



COMUNE DI TRESIGNANA

PROVINCIA DI
FERRARA



REGIONE
EMILIA-ROMAGNA



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA IN IMMISSIONE DI 11.110 kW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO "TRESIGALLO 2"

Ubicazione:

Via Rossetta, 10
Comune di Tresignana (FE)

ELABORATO

2.29-PDRT

PROGETTO OPERE DI RETE AUTORIZZATE

Cod. Doc.: 2.29-PDRT



Renewco Engineering S.r.l.
Piazza Giovanni XXIII, 5
Porto Sant'Elpidio (FM) 63821 ITALY
IP.iva e C.F.: 02553880442
info@renew-co.com www.renewco.com

Scala: -

PROGETTO

Data:
12/10/2021

PRELIMINARE



DEFINITIVO



ESECUTIVO



Progettazione:



Renewco Engineering S.r.l.
Piazza Giovanni XXIII, 5
Porto Sant'Elpidio (FM) 63821 ITALY
IP.iva e C.F.: 02553880442
info@renew-co.com www.renewco.com

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
00	12/10/2021	Prima emissione	Carboni	Rongoni	Paolo Liberatore
01					
02					
03					

Il tecnico:

Il tecnico:

Il Richiedente:

RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.
Via Venezia Giulia 4 - San Benedetto del Tronto (AP)
02469360446
pec: renewableadventure2.srl@postcert.it

Spett.le
RENEW-CO ENGINEERING SRL
Piazza Giovanni XXIII, 5
63821 Porto Sant'Elpidio (FM)

Codice Rintracciabilità: T0738305

Oggetto: Validazione **Progetto Definitivo** degli impianti di produzione alla rete di e-distribuzione -
DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI da realizzarsi nel comune Tresignana,
relativamente alla pratica T0738305.

Con la presente Vi comunichiamo, in merito al progetto definitivo da Voi inviato, l'esito **POSITIVO** della nostra verifica.

Come disposto dal TICA restiamo in attesa della presentazione della richiesta di avvio del procedimento autorizzativo.

Si allega alla presente

elaborati tecnici firmati per approvazione inviati tramite e-mail.

Il nostro referente Benincasa Davide che ha in gestione la Sua richiesta, ha i seguenti recapiti:
telefono 3294306016 e-mail davide.benincasa@e-distribuzione.com.

Le ricordiamo che è a sua disposizione il Contact Center di e-distribuzione SpA, Numero Verde 803 500. Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00. Potrà inoltre visitare il sito internet di e-distribuzione SpA, all'indirizzo web: www.e-distribuzione.it, per informazioni, consigli utili sulle forniture di energia elettrica, servizi on-line, quali ad esempio la visualizzazione dei consumi di energia elettrica. Il sito dispone di sezioni dedicate a clienti e produttori con contenuti, schede pratiche e servizi facilmente consultabili.

Cordiali Saluti

e-distribuzione S.p.A.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI
PRODUZIONE CODICE DI RINTRACCIABILITA' T0738305
UBICATO NEL COMUNE DI TRESIGNANA (FE) IN VIA ROSSETTA, 10

PROGETTO DEFINITIVO

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
Livello Prog.	Riferimento Enel	Tipo docum.	N. elaborato	N.foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	T0738305	01	01	01	43	DEFINITIVO T0738305	26/04/2023	VARIE
REVISIONI								
REV.	DATA	DESCRIZIONE				ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
1	26/04/2023	Progetto Definitivo per la connessione				Ing. Matteo Carboni	Ing. Francesco Rongoni	Ing. Matteo Carboni Ing. Francesco Rongoni

PROGETTAZIONE:



GESTORE RETE ELETTRICA	RICHIEDENTE
<div>FIRMA</div>	<div>FIRMA</div>

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO OPERE DI CONNESSIONE T0738305

OGGETTO

Questo documento consta di una descrizione tecnica supportata da disegni e specifiche tecniche che descrive tecnicamente per lotto di n. 4 impianti di produzione da fonte solare connessi alla rete di e-distribuzione in MT, con potenza complessiva in immissione di 12.105 KW e 200 KW in prelievo da realizzarsi nel comune di Tresignana (FE). L'impianto sarà costruito in base alla normativa nazionale (CEI) ed Internazionale (IEC armonizzate) vigente. nel totale gli impianti da connettere sono i 4 elencati qui sotto:

IMPIANTO 1: FOTOVOLTAICO

Il collegamento realizzato avrà le seguenti caratteristiche:

T0738305 - 282781577_1

Indirizzo:	Via ROSSETTA 10, xx
Comune:	TRESIGNANA (FE)
Codice POD:	IT001E43080981
Codice Presa:	3853071500012
Codice Fornitura:	430809814
Cliente:	RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.

IMPIANTO 2: FOTOVOLTAICO

Il collegamento realizzato avrà le seguenti caratteristiche:

T0738305 - 282781577_2

Indirizzo:	Via ROSSETTA 10, xx
Comune:	TRESIGNANA (FE)
Codice POD:	IT001E43080977
Codice Presa:	3853071500014
Codice Fornitura:	430809776
Cliente:	RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.

IMPIANTO 3: FOTOVOLTAICO

Il collegamento realizzato avrà le seguenti caratteristiche:

T0738305 - 282781577_3

Indirizzo:	Via ROSSETTA 10, xx
Comune:	TRESIGNANA (FE)
Codice POD:	IT001E43080978
Codice Presa:	3853071500013
Codice Fornitura:	430809784
Cliente:	RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.

IMPIANTO 4: FOTOVOLTAICO

Il collegamento realizzato avrà le seguenti caratteristiche:

T0738305 - 282781577_4

Indirizzo:	Via ROSSETTA 10, xx
Comune:	TRESIGNANA (FE)
Codice POD:	IT001E43080982
Codice Presa:	3853071500011
Codice Fornitura:	430809822
Cliente:	RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.

Gli impianti saranno connessi direttamente alla rete nazionale e l'energia prodotta sarà interamente immessa in rete, con allaccio in Media Tensione a 15 KV.

Il progetto delle opere di connessione deriva da una soluzione tecnica al minimo garantito. La soluzione prevede la costruzione di 4 nuove cabine di consegna e 2 linee di connessione verso l'esistente CP TRESIGALLO. Tutti gli impianti evacuano la potenza generata direttamente verso la Cabina Primaria attraverso linea MT dedicata, sono previste una serie di richiusura tra cabine adiacenti. Le linee di cavo interrato saranno costituite da una terna di cavi interrati di alluminio delle sezioni di 240 mmq. Sarà inoltre predisposta una richiusura su linea interrata adiacente la zona cabine.

Le 4 linee di connessione saranno posate all'interno dello stesso scavo. I particolari costruttivi sono riportati di seguito nel presente elaborato.

RIFERIMENTI ALLE NORME TECNICHE

Il presente progetto è predisposto ai sensi dei seguenti riferimenti per la realizzazione delle linee elettriche, in relazione all'insieme dei principi giuridici e delle norme che regolano la costruzione degli impianti, tra cui si richiamano in particolare:

- R.D. n. 1775 del 11/12/1933 - Testo Unico di Leggi sulle Acque e Impianti Elettrici e regolamenti locali in materia di rilascio delle autorizzazioni alla costruzione degli elettrodotti
- D.Lgs n. 10 del 1993 - Disposizioni correttive e integrative del codice della strada, approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

Per quanto attiene l'aspetto tecnico si richiamano di seguito le principali norme che disciplinano la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle linee elettriche:

- Legge dello Stato n. 339 28/06/1986 "Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne"
- Dlgs 387/2003
- TU 380/2001
- DPR n. 327/01
- DPR 151/2001
- Decreto del Presidente della Repubblica n°327 del 8 Giugno 2001 (L.11 del 2011 art 34 poi 42 bis)
- D.M. n. 449 del 21/3/1988 - "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne" - Norma Linee);
- D.M. n. 16/01/1991 - "Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne"
- DM 05.08.1998 "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne"
- 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
- la legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici n° 36 del 22/02/2001;

- DPCM del 8/07/2003 - "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz)";
- D.M. 29/05/2008 - GU n. 156 del 05/07/2008 - "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti"
- D.Lgs. n. 285/92 - Codice della strada (successive modificazioni e relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione);
- Dlgs 495/92 Regolamento di esecuzione ed attuazione del codice della strada
- Dlgs 42/04

Si richiamano inoltre le principali norme CEI di riferimento e di applicazione per l'elaborazione del progetto:

- CEI EN 50341-2-13 "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1kv in c.a."
- CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne"
- CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo"
- CEI 0-16 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica"
- CEI 0-2 "Guida per la definizione della documentazione degli impianti elettrici"
- CEI 106-11 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 {Art. 6)Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo CEI 211-4 Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e stazioni elettriche"
- CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto"
- CEI EN 50522 - CEI 99-3 - Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.
- Norma CEI 11-46 "Strutture sotterranee polifunzionali per la coesistenza di servizi a rete diversi - Progettazione, costruzione, gestione e utilizzo - Criteri generali e di sicurezza";
- Norma CEI 11-47 "Impianti tecnologici sotterranei - Criteri generali di posa

UBICAZIONE

Gli Impianti sono ubicati interamente nel comune di Tresignana (FE) riportati al Catasto Terreni dello stesso Comune Sez B al foglio 6 particelle 512,510,220,234,235,17,143, Sez B al foglio 2 particelle 369,99,8,115,364,372,373,5,3,4.

La Linea di connessione in MT (15 Kv) è ubicata interamente nel comune di Tresignana.

I dettagli delle ubicazioni Catastali sono esplicitati nel documento 1.4PIANO PARTICELLARE E DOCUMENTAZIONE CATASTALE che è parte integrante del progetto definitivo di connessione.

Il cavidotto di connessione impegnerà la strada Via Rossetta ed una strada rurale che congiunge Via Rossetta con Via Nevatica, lungo la quale è posizionato l'ingresso della esistente CABINA PRIMARIA TRESIGALLO. Le cabine di consegna dei 4 lotti di impianto saranno posizionate sulla particella 512 con accesso da Via Rossetta. Come già menzionato il cavidotto sarà composto da 2 cavi MT di Consegna. Le sopra citate linee intercetteranno la Via Rossetta ed una strada rurale che congiunge Via Rossetta con Via Nevatica.





Inquadramento delle Opere su Ortofoto

CRITERI ADOTTATI PER LA CONNESSIONE

Visto il livello di potenza richiesto per la connessione, il lotto di impianti sarà allacciato alla rete di Distribuzione a 15kV tramite costruzione di 4 cabine di consegna, connesse a n. 2 nuove linee MT uscenti dall'esistente Cabina Primaria CP TRESIGALLO. Tale soluzione prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- connessione con n. 2 nuove linee MT in cavo sotterraneo Al 240 mmq uscenti dalla CP TRESIGALLO
- Realizzazione di 3 linee di richiusura tra le Cabine di Consegna con cavo Al 240 mmq interrato
- Realizzazione di una richiusura su linea MT esistente in entra-esce dalla cabina 3

- Installazione di un Nuovo Container DY 770 in CP al fine di consentire la connessione delle 2 linee di consegna;
- costruzione di n. 4 cabine di consegna;
- n. 4 UP e modulo GSM

OPERE RELATIVE ALLA CONNESSIONE

Descrizione breve lavoro	LivTens	Quantità	UdM Imp.	OpereGest	Costo Totale
APPARECCHIATURE PER TELECONTROLLO UP E MODULO GSM	MT	1,000		X	1.700,00
APPARECCHIATURE PER TELECONTROLLO UP E MODULO GSM	MT	1,000		X	1.700,00
APPARECCHIATURE PER TELECONTROLLO UP E MODULO GSM	MT	1,000		X	1.700,00
APPARECCHIATURE PER TELECONTROLLO UP E MODULO GSM	MT	1,000		X	1.700,00
STALLO INTERRUTTORE MT DI CP ED APPARECCHIATURE CONNESSE	MT	1,000		X	25.000,00
STALLO INTERRUTTORE MT DI CP ED APPARECCHIATURE CONNESSE	MT	1,000		X	25.000,00
FORNITURA E POSA 2 SCOMPARTI DI LINEA + CONSEGNA	MT	1,000			8.800,00
FORNITURA E POSA 2 SCOMPARTI DI LINEA + CONSEGNA	MT	1,000			8.800,00
FORNITURA E POSA 2 SCOMPARTI DI LINEA + CONSEGNA	MT	1,000			8.800,00
FORNITURA E POSA 2 SCOMPARTI DI LINEA + CONSEGNA	MT	1,000			8.800,00
ULTERIORE CAVO INTERRATO AL 240 MM2 STESSO SCAVO SU TERRENO	MT	20 M			342,00
ULTERIORE CAVO INTERRATO AL 240 MM2 STESSO SCAVO SU ASFALTO	MT	5 M			145,50
CAVO INTERRATO AL 240 MM2 (TERRENO)	MT	20 M			1.140,00
CAVO INTERRATO AL 240 MM2 (ASFALTO)	MT	5 M			485,00
ULTERIORE CAVO INTERRATO AL 240 MM2 STESSO SCAVO SU TERRENO	MT	230 M			3.933,00
ULTERIORE CAVO INTERRATO AL 240 MM2 STESSO SCAVO SU ASFALTO	MT	240 M			6.984,00
CAVO INTERRATO AL 240 MM2 (TERRENO)	MT	30 M			1.710,00
CAVO INTERRATO AL 240 MM2 (ASFALTO)	MT	60 M			5.820,00
CAVO INTERRATO AL 240 MM2 (TERRENO)	MT	290 M			16.530,00
CAVO INTERRATO AL 240 MM2 (ASFALTO)	MT	240 M			23.280,00

La soluzione sopra indicata prevede la realizzazione delle opere sottoindicate secondo una soluzione tecnica fornita da E-distribuzione ed accettata dal Cliente:

Va chiarito che tutte le linee di connessione condivideranno lo stesso scavo dall'uscita in CP fino a tutto il tratto comune in VIA ROSSETTA.

LINEA ELETTRICA MT IN CAVO SOTTERRANEO

I cavi 3x240 mm² di collegamento saranno di tipo tripolare ad elica visibile con conduttori in alluminio. Il cavidotto sarà realizzato come descritto nel paragrafo CANALIZZAZIONI e conformemente alle modalità indicate nelle allegate sezioni di posa.

CANALIZZAZIONI

Per canalizzazione si intende l'insieme del canale, delle protezioni e degli accessori indispensabili per la realizzazione di una linea in cavo sotterraneo (trincea, riempimenti, protezioni, segnaletica).

La materia è disciplinata, eccezione fatta per i riempimenti, dalla Norma CEI 11-17. In particolare, detta norma stabilisce che l'integrità dei cavi deve essere garantita da una robusta protezione meccanica supplementare, in grado di assorbire, senza danni per il cavo stesso, le sollecitazioni

meccaniche, statiche e dinamiche, derivanti dal traffico veicolare (resistenza a schiacciamento) e dagli abituali attrezzi manuali di scavo (resistenza a urto). La protezione meccanica supplementare non è necessaria nel caso di cavi MT posati a profondità minima di 1,10 m e massima 1,40 m. La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i seguenti valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17:

- superiore ad 1 m dall'estradosso del tubo.

I cavidotti saranno realizzati con tubazione in corrugato PVC a doppia parete di diametro pari a 160 mm.

La presenza dei cavi elettrici verrà segnalata con apposito nastro di segnalazione che verrà posato lungo lo scavo.

I ripristini verranno eseguiti a regola d'arte secondo le prescrizioni imposte dall'Ente proprietario della strada.

Conclusioni: L'intervento non comporterà alcuna modifica morfologica e idrogeologica dell'area sottostante interessata, non modificherà in alcun modo l'aspetto esteriore dei luoghi e non pregiudicherà il patrimonio ambientale della zona che sarà sistemata e riportata allo stato ante operam.

VALUTAZIONE DEI VINCOLI E DELLE INTERFERENZE ESISTENTI SUL TERRITORIO CHE POSSANO INTERFERIRE CON LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DELL'OPERA

In sede autorizzativa è necessario che siano ottenuti i consensi, pareri, pubblicazioni, nulla osta e autorizzazioni, sulla base della tipologia di impianto in progetto e dei vincoli ed interferenze individuati a seguito di verifica nel territorio interessato dalla realizzazione dell'elettrodotto che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera:

ELENCO DEI VINCOLI

Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 ed ex lege 431/85	NO
Vincolo archeologico	NO
Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004 (ex D.L. 490/99 – L. 1089/39)	NO
Area naturale protetta	NO
Vincolo Idrogeologico	NO
Vincoli Aeroportuali	NO
Vincoli Militari e/o demaniali	NO

Le interferenze con opere pubbliche rilevate sono invece specificate nell'elenco sotto ,tenendo presente che eventuali sottoservizi non rilevati in fase di progetto definitivo ma emersi in Conferenza dei Servizi verranno ereditati e considerati nella stesura del progetto esecutivo. Di seguito le interferenze rilevate:

- Via Rossetta
- Strada Rurale che congiunge Via Rossetta con Via Nevatica

STUDIO DI COMPATIBILITÀ SULLA PROTEZIONE DALLE ESPOSIZIONI AI CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI

Premessa

Lo studio di compatibilità sulla protezione delle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ha lo scopo di effettuare la valutazione del campo elettrico e dell'induzione magnetica generati dalle condutture e apparecchiature elettriche che compongono l'impianto elettrico in progetto con riferimento alle prescrizioni di cui al DPCM del 08.07.03 in materia di "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 50 Hz generati dagli elettrodotti"

Normativa di riferimento:

- Legge quadro n° 36 del 22 febbraio 2001: Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- D.P.C.M. del 08 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. - Decreto Min. Ambiente 29-05-08 - metodologia calcolo fasce di rispetto elettrodotti.
- Decreto Min Ambiente 29-05-08 - approvazione procedure di misura e valutazione induzione magnetica
- Norme CEI106-11, 211-4, 211-6 Limiti di campo elettrico e magnetico

Per il nuovo elettrodotto si applicano le prescrizioni di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08/07/03 che fissa per il valore dell'induzione magnetica l'obiettivo di qualità di 3,LT in corrispondenza di aree di gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere. Per quanto concerne il campo elettrico il valore è inferiore al limite di 5 kV/m fissato dall'art. 3 del D.P.C.M. 08/07/03.

Descrizione dell'area d'interesse

La descrizione degli impianti è dettagliata negli elaborati grafici del progetto relativo alla costruzione dei nuovi impianti di rete ubicati nel Comune di Tresignana. Valutazione del livello del campo elettrico I livelli di campo elettrico non necessitano di alcuna valutazione in quanto gli schermi metallici dei cavi e gli involucri metallici di tutte le apparecchiature (scomparti MT-quadri di bassa tensione) sono collegati francamente a terra e assumono pertanto il potenziale zero di riferimento.

Valutazione dell'induzione magnetica generata dall'impianto ai fini della determinazione delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 08.07.03 REALIZZAZIONE NUOVE LINEE MT E BT.

L'utilizzo dei cavi ad elica visibile, come descritto negli elaborati progettuali, fa sì che detta tipologia di linea è esclusa dalla valutazione, in base a quanto prescritto dal D.M.29/05/2008 al punto 3.2 ed a quanto indicato nella norma CEI 106-11 ai punti 7.1.1 e 7.1.2 in quanto il rispetto della normativa tecnica in vigore,

DM 16.01.1991 e DM 21.3.1988 n.449 e s.m.i., garantisce anche il conseguimento dell'obiettivo di qualità

prescritto dal DPCM 08/07/2003. Si precisa che la Cabina Secondaria di sola consegna MT DG2092 Ed.3 è priva di trasformatore.

Per Cabine Secondarie di sola consegna MT, ivi incluso il locale utente, la Dpa da considerare è quella della linea MT entrante/uscente e pertanto, in Virtù di quanto sopra nella stessa è garantito il conseguimento dell'obiettivo di qualità prescritto dal DPCM 08/07/2003.

PRECISAZIONI

L'autorizzazione alla costruzione dell'impianto di produzione verrà richiesta a nome di RENEWABLE ADVENTURE 2 SRL.

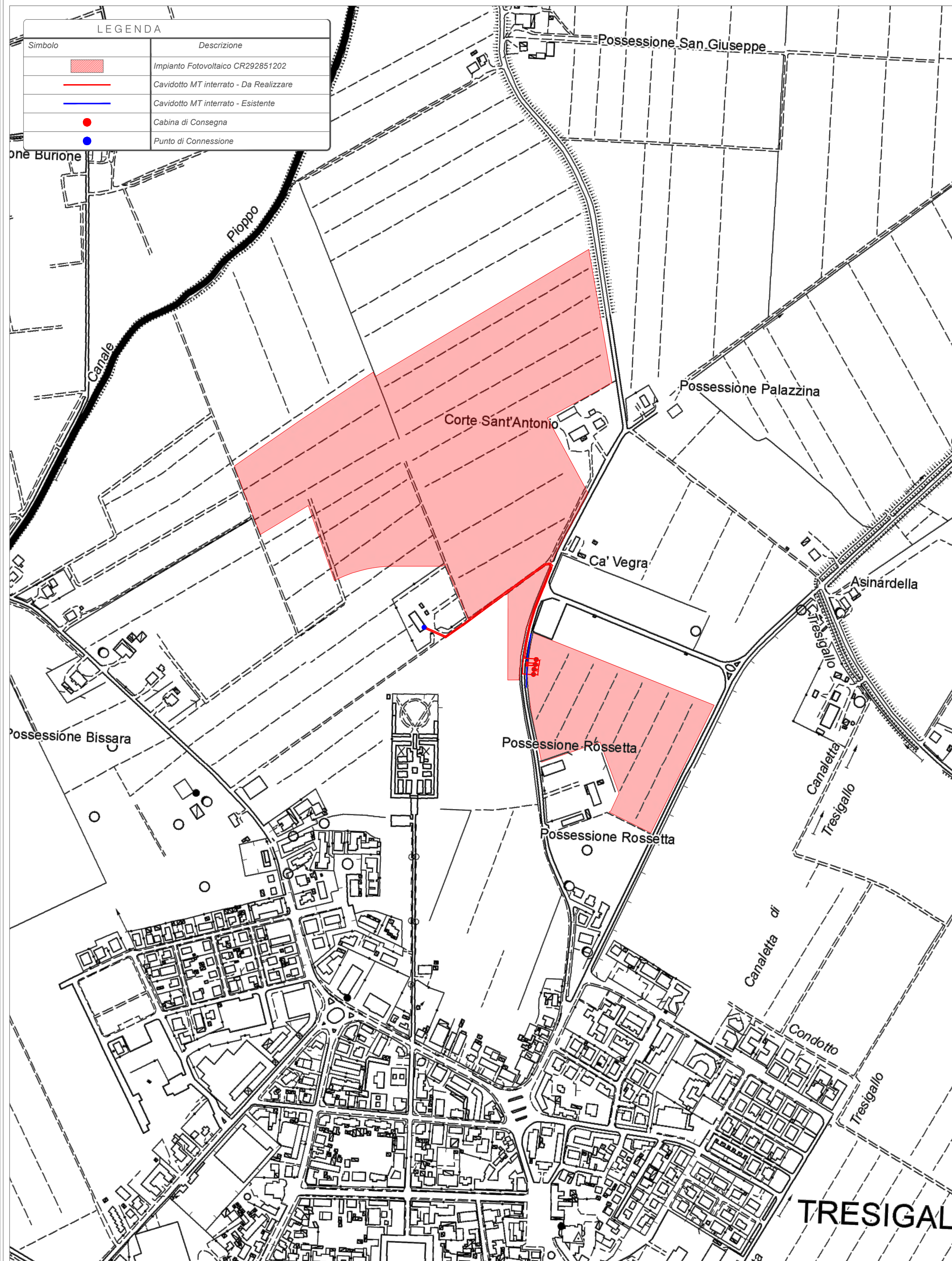
L'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di connessione verrà richiesta a favore di e-Distribuzione e nell'istanza di autorizzazione e nei nulla osta/pareri richiesti agli enti coinvolti dal procedimento sarà specificato che gli impianti di connessione, una volta realizzati, saranno inseriti nel perimetro della rete di distribuzione di e-Distribuzione quindi utilizzati per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione. Conseguentemente il titolare dell'autorizzazione all'esercizio di tali opere non potrà che essere e-Distribuzione e, limitatamente alle opere RTN (ove esistenti), Terna.

Le aree del progetto di connessione risultano insistere o su strada pubblica o su particelle già nella disponibilità del produttore (RENEWABLE ADVENTURE 2 SRL) non sarà quindi necessario procedere ad asservimenti coattivi sebbene tali opere, possano beneficiare del vincolo preordinato all'esproprio in quanto opere di pubblica utilità.

L'impianto di connessione, non essendo parte dell'impianto di produzione ma bensì configurandosi come impianto di distribuzione elettrica, non sarà oggetto della dismissione a fine vita.

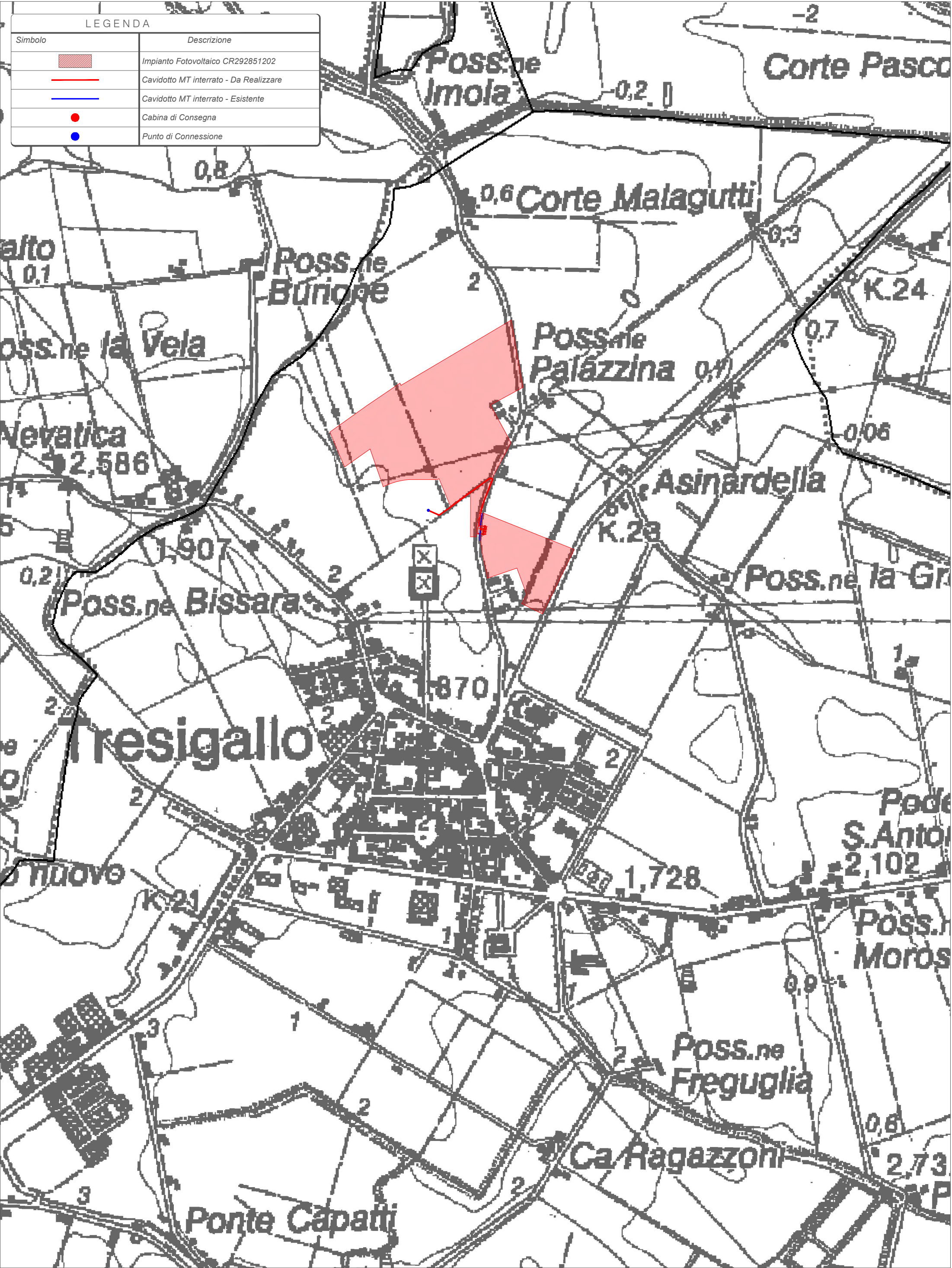
INQUADRAMENTO IMPIANTO SU CARTA TECNICA REGIONALE

LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione



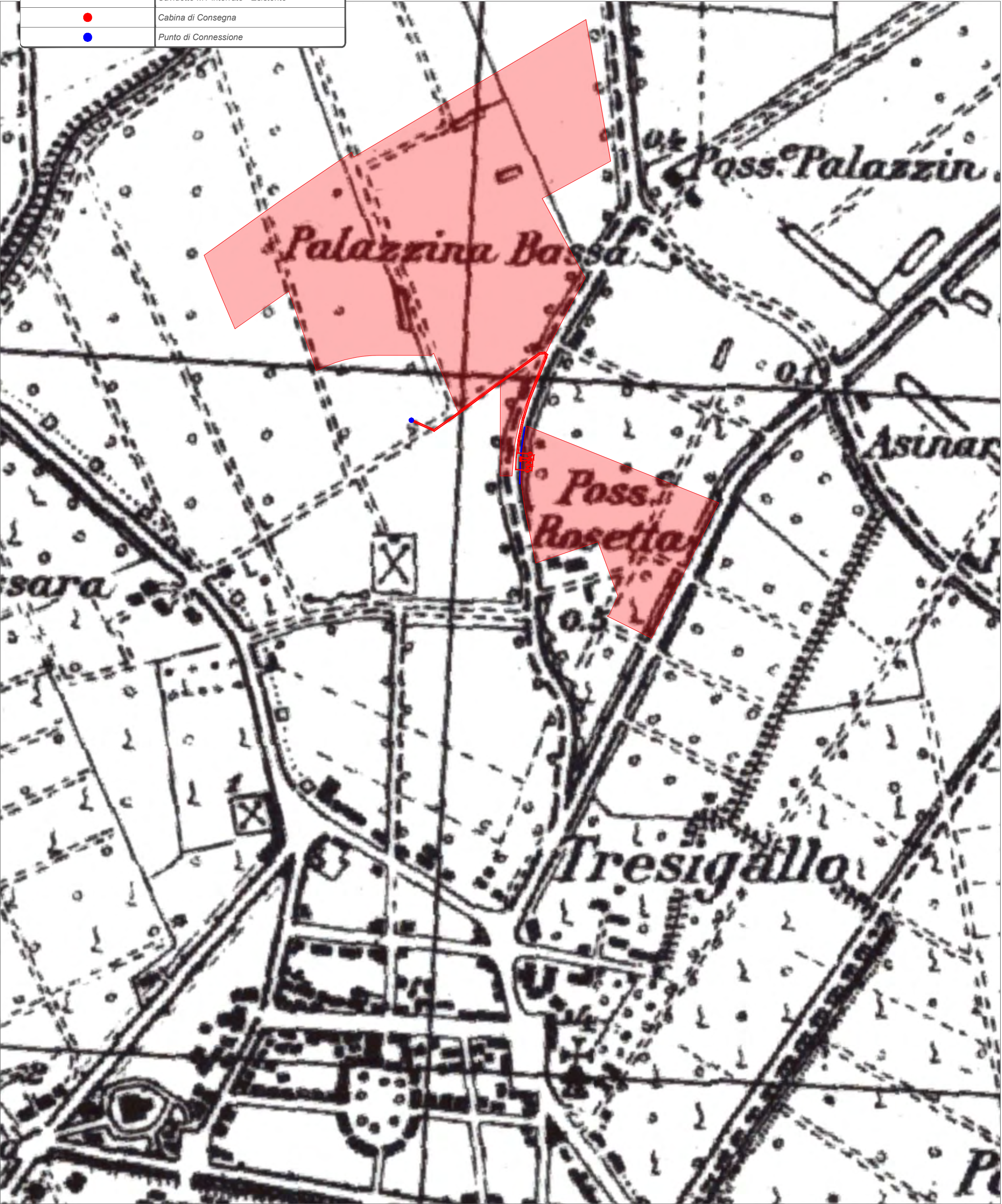
SCALA 1:5.000

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
AREE NON IDONEE



INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
IGM

LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione



INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
RETE NATURA 2000

LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione

 Birds and Habitats directivesBirds Directive Sites (SPA)

 Birds Directive Sites (SPA)

 Birds and Habitats directives

Natura2000 Species

Type of site use

 Concentration

 Permanent

 Reproducing

 Wintering

 Missing information

Population size

 1 - 10 individuals

 11 - 100 individuals

 101 - 1.000 individuals

 1.001 - 10.000 individuals

 > 10.000 individuals

 Missing information

Natura 2000 Habitat type

Degree of conservation of habitat types

 A

 B

 C

 Missing information

Habitat type area in the site

 < 1 ha

 1 - 10 ha

 11 - 100 ha

 101 - 1.000 ha

 1.001 - 10.000 ha

 >= 10.001 ha

 Missing information

Land parcels purchased with LIFE co-funding

Parcels

 parcels polygons



INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
PUG – TRESIGALLO

Legenda

- Confine dell'Unione Terre e Fiumi
- Confine comunale

VINCOLI PAESAGGISTICI

- Corso d'acqua vincolato e relativa fascia di rispetto (art. 142, c.1, lett. c D.lgs. 42/2004)
- Area boscata (art. 142, c. 1, lett. g. D.lgs. 42/2004) - Proposta RER
- Perimetro del territorio urbanizzato al 1985 (art. 142, c. 2 D.lgs. 42/2004)
- Immobile o area di notevole interesse pubblico (art. 136 D.lgs. 42/2004)

TUTELE PAESAGGISTICO-AMBIENTALI

- Albero di notevole pregio scientifico o monumentale (art. 6 L.R. 2/1977)
- Rete Natura 2000 - SIC/ZPS (art. 2, c. 1, lett. c LR 6/2004)

PTCP di Ferrara

- Viabilità panoramica (art. 24)
- Fascia di rispetto alla viabilità panoramica (art. 24)
- Unità di paesaggio (art. 8)
- Dosso di rilevanza storico-documentale e paesistica (art. 20a)
- Area di vulnerabilità idrogeologica e di particolare tutela per la pianif. comunale (art. 32)
- Area boscata (art. 10)
- Area boscata privata
- Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 19)
- Zona di tutela naturalistica (art. 25)
- Zona di tutela dei corpi idrici sotterranei (art. 26)
- Zona di tutela dei corsi d'acqua (art. 17)
- Invaso od alveo di corso d'acqua (art. 18)

LEGENDA

Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione

TUTELE STORICO CULTURALI ARCHEOLOGICHE

PTCP di Ferrara

- Insedimento urbano storico o struttura insediativa storica non urbana (art. 22)
- Viabilità storica (art. 24)

Edifici tutelati e relative pertinenze (Titolo V - Capo II Disciplina urbanistica)

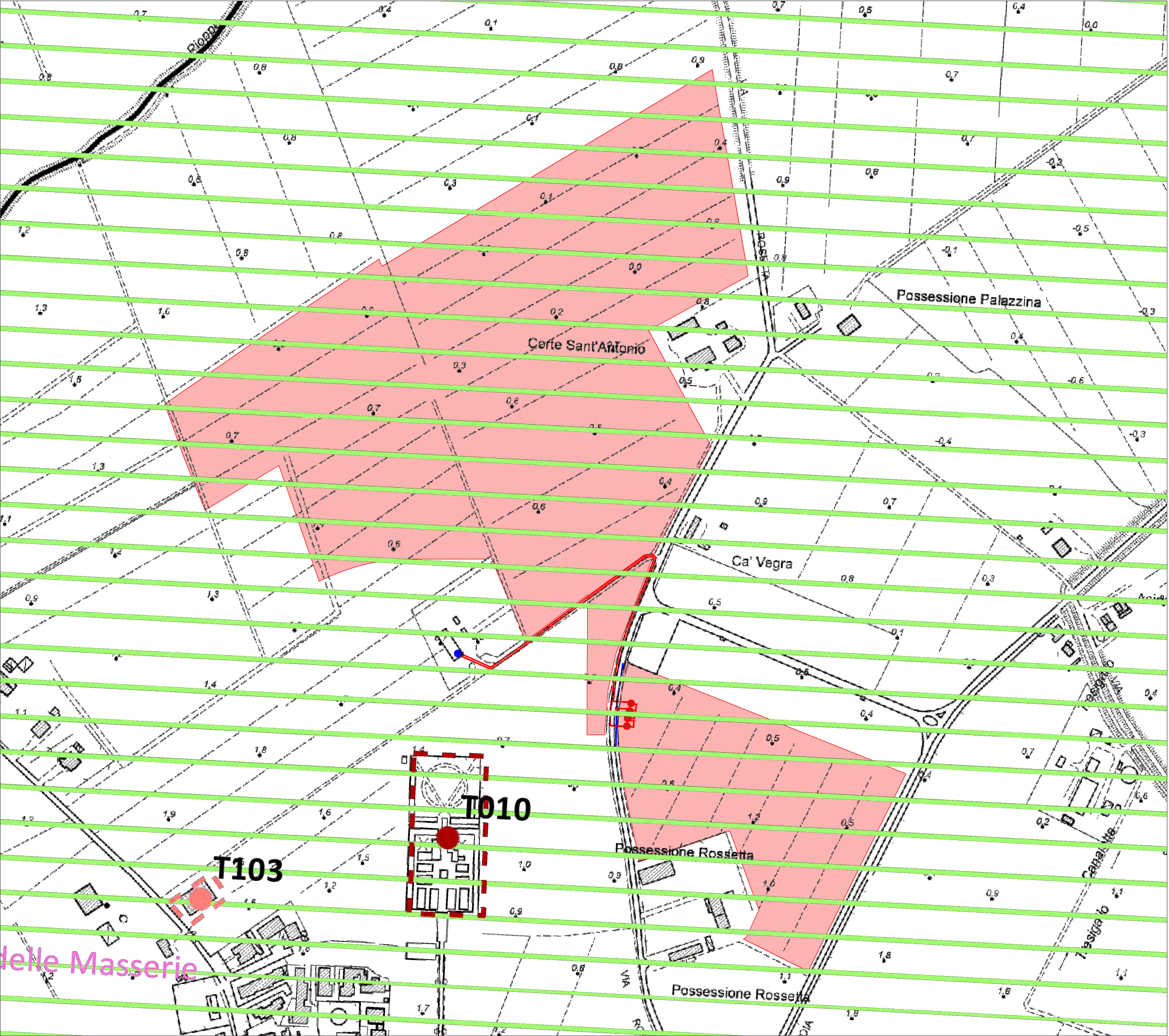
- Edificio vincolato ex D.lgs. 42/2004 - Parte II e relativa corte
- Edificio di interesse storico architettonico, culturale e testimoniale e relativa corte

Studio archeologico (Titolo V - Capo I Disciplina urbanistica)

- Sito archeologico certo (poligono primario)

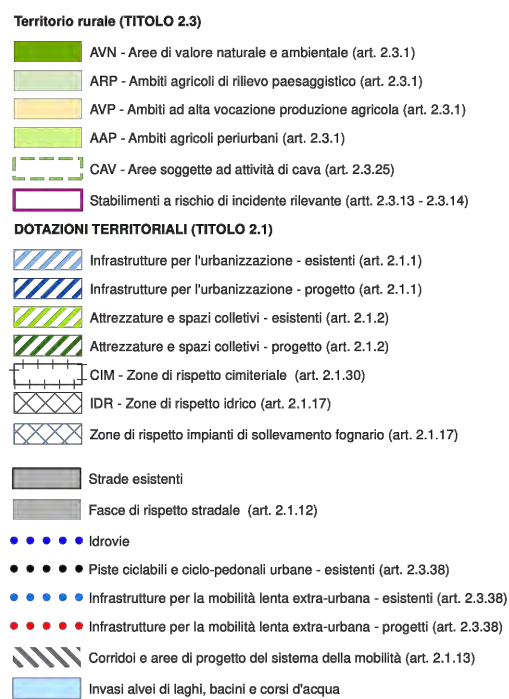
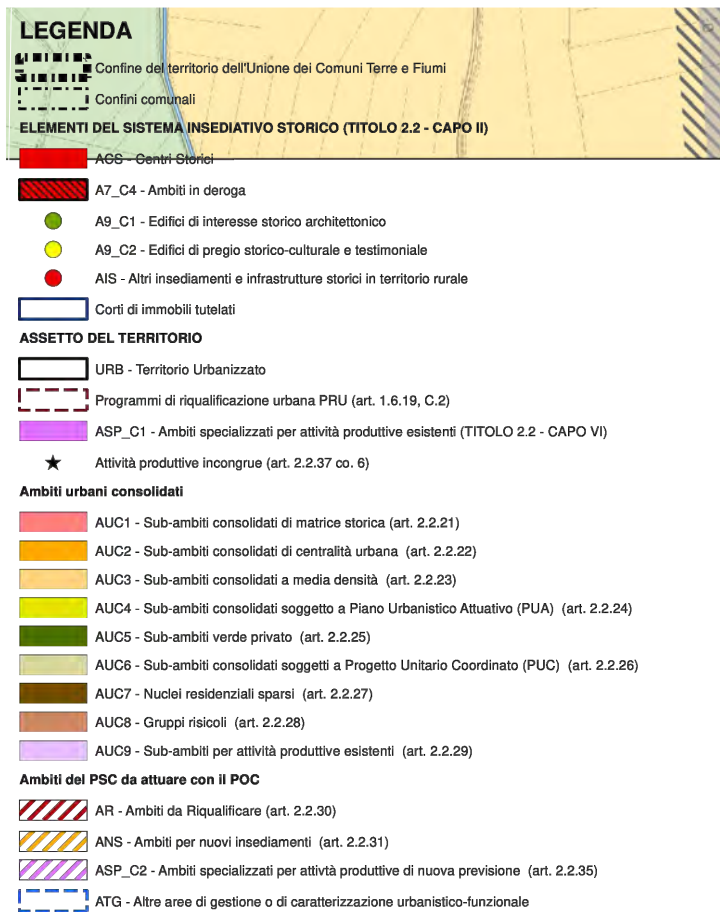
Potenzialità archeologica






- Alta potenzialità
- Media potenzialità
- Bassa potenzialità

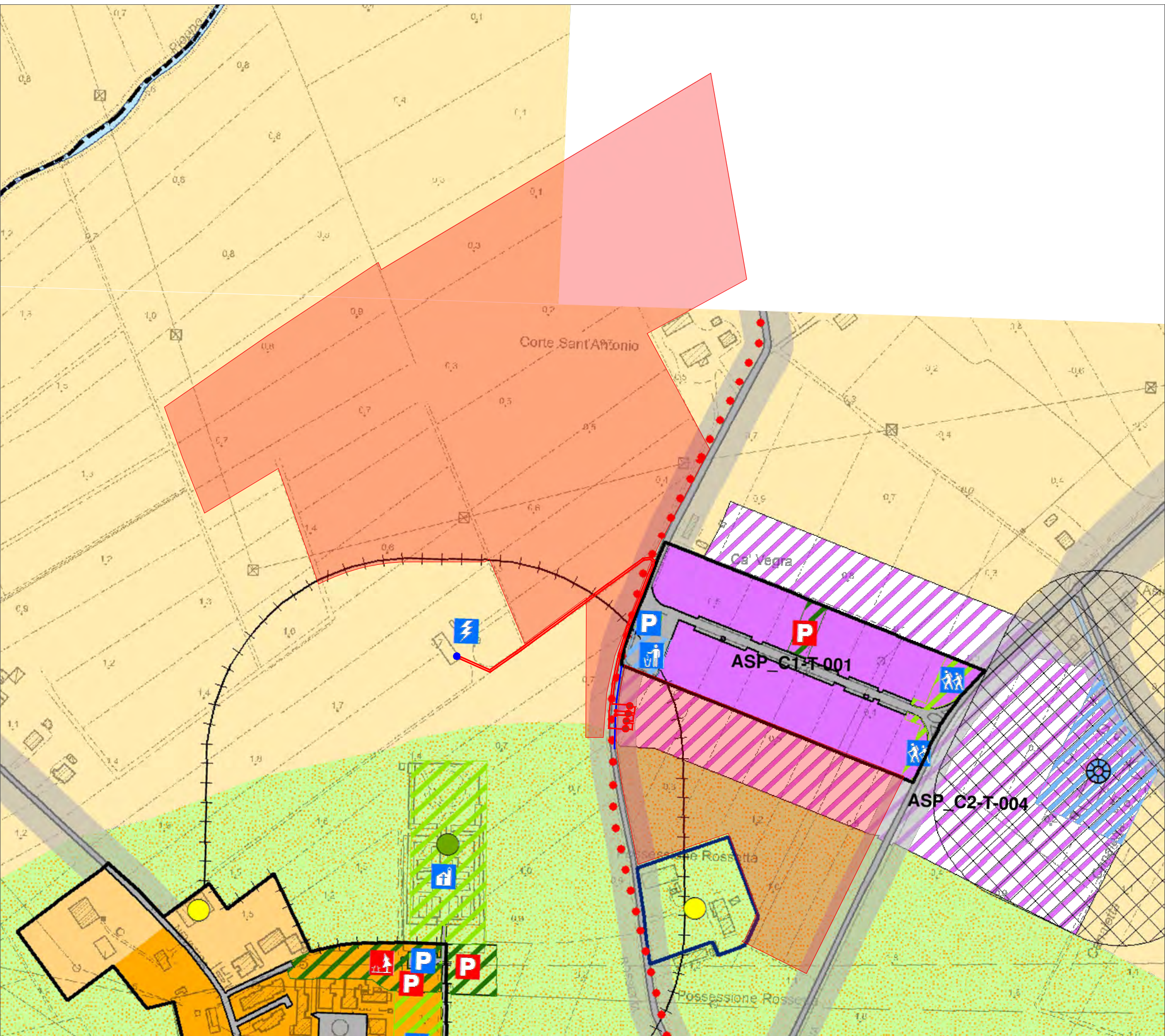


SCALA 1:2.000

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
RUE-TRESIGALLO



LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione



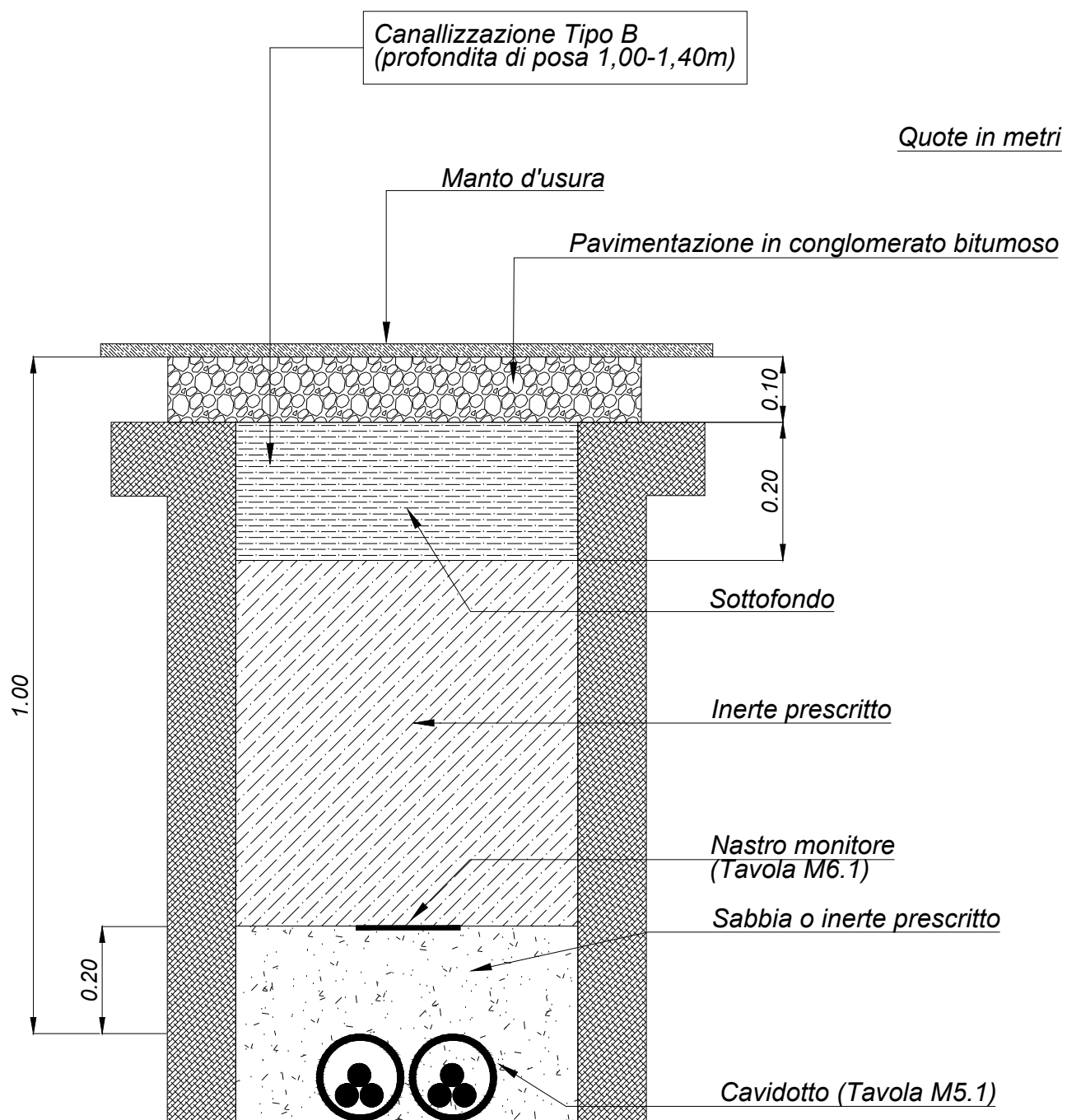
SCALA 1:2.000

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
IMMAGINE SATELLITARE

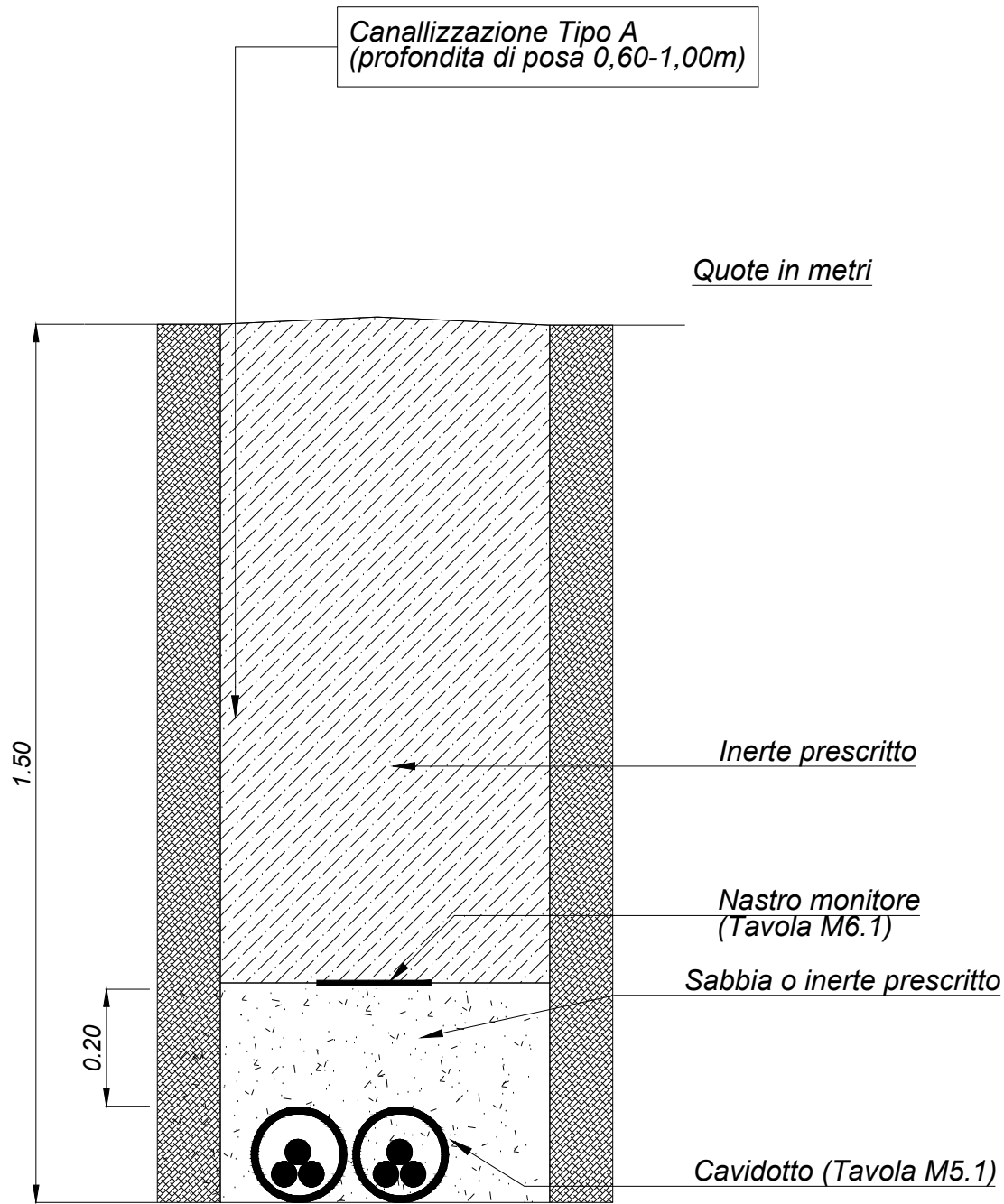


LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione

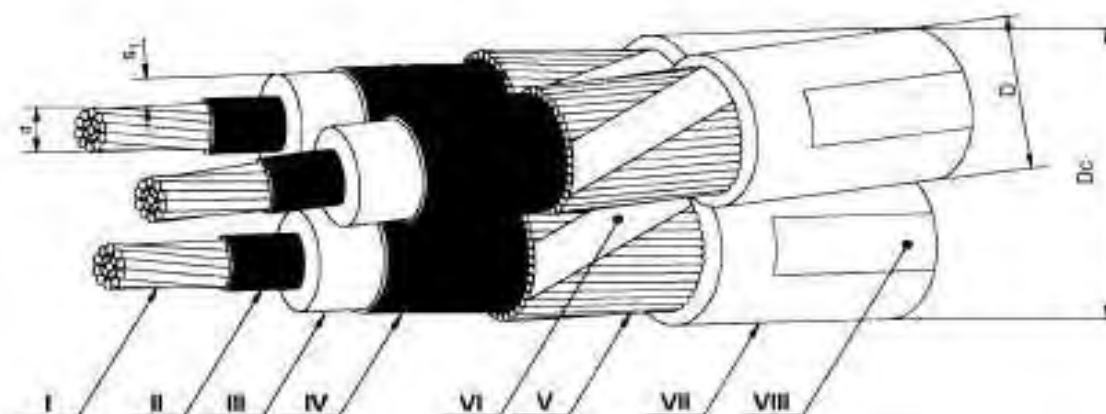
SEZIONE CAVIDOTTO SU STRADA ASFALTATA



SEZIONE CAVIDOTTO SU TERRENO NATURALE



Cavi tripolari ad elica visibile con conduttori in alluminio



- I - Conduttore
- II - Strato semiconduttore
- III - Isolante
- IV - Strato semiconduttore estruso sull'isolante

- V - Schermo
- VI - Nastro equalizzatore (eventuale)
- VII - Guaina di PVC
- VIII - Stampigliatura

1. Cavo isolato con HEPR (ARG7H1RX-12/20 kV)

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 1 di 90
	Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare. STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE	DG2061 Ed.09 del Settembre 2021

Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare

STANDARD BOX DISTRIBUZIONE – STANDARD BOX SATELLITE – STANDARD BOX CLIENTE

Il presente documento è di proprietà intellettuale della società e-distribuzione S.p.A.; ogni riproduzione o divulgazione dello stesso dovrà avvenire con la preventiva autorizzazione della suddetta società la quale tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

This document is intellectual property of e-distribuzione S.p.A.; reproduction or distribution of its contents in any way or by any means whatsoever is subject to the prior approval of the above mentioned company which will safeguard its rights under the civil and penal codes.

Edizione	Data	Natura della modifica
07.1	10/02/2012	Errata Corrige: Modifiche redazionali Introdotta Sistema passacavi da parete per cavi antenne
08	15/09/2016	Riduzione dimensione del foro a pavimento per quadri MT compatti in SF ₆ Introduzione altezza massima box Rimozione dalla dotazione di cabina dei passacavi Introduzione specifiche tecniche aggiornate/di nuova edizione DS918 - DS920 – DY3021 Introduzione nella dotazione di cabina dell'armadio rack (DY3005) e del supporto QBT (DS3055) Modifica della dimensione del sistema passacavo per cavi temporanei Introduzione disegno costruttivo telaio per quadri BT con fissaggio sia inferiore che superiore Introduzione inserti per fissaggio quadro rack Introduzione prove di tipo e accettazione sullo spessore zincatura telaio per quadri BT Introduzione della verifica di isolamento degli elementi metallici accessibili dall'esterno Introduzione prova di accettazione provini cls Introduzione prova sclerometrica non distruttiva del cls indurito Introduzione richiesta di certificato di conformità impianto elettrico (D.M. 22 gennaio 2008, n.37) Introduzione della documentazione di tipo C "cabine box da terzi"
09	Settembre 2021	Adeguamento al D.M. 17 gennaio 2018 Introduzione Standard Box Satellite Introduzione Standard Box Cliente Introduzione Standard Box Cliente Rid Introduzione impiego cls fibrorinforzato Adeguamento normativa CPR per cavi impianto elettrico Adeguamento alla UNI EN ISO 1461 per elementi zincati Introduzione lampada di emergenza Introduzione tavolino Introduzione pittura pavimento

	Emissione	Collaborazioni	Verifiche	Approvazione
Unità	DIS-ESM-PCS-STD		DIS-ESM-PCS-STD	DIS-ESM-PCS
	S. Di Cesare		L. Giansante	G. Valtorta

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 2 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>



**STANDARD BOX DISTRIBUZIONE
STANDARD BOX CLIENTE RID**



STANDARD BOX SATELLITE



STANDARD BOX CLIENTE

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

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

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 4 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

INDICE

1. SCOPO DELLE PRESCRIZIONI	8
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	8
3. NORME E PRESCRIZIONI RICHIAMATE NEL TESTO	8
4. CARATTERISTICHE TECNICHE ED ELEMENTI COSTRUTTIVI COMUNI	10
4.1 ALLESTIMENTI ELETTROMECCANICI	11
4.2 LAYOUT	13
4.2.1 Standard Box Distribuzione	13
4.2.2 Standard Box Satellite	14
4.2.3 Standard Box Cliente	15
4.2.4 Standard Box Cliente Rid	16
4.3 Caratteristiche strutturali	17
4.3.1 Verifiche strutturali	17
4.3.2 Caratteristiche dei materiali	19
4.4 Copertura	20
4.5 Sistema di ventilazione	20
4.6 Pareti	21
4.6.1 Pareti Standard Box Distribuzione	21
4.6.2 Pareti Standard Box Satellite	22
4.6.3 Pareti Standard Box Cliente	23
4.6.4 Pareti Standard Box Cliente Rid	23
4.7 Pavimento	23
4.7.1 Pavimento Standard Box Distribuzione	23
4.7.2 Pavimento Standard Box Satellite	24
4.7.3 Pavimento Standard Box Cliente	24
4.7.4 Pavimento Standard Box Cliente Rid	25
4.8 Basamento	25

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 5 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

4.8.1 Basamento Standard Box Distribuzione	25
4.8.2 Basamento Standard Box Satellite	26
4.8.3 Basamento Standard Box Cliente	26
4.8.4 Basamento Standard Box Cliente Rid	26
4.9 Finiture	26
4.10 Impianto elettrico di illuminazione e servizi ausiliari	27
4.10.1 Impianto elettrico di illuminazione e servizi ausiliari Standard Box Distribuzione	27
4.10.2 Impianto elettrico di illuminazione e servizi ausiliari Standard Box Satellite	28
4.10.3 Impianto elettrico di illuminazione e servizi ausiliari Standard Box Cliente	28
4.10.4 Impianto elettrico di illuminazione e servizi ausiliari Standard Box Cliente Rid	28
4.11 Impianto di messa a terra	29
4.12 Targa identificazione e schema di sollevamento	30
4.13 Dotazioni di cabina	30
4.13.1 Dotazioni di cabina Standard Box Distribuzione	30
4.13.2 Dotazioni di cabina Standard Box Satellite	35
4.13.3 Dotazioni di cabina Standard Box Cliente	35
4.13.4 Dotazioni di cabina Standard Box Cliente Rid	36
5. PROVE	38
5.1 Prove di tipo	38
5.1.1 Esame a vista	38
5.1.2 Verifica dimensionale	39
5.1.3 Verifica delle caratteristiche del calcestruzzo e dell'acciaio	39
5.1.4 Verifica della resistenza meccanica degli inserti	40
5.1.5 Verifica delle connessioni di terra	40
5.1.6 Verifica di isolamento degli elementi metallici accessibili dall'esterno	40

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 6 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

5.1.7	Verifica del comportamento del box durante la fase di sollevamento	40
5.1.8	Prova di carico statico sul pavimento della cabina	41
5.1.9	Prova di carico statico sulla plotta di copertura del vano di accesso al basamento	42
5.1.10	Prova di carico statico sulla plotta del vano misure (per Standard Box Cliente e Standard Box Cliente Rid)	43
5.1.11	Verifica del grado di protezione esterno	43
5.1.12	Verifica contenimento eventuale fuoriuscita olio	43
5.1.13	Verifica dello spessore della zincatura a caldo del telaio quadro BT	43
5.2	Prove di accettazione	44
5.2.1	Controllo della corrispondenza costruttiva al prototipo approvato	44
5.2.2	Verifica delle caratteristiche del calcestruzzo e dell'acciaio utilizzato sulla scorta di prove eseguite presso Laboratori Ufficiali	44
5.2.3	Verifica della resistenza meccanica degli inserti	45
5.2.4	Verifica delle connessioni di terra	45
5.2.5	Verifica isolamento degli elementi metallici accessibili dall'esterno	45
5.2.6	Verifica dello spessore della zincatura a caldo del telaio quadro BT	45
6.	FORNITURA ED OTTENIMENTO TCA (TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT)	45
7.	ESECUZIONE DELLE PROVE	45
8.	RIPETIZIONE DELLE PROVE DI TIPO	46
9.	DOCUMENTAZIONE TCA	46
9.1	Documentazione avvio iter TCA	46
9.2	Dossier di TCA	46
9.2.1	Documentazione di tipo A	47
9.2.2	Documentazione di tipo B	48
9.2.3	Documentazione di tipo C (fornitura terzi)	48
9.3	Attestazione finale ottenimento TCA	48

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 7 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

10. DOCUMENTAZIONE MANUFATTI CEDUTI AD E-DISTRIBUZIONE DA TERZI	48
11. TRASPORTO	49
12. MONTAGGIO	49
13. GARANZIE	49
14. ELABORATI ARCHITETTONICI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	50
14.1 Standard box	50
14.2 Standard Box Satellite	71
14.3 Standard box Consegna Cliente	75
14.4 Standard box Consegna Cliente Rid	83

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 8 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

1. SCOPO DELLE PRESCRIZIONI

Le presenti prescrizioni hanno lo scopo di definire le caratteristiche geometriche e costruttive dei seguenti prefabbricati in c.a.:

- Standard Box Distribuzione per la trasformazione MT/BT;
- Standard Box Satellite per l'ampliamento del quadro MT di cabina primaria;
- Standard Box Cliente per la connessione di clienti MT alla rete elettrica e-distribuzione;
- Standard Box Cliente Ridotto per la connessione di clienti MT alla rete elettrica e-distribuzione.

Altresì il presente documento definisce le modalità di esecuzione delle prove per la verifica delle caratteristiche tecniche e gli adempimenti a cui sono soggette le forniture in opera dei suddetti prefabbricati.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le presenti prescrizioni si applicano ai box prefabbricati in calcestruzzo armato per apparecchiature elettriche, valide per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.

Per altitudini superiori dovranno essere eseguite progettazioni strutturali ad hoc secondo le norme vigenti.

3. NORME E PRESCRIZIONI RICHIAMATE NEL TESTO

Leggi e D.M.

- Legge 5 Novembre 1971 n. 1086: "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"
- Legge 2 Febbraio 1974 n. 64: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380: "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"
- D.M. 17 gennaio 2018: NTC 2018 "Norme tecniche per le costruzioni"
- D.M. 22 gennaio 2008, n.37: "Disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno di edifici"
- D.M. 19 maggio 2010: modifica degli allegati al D.M. 22 gennaio 2008, n.37
- Regolamento Europeo UE 305/2011 – Regolamento prodotti da costruzione - CPR
- Norma UNI EN ISO 1461: "Zincatura a caldo"

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 9 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

- Norma CEI EN 60529: “Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)”
- Norma UNI EN 12504-2:2001: “Prove non distruttive su cls”
- Norma EN 10088-1: 2005: “Lista degli acciai inossidabili”
- Norma CEI EN 50522:2011-07: “Messa a terra di impianti con tensione superiore a 1 kV”
- Scala RAL-F2: “Reichsausschuss für Lieferbedingungen” - Scala di colori

Specifiche tecniche:

- Specifiche tecniche DS918 – DS919 – Porte metalliche/VTR
- Specifiche tecniche DS926 – DS927 – Finestre metalliche/VTR
- Specifica tecnica DS988 – Serratura porta
- Specifica tecnica GSCL001 – Quadro Servizi Ausiliari
- Specifica tecnica DY3021 – Lampade
- Specifica tecnica GSCL003 – Interruttori automatici BT
- Specifica tecnica GST001 – Trasformatori
- Specifica tecnica GSM001 – Quadri MT con IMS
- Specifica tecnica GSCM004 – Quadri MT con ICS
- Specifica tecnica GSCL002 – Quadri BT
- Specifica tecnica DS3055 – Telaio supporto Quadri BT
- Specifica tecnica DY3005/1 – Rack
- Specifica tecnica DS920 – Passacavi
- Specifiche tecniche DC1003 – Conduttore a corda di rame
- Specifiche tecniche DM915 – Morsetto portante per conduttore di terra
- Specifiche tecniche DM1203 – Morsetto bifilare a compressione
- Specifiche tecniche DM1204 – Capocorda a compressione
- Specifiche tecniche DR1015 – Paletto in ferro in profilato d'acciaio
- Specifiche tecniche DR1020 – Capocorda a compressione diritto
- Specifiche tecniche DR1040 – Dispersori di terra componibili di profondità
- Documento GSCG002 – Technical Conformity Assessment - TCA

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 10 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

4. CARATTERISTICHE TECNICHE ED ELEMENTI COSTRUTTIVI COMUNI

I manufatti prefabbricati DG2061 devono essere costruiti secondo quanto prescritto dalla Legge 5 Novembre 1971 n.1086 “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”, dalla Legge n. 64 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”, dal D.M. 17 gennaio 2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti “Norme tecniche per le Costruzioni”.

I manufatti prefabbricati DG2061 devono essere realizzati da elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali.

Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione degli elementi costituenti i box deve essere additivato con fluidificanti-impermeabilizzanti al fine di ottenere adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità.

I manufatti realizzati devono assicurare verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529. A tale scopo le porte e le finestre utilizzate devono essere del tipo omologato e-distribuzione.

Tutte le cabine, indipendentemente dalla tipologia costruttiva, devono poter essere sollevate complete di apparecchiature ad eccezione del trasformatore.

Per completare il montaggio del manufatto DG2061 e per l'ingresso cavi, deve essere realizzato un basamento prefabbricato (basamento raccolta olio) da interrare in opera, come definito nel § 4.8 e nelle figure del §14, ai quali si rimandano per ogni ulteriore dettaglio dimensionale o costruttivo. Gli elementi metallici, come serramenti, porte e finestre accessibili dall'esterno, non devono essere collegati all'impianto di terra in applicazione del provvedimento M1.1. della norma CEI EN 50522.

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 15 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

4.2.3 Standard Box Cliente

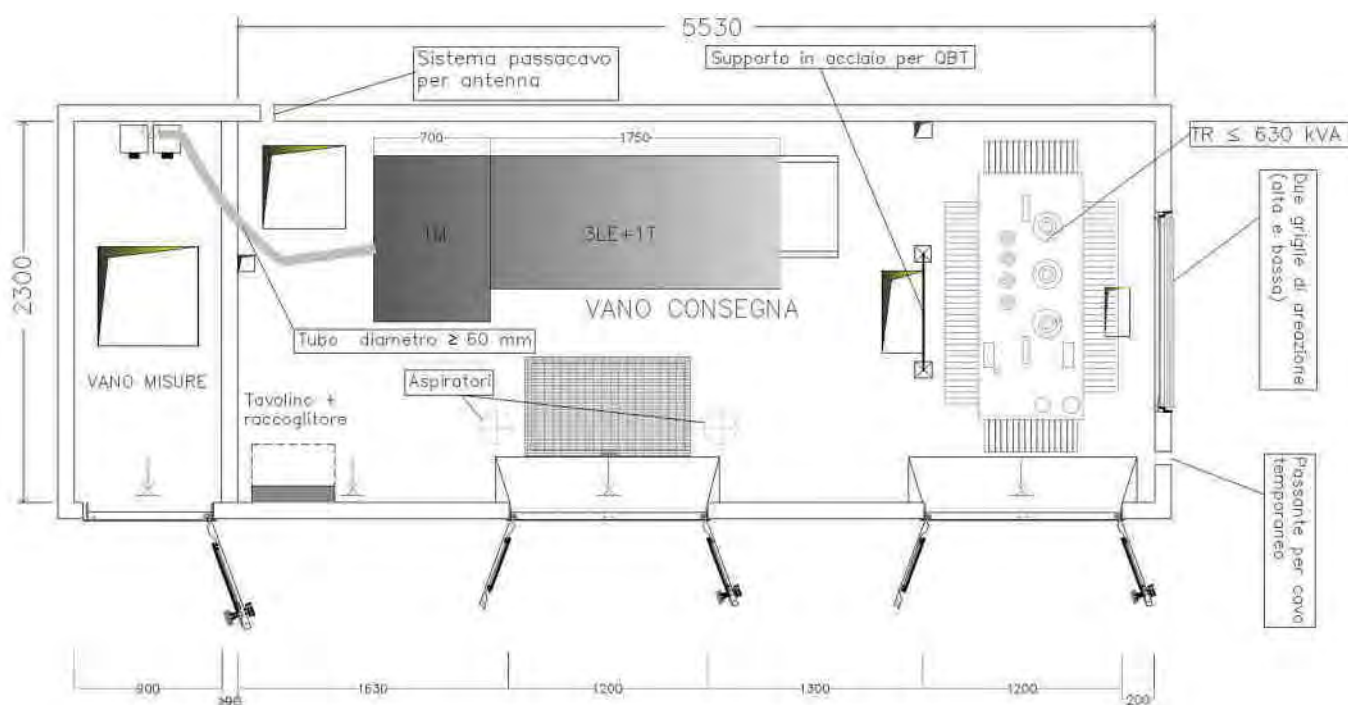


Figura 3 - Pianta dimensionale e funzionale Standard Box Cliente – Ulteriori dimensioni nel §14.3

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 17 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

4.3 Caratteristiche strutturali

4.3.1 Verifiche strutturali

Di seguito la definizione delle azioni sulla costruzione da considerare nel progetto in merito ai carichi di neve e vento ed all'azione sismica e le caratteristiche dei materiali (calcestruzzo e acciaio d'armatura) da impiegare.

I carichi da considerare nel progetto della struttura sono:

- pressione del vento pari a $p=190 \text{ daN/m}^2$, corrispondente ai seguenti parametri: altitudine 1000 m s.l.m.m.; macrozonazione: zona 4; periodo di ritorno: $T_R=50$ anni.
- carico neve sulla copertura pari a $q_{sd}=480 \text{ daN/m}^2$ (carico neve $q_{SK} = 320 \text{ daN/mq}$) corrispondente ai seguenti parametri: altitudine 1000 m s.l.m.m.; macrozonazione: zona I; periodo di ritorno: $T_R=50$ anni; coefficiente di esposizione: $C_E=1,0$ (topografia normale); coefficiente di forma: $\mu_i=0,8$ (copertura piana).
- azione sismica; per quanto concerne la valutazione dell'azione sismica, a seconda delle modalità costruttive adottate, si possono impiegare diverse metodologie di calcolo.

Nel caso di metodo di analisi lineare, gli spettri di progetto elastici di base, da utilizzare per la definizione delle azioni sismiche, saranno quelli derivanti dai seguenti parametri:

Vita Nominale(Anni)	50 anni
Classe d'uso	II
Categoria sottosuolo	D
Coefficiente amplificazione topografica	1,4
Lat. (ED50)	37,11972° N
Long. (ED50)	14,93992° E

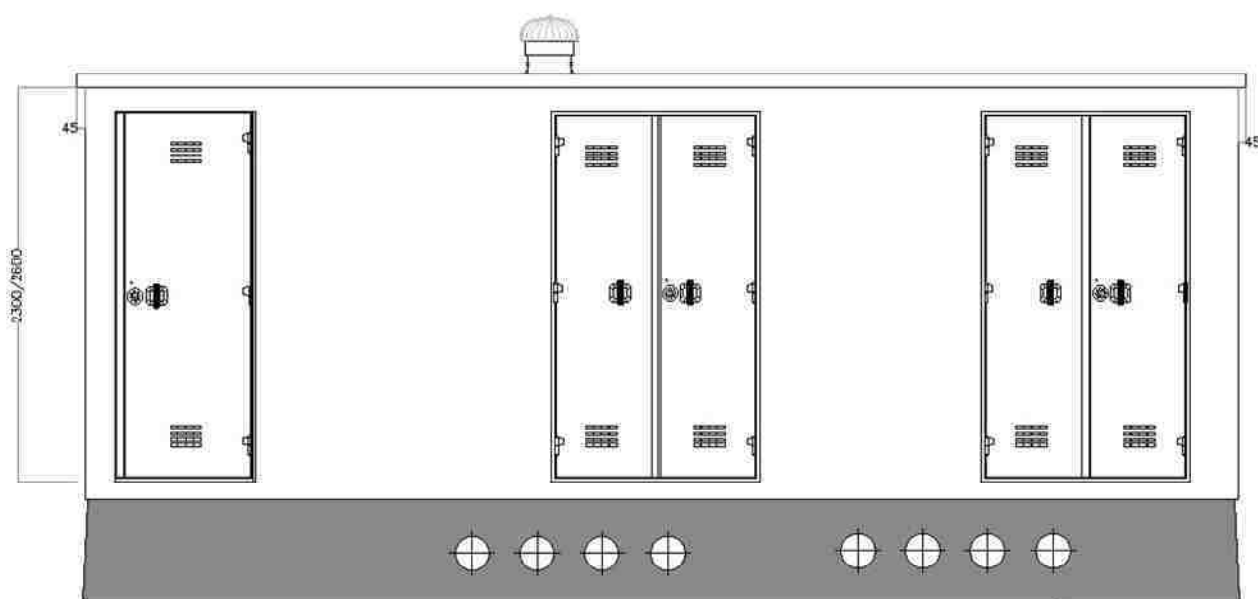
Per la definizione dello spettro di progetto allo SLV, è possibile assumere uno dei seguenti comportamenti strutturali ai sensi del par. 7.2.2 del DM 17 gennaio 2018:

- Comportamento non dissipativo.

Il fattore di comportamento q non potrà essere superiore a 1,5 e comunque dovrà rispettare quanto riportato nell'espressione [7.3.2] del DM 17 gennaio 2018.

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 76 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

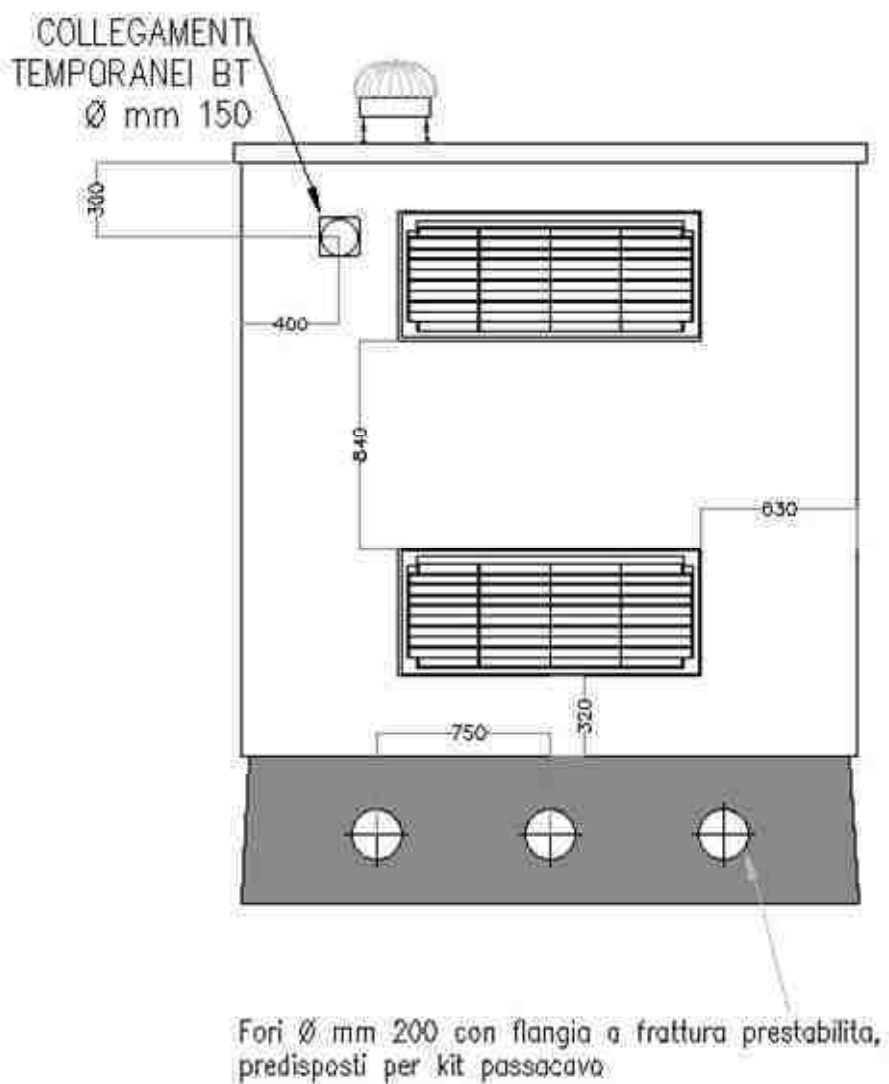
VISTA FRONTALE



fori Ø mm 200
con flangia a frattura
prestabilita, predisposti
per kit passacavo.

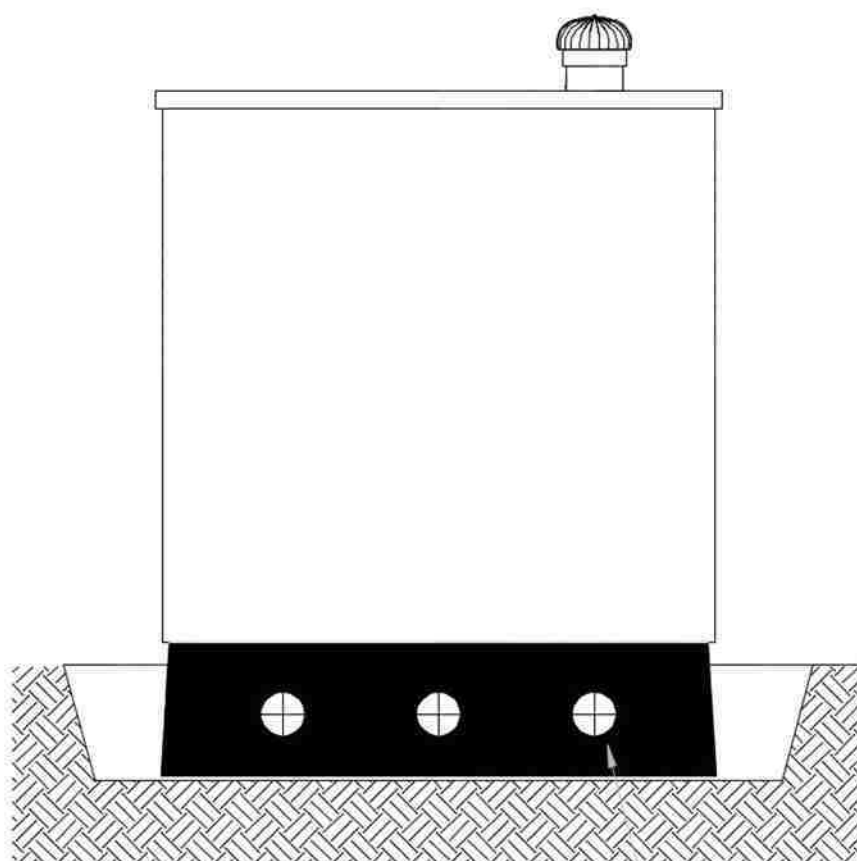
	SPECIFICA TECNICA	Pagina 77 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

VISTA LATO DESTRO



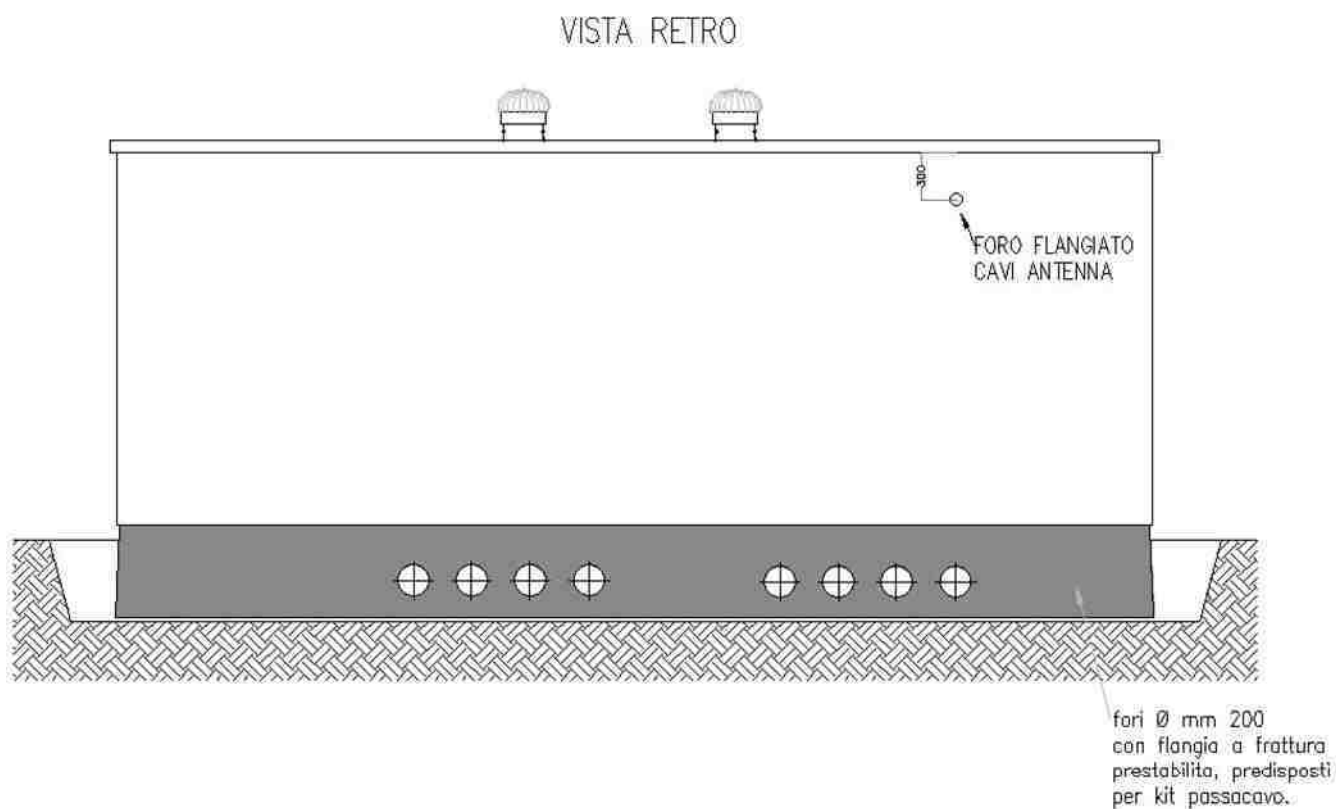
	SPECIFICA TECNICA	Pagina 78 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

VISTA LATO SINISTRO



Fori Ø mm 200 con flangia a frattura prestabilita,
predisposti per kit passacavo

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 79 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>



Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.

STANDARD BOX DISTRIBUZIONE
STANDARD BOX SATELLITE
STANDARD BOX CLIENTE

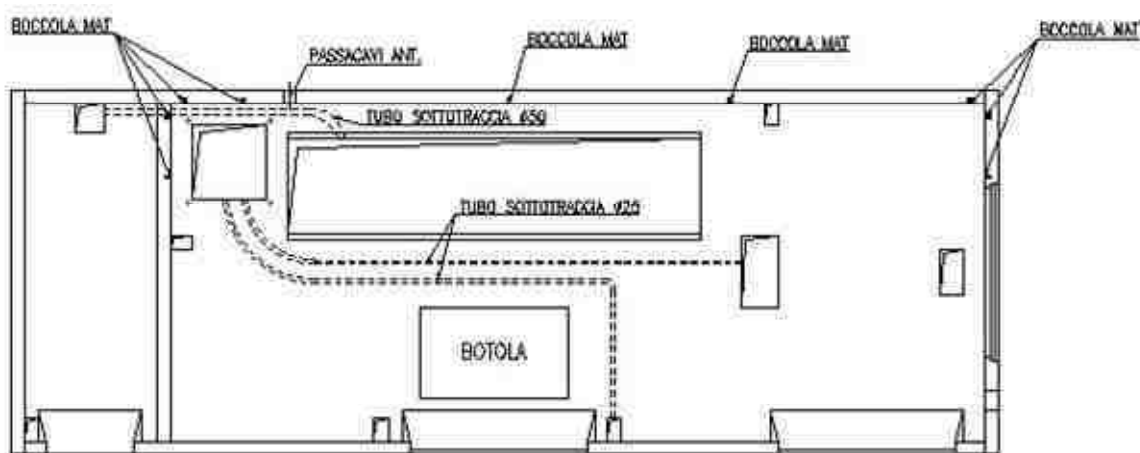
DG2061

Ed.09

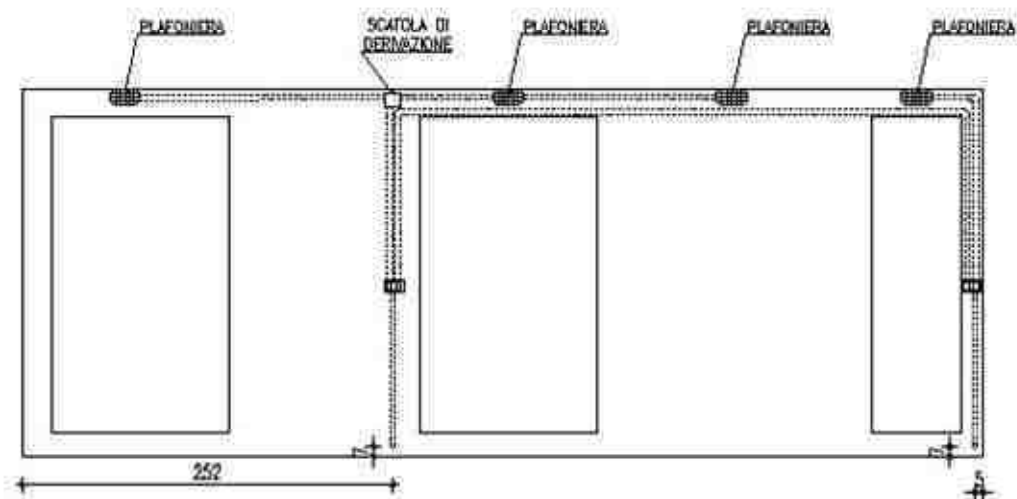
del

Settembre 2021

PIANTA IMPIANTO ELETTRICO



VISTA INTERNA PARETE



Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.

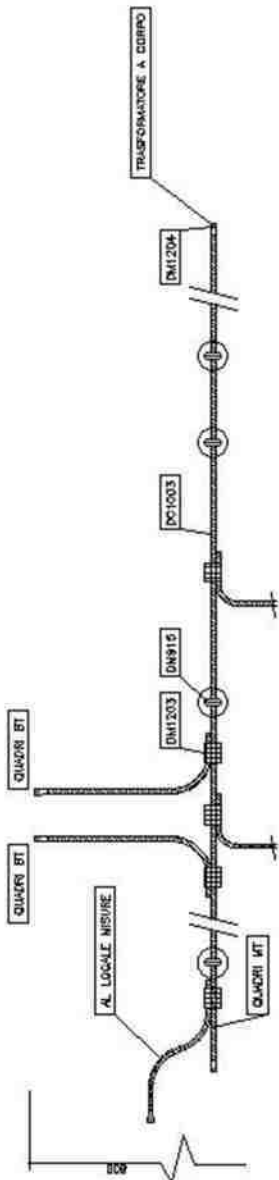
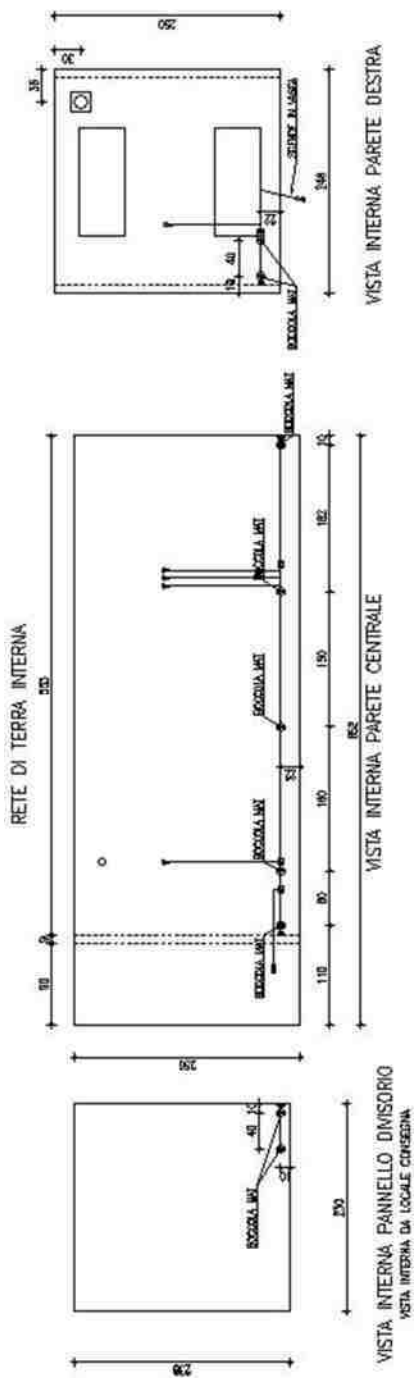
STANDARD BOX DISTRIBUZIONE
STANDARD BOX SATELLITE
STANDARD BOX CLIENTE

DG2061

Ed.09

del

Settembre 2021

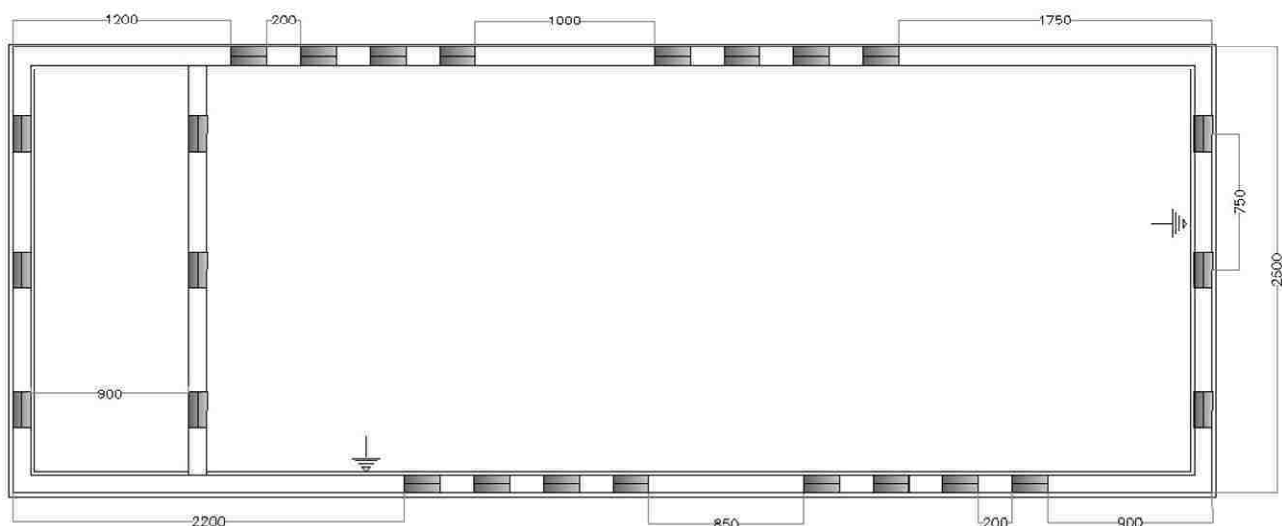


SIGLA	DESCRIZIONE	QUANTITA'
DC 1003	Conduttore a corda di rame Ø 7,50 sez. 35 mmq	m 7,5 (*)
DM 1204	Monoblocco portante per conduttore di terra	n° 6 (*)
DM 1203	Monoblocco bifilare a compressione	n° 2 (*)
DM 1204	Capocorda a compressione	n° 4 (*)

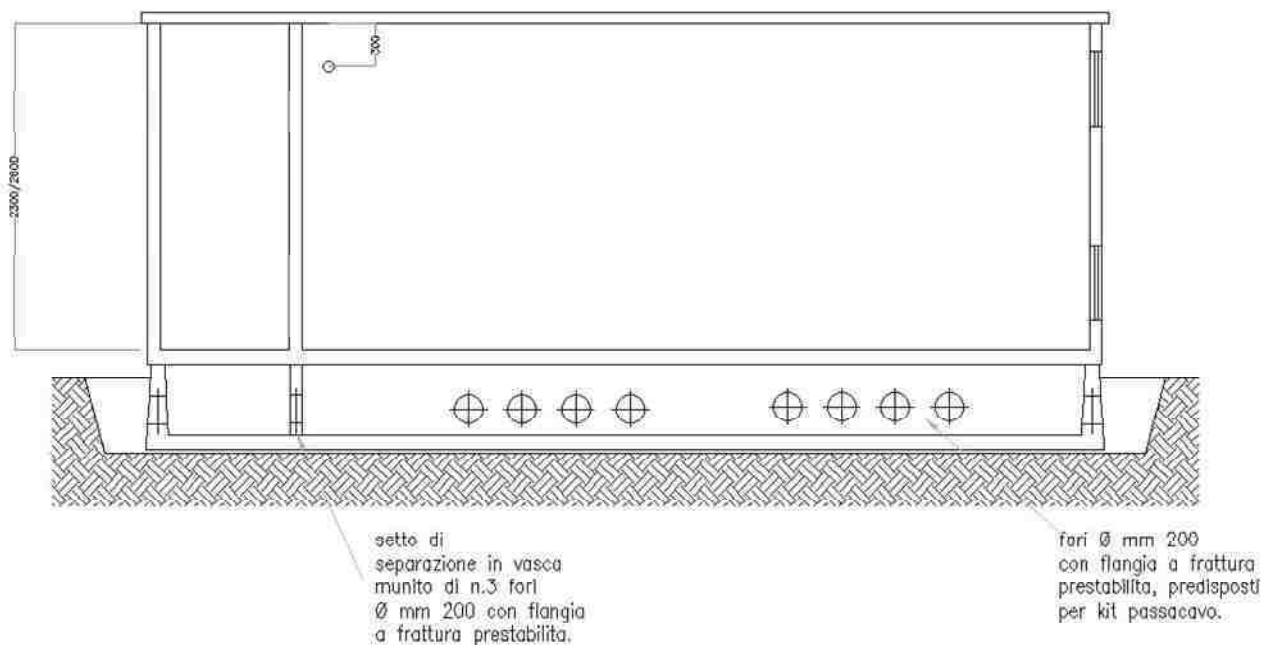
(*) La quantità di questi materiali sono in ogni caso adeguate alla dimensioni della cabina ed al numero di quadri BT

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 82 di 90
	<p>Box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare.</p> <p>STANDARD BOX DISTRIBUZIONE STANDARD BOX SATELLITE STANDARD BOX CLIENTE</p>	<p>DG2061</p> <p>Ed.09 del Settembre 2021</p>

PIANTA BASAMENTO



SEZIONE LONGITUDINALE



IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 KV DELL'IMPIANTO DI
PRODUZIONE CODICE DI RINTRACCIABILITA' T0738305
UBICATO NEL COMUNE DI TRESIGNANA (FE) IN VIA ROSSETTA, 10

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO PARTICELLARE E DOCUMENTAZIONE CATASTALE DI ESPROPRIO

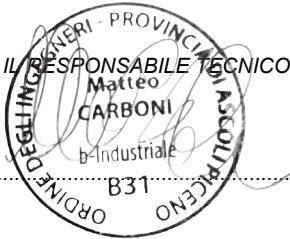
IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello Prog.	Riferimento Enel	Tipo docum.	N. elaborato	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	T0738305	01	04	01	04	DEFINITIVO T0738305	26/04/2023	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
1	26/04/2023	Progetto Definitivo per la connessione	Ing. Matteo Carboni	Ing. Francesco Rongoni	Ing. Matteo Carboni Ing. Francesco Rongoni

PROGETTAZIONE:



GESTORE RETE ELETTRICA

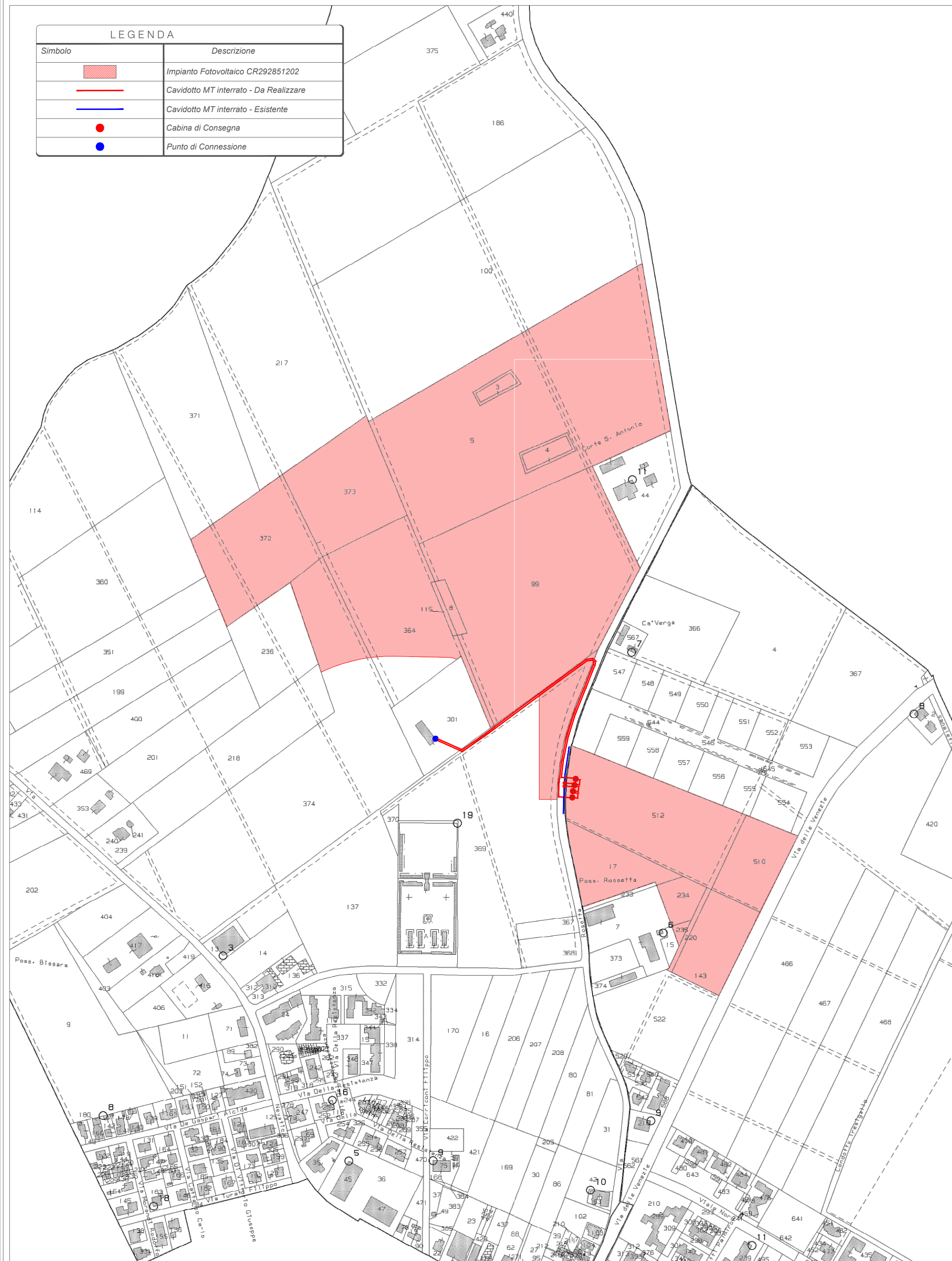
RICHIEDENTE

FIRMA

FIRMA

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
ESTRATTO DI MAPPA

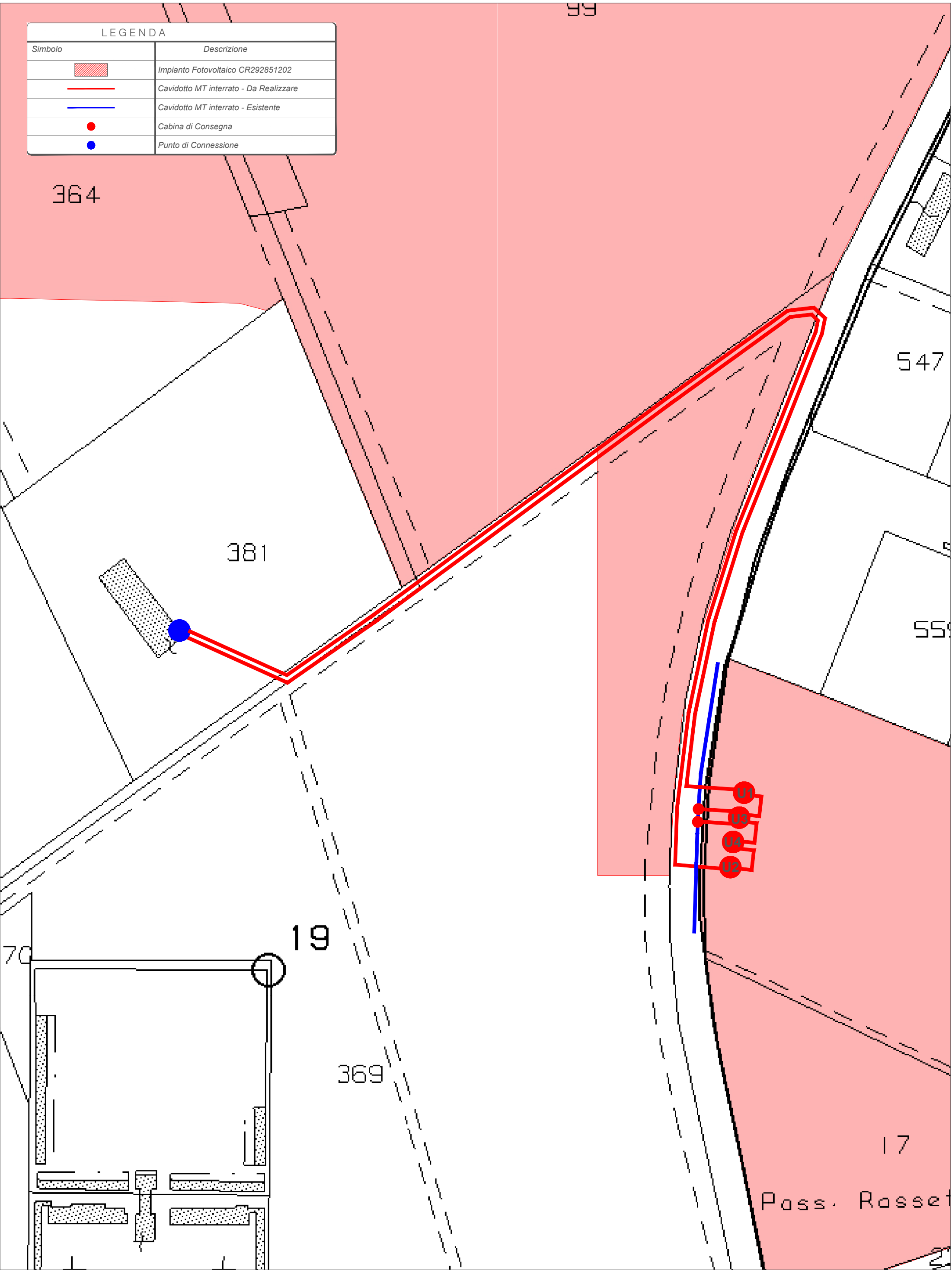
LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	<i>Impianto Fotovoltaico CR292851202</i>
	<i>Cavidotto MT interrato - Da Realizzare</i>
	<i>Cavidotto MT interrato - Esistente</i>
	<i>Cabina di Consegna</i>
	<i>Punto di Connessione</i>



SCALA 1:4.000

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU
ESTRATTO DI MAPPA

LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR292851202
	Cavidotto MT interrato - Da Realizzare
	Cavidotto MT interrato - Esistente
	Cabina di Consegna
	Punto di Connessione





Elenco dei beni soggetti all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio

Codifica
PARTICELLARE E DOCUMENTAZIONE CATASTALE

Rev. 00

Provincia : FERRARA
Comune : TRESIGNANA

COMUNE DI TRESIGNANA (FE)				DATI CATASTALI								CONSISTENZA DELLA SERVITU'					NOTE	
				FOGLIO	P.LLA	QUALITA'	CL	SUPERFICIE			REDDITO		SOSTEGNI		CP	AREA ASSEVITA		
ha	are	ca	DOMIN					AGR	N° SOSTEGNI	AREA OCCUP mq	AREA OCCUP mq	PROIEZIONE CONDUTTORI/ PERCORREN	ZONA RISP 2 STRISCE					
RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L. con sede in SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)	02469360446	Proprieta'	1/1	6	512	SEMINATIVO	1	2	1	23	226,64 €	114,32 €	CAVIDOTTO INTERRATO	ESISTENTE	500 m	500 mq	CABINE DI CONSEGNA	
VIA ROSSETTA															173 m	692 mq	CAVIDOTTO MT INTERRATO DOPPIA TERNA - SU STRADA ASFALTATA PUBBLICA	
BONAZZA LORENZO nato a COMACCHIO (FE) il 26/04/1955	BNZLNZ55D26C912H	Proprieta'	1/1	2	369	SEMINATIVO	1	4	28	26	477,91 €	243,00 €			150 m	599 mq	CAVIDOTTO MT INTERRATO DOPPIA TERNA SU STRADA STERRATA ESISTENTE	
ANGUILLARI FRANCA nata a MIGLIARINO (FE) il 08/10/1932	NGLFNC32R48F198A	Proprieta'	1/1	2	137	SEMINATIVO	1	2	34	50	267,74 €	133,22 €			50 m	201 mq	CAVIDOTTO MT INTERRATO DOPPIA TERNA SU STRADA STERRATA ESISTENTE	
E-DISTRIBUZIONE S.P.A. con sede in ROMA (RM)	05779711000	Proprieta'	1/1	2	381			0	95	95						0 mq	INGRESSO IN CP	