREE	15/0,1 kV - 630/5 A	700	1050	1850
	140219	GSCM005/21	SCOMPARTO UTENTE GSCM005/21 UTMX 20kV-50/5A	Utente, IMS com. elettr. + TV e TA	misto aria-SF6 FREE	20/0,1 kV - 50/5 A	700	1050	1850
	140220	GSCM005/22	SCOMPARTO UTENTE GSCM005/22 UTMX 20kV-400/5A	Utente, IMS com. elettr. + TV e TA	misto aria-SF6 FREE	20/0,1 kV - 400/5 A	700	1050	1850
Quadri SF6 con IMS GSM001	140117	GSM001/1	QUADRO SF6 FREE 24KV 16KA GSM001/1 2LE+1T	2LE + 1T (con IMS comando elettrico)	SF6 FREE compatto	-	800 + 520	900 max	2000
	140318	GSM001/2	QUADRO SF6 FREE 24KV 16KA GSM001/2 3LE+1T	3LE + 1T (con IMS comando elettrico)	SF6 FREE compatto	-	1200 + 520	900 max	2000
	140319	GSM001/3	QUADRO SF6 FREE 24KV 16KA GSM001/3 3LE	3LE (con IMS comando elettrico)	SF6 FREE compatto	-	1200	900 max	2000
	140320	GSM001/4	QUADRO SF6 FREE 24KV 16KA GSM001/4 4LE+1T	4LE + 1T (con IMS comando elettrico)	SF6 FREE compatto	-	1600 + 520	900 max	2000
	140321	GSM001/5	QUADRO SF6 FREE 24KV 16KA GSM001/5 4LE	4LE (con IMS comando elettrico)	SF6 FREE compatto	-	1600	900 max	2000
Quadri utente in SF6 (solo TV e TA) DY808 - GSCM004	140341	GSCM004/95	QUADRO UTENTE SF6FREE GAS 24 kV 16 kA AFL IP3X C3H	Utente, senza IMS (solo TV e TA)	SF6 FREE	15/0,1 kV - 50/5 A	700	900 max	2000 max
	140342	GSCM004/96	QUADRO UTENTE SF6 FREE GAS 24 kV 16 kA AFL IP3X C3H	Utente, senza IMS (solo TV e TA)	SF6 FREE	15/0,1 kV - 400/5 A	700	900 max	2000 max
	140343	GSCM004/97	QUADRO UTENTE SF6 FREE GAS 24 kV 16 kA AFL IP3X C3H	Utente, senza IMS (solo TV e TA)	SF6 FREE	15/0,1 kV - 630/5 A	700	900 max	2000 max
	140344	GSCM004/98	QUADRO UTENTE SF6 FREE GAS 24 kV 16 kA AFL IP3X C3H	Utente, senza IMS (solo TV e TA)	SF6 FREE	20/0,1 kV - 50/5 A	700	900 max	2000 max
	140345	GSCM004/99	QUADRO UTENTE SF6 FREE GAS 24 kV 16 kA AFL IP3X C3H	Utente, senza IMS (solo TV e TA)	SF6 FREE	20/0,1 kV - 400/5 A	700	900 max	2000 max
	140346	GSCM004/100	QUADRO UTENTE SF6 FREE GAS 24 kV 16 kA AFL IP3X C3H	Utente, senza IMS (solo TV e TA)	SF6 FREE	20/0,1 kV - 630/5 A	700	900 max	2000 max

Da installare in nuova Cabina di consegna:

n.1 scomparto LINEA GSCM001/2 matricola 140318

n.1 scomparto UTENTE GSCM004/96 matricola 140342

Da prevedere inoltre:

n.1 armadio rack 160653 + 160147 (quadro BT per rack)

	GLOBAL STANDARD	Page 6 of 24
	12/20(24) kV AND 18/30(36) kV COLD SHRINK TERMINATIONS FOR MV CABLES	GSCC005 Rev. 3 09/07/2018

Type code	Rated voltage U_0/U (U_m) (kV)		Installation	
	12/20(24)	18/30(36)	Indoor	Outdoor
GSCC005/1	X		X	
GSCC005/2	X			X
GSCC005/3		X	X	
GSCC005/4		X		X

Table 1 – Type codes

7 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

The following requirements apply:

Rated voltage U_0/U (U_m) (kV)	12/20(24)	18/30(36)
Rated power frequency withstand voltage (kV)	50	70
Rated impulse withstand voltage (kV)	125	170
Rated short time withstand current in the conductor (kA)	According to HD629-1 (EN 61442)	
Rated short time (0,5 s ^a) withstand current in the screen (kA)	5 ^b ; 10 ^c	
NOTE (see Table 7):		
a: for E-distribuzione, E-distributie, Endesa Distribución Eléctrica the rated short time is 1 s		
b: for 16 mm ² and 25 mm ² screen (all Distribution Companies except Enel Distribución Colombia)		
c: for 25 mm ² screen (only for Enel Distribución Colombia) and 50 mm ² screen (all Distribution Companies to which applies)		

Table 2 – Electrical characteristics

The rated voltage levels of the cables for which is foreseen the installation of the terminations is the following:

Rated voltage of the termination U_0/U (U_m) (kV)	12/20(24)	18/30(36)
Distribution Company (Country)	Rated voltage of the cables U_0/U (U_m) (kV)	
Enel Distribuição Ceará (Brazil)	8.7/15(17.5)	-
Enel Distribución Colombia (Colombia)		
Enel Distribución Chile (Chile)	8.7/15(17.5)	15/25(31)
Enel Distribución Perú (Perù)	8.7/15(17.5); 12/20(24)	-
Edesur (Argentina)		
Enel Distribuição Rio (Brazil)	8.7/15(17.5)	18/30(36)
Enel Distribuição Goiás (Brazil)		
Endesa Distribución Eléctrica (Spain)	12/20(24)	18/30(36) 12/20(24)*
E-distributie Banat (Romania); E-distributie Dobrogea (Romania); E-distributie Muntenia (Romania); E-Distribuzione (Italy)	12/20(24)	-
* Only for 200022		

Table 3 – Rated voltage of the cables

	GLOBAL STANDARD	Page 17 of 24
	12/20(24) kV AND 18/30(36) kV COLD SHRINK TERMINATIONS FOR MV CABLES	GSCC005 Rev. 3 09/07/2018

Distribution Company (Country)	Type: GSCC005/1			
Enel Distribuição Rio (Brazil)	6772090	6811850	6811851	6811852
Enel Distribuição Ceará (Brazil)				
Enel Distribuição Goiás (Brazil)				
Enel Distribución Chile (Chile)	6811573	6812045	6812046	-
Enel Distribución Colombia (Colombia)	6811863	6811864	-	-
Enel Distribución Perú (Perù)	6812293	6811502	6811483	-
Edesur (Argentina)	-	-	-	-
Endesa Distribución Eléctrica (Spain)	200026	270098	270099	-
E-distributie Banat (Romania); E-distributie Dobrogea (Romania); E-distributie Muntenia (Romania); E-Distribuzione (Italy)	273055	273041	-	-
Characteristics of the cable				
Cable section (mm ²)	35 + 95	95 + 240	400	630
Rated voltage U_0/U (U_m) (kV)	See Table 3			
Min/max diameter over insulation (mm)	14.9/ 25.0	20.6/32.2	31/37.5	37.9/43.5

Table 8 – Material codes for cold shrink 12/20(24) kV indoor termination

Distribution Company (Country)	Type: GSCC005/3					
Enel Distribuição Rio (Brazil)	-	-	-	-	-	-
Enel Distribuição Goiás (Brazil)	-	-	-	-	-	-
Enel Distribución Chile (Chile)	-	-	6811574	6811575	6811576	6811534
Enel Distribución Colombia (Colombia)	-	-	-	-	-	-
Enel Distribuição Ceará (Brazil)	-	-	-	-	-	-
Enel Distribución Perú (Perù)	-	-	-	-	-	-
Edesur (Argentina)	-	-	-	-	-	-
Endesa Distribución Eléctrica (Spain)	200027	-	-	270110	270111	-
E-distributie Banat (Romania); E-distributie Dobrogea (Romania); E-distributie Muntenia (Romania); E-Distribuzione (Italy)	-	-	-	-	-	-
Characteristics of the cable						
Cable section (mm ²)	35 + 95	95 + 240	70 + 150	150 + 240	400	630
Rated voltage U_0/U (U_m) (kV)	See Table 3					
Min/max diameter over insulation (mm)	20.4/30.0	24.8/37.2	19.0/32.2	27.3/37.2	34.9/42.5	41.3/46.7

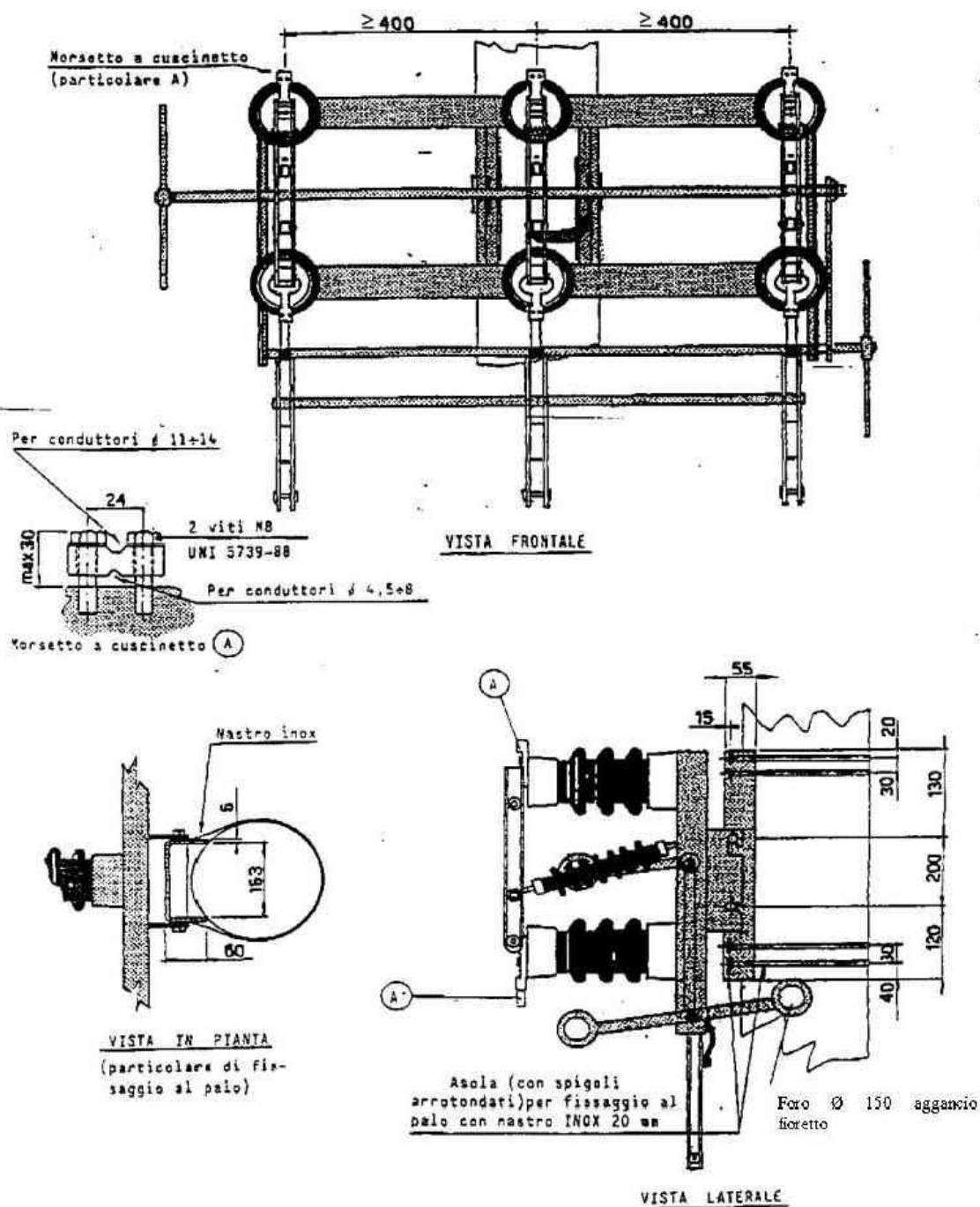
Table 10 – Material codes for cold shrink 18/30(36) kV indoor termination



SEZIONATORE SIMULTANEO TRIPOLARE 24KV 400A A
PALO INSTALLAZIONE VERTICALE
USCITA CAVO CON LAME DI TERRA

DY 595

Maggio 2000
Ed 3 pag 1/4



MATRICOLA 147214

Esempio di designazione abbreviata

SEZ 3 P X EST MT VERT X USCITA CAV

IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA PER LA VENDITA DI ENERGIA

UBICATO NEL COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)
VIA DELLE ANIME, SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PLANIMETRIE TECNICHE ED ELABORATI DI PROGETTO

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice pratica	Tipo docum.	N° documento	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
DE	389599302	g	-	01	09	ENE001	04/2026	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	16/04/26	EMISSIONE	MIRCO AVANZI	FABIO GIROLDINI	DARIO TUROLLA

PROGETTAZIONE



Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280
Tel. 0425/1900552
email: info@progettando.tech
Progettista: Dott. Ing. Dario Turolla



IL DIRETTORE TECNICO

GESTORE RETE ELETTRICA

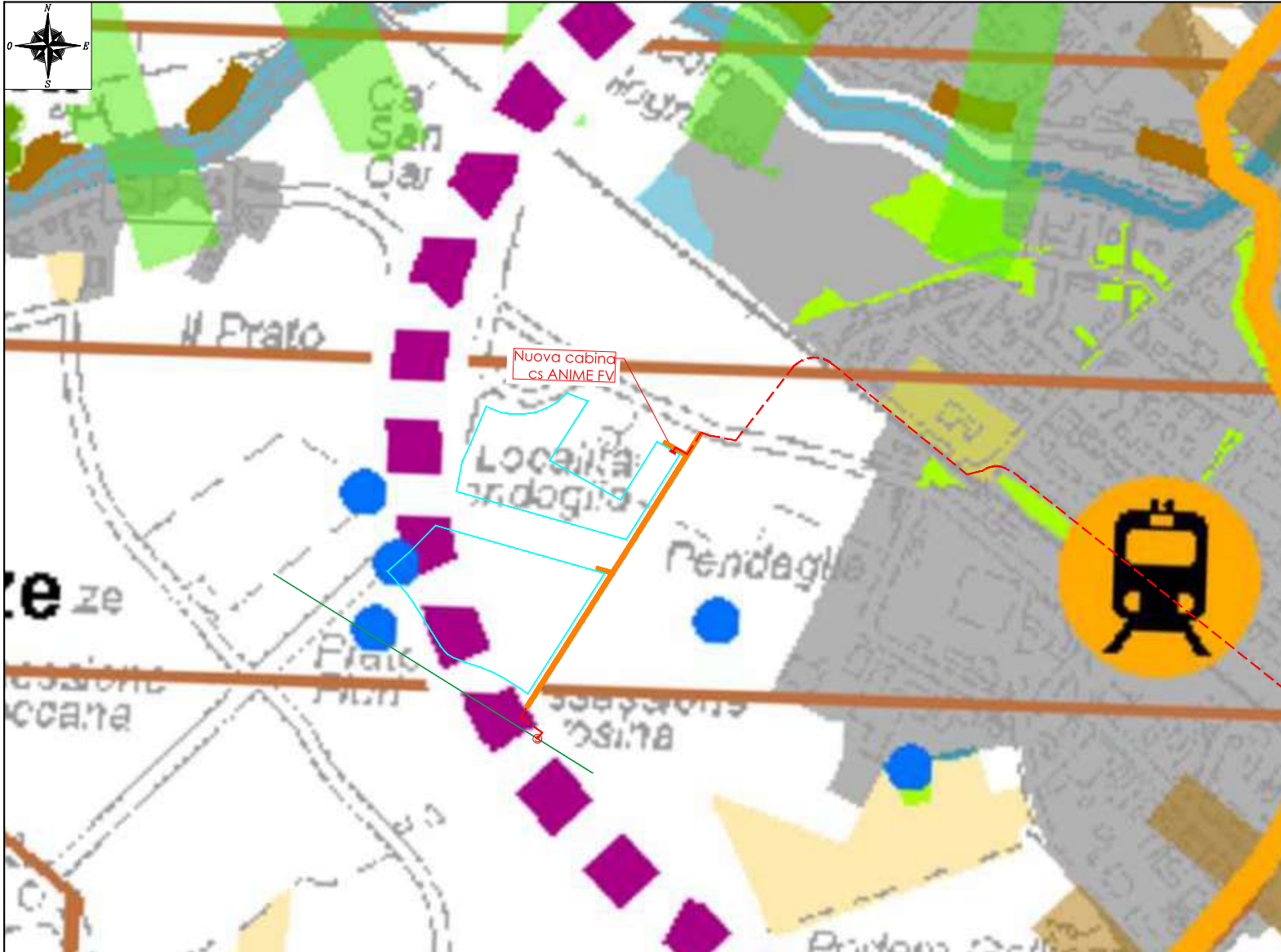
RICHIEDENTE

PROGETTANDO S.R.L.
Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280

FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE





LEGENDA P.U.G. - Tav. 2	
	Progetti ambientali per la valorizzazione urbana e attività per il tempo libero
	Maceri
	Zone interessate dal sito UNESCO: aree tampone
	Itinerari di fruizione secondari
	Territorio urbanizzato
	Percorso ciclabili livello 4

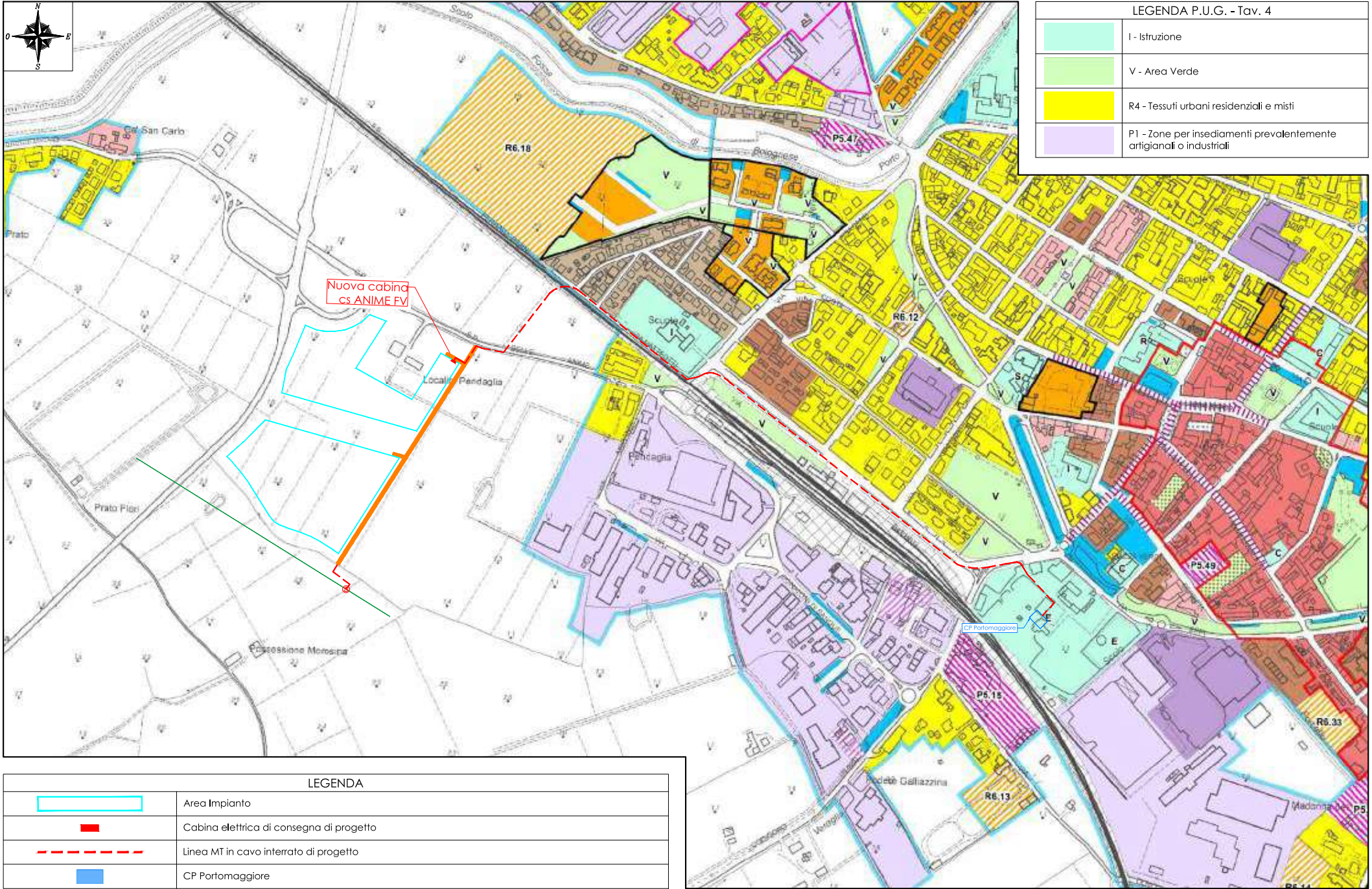
LEGENDA	
	Area Impianto
	Cabina elettrica di consegna di progetto
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	CP Portomaggiore

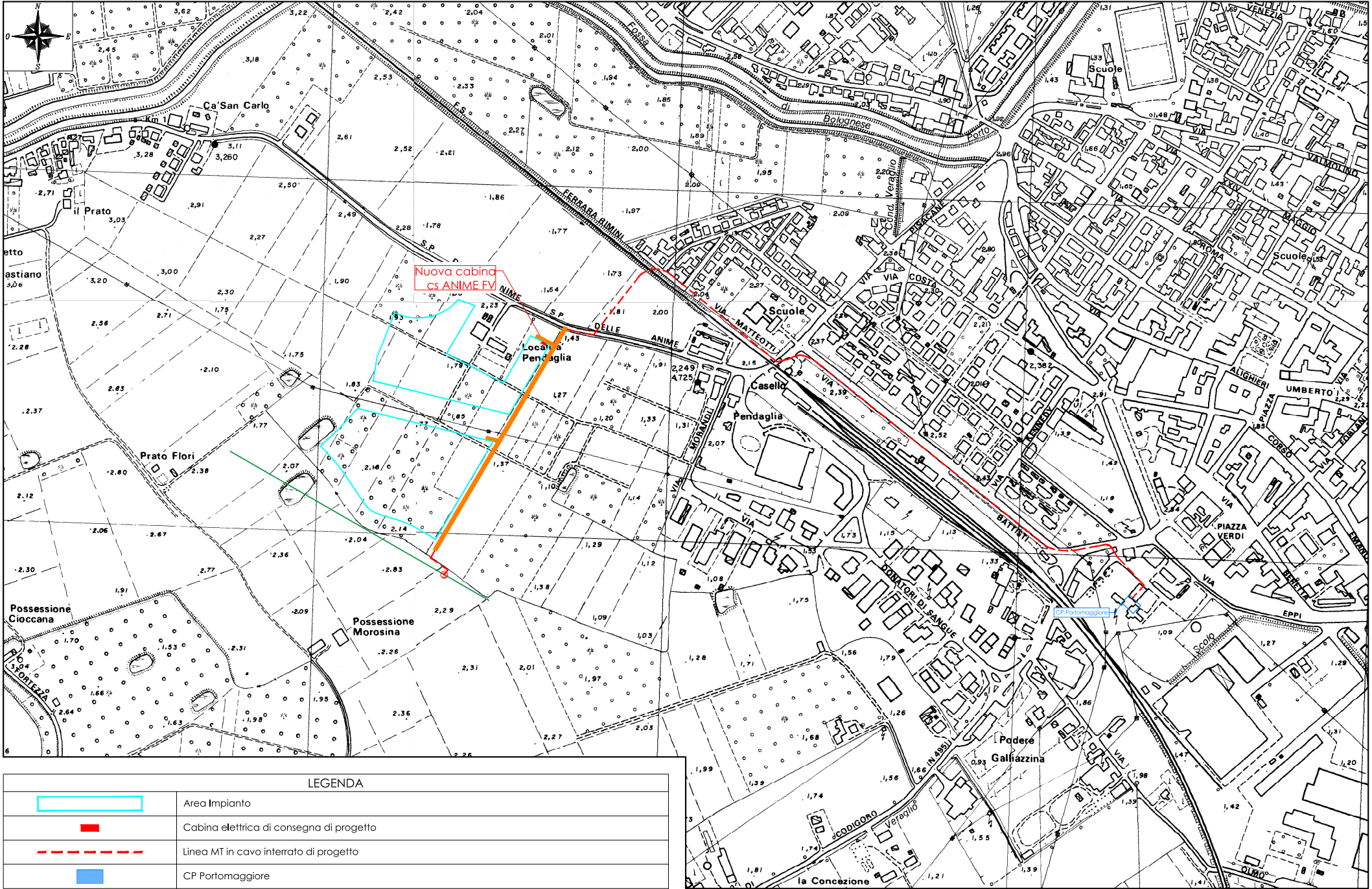


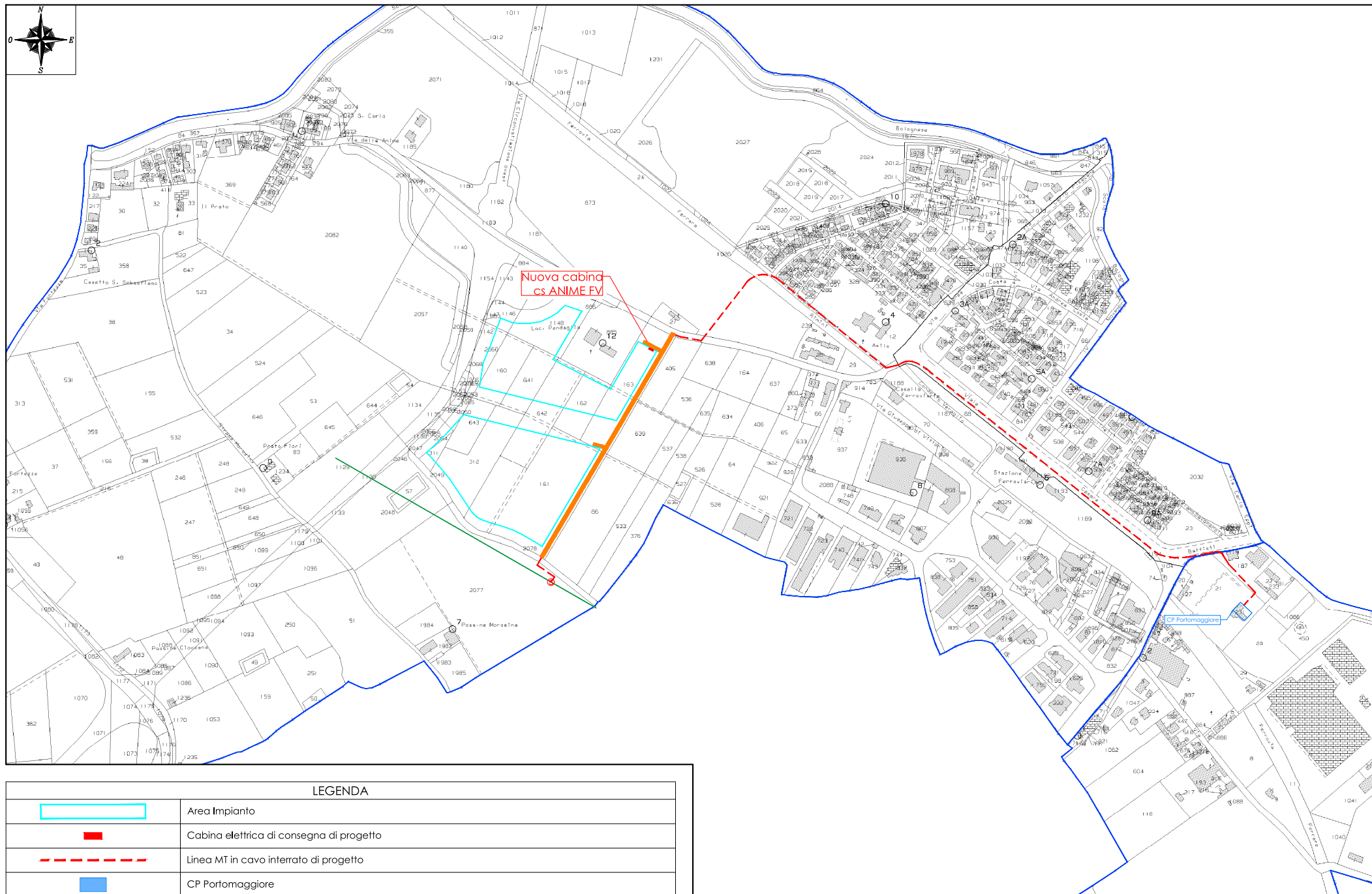
LEGENDA P.U.G. - Tav. 3	
	Aree per edifici pubblici
	Principali percorsi pedonali e/o ciclabili da realizzare o riqualificare
	Area verde
	Ferrovia

LEGENDA	
	Area Impianto
	Cabina elettrica di consegna di progetto
	Linea MT in cavo interrato di progetto
	CP Portomaggiore













IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA PER LA VENDITA DI ENERGIA

UBICATO NEL COMUNE DI PORTOMAGGIORE (FE)
VIA DELLE ANIME SNC

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

RELAZIONE TECNICA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice pratica	Tipo docum.	N° documento	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
DE	389599302	d	-	01	12	ENE001	04/2026	-

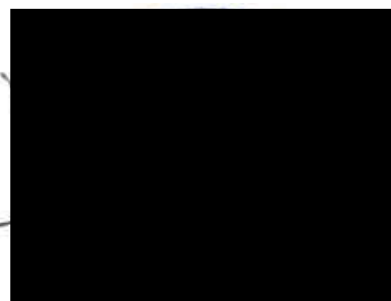
REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	16/04/26	EMISSIONE	MIRCO AVANZI	FABIO GIROLDINI	DARIO TUROLLA

PROGETTAZIONE



Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280
Tel. 0425/1900552
email: info@progettando.tech
Progettista: Dott. Ing. Dario Turolla



IL DIRETTORE TECNICO

GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

PROGETTANDO S.R.L.
Via A.Filippi, 21
45021 Badia Polesine (RO)
P.IVA 04048490280

FIRMA PER VALIDAZIONE

FIRMA PER VALIDAZIONE

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	2/12

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO DI RETE

Impianto di rete per la connessione a 15kV dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile del tipo **solare fotovoltaica** della società "**PROGETTANDO S.r.l.**" sito in Via delle Anime n° s.n.c., nel Comune di Portomaggiore, provincia di Ferrara.

OGGETTO: Costruzione di linee elettriche MT 15000 V per il collegamento di una nuova cabina MT collegata in antenna alla CP PORTOMAGGIORE; come da STMG elaborato da e-Distribuzione S.p.A. e trasmesso con riferimento codice rintracciabilità n. **389599302** del **11/03/2024** Prot. **ED-08-03-2024-P613785**.

Richiedente:

PROGETTANDO S.r.l.
Via A. Filippi n°21
45021 – Badia Polesine (RO)

Progettista:



IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	3/12

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

La presente relazione riguarda il progetto per la costruzione di elettrodotto e di una cabina elettrica MT, all'interno dei terreni indicati nell'elaborato grafico allegato.

Per queste aree verrà attivata, nell'ambito dell'iter autorizzativo, la procedura di esproprio mediante apposizione del vincolo di pubblica utilità, fermo restando la volontà di procedere mediante acquisizione di servitù bonarie con i proprietari delle aree interessate dalla costruzione dell'elettrodotto e della cabina.

La realizzazione è necessaria per la connessione alla rete elettrica MT di e-Distribuzione S.p.A., dell'impianto di produzione di energia da fonte solare.

L'impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna FV ANIME collegata alla CP PORTOMAGGIORE.

L'elettrodotto in oggetto seguirà il tracciato indicato nelle cartografie allegate che costituiscono parte integrante della presente relazione.

La definizione del tracciato e la scelta del posizionamento della nuova cabina e dell'elettrodotto, 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:

- 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;
- 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

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	4/12

appezzamenti di terreno con un sacrificio globale dei diritti dei proprietari delle aree interessate assai limitato);

- tenendo conto dei vincoli esistenti sul territorio;
- 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.

Verrà realizzato secondo le norme C.E.I. 11- 17 edizione 3^a 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.

Sarà del tipo Box prefabbricato e costruita 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.

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	5/12

RILASCIO AUTORIZZAZIONE

PREMESSO CHE:

- il Produttore presentava a e-Distribuzione S.p.A. istanza di connessione alla rete di distribuzione dell'impianto di produzione di energia elettrica sito nel Comune di Portomaggiore (FE);
- il Produttore, con l'accettazione del preventivo per la connessione redatto da e-Distribuzione S.p.A. 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,

Richiede pertanto che

- venga autorizzato il progetto definitivo allegato, propedeutico all'avvio dell'iter autorizzativo.

Si sottolinea inoltre che

In quanto il Produttore in fase di accettazione del preventivo di connessione si è avvalso della facoltà di realizzare in proprio le opere di rete, il beneficiario dell'autorizzazione alla costruzione delle opere di rete per la connessione dovrà essere Progettando S.r.l., mentre il beneficiario dell'autorizzazione all'esercizio dovrà essere e-distribuzione S.p.A.

Tali opere saranno comprese nella rete di distribuzione del gestore e 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.

Inoltre, in caso di dismissione dell'impianto di produzione di energia elettrica della società Progettando 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.

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	6/12

SPECIFICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE NOMINALI DI ESERCIZIO

- **Corrente** alternata trifase;
- **Frequenza** 50 Hz;
- **Tensione nominale** 15 kV;

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ELETTRODOTTO

- Lunghezza

Da cab. "CS ANIME" a cab. "CP PORTOMAGGIORE": 1050 m

Da cab. "CS ANIME" a palo di nuova costruzione: 410 m

- Caratteristiche cavo interrato

Conduttore:	Alluminio
Sezione:	240 mm ²
Numero:	3x(1x240) mm ²
Portata:	378 A
Diametro:	80 mm
Peso per metro:	3,93 Kg/m
Tensione nominale di Isolamento (U0/U):	12/20 kV
Designazione cavo:	ARE4H5EX

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	7/12

NUOVE CABINE MT DI CONSEGNA

Caratteristiche nuova cabina di consegna "CS FV ANIME":

Tipo:	Standard Box cliente
Tensione di esercizio:	15000/400 V
Materiale:	Box prefabbricato c.a.v.

Cabine di tipo BOX prefabbricato in conformità alle prescrizioni delle Specifiche di e-distribuzione DG2061 edizione 9.

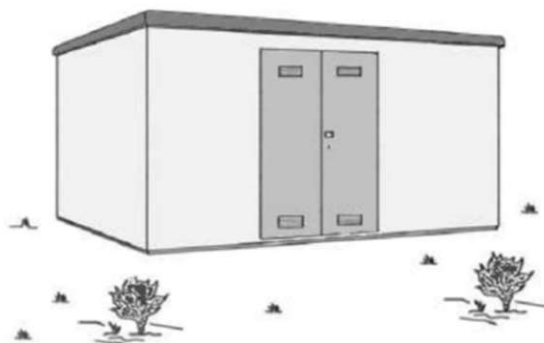
La struttura del locale ENEL e MISURE deve essere separata dal locale UTENTE.

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

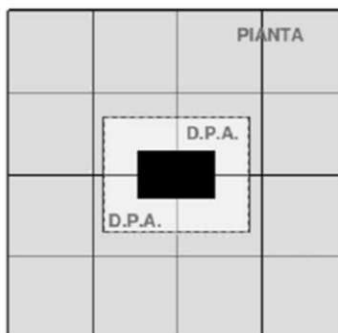
Di seguito si allega la scheda tecnica informativa riguardo alla Distanza di Prima Approssimazione DPA da cabine elettriche, calcolata in base all'Allegato al DM 29.05.08.

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	8/12

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.



 $< 3 \mu T$

 $> 3 \mu T$

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

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	9/12

CAMPI ELETTROMAGNETICI

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.

In merito ai campi magnetici si precisa, che secondo quanto indicato dalle Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.13 dell'Allegato al DM 29.05.08 redatto da Enel Distribuzione S.p.a. secondo quanto previsto dal Decreto 29 maggio 2008, la tutela in merito alle 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 delle linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica interrate o aeree in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 Marzo 1988 , n. 449 e s.m.i..

Infine, in quanto la cabina elettrica di ricezione è ubicata in area privata non presidiata, distante oltre 2m 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.

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	10/12

OPERE ED ACQUE PUBBLICHE ATTRAVERSATE

Vincoli interferenti:

- L'elettrodotto non interesserà un'area soggetta a compatibilità geologica;
- L'elettrodotto non interesserà un'area soggetta a vincolo idrogeologico;
- L'elettrodotto non interesserà un'area soggetta a vincolo ambientale;
- L'elettrodotto interferirà con corsi d'acqua;
- L'elettrodotto interferirà con strade provinciali e comunali;
- L'elettrodotto interferirà con la linea ferroviaria;
- Per le linee in cavo interrato in corrispondenza delle interferenze con le linee di comunicazione interrate, ove presenti, verranno realizzate a seconda dei casi le protezioni previste dalle norme CEI 11-17, indicate anche dalle specifiche di E-Distribuzione S.p.A.

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	11/12

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.”

IMPIANTO / DOCUMENTO	COMMITTENTE	EDIZIONE	PAGINA
Impianto fotovoltaico sito in Via delle Anime, n° s.n.c. Comune di Portomaggiore (FE) Relazione Tecnica Impianto di Rete	Progettando S.r.l.	Aprile 2026	12/12

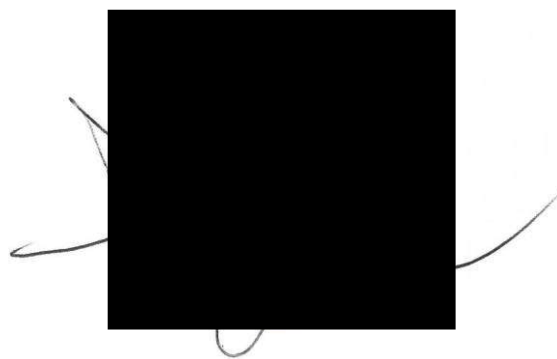
ALLEGATI

Si allega inoltre:

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

Rovigo, Aprile 2026

RESPONSABILE PROGETTO



Progettazione definitiva

Stato	Avanzamento	Codice Pratica
Verifica	Verificata	389599302

Inoltra al distributore

Per la pratica 389599302 la Sua documentazione è stata acquisita in data 2026-04-16.
L'acquisizione della documentazione da parte del Distributore è rappresentata dallo stato "Inviato" nel Dettaglio documentale della Domanda di Connessione, riceverà una mail di conferma all'avvenuta ricezione da parte del Distributore.
Verificheremo le informazioni inserite e nel caso in cui emergessero eventuali incongruenze o necessità di integrazione della documentazione allegata Le invieremo apposita comunicazione.

Per questo inoltra non sarà inviata comunicazione via mail.

OK

Documento di presentazione Pro
(L'allegato è obbligatorio *)

Allega o trascina il file... 

Formato file non valido

Presentazione progetto definitivo + firma + doc.pdf

Visualizza

Elimina

Relazioni tecniche
(L'allegato è obbligatorio *)

Allega o trascina il file... 

Formato file non valido

142300-DEdENE001_R00-00_RT.pdf

Visualizza

Elimina