

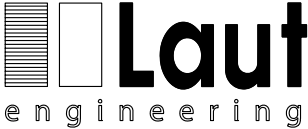
IMPIANTO FOTOVOLTAICO "ZOLA PREDOSA 1"

Comune ZOLA PREDOSA (BO)	Committente H-Solar 10 s.r.l. Via Andrea Longhin, 23 Padova (PD) - 35129 H solar 10
--	--

PROGETTO DEFINITIVO

Tavola 010C	Scala Data Settembre 2025	Titolo PROGETTO DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
-----------------------------------	---	--

Progetto



LAUT engineering s.r.l.
sede legale ed operativa:
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
tel. 049/2612374
e-mail: laut@lautengineering.it

Ing. ALBERTO VOLTOLINA



Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	09/25	REDAZIONE PROGETTO DEFINITIVO	G.P.	L.M.	A.V.
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
codice		703PDOC0100			
		file			
QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO IN TUTTO O IN PARTE SENZA IL CONSENSO SCRITTO DEL PROGETTISTA IL QUALE SI RISERVA L'ASSOLUTA ED ESCLUSIVA PROPRIETA' (legge n° 633 del 22/04/41 – art. 2575 e segg. C.C.)					

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE
PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW

UBICATO IN COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)
VIA MASINI

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

ELENCO DOCUMENTI

CODICE RINTRACCIABILITÀ: 488654925 - CODICE POD: IT001E128493328

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
Liv Prog	Cod. RINTRACC.	tipo doc.	n. elab.	n. foglio	tot. fogli	nome file	data	scala
PD	488654925	00	00	01	02	-	09/2025	
REVISIONI								
DATA		DESCRIZIONE				ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
09/2025		Progetto Definitivo				GP	LM	AV

PROGETTAZIONE IL RESPONSABILE TECNICO		IL DIRETTORE TECNICO
LAUT Engineering s.r.l. Via San Crispino, 106 35129 PADOVA C.F./P.IVA 05320550287	LAUT engineering S.r.l. Via San Crispino 106 35129 Padova - Italy	LAUT Engineering s.r.l. Via San Crispino, 106 35129 PADOVA C.F./P.IVA 05320550287

GESTORE RETE ELETTRICA	RICHIEDENTE
	 H-Solar 10 S.r.l. Via Longhin 23 35129 Padova - Italy C.F. / P.IVA 05713030285 PEC: h-solar10@pec-legal.it

ELENCO DOCUMENTI DI PROGETTO:

Sezione: Documentazione generale

Tipo documento 00

Elaborato 00: Elenco documenti di progetto

Sezione: Relazioni tecniche

Tipo documento 01

Elaborato 01: Relazione Tecnica opere di connessione

Sezione: Particolari costruttivi

Tipo documento 02

Elaborato 01: Particolari costruttivi:

- Cabina di consegna (pianta e particolari);
- Sezione scavo tipologica e calata da nuovo palo/sostegno;
- Tabelle materiali;
- Schede materiali.

Sezione: Planimetrie tecniche, elaborati di progetto, rendering e corografie

Tipo documento 03

Elaborato 01: Elaborati planimetrici d'inquadramento:

- Planimetrie d'inquadramento territoriale;
- Planimetria di progetto su catastale;
- Planimetria di progetto su ctr;
- Planimetria di progetto su ortofoto;
- Planimetria di progetto su PTCP;
- Planimetria di progetto su RUE;
- Planimetria di progetto su PSC.

Sezione: Piano particellare e documentazione catastale (es. visure, estratto mappa, ..)

Tipo documento 04

Elaborato 01: Piano particellare ed elenco ditte:

- Planimetria su catastale
- Planimetria di dettaglio su catastale;
- Particellare.

Elaborato 02: Visure catastali

Sezione: Documentazione Impianto di Rete per la connessione

Tipo documento 05

Elaborato 01: Asseverazioni

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE ELENCO DOCUMENTI	DATA 09-2025	SCALA -
TIPO DOC. 01	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 02	TOT. FOGLI 02			REVISIONE 00	FORMATO A3

**IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE
PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW**

**UBICATO IN COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)
VIA MASINI**

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONI TECNICHE

RELAZIONE TECNICA OPERE DI CONNESSIONE

CODICE RINTRACCIABILITÀ: 488654925 - CODICE POD: IT001E128493328

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Liv Prog	Cod. RINTRACC.	tipo doc.	n. elab.	n. foglio	tot. fogli	nome file	data	scala
PD	488654925	01	01	01	15	-	09/2025	

REVISIONI

DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
09/2025	Progetto Definitivo	GP	LM	AV

PROGETTAZIONE

IL RESPONSABILE TECNICO

LAUT Engineering s.r.l.
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
C.F./P.IVA 05320550287



LAUT engineering S.r.l.
Via San Crispino 106
35129 Padova - Italy

IL DIRETTORE TECNICO

LAUT Engineering s.r.l.
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
C.F./P.IVA 05320550287

GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

H solar 10

H-Solar 10 S.r.l.
Via Longhin 23
35129 Padova - Italy
C.F. / P.IVA 05713030285
PEC: h-solar10@pec-legal.it

H-Solar 10 S.r.l.
Via Longhin, 23
35129 Padova
C.F./P.IVA 05713030285

1	PREMESSA	3
2	SCOPO	3
3	GLOSSARIO	4
4	AREE INTERESSATE DALLA NUOVA LINEA ELETTRICA DI CONNESSIONE	4
5	NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO	4
5.1	Per gli aspetti tecnici	4
5.2	Per gli aspetti amministrativi	5
6	CARATTERISTICHE ELETTROMECCANICHE DELLA LINEA DI PROGETTO	6
7	CABINA ELETTRICA DI CONSEGNA	7
7.1	Opere civili.....	7
7.2	Impianti e scomparti	8
7.3	Impianto di terra	8
8	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI	8
9	CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO ATTRAVERSATO DAL TRACCIATO	9
10	VINCOLI PRESENTI SUL TERRITORIO	9
11	AREE E OPERE ATTRAVERSALE CON OPERE PUBBLICHE.....	10
11.1	Interferenze: attraversamenti e parallelismi	10
12	COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA E D.P.A.....	10
12.1	Normativa.....	10
12.2	Definizioni.....	11
12.3	Obiettivi di qualità	12
12.4	Calcolo dei campi elettromagnetici.....	12
12.4.1	Linea MT in cavo elicordato.....	12
12.5	Cabina di Consegna	13
12.6	Conclusioni compatibilità elettromagnetica generale	14
13	ASPETTI AUTORIZZATIVI.....	15
14	CONCLUSIONI.....	15

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	2	15	-	09/2025	-

1 PREMESSA

All'atto di accettazione del preventivo di connessione con codice di rintracciabilità **488654925**, il produttore, **H-SOLAR 10 SRL**, si è avvalso della facoltà di curare in proprio tutti gli adempimenti legati all'iter autorizzativo ed all'ottenimento di tutti i pareri necessari per la costruzione ed esercizio delle opere di rete per la connessione. Il produttore, inoltre, curerà tutti gli adempimenti necessari per l'acquisizione delle servitù di elettrodotto e di cabina elettrica.

I lavori riguardanti l'elettrodotto di collegamento, dal punto di connessione alla cabina di consegna, verranno eseguiti da e-distribuzione.

Pertanto, il titolo abilitativo va opportunamente configurato in relazione al responsabile dell'attività costruttiva e relativo esercizio, per cui in capo al:

- *Produttore per l'impianto di produzione, per l'impianto di utenza e per l'impianto di rete per la connessione, previo ottenimento dei nulla-osta/autorizzazioni favorevoli di tutti gli Enti/P.A. competenti, contemplati nel R.D. n. 1775/33 e nelle Leggi e norme in vigore;*
- ➤ *Al gestore di rete per l'esercizio dell'impianto di rete per la connessione.*

Per tali motivazioni, prima dell'allacciamento, è prevista la cessione dell'impianto di rete per la connessione dal produttore ad e-distribuzione SpA.

Si sottolinea che, a costruzione avvenuta:

- Le opere di rete per la connessione saranno ricomprese negli impianti del gestore di rete e saranno quindi utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione e conseguentemente il titolare dell'autorizzazione all'esercizio di tali opere non potrà che essere **e-distribuzione SpA**.
- Le opere di rete di **e-distribuzione SpA** per la connessione, non vi è l'obbligo di rimozione delle stesse e di ripristino dei luoghi

2 SCOPO

Lo scopo dell'intervento è la costruzione della linea in Media Tensione a 15 kV per la connessione alla Rete Elettrica di un impianto di produzione da fonte solare per una potenza in immissione richiesta di 2100 kW da realizzarsi nel Comune di Zola Predosa (BO) sito in Via Masini.

DATI IDENTIFICATIVI DI IMPIANTO

I seguenti dati sono relativi al punto di connessione dell'impianto in oggetto alla rete MT con tensione nominale **15000 V** ed identificato con il codice di rintracciabilità della richiesta 488654925.

I dati identificativi dell'impianto sono:

Indirizzo: Via Masini, SNC – Zola Predosa
Località: Zola Predosa 40069 (BO)
Codice POD: IT001E128493328 (Art. 37, c.1 Delibera 111/06)
Codice presa: 3747148500149
Codice fornitura: 128493328

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	3	15	-	09/2025	-

Secondo quanto previsto dal preventivo di connessione, il suddetto impianto, sarà allacciato alla rete di Distribuzione a 15kV tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina secondaria MT/BT 488654925_NP1_LAUT ENGINEERING SR_2100.

3 GLOSSARIO

AT = Linea elettrica di terza classe (art. 1.2.07 norme CEI 11.4) a tensione superiore a 30.000 volt;

MT = Linea elettrica di seconda classe (art. 1.2.06 norme CEI 11.4) a 15.000 volt;

BT = Linea elettrica di prima classe (art. 1.2.05 norme CEI 11.4) a tensione inferiore a 1.000 volt;

PTP = Trasformazione da MT a BT posta su palo;

CAB = Trasformazione da MT a BT posta in locale chiuso;

CP = Trasformazione da AT a MT posta in luoghi protetti.

4 AREE INTERESSATE DALLA NUOVA LINEA ELETTRICA DI CONNESSIONE

La nuova linea di connessione partirà dalla rete aerea in rame Cu 16 che attraversa via Masini a Est dalla nuova cabina di consegna. Si prevede la sostituzione di due sostegni e l'eliminazione di un terzo, oltre che la demolizione della linea aerea tra i due pali sostituiti. La linea di rame sarà intercettata a monte e a valle da due cavidotti che si svilupperanno lungo via Masini fino ad arrivare alla nuova cabina di consegna "Masini FV" n. DE102832132 (come riportato da mappa catastale).

Le particelle catastali interessate dalla linea di MT di connessione sono:

Comune di Zola Predosa (BO):

Foglio: 12

Particelle: 175; 294

Foglio: 17

Particelle: 85

Si rimanda al particellare riportato negli elaborati grafici del presente progetto.

5 NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

L'impianto in progetto verrà realizzato nel pieno rispetto delle vigenti disposizioni di legge.

Le Leggi e le Norme Tecniche di riferimento ai fini autorizzativi sono:

5.1 Per gli aspetti tecnici

Per quanto riguarda l'aspetto tecnico, le linee elettriche devono essere progettate, costruite ed esercite secondo le norme elaborate dal Comitato Tecnico 11 del Comitato Elettrotecnico Italiano che costituiscono disposizioni di legge.

I riferimenti legislativi sono:

- *Decreto Ministeriale 21 marzo 1988 e successivi aggiornamenti (DM 16/01/1991 e DM 05/08/1998): "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 realizzate"*

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	4	15	-	09/2025	-

- prima del 01/09/2017 e per tutte le linee aeree di Bassa Tensione”;*
- *Norma CEI EN 50341-2-13 settembre 2017: “Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne di Media e Alta Tensione”;*
 - *Norma CEI 11-17 luglio 1997: “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di 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: “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – impianti di terra e successive varianti”;*
 - *- 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”.*

5.2 Per gli aspetti amministrativi

L’attività impiantistica di costruzione ed esercizio dell’impianto di rete per la connessione di impianti di produzione da fonte rinnovabile è subordinata all’ottenimento del titolo abilitativo contemplato nel D.L. 3 marzo 2011, n. 28 consolidatosi a fronte della procedura di cui all’art. 6 (P.A.S.) avanzata presso il Comune di Zola Predosa (BO), ove ricade l’impianto di produzione. Essendo l’impianto di rete considerato accessorio dell’impianto di produzione, condizione sine qua non è che la procedura autorizzativa sia unica, ovvero comprenda: l’impianto di produzione, l’impianto di utenza per la connessione e l’impianto di rete per la connessione.

Previo ottenimento dei nulla-osta/autorizzazioni contemplati all’art. 120 di cui al Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici dell’11/12/1933.

L’impianto di rete per la connessione in autorizzazione è da considerarsi facente parte della rete di distribuzione del gestore di rete e quindi sarà utilizzata per l’attività di distribuzione/trasmissione dell’energia. Ricorrendo tale casistica, **il titolo abilitativo non potrà contenere obblighi di dismissioni e rimozioni.**

L’attività edilizia (opere murarie) di costruzione dei locali necessari all’alloggiamento delle apparecchiature elettriche per realizzare sezionamenti, smistamenti e trasformazioni (cabine elettriche) è subordinata all’ottenimento della concessione o autorizzazione edilizia nelle forme previste dalle Leggi dello Stato e dalle Leggi e/o regolamenti degli Enti Locali (Regione, Provincia, Comuni).

Nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, l’attività costruttiva è subordinata all’ottenimento del nullaosta prescritto dalle leggi che tutelano gli aspetti ambientali e paesaggistici.

I riferimenti legislativi sono:

- *D.L. 3 marzo 2001, n° 28;*
- *Regio Decreto 11/12/1933, n° 1775: “Testo Unico delle disposizioni di Legge sulle acque e impianti elettrici”:*
 - *Art. 119 – sul diritto di passaggio dell’elettrodotto;*
 - *Art. 120 – indica le autorità territoriali chiamate ad esprimersi con nullaosta o con*

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA’	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	5	15	-	09/2025	-

osservazioni sull'istanza avanzata dal richiedente;

- *Art. 121, 122 e 123 – sulle servitù di elettrodotto.*
- DPR 18 marzo 1965, n° 342: *“Norme integrative” – art. 9;*
- DPR 24 luglio 1977, n° 616: *“Trasferimento e deleghe delle funzioni amministrative dello Stato”;*
- DL 11 luglio 1992, n° 333: *“Amministrazione del patrimonio e contabilità dello Stato” – Art. 14 comma 4 bis;*
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387” *attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;*
- Legge Regionale 17 luglio 2023, n.8 *“norme in materia di opere relative a reti ed impianti elettrici e semplificazione dei procedimenti autorizzativi riguardanti la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture appartenenti alla rete di distribuzione elettrica e delle procedure riguardanti le reti e gli impianti di distribuzione di energia elettrica non facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale.”*

6 CARATTERISTICHE ELETTROMECCANICHE DELLA LINEA DI PROGETTO

Nella scelta tecnica per la realizzazione dell'impianto di rete si è tenuto conto principalmente dei seguenti fattori:

- Soluzione tecnica prevista nel preventivo di connessione;
- Ubicazione del punto di connessione;
- Posizione e configurazione delle cabine di consegna;
- Minimizzare la costruzione di nuovi elettrodotti;
- Ottimizzare i collegamenti elettrici utilizzando, per quanto possibile, tracciati più brevi;
- Minimizzare l'impatto ambientale e le interferenze.

Nel preventivo di connessione, è prevista la seguente soluzione tecnica, con il seguente dettaglio delle dotazioni:

- Fornitura e posa 2 scomparti di linea + consegna 1;
- Demolizione linea MT (aerea) m 100;
- Cavo interrato AL 185 mm² (terreno) m 62;
- Ulteriore cavo interrato AL 185 mm² stesso scavo su asfalto m 668;
- Cavo interrato AL 185 mm² (asfalto) m 668

Lavori eseguibili solo da e-distribuzione:

- Apparecchiature per telecontrollo UP e modulo GSM.

Pertanto, dato la conformazione del terreno, tenendo conto dei vincoli e delle interferenze, è stata progettata la linea MT di connessione, avente le seguenti caratteristiche:

- *Posa di n. 2 linee in cavo interrato AL 3x1x185, della lunghezza cadauna di circa 656,00 m e 731,00 m poste all'interno dello stesso scavo a sezione ristretta, che dal punto di connessione previsto sui nuovi pali della linea MT esistente collega la nuova cabina di consegna “MASINI FV” n. 102832132.*

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	6	15	-	09/2025	-

Si precisa che:

- Per la realizzazione delle linee MT sarà demolita parte della linea aerea esistente in Cu 16 con n. 3 sostegni;
- Saranno installati 2 nuovi sostegni;
- Per la realizzazione delle linee interrate MT è stata prevista la posa di un cavo in alluminio 3x1x185;
- Per la realizzazione delle nuove linee interrate, posate tutte nello stesso scavo, saranno eseguiti scavi a sezione ridotta e obbligata di profondità variabile da 80 a 120 cm e di larghezza di circa 40 cm.
- Il cavo sarà infilato singolarmente in tubazioni corrugate in PVC di diametro 160 mm² a standard E (v. allegato DS 4247) e adagiati a profondità superiore a 120 cm.
- La sezione tipo dello scavo per la posa dei cavi è rappresentata nelle schede tecniche allegate.
- Le tubazioni saranno opportunamente segnalate nello scavo con nastro monitore "Cavi lettrici" (v. allegato Fig. A M6.1).

Si procederà quindi, con:

- Scavo in sezione ristretta;
- Posizionamento allettamenti in sabbia di cava lavata;
- Posa di n. 2 tubi in polietilene con struttura corrugata;
- Riempimento con sabbia di cava lavata;
- Posa di uno o più nastri segnalatori;
- Rinterro con terreno vegetale proveniente dagli scavi;
- Posa di n.2 cavi MT AL 3x1x185.

7 CABINA ELETTRICA DI CONSEGNA

7.1 Opere civili

Sarà installata, fornita e posta in opera dal produttore:

- **N. 1 cabina di consegna del tipo DG2061" Ed.09 (set.2021) tipo Layout "Standard Box Cliente" (prevede vano misure);**

La cabina sarà del tipo prefabbricato, e realizzata mediante una struttura monolitica in calcestruzzo armato vibrato autoportante, completa di porte di accesso e griglie di aerazione.

Le dimensioni del vano consegna della cabina di consegna seguiranno gli standard tecnici E-distribuzione S.p.A. con caratteristiche desumibili dagli elaborati allegati, in ogni caso **le dimensioni interne minime saranno di lunghezza 5,53 m larghezza 2,30 m e altezza h. 2,30 m oltre il locale misure.** Le pareti sia interne che esterne, saranno di spessore non inferiore a 7-8 cm. Il tetto di spessore non inferiore 6-7 cm sarà a corpo unico con il resto della struttura, impermeabilizzato con guaina bituminosa elastomerica applicata a caldo per uno spessore non inferiore a 4 mm e successivamente protetta. Il pavimento sarà dimensionato per sopportare un carico concentrato di 50 kN/m² ed un carico uniformemente distribuito non inferiore a 5 kN/m². Sul pavimento saranno predisposte apposite finestre per il passaggio dei cavi MT e BT, completo di botola di accesso al vano cavi.

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	7	15	-	09/2025	-

L'armatura interna del monoblocco sarà elettricamente collegata all'impianto di terra, in maniera tale da formare una rete equipotenziale uniformemente distribuita su tutta la superficie.

I materiali da utilizzare per le porte e le griglie saranno in vetroresina stampata, o lamiera zincata (norma CEI 11-1 e DPR 547/55 art. 340), ignifughe ed autoestinguenti. La base della cabina sarà sigillata alla platea, secondo lo standard consolidato con e-distribuzione S.p.A., mediante l'applicazione di un giunto elastico tipo ECOACRIL 150, successivamente rinforzato mediante cemento anti-ritiro.

Anche le fondazioni delle cabine sono prefabbricate e per l'alloggio sarà realizzata un'apposita area con livellazione e costipamento del terreno, realizzazione di massetto / magrone in cls, previo uno scavo a sezione ampia per l'asportazione del terreno coltivo.

7.2 Impianti e scomparti

L'impianto di allacciamento da realizzarsi all'interno della cabina a carico di e-distribuzione, prevede:

- *N. 2 scomparti di linea + consegna;*

Tutti gli scomparti saranno protetti con involucro metallico e con tensione di riferimento per l'isolamento di 24 kV.

In cabina di consegna i cavi saranno terminati con terminali per interno a 36 kV.

7.3 Impianto di terra

L'impianto di terra esterno, delle cabine di consegna, è costituito da:

- un dispersore intenzionale che realizza un anello in corda di rame nudo da 35 mm² (ETP UNI5649-71), posato ad una profondità di 50 cm completo di morsetti per il collegamento tra rame e rame.
- morsetti a compressione in rame per realizzare le giunzioni tra i conduttori trasversali alla maglia principale;
- n. 4 dispersori verticali in acciaio zincato (o ramato) H=1,60 m;
- morsetti in rame stagnato o ottone per il collegamento ai dispersori in acciaio; il tutto come meglio evidenziato negli elaborati allegati.

8 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI

I calcoli strutturali di tutti i componenti della linea elettrica (sostegni, fondazioni, conduttori, armamenti e morsetteria) sono depositati presso il Ministero dei Lavori Pubblici.

Nelle schede tecniche allegate si riportano le caratteristiche dei componenti principali utilizzati sulle linee elettriche di prima e seconda classe e alcuni schemi di riferimento.

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	8	15	-	09/2025	-

9 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO ATTRAVERSATO DAL TRACCIATO

Il tracciato dell'elettrodotto interesserà l'area rurale del Comune di Zola Predosa (BO) per un tratto molto breve di circa 65 m su terreni agricoli, per la maggior parte dello sviluppo di circa 680 m su strada asfaltata e per l'ultimo tratto di connessione alla cabina di consegna "Masini FV" n. DE102832132 su nuova strada sterrata per circa 25 m.

La definizione del tracciato 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 arrecare il 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 ed 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 appezzamenti di terreno, con un sacrificio globale dei diritti dei proprietari delle aree interessate assai limitato);*
- *tenendo conto dei vincoli esistenti sul territorio.*

10 VINCOLI PRESENTI SUL TERRITORIO

Come evidenziato nelle planimetrie d'inquadramento (elaborato n. 05) allegate alla presente, l'elettrodotto:

- "RUE: AMBITI URBANI, TERRITORIO RURALE E DOTAZIONI TERRITORIALI" (foglio 9 di 15):
 - Ricade in ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, nel tratto finale entro il sub-ambito del parco-città campagna;
- "PSC: TUTELE E VINCOLI RELATIVI AL SISTEMA IDROGRAFICO E ALLA RETE ECOLOGICA" (foglio 10 di 15):
 - Ricade entro il connettivo ecologico diffuso periurbano;
- "PSC: TUTELE E VINCOLI RELATIVI AL SISTEMA IDROGEOLOGICO" (foglio 11 di 15):
 - Non interferisce con gli elementi del sistema idrogeologico;
- "PSC: TUTELE E VINCOLI RELATIVI AL SISTEMA DELLE RISORSE STORICO-CULTURALI, NATURALI E PAESAGGISTICHE" (foglio 12 di 15):
 - Non interferisce con gli elementi del sistema naturalistico – paesaggistico;
 - Non interferisce con elementi vincolati ai sensi del D.lgs. 42/04;
 - E' conforme alla disciplina di tutela della viabilità storica;
 - E' compatibile con i vincoli e i rispetti presenti (prevenzione e riduzione dell'inquinamento luminoso per osservatori astronomici; limitazione ostacoli alla navigazione aerea – Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna);

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	9	15	-	09/2025	-

- “PSC: AMBITI E TRASFORMAZIONI TERRITORIALI (foglio 13 di 15):
 - Ricade entro territorio rurale – “ambiti ad alta vocazione produttiva agricola”, nel tratto finale entro il sub-ambito del parco-città campagna;
- “PSC: RETE ECOLOGICA DI LIVELLO LOCALE” (foglio 14 di 15):
 - Ricade all’interno del Connettivo ecologico diffuso, tipo B;

11 AREE E OPERE ATTRAVERSATE CON OPERE PUBBLICHE

La nuova linea elettrica verrà realizzata in aree nella disponibilità del Proponente e su via Masini.

Lungo il percorso della linea interrata, verrà ceduta ad ENEL servitù di passeggio e di cavidotto in funzione della tipologia della linea realizzata.

Tale larghezza sarà pari a 4 m (vedi tabella di seguito riportata).

Larghezza delle fasce da asservire in presenza di campate di lunghezza ricorrente

Tipo linea	Natura conduttore	Fascia di asservimento da asse linea
BT	cavo aereo	1,5 + 1,5 m
MT	cavo aereo	2 + 2 m
	Derivazione cond. nudo	6+6 m
	Dorsale cond. nudo	8+8 m
BT e MT	Cavo interrato	2+2 m

11.1 Interferenze: attraversamenti e parallelismi

Lungo il tracciato della linea di connessione non si sono riscontrate interferenze con altri sottoservizi. Eventuali interferenze che dovessero emergere in fase realizzativa, verranno risolte secondo le prescrizioni in merito alla coesistenza tra i cavidotti MT e le condutture degli altri servizi del sottosuolo derivanti principalmente dalle seguenti norme:

- Norme CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica – Linee in cavo”;
- DM 24.11.1984 “Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l’accumulo e l’utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8”.

12 COMPATIBILITA’ ELETTROMAGNETICA E D.P.A

12.1 Normativa

La normativa che si occupa di tutelare la popolazione dall’esposizione ai campi elettromagnetici, disciplina separatamente le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base, ponti radio) e le basse frequenze (elettrodotti). Le leggi di riferimento nella presente valutazione sono:

- Legge Quadro n.36 del 22 febbraio 2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.
- DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) dell’8 luglio 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”.

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA’	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	10	15	-	09/2025	-

- DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) dell'8 luglio 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, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz".
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.

12.2 Definizioni

Valgono le seguenti definizioni:

- Esposizione: è la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici, o a correnti di contatto, di origine artificiale;
- Limite di esposizione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori;
- Valore di attenzione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere, superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate;
- Elettrodotto: Insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione;
- Esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici: è ogni tipo di esposizione dei lavoratori e delle lavoratrici che, per la loro specifica attività lavorativa, sono esposti a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- Esposizione della popolazione: è ogni tipo di esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ad eccezione dell'esposizione di cui alla lettera f) e di quella intenzionale per scopi diagnostici o terapeutici;
- Corrente: Valore efficace dell'intensità di corrente elettrica;
- Portata in corrente in servizio normale: Corrente che può essere sopportata da un conduttore per il 100% del tempo con limiti accettabili del rischio di scarica sugli oggetti mobili e sulle opere attraversate e dell'invecchiamento. Essa è definita nella norma CEI 11-60 par. 2.6 e sue successive modifiche e integrazioni;
- Portata in regime permanente: Massimo valore della corrente che, in regime permanente e in condizioni specificate, il conduttore può trasmettere senza che la sua temperatura superi un valore specificato (secondo CEI 11-17 par. 1.2.05);
- Fascia di rispetto: Spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità;
- Distanza di prima approssimazione (DPA): Distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto, la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di Dpa, si trovi all'esterno delle fasce di rispetto. Per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra."

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	11	15	-	09/2025	-

12.3 Obiettivi di qualità

Gli obiettivi di qualità sono:

- 1) I criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili indicati dalle leggi regionali;
- 2) I valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico definiti dallo Stato ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi.

La protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati da linee e cabine elettriche, è obiettivo del DPCM 8 luglio 2003 (artt. 3 e 4) che fissa, in conformità alla Legge 36/2001 (art. 4, c. 2):

- il valore di attenzione ($10 \mu\text{T}$) e l'obiettivo di qualità ($3 \mu\text{T}$) del campo magnetico da intendersi come mediana nelle 24 ore in normali condizioni di esercizio, per la protezione da possibili effetti a lungo termine connessi all'esposizione nelle aree di gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenza non inferiore a 4 ore giornaliere (luoghi tutelati).

Il valore di attenzione si riferisce ai luoghi tutelati esistenti nei pressi di elettrodotti esistenti; l'obiettivo di qualità si riferisce, invece, alla progettazione di nuovi elettrodotti in prossimità di luoghi tutelati esistenti o alla progettazione di nuovi luoghi tutelati nei pressi di elettrodotti esistenti. Il DPCM 8 luglio 2003, all'art. 6, in attuazione della Legge 36/01 (art. 4 c. 1 lettera h), introduce la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto, definita nell'allegato al Decreto 29 maggio 2008 (Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti). Detta fascia comprende tutti i punti nei quali, in normali condizioni di esercizio, il valore di induzione magnetica può essere maggiore o uguale all'obiettivo di qualità.

12.4 Calcolo dei campi elettromagnetici

Una 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.

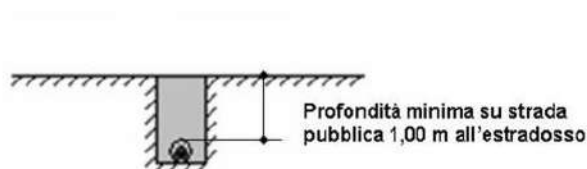
12.4.1 Linea MT in cavo elicordato

Secondo quanto previsto dal Decreto 29 maggio 2008 sopra citato (§ 3.2), 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 di:

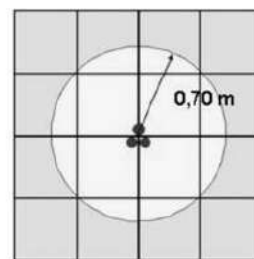
- linee esercite a frequenza diversa da quella di rete di 50 Hz (ad esempio linee di alimentazione dei
- mezzi di trasporto);
- linee di classe zero ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (come le linee di telecomunicazione);
- linee di prima classe ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (quali le linee di bassa tensione);
- **linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica (interrate – vedi Figura);**

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.

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	12	15	-	09/2025	-



Fascia di rispetto ($B > 3 \text{ microT}$)
Non rappresentabile in quanto
di dimensione molto ridotta



Fascia di rispetto ($B > 3 \text{ microT}$) per cavo interrato MT ad
elica visibile (passo d'elica 3 m) – sez. 185 mm² – In 324 A

Si considerano:

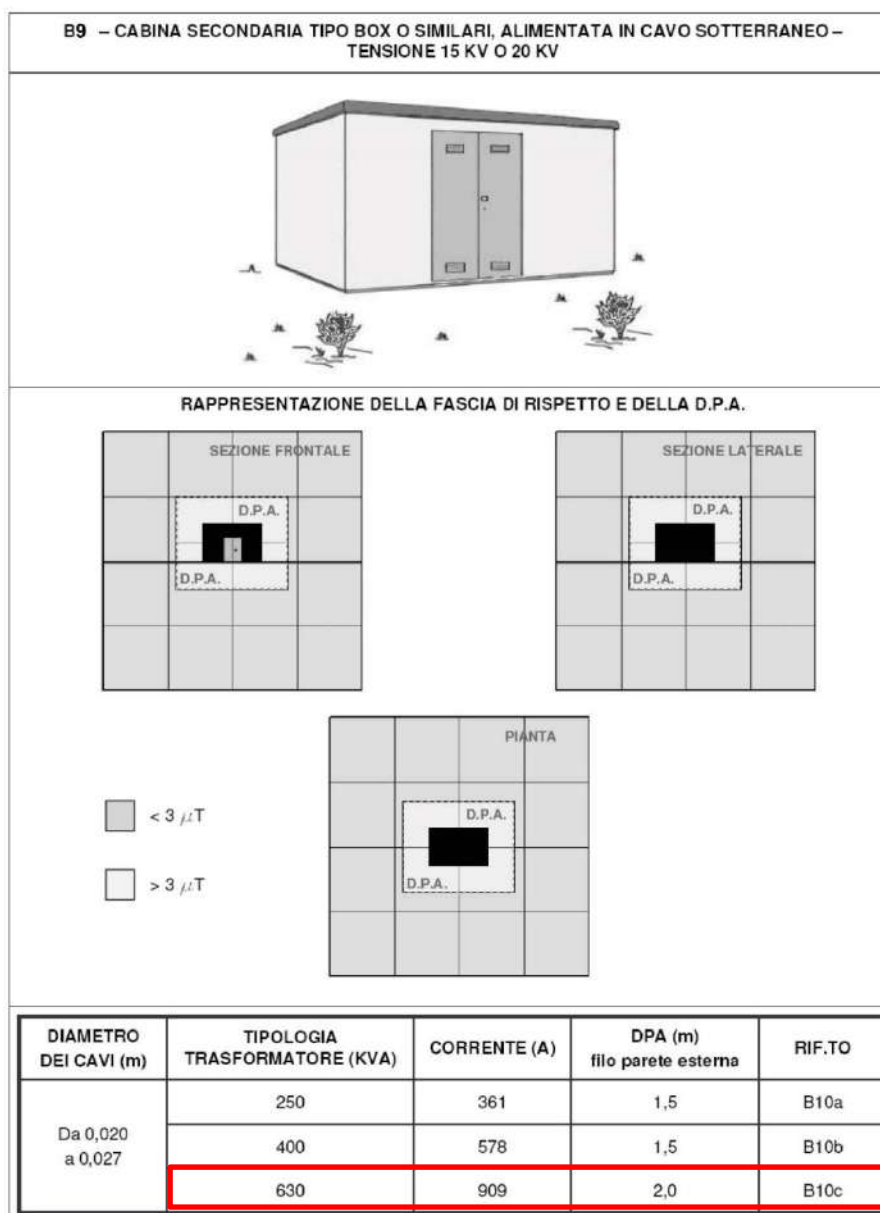
- Cavidotti: n.2 cavi ARE4H5EX 3x185mmq posati in tubo di PVC con diametro interno di 160mm;
- Profondità di posa: 100cm;
- Corrente massima: 291 A (in via cautelativa si può ipotizzare che il cavo sia sottoposto alla sua portata massima, pari a 421 A per il fattore correttivo di 0,69 per il tipo di posa).

In base a quanto finora esposto, la linea interrata MT in progetto, che sarà realizzata in cavo cordato ad elica visibile, non è soggetta al calcolo delle DPA ai sensi del Decreto 29 maggio 2008 (paragrafo 3.2).

12.5 Cabina di Consegna

La valutazione deve essere eseguita nel rispetto delle norme legislative e tecniche nello specifico il DM 29/05/08, mentre ci sono metodologie di calcolo semplificato, già validate per le cabine standard di distribuzione assimilabili a quelle dei produttori per potenze fino a 630 kVA, per potenze superiori non ci sono valori tabulati, occorrono pertanto dei calcoli dedicati, come meglio specificato di seguito. Per la determinazione della Distanza di Prima Approssimazione si è fatto riferimento alla linea guida e-distribuzione "Linea Guida per applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 – Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche" da cui all'All. B si desume che per una cabina secondaria di trasformazione da 630 kVA la **DPA è 2 m** (vedi figura successiva).

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	13	15	-	09/2025	-



12.6 Conclusioni compatibilità elettromagnetica generale

Nella presente relazione è stato condotto uno studio analitico volto a valutare l'impatto elettromagnetico delle opere da realizzare, e, sulla base delle risultanze, individuare eventuali fasce di rispetto da apporre al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici, secondo il vigente quadro normativo. Una volta individuate le possibili sorgenti dei campi elettromagnetici, per ciascuna di esse è stata condotta una valutazione di tipo analitico, volta a determinare la consistenza dei campi generati dalle sorgenti e l'eventuale distanza di prima approssimazione (DPA).

Per quel che riguarda il campo di induzione magnetica il calcolo nelle varie sezioni di impianto ha dimostrato come non ci siano fattori di rischio per la salute umana a causa delle azioni di progetto, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per i quali i valori di induzione magnetica attesa non sono inferiori agli obiettivi di qualità fissati per legge.

L'impatto elettromagnetico può pertanto essere considerato non significativo.

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	14	15	-	09/2025	-

13 ASPETTI AUTORIZZATIVI

La costruzione e l'esercizio delle opere di connessione e dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, sono sottoposte a "PROCEDURA ABILITATIVA SEMPLIFICATA" (P.A.S.), ai sensi dell'Art. 6 D.lgs. 03/03/2011 n.28 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione all'uso dell'energia da fonti rinnovabili, e s.m.i.

Si fa presente, come del resto si esplicherà nella richiesta di P.A.S.:

Che il titolo abilitativo va opportunamente configurato in relazione al responsabile dell'attività costruttiva e relativo esercizio, per cui in capo al:

- *Produttore per l'impianto di produzione e per l'impianto di utenza, previo ottenimento dei nullaosta/autorizzazioni favorevoli di tutti gli Enti/P.A. competenti, contemplati nel R.D. n. 1775/33 e nelle Leggi e norme in vigore;*
- *Al gestore di rete per l'impianto di rete per la connessione.*
- *Per tali motivazioni è prevista la cessione dell'impianto di rete per la connessione dal produttore ad e-distribuzione S.p.A.;*
- *Che la realizzazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili e delle opere ed infrastrutture connesse è da intendersi di interesse pubblico, indifferibile ed urgente ai sensi di quanto affermato dall'art. 1 comma 4 della legge 10/91 e ribadito dall'art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 387/2003;*
- *A costruzione avvenuta, le opere di rete per la connessione saranno ricomprese negli impianti del gestore di rete e saranno quindi utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione;*
- *Che il titolare dell'autorizzazione all'esercizio di tali opere sarà E-distribuzione S.p.A.;*
- *Che le opere di rete per la connessione, **anche nel caso di dismissione dell'impianto di produzione, resteranno attive e per le stesse non esisterà l'obbligo di rimozione e di ripristino dei luoghi.***

Per la costruzione e l'esercizio delle opere di connessione, inoltre saranno richiesti:

- ***Atti di servitù di elettrodotto inamovibili, registrati e trascritti, costituiti su tutte le aree private, compresa quella dell'impianto di produzione di energia elettrica, interessate dal tracciato delle linee MT, dalla viabilità di servizio e dal suolo della cabina di consegna.***

14 CONCLUSIONI

Per tutto quanto non espressamente citato nella presente relazione si rimanda agli allegati grafici, alle specifiche tecniche di E-distribuzione S.p.A., ed alle normative di buona tecnica ed alle eventuali prescrizioni/indicazioni che E-distribuzione S.p.A. vorrà fornire.

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
LIVELLO PROG.	RINTRACCIABILITA'	TIPO DOCUM.	N. ELABORATO	N. pagina	TOT pagine	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	488654925	01	02	15	15	-	09/2025	-

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE
PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW

UBICATO IN COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)
VIA MASINI

PROGETTO DEFINITIVO

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

CODICE RINTRACCIABILITÀ: 488654925 - CODICE POD: IT001E128493328

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
Liv Prog	Cod. RINTRACC.	tipo doc.	n. elab.	n. foglio	tot. fogli	nome file	data	scala
PD	488654925	02	01	01	12	-	09/2025	
REVISIONI								
DATA		DESCRIZIONE				ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
09/2025		Progetto Definitivo				GP	LM	AV

PROGETTAZIONE
IL RESPONSABILE TECNICO

LAUT Engineering s.r.l.
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
C.F./P.IVA 05320550287





LAUT engineering S.r.l.
Via San Crispino 106
35129 Padova - Italy

IL DIRETTORE TECNICO

LAUT Engineering s.r.l.
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
C.F./P.IVA 05320550287



GESTORE RETE ELETTRICA



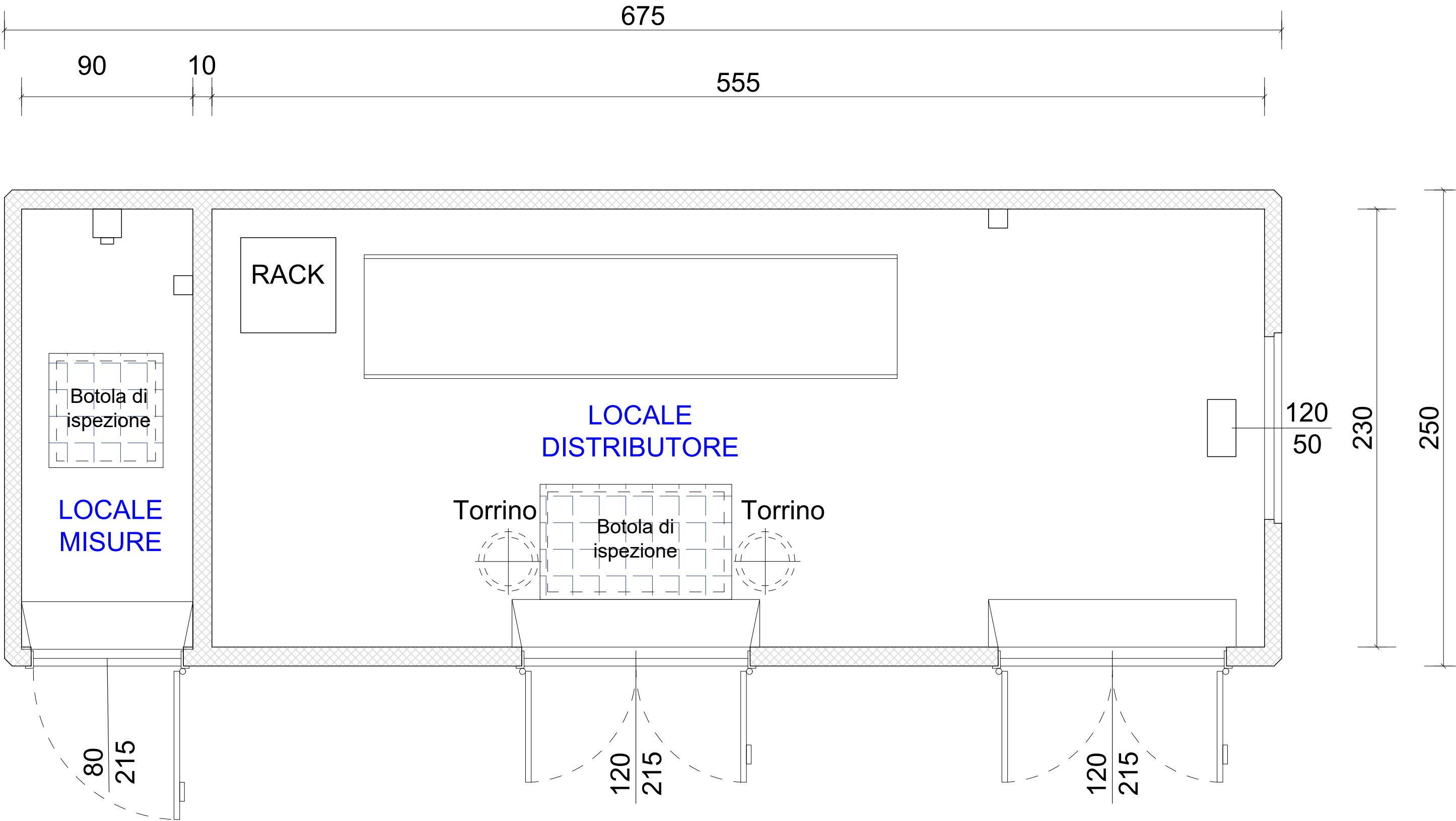
RICHIEDENTE



H-Solar 10 S.r.l.
Via Longhin 23
35129 Padova - Italy
C.F. / P.IVA 05713030285
PEC: h-solar10@pec-legal.it

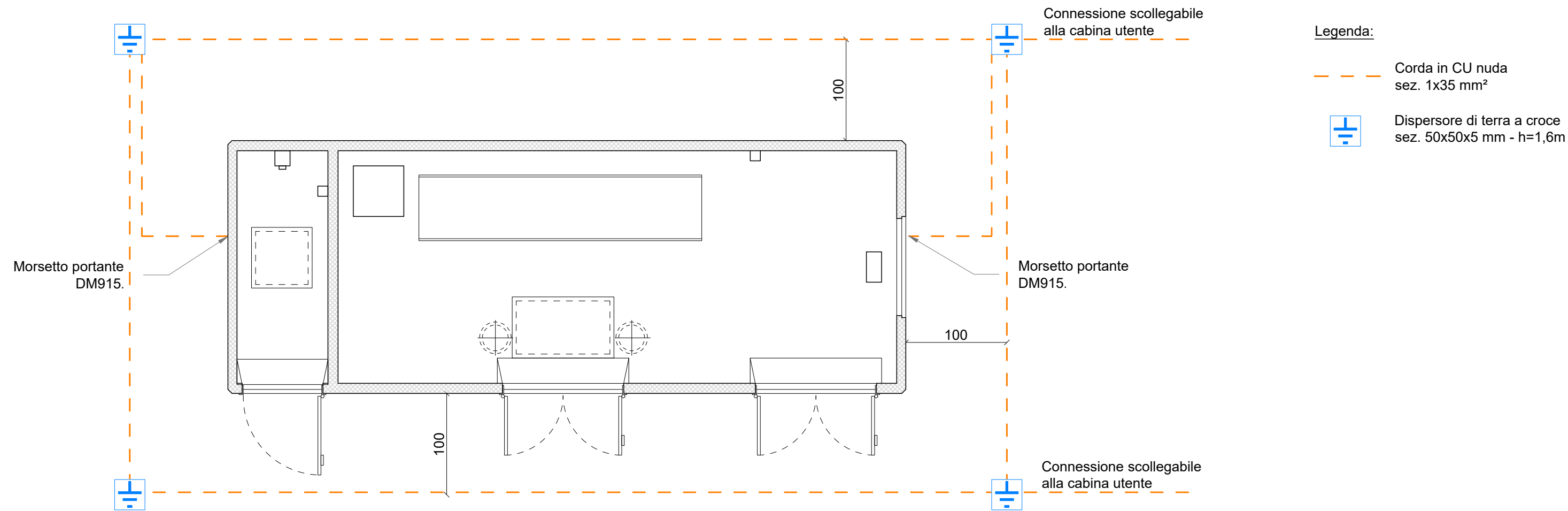


Nuova cabina di consegna DG2061 ed. 9 "TIPO STANDARD BOX CLIENTE"

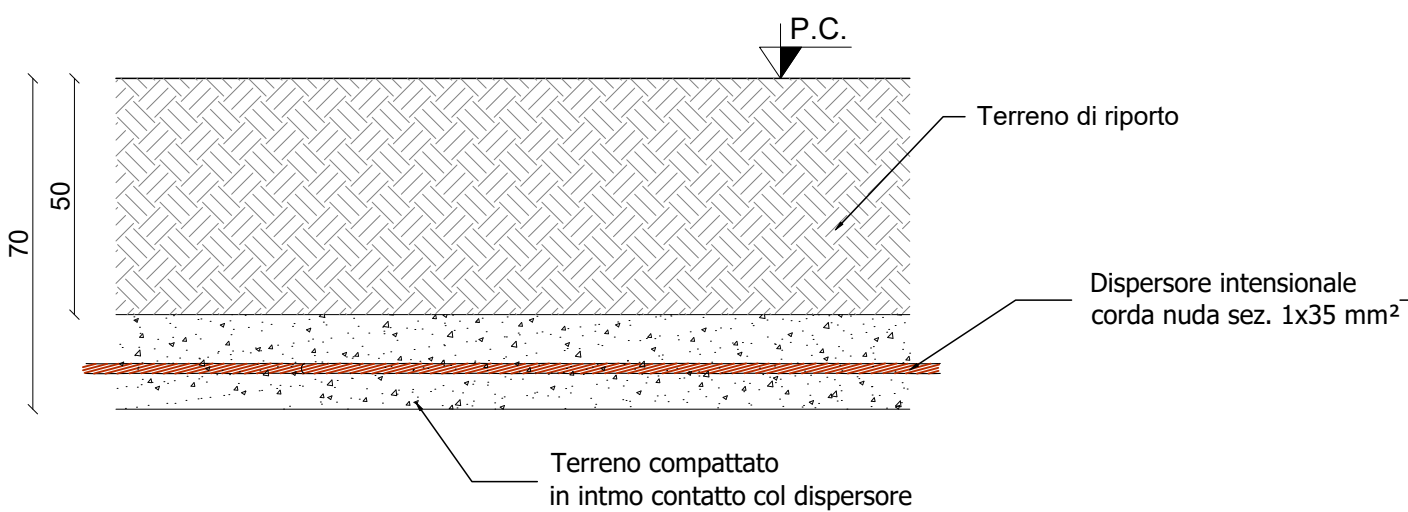


LIV. PRO. PD		COD. RINT. 4888654925		PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE CABINA DI CONSEGNA: PIANTA	DATA 09-2025	SCALA 1:20
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 02	TOT. FOGLI 12			REVISIONE 00	FORMATO A3

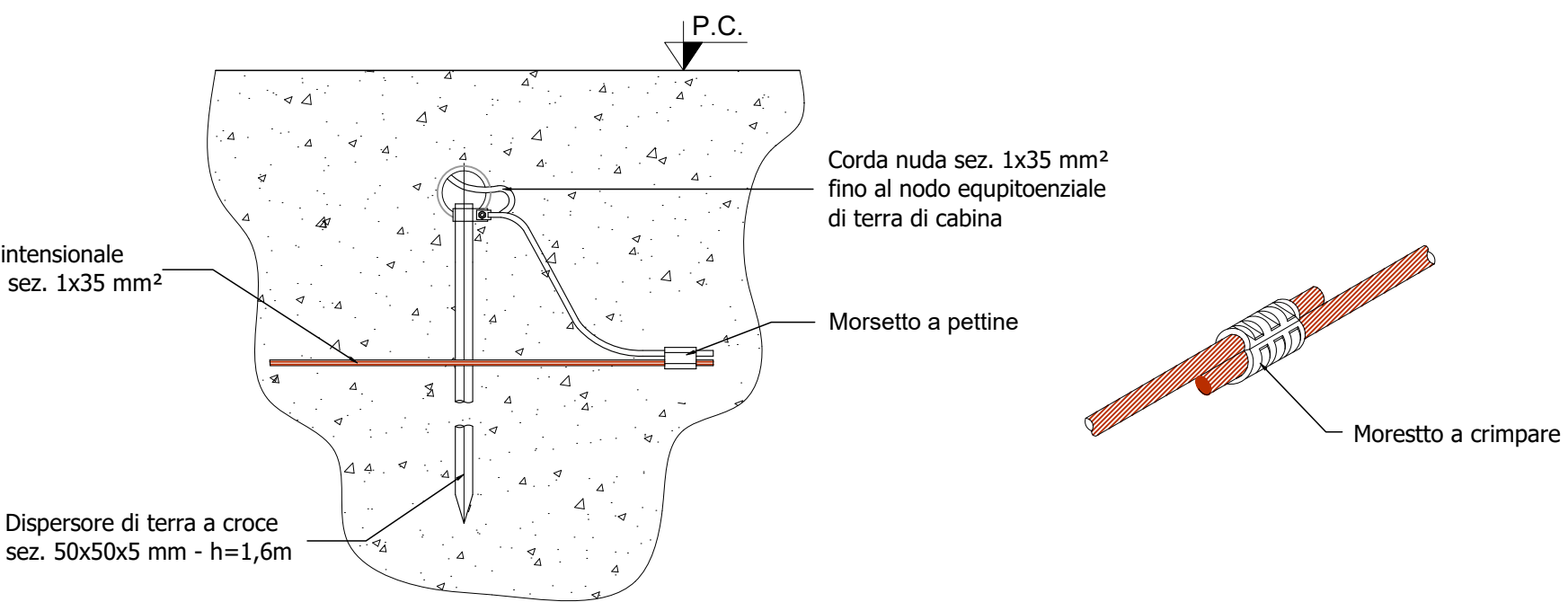
Nuova cabina di consegna DG2061 ed. 9 "TIPO STANDARD BOX CLIENTE"



PRESCRIZIONE POSA DISPERSORE LINEARE

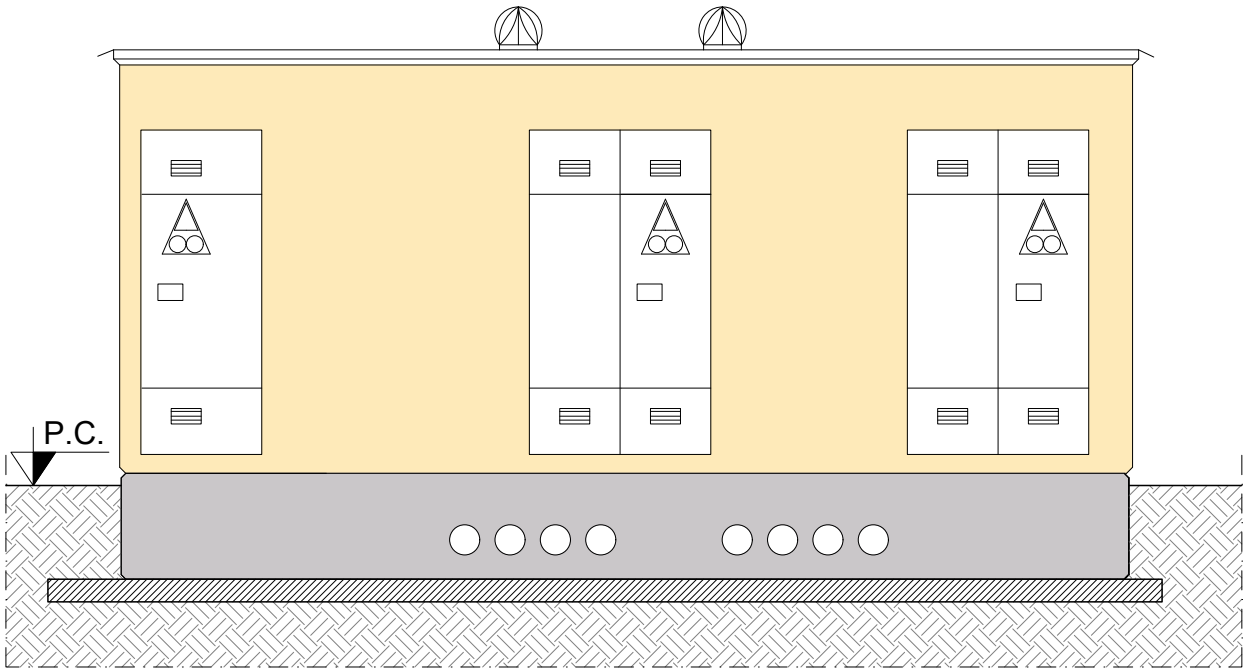


PARTICOLARE POZZETTO IN CLS CON DISPERSORE A CROCE E CORDA PER DERIVAZIONE DA DORSALE

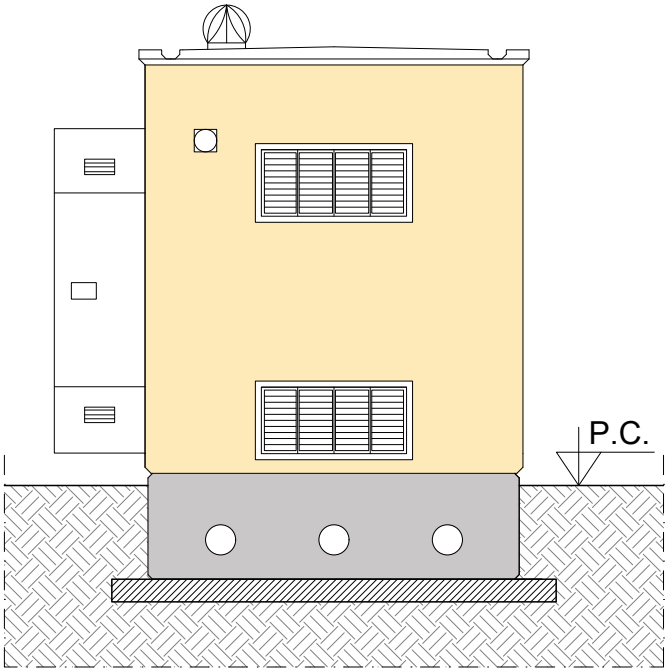


NOTA 1:
PLANIMETRIA VALIDA SOLO PER GLI IMPIANTI ELETTRICI

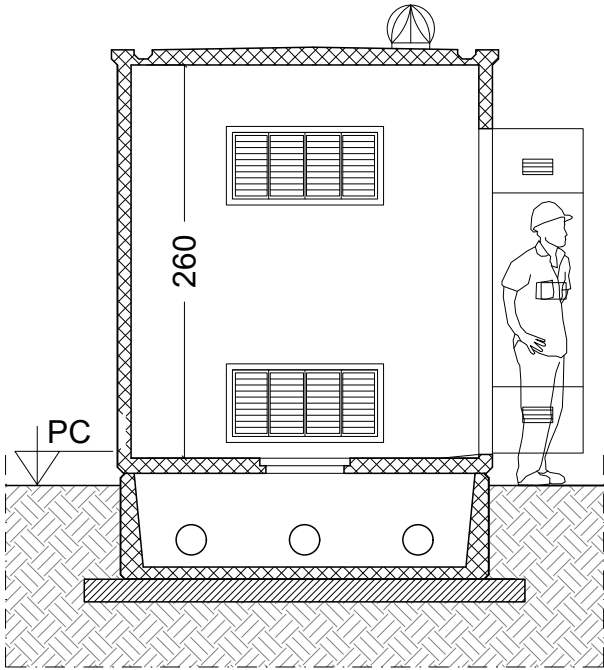
LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925	PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW			TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE CABINA DI CONSEGNA: MAGLIA DI TERRA	DATA 09-2025	SCALA 1:50 - 1:10
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 03	TOT. FOGLI 12			REVISIONE 00	FORMATO A3



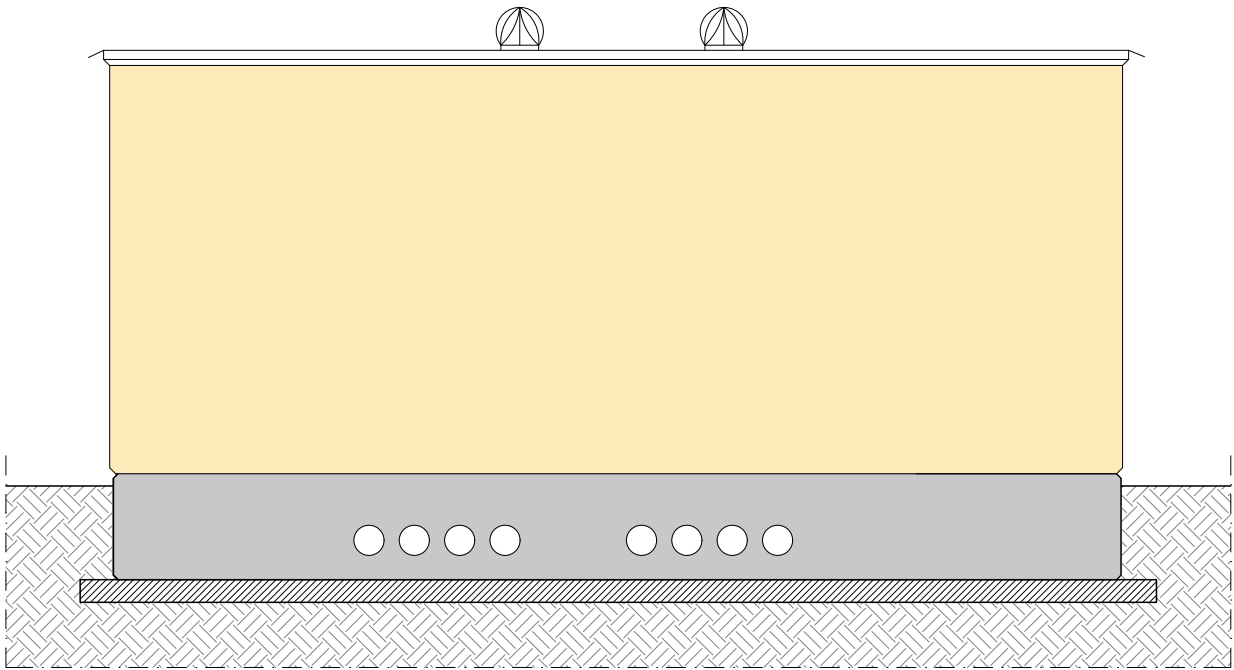
PROSPETTO EST



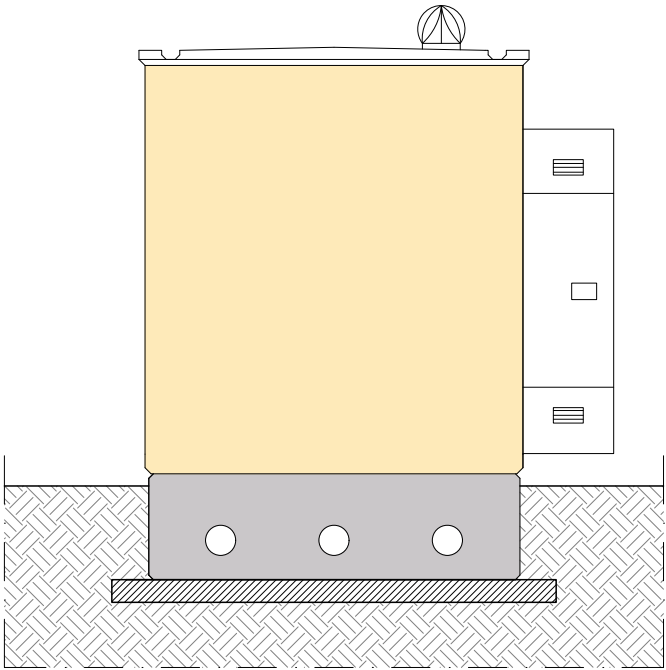
PROSPETTO NORD



SEZIONE TRASVERSALE

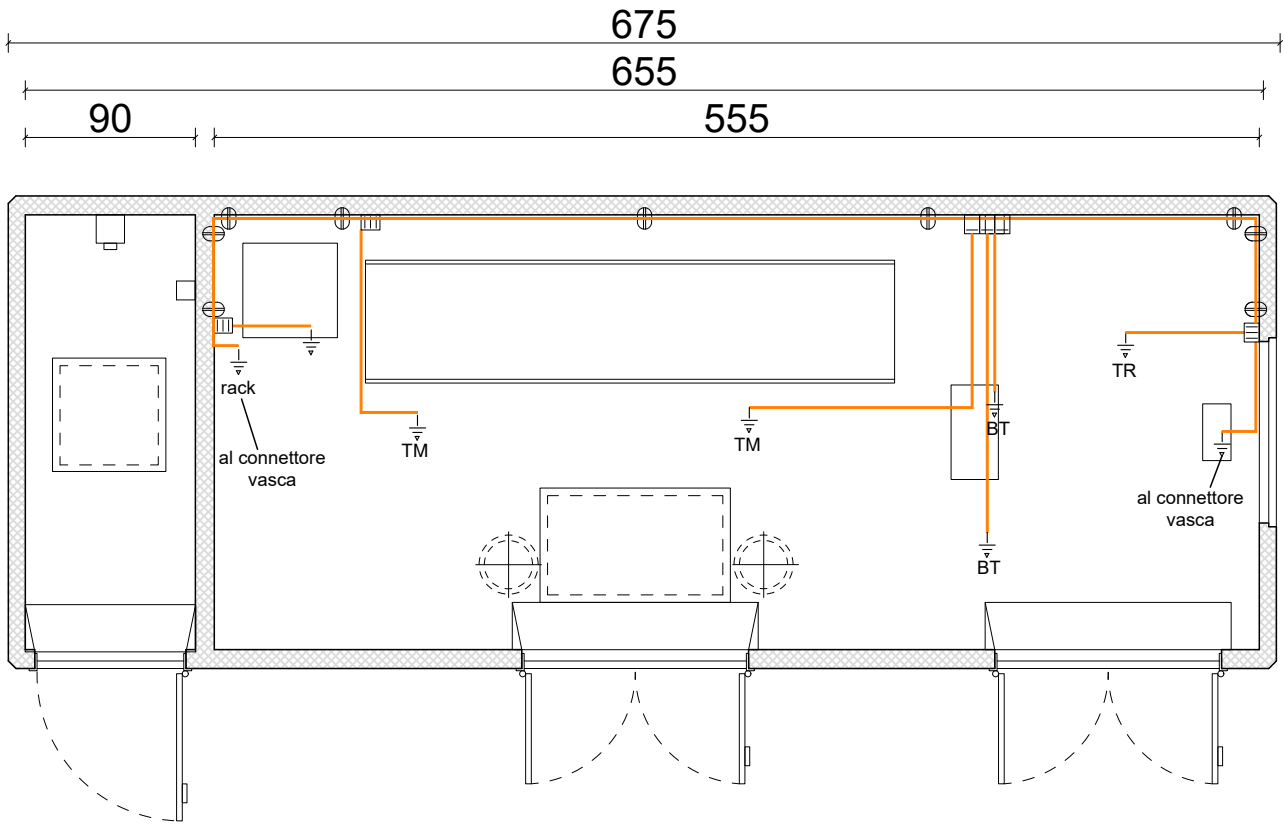


PROSPETTO OVEST

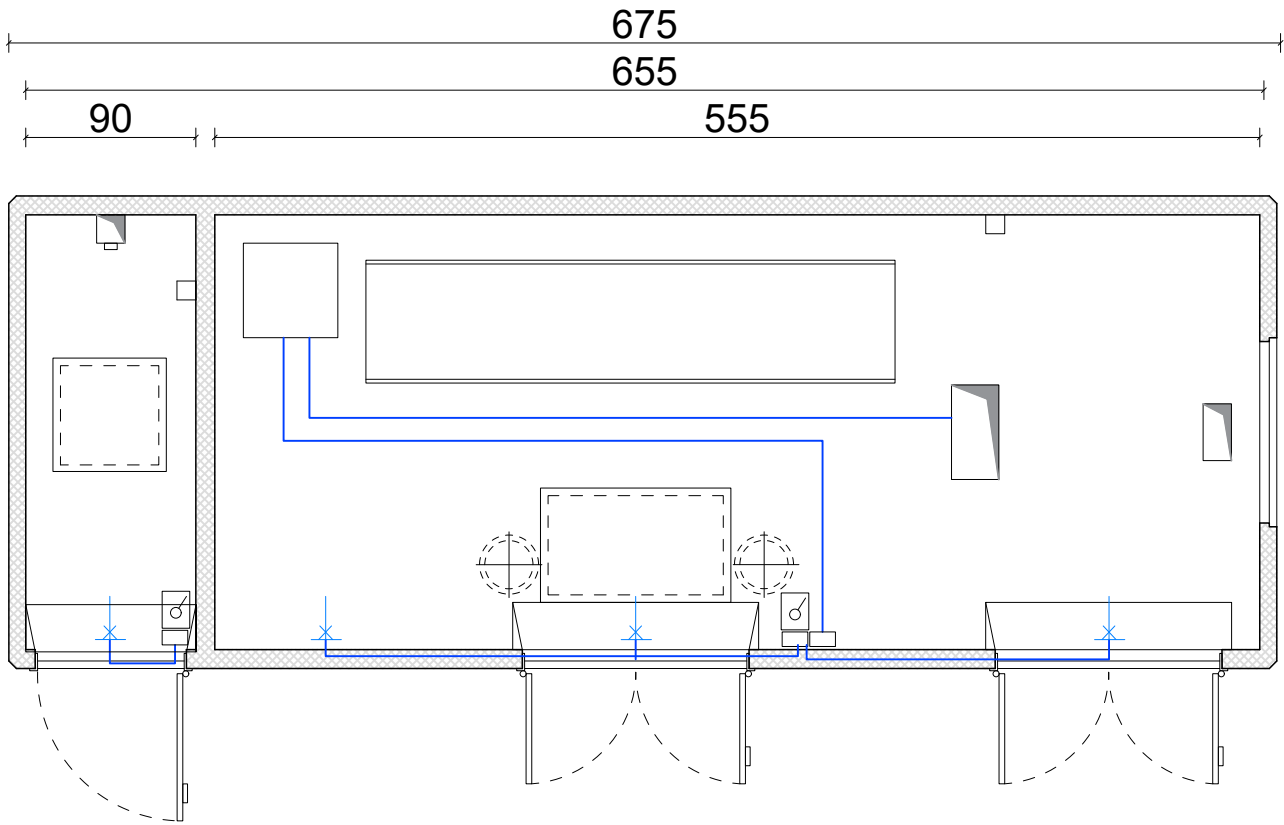


PROSPETTO SUD

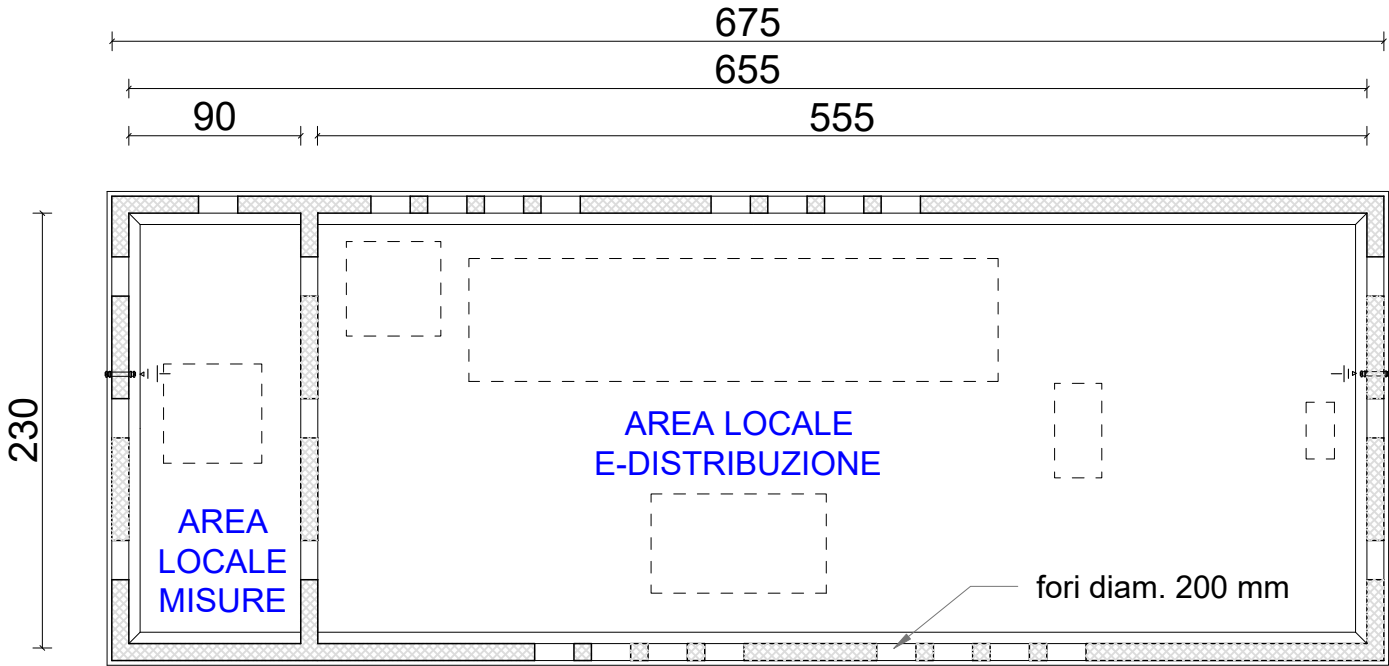
LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE CABINA DI CONSEGNA: PROSPETTI E SEZIONE	DATA 09-2025	SCALA 1:40
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 04	TOT. FOGLI 12			REVISIONE 00	FORMATO A3



IMPIANTO ELETTRICO



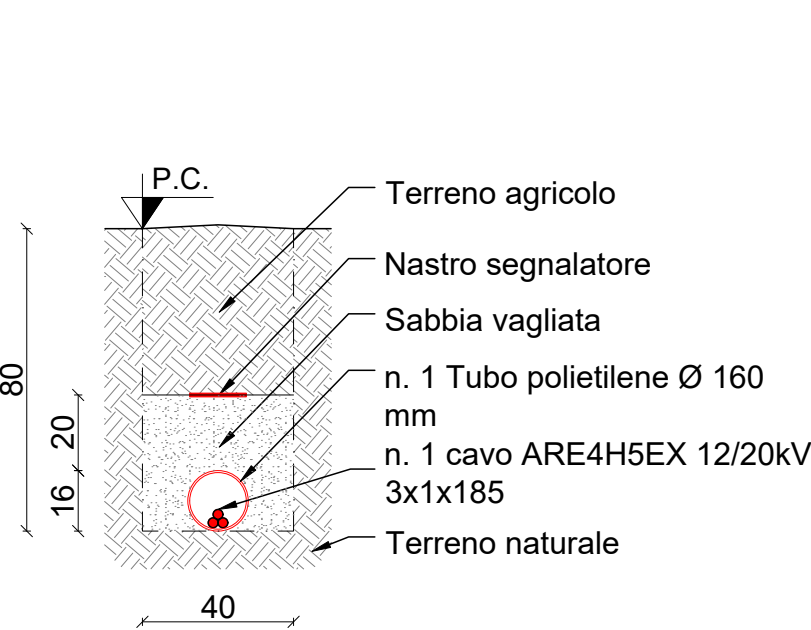
RETE DI TERRA INTERNA



PIANTA BASAMENTO

LIV. PRO. PD		COD. RINT. 4888654925		PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE CABINA DI CONSEGNA: BASAMENTO E IMPIANTI INTERNI	DATA 09-2025	SCALA 1:50
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLO 05	TOT. FOGLI 12			REVISIONE 00	FORMATO A3

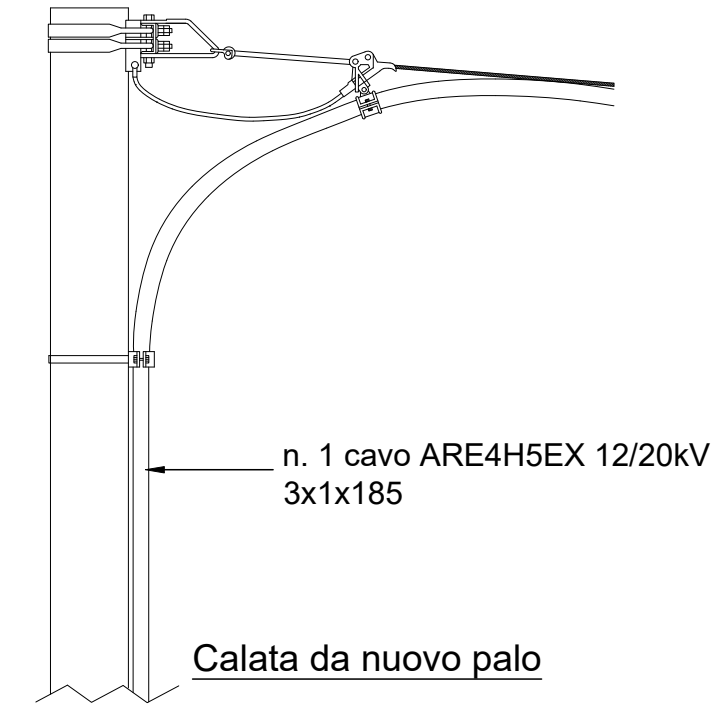
Sezione cavidotto su terreno agricolo



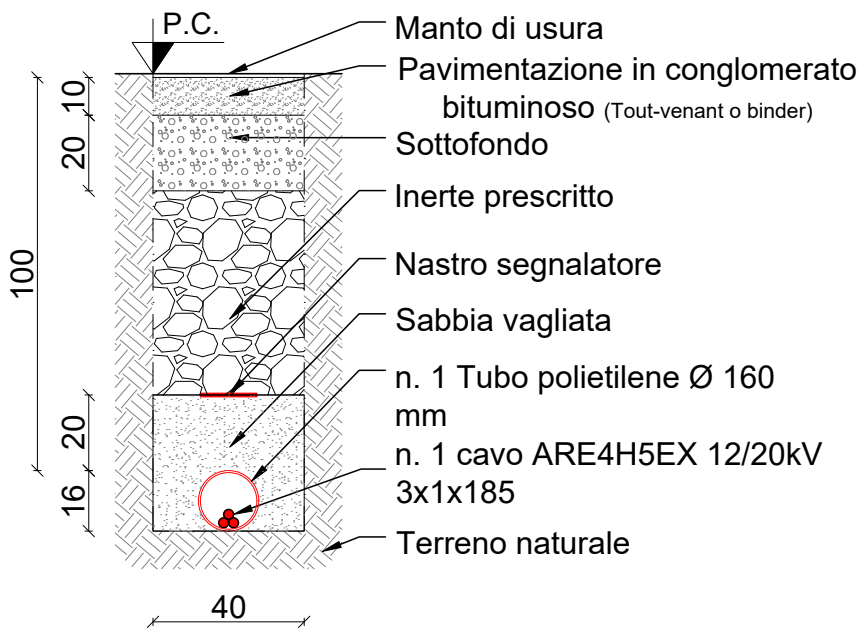
descrizione intervento tratti T1-T2 e T3-T4:

Lunghezza tratto: 26 m + 35 m = 61 m
n.1 cavo 3xAL185
n.1 cavidotto HDPE Ø 160mm

Il tratto prevede la posa di 1 nuovo cavo su terreno in corrispondenza delle due diramazioni ai nuovi sostegni nord e sud su linea aerea MT esistente.
Non sono previste interferenze con sottoservizi.



Sezione cavidotto su strada asfaltata

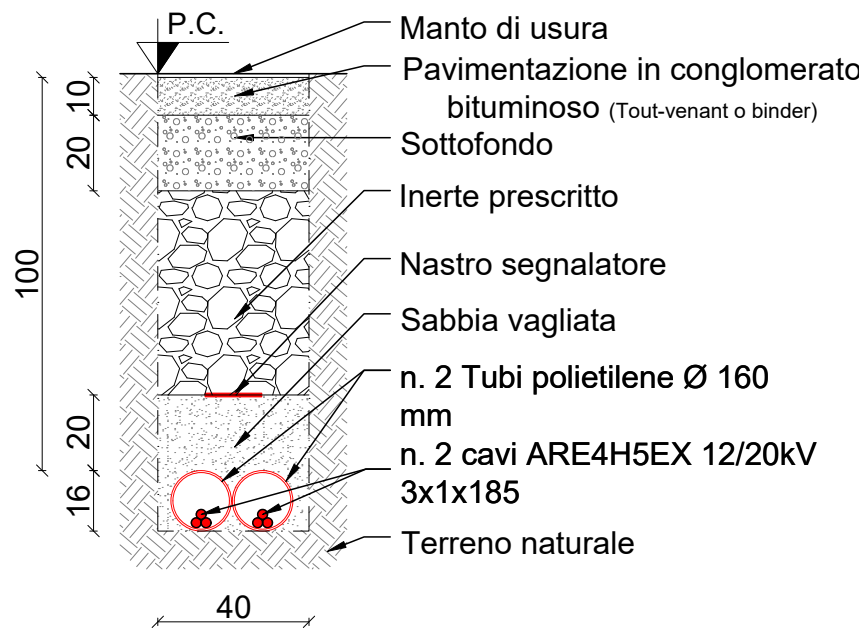


descrizione intervento tratto T2-T3:

Lunghezza tratto: 85 m
n.1 cavo 3xAL185
n.1 cavidotto HDPE Ø 160mm

Il tratto prevede la posa di 1 nuovo cavo su asfalto lungo via Masini fino alle due diramazioni ai nuovi sostegni nord e sud della linea aerea MT esistente.
Non sono previste interferenze con sottoservizi.

Sezione cavidotto su strada asfaltata

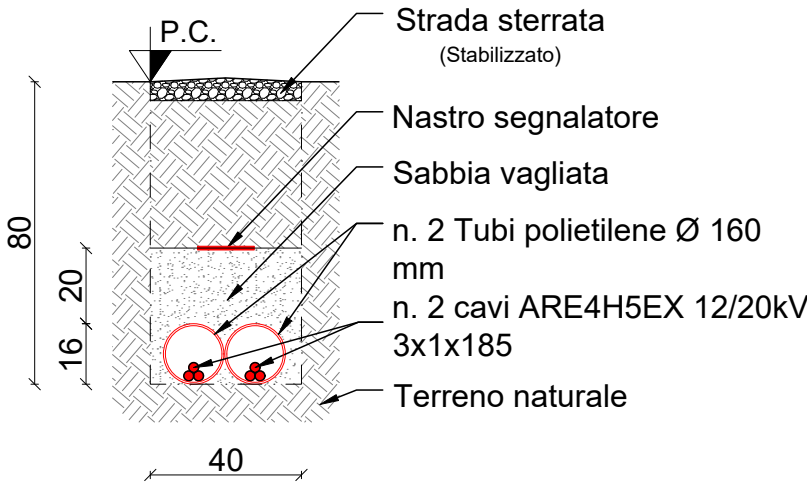


descrizione intervento tratto T3-T5:

Lunghezza tratto: 600 m
n.2 cavi 3xAL185
n.2 cavidotti HDPE Ø 160mm

Il tratto prevede la posa di 2 nuovi cavi su asfalto da nuova cabina secondaria (DE102832132 "Masini FV") fino alla prima diramazione al nuovo sostegno nord della linea aerea MT esistente.
Non sono previste interferenze con sottoservizi.

Sezione cavidotto su strada sterrata



descrizione intervento tratto T5-T6:

Lunghezza tratto: 25 m
n.2 cavi 3xAL185
n.2 cavidotti HDPE Ø 160mm

Il tratto prevede la posa di 2 nuovi cavi su stabilizzato da nuova cabina secondaria (DE102832132 "Masini FV") a via Masini.
Non sono previste interferenze con sottoservizi.

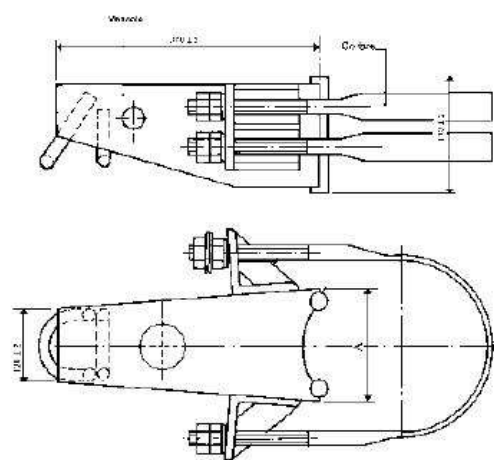
LIV. PRO.	COD. RINT.	PROGETTO:			TITOLO:		DATA	SCALA
PD	4888654925	COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI			PROGETTO IMPIANTO DI RETE		09-2025	1:20
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLO	TOT. FOGLI	IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV		REVISIONE		FORMATO
02	01	06	12	DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE		00		A3
				PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW				

OPERE PER LA CONNESSIONE				
Item	Quantità	U.M.	Descrizione	Specifica E-DISTRIBUZIONE
ConneSSIONe al nuovo palo				
1	2	n	Supporto in amarro	DS3064
2	2	n	Morsa in amarro	DM318
Linea in cavo				
1	1410	m	Cavo tripolare interrato isolato Al 185 mm2 (ARE4H1RX- 12/20 kV)	DC4379
2	1390	m	Tubo PEAD 160 mm CEI EN 50086-2-4(23-46)	DS4247
3	1390	m	Nastro di segnalazione "cavi interrati"	DS7285
Nuova cabina E-Distribuzione				
1	1	n	Cabina Box Cliente DG2061 dimensioni interne minime m 5,53 x 2,30 x h 2,30 + locale misure	DG2061/7 ed 09
2	3	n	Scomparto linea motorizzato Omologato EDISTRIBUZIONE, tipo DY803/2	DY803/2
3	1	n	Scomparto linea motorizzato Omologato EDISTRIBUZIONE, tipo DY803/1	DY803/1
3	1	n	Scomparto linea motorizzato Omologato EDISTRIBUZIONE, tipo DY803/16	DY803/16

NOTA:
PRINCIPALI MATERIALI DA UTILIZZARE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

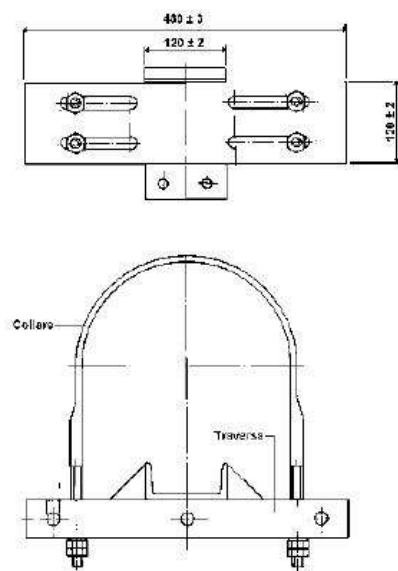
LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE TABELLA MATERIALI	DATA 09-2025	SCALA 1:20
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 07	TOT. FOGLI 12			REVISIONE 00	FORMATO A3

Supporti di sospensione

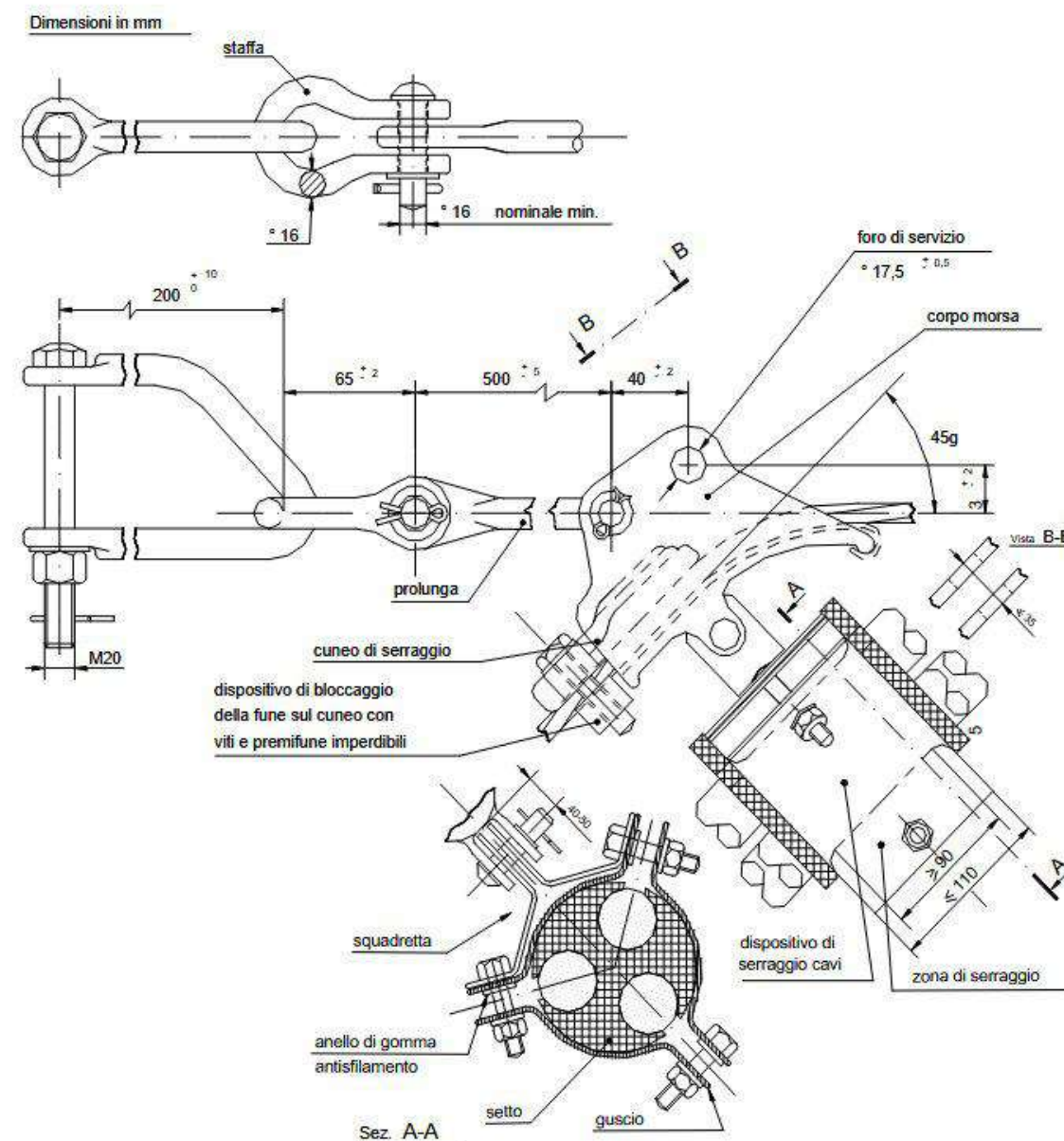


Matricola	Tipo	A [mm]	Diametri di accoppiamento [cm]	Collare tipo	Massa [kg]	Tabella
24 40 51	S1	130	21 ÷ 14	210	12	DS 3062 (2440 K)
24 40 52	S2	170	28 ÷ 20	280	12,5	

Supporto di amarro



Matricola.	Tipo	Diametri di accoppiamento [cm]	Collare tipo	Massa [kg]	Tabella
25 00 81	A1	21 ÷ 14	210	11,5	DS 3064 (2500 H)
25 00 82	A2	28 ÷ 20	280	12	
25 00 83	A3	34 ÷ 26	340	12,5	

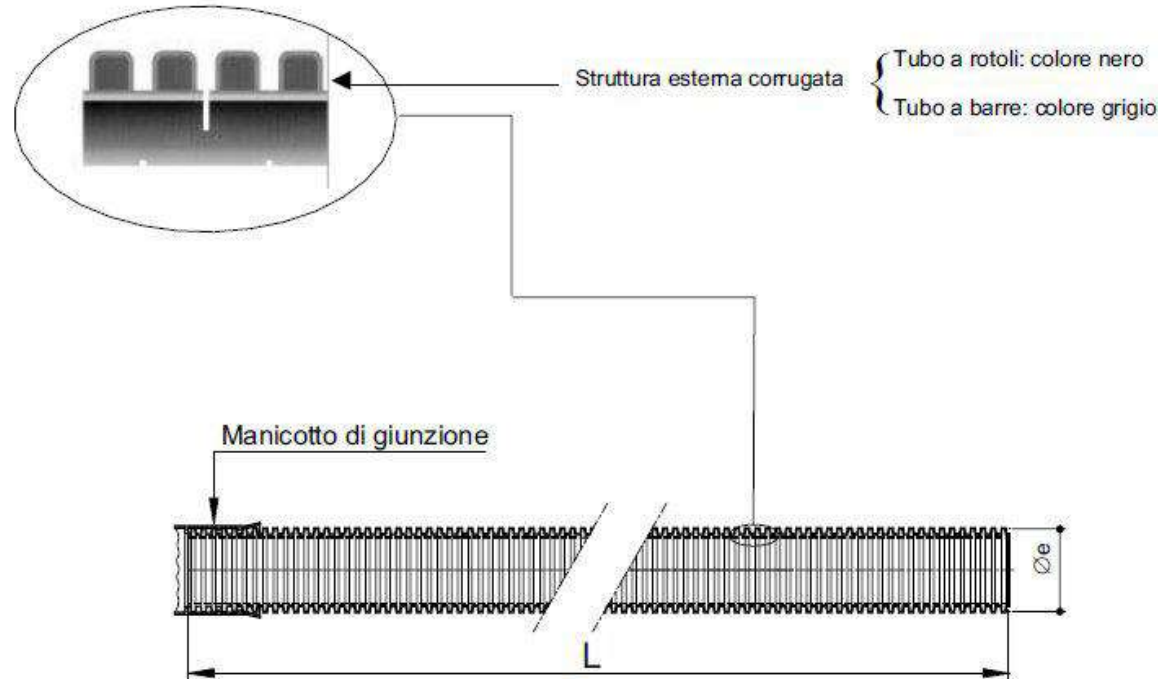


Descrizione ridotta :

Matricola	26 15 41
-----------	----------

MOR AMCAV ACC-AL9MM 65KN DM3180UE

PROTEZIONI MECCANICHE: TUBI IN POLIETILENE



Conformi alle Norme CEI EN 50086-2-4 (23-46) (tubo "N" normale)

- resistenza all'urto:
 - tubo Øe 25450 mm: 15 J;
 - tubo Øe 63 mm: 20 J;
 - tubo Øe 125 mm: 28 J;
 - tubo Øe 160 mm: 40 J.

Tipo	Diametro esterno [mm]	L [m]	Marche	Matricola ⁽¹⁾	Tabella
Tubo "corrugato" in rotoli	25	50	(da applicare alle estremità del tubo) • sigla o marchio del costruttore • materiale impiegato • anno di fabbricazione • CEI EN 50086-2-2 CEI EN 50086-2-4/tipo "N"	295510	DS 4247
	32	50		295511	
	50	50		295512	
	63	50		295513	
	125	50		295514	
	160	25		295515	
Tubo "corrugato" in barre	125	6	(da applicare sulla superficie esterna con passo = 1 m) • sigla o marchio del costruttore • diametro nominale esterno in mm • ENEL • anno di fabbricazione • marchio IMQ	295526	DS 4235
	160			295527	

⁽¹⁾ Materiale di fornitura impresa o acquistabile a catalogo on-line.

G.2.3 STANDARD TECNICI DEI CAVI

I cavi utilizzati per le linee elettriche sono (vedi Figura G-7):

- cavi di tipo tripolare ad elica con conduttori in alluminio, aventi isolamento estruso (HEPR o XLPE), con schermo in rame avvolto a nastro sulle singole fasi, impiegati per linee interrate;
- cavi di tipo tripolare ad elica avvolti su fune portante in acciaio di sezione 50 mm² e conduttori in alluminio, impiegati in linee aeree.

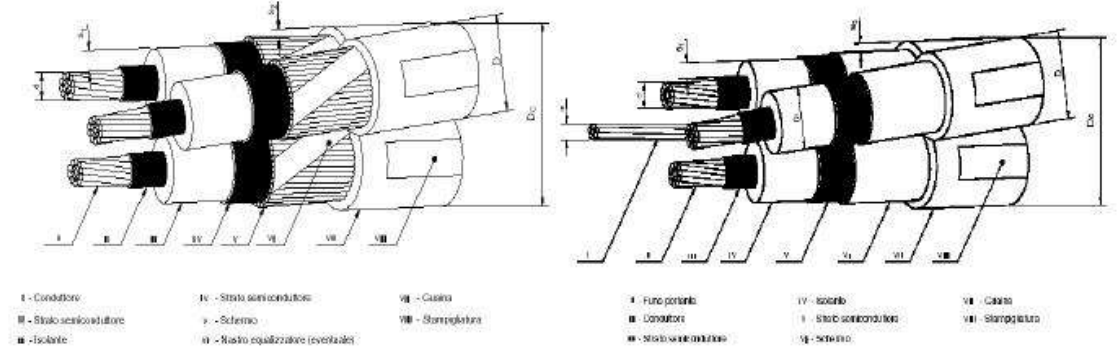


Figura G-7 Composizione dei cavi unificati ENEL DISTRIBUZIONE di impiego prevalente

Le sezioni normalizzate sono riportate nella Tabella G-3 e nella Tabella G-4.

Cavi sotterranei				
Materiale	Sezione (mm ²)	Portata al Limite termico ⁽³⁾ (A)	Resistenza a 20 ° C (Ω/km)	Reattanza (Ω/km)
Alluminio	185	360 (324)	0,164	0,115

Tabella G-3 Caratteristiche elettriche dei cavi sotterranei unificati ENEL DISTRIBUZIONE di uso prevalente

Cavi aerei				
Materiale	Sezione (mm ²)	Portata al Limite termico (A)	Resistenza a 20 ° C (Ω/km)	Reattanza (Ω/km)
Alluminio	150	340	0,206	0,118
	95	255	0,320	0,126

Tabella G-4 Caratteristiche elettriche dei cavi aerei unificati ENEL DISTRIBUZIONE di uso prevalente

enel	GLOBAL STANDARD	Page 1 of 38
	MEDIUM VOLTAGE CABLES WITH RATED VOLTAGE U0/Uc(Um) 8,7/15(17,5) kV, 12/20(24) kV, 15/25(31) kV, 18/30(36) kV AND 20/34,5(37,95) kV	GSC001 Rev. 03 29/04/2016

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925	PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 09	TOT. FOGLI 12

TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE	DATA 09-2025	SCALA 1:20
SCHEDA MATERIALI	REVISIONE 00	FORMATO A3

e-distribuzione	SPECIFICA TECNICA	Pagina 3 di 90
	Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.	DG2061 Ed.09 del Settembre 2021
	STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE	

Descrizione	Tipologia	Matricola
Standard Box Distribuzione con porte vetroresina	DG2061/1	227280
Standard Box Distribuzione con porte acciaio zincato	DG2061/2	227282
Standard Box Distribuzione con porte acciaio inox	DG2061/3	227283
Standard Box Satellite con porte vetroresina	DG2061/4	220015
Standard Box Satellite con porte acciaio zincato	DG2061/5	220014
Standard Box Satellite con porte acciaio inox	DG2061/6	220012
Standard Box Cliente con porte vetroresina	DG2061/7	220008
Standard Box Cliente con porte acciaio zincato	DG2061/8	220003
Standard Box Cliente con porte acciaio inox	DG2061/9	220002
Standard Box Cliente Rid con porte vetroresina	DG2061/10	220011
Standard Box Cliente Rid con porte acciaio zincato	DG2061/11	220010
Standard Box Cliente Rid con porte acciaio inox	DG2061/12	220009

4.2 Layout

4.2.1 Standard Box Distribuzione

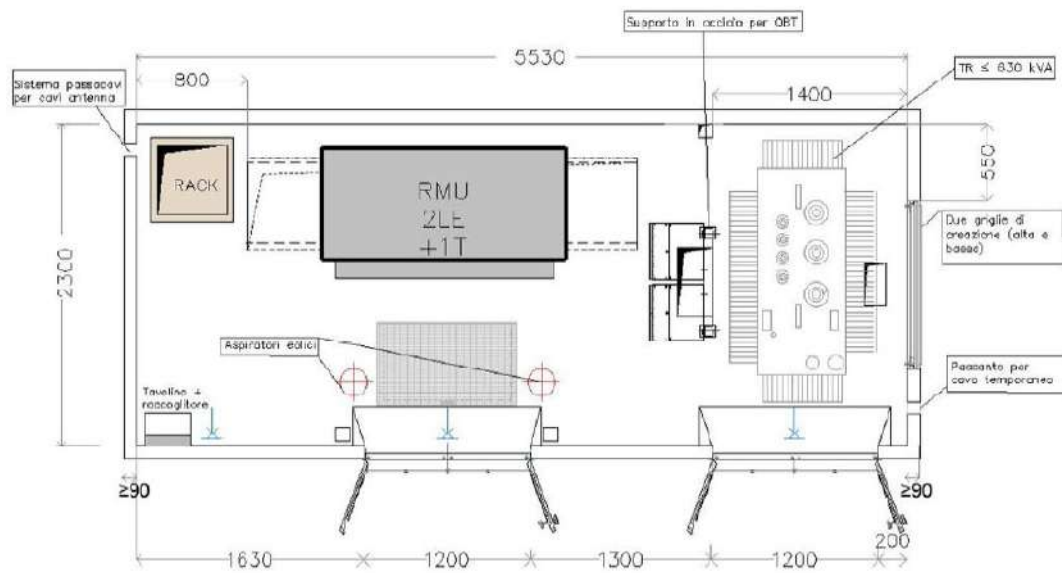


Figura 1 - Pianta dimensionale e funzionale Standard Box Distribuzione (esempio installazione RMU 2LE+1T) - Ulteriori dimensioni nel §14.1

	STANDARD BOX CLIENTE	STANDARD BOX CLIENTE RID
Dimensioni interne in mm	6520 x 2300 x 2300/2600 (LxPxH)	5530 x 2300 x 2300/2600 (LxPxH)
Impiego Tipico	Connessione di clienti MT alla rete elettrica e-distribuzione	
Max n. linee MT	3	
Tipologie quadri MT	Quadri isolati in SF ₆ (GSM001/GSCM004)	Quadri isolati in SF ₆ (GSM001/GSCM004)
Configurazioni linee MT e trasformatore	3LE+1T+1M (L=2450 mm) 3LE+1M+1AT (L=2100 mm) 4LE+1T+1M (2900 mm) 4LE+1M+1AT (L=2650 mm) 1T+3CBL+1M (L=2650 mm) 3CBL+1M+1AT (L=2400 mm) 4CBL+1M+1AT (L=2850 mm)	3LE+1T+1M (L=2450 mm) 3LE+1M+1AT (L=2100 mm) 4LE+1T+1M (2900 mm) 4LE+1M+1AT (L=2650 mm) 1T+3CBL+1M (L=2650 mm) 3CBL+1M+1AT (L=2400 mm) 4CBL+1M+1AT (L=2850 mm)
Max n. linee BT	8	-
Taglie interruttori BT	125-250-350-630 A (GSCL003)	-
Potenza Trasformatore	160-250-400-630 kVA (GST001)	-
Tipologie telai BT	Rack servizi ausiliari (DY3005 + GSCL001)	



STANDARD BOX CLIENTE

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925	PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW		TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE SCHEDE MATERIALI	DATA 09-2025	SCALA 1:20
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 10	TOT. FOGLI 12		REVISIONE 00	FORMATO A3

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno, con assoluto divieto di riproduzione e divulgazione senza nostra autorizzazione scritta - On law terms we reserve the property of this drawing, with absolute prohibition of reproduction and distribution without our written permission

 Enel Distribuzione		Linee in cavo sotterraneo MT SOLUZIONI COSTRUTTIVE CANALIZZAZIONE PER POSA IN TUBAZIONE		Tavola C2.1 Ed. 1Giugno 2003	
Posa di n° 1 cavo MT su strada sterrata o terreno agricolo (Norme CEI 11-17) Canalizzazione Tipo A (profondità di posa 0,60 ÷ 1,00) Quote in metri 0.80 0.20 Inerte prescritto Nastro monitore (Tavola M6.1) Sabbia o inerte prescritto Cavidotto (Tavola M5.1)					
Posa di n° 2 cavi MT su strada sterrata o terreno agricolo (Norme CEI 11-17) Canalizzazione Tipo A (profondità di posa 0,60 ÷ 1,00) Quote in metri 0.80 0.20 Inerte prescritto Nastro monitore (Tavola M6.1) Cavidotto (Tavola M5.1) Sabbia o inerte prescritto					
DIREZIONE RETE – SUPPORTO INGEGNERIA LIV. PRO. PD COD. RINT. 4888654925 PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW TIPO DOC. 02 NUM. ELAB. 01 NUM. FOGLIO 11 TOT. FOGLI 12					

 Enel Distribuzione	Linee in cavo sotterraneo MT	Tavola
	SOLUZIONI COSTRUTTIVE CANALIZZAZIONE PER POSA IN TUBAZIONE	C2.4
		Ed. 1 Giugno 2003

Posa di n° 1 cavo MT su strada asfaltata pubblica (Nuovo codice della strada)

Canalizzazione Tipo B
(profondità di posa 1,00 ÷ 1,40m)

Manto d'usura

Pavimentazione in conglomerato bituminoso
(Tout-venant o binder)

Quote in metri

1,00

0,10

0,20

Sottofondo

Inerte prescritto

Nastro monitore
(Tavola M6.1)

Sabbia o inerte prescritto

Cavidotto (Tavola M5.1)

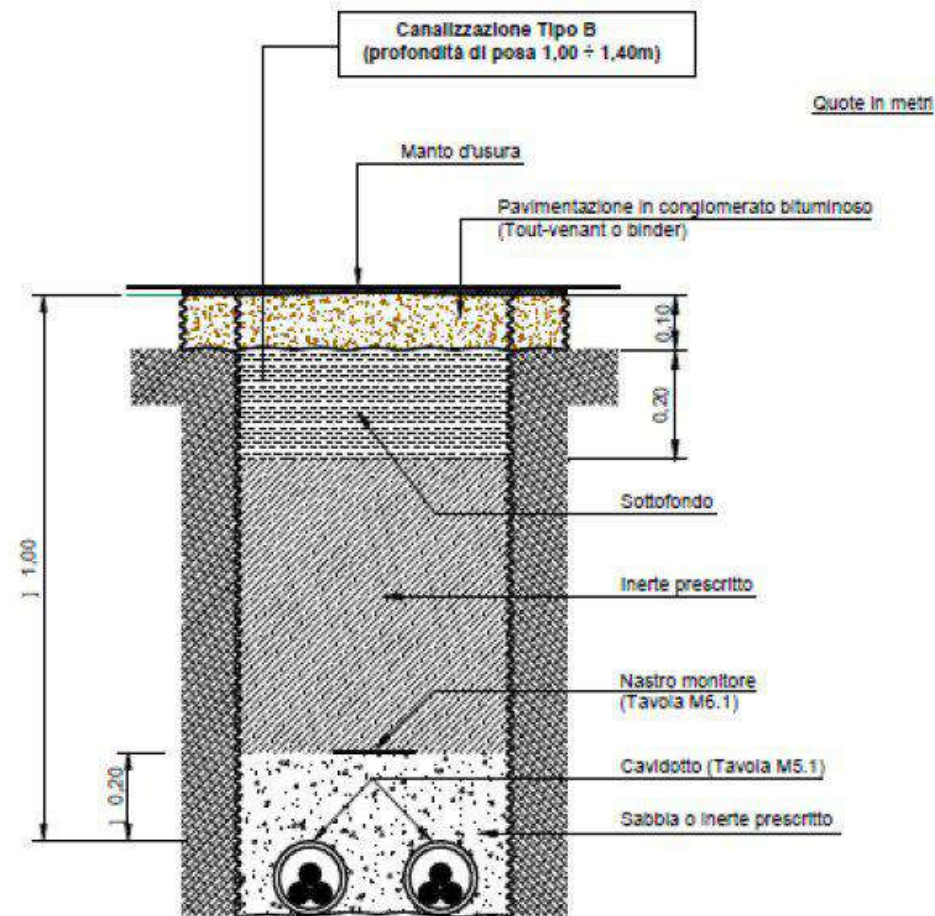
0,20

N.B. : - per la posa su strada asfaltata in proprietà privata deve essere prevista la canalizzazione tipo A. In questo caso, infatti, valgono le prescrizioni delle Norme CEI 11-17 (art. 2.3.11.e) che stabiliscono una profondità minima, tra il piano di appoggio del cavo e la superficie del suolo, di 0,60 m.

DIREZIONE RETE – SUPPORTO INGEGNERIA

TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE SCHEDA MATERIALI	DATA 09-2025	SCALA 1:20
	REVISIONE 00	FORMATO A3

Posa di n° 2 cavi MT su strada asfaltata pubblica (Nuovo codice della strada)



N.B. : - per la posa su strada asfaltata in proprietà privata deve essere prevista la canalizzazione tipo A. In questo caso, infatti, valgono le prescrizioni delle Norme CEI 11-17 (art. 2.3.11.e) che stabiliscono una profondità minima, tra il piano di appoggio del cavo e la superficie del suolo, di 0,80 m.

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW
TIPO DOC. 02	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 12	TOT. FOGLI 12	

TITOLO:
PROGETTO IMPIANTO DI RETE
SCHEDE MATERIALI

DATA	SCALA
09-2025	1:20
REVISIONE	FORMATO
00	A3

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE
PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW

UBICATO IN COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)
VIA MASINI

PROGETTO DEFINITIVO

PLANIMETRIE TECNICHE, ELABORATI DI PROGETTO

ELABORATI PLANIMETRICI

CODICE RINTRACCIABILITÀ: 488654925 - CODICE POD: IT001E128493328

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
Liv Prog	Cod. RINTRACC.	tipo doc.	n. elab.	n. foglio	tot. fogli	nome file	data	scala
PD	488654925	03	01	01	15	-	09/2025	
REVISIONI								
DATA		DESCRIZIONE				ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
09/2025		Progetto Definitivo				GP	LM	AV

PROGETTAZIONE
IL RESPONSABILE TECNICO

LAUT Engineering s.r.l.
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
C.F./P.IVA 05320550287




LAUT engineering S.r.l.
Via San Crispino 106
35129 Padova - Italy

IL DIRETTORE TECNICO

LAUT Engineering s.r.l.
Via San Crispino, 106
35129 PADOVA
C.F./P.IVA 05320550287



GESTORE RETE ELETTRICA

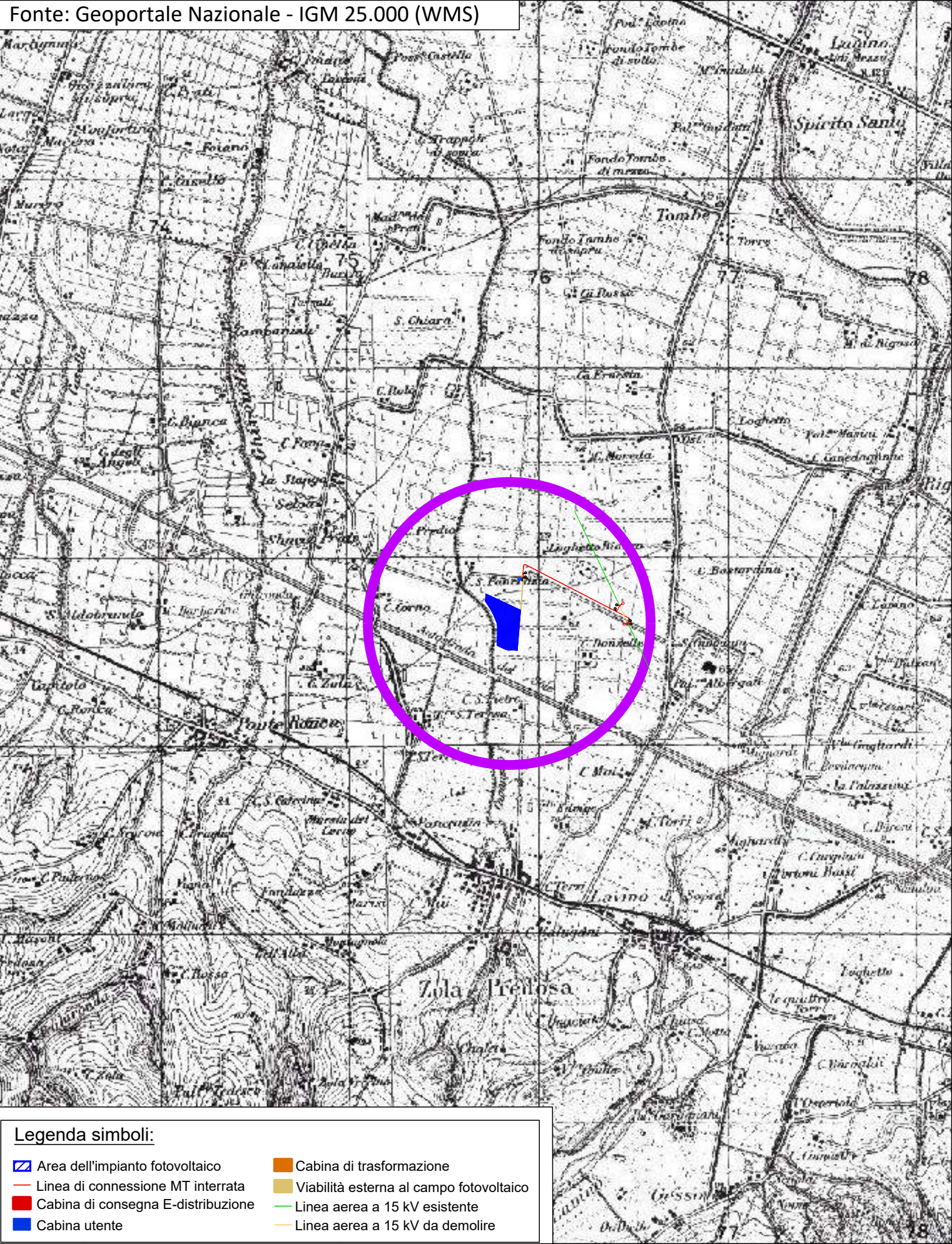


RICHIEDENTE


H-Solar 10 S.r.l.
Via Longhin 23
35129 Padova - Italy
C.F. / P.IVA 05713030285
PEC: h-solar10@pec-legal.it

H-Solar 10 S.r.l.
Via Longhin, 23
35129 Padova
C.F./P.IVA 05713030285





Legenda simboli:

- Area dell'impianto fotovoltaico
- Linea di connessione MT interrata
- Cabina di consegna E-distribuzione
- Cabina utente
- Cabina di trasformazione
- Viabilità esterna al campo fotovoltaico
- Linea aerea a 15 kV esistente
- Linea aerea a 15 kV da demolire

LIV. PRO.	COD. RINT.		
PD	4888654925		
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLIO	TOT. FOGLI
03	01	02	15

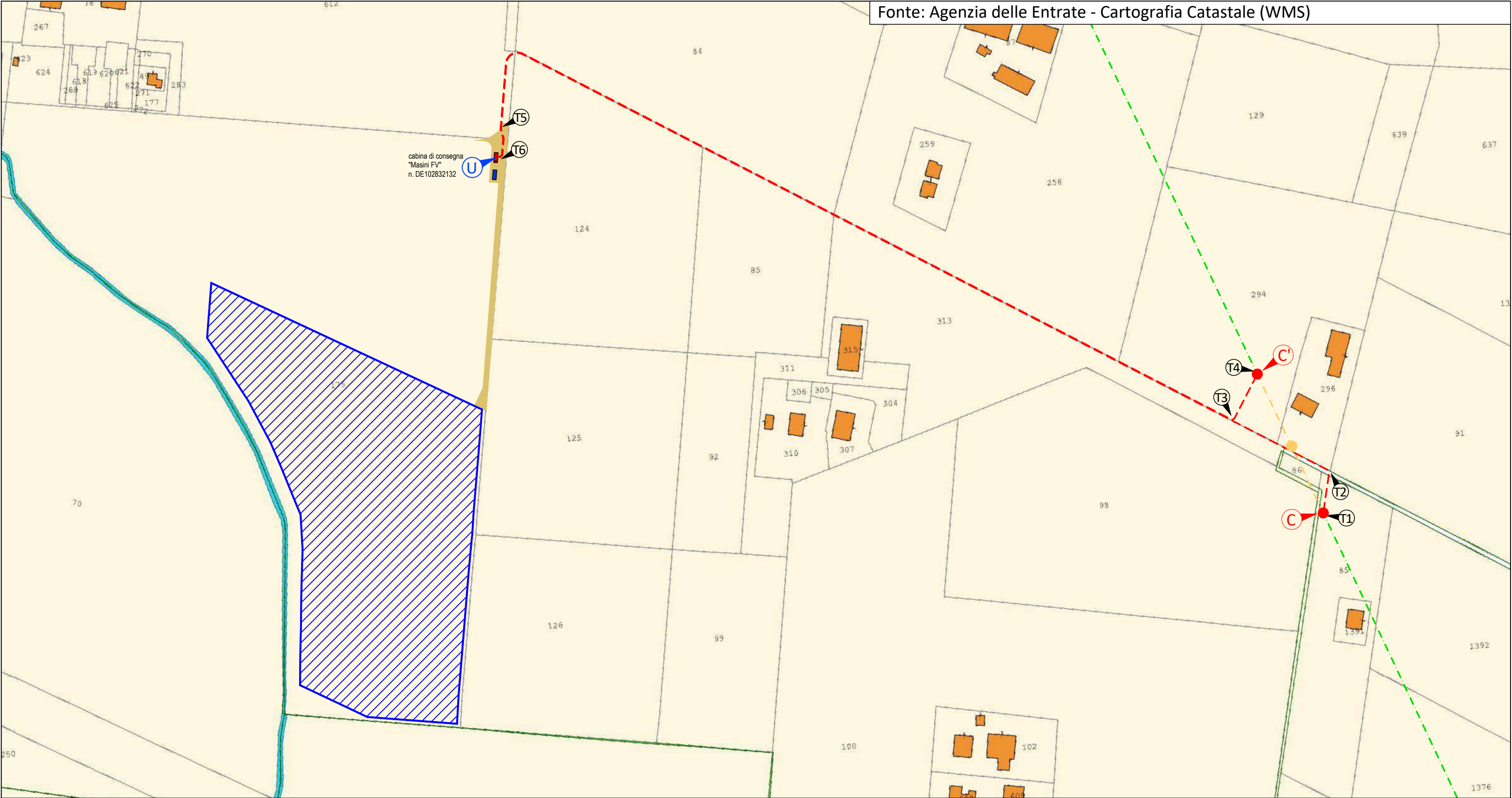
PROGETTO:
COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI
IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE
PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW



TITOLO:
PROGETTO IMPIANTO DI RETE

PLANIMETRIE D'INQUADRAMENTO TERRITORIALE

DATA	SCALA
09-2025	1:25000 1:5000
REVISIONE	FORMATO
00	A3



Legenda:

	Esistenti	In progetto	Da demolire
Linea elettrica MT in CAVO INTERRATO			
Linea elettrica MT in CAVO AEREO			
Linea elettrica MT AEREA NUDA			
Cabina primaria			
Cab. second. in muratura o prefabbr/a palo			

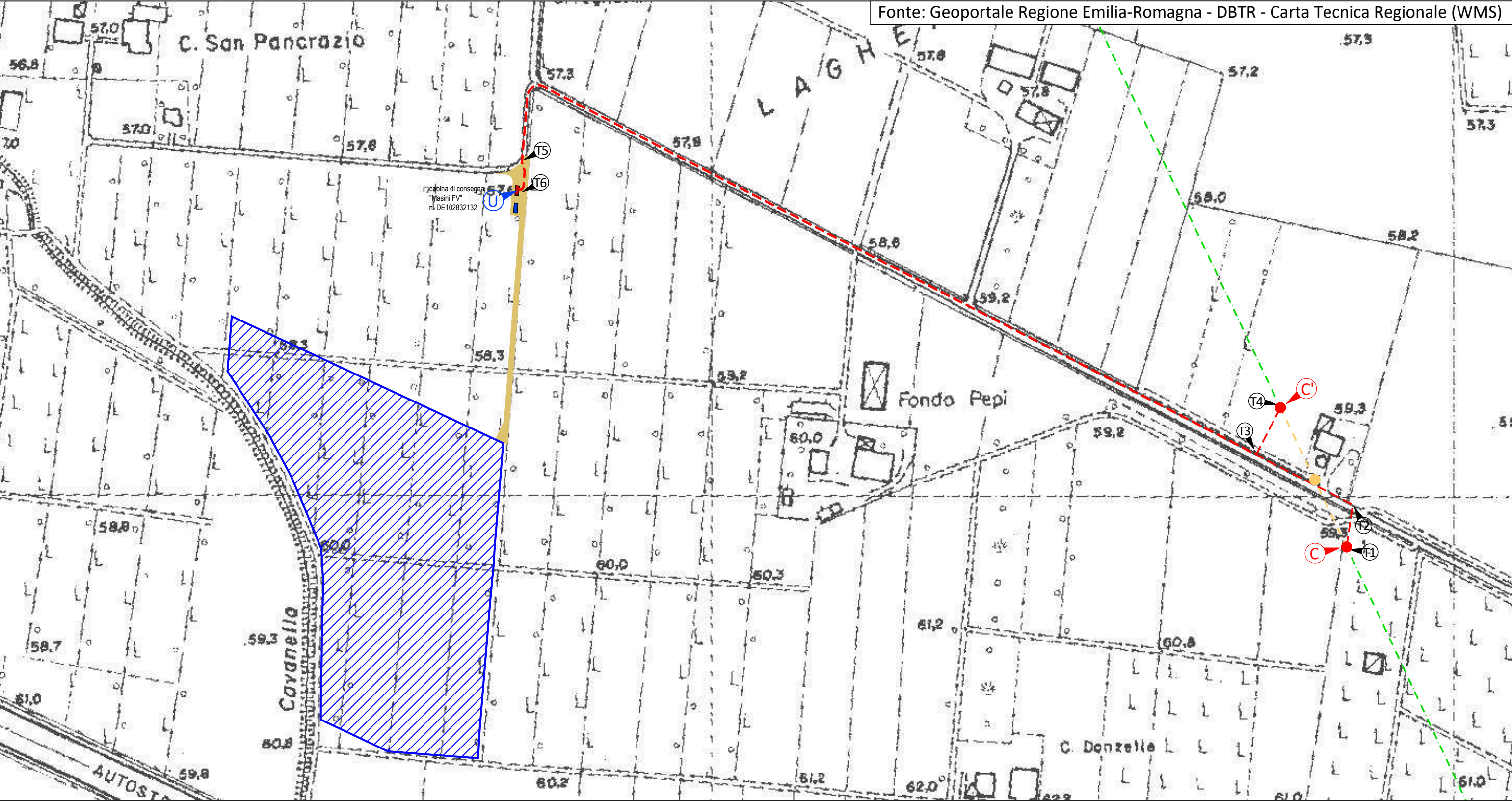
Indicatori STD:

- Area di produzione di energia elettrica
- Cabina utente
- Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione
- Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione
- Punti di connessione dell'energia prodotta
- Palo / Supporto da demolire
- Palo / Supporto in progetto

Opere da realizzare a cura del proponente:

- T1-T2 tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
- T3-T4 tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
- T2-T3 tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
- T3-T5 tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
- T5-T6 tratto da realizzare su sterrato mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PLANIMETRIA DI PROGETTO SU CATASTALE	DATA 09-2025	SCALA 1:2500
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLO 03	TOT. FOGLI 15			REVISIONE 00	FORMATO A3



Legenda:

	Esistenti	In progetto	Da demolire
Linea elettrica MT in CAVO INTERRATO	---	---	---
Linea elettrica MT in CAVO AEREO	---	---	---
Linea elettrica MT AEREA NUDA	---	---	---
Cabina primaria	□	□	□
Cab. second. in muratura o prefabbr/a palo	■ ▲	■ ▲	■ ▲

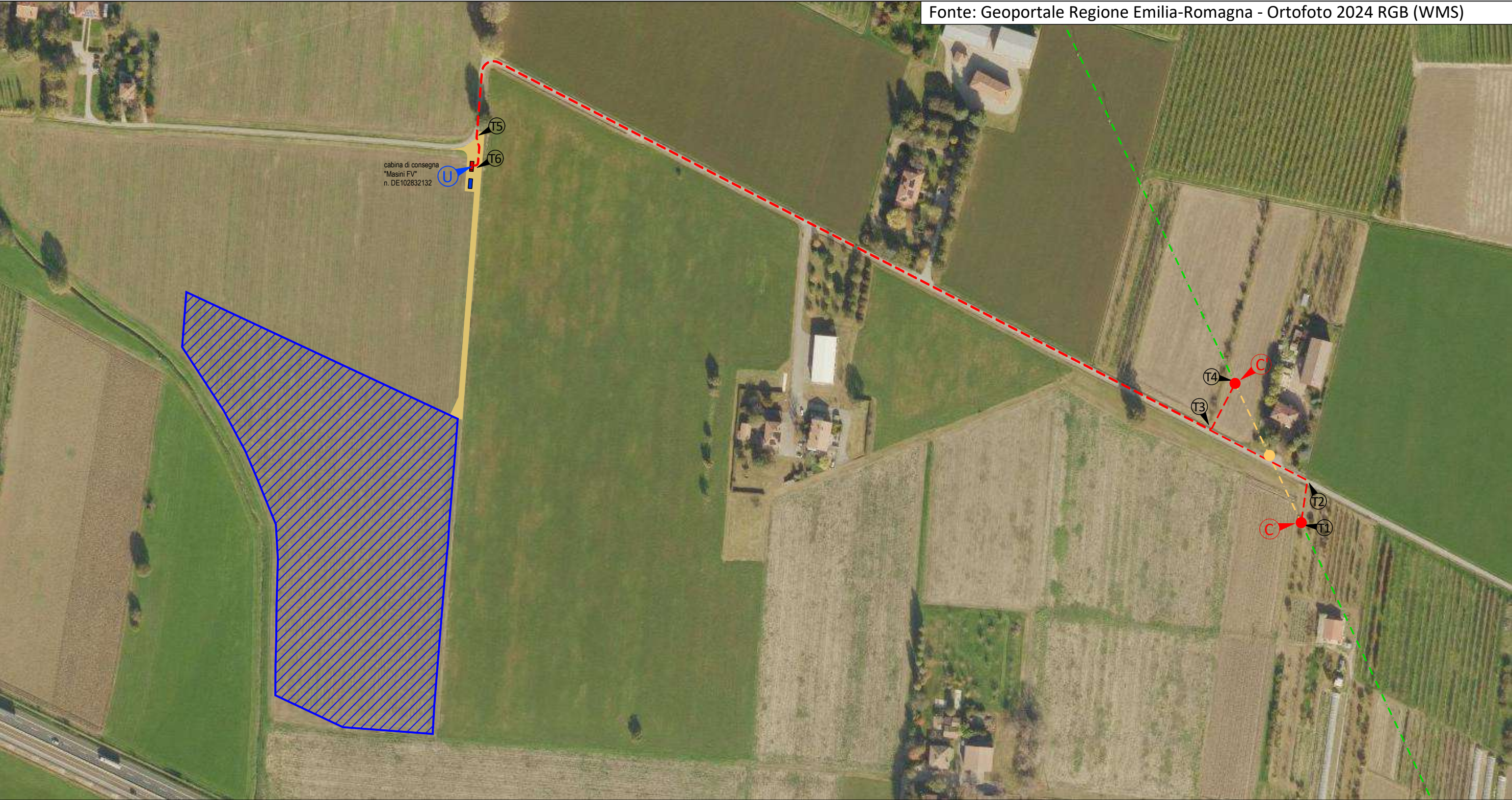
Indicatori STD:

▢	Area di produzione di energia elettrica	■	Cabina utente
Ⓢ	Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione		
Ⓢ	Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione		
Ⓢ	Punti di connessione dell'energia prodotta		
●	Palo / Supporto da demolire		
●	Palo / Supporto in progetto		

Opere da realizzare a cura del proponente:

T1-T2	tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T3-T4	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T2-T3	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T3-T5	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T5-T6	tratto da realizzare su sterrato mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PLANIMETRIA DI PROGETTO SU CTR	DATA 09-2025	SCALA 1:2500
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 04	TOT. FOGLI 15			REVISIONE 00	FORMATO A3



Legenda:

	Esistenti	In progetto	Da demolire
Linea elettrica MT in CAVO INTERRATO	---	---	---
Linea elettrica MT in CAVO AEREO	-.-.-	-.-.-	-.-.-
Linea elettrica MT AEREA NUDA	---	---	---
Cabina primaria	□	□	□
Cab. second. in muratura o prefabbr/a palo	■ ▲	■ ▲	■ ▲

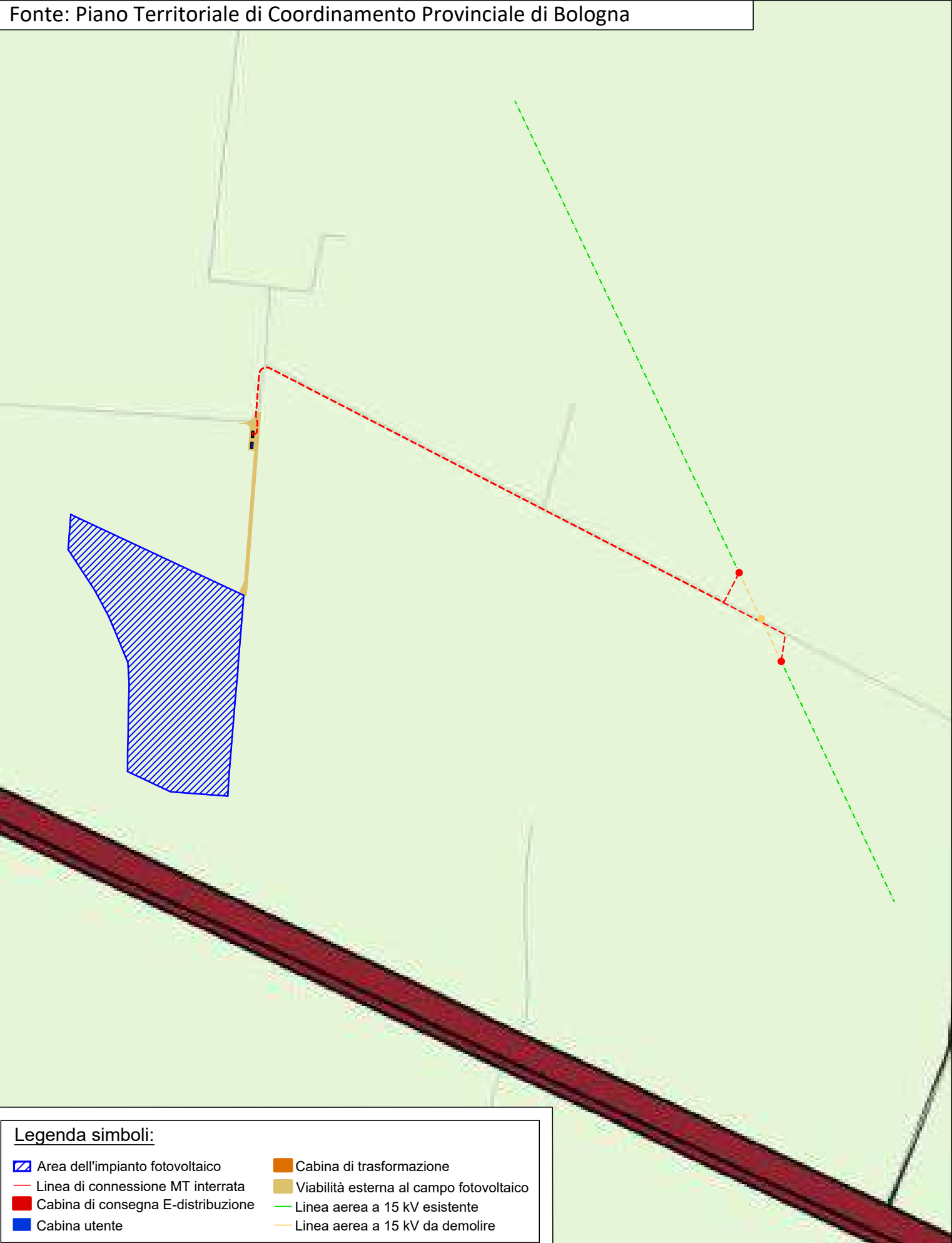
Indicatori STD:

■	Area di produzione di energia elettrica	■	Cabina utente
Ⓢ	Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione		
Ⓢ	Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione		
Ⓢ	Punti di connessione dell'energia prodotta		
●	Palo / Supporto da demolire		
●	Palo / Supporto in progetto		

Opere da realizzare a cura del proponente:

T1-T2	tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T3-T4	tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T2-T3	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T3-T5	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
T5-T6	tratto da realizzare su sterrato mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925	PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW			TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PLANIMETRIA DI PROGETTO SU ORTOFOTO	DATA 09-2025	SCALA 1:2500
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLO 05	TOT. FOGLI 15			REVISIONE 00	FORMATO A3

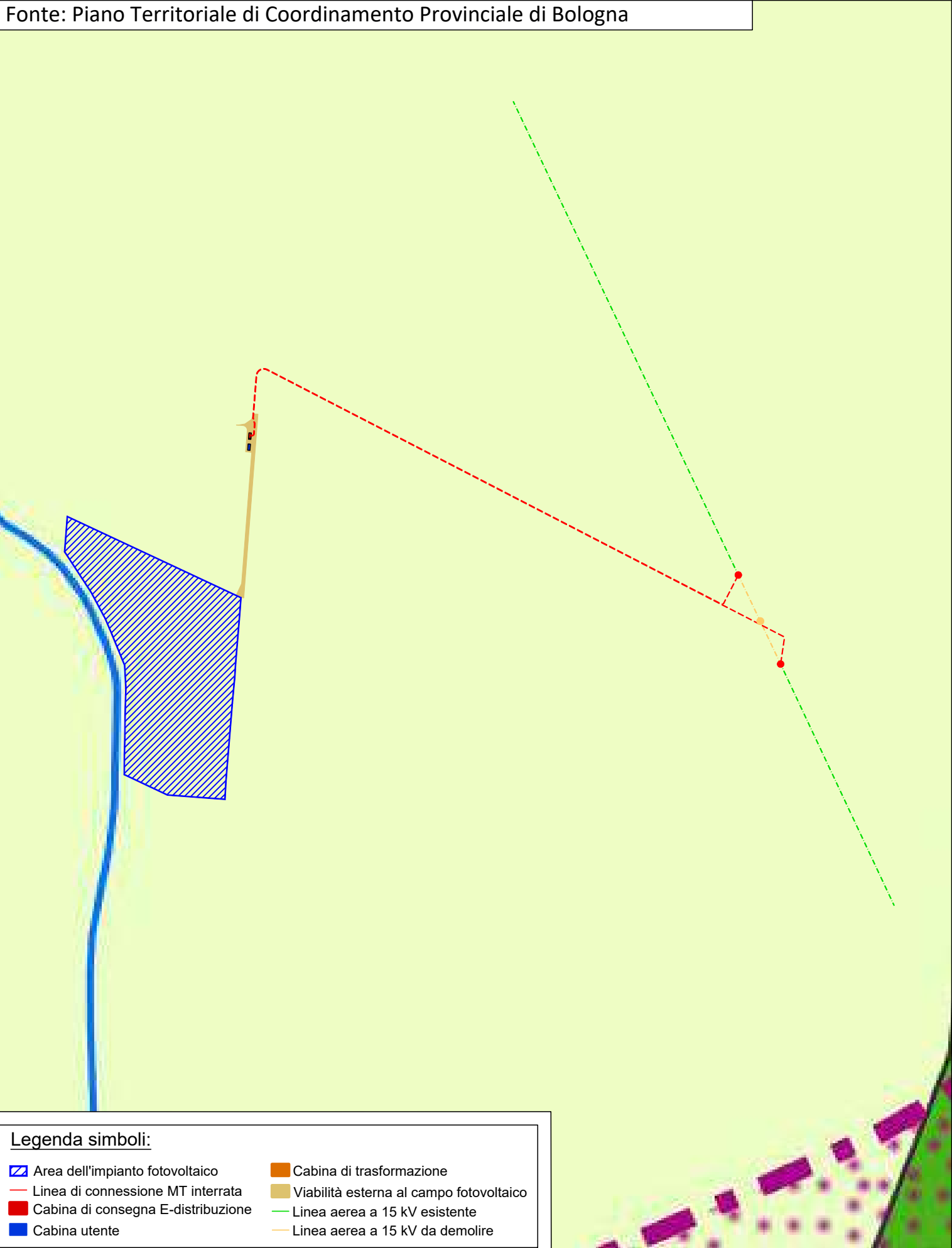


Legenda simboli:			
	Area dell'impianto fotovoltaico		
	Linea di connessione MT interrata		
	Cabina di consegna E-distribuzione		
	Cabina utente		
	Cabina di trasformazione		
	Viabilità esterna al campo fotovoltaico		
	Linea aerea a 15 kV esistente		
	Linea aerea a 15 kV da demolire		

TERRITORIO RURALE	
	Ecosistema agricolo
	Ecosistema forestale, boschivo e arbustivo
	Ecosistema delle acque ferme e correnti
	Aree protette
TERRITORIO URBANIZZATO	
	Centri abitati e altre aree comprese nel territorio urbanizzato
Presenza dei servizi (Art. 33)	
	Presenza dei servizi minimi
	Presenza dei servizi di base
	Presenza dei servizi specialistici
Giudizio di accessibilità (Art. 33)	
<i>b</i>	Accessibilità buona
<i>m</i>	Accessibilità media
<i>s</i>	Accessibilità sufficiente
NODI E RETI	
Ambiti produttivi (Art. 42)	
	Hub metropolitani
	Ambiti produttivi sovracomunali di pianura
	Ambiti produttivi sovracomunali di collina
	Sistema produttivo della montagna
	Ambiti produttivi sovracomunali della conurbazione bolognese
Poli metropolitani integrati	
	Poli metropolitani integrati (Art. 43)
	Poli metropolitani a marcata caratterizzazione commerciale (Art. 43)
	Perimetro masterplan 2030 Aeroporto Marconi

Centri di mobilità	
	Centri di mobilità (Art. 45)
	Intorno di 500 metri dai centri di mobilità
Rete del TPM (Art. 46)	
	Rete ferroviaria AV
	Tracciati ferroviari
Stazioni ferroviarie	
	Stazioni ferroviarie esistenti
	Stazioni ferroviarie di progetto
	Metrobus
	People mover
Rete tranviaria di progetto	
	Tracciato e alternative di tracciato
Rete viaria	
	Sistema autostradale/tangenziale di Bologna
	Caselli e svincoli principali esistenti
	Caselli e svincoli principali di progetto
Grande rete nazionale e regionale	
	Tratti esistenti e finanziati
	Interventi di nuova realizzazione e riqualificazione
Rete di base regionale	
	Tratti esistenti e finanziati
	Interventi di nuova realizzazione e riqualificazione
Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale	
	Tratti esistenti e finanziati
	Interventi di nuova realizzazione e riqualificazione
Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale	
	Tratti esistenti e finanziati
	Interventi di nuova realizzazione
Viabilità urbana	
	Principali strade urbane o prevalentemente urbane
	Viabilità locale
Rete ciclabile	
	Rete ciclabile strategica e integrativa
	Campo base TAV (Tavola 1 PTCP)

LIV. PRO. PD		COD. RINT. 4888654925		PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW		TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE		DATA 09-2025	SCALA 1:5000
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 06	TOT. FOGLI 15			PTCP: CARTA DELLA STRUTTURA (Tav.1)		REVISIONE 00	FORMATO A3



Legenda simboli:

Area dell'impianto fotovoltaico

Linea di connessione MT interrata

Cabina di consegna E-distribuzione

Cabina utente

Cabina di trasformazione

Viabilità esterna al campo fotovoltaico

Linea aerea a 15 kV esistente

Linea aerea a 15 kV da demolire

LIV. PRO.	COD. RINT.			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PTCP: CARTA DEGLI ECOSISTEMI (Tav. 2)	DATA	SCALA		
PD	4888654925					09-2025	1:5000		
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLIO	TOT. FOGLI			REVISIONE	FORMATO		
03	01	07	15			00	A3		

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno, con assoluto divieto di riproduzione e divulgazione senza nostra autorizzazione scritta - On law terms we reserve the property of this drawing, with absolute prohibition of reproduction and distribution without our written permission

ECOSISTEMI NATURALI

Ecosistemi delle acque correnti (Art. 19)

Alveo attivo e reticolo idrografico (Art. 20)

Alvei attivi

Reticolo idrografico principale

Reticolo idrografico secondario

Reticolo idrografico minore

Canali di bonifica

Canale Emiliano - Romagnolo

Fasce perfluviali

Fasce perfluviali di montagna, collina, pedecollina/pianura (Art. 21)

Fasce perfluviali di pianura (Art. 22)

Aree interne alle fasce perfluviali

Aree ad alta probabilita' di inondazione

Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni

Aree di ricarica di tipo D

Aree per interventi idraulici strutturali (Art. 15)

Ai

Li

Pi

Aree di interventi

Aree di localizzazione di interventi

Aree di potenziale localizzazione di interventi

Ecosistemi delle acque ferme (Art. 23)

Invasi dei bacini idrici

Zone Umide

Ecosistemi Forestale, Arbustivo e Calanchivo

Ecosistema Forestale (Art. 24)

Ecosistema Arbustivo (Art. 25)

Ecosistema Calanchivo (Art. 26)

ECOSISTEMI AGRICOLI

Ecosistema Agricolo della montagna collina (Art. 16 e 17)

Aree agricole su terrazzi alluvionali

Aree agricole su aree di ricarica di tipo A

Aree agricole nelle aree montano-collinari intravallive

Ecosistema Agricolo della pianura (Art. 16 e 18)

Aree agricole della Pianura Alluvionale

Aree agricole costituenti zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura alluvionale

Aree agricole della Pianura delle Bonifiche

Aree agricole costituenti zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura delle bonifiche

AREE ED ELEMENTI INTERNI AGLI ECOSISTEMI AGRICOLI E NATURALI

Aree protette e Siti della Rete Natura 2000

Perimetro delle aree protette e Siti della Rete Natura 2000

Protezione acque sotterranee e superficiali

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura

Zone di protezione delle aree di alimentazione di sorgenti (certe e incerte) e delle zone di riserva

Zone di protezione di captazioni delle acque superficiali

Zone di rispetto delle sorgenti e pozzi

Elementi di interesse storico, archeologico e paesaggistico

Complessi archeologici

Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica

Aree di concentrazione di materiali archeologici

Zone di tutela della struttura centuriata

Zone di tutela di elementi della centuriazione

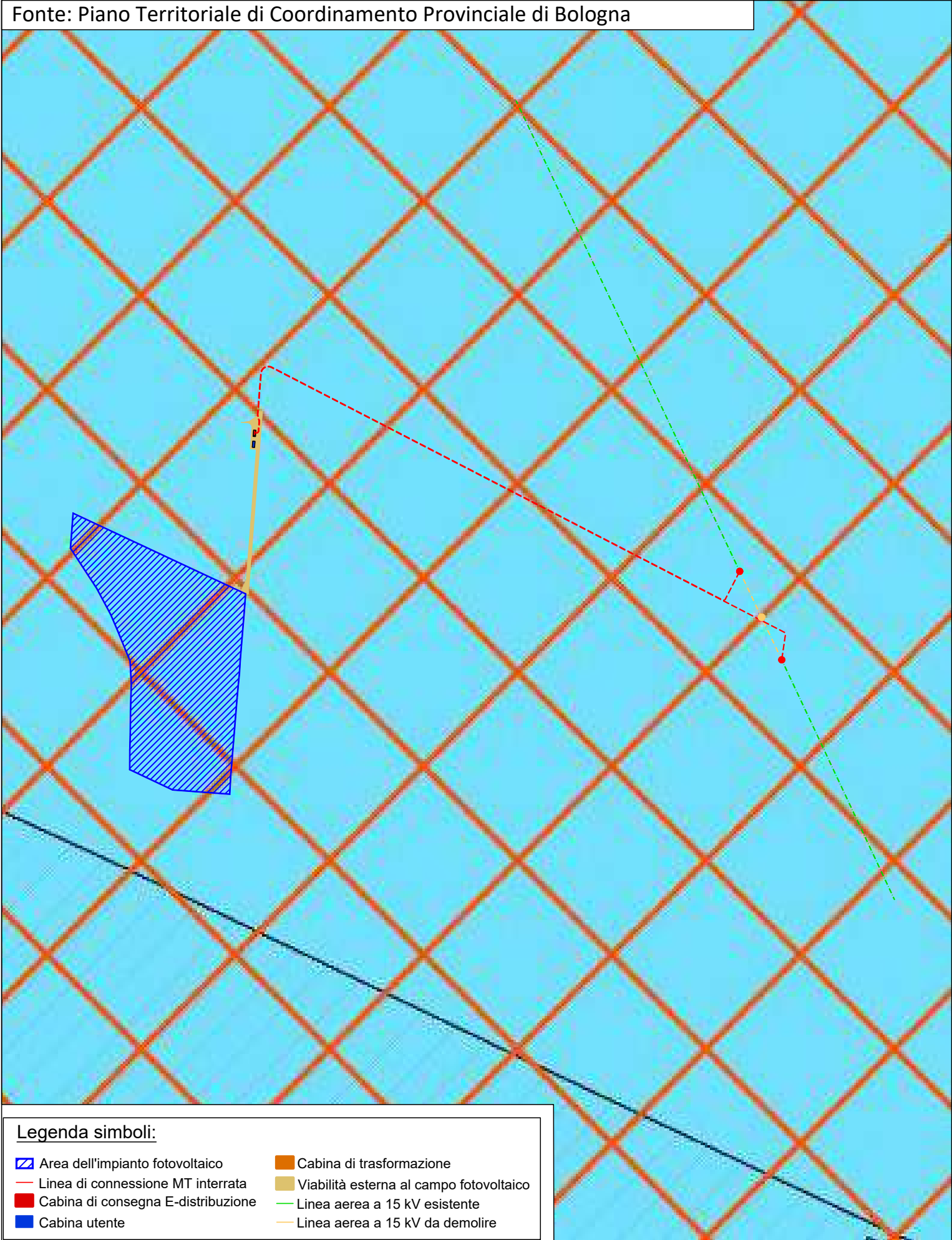
Principali complessi architettonici storici non urbani

Crinali significativi

Fascia di transizione pianura/collina/montagna/alto crinale

ECOSISTEMA URBANO

Ecosistema urbano



Legenda simboli:

Area dell'impianto fotovoltaico

Linea di connessione MT interrata

Cabina di consegna E-distribuzione

Cabina utente

Cabina di trasformazione

Viabilità esterna al campo fotovoltaico

Linea aerea a 15 kV esistente

Linea aerea a 15 kV da demolire

LIV. PRO.	COD. RINT.			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PTCP: CARTA DI AREA VASTA DEL RISCHIO IDRAULICO, RISCHIO DA FRANA E DELL'ASSETTO DEI VERSANTI (Tav. 3)	DATA	SCALA		
PD	4888654925					09-2025	1:5000		
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLO	TOT. FOGLI			REVISIONE	FORMATO		
03	01	08	15			00	A3		

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno, con assoluto divieto di riproduzione e divulgazione senza nostra autorizzazione scritta - On law terms we reserve the property of this drawing, with absolute prohibition of reproduction and distribution without our written permission

RISCHIO IDRAULICO (Art. 30)

Zonizzazione del rischio idraulico PSAI

Alvei attivi e invasi dei bacini idrici

Aree ad alta probabilita' di inondazione

Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 ann

Scenari di pericolosità idraulica PGRA

Scenario P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

Scenario P3 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP)

Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale e dal Reticolo Secondario di Pianura (RP+RSP)

Scenario P2 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Prinicipale (RP)

Scenario P1 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP)

TUTELA DEI VERSANTI E RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (Art. 29)

UIE delimitate nel PSAI Reno

UIE delimitate nel territorio esterno al PSAI Reno

Aree sottoposte a perimetrazione e zonizzazione:

Perimetrazione degli abitati da consolidare o trasferire

1 - Aree in dissesto

2 - Aree di possibile evoluzione del dissesto

4 - Aree da sottoporre a verifica

5 - Aree di influenza sull'evoluzione del dissesto

A - Zone a più elevata pericolosità

B - Zone di possibile ulteriore evoluzione dei fenomeni franosi

C - Zone individuate come frane antiche

NC - Zone non classificate secondo la Circolare Regionale

n.

Aree a rischio di frana e n. di scheda

Aree a rischio di frana perimetrate e zonizzate

zona 1 - area in dissesto

zona 2 - area di possibile evoluzione del dissesto

zona 3 - area di possibile influenza del dissesto

zona 4 - area da sottoporre a verifica

zona 5 - area di influenza sull'evoluzione del dissesto

GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in collina zona A

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in collina zona B

Confine provinciale (limite dell'ambito di applicazione delle politiche del PTCP)

Rischio da frana

U.I.E. a rischio molto elevato - R4

U.I.E. a rischio elevato - R3

U.I.E. a rischio medio - R2

U.I.E. a rischio moderato - R1

Attitudini alle trasformazioni edilizie e urbanistiche

U.I.E. non idonee ad usi urbanistici

U.I.E. da sottoporre a verifica

U.I.E. idonee o con scarse limitazioni ad usi urbanistici

Elementi a rischio

Centri e nuclei abitati, insediamenti industriali e artigianali, allevamenti e trasformazione di prodotti agricoli, previsioni urbanistiche, cimiteri, beni architettonici, autostrade, strade statali e strategiche, ferrovie, acquedotti, gasdotti, rete fognaria, depuratori, discariche



Legenda simboli:

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
|  | Area dell'impianto fotovoltaico |  | Cabina di trasformazione |
|  | Linea di connessione MT interrata |  | Viabilità esterna al campo fotovoltaico |
|  | Cabina di consegna E-distribuzione |  | Linea aerea a 15 kV esistente |
|  | Cabina utente |  | Linea aerea a 15 kV da demolire |

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLO 09	TOT. FOGLI 15	

LEGENDA

- 
 Confine del territorio dell'Associazione intercomunale Area Bazzanese
 Confini comunali

MACRO-CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

- | | |
|---|--|
|  | <p>TU TERRITORIO URBANIZZATO - Insieme delle aree, in prevalenza edificate, che costituiscono l'insediamento urbano: possono comprendere porzioni di territorio non edificate e aree inedificate con o senza edifici (parchi e impianti sportivi e ricreativi, attrezzature pubbliche e private, infrastrutture, ecc.), funzionali al sistema urbano. (art. 6.1 del PSC)</p> |
|  | <p>TUZ TERRITORIO URBANIZZABILE - Insieme delle parti di territorio rurale (esterno all'urbanizzato) che il PSC classifica, in base alle scelte strategiche di assetto ed in coerenza con le risultanze del quadro conoscitivo e con le valutazioni della ValSAT, idoneo ad ospitare quote di nuova urbanizzazione, attraverso l'applicazione di criteri perquisitivi e l'insediamento nel PSC. All'interno del territorio potenzialmente urbanizzabile il PSC identifica i possibili insediamenti ad ospitare nuovi insediamenti urbani e relative nuove dotazioni territoriali e gli ambiti idonei ad essere urbanizzati quali nuovi ambiti specializzati per attività produttive. (art. 6.1 del PSC)</p> |
|  | <p>TR TERRITORIO RURALE - Insieme del territorio non urbanizzato, di cui fanno parte porzioni di territorio caratterizzate da valori paesaggistici, naturalistici e ambientali, e parti in cui sono presenti usi agricoli, spesso accompagnati da insediamenti isolati o comunque sparsi, insieme a funzioni produttive e ad altri usi, legati o meno alle attività agricole. (art. 6.1 del PSC)</p> |

SISTEMA INSEDIATIVO STORICO (Capo 4.1)

- | | | |
|--|----|---|
| | CS | CENTRI DI ANTICA FORMAZIONE (art.4.1.2, 4.1.3) - Strutture urbane che includono già a partire da epoche storiche documentate e sulla base dei catasti storici (fino al Gregoriano) funzioni complesse civili e religiose oltre che residenziali, artigianali e commerciali |
| | NS | NUCLEI STORICI (art.4.1.2, 4.1.4) - Piccole strutture urbane o rurali di origine storica documentata, che pur non avendo la complessità dei centri, rappresentano elementi significativi del sistema insediativo storico, di cui il PSC tutela l'integrità e la riconoscibilità complessiva, insieme agli edifici che hanno conservato un valore testimoniale |
| | IS | SISTEMI DI INSEDIAMENTO STORICO (art. 4.1.9) - Edifici, spazi ed elementi naturali e antropici, situati perlopiù in ambiti collinari e montani, che nel loro insieme, in forza del sistema di relazioni esistente (di tipo percettivo, funzionale, storico-culturale), costituiscono elementi di qualità e identità del territorio rurale |
| | | Spazi ineditati di carattere pertinenziale |
| | TS | TESSUTI INSEDIATIVI STORICI DI PIÙ RECENTE FORMAZIONE (art.4.1.2, 4.1.5) - Tessuti urbanistici di formazione tra la fine del XIX sec. e l'inizio del XX sec. di espansione di insediamenti antichi, già riconoscibili nel loro impianto urbanistico nelle tavole del catasto d'Impianto per aver introdotto elementi di modernizzazione insediativa quali ad esempio i viali alberati, e gli insediamenti a pianta aperta (condomini in linea, casa con giardino, villino ecc...) |
| | ES | EDIFICI E COMPLESSI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO E DI PREGIO STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE TUTELATI DAL PSC E/O CLASSIFICATI DAL RUE (art.4.1.10) - Strutture storiche diffuse nel territorio in senso lato: l'architettura rurale (case coloniche, mulini, frantoi, fienili), architettura civile e religiosa (ville, palazzi, rocche, fortezze, chiese e pievi), l'architettura preindustriale e artigianale |
| | | Relative aree di pertinenza, laddove individuabili |
| | | EDIFICI ACCENTRATI O SPARSI O BENI CULTURALI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO TUTELATI DAL PSC (art. 4.1.6, 4.1.11) |
| | | EDIFICI ACCENTRATI O SPARSI DI PREGIO STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE CLASSIFICATI DAL RUE (art. 4.1.6, 4.1.11) |
| | P | ELEMENTI DEL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO DI INTERESSE PAESAGGISTICO (art.4.1.12 c.7) - Ambiti di valenza paesaggistica che definiscono elementi del sistema storico (edifici, complessi edifici, elementi lineari e manufatti) con riferimento sia agli aspetti storico culturali sia agli aspetti percettivi |

Pag. 2

DISCIPLINA DELL'INSEDIAMENTO STORICO: CS, TS, NS, IS, NS

Nuclei storici minori (art. 4.1.6)

CLASSE 1: Edifici e complessi edilizi di importanza nel contesto urbano, in quanto caratterizzati da aspetti tipologici, architettonici o storico-artistici rilevanti

CLASSE 2: Tessuti edificati ed unità edilizie che, pur non presentando particolari pregi architettonici e artistici, costituiscono il patrimonio edilizio dell'insediamento storico, sia in quanto partecipi della morfologia dell'ambito storico, sia per intrinseche caratteristiche tipologiche.

- | | |
|----|--|
| CS | <p>Centri storici di antica formazione CS</p> <p>CS 2.1 Edifici, tessuti urbani e complessi edilizi riconoscibili, di interesse storico significativo</p> <p>CS 2.2 Edifici, tessuti urbani e complessi edilizi storici, di valore architettonico, riconoscibili anche se in mediocre stato di conservazione</p> <p>CS 2.3 Edifici, tessuti urbani e complessi edilizi storici, con evidenti trasformazioni</p> <p>CS 2.4 Edifici e complessi edilizi non omogenei con la struttura dell'insediamento storico</p> <p>CS 2.5 Spazi pubblici e unità fondiarie storicamente non edificate</p> |
| NS | <p>Nuclei storici NS</p> <p>NS 2.1 Edifici e complessi edilizi riconoscibili, di interesse storico significativo</p> <p>NS 2.2 Edifici e complessi edilizi storici, di valore architettonico, riconoscibili anche se in mediocre stato di conservazione</p> <p>NS 2.3 Edifici e complessi edilizi storici, con evidenti trasformazioni</p> |
| TS | <p>Tessuti insediativi storici di recente formazione TS</p> <p>TS 2.1 Edifici, e complessi edilizi riconoscibili, di interesse architettonico e tipologico</p> <p>TS 2.2 Edifici, e complessi edilizi storici, di interesse architettonico e tipologico, riconoscibili anche se in mediocre stato di conservazione</p> <p>TS 2.3 Edifici, e complessi edilizi storici, con evidenti trasformazioni</p> |

Sistemi d'insediamento storico (art. 4.1.11)

C - Edifici e complessi con funzione residenziale (case torri, case con giardino, complessi in linea, case a corte e aggregati di case a schiere)

- C.1 Edifici di antica formazione con elementi architettonici di pregio
 - C.2 Edifici di formazione storica con evidenti accrescimenti organici
 - C.3 Edifici residenziali isolati con elementi tipologici di interesse testimoniale.
 - C.4 Complessi di edifici di valore testimoniale
- R - Edifici e complessi rurali (casa padronale con fienile stalla, casa-fienile e stalla, casa, stalla, fienile)
- R.1 Complessi rurali di interesse architettonico conservati sia nell'uso che nella tipologia
 - R.2 Complessi rurali di interesse architettonico con tipologia conservata
 - R.3 Complessi rurali di interesse testimoniale conservati sia nell'uso che nella tipologia
 - R.4 Complessi rurali di interesse testimoniale con tipologia riconoscibile ed con evidenti modifiche
 - R.5 Complessi rurali di interesse storico che hanno subito evidenti trasformazioni tipologiche che ne compromettono la riconoscibilità

RU -Ruder

SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE - TERRITORIO RURALE (Capi 4.6 e 4.7)

- | | |
|-------|--|
| AVN | AREE DI VALORE NATURALE E AMBIENTALE - AREE PROTETTE - Ambiti del territorio rurale sottoposti dagli strumenti di pianificazione ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione. Fanno parte del sistema delle aree di valore naturale e ambientale anche le aree naturali protette, in particolare del paesaggio rurale, delle riserve naturali dello Stato e delle aree protette di rilievo internazionale e nazionale, nonché dei parchi e riserve naturali regionali (art.4.6.2) |
| AVNAP | |
| ARP | AMBITI AGRICOLI DI RILIEVO PAESAGGISTICO - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico caratterizzati dall'integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l'azione dell'uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo (art.4.6.3) |
| AVP | AMBITI AD ALTA VOCAZIONE PRODUTTIVA AGRICOLA - Parti del territorio rurale con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività produttiva di beni agricoli destinati ad alta intensità e concentrazione. Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola è favorita l'attività di aziende strutturate e competitive, che utilizzano tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche culturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e sicurezza alimentare dei prodotti (art.4.6.4) |
| AAP | AMBITI AGRICOLI PERIURBANI - Ambiti del territorio rurale nei quali la pianificazione persegue e prioritariamente il miglioramento della conduzione agricola dei fondi associata alla promozione di attività integrative del reddito agrario. In ragione dei loro rapporti di contiguità insediativa, inclusione o complementarietà con il territorio urbanizzato o in fase di espansione pianificate, questi ambiti si trovano oggi a stretto contatto con l'edificato, di cui rappresentano i margini verdi, e che interagiscono con il territorio urbano in termini di relazioni ecologiche, paesaggistiche, funzionali (art.4.6.5) |

Sub-ambiti a carattere speciale

- ZONE DEL TERRITORIO RURALE TUTELATE** (art.4.6.6 c.5 e 6)

AREE TARTUFIGENE (art.4.6.17)

SUB-AMBITI DELLE DISCONTINUITÀ INSEDIATIVE, DA CONSERVARE E VALORIZZARE - Sub-ambiti del territorio rurale di tutela delle relazioni ambientali e di qualificazione paesaggistica

SUB-AMBITI DEL PARCO CITTÀ-CAMPAGNA (art.4.6.6 c.5 e 6 e allegato 1 RUE)

Previsioni di espansione degli strumenti urbanistici previgenti, per i quali il PSC prevede la possibilità in sede di POC di assegnare diritti edificatori condizionati al trasferimento convenzionato in ambiti insediabili del PSC (art.7.14 del PSC)

Lettera di riferimento alla zona perimetrata

NUCLEI E BORCHI RURALI - Sub-ambiti del territorio rurale che presentano un livello di servizi pubblici e privati nullo o molto ridotto rispetto agli ambiti urbani, fortemente relazionati all'ambiente rurale (art.4.6.7)

IP.a - Insediamenti produttivi di tipo interaziendale e/o industriale per la conservazione condizionata, lavorazione e trasformazione di prodotti agricoli o zootecnici; allevamenti industriali; altre attività di servizio all'agricoltura (art. 4.7.10)

IP.nc - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI NON COERENTE CON IL TERRITORIO RURALE (art.4.7.11)

EAP - EDIFICI AGRICOLI PRINCIPALI E RELATIVE AREE DI PERTINENZA PER I QUALI SONO AMMESSI SOLO GLI USI AGRICOLI (art.4.6.9 c.3-6)

INSEDIAMENTI INCONGRUI NEL TERRITORIO RURALE (art.4.7.14)

Al.1 - Edifici e complessi agricoli in uso (art.4.7.14 c.4)

Al.2.1 - Edifici e complessi dismessi che non presentano grave compromissione del contesto paesaggistico (art.4.7.14 c.5)

Al.2.2 - Edifici e complessi dismessi in situazione di grave compromissione del contesto paesaggistico (art.4.7.14 c.6)

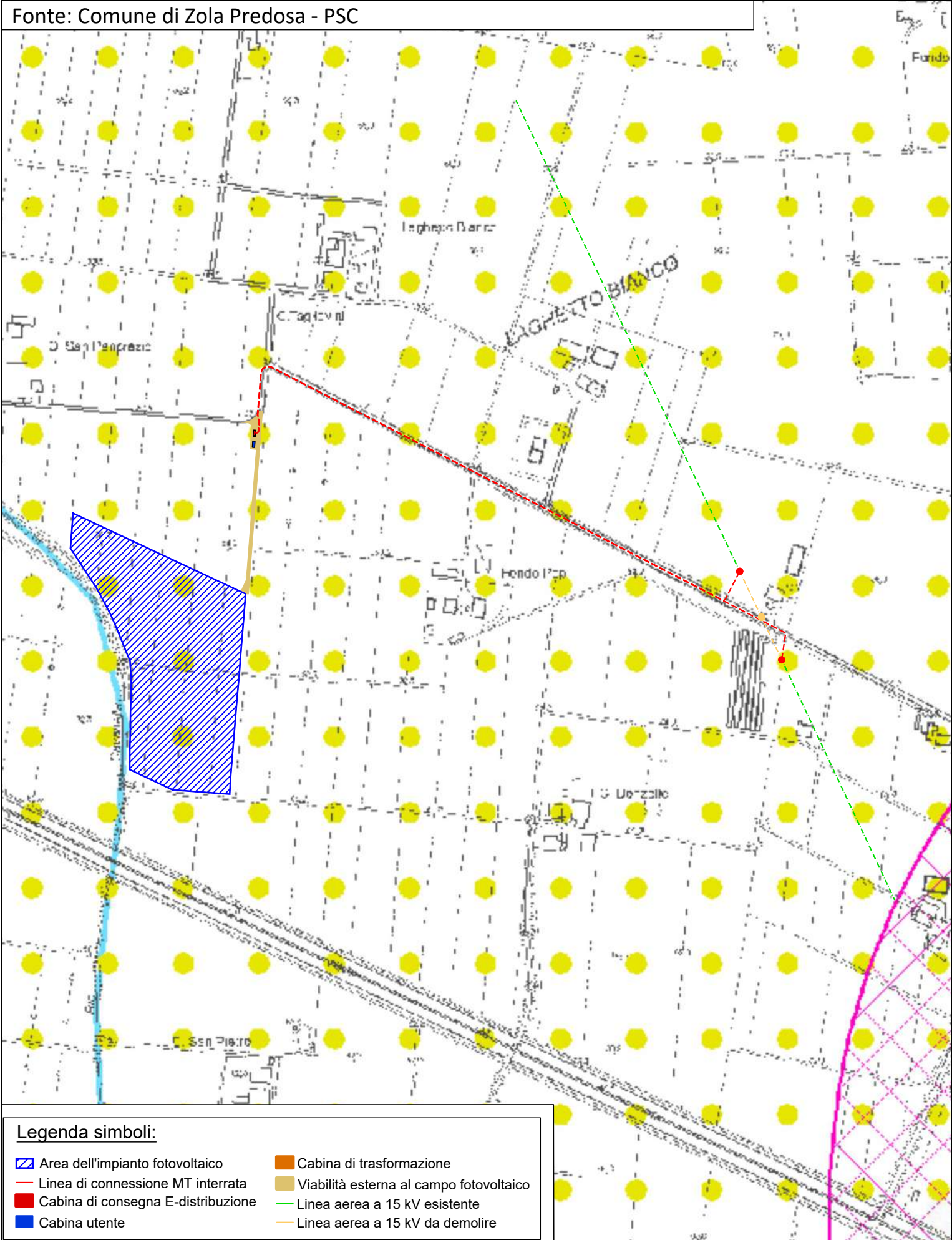
Pag. 8

SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' (Capo 3.5)

- | | | |
|---|----------------|---|
|  | FI | Ferrovia con Servizio Ferroviario Metropolitano |
|  | FS | Stazioni SFM |
|  | | Comitolo infrastrutturale del passante autostradale nord |
|  | VA - SA | Rete e svincoli autostradali |
|  | SA.p | Nuovo Casello autostradale di Crespellano |
|  | VB | Area di pertinenza autostradale con usi produttivi specifici |
|  | VN | Grande rete della viabilità extraurbana di interesse regionale/nazionale (esistente) |
|  | VN.p | Grande rete della viabilità extraurbana di interesse regionale/nazionale (di progetto) |
|  | VR.p | Rete di base di interesse regionale (di progetto) |
|  | VE | Rete della viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale (esistente) |
|  | VEC | Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale (esistente) |
|  | VEC.p | Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale (di progetto) |
|  | VU | Viabilità principale del sistema urbano bazzanese e del tracciato storico della via Emilia |
|  | VC | Viabilità Urbana e extraurbana di interesse comunale (esistente) |
|  | VC.p | Viabilità Urbana e extraurbana di interesse comunale (di progetto) |
|  | MOB.d | Impianti di distribuzione di carburanti per autotrazione (art.3.5.5) |
|  | | Nodi di intersezione stradale di previsione lungo la Via Emilia (Zona del Martignone), ricadenti nei territori Comunali di Crespellano e Anzola dell'Emilia |
|  | | Comitolo infrastrutturale dell'ipotesi variante alla SP. n. 27 Valle del Samoggia a Monteveglio (art.3.5.1) |
|  | CP | Rete delle principali piste ciclabili e itinerari-percorsi pedonali esistenti e di progetto (art.3.5.7) |

PRINCIPALI RISPETTI

- | | |
|---|---|
|  | Fasce di rispetto ferroviario (art.3.5.5.2) |
|  | Fasce di rispetto stradale (art.3.5.2) |
|  | Fascia di attenzione degli elettrodotti aerei di alta e media tensione (art. 3.5.5.3) |
|  | Zona di rispetto cimiteriale (art.3.8.2) |
|  | Zona di rispetto impianti di depurazione esistenti e di progetto (art. 3.6.4) |



Legenda simboli:

Area dell'impianto fotovoltaico

Linea di connessione MT interrata

Cabina di consegna E-distribuzione

Cabina utente

Cabina di trasformazione

Viabilità esterna al campo fotovoltaico

Linea aerea a 15 kV esistente

Linea aerea a 15 kV da demolire

Legenda

Confine dell'Associazione Area Bazzanese

Confini Comunali

Territorio Urbanizzato

SISTEMA IDROGRAFICO

Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (art. 2.19 PSC, art.4.2 PTCP)

Reticolo idrografico (artt. 2.19 e 2.20 PSC, art.4.2 PTCP)

principale

secondario

minore

minuto

Fasce di tutela fluviale (art. 2.20 PSC, art.4.3 PTCP)

Fasce di pertinenza fluviale (art. 2.21 PSC, art.4.4 PTCP)

Area ad alta probabilità di inondazione (art.2.2 PSC, art.4.5 PTCP)

Aree di interventi idraulici strutturali (art. 4.6 PTCP)

Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempi di ritorno di 200 anni (art. 2.23 PSC, art. 4.11 PTCP)

RETE ECOLOGICA DI LIVELLO PROVINCIALE

Nodi ecologici complessi (Art. 3.5 PTCP)

Zone di rispetto dei nodi ecologici complessi (Art. 3.5 PTCP)

Corridoi ecologici (Art. 3.5 PTCP)

Connettivo ecologico diffuso (Art. 3.5 PTCP)

Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico (Art. 3.5 PTCP)

Connettivo ecologico diffuso periurbano (Art. 3.5 PTCP)

Direzioni di collegamento ecologico (Art. 3.5 PTCP)

Varchi ecologici (Art. 3.5 PTCP)

Progetto di tutela, recupero e valorizzazione delle aste fluviali - Torrente Samoggia (art. 4.7 PTCP)

Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo del PTCP

Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo (Art. 3.5 PTCP)

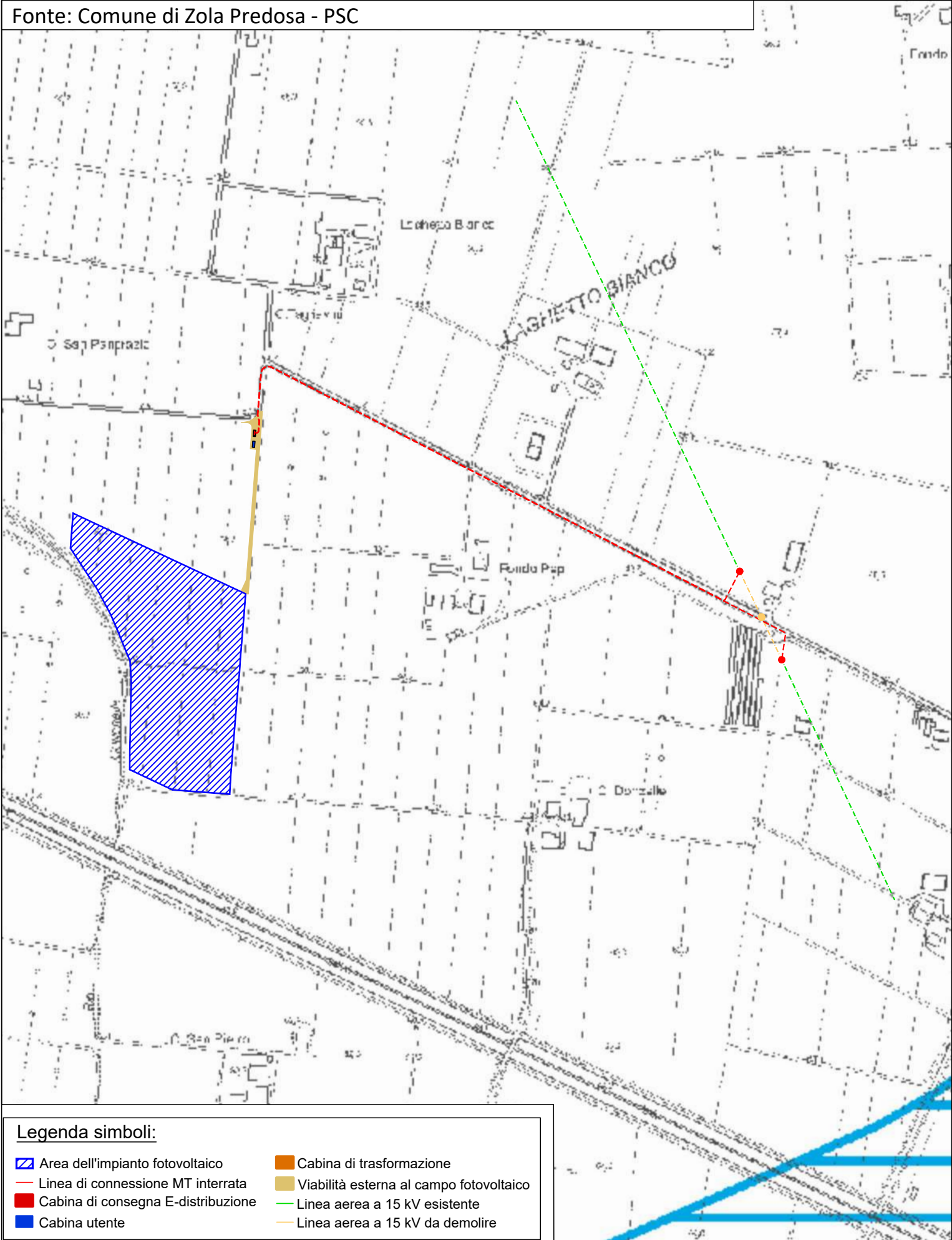
Interferenze con infrastrutture ferroviarie e viarie esistenti e di progetto (PTCP Art. 3.5)

Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati (Artt. 9.1 e 9.3 PTCP)

Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo (Artt. 9.1 e 9.3 PTCP)

LIV. PRO.	COD. RINT.	PROGETTO:			TITOLO:		DATA	SCALA
PD	4888654925	COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI			PROGETTO IMPIANTO DI RETE		09-2025	1:5000
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLIO	TOT. FOGLI	PSC: TUTELE E VINCOLI RELATIVI AL SISTEMA IDROGRAFICO E ALLA RETE ECOLOGICA (AB.1.1a)		REVISIONE	FORMATO	
03	01	10	15	DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW		00	A3	

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno, con assoluto divieto di riproduzione e divulgazione senza nostra autorizzazione scritta - On law terms we reserve the property of this drawing, with absolute prohibition of reproduction and distribution without our written permission



Legenda simboli:

Area dell'impianto fotovoltaico

Linea di connessione MT interrata

Cabina di consegna E-distribuzione

Cabina utente

Cabina di trasformazione

Viabilità esterna al campo fotovoltaico

Linea aerea a 15 kV esistente

Linea aerea a 15 kV da demolire

Confine dell'Associazione Area Bazzanese

Confini Comunali

SISTEMA IDROGEOLOGICO

Vincolo idrogeologico

Aree sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del RDCn. 3267/1923

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (artt. 2.24 e 2.25 PSC, artt. 5.2 e 5.3 PTCP)

sette settore A: Aree caratterizzata da ricarica diretta della falda

sette settore B: Aree caratterizzata da ricarica indiretta della falda

sette settore C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori A e B

sette settore D: fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare e montano (artt. 2.24 e 2.25 PSC, artt. 5.2 e 5.3 PTCP)

Aree di ricarica

Aree di alimentazione delle sorgenti certe

Aree di alimentazione delle sorgenti incerte

Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (Art.4.2 PTCP)

Terrazzi alluvionali

Salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (artt. 2.24 e 2.25 PSC, artt. 5.2 e 5.3 PTCP)

Pozzi e sorgenti idropotabili

Sorgenti non captate ad uso acquedottistico

Zona di rispetto dei pozzi e delle sorgenti idropotabili

Gestione delle acque meteoriche (art.4.8 PTCP)

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura (art.4.8 PTCP)

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in collina zona A (art.4.8 PTCP)

Ambito di controllo degli apporti d'acqua in collina zona B (art.4.8 PTCP)

Perimetro dei bacini montani (artt. 6.9 e 6.10 PTCP)

Limiti delle Unità' Idromorfologiche Elementari (U.I.E.) Bacino del fiume Reno (art.6.1)

Limiti delle Unità' Idromorfologiche Elementari (U.I.E.) Bacino del fiume Po (art.6.1)

Aree sottoposte a perimetrazione e zonizzazione (art. 2.8, 6.2 PTCP)

Aree sottoposte a perimetrazione

n. Aree a rischio di frana e n. di scheda

A n. Ulteriori U.I.E. e n. di scheda

Zonizzazione delle aree perimetrate

Zona 1 - Area in dissesto (art.2.9 PSC, artt. 6.3 , 6.7 PTCP)

Zona 2 - Area di possibile evoluzione del dissesto (art. 2.10 PSC, artt. 6.4, 6.7 PTCP)

Zona 3 - Area di possibile influenza del dissesto (art.2.10 PSC, artt. 6.4, 6.7 PTCP)

Zona 4 - Area da sottoporre a verifica (art. 2.11 PSC, artt. 6.5, 6.7 PTCP)

Zona 5 - Area d'influenza sull'evoluzione del dissesto (art. 2.8 PSC, art.6.7 PTCP)

Rischio da frana (art. 2.14 PSC, art. 6.8 PTCP):

U.I.E a rischio molto elevato - R4

U.I.E a rischio elevato - R3

U.I.E a rischio medio - R2

U.I.E a rischio moderato - R1

Elementi a rischio (art. 2.14 PSC, artt. 6.2-6.8 PTCP)

Edifici in area di dissesto

Edifici in area di probabile evoluzione/arrivo del dissesto

Attitudine alle trasformazioni edilizie ed urbanistiche (art. 2.15 PSC, art. 6.9 PTCP):

U.I.E non idonee ad usi urbanistici

U.I.E da sottoporre a verifica

U.I.E idonee o con scarse limitazioni ad usi urbanistici

LIV. PRO.	COD. RINT.			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PSC: TUTELE E VINCOLI RELATIVI AL SISTEMA IDROGEOLOGICO (AB.1.2a)	DATA	SCALA		
PD	4888654925					09-2025	1:5000		
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLO	TOT. FOGLI			REVISIONE	FORMATO		
03	01	11	15			00	A3		

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno, con assoluto divieto di riproduzione e divulgazione senza nostra autorizzazione scritta - On law terms we reserve the property of this drawing, with absolute prohibition of reproduction and distribution without our written permission

Fonte: Comune di Zola Predosa - PSC



Legenda simboli:

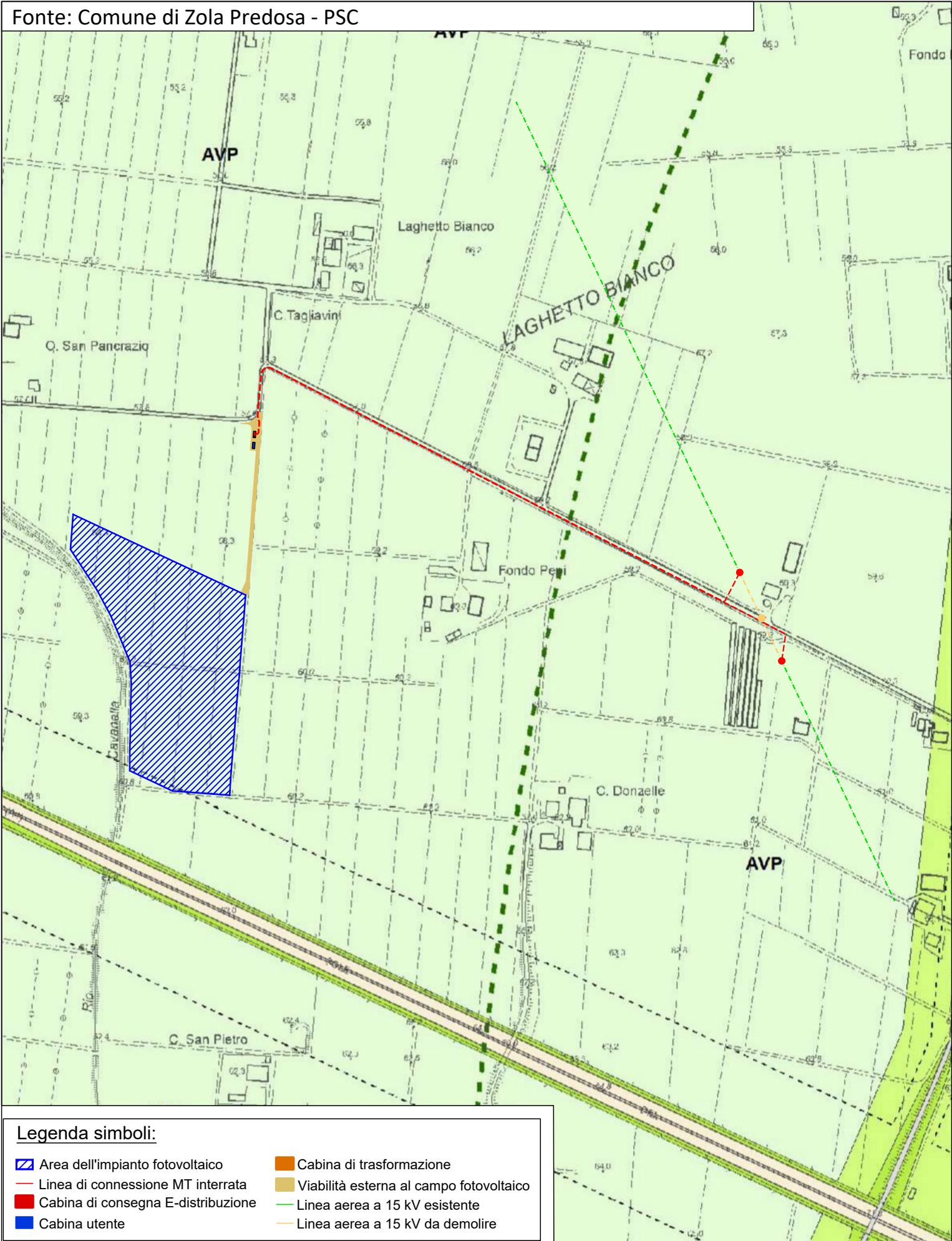
 Area dell'impianto fotovoltaico	 Cabina di trasformazione
 Linea di connessione MT interrata	 Viabilità esterna al campo fotovoltaico
 Cabina di consegna E-distribuzione	 Linea aerea a 15 kV esistente
 Cabina utente	 Linea aerea a 15 kV da demolire

- | | |
|---|---|
| | Confine dell'Associazione Area Bazzanese |
| | Confini Comunali |
| SISTEMA NATURALISTICO - PAESAGGISTICO | |
| | Perimetro del territorio urbanizzato al 1993 (PTCP) |
| Sistema delle aree protette | |
| | Parchi Regionali (artt. 2.40, 3.1 e 7.2 PSC, art.3.8 PTCP) |
| Sistema rete natura 2000 | |
| | Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) (artt. 2.27 e 7.2 PSC, art.3.7 PTCP) |
| Altri sistemi zone ed elementi naturali e paesaggistici | |
| | Sistema collinare (art. 2.30 PSC, artt.3.2, 7.1, 10.8 PTCP) |
| | Aree forestali (art. 2.31 PSC, art.7.2 PTCP) |
| | Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale (art. 2.32 PSC, art.7.3 PTCP) |
| | Zona di tutela naturalistica (ar. 2.33 PSC, art.7.5 PTCP) |
| | Crinali significativi (art. 2.34 PSC, art. 7.6 PTCP) |
| | Calanchi significativi (art. 3.34 PSC, art.7.6 PTCP) |
| | Aree di tutela ai sensi dell' art. 142 D.Lgs 42/2004 (art. 2.40 PSC) |
| Beni vincolati ai sensi della L.R. 2/1977 (art.2.39 PSC) | |
| | Alberi monumentali isolati |
| | Alberi monumentali a filari |
| | Alberi monumentali in gruppo |
| | Alberi monumentali a boschetto |
| | Filari di alberi tutelati dal PSC(artt.3.1, 3.8 PSC) |
| SISTEMA STORICO - ARCHEOLOGICO | |
| | Edifici di interesse storico-architettonico (art.6.12 PSC) |
| | VIABILITÀ STORICA - Sedi viarie storiche, comprensive degli slarghi e delle piazze urbane, nonché dagli elementi di pertinenza ancora leggibili (art.2.37 PSC) |
| SISTEMA STORICO DELLE ACQUE DERIVATE: | |
| | CANALI STORICI - Canali storici e relativi manufatti correlati quali: ponti storici, chiuse, sbarramenti, molini, centrali idroelettriche, lavorieri, acquedotti, argini (art.2.37 PSC) |
| | Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art.2.37 PSC, art. 8.2a del PTCP) |
| D.Lgs n. 42 del 2004 (art. 2.40 PSC) | |
| art.10 | |
| | Beni culturali di interesse storico e/o artistico |
| | Beni culturali di interesse storico e/o artistico non perimetrati (decreti vincolo del 1909) |
| | Beni culturali di interesse storico e/o artistico, attualmente ruderi o scomparsi e non perimetrati (decreti vincolo del 1909) |
| | Insiediamento dell'età del Bronzo (Pragatto di Crespellani) [8.6.2005] |
| artt.145-46 | |
| | Beni culturali - Tutela indiretta |
| art.136 | |
| | Zona caratterizzata da dolce declivio dei pendii collinari fusione perfetta fra aree coltivate e macchie di ceduo ad alto fusto carsismi gessosi [80061 D.L. 3/3/1976] |
| | Zona del Castello di Serravalle caratterizzato dal panorama delle valli del Samoggia e del Panaro e delle cerchie dello appennino modenese con le vallette cimone e del corvo [80035 D.L. 18/08/1959] |
| | Zona di Tutela paesaggistica delle colline di Montevoglio (200251 D.G.R. Emilia Romagna 200 del 17/02/2014) |
| Vincoli e rispetti | |
| Infrastrutture per la mobilità | |
| | Fasce di rispetto ferroviario (art.3.13 PSC) |
| | Fasce di rispetto stradale (art.3.13 PSC) |
| Rete elettrodotti, soggetti alla determinazione della DPA (Distanza di Prima Approssimazione) da richiedere all'ente proprietario/gestore (art.3.14 PSC) | |
| | Fascia di attenzione degli elettrodotti aerei di alta e media tensione |
| | Elettrodotti AT-380 |
| | Elettrodotti AT-132 |
| | Elettrodotti AT-15 |
| | Elettrodotti MT, aerea |
| | Elettrodotti MT, interrati |
| Gasdotti (art.3.15 PSC) | |
| | Fascia di rispetto dei gasdotti esistenti |
| | Fascia di rispetto dei gasdotti di progetto |
| | Zona di rispetto cimiteriale (art.3.15 PSC) |

- | | |
|---|--|
|  | Pozzi e sorgenti |
|  | Depuratori |
|  | PLERT (Piano di Localizzazione delle Emittenti RadioTelevisive) |
|  | Siti di emittenza RadioTelevisiva e relativa fascia di ambientazione (art.3.15 PSC) |
|  | Legge Regionale n.19/2003 - Del.G.R. n.1688/2013 |
|  | Rispetto per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso per osservatori astronomici (Art.13.7bis PTCP) |
|  | Aree percorse dal fuoco (art.7.2 PSC) |
|  | 'Visuali della viabilità' verso il paesaggio agricolo/collinare da salvaguardare (art.2.35 PSC) |
|  | Aree di danno di stabilimenti a rischio incidente rilevante (Q.C. del PTCP - D.Lgs 344/99 art. 8, art. 5.4 PSC) |
|  | Industrie a rischio incidente rilevante |
|  | Zona di elevata letalità |
|  | Zona di inizio letalità |
|  | ENAC - Mappe di vincolo, limitazioni relative agli ostacoli ed ai pericoli alla navigazione aerea (art.707 c. 1,2,3,4 Codice della navigazione) |
|  | Aeroporto di Guglielmo Marconi di Bologna S.p.A |
|  | Superfici di delimitazione degli ostacoli (Capitolo 4 del regolamento ENAC) |
|  | IHS - Superficie Orizzontale Interna
Quota: 36,67 + 45 = 81,67 m.s.l.m - Pendenza: Orizzontale |
|  | CS - Superficie Conica
Quota: 36,67 + 45 = 81,67 m.s.l.m - Pendenza: 1:20 pari al 5%
Quota finale: 81,67 + 100 = 181,67 m.s.l.m. |
|  | OHS - Superficie Orizzontale Esterna
Quota: 181,67 m.s.l.m - Pendenza: orizzontale |
|  | - 81,67 -
Rappresentazione dei piani altimetrici |
|  | Pericoli alla navigazione aerea (Capitolo 4 paragrafo 12.2 del regolamento ENAC) |
|  | 1 Tipologia:
Le aree all'interno della linea rossa (impronta sul territorio della superficie orizzontale esterna) sono oggetto di limitazioni per le seguenti attività o costruzioni:
- Discariche (vedi nota 1 della Relazione Tecnica)
- Altre fonti attrattive di fauna selvatica nell'intorno aeroportuale (vedi nota 2 della Relazione Tecnica), quali:
- Impianti depurazione acque reflue, laghetti e bacini d'acqua artificiali, canali artificiali, produzioni di agricoltura, aree naturali protette;
- Piantagioni, coltivazioni agricole e vegetazione estesa;
- Industrie manifatturiere;
- Allevamenti di bestiame. |
|  | 2 Tipologia:
Le aree comprese all'interno della linea gialla (impronta sul territorio della superficie conica) e della linea blu (impronta sul territorio della superficie orizzontale interna) sono oggetto di limitazioni per le seguenti attività o costruzioni:
- Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici (vedi nota 3 della Relazione Tecnica);
- Luci pericolose e fuorivanti (vedi nota 4 della Relazione Tecnica);
- Ciminiere con emissione di fumi;
- Antenne ed apparati radioelettrici irradianti (indipendentemente dalla loro altezza), che prevedendo l'emissione di onde elettromagnetiche possono creare interferenze con gli apparati di radionavigazione aerea. |
|  | Sorgenti Laser e Proiettori ad alta intensità
Le aree all'interno della linea Viola (definita dal Regolamento e l'esercizio degli aeroporti ENAC, Cap. 6 paragrafo 1.3.3) sono oggetto di limitazioni per le seguenti attività o costruzioni:
- Sorgenti Laser e Proiettori ad alta intensità (utilizzati nei giochi di luce per intrattenimento) (vedi nota 4 della Relazione Tecnica) |
|  | Impianti eolici
Le aree all'interno della linea azzurra, costituite dall'impronta sul territorio delle superfici di avvicinamento, di salita al decollo e dall'ATZ "Aerodrome Traffic Zone" (area di norma circolare di raggio 5 Mn, con origine dall'ARP "Airport Reference Point") sono oggetto di incompatibilità assoluta per le seguenti attività:
- Impianti eolici (v. nota 5 della Relazione Tecnica) |
|  | Le aree comprese in questo retino (incluse tra il limite esterno dell'ATZ e la circonferenza di raggio pari a 15000 m a partire dall'ARP) sono comunque soggette a valutazione specifica di ENAC. |

LIV. PRO. PD		COD. RINT. 4888654925		PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PSC: TUTELE E VINCOLI RELATIVI AL SISTEMA DELLE RISORSE STORICO-CULTURALI, NATURALI E PAESAGGISTICHE (AB.1.3a)	DATA 09-2025	SCALA 1:5000
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 12	TOT. FOGLI 15			REVISIONE 00	FORMATO A3

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno, con assoluto divieto di riproduzione e divulgazione senza nostra autorizzazione scritta - On law terms we reserve the property of this drawing, with absolute prohibition of reproduction and distribution without our written permission



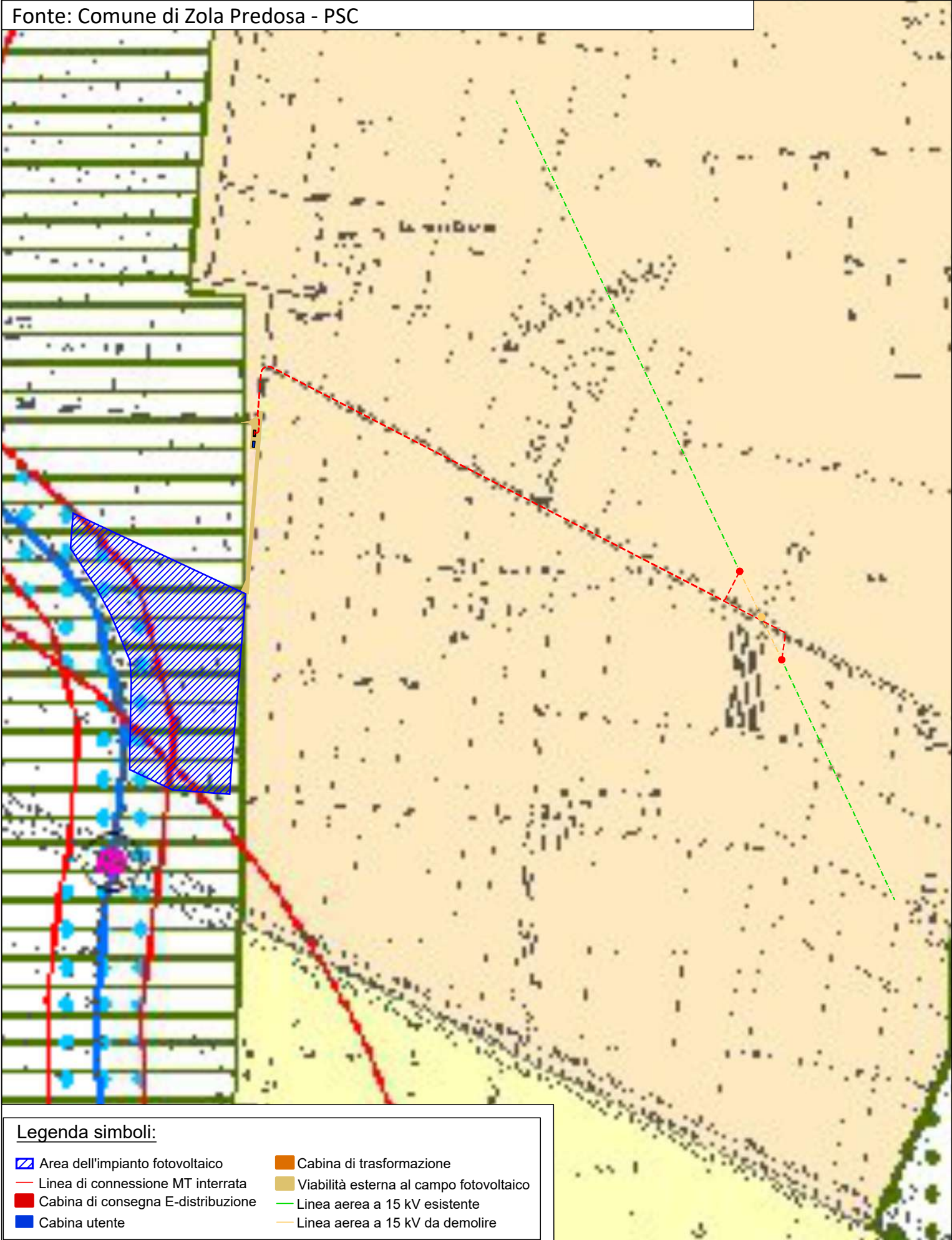
Legenda simboli:			
	Area dell'impianto fotovoltaico		
	Linea di connessione MT interrata		
	Cabina di consegna E-distribuzione		
	Cabina utente		
	Cabina di trasformazione		
	Viabilità esterna al campo fotovoltaico		
	Linea aerea a 15 kV esistente		
	Linea aerea a 15 kV da demolire		

SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE - TERRITORIO RURALE (Titolo 7)		
	AVN	AREE DI VALORE NATURALE E AMBIENTALE - AREE PROTETTE - Ambiti del territorio rurale sottoposti dagli strumenti di pianificazione ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione. Fanno parte del sistema delle aree di valore naturale e ambientale anche le
	AVN.AP	aree naturali protette, costituite in particolare dai parchi nazionali, dalle riserve naturali dello Stato e dalle aree protette di rilievo internazionale e nazionale, nonché dai parchi e riserve naturali regionali (art.7.2)
	ARP	AMBITI AGRICOLI DI RILIEVO PAESAGGISTICO - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico caratterizzati dall'integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l'azione dell'uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo (art.7.3)
	AVP	AMBITI AD ALTA VOCAZIONE E PRODUTTIVA AGRICOLA - Parti del territorio rurale con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione. Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola è favorita l'attività di aziende strutturate e competitive, che utilizzino tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche culturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e sicurezza alimentare dei prodotti (art.7.4)
	AAP	AMBITI AGRICOLI PERIURBANI - Ambiti del territorio rurale nei quali la pianificazione persegue prioritariamente il mantenimento della conduzione agricola dei fondi associata alla promozione di attività integrative del reddito agrario. In ragione dei loro rapporti di contiguità insediativa, inclusione o complementarietà con il territorio urbanizzato o le sue espansioni pianificate, questi ambiti si trovano oggi a stretto contatto con l'edificato, di cui rappresentano i margini verdi, e che interagiscono con il territorio urbano in termini di relazioni ecologiche, paesaggistiche, funzionali (art.7.5)
Sub-ambiti a carattere speciale		
		SUB-AMBITI DELLE DISCONTINUITÀ INSEDIATIVE, DA CONSERVARE E VALORIZZARE - Sub-ambiti del territorio rurale di tutela delle relazioni ambientali e di qualificazione paesaggistica (art.7.8)
		SUB-AMBITI DEL PARCO CITTÀ-CAMPAGNA (art.7.9)
		Previsioni di espansione degli strumenti urbanistici previgenti, per i quali il PSC prevede la possibilità in sede di POC di assegnare diritti edificatori condizionati al trasferimento convenzionato in ambiti insediabili del PSC (art. 7.14)
	NR	Lettera di riferimento alla zona perimetrata
		NUCLEI E BORGHİ RURALI - Sub-ambiti del territorio rurale che presentano un livello di servizi pubblici e privati nullo o molto ridotto rispetto agli ambiti urbani, fortemente relazionati all'ambiente rurale (art.7.7)
	AI.2.2	EDIFICI E COMPLESSI INCONGRUI, DISMESSI, DI CUI IL POC PUO' PROGRAMMARE LA DEMOLIZIONE INTEGRALE (art. 7.12)
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' (Titolo 3 - artt. 3.9-3.13)		

	FI	Ferrovia con Servizio Ferroviario Metropolitano
	FS	Stazioni SFM
		Corridoio infrastrutturale del passante autostradale nord
	VA - SA	Rete e svincoli autostradali
	SA.p	Nuovo Casello autostradale di Crespellano
	VB	Area di pertinenza autostradale con usi produttivi specifici
	VN	Grande rete della viabilità extraurbana di interesse regionale/nazionale (esistente)
	VN.p	Grande rete della viabilità extraurbana di interesse regionale/nazionale (di progetto)
	VR.p	Rete di base di interesse regionale (di progetto)
	VE	Rete della viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale (esistente)
	VEC	Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale (esistente)
	VEC.p	Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale (di progetto)
	VU	Viabilità principale del sistema urbano bazzanese e del tracciato storico della via Emilia
	VC	Viabilità Urbana e extraurbana di interesse comunale (esistente)
	VC.p	Viabilità Urbana e extraurbana di interesse comunale (di progetto)
		Nodi di intersezione stradale di previsione lungo la Via Emilia (Zona del Martignone), ricadenti nei territori Comunali di Crespellano e Anzola dell'Emilia
		Corridoio infrastrutturale dell'ipotesi variante alla SP. n. 27 Valle del Samoggia a Monteveglio
	CP	Rete delle principali piste ciclabili e itinerari-percorsi pedonali esistenti e di progetto

PRINCIPALI RISPETTI (Titolo 3 - artt. 3.13 - 3.15)	
	Fasce di rispetto ferroviario
	Fasce di rispetto stradale della viabilità principale
	Zona di rispetto cimiteriale
	Zona di rispetto impianti di depurazione

LIV. PRO. PD		COD. RINT. 4888654925		PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW		TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE		DATA 09-2025	SCALA 1:5000
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLO 13	TOT. FOGLI 15			PSC: AMBITI E TRASFORMAZIONI TERRITORIALI (ZP.3e)		REVISIONE 00	FORMATO A3

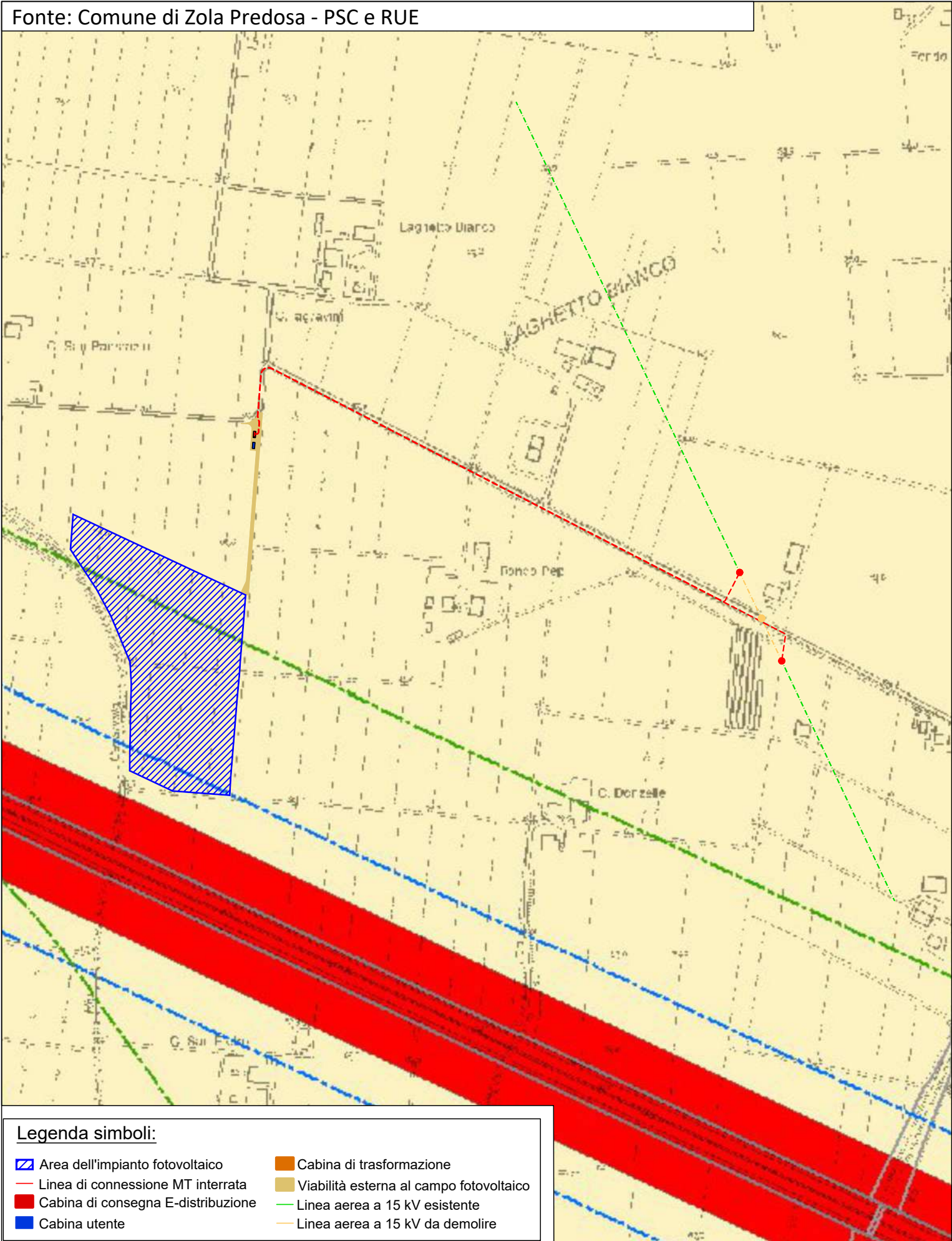


Legenda simboli:

Area dell'impianto fotovoltaico	Cabina di trasformazione
Linea di connessione MT interrata	Viabilità esterna al campo fotovoltaico
Cabina di consegna E-distribuzione	Linea aerea a 15 kV esistente
Cabina utente	Linea aerea a 15 kV da demolire

	Confine dell'Associazione Area Bazzanese
	Confini Comunali
SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA DI LIVELLO LOCALE (TITOLO 3 artt. 3.2-3.8)	
	Nodo primario (artt. 2.28, 3.5 PSC)
	Nodo secondario (art. 3.7 PSC)
	Corridoio ecologico (art. 3.7 PSC)
	Corridoio fluviale (art. 3.5 PSC)
	Zona di rispetto dei nodi ecologici (art. 3.7 PSC)
	Connettivo ecologico di interesse naturalistico (art. 3.7 PSC)
	Connettivo ecologico diffuso, tipo A (art. 3.7 PSC)
	Connettivo ecologico diffuso, tipo B (art. 3.8 PSC)
	Connettivo ecologico diffuso, tipo C (art. 3.8 PSC)
	Ambito urbano e artigianale
	Direttrici principali
	Varchi da mantenere (artt. 3.6, 3.7 PSC)
	Punti di permeabilità potenziale (art. 3.6 PSC)
	Aree e punti critici - Ambiti di intervento (art. 3.6 PSC)
	Reticolo idrografico

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925	PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW			TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PSC: RETE ECOLOGICA DI LIVELLO LOCALE (AB.4a)	DATA 09-2025 REVISIONE 00	SCALA 1:5000 FORMATO A3
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 14	TOT. FOGLI 15				



Legenda simboli:

Area dell'impianto fotovoltaico

Linea di connessione MT interrata

Cabina di consegna E-distribuzione

Cabina utente

Cabina di trasformazione

Viabilità esterna al campo fotovoltaico

Linea aerea a 15 kV esistente

Linea aerea a 15 kV da demolire

..... confine comunale

territorio urbanizzato

territorio urbanizzabile

Valori limite di emissione				
Leq in dB(A) (art.2) DPCM 14 novembre 1997				
stato di fatto	progetto	classe	diurno	notturno
		I	45	35
		II	50	40
		III	55	45
		IV	60	50
		V	65	55
		VI	65	60

Valori limite di immissione				
Leq in dB(A) (art.3) DPCM 14 novembre 1997				
stato di fatto	progetto	classe	diurno	notturno
		I	50	40
		II	55	45
		III	60	50
		IV	65	55
		V	70	60
		VI	70	70

Valori di qualità				
Leq in dB(A) (art.7) DPCM 14 novembre 1997				
stato di fatto	progetto	classe	diurno	notturno
		I	47	37
		II	52	42
		III	57	47
		IV	62	52
		V	67	57
		VI	70	70

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA

(D.P.R. 30.03.2004 n.142)
STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI

TIPO DI STRADA (seconda fascia della strada)	FASCE ACUSTICHE	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (seconda norma CNR 1989 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Abitazioni		
				Diurna dB(A)	Notturna dB(A)	Diurna dB(A)	Notturna dB(A)	
A - Autostrada			100 (fascia A)	50	40	70	60	
			150 (fascia B)			65	55	
B - Extraurbana principale			100 (fascia A)	50	40	70	60	
			150 (fascia B)			65	55	
C - Extraurbana secondaria		Ca (strada a carreggiate separate a tipo IV CNR 1989)	100 (fascia A)	50	40	70	60	
			150 (fascia B)			65	55	
		Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60	
			50 (fascia B)			65	55	
D - Urbana di scorrimento		Dc (strada a carreggiate separate a inter quartiere)	100	50	40	70	60	
			100			65	55	
E - Urbana di quartiere			30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1987 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1985.				
F - Locale			30					

*Per le scuole vale solo il limite diurno

STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (seconda fascia della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1989 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Abitazioni	
			Diurna dB(A)	Notturna dB(A)	Diurna dB(A)	Notturna dB(A)
A - Autostrada		250	50	40	65	55
B - Extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - Extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150				
D - Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - Urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1987 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art.6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1985.			
F - Locale		30				

*Per le scuole vale solo il limite diurno

(D.P.R.18.11.1998 n.459)
FERROVIE ESISTENTI CON VELOCITA' DI PROGETTO NON SUPERIORE A 200 Km/h

Fasce di pertinenza	Ampiezza (m)	Valori limite assoluti di immissione
A - Vicino alle infrastrutture	100	a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per le scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il limite diurno; b) 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A di cui all'art.3 comma 1 comma a)
B- Distanze dalle infrastrutture	150	a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per le scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il limite diurno; b) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B di cui all'art.3 comma 1 comma a)

LIV. PRO. PD		COD. RINT. 4888654925		PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW		TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEI COMUNI DELL'AREA BAZZANESE (Tavola 3A - SINTESI)		DATA 09-2025	SCALA 1:5000
TIPO DOC. 03	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLO 15	TOT. FOGLI 15					REVISIONE 00	FORMATO A3

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE
PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW

UBICATO IN COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)
VIA MASINI

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO PARTICELLARE E DOCUMENTAZIONE CATASTALE

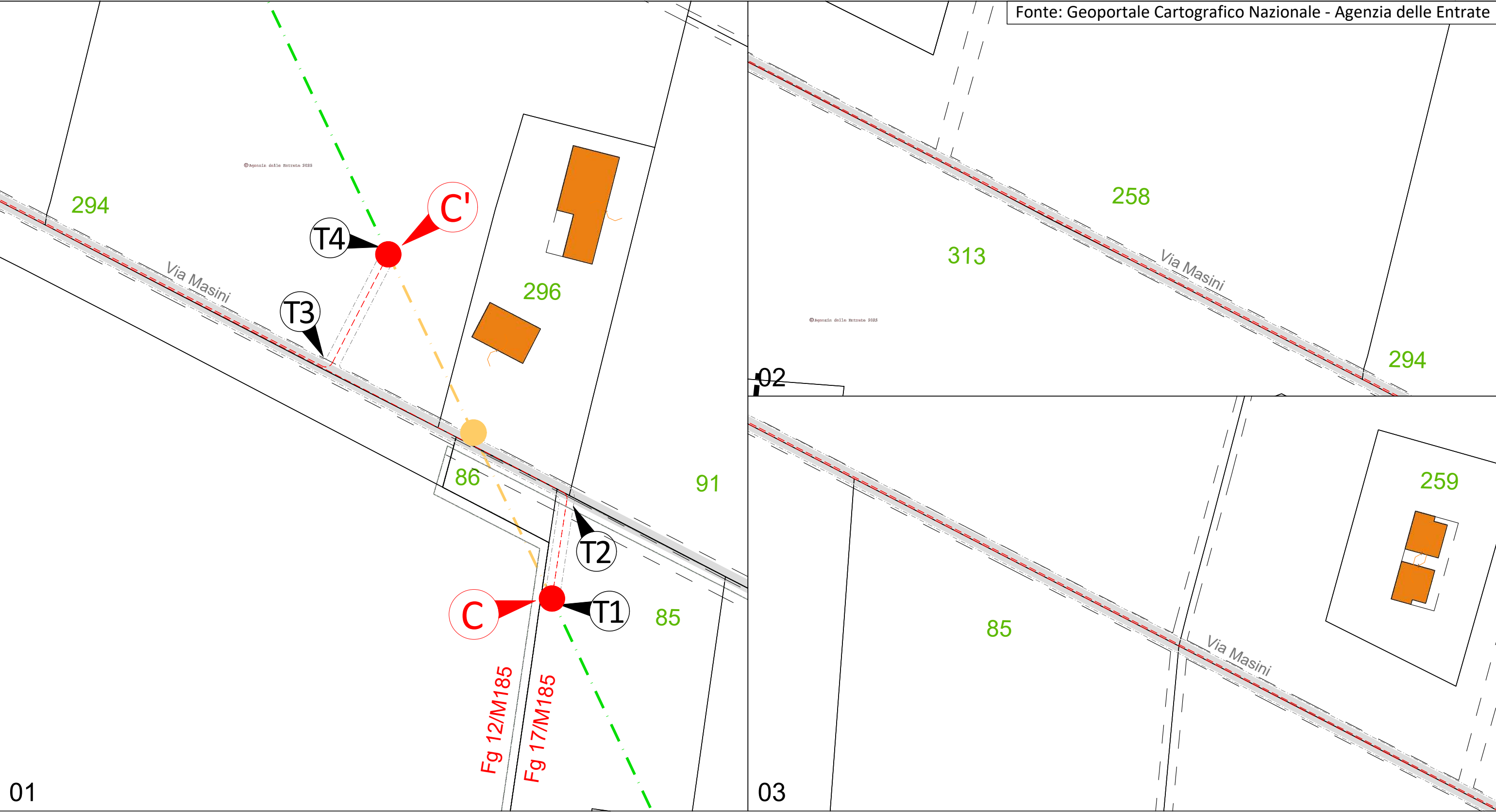
PIANO PARTICELLARE ED ELENCO DITTE

CODICE RINTRACCIABILITÀ: 488654925 - CODICE POD: IT001E128493328

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
Liv Prog	Cod. RINTRACC.	tipo doc.	n. elab.	n. foglio	tot. fogli	nome file	data	scala
PD	488654925	04	01	01	05	-	09/2025	
REVISIONI								
DATA		DESCRIZIONE				ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
09/2025		Progetto Definitivo				GP	LM	AV

PROGETTAZIONE IL RESPONSABILE TECNICO		IL DIRETTORE TECNICO
LAUT Engineering s.r.l. Via San Crispino, 106 35129 PADOVA C.F./P.IVA 05320550287	LAUT engineering S.r.l. Via San Crispino 106 35129 Padova - Italy	LAUT Engineering s.r.l. Via San Crispino, 106 35129 PADOVA C.F./P.IVA 05320550287

GESTORE RETE ELETTRICA	RICHIEDENTE
	 H-Solar 10 S.r.l. Via Longhin 23 35129 Padova - Italy C.F. / P.IVA 05713030285 PEC: h-solar10@pec-legal.it



Legenda:

	Esistenti	In progetto	Da demolire
Linea elettrica MT in CAVO INTERRATO			
Linea elettrica MT in CAVO AEREO			
Linea elettrica MT AEREA NUDA			
Cabina primaria			
Cab. second. in muratura o prefabbr/a palo			

Indicatori STD:

Area di produzione di energia elettrica

Cabina utente

Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione

Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione

Punti di connessione dell'energia prodotta

Palo / Supporto da demolire

Palo / Supporto in progetto

Opere da realizzare a cura del proponente:

T1-T2

tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

T3-T4

tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

T2-T3

tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

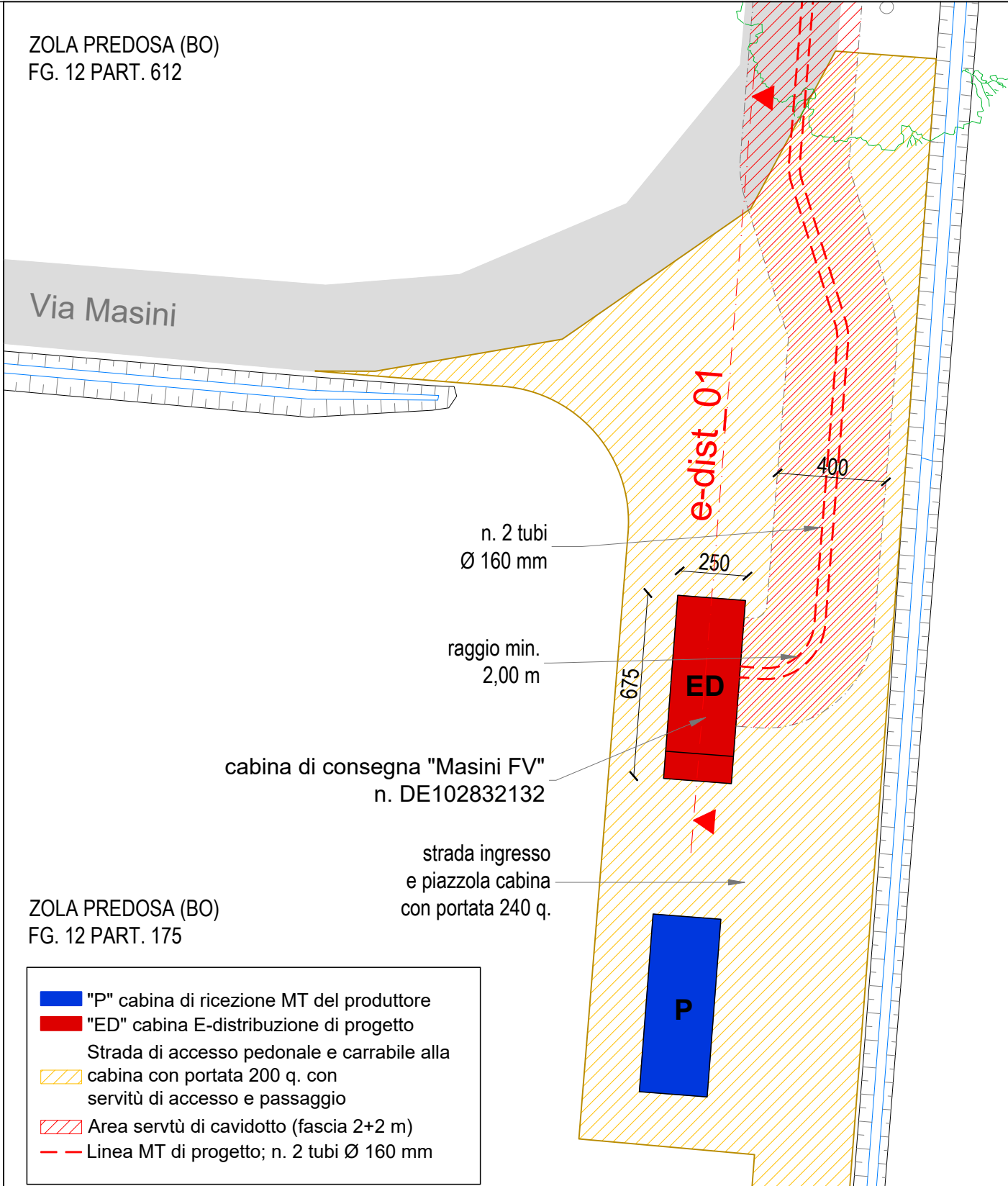
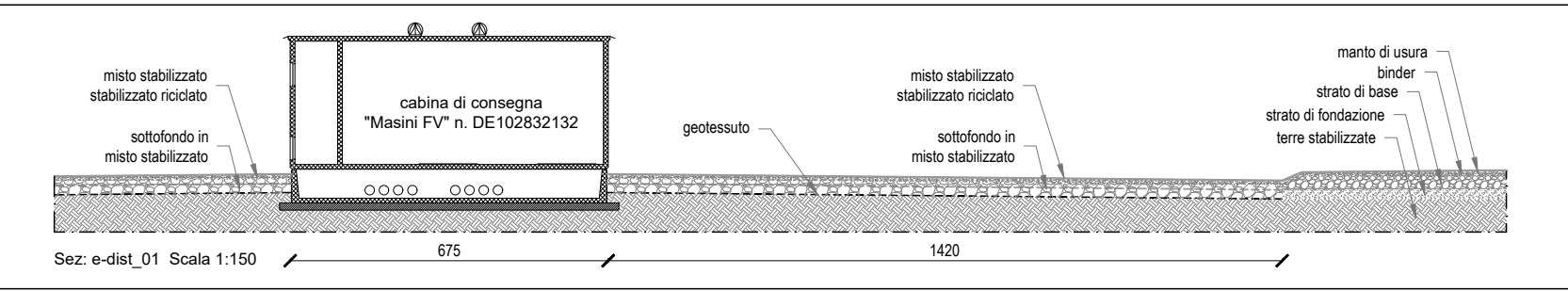
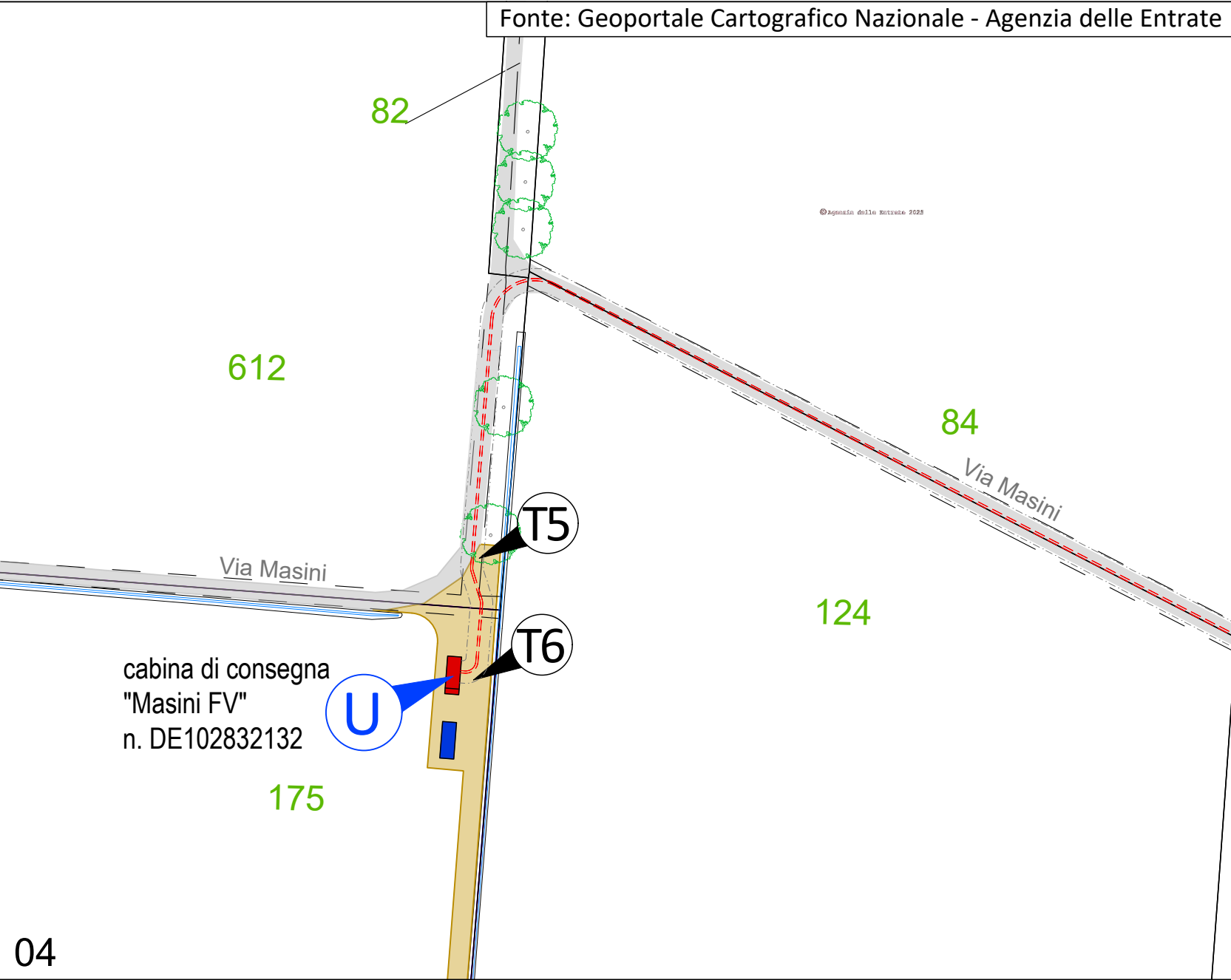
T3-T5

tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

T5-T6

tratto da realizzare su sterrato mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto

LIV. PRO.	COD. RINT.			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PLANIMETRIA SU CATASTALE	DATA	SCALA
PD	4888654925					09-2025	1:1000
TIPO DOC.	NUM. ELAB.	NUM. FOGLIO	TOT. FOGLI			REVISIONE	FORMATO
04	01	03	05	00	A3		



Legenda:					Indicatori STD:		Opere da realizzare a cura del proponente:	
	Esistenti	In progetto	Da demolire					
Linea elettrica MT in CAVO INTERRATO	---	---	---		Area di produzione di energia elettrica		T1-T2	tratto da realizzare su terreno mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
Linea elettrica MT in CAVO AEREO	-.-.-	-.-.-	-.-.-		Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione		T3-T4	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
Linea elettrica MT AEREA NUDA	---	---	---		Punto di consegna alla rete elettrica E-distribuzione		T2-T3	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 1 tubo diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
Cabina primaria	▢	▢	▢		Punti di connessione dell'energia prodotta		T3-T5	tratto da realizzare su asfalto mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
Cab. second. in muratura o prefabbr/a palo	■ ▲	■ ▲	■ ▲		Palo / Supporto da demolire		T5-T6	tratto da realizzare su sterrato mediante fornitura e posa di n. 2 tubi diam. 160 e relativa servitù di elettrodotto
					Palo / Supporto in progetto			

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW		TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PLANIMETRIA E SEZIONE DI DETTAGLIO SU CATASTALE		DATA 09-2025	SCALA 1:1000 1:150 - 1:200
TIPO DOC. 04	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 04	TOT. FOGLI 05					REVISIONE 00	FORMATO A3

ID	IDENTIFICATIVO CATASTALE			DATI ANAGRAFICI E INTESTAZIONE CATASTALE	SERVITU' OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE				
	CODICE COMUNE	FOGLIO	PART.LLA	INTESTAZIONE CATASTALE	TIPO DI SERVITU'	OPERE DI RETE	Percorrenza Lunghezza [m]	Fascia Larghezza [m]	SUPERFICIE ASSERVITA [mq]
1	M185	12	175	CHIARLONE FRANCO nato a BOLOGNA (BO) il 24/08/1940 RIMONDI GIAN PAOLO nato a BOLOGNA (BO) il 20/06/1954 RIMONDI ROBERTO nato a BOLOGNA (BO) il 21/01/1971	accesso e passaggio di cavidotto interrato (fascia di rispetto per esercizio e manutenzione)	cabina di consegna in c.a. e cavidotto interrato	14,00	4,00	56,00
					servitù di cabina elettrica		8,75	4,50	39,38
					accesso e passaggio alla cabina elettrica		16,00	5,60	89,60
2	M185	12	294	BURZI GUERRINA nata a BOLOGNA (BO) il 14/03/1939 GOMBIA WANES nato a ANZOLA DELL'EMILIA (BO) il 23/12/1958	autorizzazione dei frontisti per posa di cavidotto interrato (fascia di rispetto per esercizio e manutenzione)	cavidotto interrato su terreno	35,00	4,00	140,00
3	M185	17	85	BENINI LUCIA nata a VERGATO (BO) il 23/11/1946 BERNARDI GIORGIO nato a MONTE SAN PIETRO (BO) il 23/04/1937	autorizzazione dei frontisti per posa di cavidotto interrato (fascia di rispetto per esercizio e manutenzione)	cavidotto interrato su terreno	26,00	4,00	104,00

LIV. PRO. PD	COD. RINT. 4888654925			PROGETTO: COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - VIA MASINI IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE SOLARE PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 2100 kW	TITOLO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE PARTICELLARE	DATA 09-2025	SCALA -
TIPO DOC. 04	NUM. ELAB. 01	NUM. FOGLIO 05	TOT. FOGLI 05			REVISIONE 00	FORMATO A3