



REGIONE PUGLIA COMUNE DI BRINDISI (BR)



Proponente:



VRE .2

VRE.2 SRL

Via Luigi Galvani, 24
20124 - Milano (MI)
C.F./P.IVA:11773270969
pec: vre.2@pecviridisenergia.com



Procedura:

Valutazione di impatto ambientale (art. 23, D.Lgs. 156/06)

Oggetto:

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico, costituito da lotto Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e lotto Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica.
Comune di Brindisi (BR)

IMPIANTO DI PRODUZIONE: "VRE.2"

ID Progetto del MiTE:

Identificatore:

44_PD_R_1-12

Scala:

-

Elaborato redatto da:



Titolo elaborato:

Progetto definitivo per la connessione - B - cod.
tracc. 314498848

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO



Arato SRL
Dott. Ing. Giada Stella Maria Bolignano
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Reggio Calabria, n. A 2508
Via Diaz, 74 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

GEOLOGIA E IDROLOGIA

Dott. Geol. Rita Amati

Dott. Geol. Rita Amati
Ordine dei Geologi della Puglia, n. 495
Via Girasoli 142, 74122 Taranto - Lama (TA)
r.amati7183@gmail.com

OPERE ELETTRICHE



Studio Tecnico BFP SRL
Dott. Ing. Danilo Pomponio
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A6222
Via Degli Arredatori, 8 - 70026 Modugno (BA)
info@bfpgroup.net

IDRAULICA



H2O Pro S.r.l.
Dott. Ing. Salvatore Vernole
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A5736
c.so A. De Gasperi 529/C, 70125 Bari
studio@h2pro.it

ACUSTICA



Dott. Ing. Marcello Latanza
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Taranto, n. A2166
via Costa 25/b - 74027 S. Giorgio Jonico (TA)
marcellolatanza@gmail.com

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

Agr. Vittorino Palmisano

Dott. Agr. Vittorino Palmisano
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali, Prov. di Taranto, n. 284
Via Enrico Fermi 43, 74019 Palagiano (TA)
vitt.palmisano@gmail.com

ARCHEOLOGIA



MUSEION Soc. Coop.
Dott. Archeologa Paola Iacovazzo
Via del Tratturello Tarantino 6, 74123 Taranto (TA)
museion-archeologia@libero.it

STRUTTURE ED OPERE CIVILI



Dott. Ing. Giuseppe Furnari
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Catania, n. A6223
Viale del Rotolo, 44
95126 Catania (CT)
sep.furnari@gmail.com

Rev.	Data	Descrizione revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
0	07/2022	Prima emissione	Ing. Pomponio/Ing. Mastroserio/Ing. Mancini	Ing. Pomponio	Ing. Bolignano
1					
2					
3					

Questo documento contiene informazioni di proprietà di VRE.2 S.r.l. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di VRE.2 S.r.l..

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI CARTOGRAFIE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	03	01	9	PTO all cartografie	Iug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)

info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

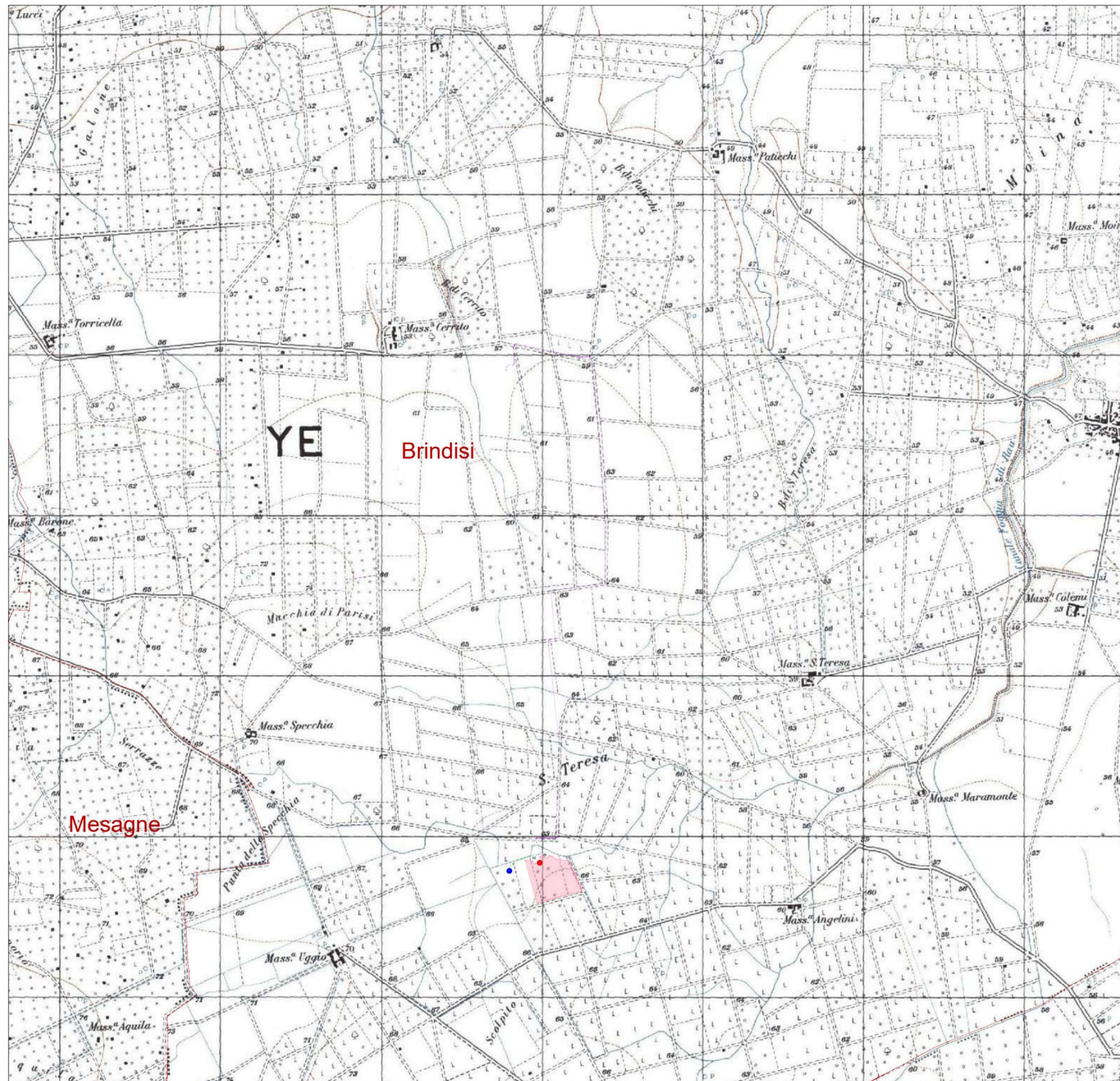
RICHIEDENTE

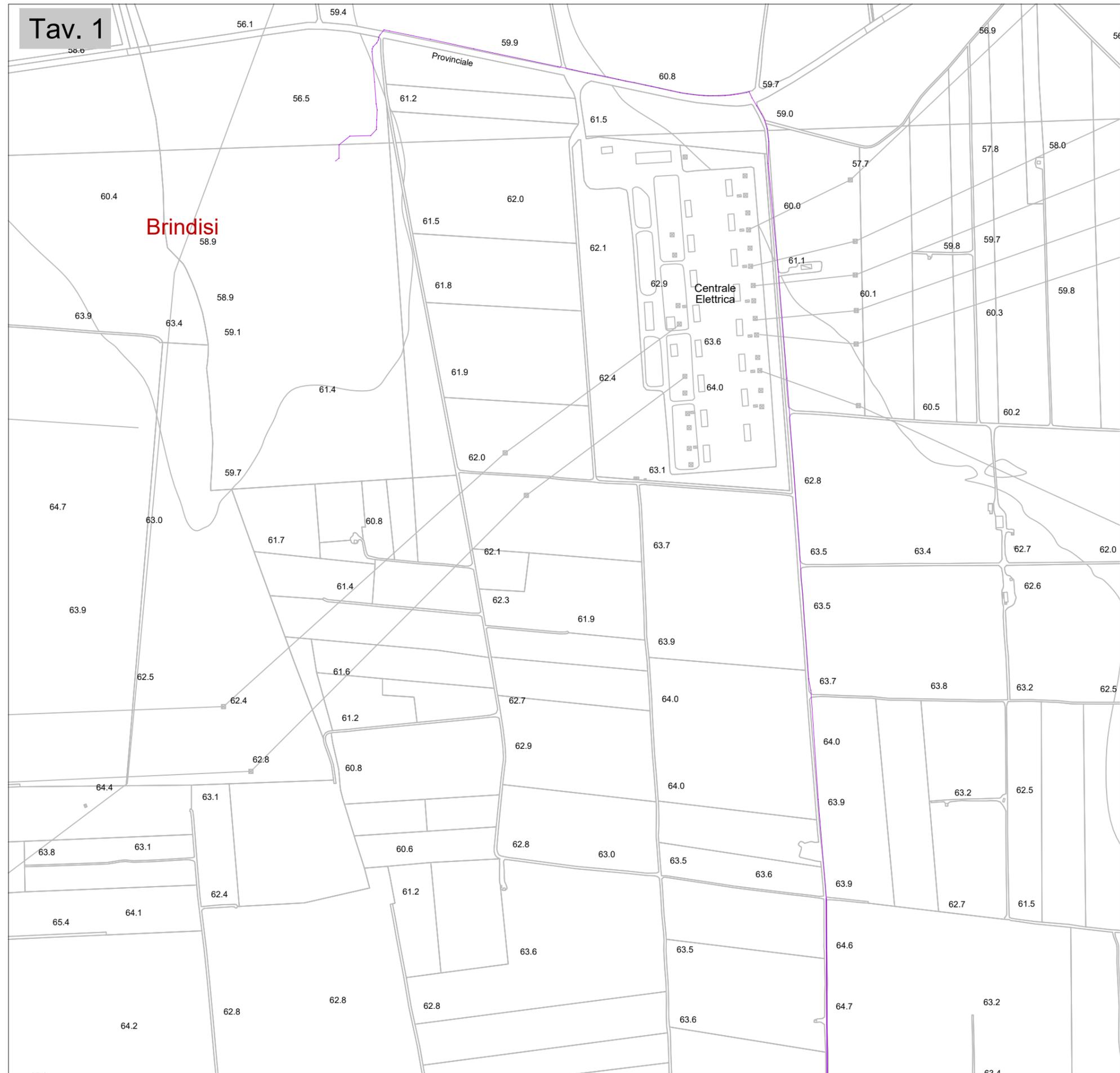
VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

LEGENDA

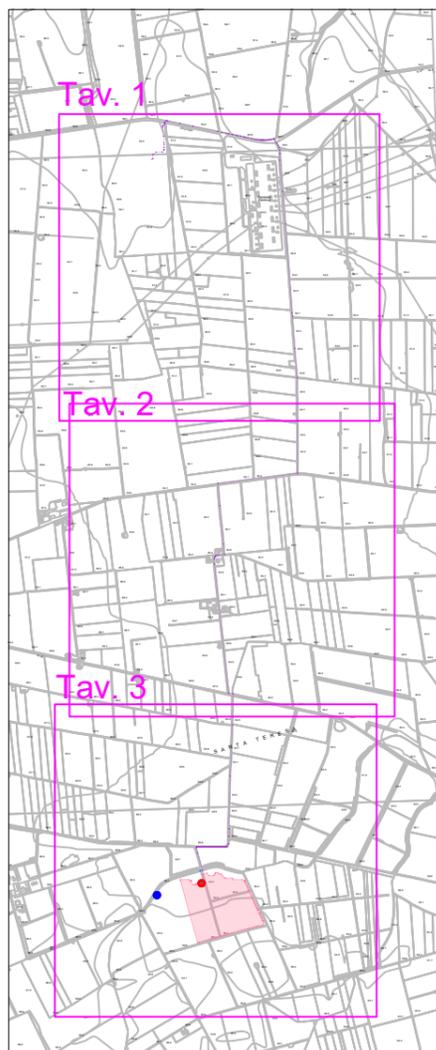
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali





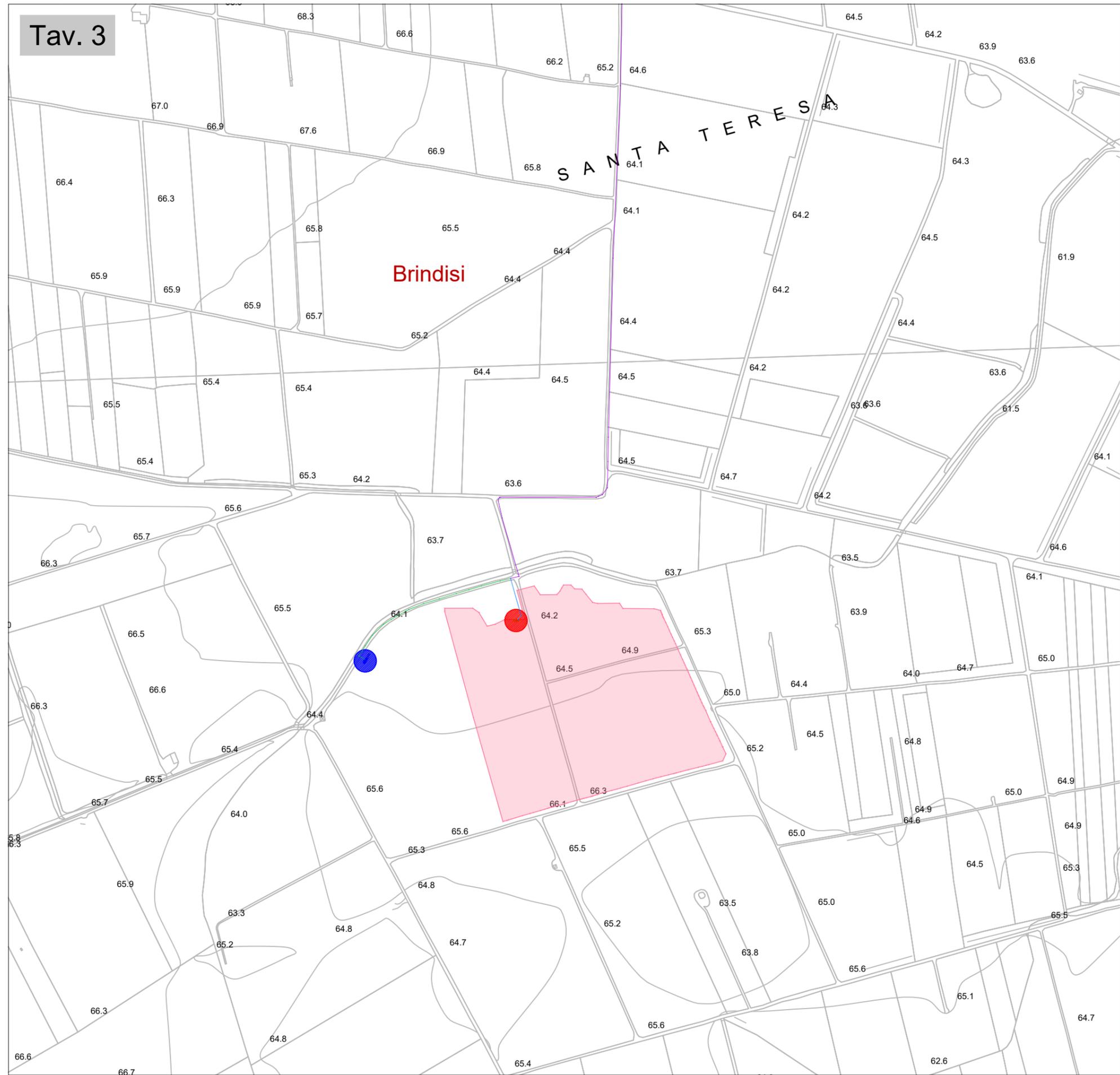
LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico



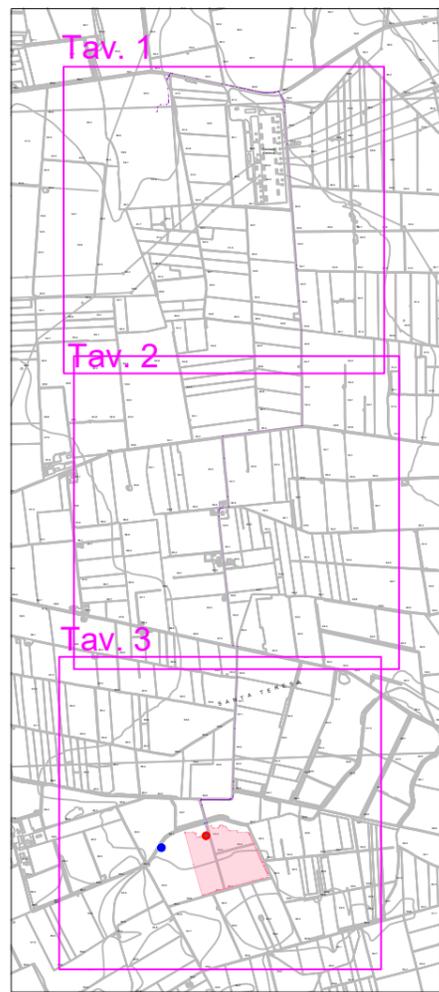
Quadro sinottico

Tav. 3



LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico



Quadro sinottico

LEGENDA

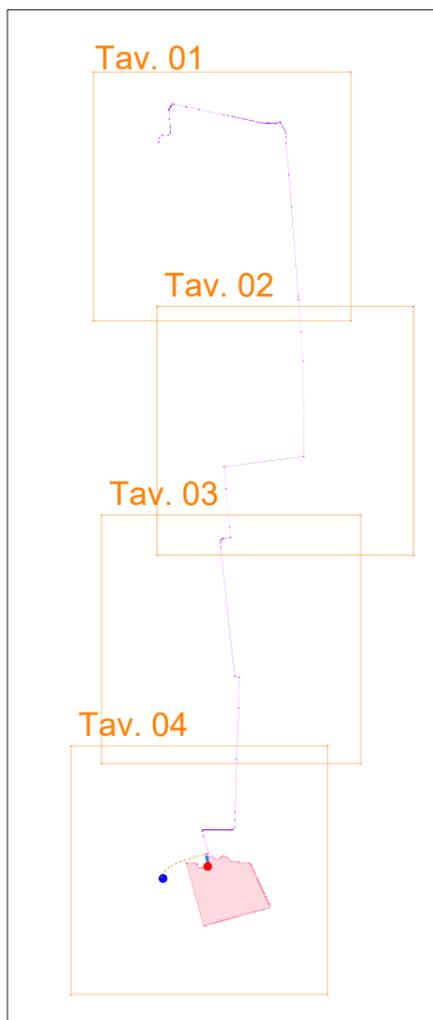
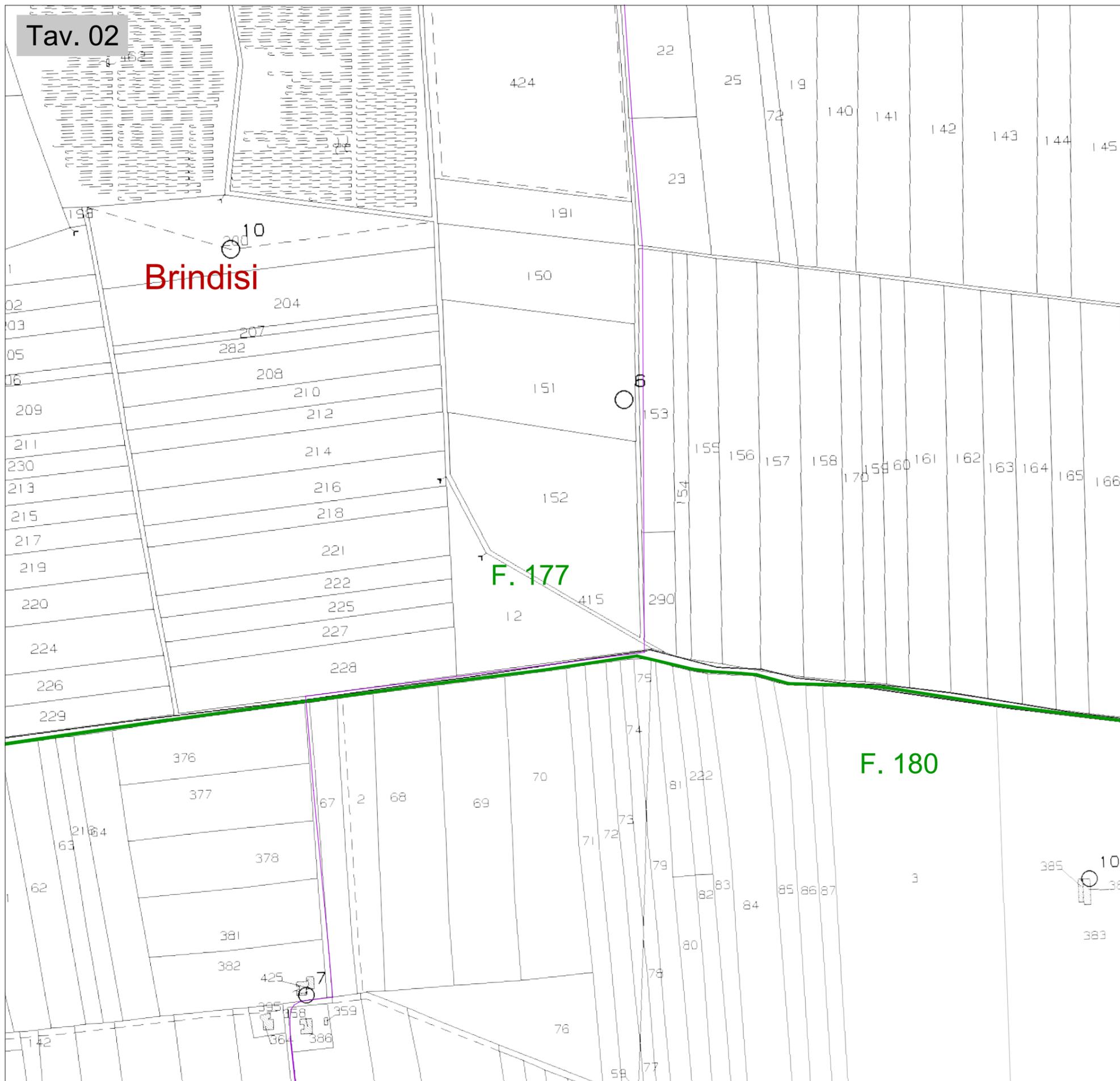
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali



INQUADRAMENTO CATASTALE

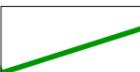
LEGENDA

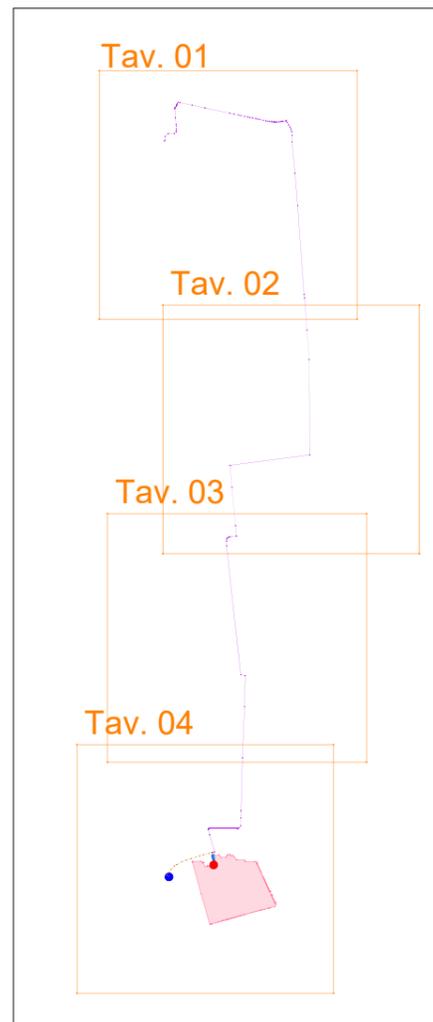
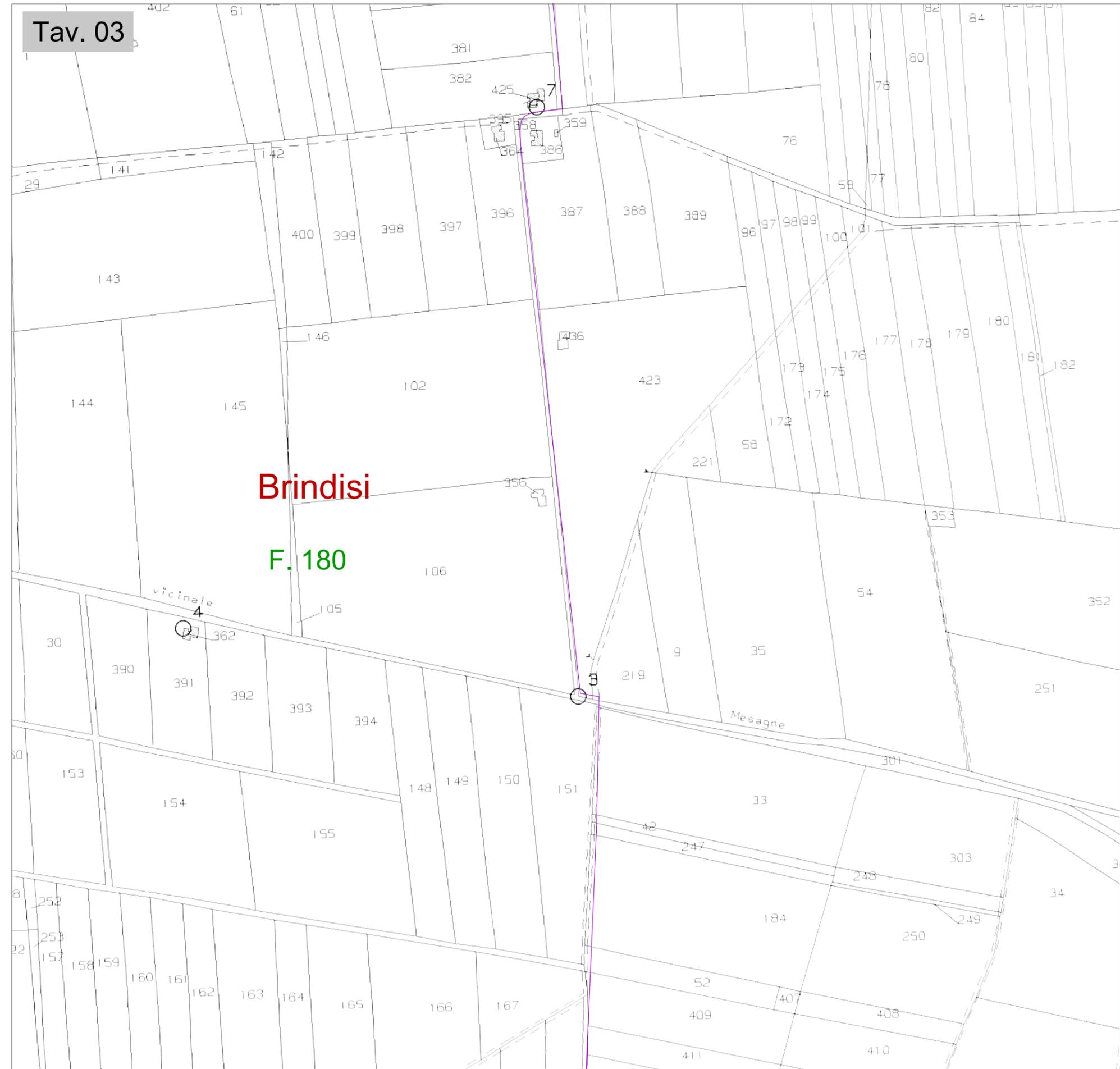
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Limite foglio catastale



Quadro sinottico

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Limite foglio catastale

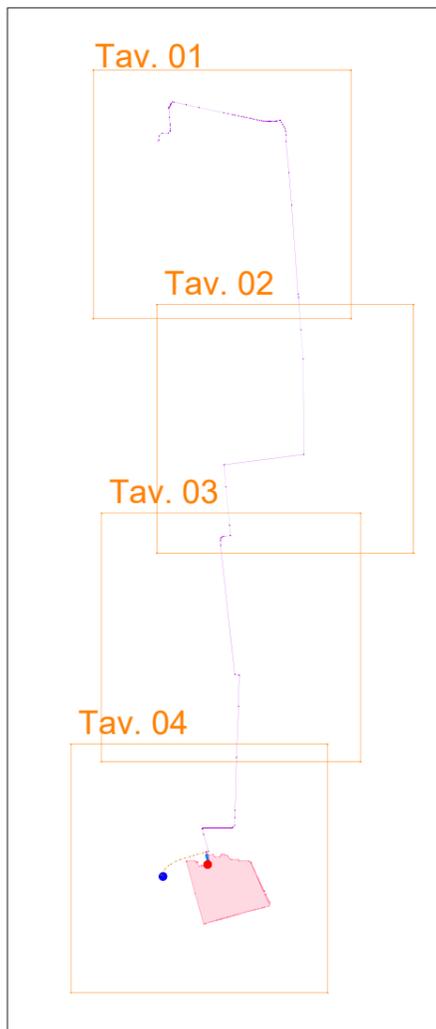
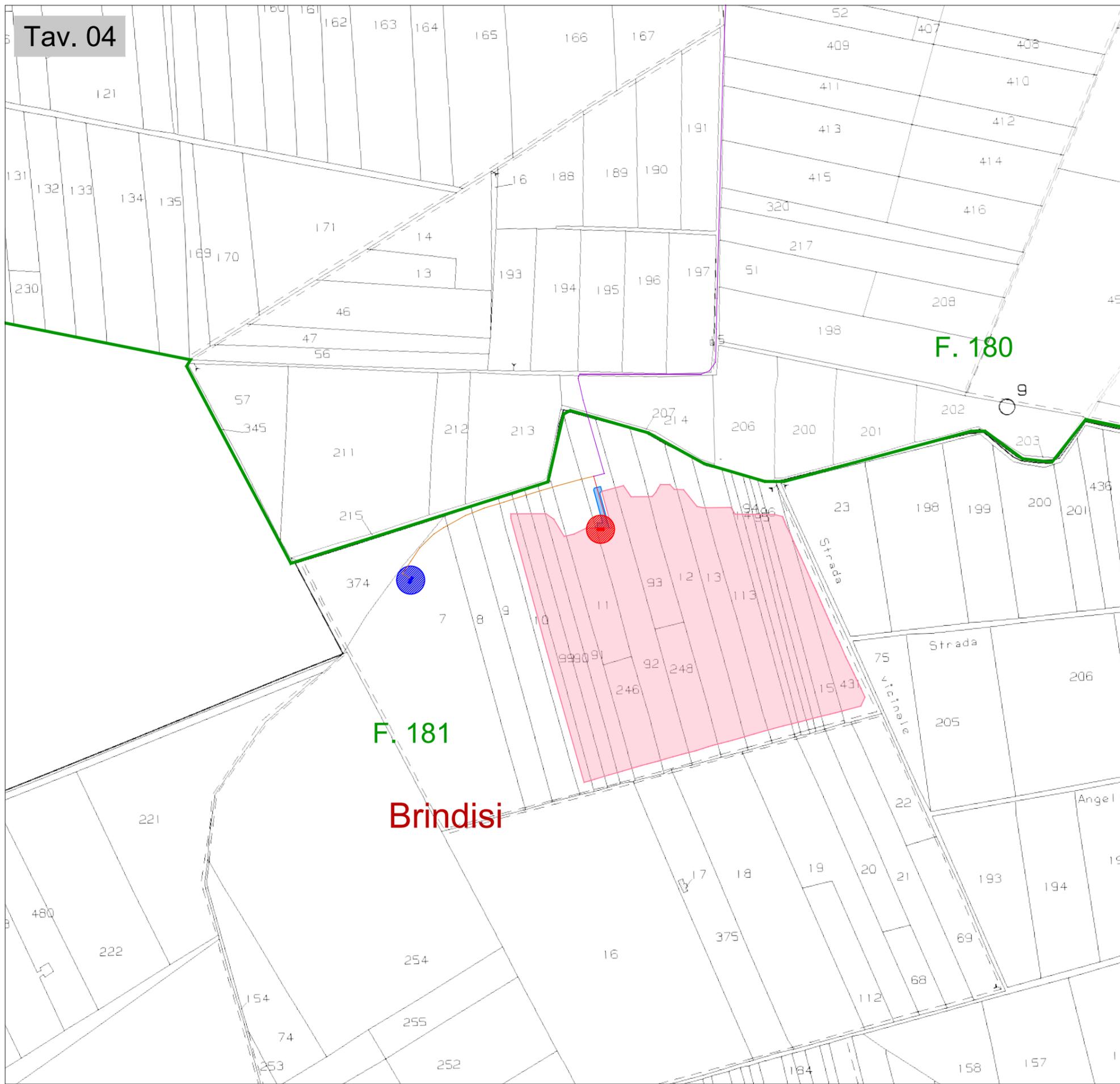


Quadro sinottico

INQUADRAMENTO CATASTALE

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Viabilità cabina
-  Limite foglio catastale



Quadro sinottico

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI CARTOGRAFIE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	03	02	4	PTO all cartografie	Iug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)

info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

LEGENDA

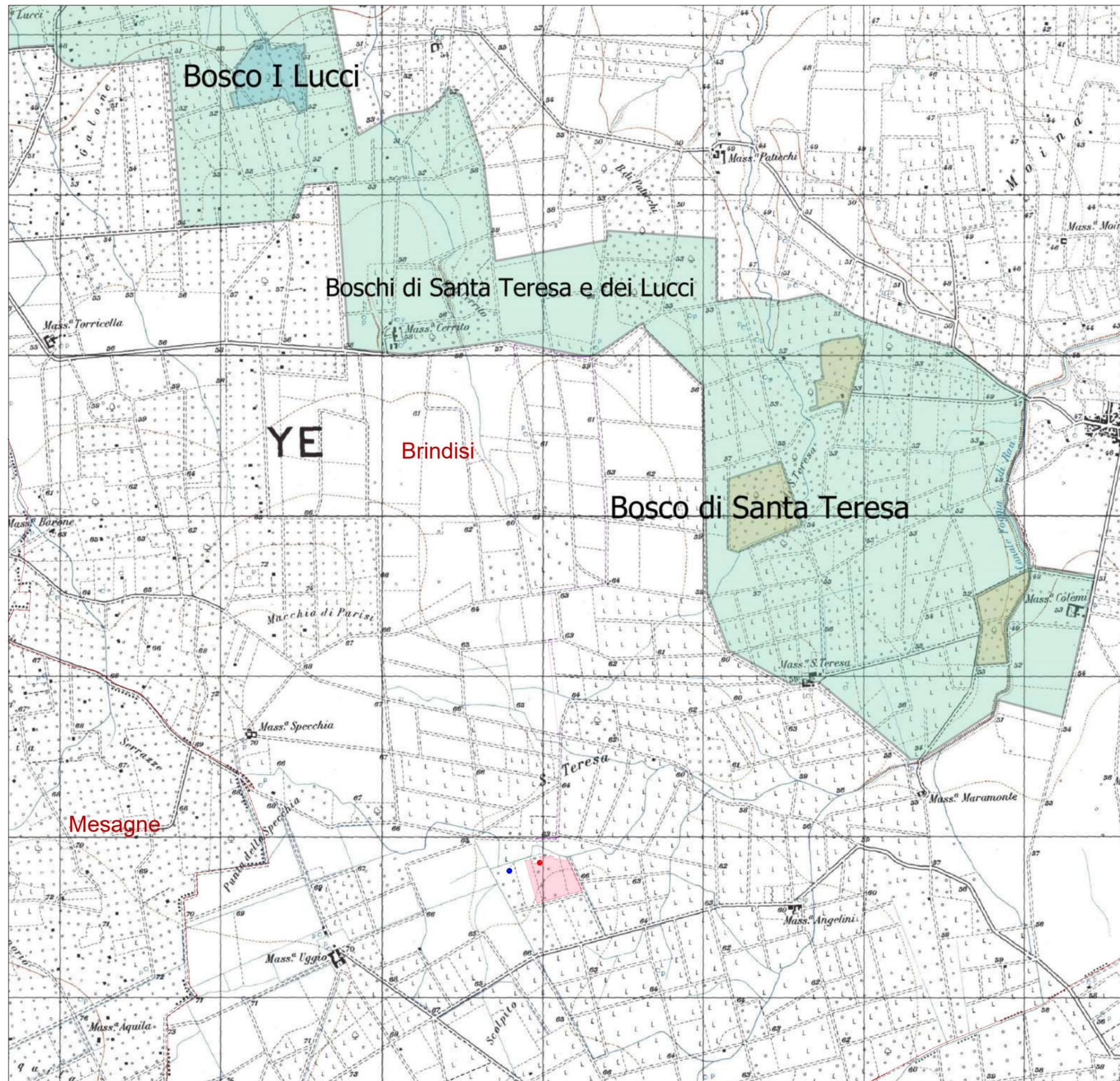
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

Aree protette

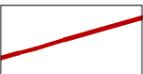
-  Riserva naturale regionale orientata: Boschi di Santa Teresa e dei Lucci

Siti Rete Natura 2000

-  SIC: Bosco di Santa Teresa IT9140006
-  SIC: Bosco i Lucci IT9140004



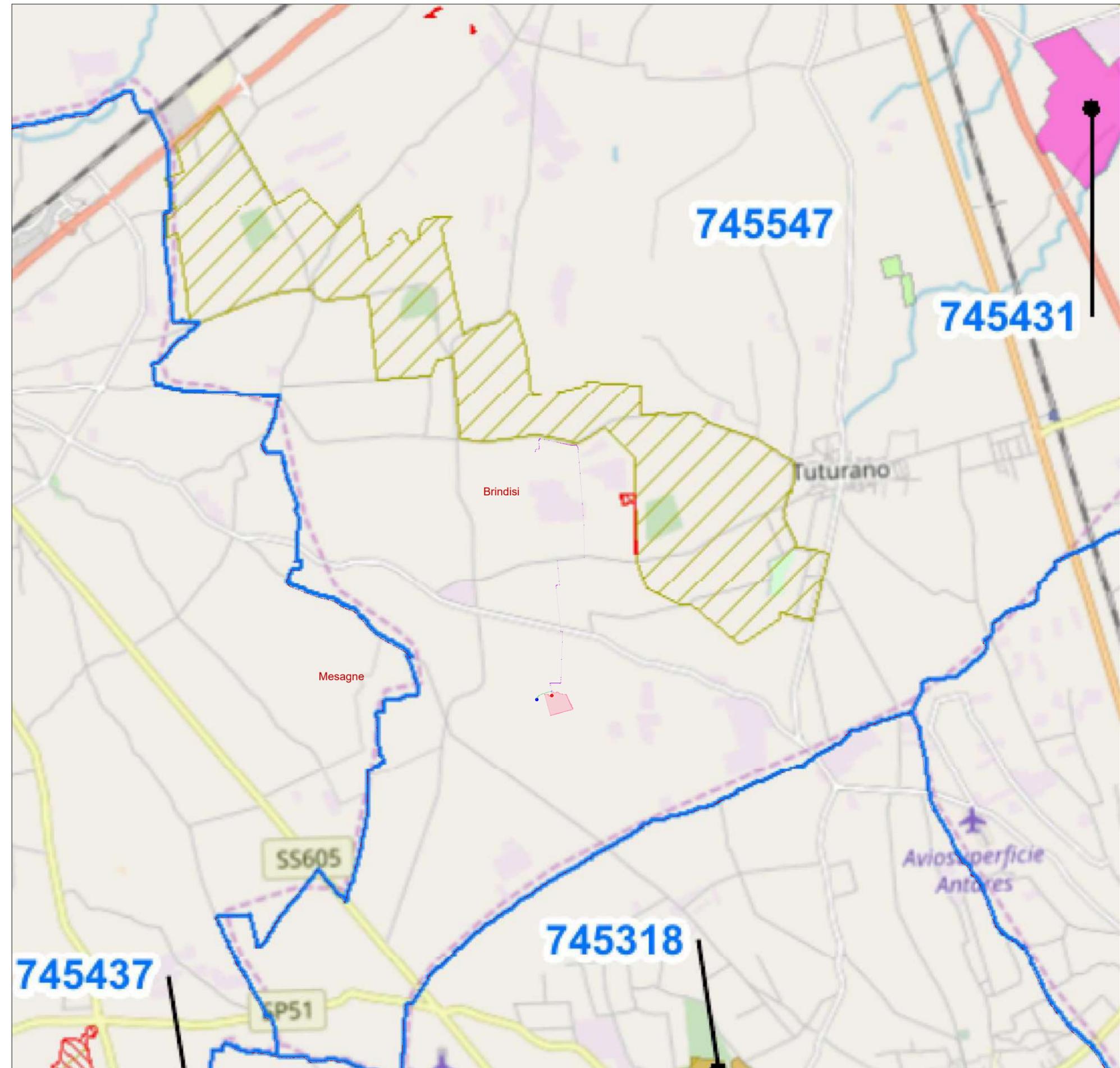
LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

-  Confini comunali
-  Aree percorse dal fuoco (anni 2009-2016)
-  Aree Protette Regionali

Tipologia e quantità d'istituti del Piano Faunistico Venatorio per ATC

-  1 - Azienda faunistico-venatoria (Num.:1)
-  2 - Centro privato riproduzione fauna (Num.:3)
-  3 - Fondi chiusi (Num.:26)
-  4 - Oasi di protezione (Num.:14)
-  5 - Zona addestramento cani (Num.:7)
-  6 - Zona di ripopolamento e cattura (Num.:3)



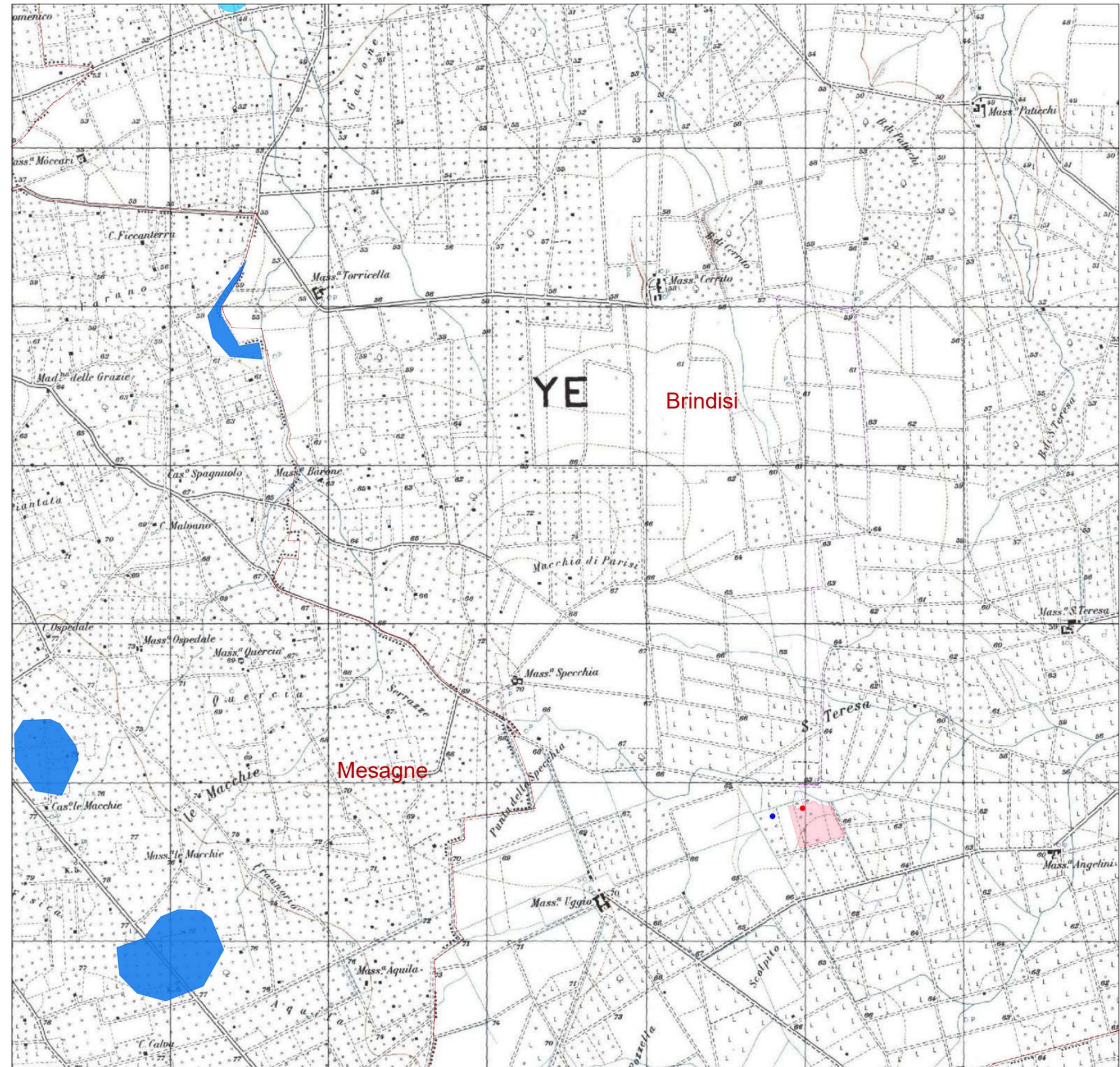
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
Puglia - II Ciclo (2016-2021)

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna (CR 314498688)
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

Pericolosità

-  Alta
-  Media
-  Bassa



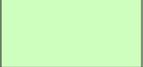
Base cartografica: IGM

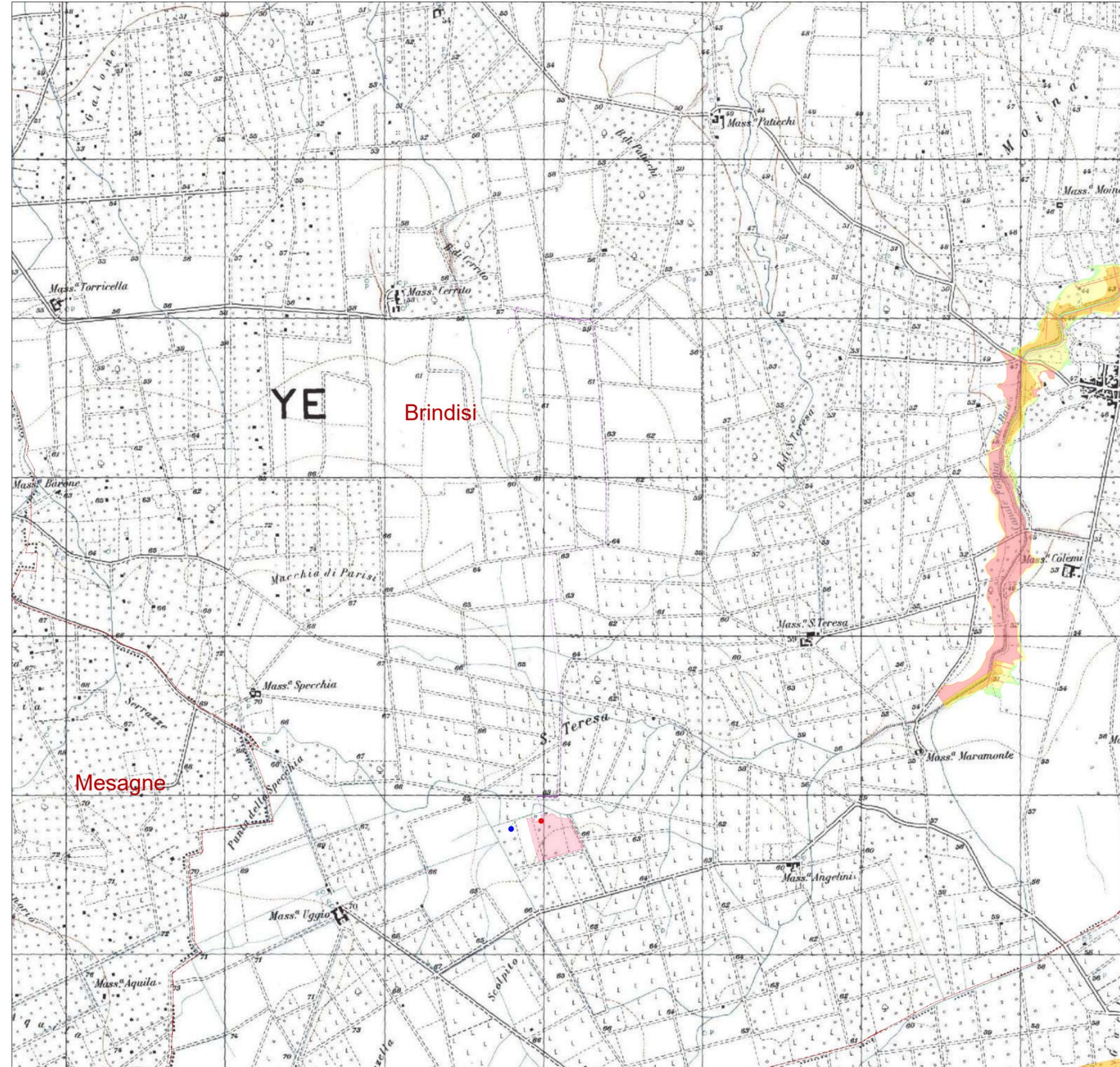
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
Puglia - II Ciclo (2016-2021)

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna (CR 314498688)
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

Rischio

-  R1
-  R2
-  R3
-  R4



Base cartografica: IGM

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI CARTOGRAFIE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	03	03	3	PTO all cartografie	Iug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)

info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

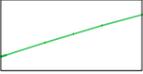
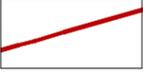
VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

Piano Regolatore Generale adeguato al PUTT/P

Territorio costruito su base zonizzazione di PRG

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

ADEGUAMENTO DEL PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE AL
PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO PER IL PAESAGGIO
DELLA REGIONE PUGLIA

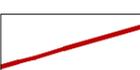
Territorio costruito su base zonizzazione di PRG

Tipizzazione di PRG

-  Zona E - Agricola



LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

Base cartografica

-  Limite territori costruiti

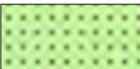
Ambiti Territoriali Distinti - Sistema Geo Morfo Idrogeologico

Emergenze idrogeologiche

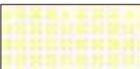
-  Idrologia
-  Area annessa a corsi d'acqua
-  Area annessa a corsi d'acqua
discrimine da 75 a 150 m

Ambiti Territoriali Distinti - Sistema Botanico Vegetazionale Culturale e Potenzialità Faunistica

Boschi e macchie

-  Boschi e macchia
-  Area annessa a boschi e macchia

Beni naturalistici

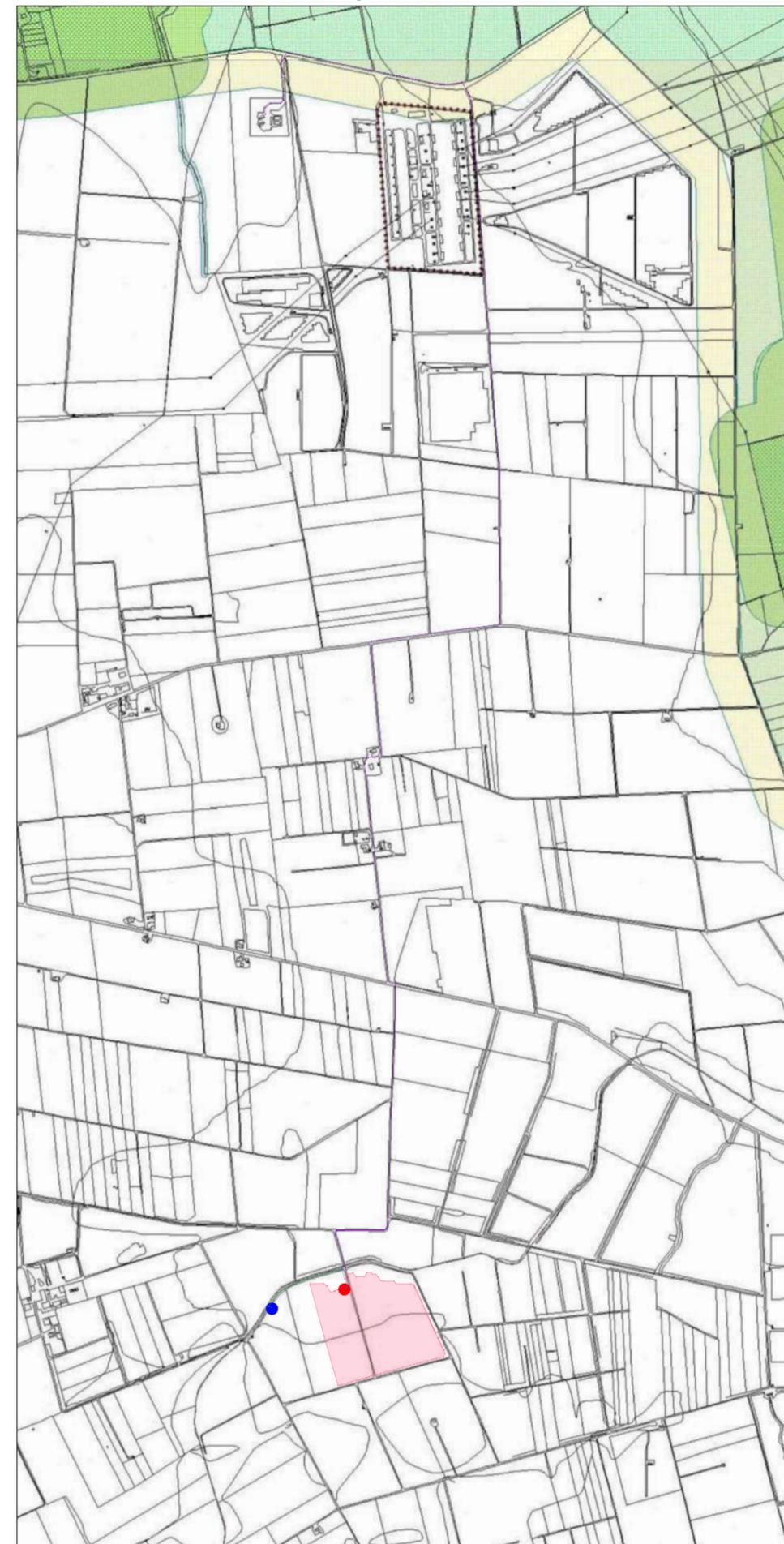
-  Beni naturalistici
-  Area annessa a beni naturalistici

Piano Regolatore Generale adeguato al PUTT/P

Ambiti Territoriali Distinti - Sistema Geo Morfo Idrogeologico



Ambiti Territoriali Distinti - Sistema Botanico Vegetazionale Culturale e Potenzialità Faunistica



Piano Regolatore Generale adeguato al PUTT/P

Ambiti Territoriali Distinti - Sistema della Stratificazione Storica



Ambiti Territoriali Estesi



LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

Base cartografica

-  Limite territori costruiti

Ambiti Territoriali Distinti - Sistema della Stratificazione Storica

Beni architettonici extraurbani

-  Beni architettonici extraurbani
-  Area annessa a beni architettonici extraurbani

Ambiti Territoriali Estesi

-  D - relativo
-  C - distinguibile
-  A - eccezionale

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI CARTOGRAFIE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	03	04	4	PTO all cartografie	Iug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)

info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

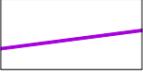
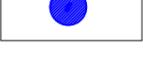
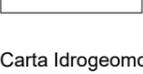
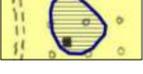
RICHIEDENTE

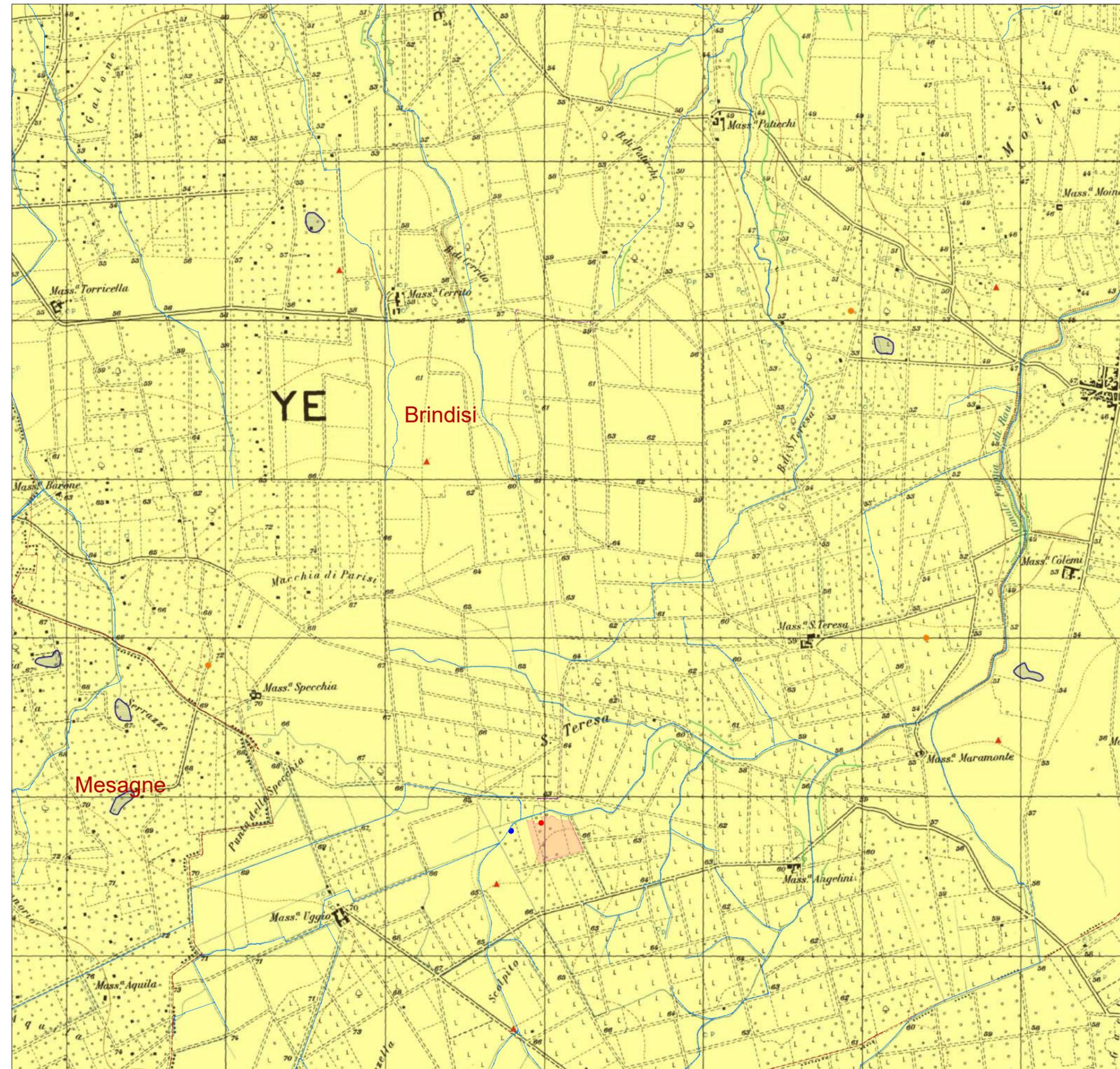
VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

Carta idrogeomorfologica
2018

LEGENDA

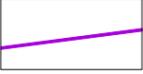
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali
- Carta Idrogeomorfologica 2018
 -  Rilievi: punti sommitali
 -  Conche
 -  Reticolo
 -  Elementi geostrutturali: giaciture_strati
 -  Forme modellamento fluviale: ripe erosione fluviale
 -  Litologia del substrato: unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica



Base cartografica: IGM

Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Puglia
Componenti idro-geomorfologiche

LEGENDA

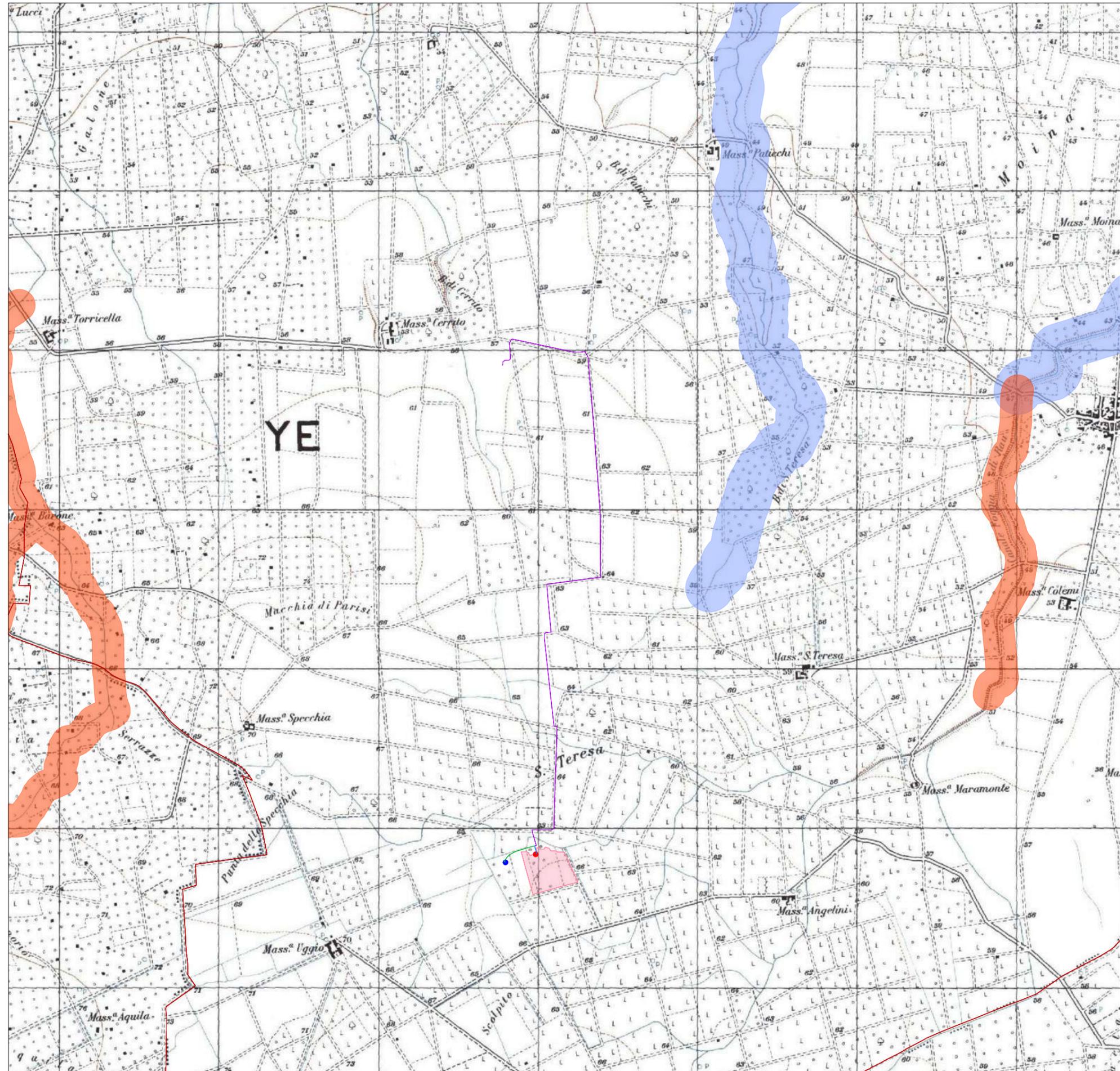
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

6.1.1. Componenti geomorfologiche

-  nessuna componente

6.1.2. Componenti idrologiche

-  BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche
-  UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100 m)

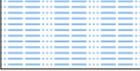


Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Puglia
Componenti eco-sistemiche ambientali

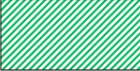
LEGENDA

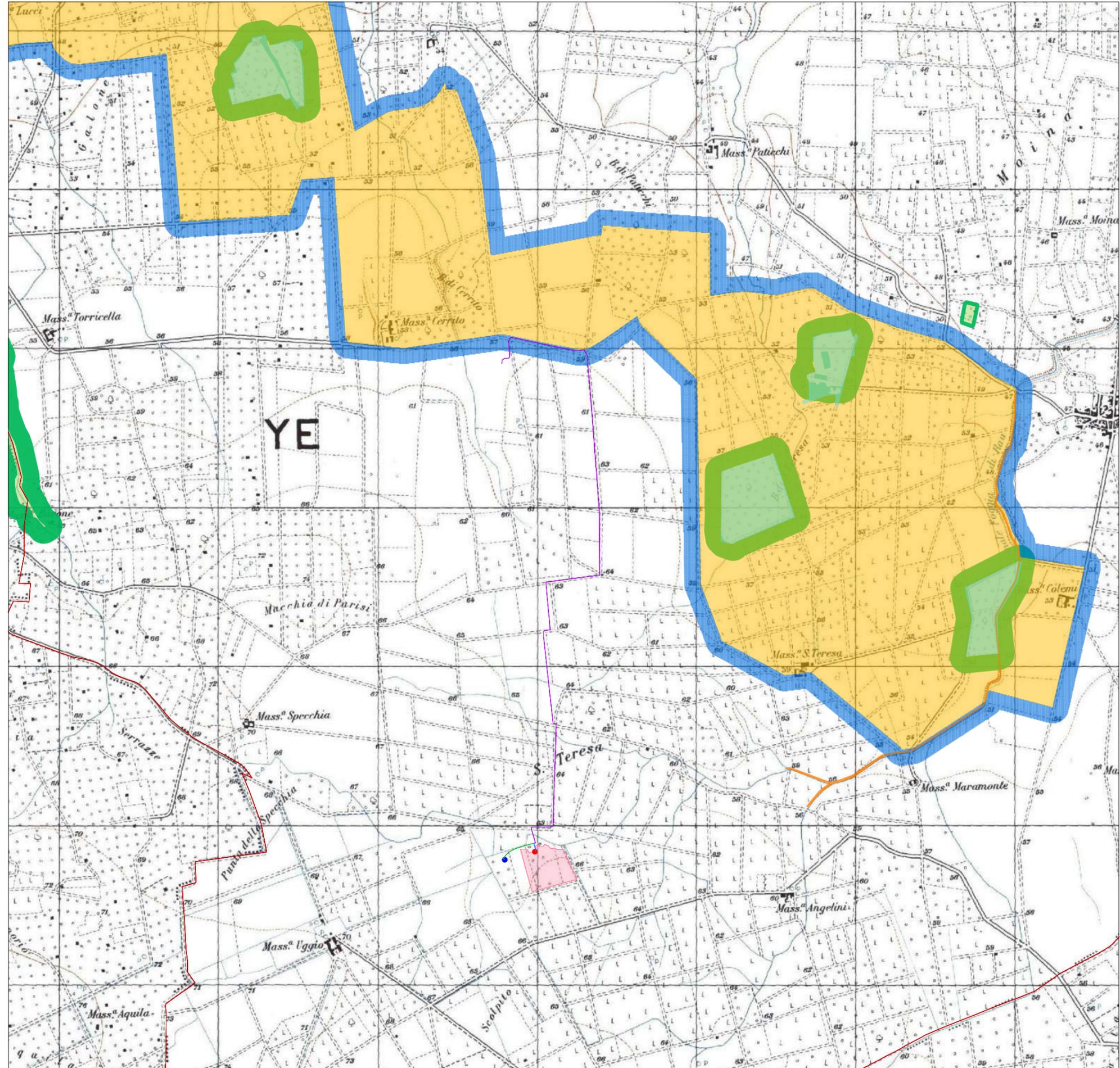
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali

6.2.2. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

-  BP - Riserva Naturale Regionale Orientata
-  UCP - Area di rispetto di riserve regionali (100 m)

6.2.1. Componenti botanico-vegetazionali

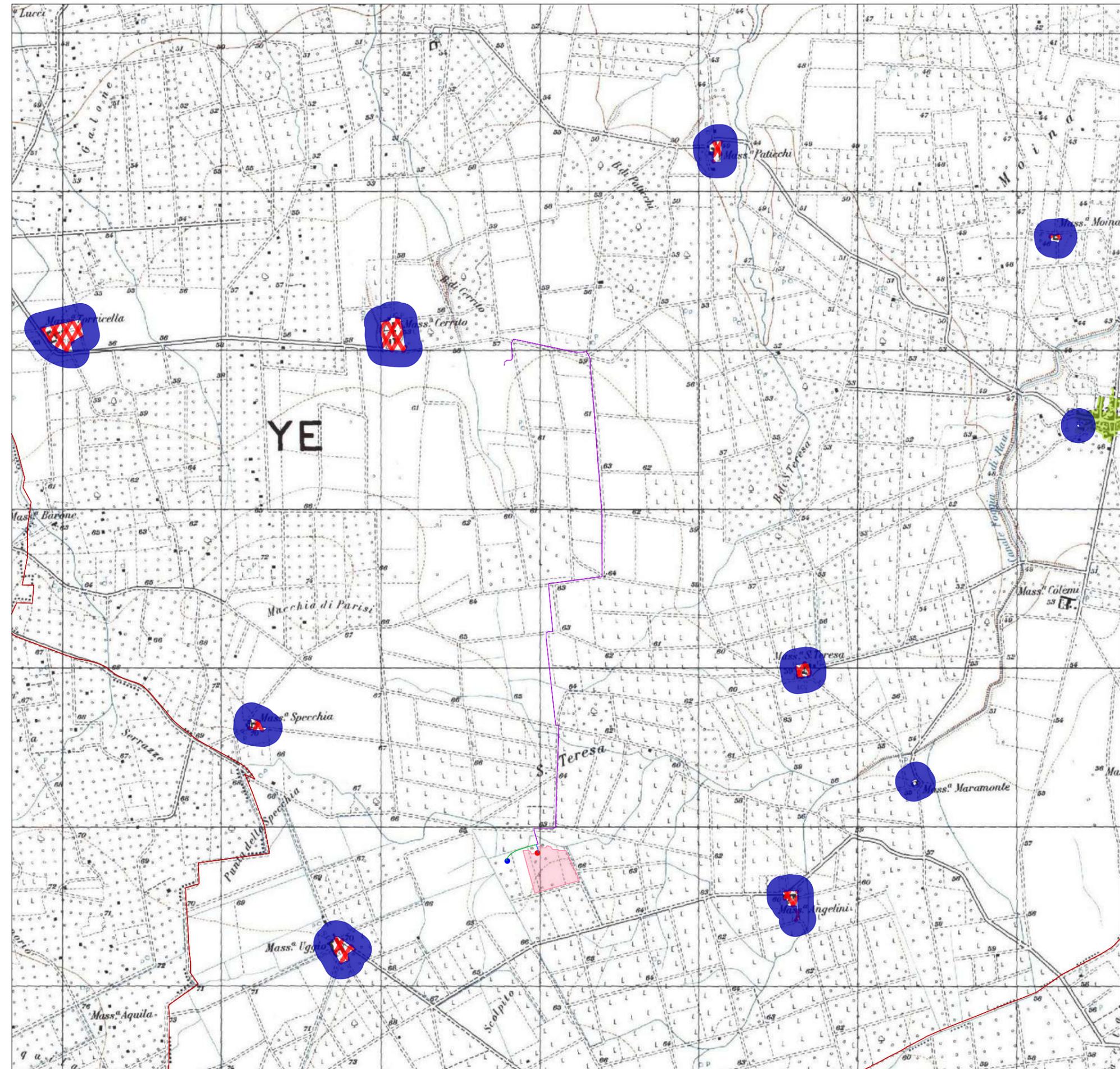
-  BP - Boschi
-  UCP - Area di rispetto dei boschi
-  UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale



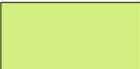
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Puglia
Componenti culturali e insediative

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Confini comunali



6.3.1. Componenti culturali e insediative

-  UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
-  UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative Siti storico-culturali
-  UCP - Città consolidata

6.3.2. Componenti dei valori percettivi

-  nessuna componente

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO
AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE
UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI CARTOGRAFIE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	03	05	1	PTO all cartografie	Iug. 2022	1:25000

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

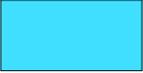
Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

Piano di Assetto Idrogeomorfologico - PAI
Pericolosità idraulica e da frana

LEGENDA

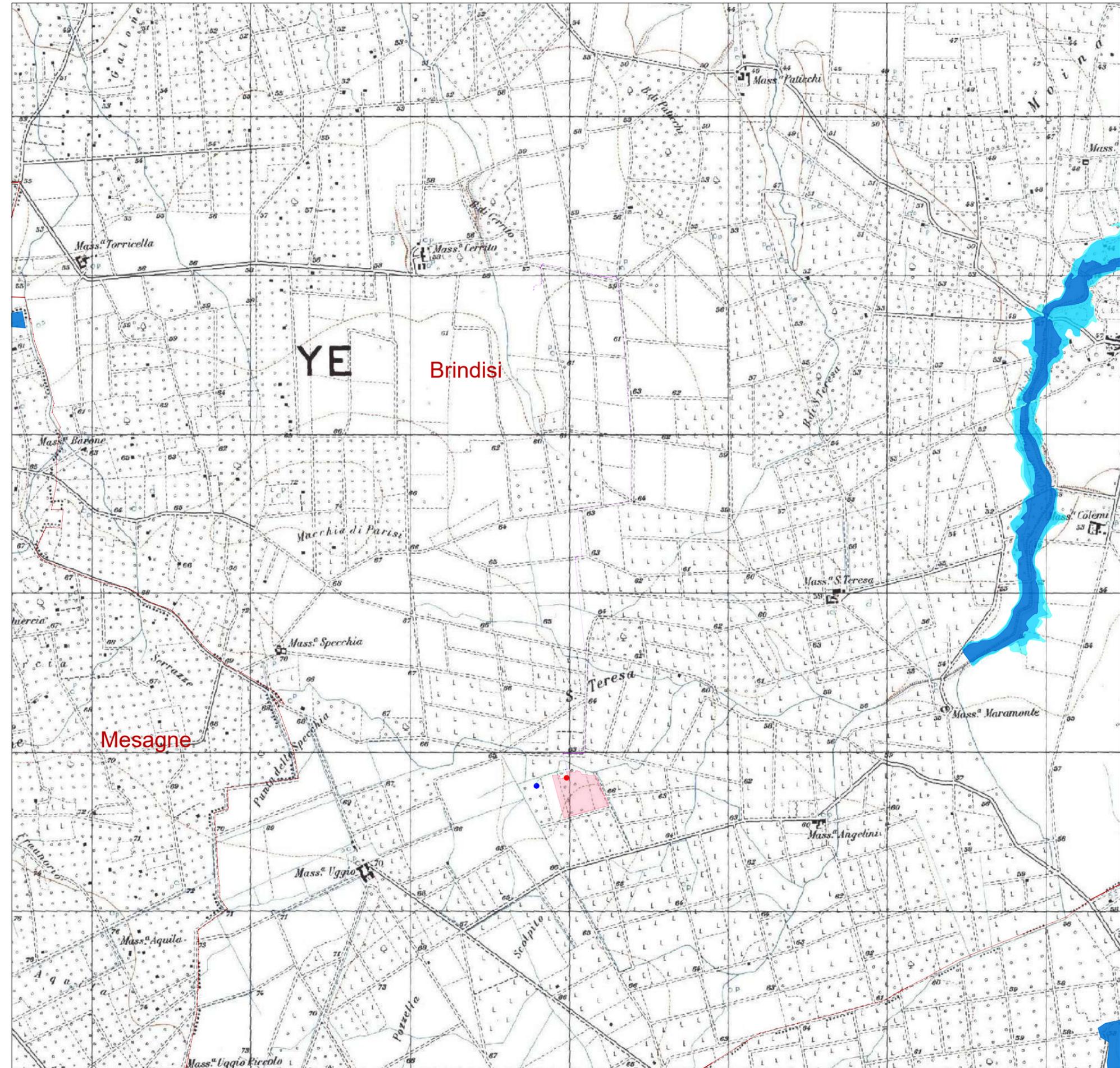
-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaica
-  Confini comunali

Pericolosità idraulica

-  Alta Pericolosità
-  Media Pericolosità
-  Bassa Pericolosità

Pericolosità da frana

-  nessuna componente



IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI CARTOGRAFIE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	03	06	2	PTO all cartografie	Iug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

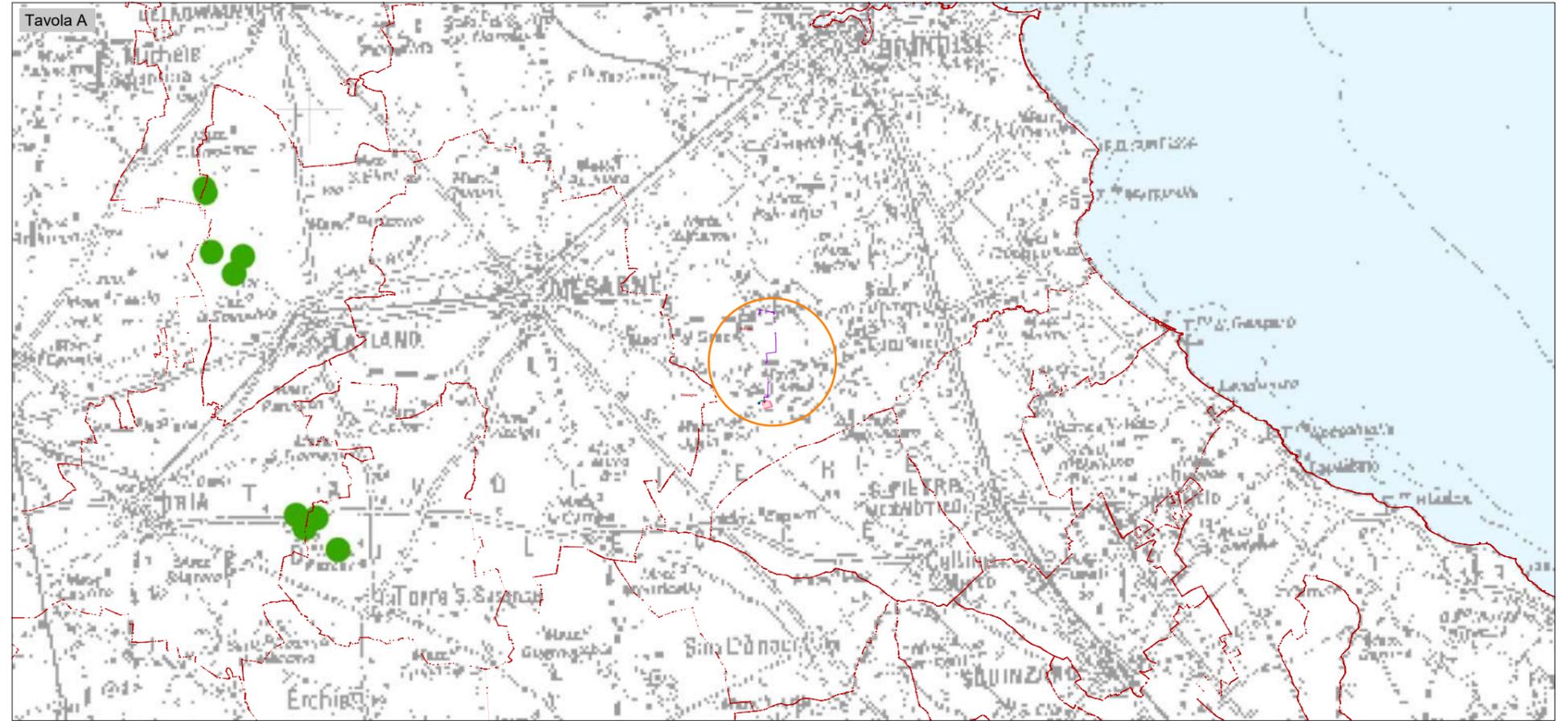
VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

Piano di Tutela delle Acque - PTA
 Approvazione 2009-2015

LEGENDA

-  Linea di connessione MT
-  Linea di connessione MT e di richiusura
-  Linea di richiusura
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area fotovoltaico
-  Area intervento
-  Confini comunali

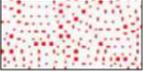


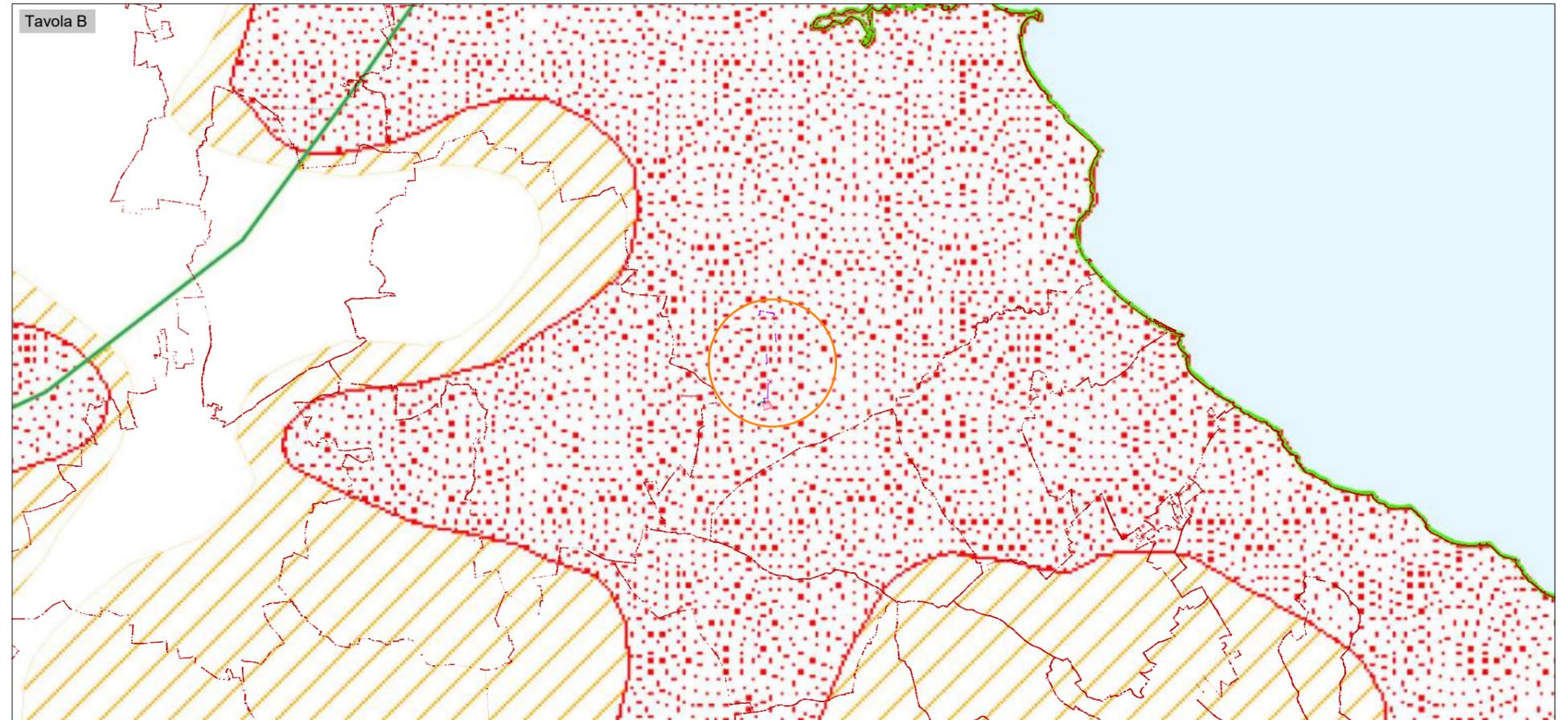
Piano di Tutela delle Acque
 2009-2015

Tavola A

-  Pozzi di approvvigionamento potabile

Tavola B

-  Aree vulnerabili da contaminazione salina
-  Aree di tutela quali-quantitativa



IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI SPECIFICHE TECNICHE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	02	XX	13	PTO all Tecnici	lug. 2022	ND

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	MASTROSERIO	MANCINI	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

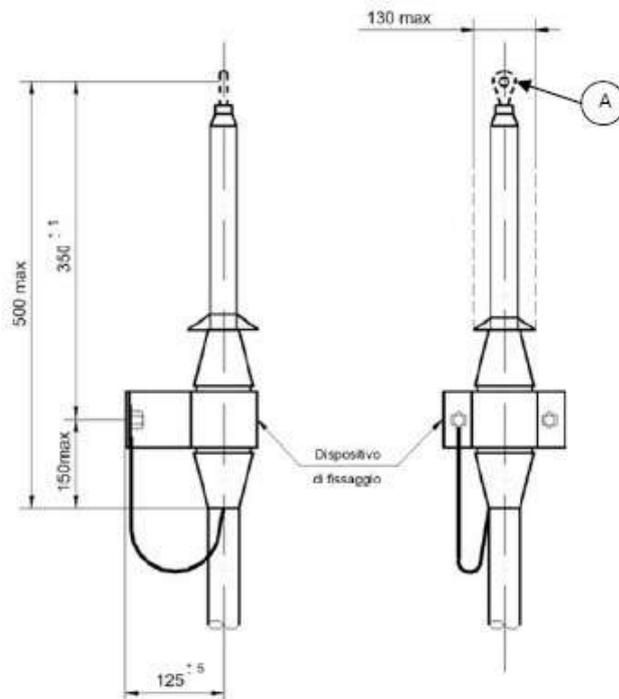
VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

SOMMARIO

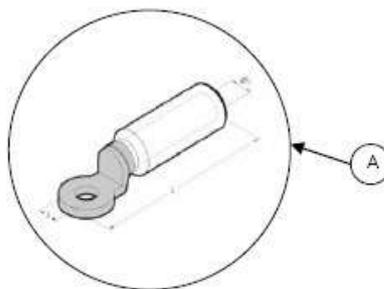
1	TERMINALI	2
2	CAVI.....	3
3	GIUNZIONI	4
4	MATERIALE PER COLLEGAMENTI DI MESSA A TERRA CABINE	5
5	SEZIONI TIPICHE DI SCAVO PER CAVIDOTTO	9
6	MAGLIA DI TERRA CABINA DI CONSEGNA.....	10
7	CAVIDOTTO	11
8	NASTRO SEGNALATORE	12
9	COMPUTO METRICO MATERIALI PER OPERE E-DISTRIBUZIONE.....	13

1 TERMINALI



Matricola	Tabella
273085	DJ 4476/8

Figura 1- Terminale per esterno/interno



Natura e sezione del conduttore	Matricola	Tabella
Al 185	210563	DM 4431

Figura 2- Capocorda

2 CAVI

I cavi utilizzati per le linee elettriche sono:

- 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 (ARE4H5EX 12/20 kV di sezione pari a 185 mm²);

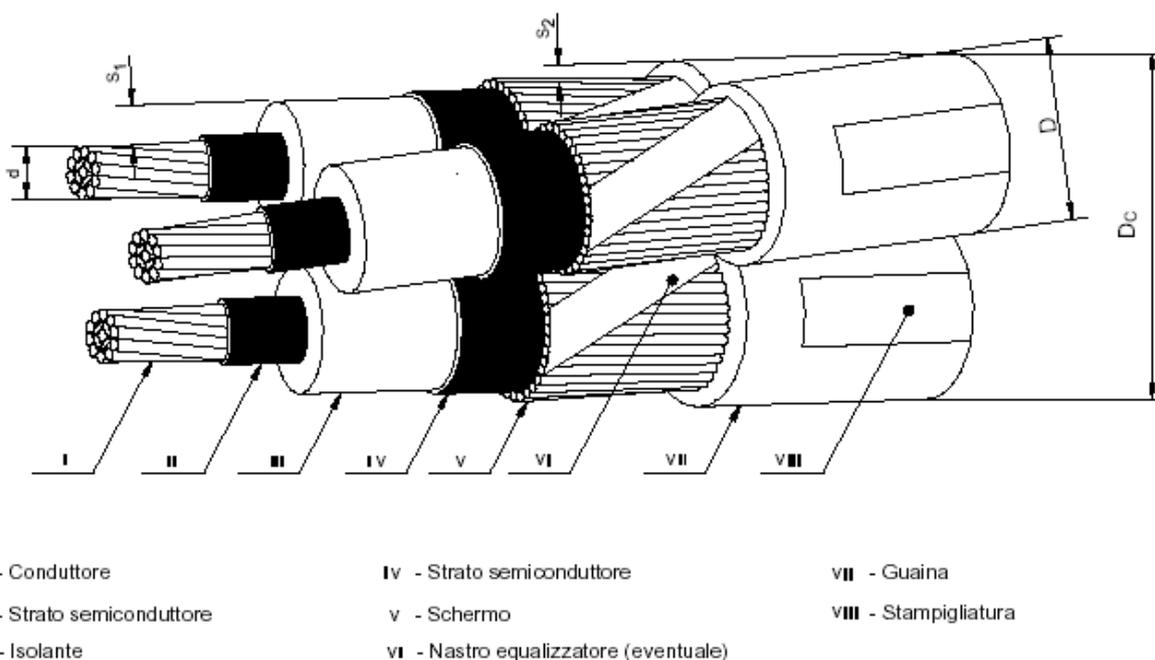
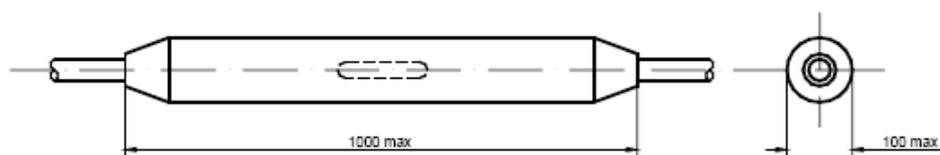


Figura 3- Tipologia di cavi per linee interrate

3 GIUNZIONI

Dimensioni in mm

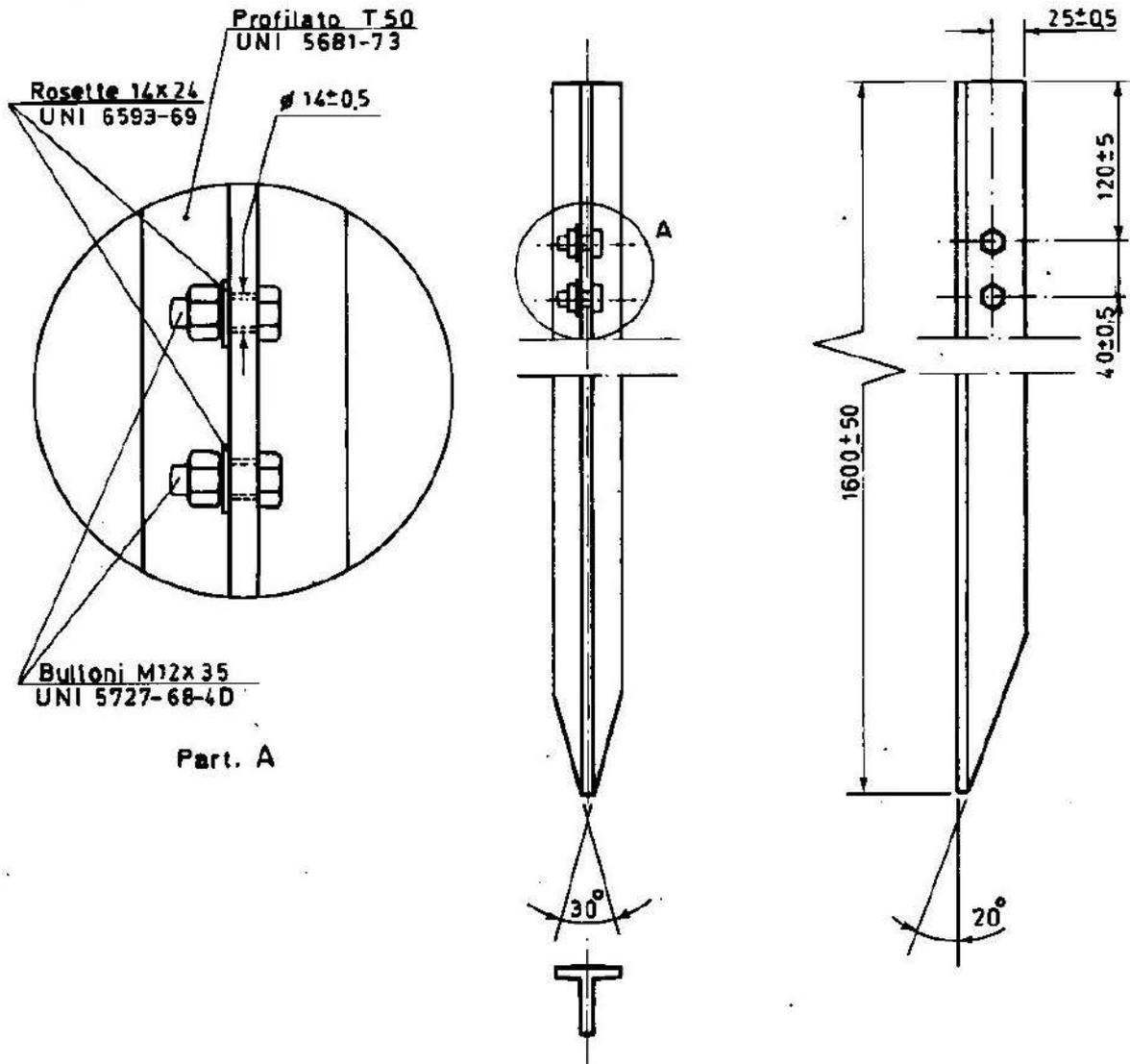
Matricola	Tabella
271023	NCDJ4388



	Riferimento ENEL	271023		271025		
	Riferimento ENDESA	6710247	6710248		6710249	6710250
Caratteristiche del cavo	Sezione del cavo estruso con schermo in tubo di Al o fili di Cu (mm ²)	70 ÷ 240	400	70 ÷ 240	150 ÷ 240	400
	Tensione nominale di isolamento U ₀ /U (kV)	12/20		18/30		
	Diámetro min/max sopra l'isolante (mm)	19 ÷ 32.2	32.1 ÷ 37.5	19 ÷ 32.2	27.3 ÷ 37.2	36.3 ÷ 42.5
Tensione di prova	Tensione di prova a frequenza industriale (kV)	50		70		
	Tensione di prova impulso atmosferico (kV di cresta)	125		170		
Corrente nominale di corto circuito di breve durata nel conduttore		Secondo HD629-1 (EN 61442)				
Corrente nominale di corto circuito di breve durata nello schermo (0,5 sec) (kA)		5kA				

Figura 4- Giunti dritti unipolari per cavi MT a campo radiale con isolamento estruso

4 MATERIALE PER COLLEGAMENTI DI MESSA A TERRA CABINE

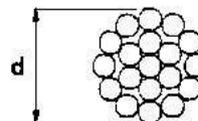
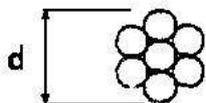


MATRICOLA 21 70 00

Figura 5- paletto di terra (DR1015)

Corda di rame da 25 e 35 mm²
Corda di lega di alluminio 35 mm²

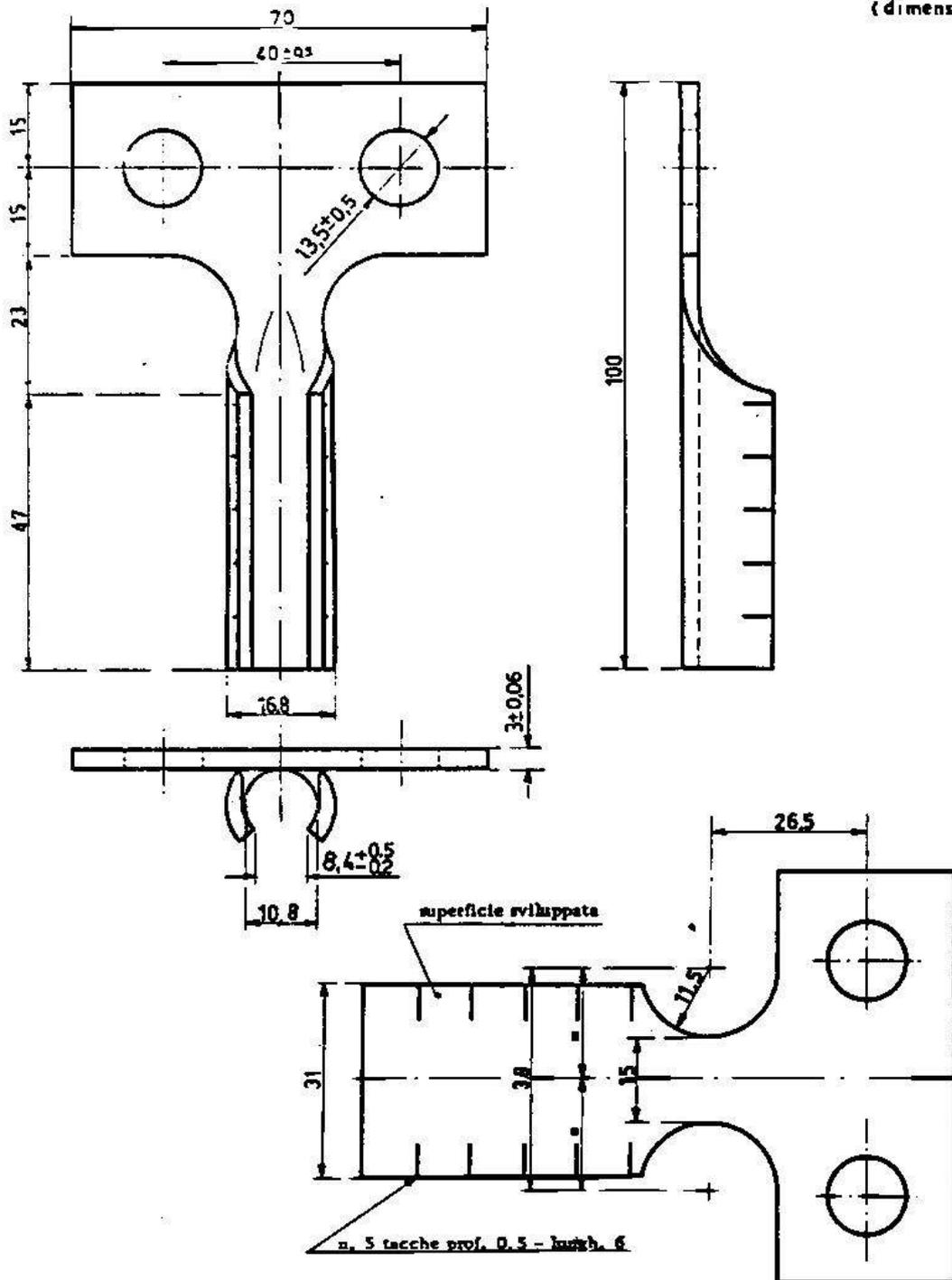
Corda di rame da 70 mm²
Corda di lega di alluminio da 70 mm²



Caratteristiche	Conduttori				
	Rame			Lega di Alluminio	
Sezione nominale	25	35	70	35	70
Diametro (d) [mm]	6,42	7,56	10,7	7,56	10,7
Formazione	7x2,14	7x2,52	19x2,14	7x2,52	19x2,15
Sezione teorica [mm ²]	25,18	34,91	68,34	34,91	68,34
Massa teorica [kg/m]	0,2283	0,3166	0,6258	0,9429	0,1878
Tabella	DC 7	DC 8	DC 9	DC 10	DC 11
Matricola	310402	310404	310406	315202	315204

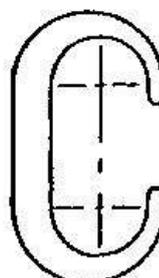
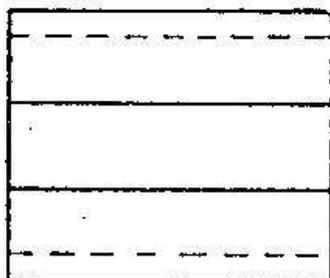
Figura 6- Conduttori

(dimensioni in mm)



MATRICOLA 21 77 03

Figura 7-Capocorda a compressione dritto (DR 1020)



Matricola	Adatto per conduttori 2 mm		Applicabile con attrezzatura
	passante	derivato	
26 24 04	Cu 16	Cu 16	Pressa a mano Burndy MD6
26 24 07	Cu 25	Cu 16 + 25	
26 24 08	{ Cu 35 Acc-Cu 35	Cu 16	Pressa idraulica Burndy Y 35 o
26 24 09	{ Cu 35 Acc-Cu 35	{ Cu 25 + 35 Acc-Cu 35	altre equivalenti preventivamente approvate dall'ENEL,
26 24 15	Cu 70	Cu 16 + 25	
26 24 16	Cu 70	{ Cu 35 + 70 Acc-Cu 35	

Figura 8 – Morsetti bifilari a compressione in rame (DM 1203)

5 SEZIONI TIPICHE DI SCAVO PER CAVIDOTTO

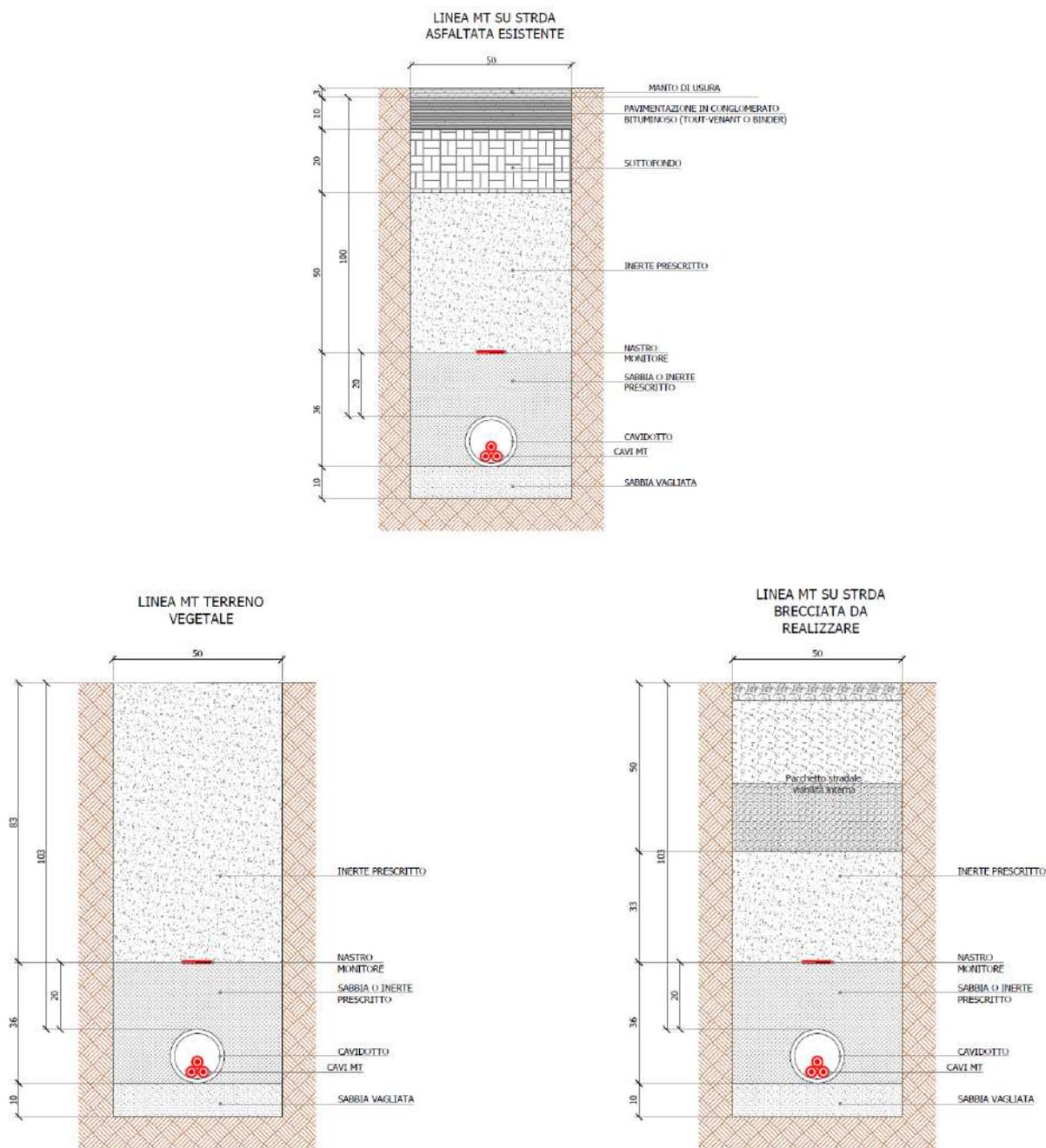
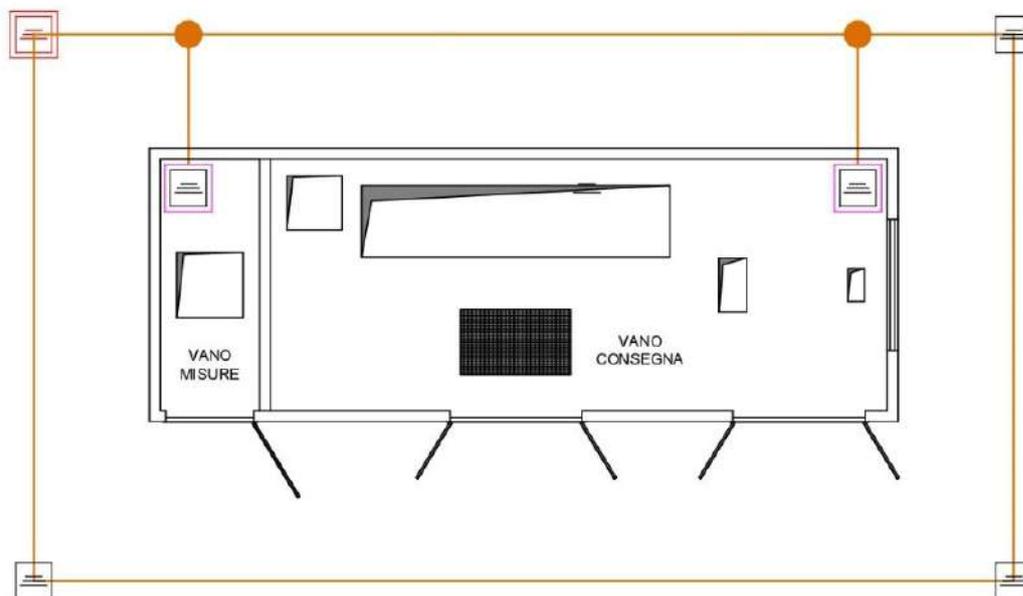


Figura 9 – Sezioni di scavo

<p>Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie</p> 	<p>Titolo elaborato ALLEGATO TECNICO</p>
<p>Codice elaborato: 47_PD_R_2-12</p>	<p>Pag. 9 di 13</p>

6 MAGLIA DI TERRA CABINA DI CONSEGNA

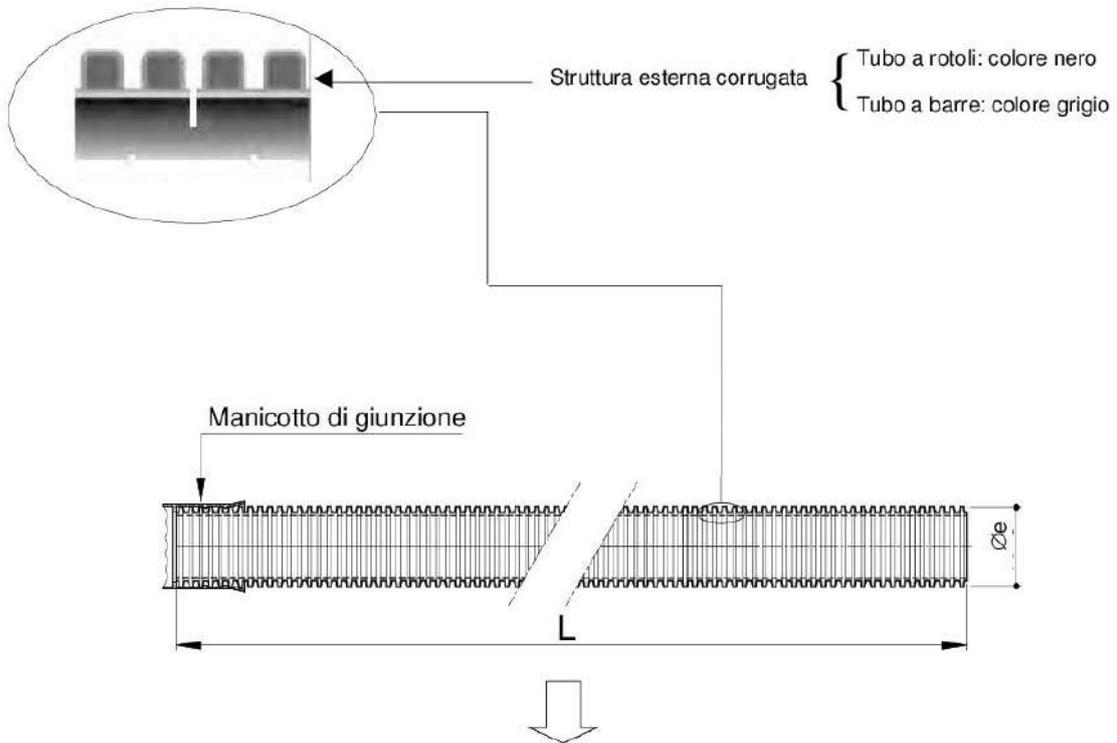


	Dispersore verticale in ferro zincato
	Dispersore verticale in ferro zincato in pozzetto in cls
	Nodo di connessione
	Corda di rame nuda sez. 35 mm ²

Figura 10- Impianto di terra

7 CAVIDOTTO

PROTEZIONI MECCANICHE: TUBI IN POLIETILENE



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

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

Tipo	Diametro esterno [mm]	L [m]	Marcature	Matricola ⁽¹⁾	Tabella
Tubo "corrugato" in rotoli	25	50	(da applicare alle estremità del tubo) <ul style="list-style-type: none"> • 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) <ul style="list-style-type: none"> • sigla o marchio del costruttore • diametro nominale esterno in mm • ENEL • anno di fabbricazione • marchio IMQ 	295526	DS 4235
	160			295527	

Figura 11 – Protezioni meccaniche

Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie		Titolo elaborato ALLEGATO TECNICO
Codice elaborato: 47_PD_R_2-12		Pag. 11 di 13

8 NASTRO SEGNALATORE



Figura 12- Nastro monitor

9 COMPUTO METRICO MATERIALI PER OPERE E-DISTRIBUZIONE

	descrizione materiale	matricola ENEL	quantità
Cabine di consegna	Organo di manovra (DY900)		1
	Scomparto Utente "U9" (DY808)		1
Impianto messa a terra cabina	Paletto di terra in profilato di acciaio	217000	4
	Capocorda a compressione diritto per corda di rame	217703	4
	Corda di rame Cu 35 mm ²		40 m
	Morsetto bifilare a compressione	275038	2
Cavo interato	Cavo MT Al 3x1x185 mm ² del tipo ARE4H5EX	-	4430 m
	Nastro Monitor	858833	4430 m
	Tube in polietilene Ø160	295515/ 295527	4430 m
	Capocorda a compressione	210563	18
	Terminali per interno	273085	18
	Palina segnaletica con indicazione "Cavo ENEL"	-	secondo necessità

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE ALLEGATI CABINE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	07	XX	1	PTO all cabina	lug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	MASTROSERIO	MANCINI	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

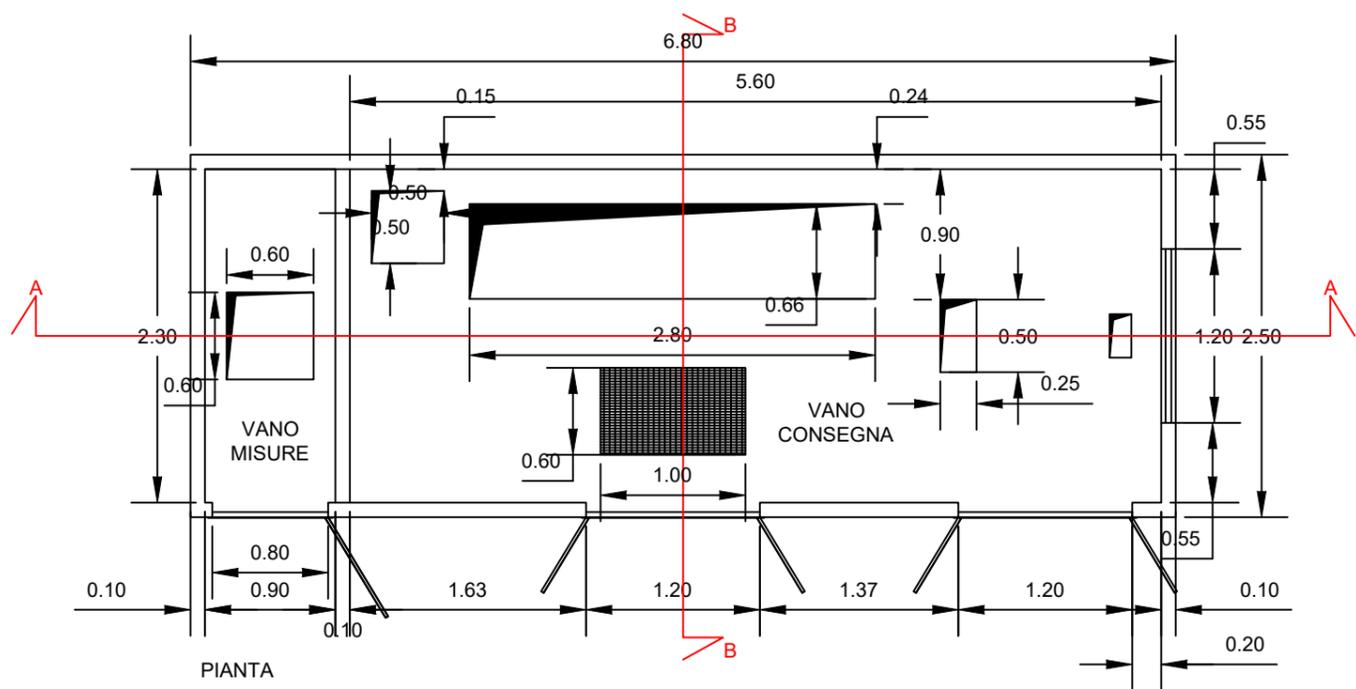
GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

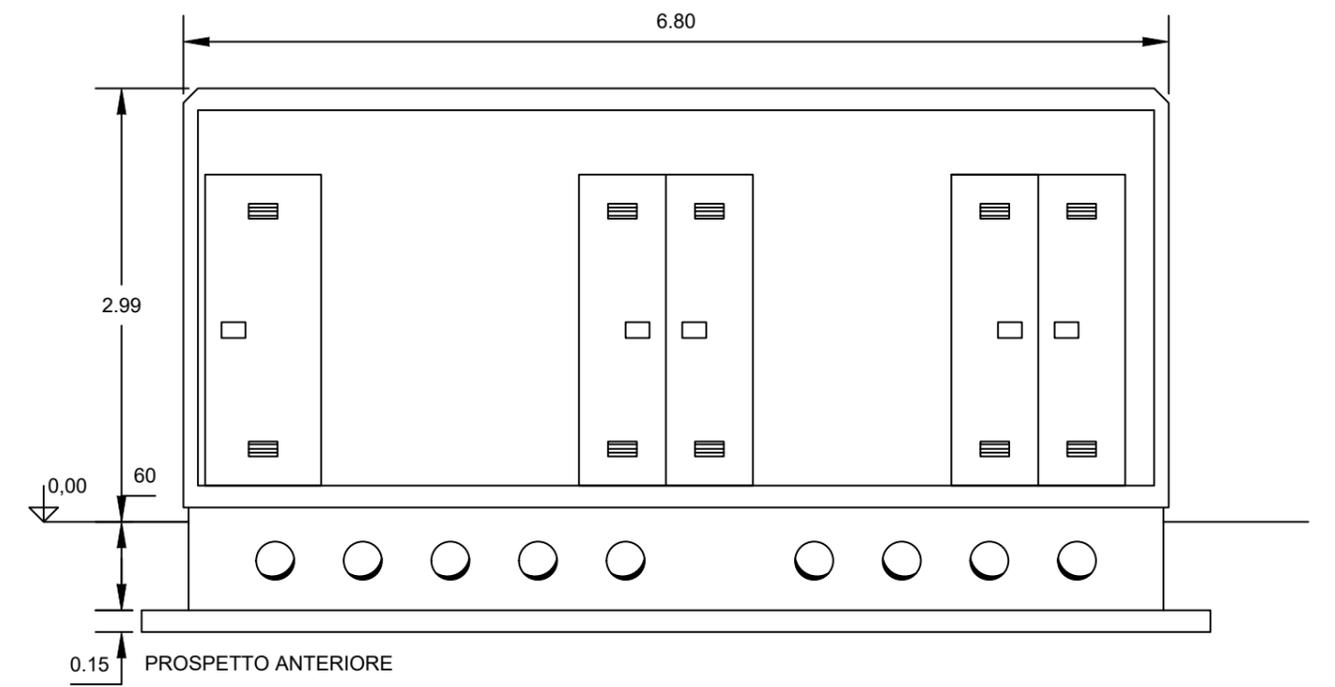
RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

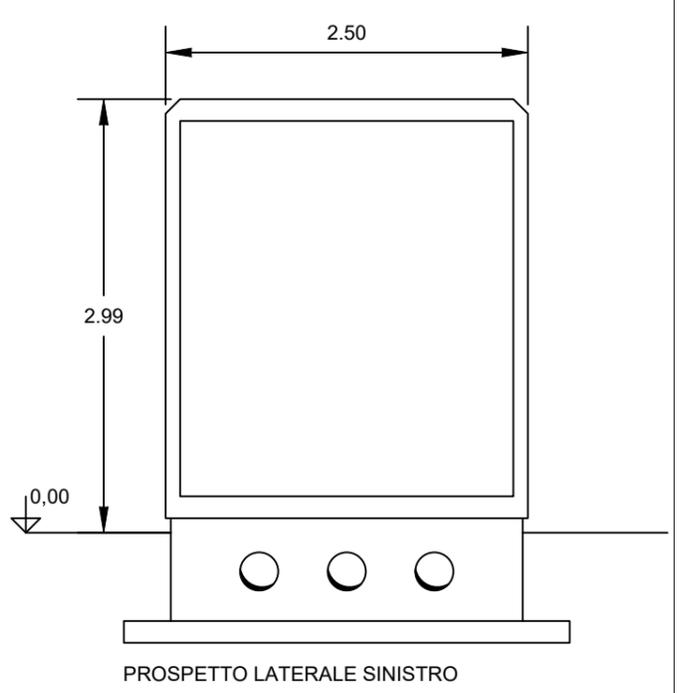
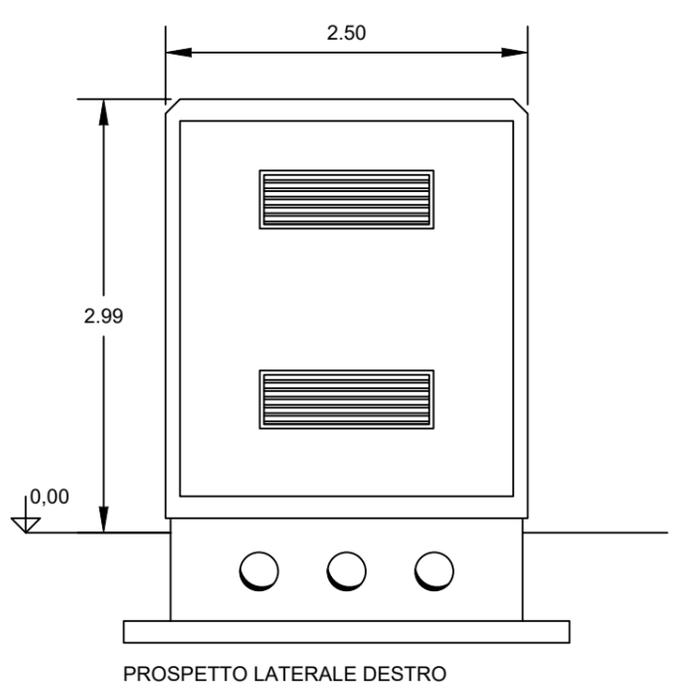
Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)



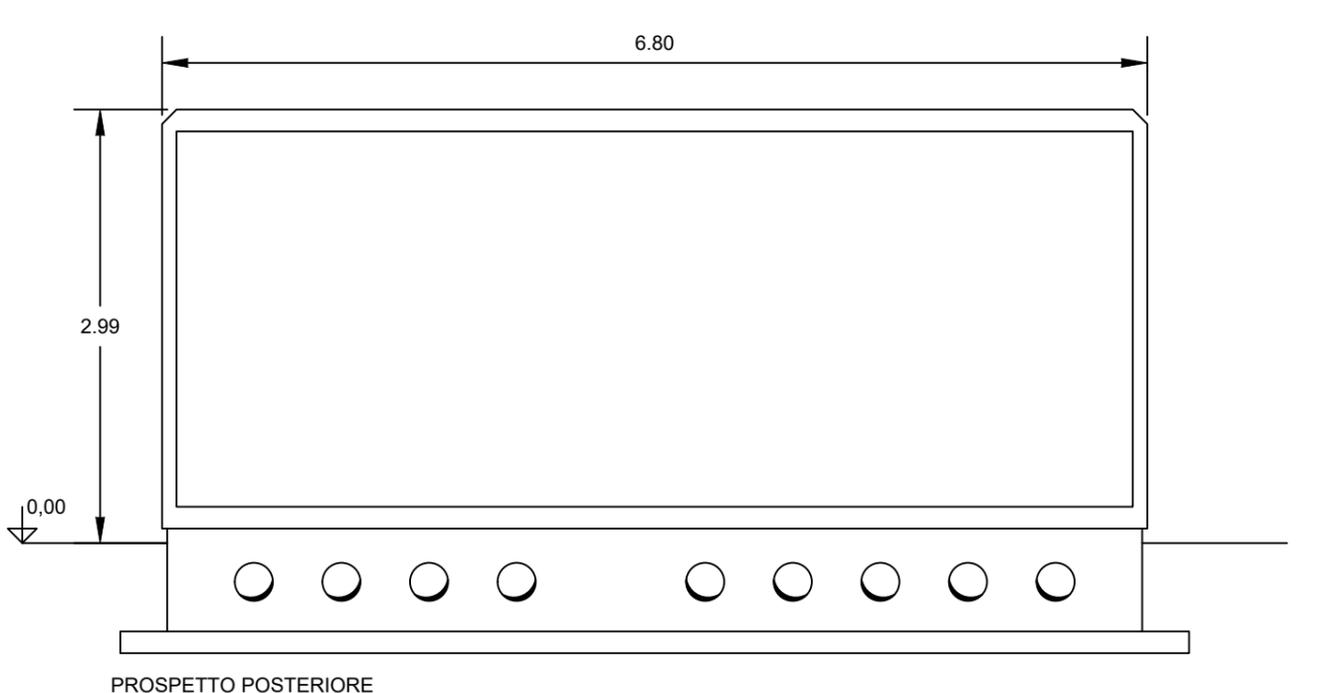
Scala 1:50



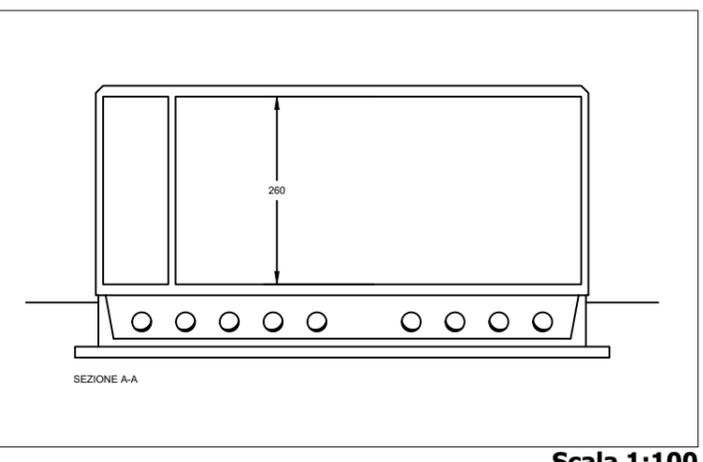
Scala 1:50



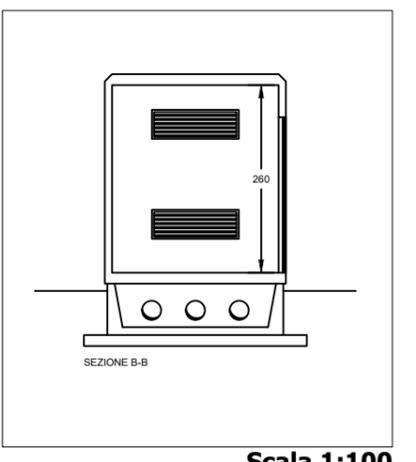
Scala 1:50



Scala 1:50



Scala 1:100



Scala 1:100

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE ALLEGATI INTERFERENZE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	06	XX	8	PTO all interferenze	lug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	MASTROSERIO	MANCINI	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

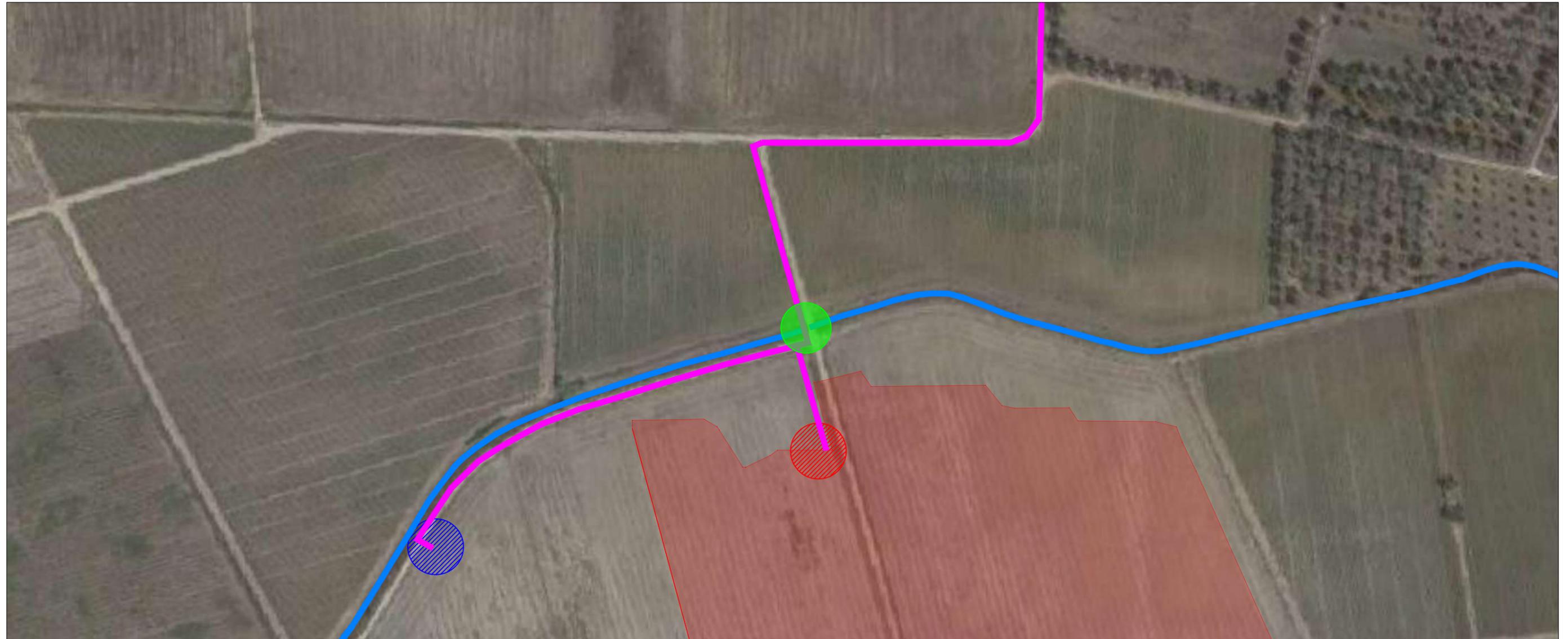
e-distribuzione

RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

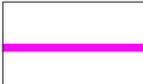
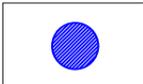
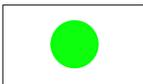
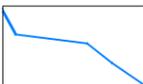
Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

STRALCIO SU ORTOFOTO

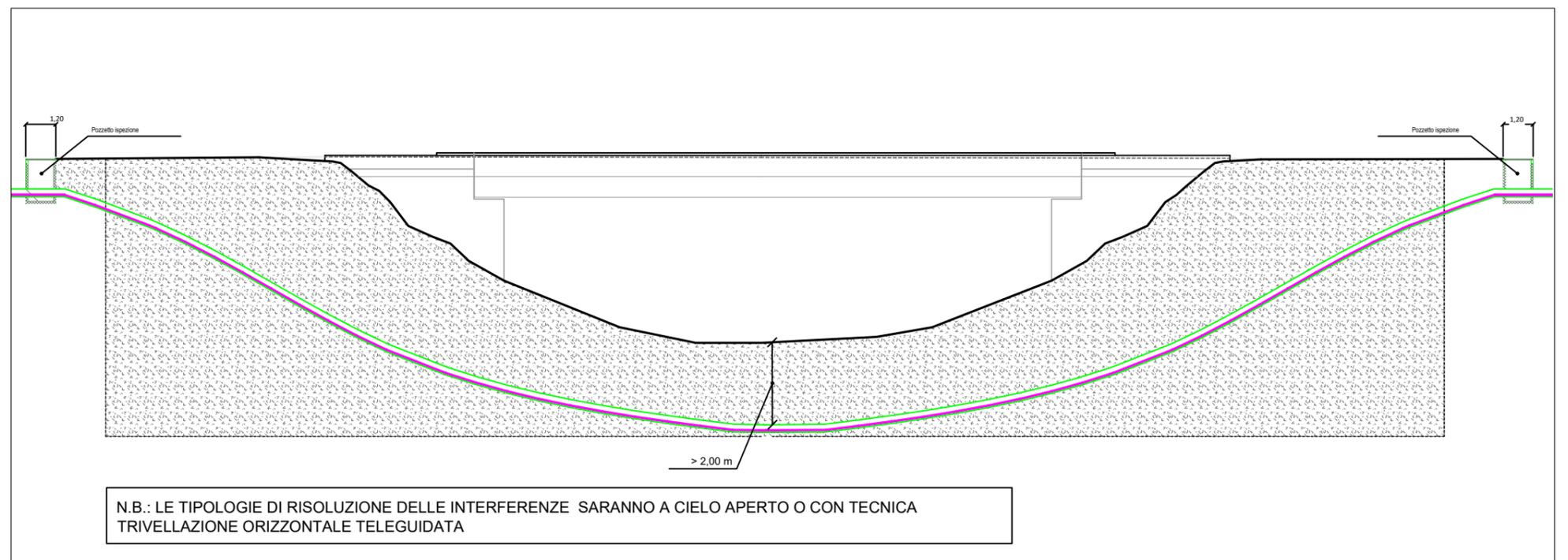


Scala 1:2000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Punto di interferenza**
-  **Reticolo idrografico**

Interferenza con canale e ponte

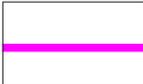
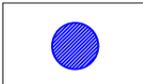
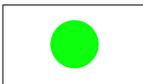


STRALCIO SU ORTOFOTO

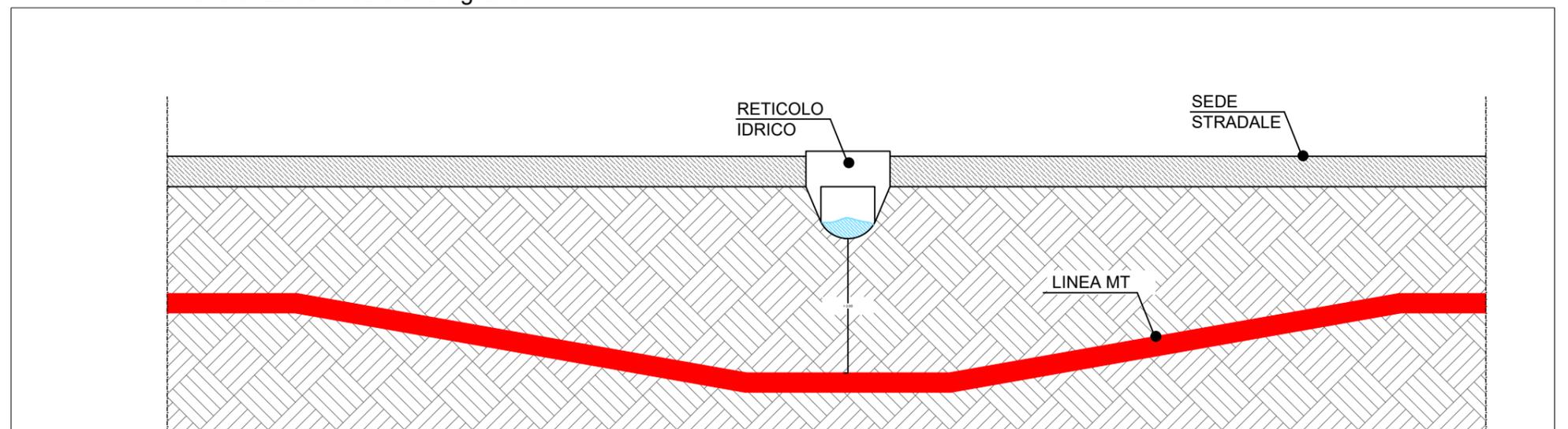


Scala 1:2000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza
-  Reticolo idrografico

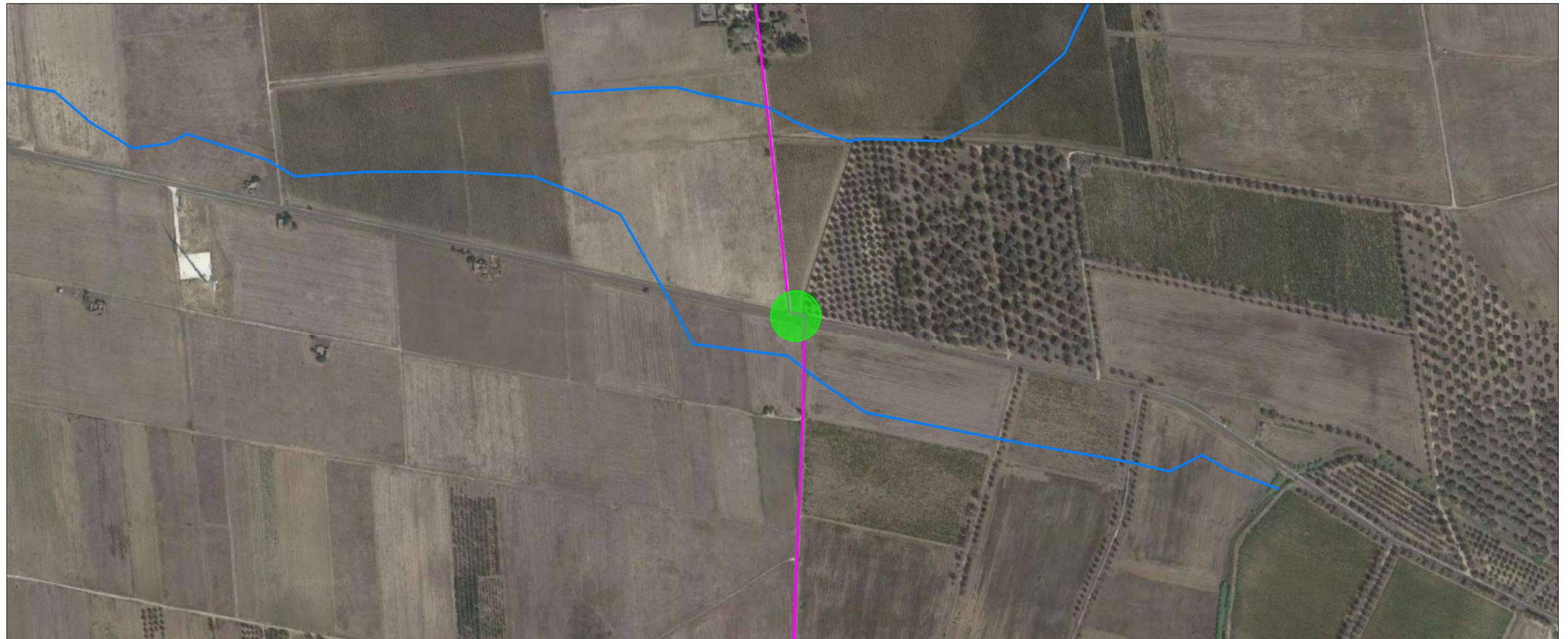
Interferenza con reticolo idrografico



TIPOLOGICO ATTRAVERSAMENTO DI RETICOLO IDRICO

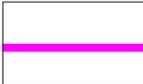
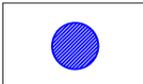
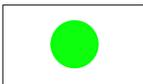
N.B.: LE TIPOLOGIE DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE SARANNO A CIELO APERTO O CON TECNICA TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA

STRALCIO SU ORTOFOTO

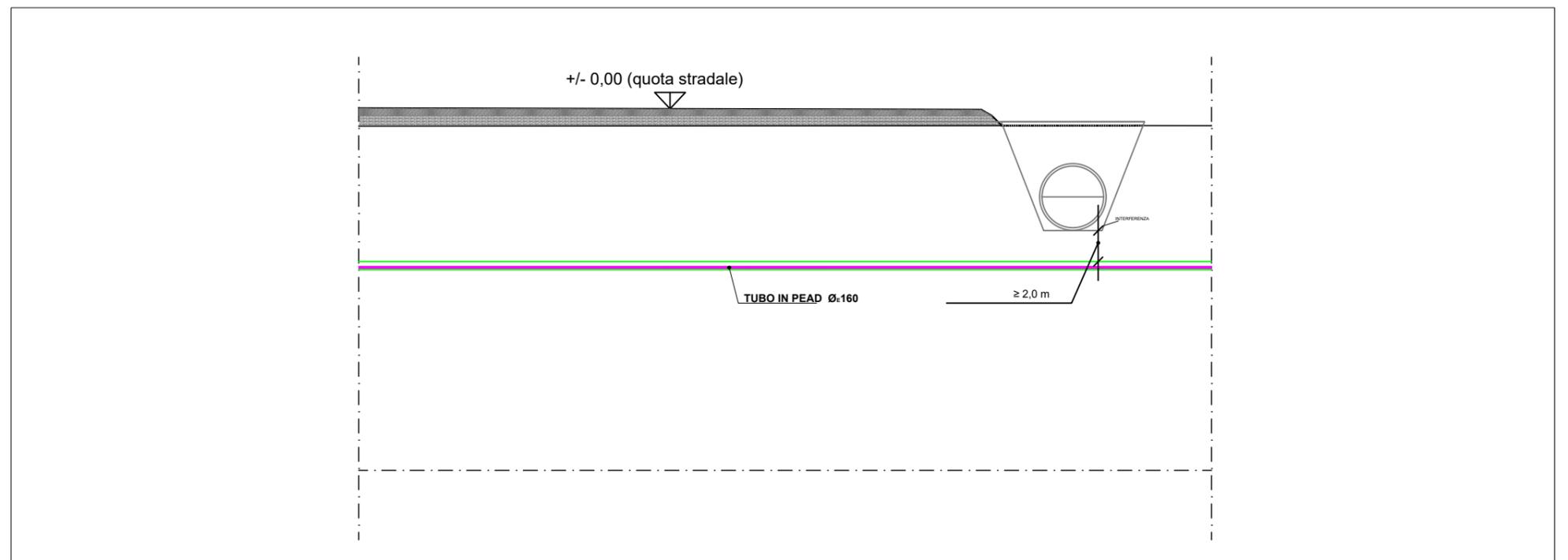


Scala 1:2000

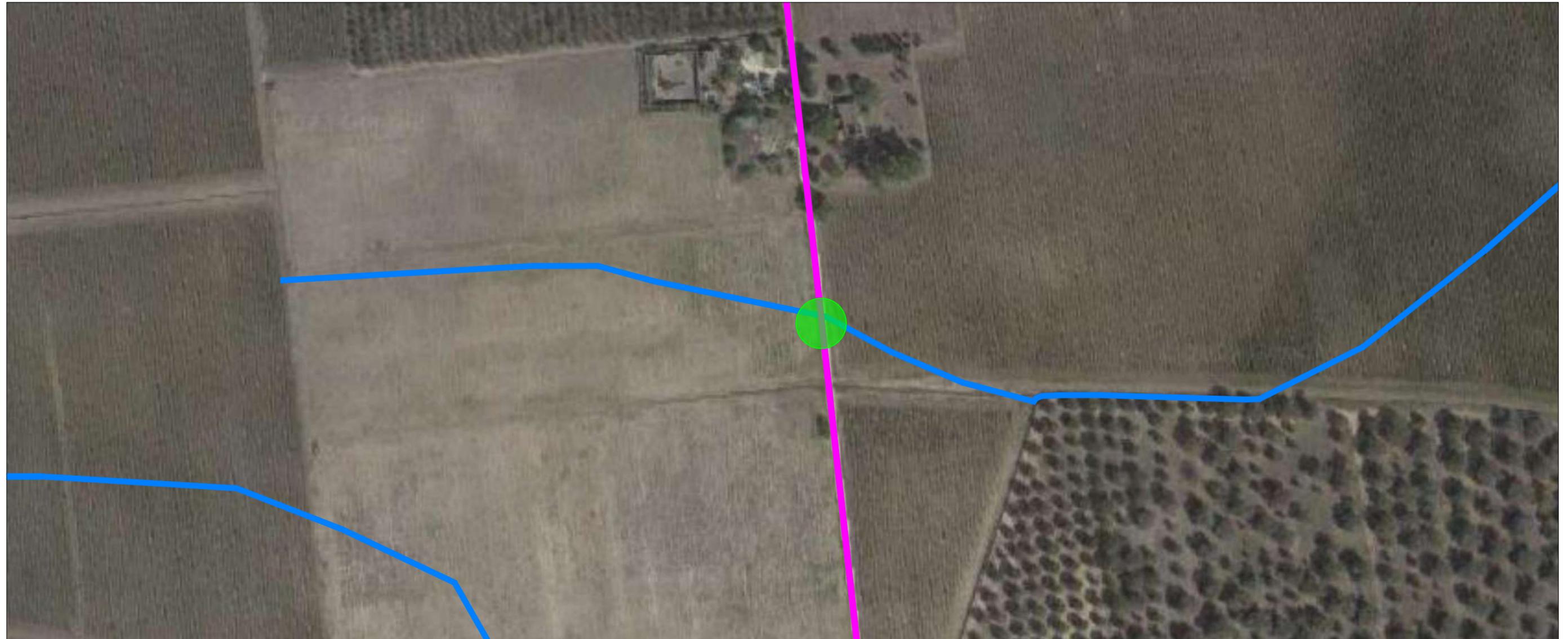
LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza
-  Reticolo idrografico

Interferenza con canali scolo acque

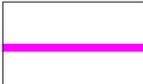
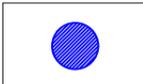
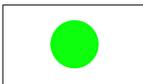


STRALCIO SU ORTOFOTO



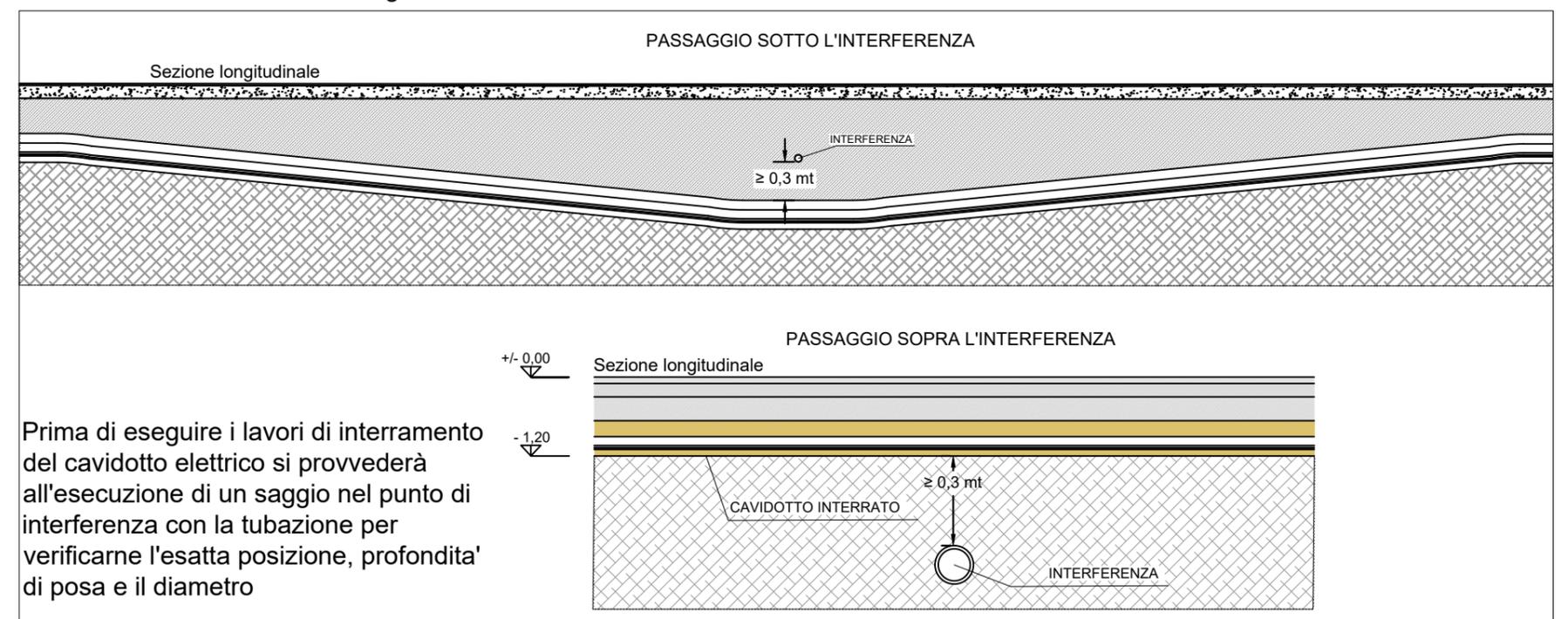
Scala 1:2000

LEGENDA

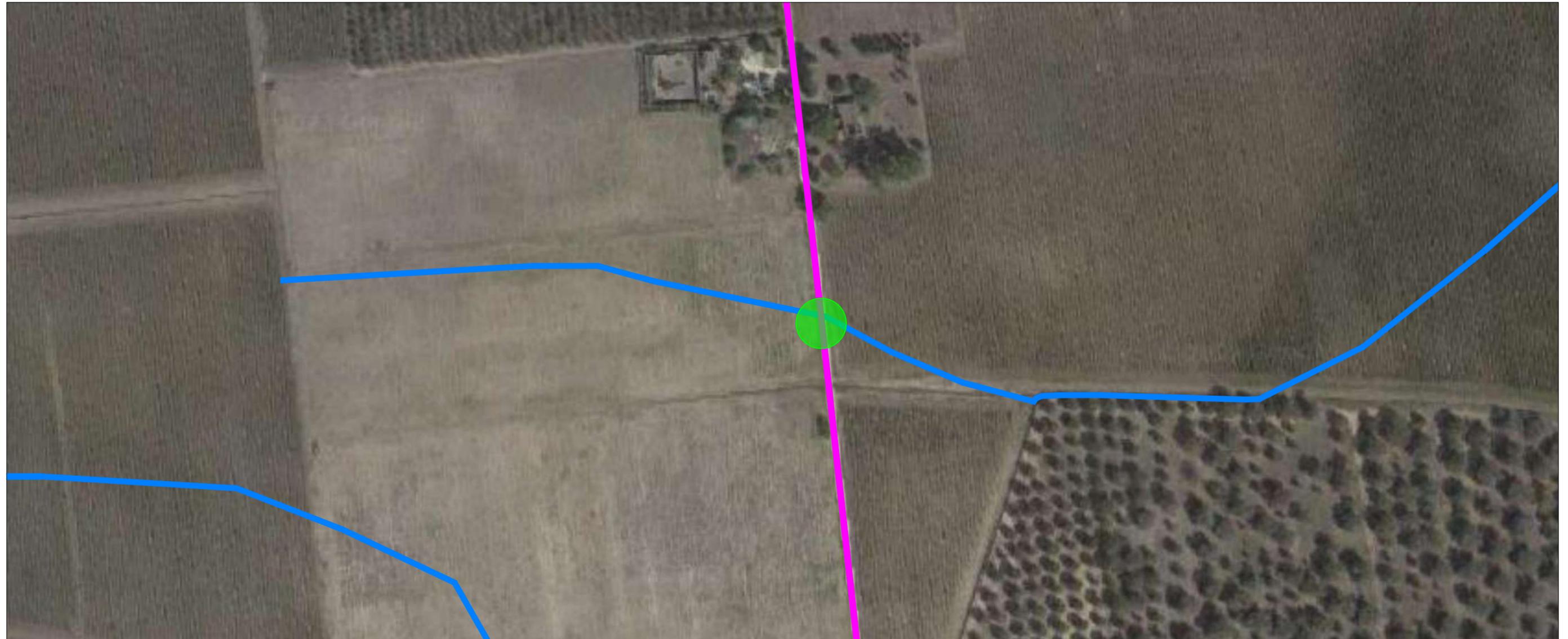
-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza
-  Reticolo idrografico

Codice elaborato: 47_PD_R_11-12

Interferenza con tubazione di irrigazione

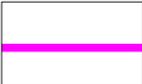
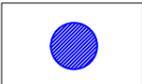
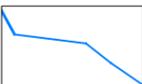


STRALCIO SU ORTOFOTO

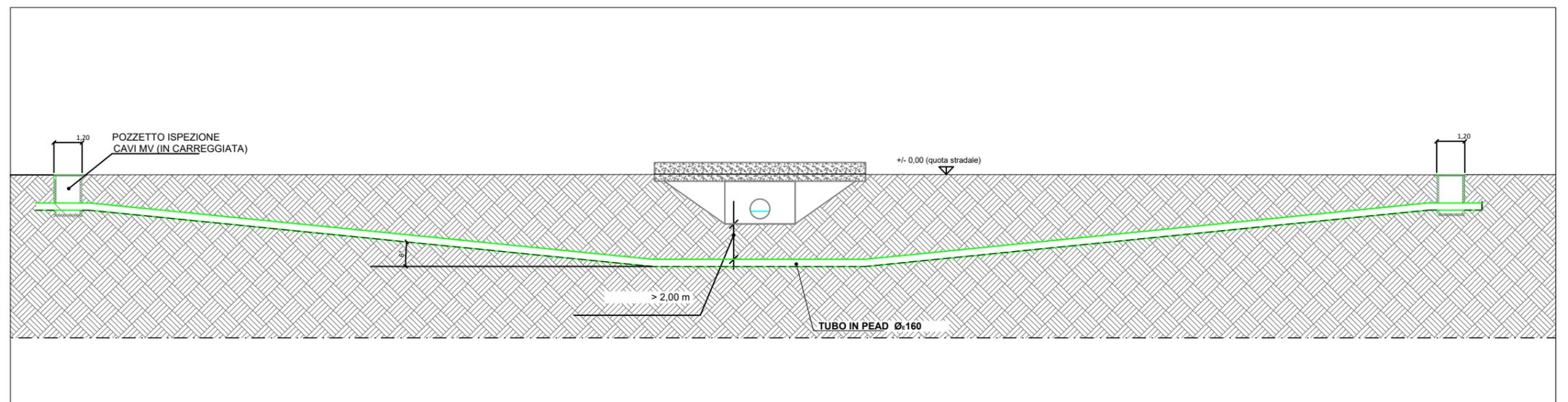


Scala 1:2000

LEGENDA

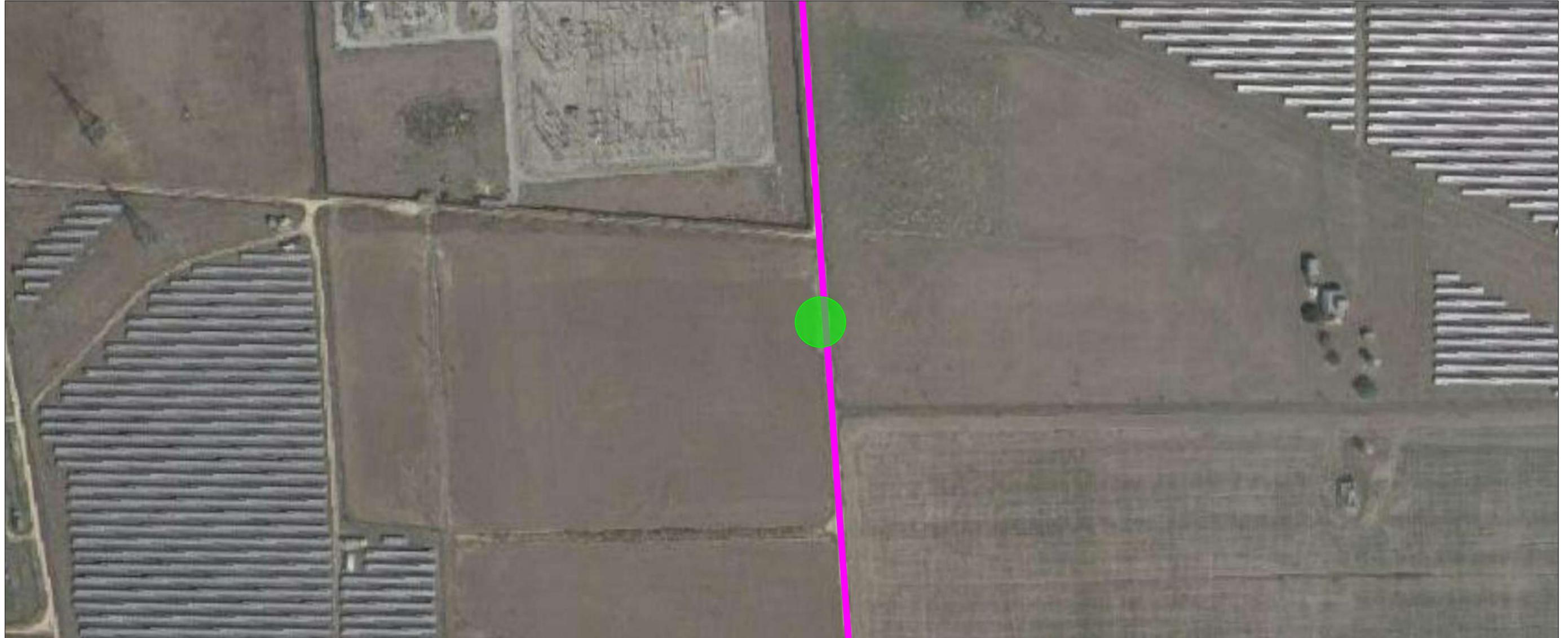
-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza
-  Reticolo idrografico

Interferenza con canale



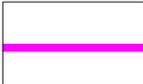
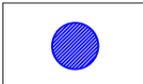
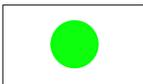
In fase di realizzazione, causa esigenze costruttive (difficoltà di infilaggio dei cavi e/o natura del terreno), potrà essere valutata anche la possibilità di non porre in opera i pozzetti.

STRALCIO SU ORTOFOTO

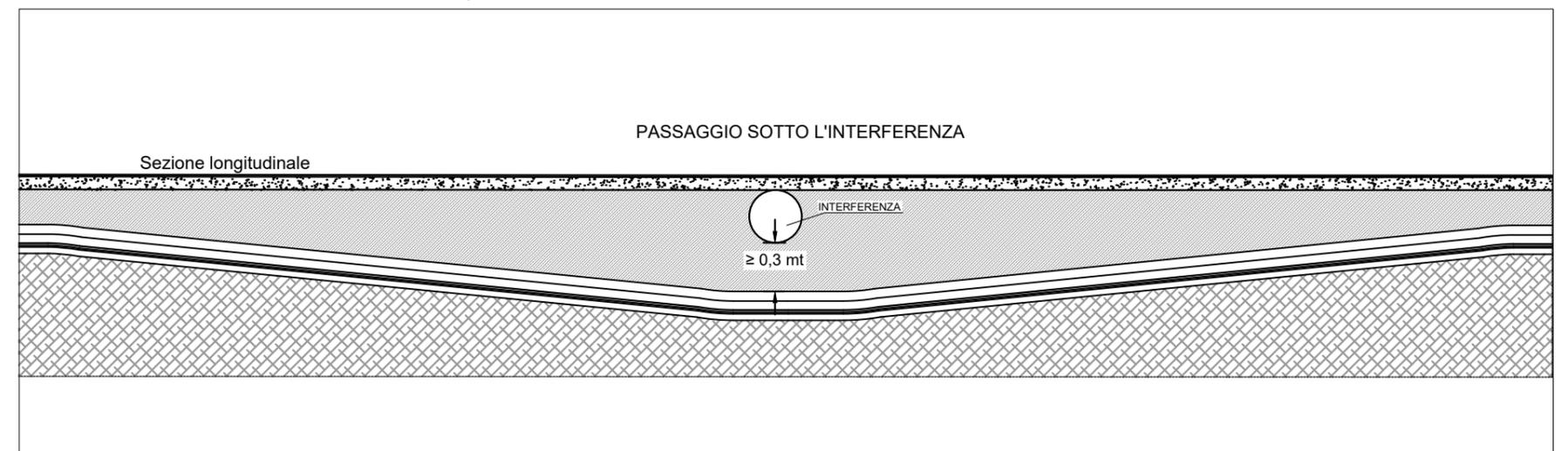


Scala 1:2000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza

Interferenza con tubazione metallica superficiale



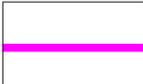
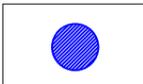
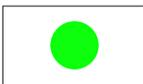
Prima di eseguire i lavori di interrimento del cavidotto elettrico si provvederà all'esecuzione di un saggio nel punto di interferenza con la tubazione per verificarne il diametro

STRALCIO SU ORTOFOTO

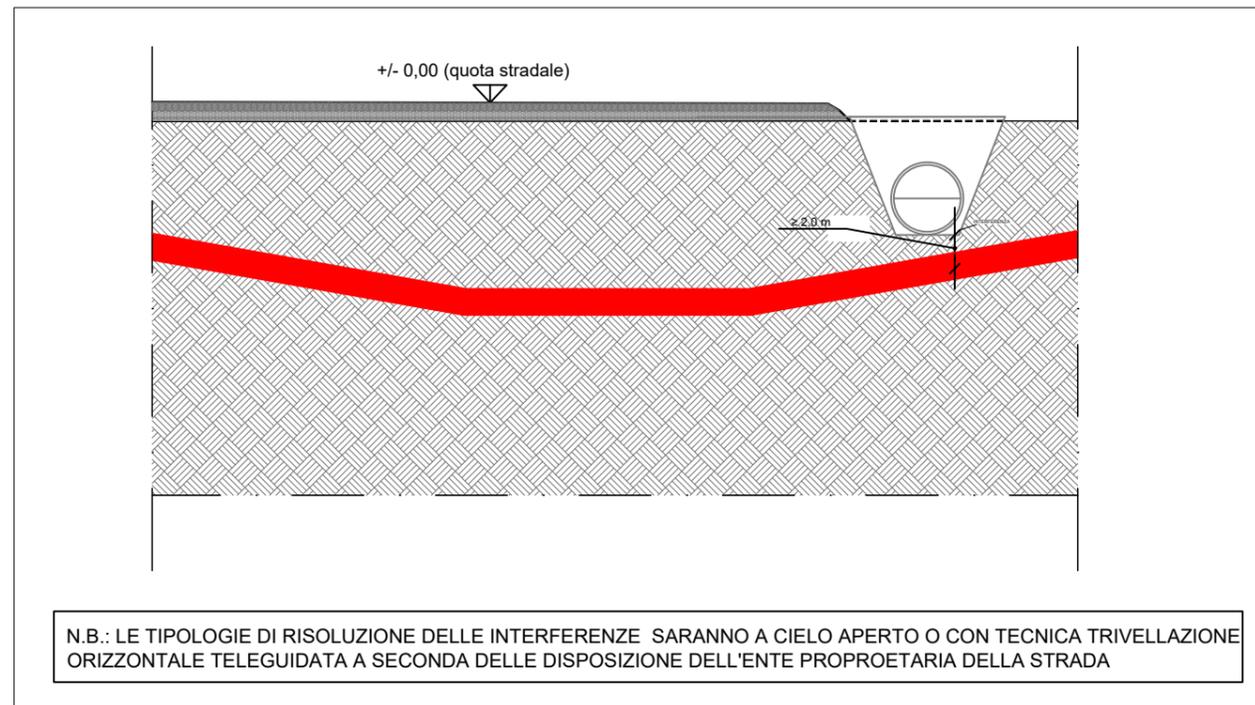


Scala 1:2000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cavidotto AT esistente (percorso non definito)
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza

Interferenza con canale scolo acque e strada pubblica

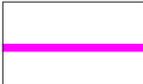
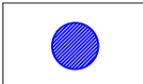
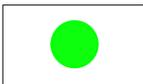


STRALCIO SU ORTOFOTO

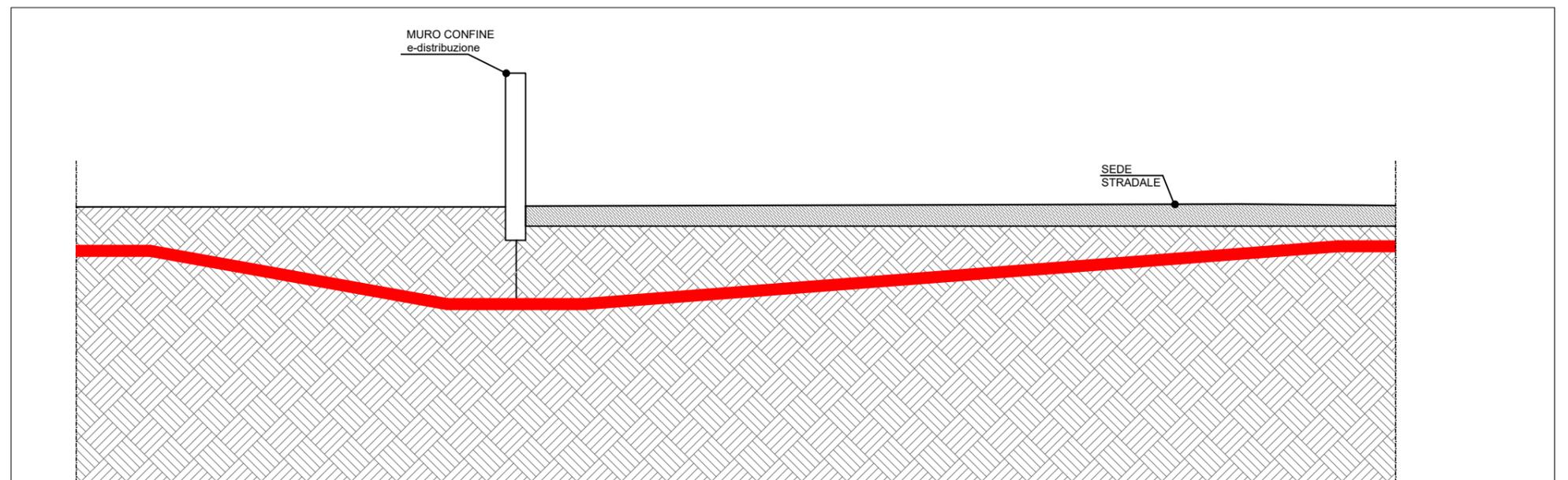


Scala 1:2000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Punto di interferenza

Interferenza con muro di confine e-distribuzione



N.B.: LA TIPOLOGIA DI RISOLUZIONE DELLA INTERFERENZA SARA' CON TECNICA TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI PIANO PARTICELLARE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	04	XX	7	PTO all particellare	lug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	ZECCHILLO	MIGLIONICO	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

N	Ditta Intestata	Dati catastali							Diritti da acquisire									
		Foglio	Part.	Superficie				Qualità	Servitù						Diritti di superficie		Nota	
				ha	are	ca	Totale (mq)		Elettrodotto			Viabilità			Tot. Sup. Diritti Servitù (mq)	Cabine (mq)		Tot. Sup. Diritti Superficie (mq)
									Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Elettrodotto (mq)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Viabilità (mq)				
COMUNE DI BRINDISI		Piano Particellare - CAVIDOTTO e CABINA DI CONSEGNA																
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	7	2	70	0	27.000	SEMIN IRRIG	78,00	4,00	312,00				312,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	374	0	64	96	6.496	ULIVETO			12,00				12,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare.
				0	10	4	1.004	INCOLT PROD										
2	STEFANO SAVINA nata a MESAGNE (BR) il 30/01/1963 STFSVN63A70F152X	181	8	0	87	66	8.766	SEMINATIVO	30,00	4,00	120,00				120,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
3	MARANGIO ORONZO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (LE) il 01/01/1927 MRNRNZ27A01I119E	181	9	0	85	38	8.538	VIGNETO	30,00	4,00	120,00				120,00			La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	10	0	44	59	4.459	SEMIN IRRIG	15,00	4,00	60,00				60,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	99	0	41	59	4.159	SEMIN IRRIG	15,00	4,00	60,00				60,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
				0	3	0	300	SEMINATIVO										
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	90	0	44	58	4.458	SEMINATIVO	15,00	4,00	60,00				60,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	91	0	44	58	4.458	SEMIN IRRIG	15,00	4,00	60,00				60,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	11	0	69	44	6.944	SEMINATIVO	32,00	4,00	128,00				128,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. La servitù di elettrodotto è relativa alla linea di richiusura.
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	181	92	1	2	0	10.200	SEMINATIVO	100,00	4,00	400,00			252,00	652,00	17,00	17,00	Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare. Un tratto della servitù di elettrodotto comprende sia il cavidotto MT che la linea di richiusura. Parte della servitù di elettrodotto si trova su strada da realizzare, per accesso a cabina.
				0	3	44	344	VIGNETO										
4	REGIONE PUGLIA- GESTIONE SPECIALE AD ESAURIMENTO RIFORMA FONDIARIA con sede in BARI (BA) 80017210727	180	207	0	1	29	129	VIGNETO	4,00	4,00	16,00				16,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223	180	214	0	5	58	558	SEMIN IRRIG	38,00	4,00	152,00				152,00			Per i diritti di servitù è stato stipulato già un contratto preliminare.
				0	76	24	7.624	VIGNETO										
				0	0	58	58	PASCOLO										
5	LOIZZO FRANCESCO nato a BARI (BA) il 29/10/1987 LZZFNC87R29A662G	180	195	0	63	30	6.330	SEMINATIVO			16,00				16,00			
5	LOIZZO FRANCESCO nato a BARI (BA) il 29/10/1987 LZZFNC87R29A662G	180	196	0	61	80	6.180	SEMINATIVO			65,00				65,00			
5	LOIZZO FRANCESCO nato a BARI (BA) il 29/10/1987 LZZFNC87R29A662G	180	197	0	62	50	6.250	SEMINATIVO			105,00				105,00			
6	SICILIA VITO nato a MESAGNE (BR) il 30/10/1982 SCLVTI82R30F152F	180	51	0	68	82	6.882	SEMINATIVO			15,00				15,00			
				0	1	58	158	ULIVETO										
7	TAURINO MARIA ELVIRA nata a SAN DONACI (BR) il 07/11/1944 TRNMLV44S47H822L	180	217	0	9	0	900	ULIVETO			10,00				10,00			
				0	88	60	8.860	SEMINATIVO										

N	Ditta Intestata	Dati catastali							Diritti da acquisire									
		Foglio	Part.	Superficie				Qualità	Servitù						Diritti di superficie		Nota	
				ha	are	ca	Totale (mq)		Elettrodotto			Viabilità			Tot. Sup. Diritti Servitù (mq)	Cabine (mq)		Tot. Sup. Diritti Superficie (mq)
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Elettrodotto (mq)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Viabilità (mq)													
8	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY ITALY S.P.A. con sede in ROMA (RM) 06141061009 Superficie 1/1	180	415	0	78	68	7.868	SEMINATIVO			5,00				5,00			
	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T Proprietà 1/1			0	3	72	372	ULIVETO										
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T	180	413	0	92	50	9.250	VIGNETO			15,00				15,00			
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T	180	411	0	55	48	5.548	SEMINATIVO			10,00				10,00			
				0	4	32	432	VIGNETO										
10	FAGGIANO GIUSEPPINA nata a MESAGNE (BR) il 01/07/1979 FGGGPP79L41F152D	180	167	0	68	81	6.881	SEMINATIVO			12,00				12,00			
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T	180	409	1	9	55	10.955	SEMINATIVO			135,00				135,00			
				0	1	35	135	ULIVETO										
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T	180	52	0	47	16	4.716	SEMINATIVO	30,00	4,00	120,00				120,00			
				0	3	64	364	VIGNETO										
11	TAURINO GIUSEPPA MARIA nata a SAN DONACI (BR) il 28/03/1949 TRNGPP49C68H822A Proprietà 1/2	180	184	0	5	38	538	ULIVETO	115,00	4,00	460,00				460,00			
	TAURINO MARIA ELVIRA nata a SAN DONACI (BR) il 07/11/1944 TRNMLV44S47H822L Proprietà 1/2			2	48	95	24.895	VIGNETO										
11	TAURINO GIUSEPPA MARIA nata a SAN DONACI (BR) il 28/03/1949 TRNGPP49C68H822A Proprietà 1/2	180	247	0	31	94	3.194	SEMINATIVO	15,00	4,00	60,00				60,00			
	TAURINO MARIA ELVIRA nata a SAN DONACI (BR) il 07/11/1944 TRNMLV44S47H822L Proprietà 1/2																	
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T	180	42	0	15	71	1.571	SEMINATIVO	10,00	4,00	40,00				40,00			
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T	180	33	2	63	74	26.374	SEMIN IRRIG	100,00	4,00	400,00				400,00			
				0	6	81	681	ULIVETO										
12	PALERMO ANTONIO nato a MESAGNE (BR) il 25/06/1985 PLRNTN85H25F152D	180	151	1	49	45	14.945	SEMINATIVO			50,00				50,00			
				0	0	97	97	VIGNETO										
13	MACCAGNO ANNA ROSA nata a SANTA MARGHERITA LIGURE (GE) il 10/05/1931 MCCNRS31E50I225L	180	301	0	58	43	5.843	VIGNETO			8,00				8,00			

N	Ditta Intestata	Dati catastali							Diritti da acquisire									
		Foglio	Part.	Superficie				Qualità	Elettrodotto			Viabilità			Tot. Sup. Diritti Servitù (mq)	Diritti di superficie		Nota
				ha	are	ca	Totale (mq)		Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Elettrodotto (mq)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Viabilità (mq)		Cabine (mq)	Tot. Sup. Diritti Superficie (mq)	
14	ALBANESE ROSARIA nata a LATIANO (BR) il 04/11/1937 LBNRSR37S44E471A <i>Proprietà 1/2</i>	180	219	0	9	76	976	SEMINATIVO	10,00	4,00	40,00				40,00			
	SICILIA COSIMO nato a MESAGNE (BR) il 10/05/1960 SCLCSM60E10F152H <i>Proprietà 2/30</i>																	
	SICILIA LUCIA nata a MESAGNE (BR) il 05/11/1963 SLLCU63S45F152M <i>Proprietà 2/30</i>																	
	SICILIA NICOLA nato a MESAGNE (BR) il 19/10/1961 SCLNCL61R19F152E <i>Proprietà 2/30</i>																	
	SICILIA RITA nata a SAN VITO DEI NORMANNI (BR) il 14/03/1957 SCLRTI57C54I396F <i>Proprietà 2/30</i>																	
	SICILIA TEODORO nato a MESAGNE (BR) il 09/05/1965 SCLTDR65E09F152W <i>Proprietà 2/30</i>																	
15	SOCIETA' AGRICOLA SANTA TERESA S.S. con sede in CISTERNINO (BR) 02514680749	180	423	4	18	24	41.824	VIGNETO			580,00				580,00			
16	DE MOTOLI MARISA nata a TARANTO (TA) il 22/03/1972 DMTMRS72C62L049N	180	387	1	30	50	13.050	SEMINATIVO			12,00				12,00			
17	INGUSCIO ANTONIA nata a BRINDISI (BR) il 06/01/1942 NGSNTN42A46B180P <i>Proprietà nuda proprietaria 1/3</i>	180	386	0	14	76	1.476	SEMINATIVO			70,00				70,00			
	PARZIALE ANNA ROSA nata a BRINDISI (LE) il 21/04/1909 PRZNR09D61B180L <i>Usufrutto</i>																	
15	SOCIETA' AGRICOLA SANTA TERESA S.S. con sede in CISTERNINO (BR) 02514680749	180	382	1	0	2	10.002	VIGNETO	33,00	2,00	66,00				66,00			
18	BUCCARELLA ANNA nata a MESAGNE (BR) il 09/12/1979 BCCNNA79T49F152Q <i>Proprietà 1/2</i>	180	67	0	76	67	7.667	SEMIN IRRIG			60,00				60,00			
	NIGRO MATTEO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 05/07/2000 NGRMTT00L05I119X <i>Proprietà 1/2</i>																	
15	SOCIETA' AGRICOLA SANTA TERESA S.S. con sede in CISTERNINO (BR) 02514680749	180	377	1	1	72	10.172	VIGNETO			40,00				40,00			
15	SOCIETA' AGRICOLA SANTA TERESA S.S. con sede in CISTERNINO (BR) 02514680749	180	376	1	1	72	10.172	VIGNETO			75,00				75,00			
19	AES SOLE ITALIA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 09682631008	177	228	1	17	90	11.790	SEMINATIVO	160,00	2,00	320,00				320,00			
				0	16	42	1.642	VIGNETO										
19	AES SOLE ITALIA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 09682631008	177	12	1	49	84	14.984	SEMINATIVO			148,00				148,00			
4	REGIONE PUGLIA GESTIONE SPECIALE AD ESAURIMENTO RIFORMA FONDIARIA CON SEDE IN BARI. con sede in BARI (BA) 80017210727	177	415	2	42	17	24.217	INCOLT STER			1442,00				1442,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza

N	Ditta Intestata	Dati catastali							Diritti da acquisire									
		Foglio	Part.	Superficie				Qualità	Servitù						Diritti di superficie		Nota	
				ha	are	ca	Totale (mq)		Elettrodotto			Viabilità			Tot. Sup. Diritti Servitù (mq)	Cabine (mq)		Tot. Sup. Diritti Superficie (mq)
									Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Elettrodotto (mq)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Viabilità (mq)				
20	DE MOTOLI COSIMO nato a MESAGNE (BR) il 02/04/1974 DMTCSM74D02F152D	177	290	0	2	6	206	SEMINATIVO			152,00				152,00			
				0	38	57	3.857	FRUTTETO										
20	DE MOTOLI COSIMO nato a MESAGNE (BR) il 02/04/1974 DMTCSM74D02F152D	177	153	0	5	12	512	SEMINATIVO			1055,00				1055,00			
				0	94	88	9.488	FRUTTETO										
21	TERNA RETE ITALIA S.P.A. con sede in ROMA (RM) 11799181000	177	23	0	81	60	8.160	SEMINATIVO	128,00	4,00	512,00				512,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
21	TERNA RETE ITALIA S.P.A. con sede in ROMA (RM) 11799181000	177	22	0	92	20	9.220	SEMINATIVO	128,00	4,00	512,00				512,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
22	SOCIETA' AGRICOLA FOGLIA VERDE SRL con sede in NARDO' (LE) 13813501007	177	25	2	55	52	25.552	SEMINATIVO			255,00				255,00			
22	SOCIETA' AGRICOLA FOGLIA VERDE SRL con sede in NARDO' (LE) 13813501007	177	24	1	77	32	17.732	SEMINATIVO			175,00				175,00			
23	T.E.R.NA. TRASMISSIONE ELETTRICITA' RETE NAZIONALE SPA con sede in ROMA (RM) 05779661007 <i>Proprieta' per l'area prop. per 1000/1000</i>	177	465	10	54	5	105.405	ENTE URBANO			550,00				550,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
	RETE RINNOVABILE S.R.L. con sede in ROVERETO (TN) 10736181008 <i>Proprieta' superficiaria</i>																	
23	T.E.R.NA. TRASMISSIONE ELETTRICITA' RETE NAZIONALE SPA con sede in ROMA (RM) 05779661007 <i>Proprieta' per l'area prop. per 1000/1000</i>	177	464	26	15	77	261.577	ENTE URBANO			950,00				950,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
	RETE RINNOVABILE S.R.L. con sede in ROVERETO (TN) 10736181008 <i>Proprieta' superficiaria</i>																	
24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003	158	18	2	62	29	26.229	SEMINATIVO	7,00	4,00	28,00				28,00			
				0	1	19	119	PASCOLO										
24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003	158	100	0	2	15	215	SEMINATIVO	10,00	4,00	40,00				40,00			
24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003	158	133	0	16	0	1.600	SEMIN IRRIG	7,00	4,00	28,00				28,00			
				0	7	0	700	SEMINATIVO										

N	Ditta Intestata	Dati catastali							Diritti da acquisire									
		Foglio	Part.	Superficie				Qualità	Servitù						Diritti di superficie		Nota	
				ha	are	ca	Totale (mq)		Elettrodotto			Viabilità			Tot. Sup. Diritti Servitù (mq)	Cabine (mq)		Tot. Sup. Diritti Superficie (mq)
									Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Elettrodotto (mq)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	di Viabilità (mq)				
24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003	158	193	0	0	11	11	SEMINATIVO			400,00				400,00			
				0	6	69	669	VIGNETO										
24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003	158	204	7	93	38	79.338	SEMIN IRRIG			420,00				420,00			
25	PROVINCIA DI BRINDISI con sede in BRINDISI (BR) 80001390741	158	205	0	0	10	10	VIGNETO			15,00				15,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
25	PROVINCIA DI BRINDISI con sede in BRINDISI (BR) 80001390741	158	203	0	0	17	17	SEMINATIVO			45,00				45,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003	158	202	1	25	0	12.500	SEMIN IRRIG			70,00				70,00			
				0	10	99	1.099	SEMINATIVO										
25	PROVINCIA DI BRINDISI con sede in BRINDISI (BR) 80001390741	158	201	0	6	13	613	SEMINATIVO			610,00				610,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
26	PETRACHI ADDOLORATA nata a BRINDISI (BR) il 04/06/1969 PTRDLR69H44B1800	158	200	3	4	77	30.477	SEMINATIVO			315,00				315,00			
25	PROVINCIA DI BRINDISI con sede in BRINDISI (BR) 80001390741	177	390	0	5	21	521	SEMINATIVO	7,00	4,00	28,00				28,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
27	PEZZOLLA GEUSINO nato a MESAGNE (BR) il 22/12/1966 PZZGSN66T22F152J	177	389	1	13	13	11.313	SEMINATIVO			5,00				5,00			
28	E-DISTRIBUZIONE S.P.A. con sede in ROMA (RM) 05779711000	177	106	0	45	10	4.510	SEMINATIVO			5,00				5,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza
28	E-DISTRIBUZIONE S.P.A. con sede in ROMA (RM) 05779711000	177	475				0	ENTE URBANO	185,00	4,00	740,00				740,00			L'Ente interferente sarà convocato nella Conferenza dei Servizi e il Committente provvederà a siglare apposita Convenzione e/o Concessione per la gestione dell'interferenza

N	Elenco Ditte Elettrodoto di Vettoriamento
1	VRE S.R.L. con sede in MILANO (MI) 02470990223
2	STEFANO SAVINA nata a MESAGNE (BR) il 30/01/1963 STFSVN63A70F152X
3	MARANGIO ORONZO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (LE) il 01/01/1927 MRNRNZ27A01I119E
4	REGIONE PUGLIA- GESTIONE SPECIALE AD ESAURIMENTO RIFORMA FONDIARIA con sede in BARI (BA) 80017210727
5	LOIZZO FRANCESCO nato a BARI (BA) il 29/10/1987 LZZFNC87R29A662G
6	SICILIA VITO nato a MESAGNE (BR) il 30/10/1982 SCLVTI82R30F152F
7	TAURINO MARIA ELVIRA nata a SAN DONACI (BR) il 07/11/1944 TRNMLV44S47H822L
8	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY ITALY S.P.A. con sede in ROMA (RM) 06141061009 TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T
9	TAURINO PAOLO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 29/07/1975 TRNPLA75L29I119T
10	FAGGIANO GIUSEPPINA nata a MESAGNE (BR) il 01/07/1979 FGGGPP79L41F152D
11	TAURINO GIUSEPPA MARIA nata a SAN DONACI (BR) il 28/03/1949 TRNGPP49C68H822A TAURINO MARIA ELVIRA nata a SAN DONACI (BR) il 07/11/1944 TRNMLV44S47H822L
12	PALERMO ANTONIO nato a MESAGNE (BR) il 25/06/1985 PLRNTN85H25F152D
13	MACCAGNO ANNA ROSA nata a SANTA MARGHERITA LIGURE (GE) il 10/05/1931 MCCNRS31E50I225L

14	ALBANESE ROSARIA nata a LATIANO (BR) il 04/11/1937 LBNRSR37S44E471A
	ALBANESE ROSARIA nata a LATIANO (BR) il 04/11/1937 LBNRSR37S44E471A
	SICILIA COSIMO nato a MESAGNE (BR) il 10/05/1960 SCLCSM60E10F152H
	SICILIA LUCIA nata a MESAGNE (BR) il 05/11/1963 SCLLCU63S45F152M
	SICILIA NICOLA nato a MESAGNE (BR) il 19/10/1961 SCLNCL61R19F152E
	SICILIA RITA nata a SAN VITO DEI NORMANNI (BR) il 14/03/1957 SCLRTI57C54I396F
	SICILIA TEODORO nato a MESAGNE (BR) il 09/05/1965 SCLTDR65E09F152W
15	SOCIETA' AGRICOLA SANTA TERESA S.S. con sede in CISTERNINO (BR) 02514680749
16	DE MOTOLI MARISA nata a TARANTO (TA) il 22/03/1972 DMTMRS72C62L049N
17	INGUSCIO ANTONIA nata a BRINDISI (BR) il 06/01/1942 NGSNTN42A46B180P
	PARZIALE ANNA ROSA nata a BRINDISI (LE) il 21/04/1909 PRZNRS09D61B180L
18	BUCCARELLA ANNA nata a MESAGNE (BR) il 09/12/1979 BCCNNA79T49F152Q
	NIGRO MATTEO nato a SAN PIETRO VERNOTICO (BR) il 05/07/2000 NGRMTT00L05I119X
19	AES SOLE ITALIA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 09682631008
20	DE MOTOLI COSIMO nato a MESAGNE (BR) il 02/04/1974 DMTCSM74D02F152D
21	TERNA RETE ITALIA S.P.A. con sede in ROMA (RM) 11799181000
22	SOCIETA' AGRICOLA FOGLIA VERDE SRL con sede in NARDO' (LE) 13813501007
23	T.E.R.NA. TRASMISSIONE ELETTRICITA' RETE NAZIONALE SPA con sede in ROMA (RM) 05779661007
	RETE RINNOVABILE S.R.L. con sede in ROVERETO (TN) 10736181008

24	ARDESIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L. con sede in ROMA (RM) 11095321003
25	PROVINCIA DI BRINDISI con sede in BRINDISI (BR) 80001390741
26	PETRACHI ADDOLORATA nata a BRINDISI (BR) il 04/06/1969 PTRDLR69H44B1800
27	PEZZOLLA GEUSINO nato a MESAGNE (BR) il 22/12/1966 PZZGSN66T22F152J
28	E-DISTRIBUZIONE S.P.A. con sede in ROMA (RM) 05779711000

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE RELAZIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	01	XX	29	PTO relazione	lug. 2022	ND

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	MASTROSERIO	MANCINI	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

e-distribuzione

RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

1 SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	2
2	INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE.....	3
3	INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA	4
3.1	Livelli di tutela	4
3.1.1	Aree protette e siti rete natura 2000	4
3.1.2	Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)	5
3.1.3	Carta idrogeomorfologica della Puglia	5
3.1.4	Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	6
3.1.5	Piano di Tutela delle Acque (PTA)	6
3.1.6	Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR)	6
3.1.7	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	7
3.1.8	Strumentazione urbanistica comunale di Brindisi	8
4	MODALITÀ DI CONNESSIONE ALLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE.....	13
5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	14
6	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	16
6.1	Caratteristiche generali dell'impianto fotovoltaico.....	16
6.2	Cavidotti	16
6.3	Opere di rete per la connessione.....	17
6.4	Descrizione della cabina di consegna.....	18
6.5	Impianti elettrici	18
6.6	Impianto di terra	19
7	VALUTAZIONE ANALITICA DEI CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI GENERATI DAGLI ELETTRODOTTI.....	21
7.1	Determinazione dei campi magnetici	21
8	APPARECCHIATURE ELETTRICHE DI MANOVRA E DI MISURA IN MEDIA TENSIONE IN CABINA DI CONSEGNA	22
9	REGOLE TECNICHE PER LA EVENTUALE COESISTENZA FRA CAVI ELETTRICI ED ALTRE CONDUTTORE/CONDUTTURE INTERRATE	24
9.1	Parallelismi e incroci fra cavi elettrici.....	24
9.2	Parallelismi e incroci fra cavi elettrici r cavi di telecomunicazione.....	24
9.2.1	Parallelismi	24
9.2.2	Incroci	24
9.3	Parallelismi e incroci fra cavi elettrici e tubazione o strutture metalliche interrato	25
10	MOVIMENTI TERRA	27
11	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI	28
12	CONCLUSIONI.....	29

2 INTRODUZIONE

Il presente documento ha lo scopo di descrivere le opere di connessione alla Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale, ai fini dell'ottenimento del benessere tecnico per le opere di connessione da parte del gestore della rete elettrica. Le opere di connessione riguardano l'impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza AC, ai fini della connessione, di 5,5 MW, da realizzare in agro di Brindisi (BR) e delle opere elettriche accessorie, come il cavidotto MT per la connessione alla cabina primaria esistente AT/MT CP Campofreddo.

3 INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE

Il sito sul quale sarà realizzato l'impianto fotovoltaico ricopre una superficie di circa 6,8 ettari.

Esso ricade nel foglio 1:25000 delle cartografie dell'Istituto Geografico Militare n. 203 I-SE (Tuturano), ed è catastalmente individuato alle particelle 10, 99, 90, 91, 11, 246, 92, 93, 248, 12, 13, 113, 14, 94, 95, 96, 15, 431 del foglio 181 del Comune di Brindisi.

Il cavidotto MT di connessione tra l'impianto fotovoltaico e la cabina primaria esistente AT/MT CP "Campofreddo", sita nel comune di Brindisi, si estenderà per circa 4,4 km complessivi, nei territori di Brindisi.

L'elettrodotto attraverserà solo per brevi tratti suoli di proprietà privata; per la restante parte il cavidotto si troverà su viabilità pubblica.

L'area di impianto è localizzata a:

- circa 12 km a sud da Brindisi;
- circa 8 km a est da Mesagne (BR);
- circa 8 km a ovest da San Pietro Vernotico (BR).

La soluzione di connessione alla RTN (Codice Rintracciabilità e-distribuzione n. 314498848), prevede che l'impianto venga collegato alla rete di distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna e linea MT interrata fino alla CP AT/MT esistente "Campofreddo", previa richiusura tramite linea MT interrata alla cabina di consegna di altro produttore avente codice di rintracciabilità 314498688.

Sono state rilevate alcune interferenze lungo il tracciato, la cui individuazione è stata dettagliata nel relativo allegato con tipologici di risoluzione.

Nel piano particellare compaiono tra le ditte intestate enti interferenti che saranno convocate in Conferenza di Servizi per la sottoscrizione di una convenzione/concessione atta a permettere il passaggio dell'elettrodotto

4 INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA

La valutazione degli interventi edilizi e infrastrutturali fa riferimento ai seguenti obiettivi:

- Tutela del paesaggio: riconoscere, salvaguardare e recuperare i valori culturali che esprime il paesaggio;
- Conservazione degli aspetti e dei caratteri peculiari;
- Valorizzazione del paesaggio: promuovere lo sviluppo della cultura e dell'economia.

4.1 Livelli di tutela

Lo studio della vincolistica e dei livelli di tutela ha analizzato le seguenti fonti:

- Assessorato all'Ecologia, Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità: "SIC, ZPS e EUAP"
- Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato il 30 novembre 2005 ed aggiornato al 27 febbraio 2017;
- Carta Idrogeomorfologica della Puglia, approvata con D.C.I. dell'AdB n.48 del 30 novembre 2009;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) della Puglia, in ottemperanza al D. Lgs. 49/2010;
- Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA) della Puglia approvato con Delibera di Consiglio n.230 del 20 ottobre 2009 e proposta di aggiornamento 2015-2021 adottata con Delibera di Giunta Regionale n.1333 del 16 luglio 2019;
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015 e successivi aggiornamenti;
- Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (PFVR), approvato con D.G.R. n.1198 del 20 luglio 2021;
- Piano Regolatore Generale adeguato al PUTT/P del Comune di Brindisi, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1885 del 27/10/2015.

4.1.1 Aree protette e siti rete natura 2000

L'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) è un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nel quale sono identificate tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. Le aree protette si dividono in: Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali Statali e Regionali, Zone Umide, Aree Marine Protette.

A queste si uniscono le aree denominate Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC), cioè aree individuate sul territorio nazionale con lo scopo di garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari. Tali aree sono identificate secondo quanto stabilito dalle Direttive Habitat e Uccelli.

In ultimo le aree identificate come Important Bird Area (IBA), ossia aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici, e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli.

L'area di intervento si trova a una distanza di circa 18 m dalla Riserva Naturale Regionale Orientata "Boschi di Santa Teresa e dei Lucci", istituita con Legge Regionale n.23 del 23/12/2002. La riserva comprende due boschi: bosco "I Lucci" e bosco "Santa Teresa", da cui il progetto ha distanza minima rispettivamente di circa 2 km e 750 m.

L'opera non ricade quindi direttamente in nessuna area protetta e in nessun sito della rete Natura 2000; inoltre il cavidotto nel tratto più prossimo alla Riserva tutelata è realizzato interrato su strada esistente. Si può considerare che l'intervento non abbia effetti sugli habitat, sulla flora e sulla fauna ivi tutelati.

4.1.2 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è lo strumento con il quale l'Autorità di Bacino della Puglia ha individuato le norme finalizzate alla prevenzione del rischio idrogeologico ed alla difesa e valorizzazione del suolo, ed ha fornito i criteri di pianificazione e programmazione per l'individuazione delle aree a differente livello di pericolosità e rischio, per la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, per la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi ed altri fenomeni di dissesto, per il riordino del vincolo idrogeologico, la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena, di pronto intervento idraulico, nonché di gestione degli impianti.

Il PAI individua:

- le aree soggette a pericolosità idraulica bassa (BP), media (MP) e alta (AP);
- le aree soggette a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1), elevata (PG2) e molto elevata (PG3);
- le aree caratterizzate da rischio idraulico basso (R1), medio (R2), elevato (R3) e molto elevato (R4).

L'area interessata dal progetto non occupa nessuna delle aree perimetrate dal PAI. Tra queste ultime le più vicine sono aree soggette a pericolosità idraulica, a una distanza di circa 2,4 km.

4.1.3 Carta idrogeomorfologica della Puglia

La Carta Idrogeomorfologica della Puglia è stata redatta, dall'Autorità di Bacino su richiesta della Regione Puglia, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

La linea elettrica di progetto attraversa reticoli idrografici; l'attraversamento avverrà con scavo semplice o mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) in base alla profondità effettiva necessaria.

4.1.4 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il D.Lgs. 49/2010 ha introdotto il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), da predisporre per ciascuno dei distretti idrografici individuati nell'art. 64 del D.Lgs. 152/2006, contenente il quadro di gestione delle aree soggette a pericolosità e rischio individuate nei distretti, delle aree dove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni e dove si possa generare in futuro, nonché delle zone costiere soggette ad erosione.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni, non è corredato da Norme di Attuazione, secondo quanto stabilito dall'art. 7, comma 3 lettera a) del D.Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49, che prevede che il PGRA debba trovare armonizzazione con gli strumenti di pianificazione di bacino prevalenti.

Il cavidotto e le cabine di progetto non ricadono in nessun'area tutelata dal PGRA. L'area più vicina si trova a una distanza di circa 2,4 km.

4.1.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta di aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, già approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.230 del 20/10/2009.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia è lo strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo.

Il Piano definisce le misure, tra loro integrate, di tutela qualitativa e quantitativa e di gestione ambientalmente sostenibile delle acque superficiali e sotterranee.

L'analisi della cartografia di Piano ha evidenziato che la zona analizzata si trova in area vulnerabile alla contaminazione salina. Considerando che l'opera in oggetto non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini potabili, irrigui o industriali, si considera l'intervento compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.

4.1.6 Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR)

Il Piano Faunistico Venatorio è lo strumento tecnico attraverso il quale la Regione assoggetta il territorio alla pianificazione faunistico-venatoria.

Il Piano rappresenta inoltre lo strumento di coordinamento tra i PFV Provinciali nei quali sono stati individuati i territori destinati alla protezione e alla riproduzione della fauna selvatica, le zone a gestione privata della caccia e i territori destinati alla caccia programmata.

Il nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 è stato definitivamente approvato con D.G.R. n. 2054 del 6 dicembre 2021, diventando quindi vigente.

Alla luce della cartografia allegata a tale piano, le aree oggetto di progetto non risultano interessate direttamente dalle zone da esso tutelate. Solo un breve tratto di cavidotto più a nord si trova in prossimità di area regionale protetta; si osserva comunque che il cavidotto è realizzato interrato su strada esistente e si può quindi considerare che l'intervento non abbia effetti sugli habitat, sulla flora e sulla fauna ivi tutelati.

4.1.7 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR), adeguato al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004), è stato approvato con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015 “Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)” (pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015) e successivamente aggiornato.

Il PPTR è un piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice con le finalità di tutela e valorizzazione nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica”. Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR a seguito della configurazione del quadro conoscitivo e del quadro interpretativo individua i cosiddetti “Ambiti di Paesaggio”. Gli Ambiti di Paesaggio rappresentano una articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art 135 del Codice).

Il PPTR articola l'intero territorio regionale in 11 Ambiti Paesaggistici individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell’assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie;
- l’insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotopologici dei paesaggi;
- l’articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Secondo il PPTR l’area oggetto d’intervento rientra nell’ambito di paesaggio “La Campagna Brindisina”.

Secondo l’art. 36, comma 5, delle NTA del PPTR, i piani territoriali ed urbanistici locali, nonché quelli di settore approfondiscono le analisi contenute nelle schede di ambito relativamente al territorio di riferimento e specificano, in coerenza con gli obiettivi di qualità e le normative d’uso di cui all’art. 37 delle NTA, le azioni e i progetti necessari all’attuazione del PPTR.

Nel TITOLO VI “Disciplina dei Beni Paesaggistici e degli Ulteriori Contesti” delle NTA del PPTR, il Piano d’intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all’art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti paesaggistici a norma dell’art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d’uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, all’art. 39 delle NTA, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in diverse componenti ciascuna delle quali soggetti a specifica disciplina:

- a) Struttura idro-geo-morfologica
 - Componenti geomorfologiche;
 - Componenti idrologiche.
- b) Struttura ecosistemica e ambientale
 - Componenti botanico-vegetazionali;
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.
- c) Struttura antropica e storico-culturale
 - Componenti culturali e insediative;
 - Componenti dei valori percettivi.

Per ogni Componente il Piano individua le seguenti disposizioni normative:

Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie		Titolo elaborato RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
Codice elaborato: 47_PD_R_1-12		Pag. 7 di 29

- **Indirizzi:** disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.
- **Direttive:** disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione.
- **Prescrizioni:** disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, in media cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.
- **Misure di Salvaguardia e di Utilizzazione:** relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co.1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

Con riferimento specifico alle aree interessate dalle previsioni progettuali e all'area vasta in cui si colloca, sono state analizzate e valutate le singole componenti ambientali perimetrare dal PPTR, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento progettuale con le singole componenti ambientali del Piano.

- **Struttura idro-geo-morfologica:** l'intervento progettuale non interessa direttamente nessuna area tutelata.
- **Struttura ecosistemica e ambientale:** un breve tratto del cavidotto attraversa UCP "Area di rispetto di riserve regionali", una fascia di rispetto ampia 100 m rispetto alla Riserva Naturale Regionale Orientata "Boschi di Santa Teresa e dei Lucci". All'art. 72 delle NTA del PPTR "misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto dei Parchi e delle riserve regionali" sono riportati tutti i piani, progetti e interventi non ammissibili in tali aree; tra queste non sono enumerati cavidotti. Si precisa comunque che nell'UCP individuato dal PPTR, il cavidotto si trova su strada esistente e che sarà realizzato interrato, pertanto non andrà a compromettere la lettura dei valori paesaggistici del sito.
- **Struttura antropica e storico-culturale:** l'intervento progettuale non interessa direttamente nessuna area tutelata.

4.1.8 Strumentazione urbanistica comunale di Brindisi

Il comune di Brindisi ha come piano attualmente vigente il PRG approvato nel 1985 e adeguato con successive varianti al Piano Urbanistico Territoriale Tematico-Paesaggio (PUTT-P).

È stata avviata la redazione del Piano Urbanistico Generale (PUG) ai sensi della LR Puglia 20/2001 e ss.mm.ii, costituendo altresì l'Ufficio di Piano Comunale (UPC).

Il Documento Programmatico Preliminare (DPP) è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale (DCC) n. 61 del 25/08/2011, senza dare adeguato esito al positivo avvio dell'attività di progettazione e approvazione del PUG.

L'Amministrazione Comunale, nell'ambito delle Linee Programmatiche di mandato approvate con Del. C.C. n. 5 del 10/08/2018, ha previsto la definizione del procedimento di formazione del PUG, a partire da quanto già contenuto nel DPP approvato con delibera n. 61 del 25/08/2011.

Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie		Titolo elaborato RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
Codice elaborato: 47_PD_R_1-12		Pag. 8 di 29

La ripresa nel 2018 della redazione del PUG a cura dell'Assessorato all'Urbanistica ha condotto a un significativo aggiornamento del DPP approvato nel 2011.

Ai sensi del DRAG Puglia "Schema di Documento Regionale di Assetto Generale – Indirizzi, Criteri e Orientamenti per la Formazione, il Dimensionamento e il Contenuto dei Piani Urbanistici Generali", l'avvio della formazione e dell'approvazione del PUG deve farsi precedere da un Atto di Indirizzo di natura politico-organizzativa.

La Giunta Comunale ha approvato gli indirizzi per la formazione del Piano Urbanistico Generale della Città di Brindisi, corredato da tre tavole grafiche illustrative, con deliberazione n. 470 del 31/12/2020.

La Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P di cui alla Delibera del Commissario ad Acta n. 24 del 27/03/2012 (adozione) e alla Delibera di Consiglio Comunale n. 94 del 19/12/2014 (di controdeduzioni e/o adeguamento), è stata approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1885 del 27/10/2015.

Della presente Variante si ritengono confermate le Norme Tecniche della Variante di Adeguamento al PUTT/P approvata con DGR 10/2012 non essendo specificata alcuna modifica.

Gli elaborati cartografici che costituiscono la Variante del 2015 sono relativi a:

- Territori costruiti (comma 5, art. 1.03, N.T.A.);
- A.T.D. - Sistema geo-morfo-idrogeologico;
- A.T.D. – Sistema botanico-vegetazionale-culturale e della potenzialità faunistica;
- A.T.D. – Sistema della stratificazione storica;
- Ambiti Territoriali Estesi.

Si esegue un confronto tra cartografia del Piano e progetto delle opere di connessione per l'impianto fotovoltaico a Brindisi.

Rispetto alla tavola del territorio costruito su base della zonizzazione di PRG, si evidenzia che tutta l'area di progetto ricade in zona agricola "E". Secondo le NTA del PRG di Brindisi "la zona E comprende le parti del territorio attualmente destinate ad usi agricoli, per le quali il piano si propone l'obiettivo della tutela e conservazione delle caratteristiche naturali e paesaggistiche, da attuarsi mediante il mantenimento e la ricostruzione di attività agricole compatibili con l'obiettivo medesimo".

Il cavidotto sarà realizzato interrato su strada esistente e la cabina è opera connessa a un impianto fotovoltaico per il quale l'art. 12 del D.P.R. 387/03 consente l'ubicazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

Così come individuato nella carta degli Ambiti Territoriali Estesi, la cabina e parte del cavidotto a sud si trovano in ATE di tipo "C" (distinguibile); altri tratti di cavidotto si trovano in ATE di tipo "D" (relativo).

Gli ambiti territoriali estesi di tipo "C" sono riconosciuti "laddove sussistono condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti" (art. 2.01, punto 1.3); gli ambiti territoriali di tipo "D" sono riconosciuti "laddove pur non sussistendo

<p>Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie</p> 	<p>Titolo elaborato RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA</p>
<p>Codice elaborato: 47_PD_R_1-12</p>	<p>Pag. 9 di 29</p>

la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività” (art. 2.01, punto 1.4).

Gli indirizzi di tutela previsti per le gli ambiti di tipo “C” sono “salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se qualificato; trasformazione dell’assetto attuale se compromesso, per il ripristino e l’ulteriore qualificazione; trasformazione dell’assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica” (art. 2.02, punto 1.3). Gli indirizzi di tutela per gli ambiti di tipo “D” sono “valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche”.

In considerazione alla Tavola sugli Ambiti Territoriali Distinti “Sistema Geo-Morfo-Idrogeologico”, si riscontra che tratto a sud e cabina di consegna ricadono in area ad emergenza idrogeologica e sono in ATE di tipo “C”.

Le NTA del Piano riprendono per tali aree le prescrizioni di base per le Emergenze disciplinate dall’art. 3.06 del PUTT/P: per l’area di pertinenza del bene e per l’area annessa si prevede la “tutela integrale”, così come scaturente dagli indirizzi del punto 1.1 dell’art.2.02 e dalle direttive del punto 2.1 dell’art.3.05.

Gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 dell’art. 2.02¹ e le direttive di tutela di cui al punto 2.1 dell’art. 3.05² sono relativi agli ambiti di tipo “A”.

L’art. 3.08 del PUTT/P disciplina i corsi d’acqua (*acque correnti lungo solchi di impluvio che presentano un tracciato e una conformazione trasversale relativamente stabili*).

All’art.3.08.4 si riportano prescrizioni di base diverse per le “aree di pertinenza” e le “aree annesse”:

4.1. nell’“area di pertinenza”, si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 dell’art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 2.1 dell’art. 3.05.

Gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 dell’art. 2.02³ e le direttive di tutela di cui al punto 2.1 dell’art. 3.05⁴ sono relativi agli ambiti di tipo “A”.

Ad integrazione di questi indirizzi e direttive di tutela si applicano le seguenti prescrizioni di base:

[...]

b) sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell’assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni:

[...]

3. infrastrutture a rete non completamente interrato e quelle di attraversamento aereo in trasversale, se le caratteristiche geologiche del sito escludendo opere nel subalveo e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato,

¹ Il punto 1.1 dell’art. 2.02 (indirizzi di tutela) riporta: “negli ambiti di valore eccezionale “A”: conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori”.

² Il punto 2.1 dell’art.3.05 (direttive di tutela) riporta: “negli ambiti territoriali di valore eccezionale (“A” dell’art. 2.01), in attuazione degli indirizzi di tutela, va evitato ogni intervento che modifichi i caratteri delle componenti individuate e/o presenti; non vanno consentite attività estrattive, e va mantenuto l’insieme dei fattori naturalistici connotanti il sito”.

³ Vedi nota 1

⁴ Vedi nota 2

Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie		Titolo elaborato RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
Codice elaborato: 47_PD_R_1-12		Pag. 10 di 29

non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo trasversale.

4.2. nell' "area annessa", si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3. dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 2.3. dell'art. 3.05.

Gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 2.3 dell'art. 3.05 sono relativi agli ambiti di tipo "C":

Il punto 1.3 dell'art. 2.02 (indirizzi di tutela) riporta: *"negli ambiti di valore distinguibile "C": salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica".*

Il punto 2.3 dell'art.3.05 (direttive di tutela) riporta: *"negli ambiti territoriali di valore distinguibile ("C" dell'art. 2.01), in attuazione degli indirizzi di tutela, le previsioni insediative ed i progetti delle opere di trasformazione del territorio devono mantenere l'assetto geomorfologico d'insieme e conservare l'assetto idrogeologico delle relative aree; le nuove localizzazioni di attività estrattive vanno limitate ai materiali di inderogabile necessità e di difficile reperibilità".*

Ad integrazione delle direttive e prescrizioni riportate, si applicano le seguenti prescrizioni di base:

[...]

d) Sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, prevedendo la formazione di:

[...]

2. infrastrutturazione viaria carrabile e tecnologica con:

[...]

- infrastrutture a rete completamente interrato o di raccordo con quelle di attraversamento aereo in trasversale del corso d'acqua qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo.

In merito alle prescrizioni del PUTT/P enunciate, si osserva che il cavidotto in progetto è realizzato interrato su strada esistente e quindi in un territorio già antropizzato. Inoltre, l'attraversamento trasversale del reticolo tutelato, avverrà con scavo semplice o mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) in base alla profondità effettiva necessaria.

In questo modo si ritiene di non compromettere da un punto di vista idraulico e idrologico l'assetto territoriale interessato dal progetto. Inoltre, l'esecuzione dell'intervento su strada esistente ed interrato preserva l'area anche da un punto di vista paesaggistico e panoramico.

Si aggiunge inoltre che la società H2Pro S.r.l., su incarico della società proponente, ha condotto uno studio di compatibilità idrologica-idraulica per l'individuazione dell'effettiva larghezza delle aree allagabili associate al reticolo idrografico individuato in cartografia. Tale area ha un'estensione minore rispetto a quella individuata dal Piano Comunale di Brindisi, adeguato al PUTT/P. L'installazione della cabina di consegna è prevista esternamente rispetto a tali aree.

Nell'inquadramento del progetto rispetto agli Ambiti Territoriali Distinti "Sistema Botanico Vegetazionale Culturale e Potenzialità Faunistica" si nota che un tratto del cavidotto a nord, si trova nell'area annessa di beni naturalistici e ATE "D".

I beni naturalistici sono disciplinati all'art. 3.11 delle NTA del PUTT/P:

4.2. nell'"area annessa", si applicano le prescrizioni di base di cui al punto 4.2 dell'art.3.10.:

nell'area annessa, si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 3.3 dell'art. 3.05.

Gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3. dell'art. 2.02 sono riferiti agli ATE di tipo "C"⁵; le direttive di tutela di cui al punto 3.3 dell'art. 3.05 sono relative a ATE di tipo "C" e "D":

"in attuazione degli indirizzi di tutela, tutti gli interventi di trasformazione fisica del territorio e/o insediativi vanno resi compatibili con la conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale, la sua ricostituzione, le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo".

Ad integrazione di questi indirizzi e direttive si applicano le seguenti prescrizioni di base:

[...]

d. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, prevedano la formazione di:

[...]

2. infrastrutturazione viaria carrabile e tecnologica senza significative modificazioni dell'assetto orografico del sito, [...].

Anche in relazione agli ATD del "Sistema Botanico Vegetazionale Culturale e Potenzialità Faunistica" si ribadisce che la realizzazione del cavidotto sarà eseguita interrata su strada esistente, in modo da non modificare l'assetto orografico e paesaggistico del sito.

Infine, non si registra alcuna interferenza rispetto agli Ambiti Territoriali Distinti "Sistema della Stratificazione Storica".

⁵ Il punto 1.3 dell'art. 2.02 (indirizzi di tutela) riporta: "negli ambiti di valore distinguibile "C": salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica".

<p>Piano tecnico delle opere codice rintracciabilità 314498848</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L., Via Luigi Galvani 24, CAP 20124 Milano (MI), P.IVA 11773270969</p>	
--	---

5 MODALITÀ DI CONNESSIONE ALLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE

L’Autorità per l’energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l’erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica.

Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s’intende l’attività d’individuazione del punto nel quale l’impianto può essere collegato, e per connessione s’intende l’attività di determinazione dei circuiti e dell’impiantistica necessaria al collegamento.

La soluzione di connessione alla RTN (Codice Rintracciabilità e-distribuzione n. **314498848**), prevede che l’impianto venga collegato alla rete di distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna e linea MT interrata fino alla CP AT/MT esistente Campofreddo, previa richiusura tramite linea MT interrata alla cabina di consegna di altro produttore avente codice di rintracciabilità **314498688**.

<p>Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie</p> 	<p>Titolo elaborato RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA</p>
<p>Codice elaborato: 47_PD_R_1-12</p>	<p>Pag. 13 di 29</p>

6 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le opere in argomento saranno progettate, costruite e collaudate in osservanza di:

- Delibera ARG/elt 281/05, Delibera ARG/elt 179/08, Delibera ARG/elt 99/08;
- D.P.R. 380/01 e ss.mm.ii.;
- D.Lgs n.81 del 09/04/2008, D.Lgs 152/06, Legge 36/2001, Legge 163/2008, DPCM 08/07/2003;
- Legge 05/11/1971 n. 1086 e ss.mm.ii.;
- D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni";
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".
- DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti".
- DM 29 maggio 2008, GU n. 156 del 5 luglio 2008, "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti";
- D.M. n.449 del 21/03/1988, D.M. 05/08/1998;
- D.P.R. 21/06/1968 e ss.mm.ii.;
- D.M. 11/03/1988 - Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione;
- CEI 99-2 - Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a.;
- CEI 99-3 - Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.;
- CEI 11-4 - Norme tecniche per la costruzione di 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 di progetto degli impianti elettrici;
- CEI 11-60 - Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne con tensione maggiore a 100 kV,
- CEI 20-21 - Calcolo della portata di corrente (IEC 60287);
- 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 I: linee elettriche aeree e in cavo;
- Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e da stazioni elettriche;
- CEI 99-5 - Guida per l'esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensione superiore a 1 kV in c.a.;
- Norme CEI EN ed UNI di riferimento per i componenti di impianto.

7 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

7.1 Caratteristiche generali dell'impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico avrà le seguenti caratteristiche generali:

- Impianto di tipo ad inseguimento monoassiale, ovvero con pannelli fotovoltaici posizionati su tracker infissi nel terreno;
- Cabine di conversione e trasformazione;
- n° 1 cabina di consegna;
- collegamento in antenna da cabina primaria AT/MT mediante una terna di cavi;
- rete elettrica a 20 kV composta delle seguenti sezioni fondamentali:
 - collegamento tra le cabine di trasformazione e la cabina di consegna;
 - collegamento tra le cabine di consegna;
 - collegamento tra la cabina di consegna e la cabina primaria AT/MT.

Per il collegamento con la cabina primaria e tra le cabine di consegna saranno impiegate terne di cavi disposti ad elica visibile, tipo ARE4H5EX⁶ 12/20 kV o similare di sezione pari a 185 mm²;

7.2 Cavidotti

Il cavidotto di collegamento con la cabina primaria esistente AT/MT CP Campofreddo sarà lungo circa 4230 m, interrato ad una profondità di circa 120 cm dal piano campagna (o quanto riterrà opportuno e-distribuzione). Sarà effettuata una richiusura, tramite linea interrata, tra la nuova cabina di consegna e la cabina di consegna di altro produttore (codice di rintracciabilità 314498688).

I cavi saranno del tipo unipolare ARE4H5EX con posa ad elica visibile, ed avranno sezione di 185 mm².

TRATTO		N. TERNE	LUNGHEZZA (m)	POTENZA (MW)	TIPOLOGIA CAVO	SEZIONE CAVO (mm ²)	I _b (A)	I _z (A)
CABINA DI CONSEGNA	CP CAMPOFREDDO	1	4230	5,5	ARE4H5EX	185	159	360

Tabella 1 Caratteristiche cavidotto

⁶ Per quanto riguarda i cavi non "CPR", se immessi sul mercato dopo il 01/07/2017, dovranno essere sostituiti con cavi "CPR" corrispondenti, qualora disponibili sul mercato prima dell'esecuzione dell'impianto (D.lgs n 106 del 16/06/2017)

Progettazione: ARATO Srl Via La Sorte 40 – 74023 Grottaglie		Titolo elaborato RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
Codice elaborato: 47_PD_R_1-12		Pag. 16 di 29

7.3 Opere di rete per la connessione

La costruzione della linea elettrica MT 20 kV è finalizzata all'allacciamento dell'impianto fotovoltaico in oggetto mediante una cabina di consegna in locale di proprietà.

La nuova linea MT interrata da realizzare per il collegamento della cabina di consegna con la cabina primaria esistente AT/MT CP prevede n. 1 terna in cavo 3x1x185mm² del tipo ARE4H5EX o similari, previa richiusura tramite n. 1 terna in cavo 3x1x185mm² del tipo ARE4H5EX o similari, della cabina di consegna alla cabina di consegna di altro produttore (codice di rintracciabilità 314498688).

Lungo il tratto potrebbero essere eseguiti dei giunti diritti unipolari. Il numero di giunti verrà definito in base alla pezzatura delle bobine. I cavi saranno posati entro tubazioni interrate in polietilene di diametro esterno pari a 160 mm. Le tubazioni saranno a loro volta rinfiancate con sabbia (o terra vagliata) e lo scavo sarà riempito con terreno argilloso e materiale di risulta la parte restante (salvo diversa prescrizione dell'Ente Proprietario della strada).

La scelta delle sezioni dei cavi è stata fatta considerando le correnti di impiego e le portate dei cavi per la tipologia di posa considerando anche che devono essere minimizzate le perdite.

Al fine di evitare danneggiamenti nel caso di scavo da parte di terzi, lungo il percorso dei cavi dovrà essere posato sotto la pavimentazione, a non meno di 20 cm dalla tubazione, un nastro di segnalazione in polietilene.

Nell'attraversamento di aree private fino all'imbocco delle strade pubbliche dovrà essere segnalata la presenza dell'elettrodotto interrato posizionando opportuna segnaletica.

Su viabilità pubblica si dovranno apporre in superficie opportune paline segnaletiche con l'indicazione della tensione di esercizio e con i riferimenti della Società responsabile dell'esercizio della rete MT.

Successivamente alle operazioni di posa e comunque prima della messa in servizio, l'isolamento dei cavi a MT, dei giunti e dei terminali, sarà verificato attraverso opportune misurazioni secondo le norme CEI 11-17.

La curvatura dei cavi deve essere tale da non provocare danno agli stessi.

Le condizioni ambientali (temperatura, umidità) durante la posa dei cavi dovranno essere nel range fissato dal fabbricante dei cavi.

Per quanto riguarda le minime profondità di posa tra il piano di appoggio del cavo e la superficie del suolo si terrà conto di quanto segue:

- per cavi appartenenti a sistemi di Categoria 0 e 1: 0,5 m;
- per cavi appartenenti a sistemi di Categoria 2: 0,6 o 0,8 m;
- per cavi appartenenti a sistemi di Categoria 3: 1,0 o 1,2 m.

Nei tratti in cui si attraverseranno terreni rocciosi o in altre circostanze eccezionali in cui non potranno essere rispettate le profondità minime sopra indicate, dovranno essere predisposte adeguate protezioni.

In caso di attraversamenti sia longitudinali che trasversali di strade pubbliche con occupazione della carreggiata saranno rispettate le prescrizioni del regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16.12.1992, n. 495, art. 66, comma 3) e, se emanate, le disposizioni dell'Ente proprietario della strada, pertanto la profondità minima misurata dal piano viabile di rotolamento non sarà inferiore a 1 m.

Il percorso del cavidotto è meglio evidenziato negli elaborati grafici allegati.

7.4 Descrizione della cabina di consegna

La cabina di consegna sarà conforme alla norma CEI 0-16 e alla specifica DG2092 ed03.

Avrà dimensione esterna di 6,80 x 2,50 x 2,99 m (lung. x larg. x alt.) e si compone di due locali, in particolare:

- Vano consegna avente dimensione interna di 5,6x2,30x2,9 m (lung. x larg. x alt.);
- locale Misure avente dimensione interna di 0,90x2,30x2,9 m (lung. x larg. x alt.).

La cabina è un prefabbricato costituito da una struttura monolitica autoportante, completamente realizzata e rifinita nello stabilimento di produzione, ha una notevole rigidità strutturale ed è molto resistente agli agenti atmosferici.

La cabina è appoggiata su una vasca di fondazione, che a sua volta è posizionata su una platea di fondazione in c.a. realizzata in opera, quindi i lavori di installazione non comportano significativi cambiamenti dello stato dei luoghi date le modeste dimensioni del manufatto che ben si mimetizza con l'ambiente circostante.

La cabina sarà realizzata in modo tale da essere facilmente e costantemente accessibile ad e-distribuzione.

7.5 Impianti elettrici

Il manufatto sarà conforme alle specifiche della normativa e-Distribuzione, l'armatura interna del fabbricato sarà totalmente collegata elettricamente per creare una gabbia di Faraday a protezione dalle sovratensioni di origine atmosferica ed a limitazione delle tensioni di passo e contatto.

L'impianto elettrico, del tipo sfilabile, sarà realizzato con cavo unipolare di tipo antifiama, con tubo in materiale isolante incorporato nel calcestruzzo e deve consentire la connessione di tutti gli apparati necessari per il funzionamento della cabina (SA, UP, ecc.). In particolare:

- n.1 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/3) che sarà installato nel rack (DY3005);

- n.4 lampade di illuminazione, installate una nel vano misure e tre nel vano consegna (DY3021);
- l'alimentazione di ognuna delle lampade di illuminazione è realizzata con due cavi unipolari di 2,5 mm², in tubo in materiale isolante incorporato nel calcestruzzo con interruttore bipolare IP>40;
- n.1 Telaio porta Quadri BT in acciaio zincato a caldo (spessore minimo 12μ);
- n.1 distanziatore per quadri BT (DS3055);
- un armadio rack - omologato e-distribuzione - del tipo a rastrelliera idoneo a contenere cassette da 19“(DY 3005).

Tutti i componenti dell'impianto saranno contrassegnati con un marchio attestante la conformità alle norme e l'intero impianto elettrico sarà corredato da dichiarazione di conformità come da DM 22 gennaio 2008, n.37.

7.6 Impianto di terra

Particolare cura è stata posta nel progettare la maglia di terra afferente alla cabina di consegna, rispettando rigorosamente la normativa e le direttive di e-distribuzione, in particolare la norma CEI 99-3 e CEI 99-5 che dettano le prescrizioni da seguire per realizzare un impianto di terra a regola d'arte, in modo da attenersi a quanto segue:

- Avere sufficiente resistenza meccanica ed alla corrosione;
- Essere in grado di sopportare da un punto di vista termico le correnti di guasto prevedibili;
- Evitare danni ai componenti elettrici;
- Garantire la sicurezza delle persone contro le tensioni presenti sull'impianto di terra per effetto delle elevate correnti di guasto a terra.

L'impianto di dispersione per la messa a terra a servizio dell'impianto di consegna sarà realizzato mediante anello di rame nudo avente sezione pari a 35 mm² (DG 1003), interrato alla profondità di almeno 60 cm dal piano di calpestio, integrato da n. 4 picchetti in acciaio di lunghezza 1.55 m (DR 1015), installati uno per ogni angolo in opportuni pozzetti prefabbricati.

Le giunzioni tra i conduttori costituenti la maglia di dispersione e tra questi ultimi e i conduttori di terra saranno realizzate mediante morsetti bifilari a compressione in rame (DM 1203).

Il collegamento del conduttore di terra alle strutture metalliche sarà realizzato mediante capicorda a compressione diritti con attacco piatto (DR 1020).

L'efficienza di tale impianto verrà verificata attraverso apposita misura della resistenza di terra ed eventualmente delle tensioni di passo e di contatto.

Il collegamento interno-esterno della rete di terra sarà realizzato con n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura o con analogo sistema che abbia le stesse

Progettazione:

ARATO Srl

Via La Sorte 40 –
74023 Grottaglie



Titolo elaborato

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

caratteristiche. L'armatura metallica delle strutture sarà collegata a terra per garantire l'equipotenzialità elettrica. I connettori saranno dotati di boccole filettate a tenuta stagna, per il collegamento della rete di terra, facenti filo con la superficie interna ed esterna della vasca.

L'impianto di dispersione, attraverso conduttori di terra, fa capo a collettori posti all'interno dei locali, attraverso i quali si effettua il collegamento a terra tutte le masse presenti nel locale, nonché tutti gli schermi dei cavi entrati ed uscenti, salvo diversa indicazione del Distributore.

In particolare devono essere collegate le masse delle seguenti apparecchiature:

- quadro MT;
- eventuale cassone del trasformatore MT/BT;
- rack apparecchiature BT;
- telaio per quadri BT;
- tutte le apparecchiature BT.

8 VALUTAZIONE ANALITICA DEI CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI GENERATI DAGLI ELETTRODOTTI

Le opere elettriche di impianto sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettrico e magnetico sono di seguito descritte:

- Cavidotto MT di collegamento dell'impianto fotovoltaico alla cabina primaria esistente AT/MT CP Campofreddo a 20 kV.
- Cavidotto di collegamento tra la cabina di consegna e la cabina di consegna di altro produttore (codice di rintracciabilità 314498688) per la richiusura tra le linee.

8.1 Determinazione dei campi magnetici

Secondo quanto previsto dal D.M. 29 maggio 2008 la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del DPCM 8 luglio 2003 si applica alle linee elettriche aeree ed interrate, esistenti ed in progetto ad esclusione, tra i vari casi, di linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica interrate o aeree, come nel caso delle linee MT di collegamento tra la cabina di consegna e la cabina primaria esistente AT/MT CP Campofreddo.

In questo caso le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e dalla Norma CEI EN 50341-2-13 "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1 kV in c.a. – parte 2-13: Aspetti Normativi Nazionali (NNA). Infatti, poiché, anche nelle condizioni peggiori (sezione e corrente massima), l'induzione scende al di sotto di 3 μ T già alla distanza di 50-60 cm: la fascia di rispetto perde dunque di significato.

9 APPARECCHIATURE ELETTRICHE DI MANOVRA E DI MISURA IN MEDIA TENSIONE IN CABINA DI CONSEGNA

Le apparecchiature elettriche sono di tipo prefabbricato con involucro metallico collegato a terra.

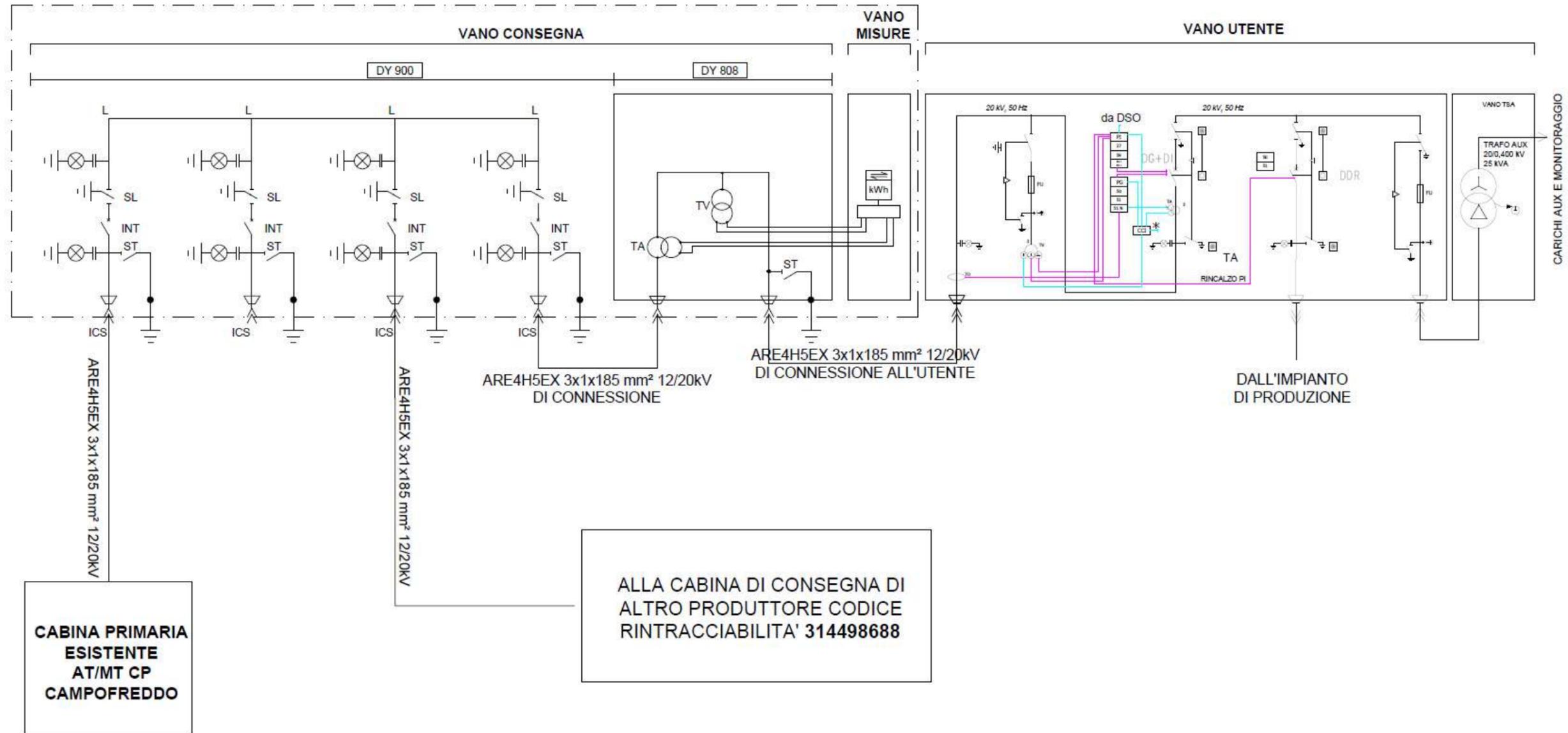
Gli scomparti da installare all'interno del vano di consegna della cabina sono:

- Quadro compatto ad isolamento in SF6, conforme alla specifica **Enel DY900**;
- Scomparto utente (SC) tipo "U", ad isolamento in SF6 a comando manuale, per il sezionamento sotto carico della linea di alimentazione dell'utente, contenente i trasformatori di tensione (TV) e di corrente (TA) dedicati al gruppo di misura della energia prelevata, conforme alle specifiche **Enel DY808**.

Tutti i componenti sono dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

Il quadro misure sarà del tipo a parete costruito in poliestere, contenente un contatore statico a quattro quadranti di classe B. Oltre al contatore, all'interno sarà montato un modem per linea telefonica o GSM, completo di alimentatore.

CABINA DI CONSEGNA codice rintracciabilità 314498848



(*) segnali dai controllori di unità dell'impianto di produzione

Figura 1 Schema elettrico unifilare

10 REGOLE TECNICHE PER LA EVENTUALE COESISTENZA FRA CAVI ELETTRICI ED ALTRE CONDUTTORE/CONDUTTURE INTERRATE

10.1 Parallelismi e incroci fra cavi elettrici

I cavi aventi la stessa tensione nominale, possono essere posati alla stessa profondità utilizzando tubazioni distinte, a una distanza di circa 3 volte il loro diametro.

Tali prescrizioni valgono anche per incroci di cavi aventi uguale o diversa tensione nominale.

10.2 Parallelismi e incroci fra cavi elettrici e cavi di telecomunicazione

10.2.1 Parallelismi

Per parallelismi con cavi di telecomunicazione, i cavi di energia devono, di norma, essere posati alla maggiore distanza possibile, e quando vengono posati lungo la stessa strada si devono dislocare possibilmente ai lati opposti di questa.

Ove, per esigenze tecniche, non sia possibile attuare quanto sopra, è ammesso posare i cavi in vicinanza, purché sia mantenuta fra gli stessi una distanza minima non inferiore a 0,30m.

Qualora detta distanza non possa essere rispettata, è necessario applicare sui cavi uno dei seguenti dispositivi di protezione:

- cassetta metallica zincata a caldo
- tubazione in acciaio zincato a caldo
- tubazione in materiale plastico conforme alle norme CEI

I predetti dispositivi possono essere omessi sul cavo posato alla profondità maggiore quando la differenza di quota tra i due cavi è uguale o superiore a 0,15m.

Le prescrizioni di cui sopra non si applicano quando almeno uno dei due cavi è posato, per tutta la parte interessata, in appositi manufatti (tubazione, cunicoli ecc.) che proteggano il cavo stesso e ne rendano possibile la posa e la successiva manutenzione senza la necessità di effettuare scavi.

Nel caso in cui i cavi vengano posati nello stesso manufatto, non è prescritta nessuna distanza minima da rispettare, purché sia evitata la possibilità di contatti meccanici diretti e siano dislocati in tubazioni diverse.

10.2.2 Incroci

La distanza fra i due cavi non deve essere inferiore a 0,30 m ed inoltre il cavo posto superiormente deve essere protetto, per una lunghezza non inferiore ad 1m, mediante un dispositivo di protezione identico a quello previsto per i parallelismi. Tali dispositivi devono essere disposti simmetricamente rispetto all'altro cavo.

Ove, per giustificare esigenze tecniche, non possa essere rispettata il distanziamento minima di cui sopra, anche sul cavo sottostante deve essere applicata una protezione analoga a quella prescritta per il cavo situato superiormente. Non è necessario osservare le prescrizioni sopraindicate quando almeno uno dei due cavi è posto dentro appositi manufatti (tubazioni, cunicoli, ecc) che proteggano il cavo stesso e ne rendano possibile la posa e la successiva manutenzione, senza necessità di effettuare scavi.

10.3 Parallelismi e incroci fra cavi elettrici e tubazione o strutture metalliche interrato

Per parallelismi fra i cavi elettrici e le tubazioni metalliche interrato, adibite al trasporto e alla distribuzione di fluidi (acquedotti, oleodotti e simili), la distanza in proiezione orizzontale non deve essere inferiore a 0,30 m.

Si può tuttavia derogare alla prescrizione suddetta, previo accordo fra gli esercenti, quando la differenza di quota fra le superfici esterne delle strutture interessate è superiore a 0,50 m; quando tale differenza è compresa fra 0,30 e 0,50 m, ma si interpongono fra le due strutture elementi separatori non metallici nei tratti in cui la tubazione è contenuta in un manufatto di protezione metallico.

Non devono mai essere disposti nello stesso manufatto di protezione cavi di energia e tubazioni convoglianti fluidi infiammabili; per le tubazioni adibite ad altro uso tale tipo di posa è invece consentito, previo accordo fra i soggetti interessati, purché il cavo di energia a la tubazione non siano posti a diretto contatto fra loro.

Le superfici esterne di cavi elettrici interrati non devono distare meno di 1m dalle superfici esterne di serbatoi contenenti liquidi o gas infiammabili.

L'incrocio fra cavi elettrici e tubazioni metalliche interrato non deve essere effettuato sulla proiezione verticale di giunti non saldati delle tubazioni stesse.

Non si devono effettuare giunti sui cavi a distanza inferiore ad 1 m dal punto di incrocio.

Nessuna prescrizione è data nel caso in cui la distanza minima, misurata fra le superfici esterne di cavi elettrici e di tubazione metalliche o fra quelle di eventuali manufatti di protezione, è superiore a 0,50 m.

Tale distanza può essere ridotta fino a un minimo di 0,30 m, quando una delle strutture di incrocio è contenuta in un manufatto di protezione non metallico, prolungato per almeno 0,30 m per parte rispetto all'ingombro in pianta dell'altra struttura oppure quando fra le strutture che si incrociano venga interposto un elemento separatore non metallico (ad esempio, lastre di calcestruzzo o di materiale isolante rigido); questo elemento deve poter coprire, oltre alla superficie di sovrapposizione in pianta delle strutture che si incrociano, quella di una striscia di circa 0,30m di larghezza ad essa periferica.

Le distanze sopraindicate possono essere ulteriormente ridotte, previo accordo fra i soggetti interessati, se entrambe le strutture sono contenute in un manufatto di protezione non metallico.

Prescrizioni analoghe devono essere osservate nel caso in cui non risulti possibile tenere l'incrocio ad una distanza uguale o superiore a 1m dal giunto di un cavo oppure nei tratti che precedono o

Piano tecnico delle opere codice rintracciabilità 314498848

Proponente: VRE.2 S.R.L., Via Luigi Galvani 24, CAP 20124 Milano (MI), P.IVA 11773270969



seguono immediatamente incroci eseguiti sotto angoli inferiori a 60° e per i quali non risulti possibile osservare norme sul distanziamento.

Progettazione:

ARATO Srl

Via La Sorte 40 –
74023 Grottaglie



Titolo elaborato

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Codice elaborato: 47_PD_R_1-12

Pag. 26 di 29

11 MOVIMENTI TERRA

Lo scavo da realizzare per la posa del cavidotto comporterà inevitabili movimenti di terra, che non andranno in alcun modo ad alterare l'assetto idrogeologico e geomorfologico del suolo. Esso sarà eseguito seguendo il percorso delle strade esistenti così come si evince dagli elaborati grafici allegati alla presente.

Possiamo sintetizzare, con la successiva tabella, i relativi movimenti di terra presunti legati alla realizzazione della linea.

CALCOLO VOLUME DEI MOVIMENTI DI TERRA DOVUTI ALLO SCAVO PER LA POSA DEI CAVI				
Dimensioni di scavo				Volume movimento terra
Descrizione	Mt (m) (profondità)	Mt (m) (larghezza)	Mt (m) (lunghezza)	Mc (m ³)
Per cavo su terreno vegetale (una terna)	1,3	0,5	200	130
Per cavo su strada asfaltata (una terna)	1,3	0,5	4230	2750
Totale				2880

Tabella 2 Calcolo volume movimenti terra

I valori indicati potrebbero essere soggetti a variazione in quanto la lunghezza del cavidotto e la presenza di numerose interferenze lungo il tracciato, potrebbe determinare variazioni rispetto a quanto ipotizzato in tabella.

Piano tecnico delle opere codice rintracciabilità 314498848

Proponente: VRE.2 S.R.L., Via Luigi Galvani 24, CAP 20124 Milano (MI), P.IVA 11773270969



12 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI

I calcoli strutturali di tutti i componenti della linea elettrica sono conformi alle specifiche e-distribuzione e quindi sono depositati presso il Ministero dei Lavori Pubblici, negli allegati seguenti si riportano alcuni schemi di riferimento.

Progettazione:

ARATO Srl

Via La Sorte 40 –
74023 Grottaglie



Titolo elaborato

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Codice elaborato: 47_PD_R_1-12

Pag. 28 di 29

13 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 in vigore.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN IMPIANTO FOTVOLTAICO DA 5500 kW

UBICATO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

Strada Comunale N. 23, SNC

PROCEDURA AUTORIZZATIVA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (ART. 23 D. Lgs. 152/2006) e AUTORIZZAZIONE UNICA (ART. 12 D. LGS. N. 387/03)

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
ALLEGATI RICOSTRUZIONE FOTOGRAFICA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracciab.	Tipo docum.	N. elabor.	N. foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	314498848	01	05	XX	13	PTO all fotografico	lug. 2022	VARIE

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12/07/22	PRIMA EMISSIONE	MASTROSERIO	MANCINI	POMPONIO



PROGETTAZIONE
E COORDINAMENTO

Arato Srl

Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)

info@aratosrl.com

Ing. Giada Stella M. Bolignano,
Direttore tecnico



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione
Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PROGETTAZIONE

Tecnici

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Nunzia ZECCHILLO

GESTORE ELETTRICO

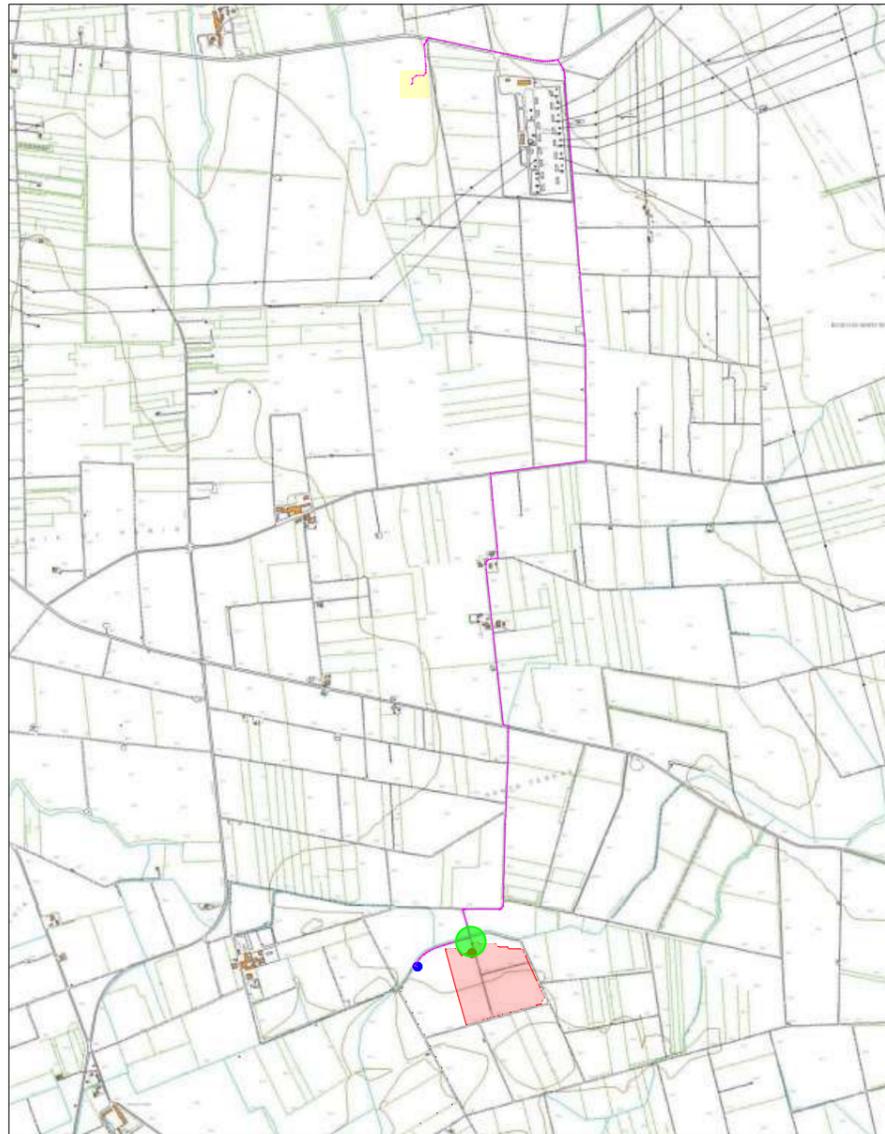
e-distribuzione

RICHIEDENTE

VRE.2 S.r.l.

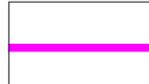
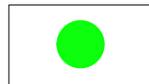
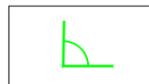
Via Luigi Galvani, 24 - 20124 Milano (MI)

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

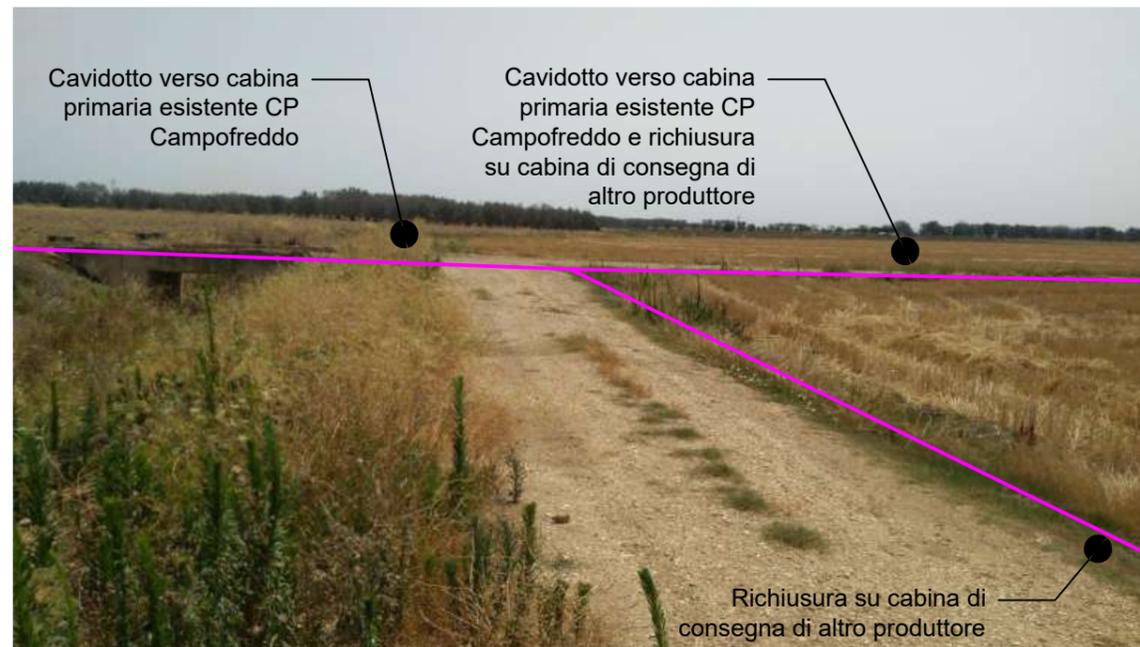
Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO

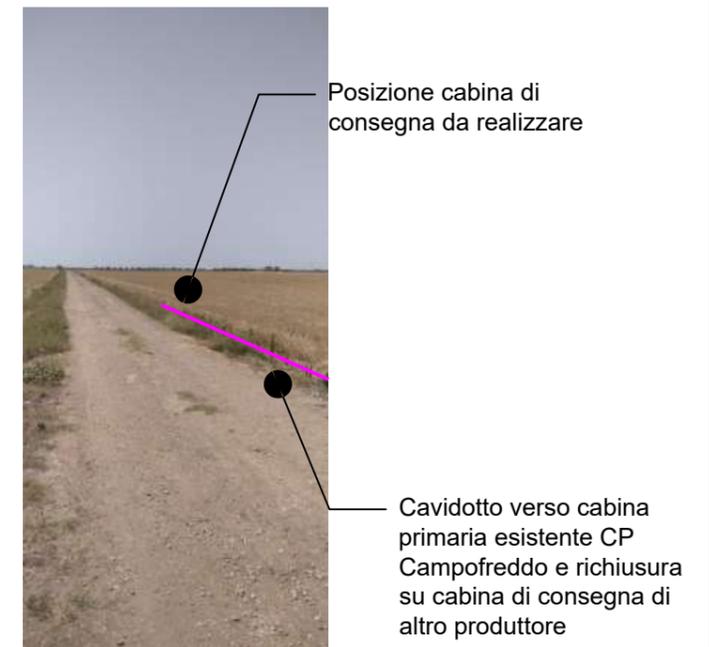


Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente e richiusura a cabina di consegna di altro produttore

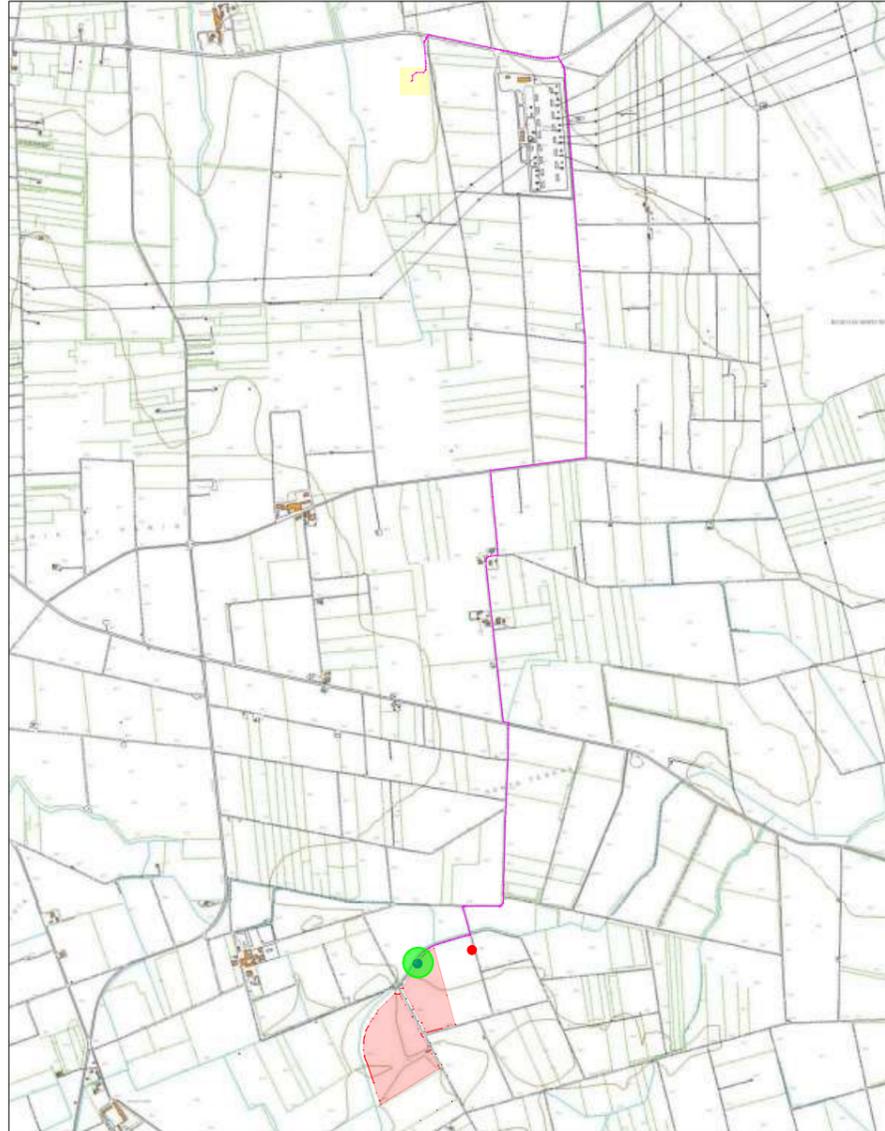


Vista 1



Vista 2

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



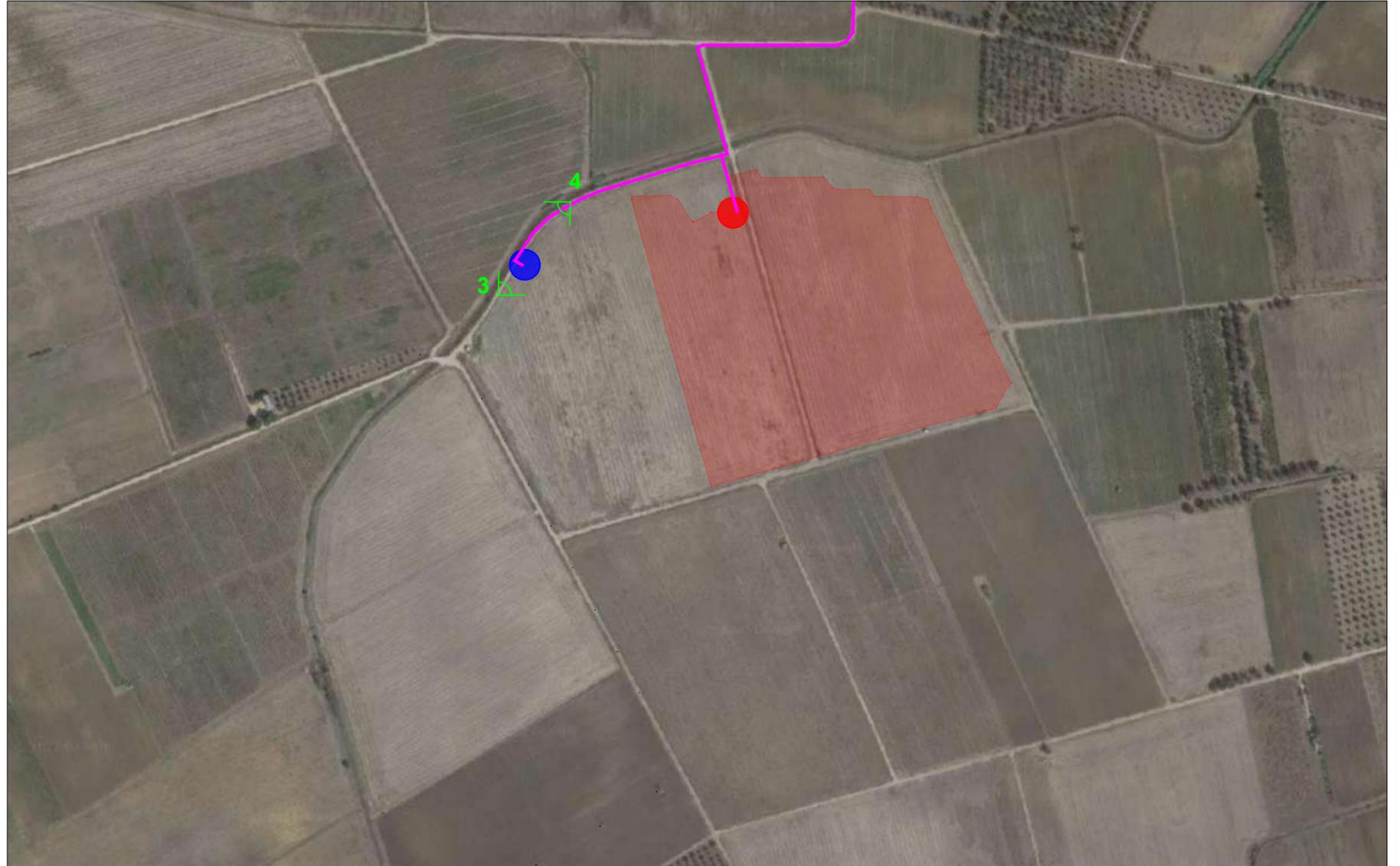
Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO

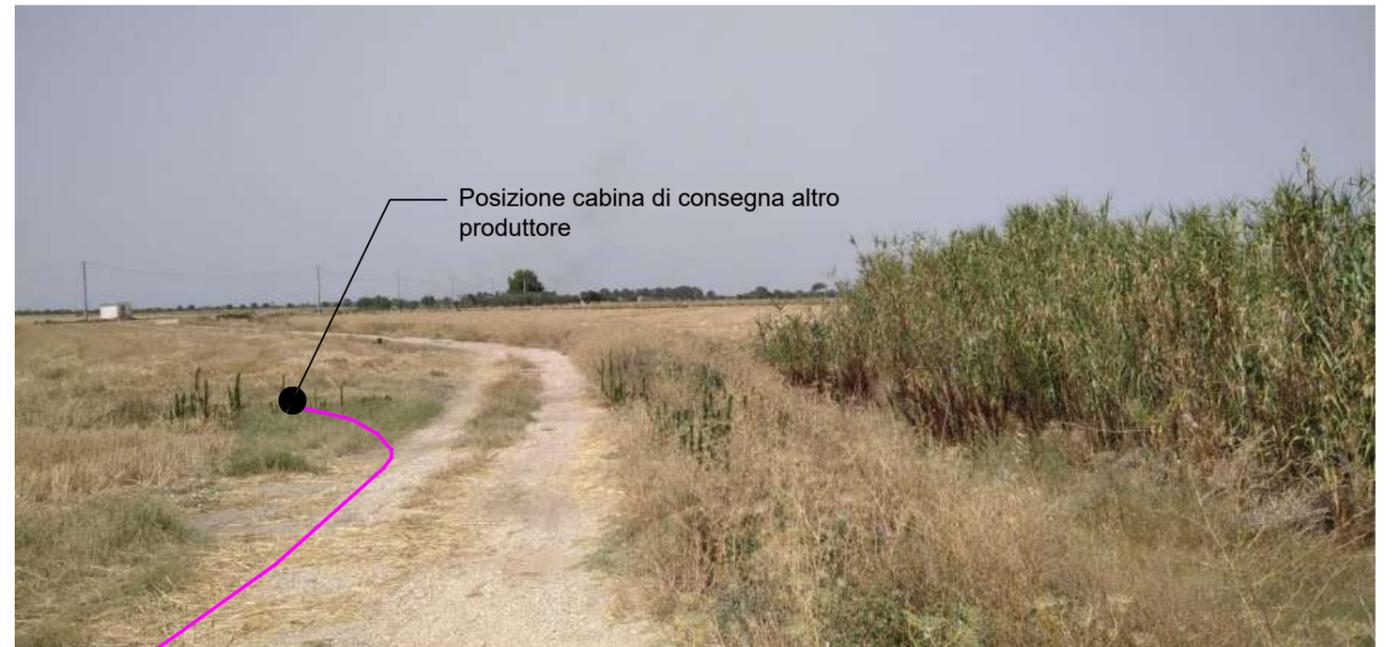


Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente e richiusura a cabina di consegna di altro produttore

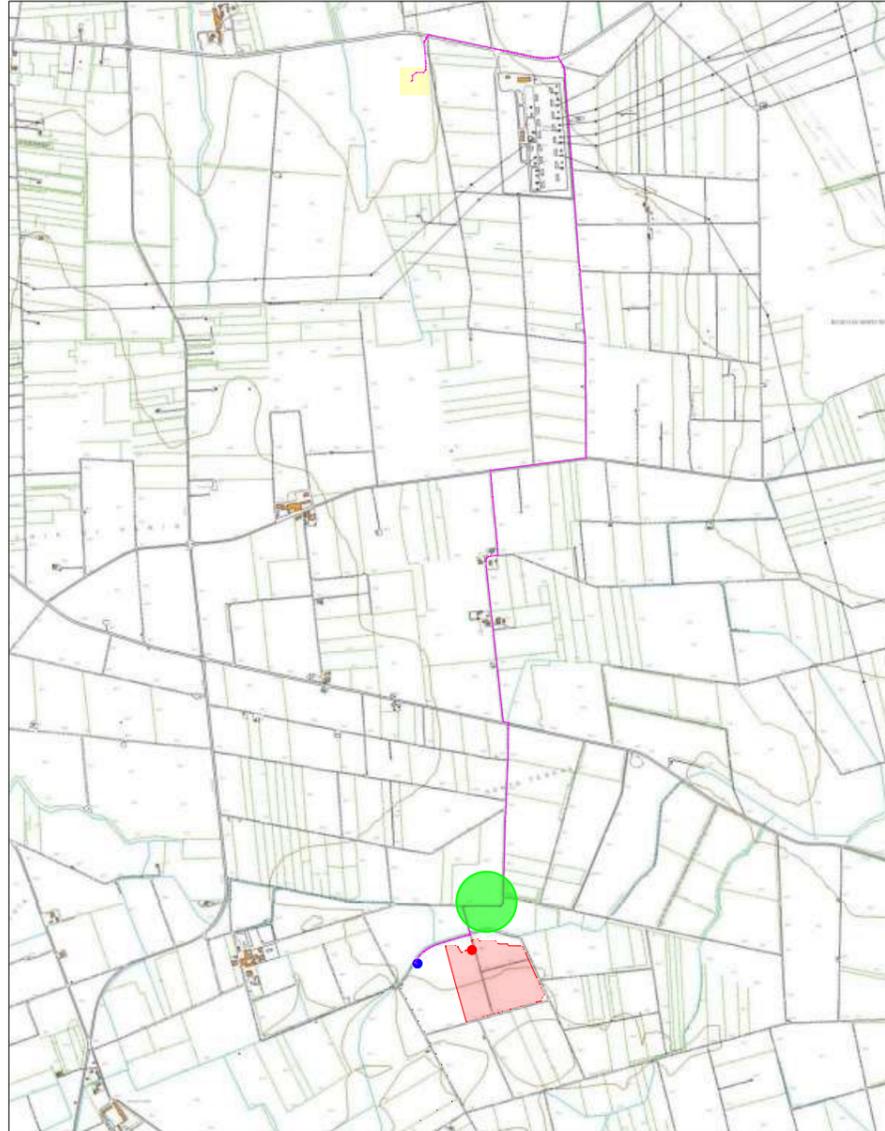


Vista 3



Vista 4

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



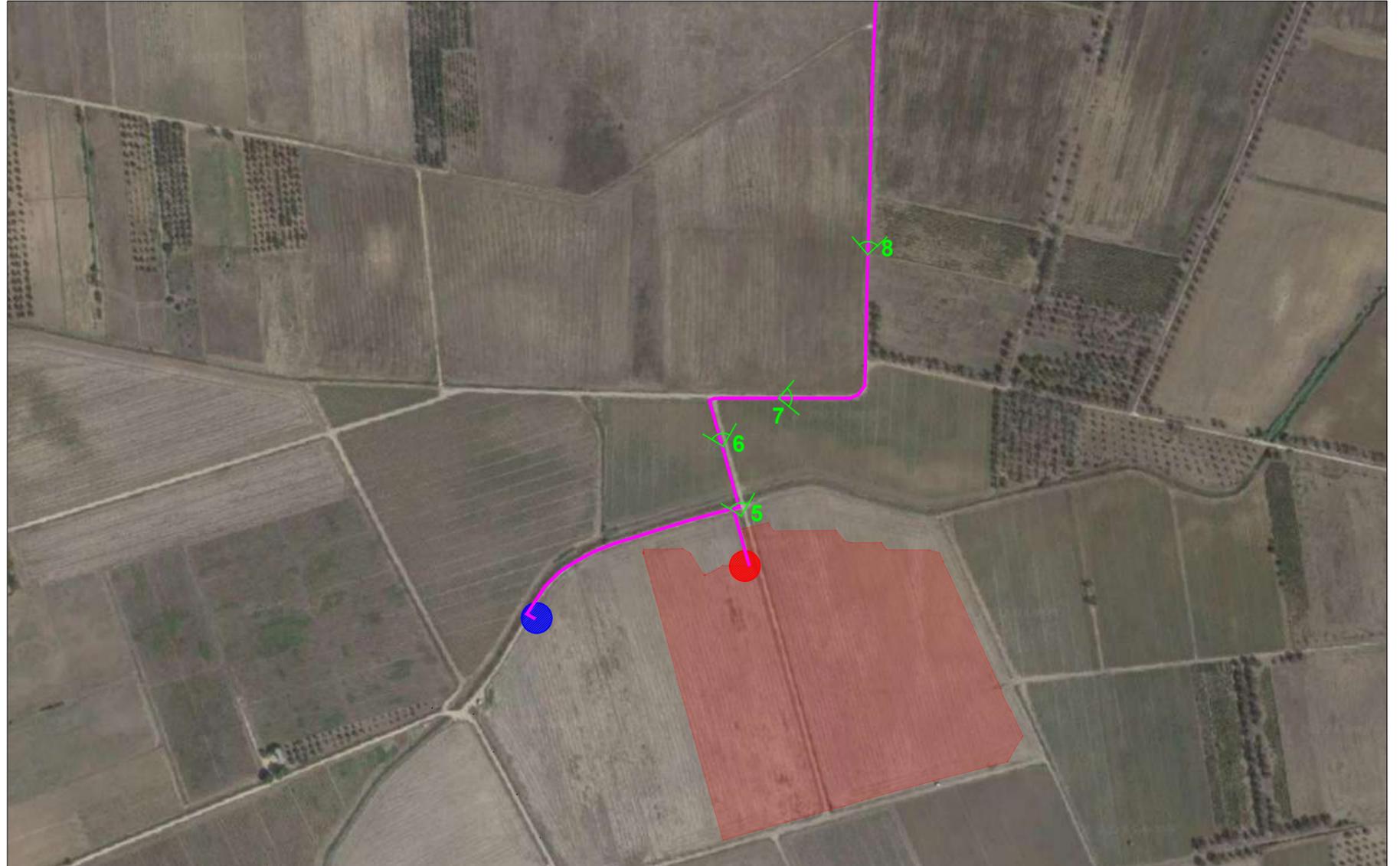
Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 5



Vista 6

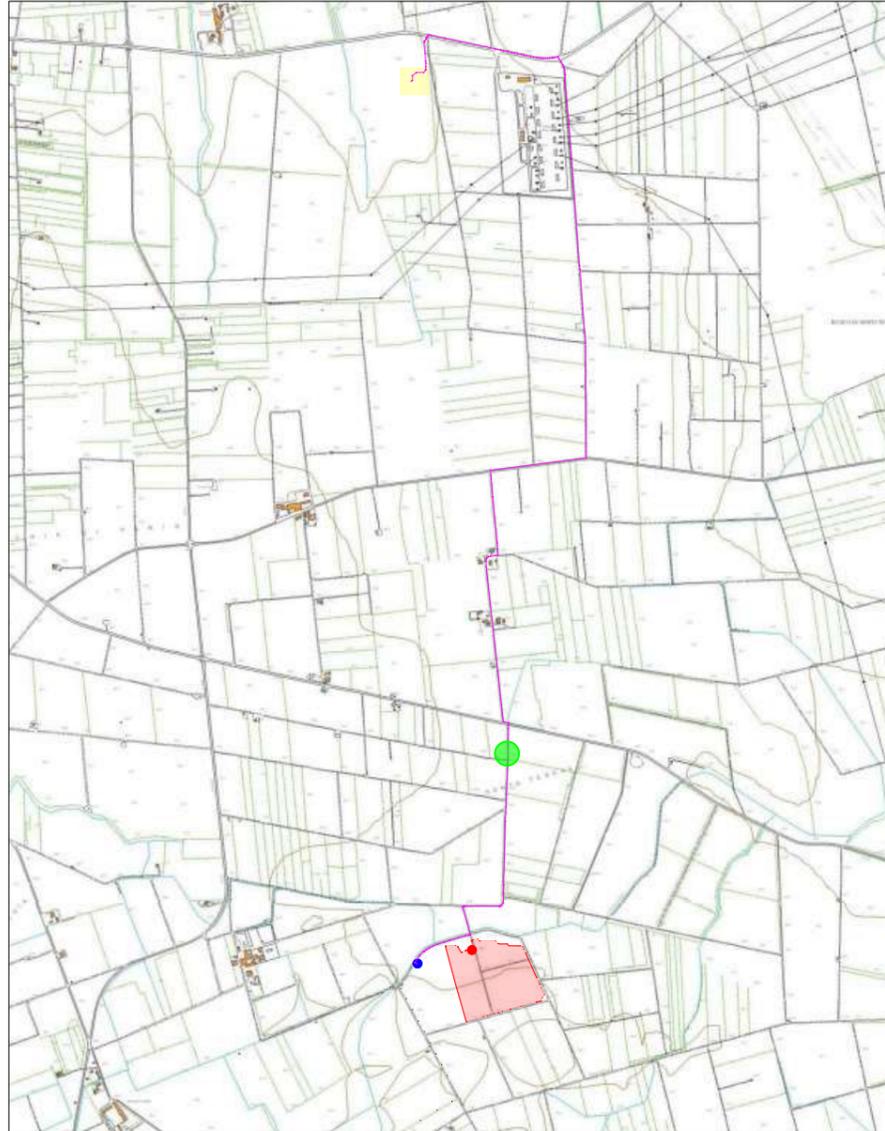


Vista 7



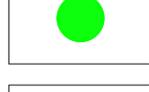
Vista 8

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area delle viste
-  Punto di vista

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:2000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente

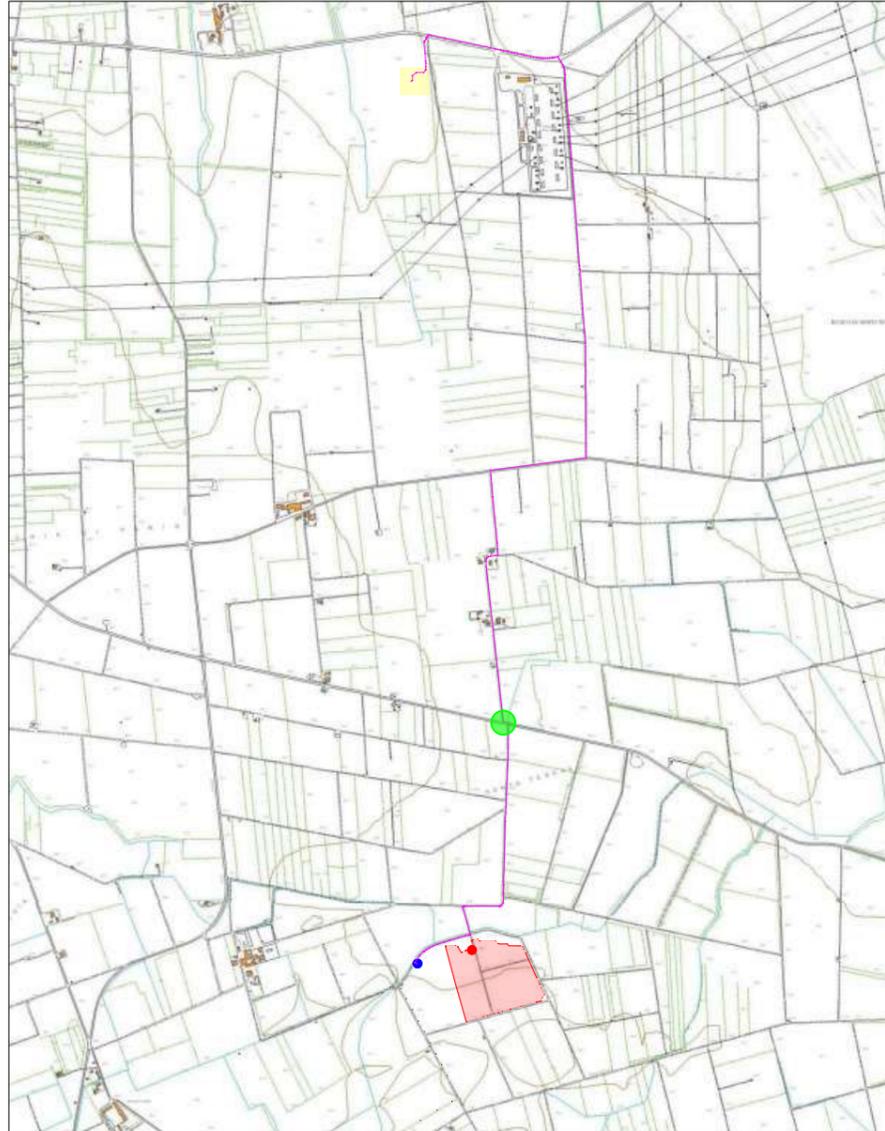


Vista 9



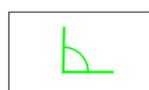
Vista 10

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:2000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente

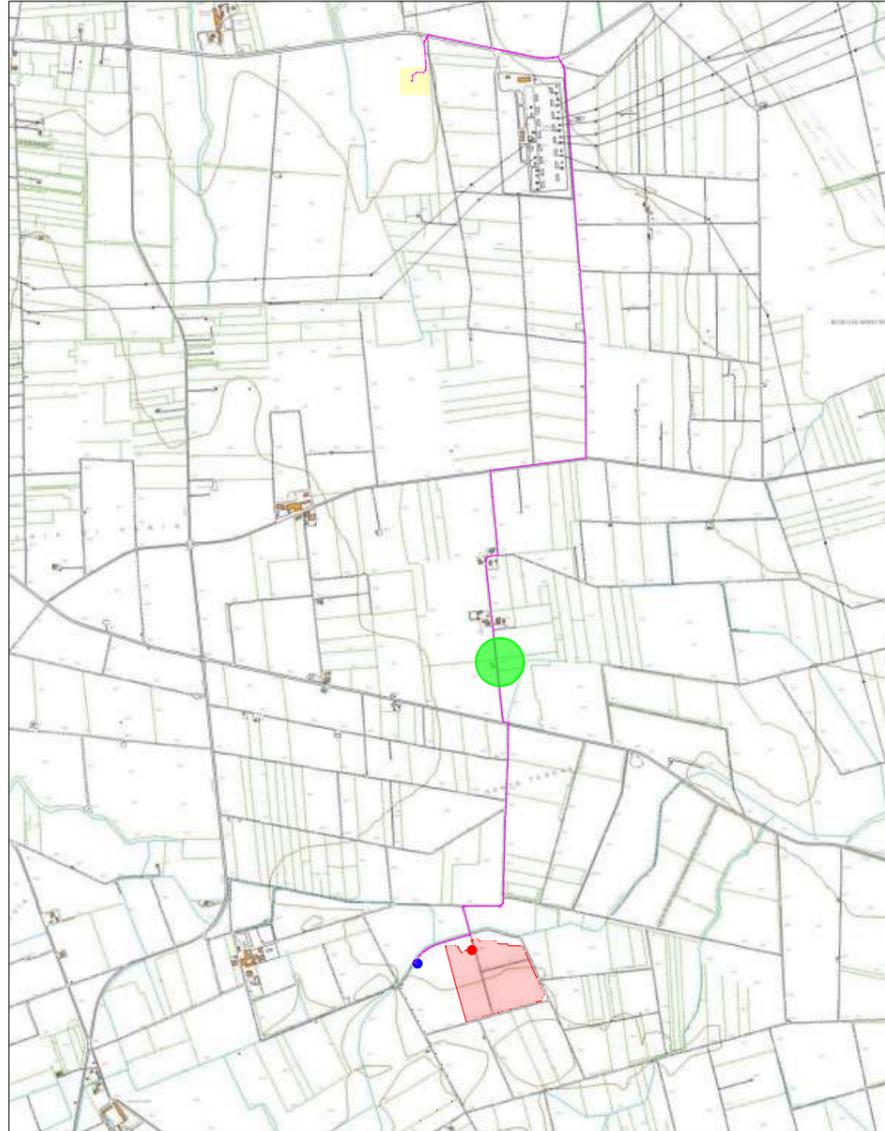


Vista 11



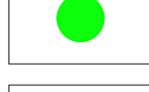
Vista 12

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area delle viste
-  Punto di vista

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente

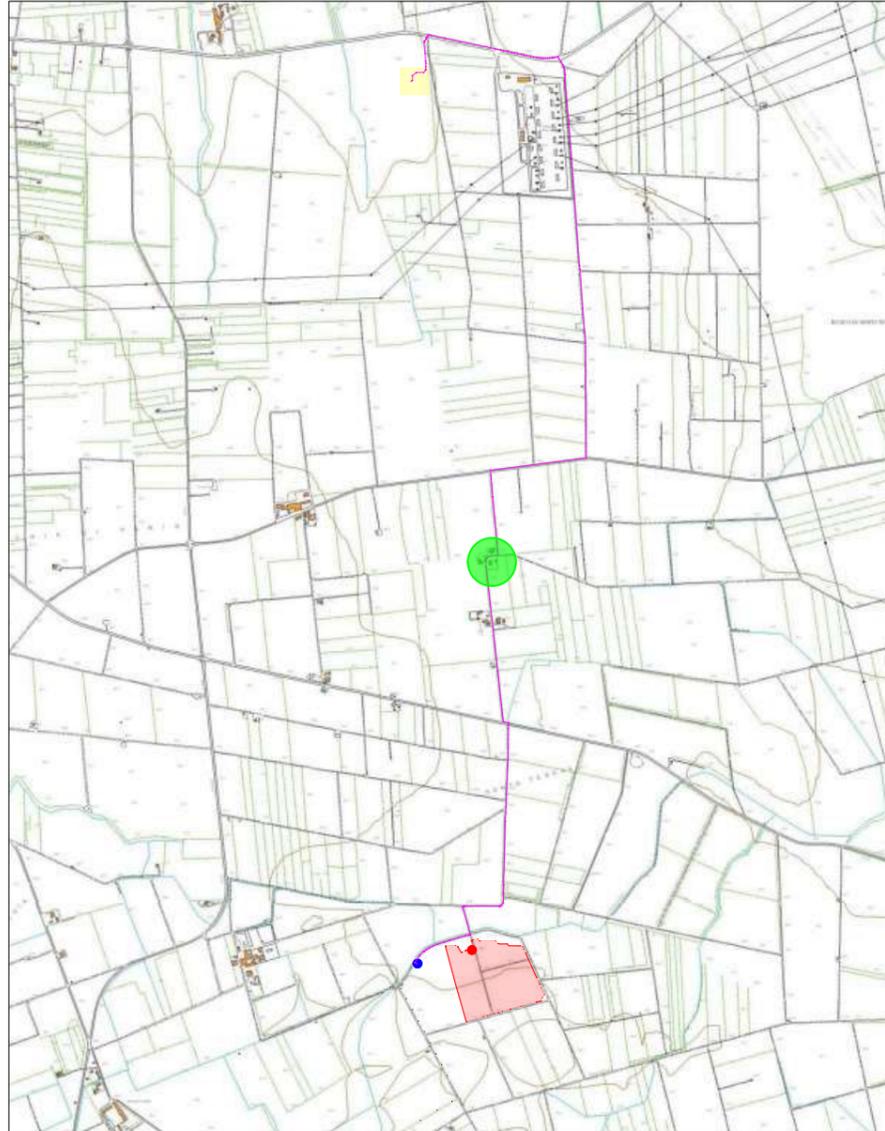


Vista 13



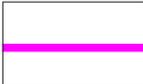
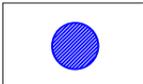
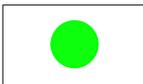
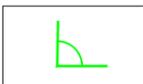
Vista 14

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 15

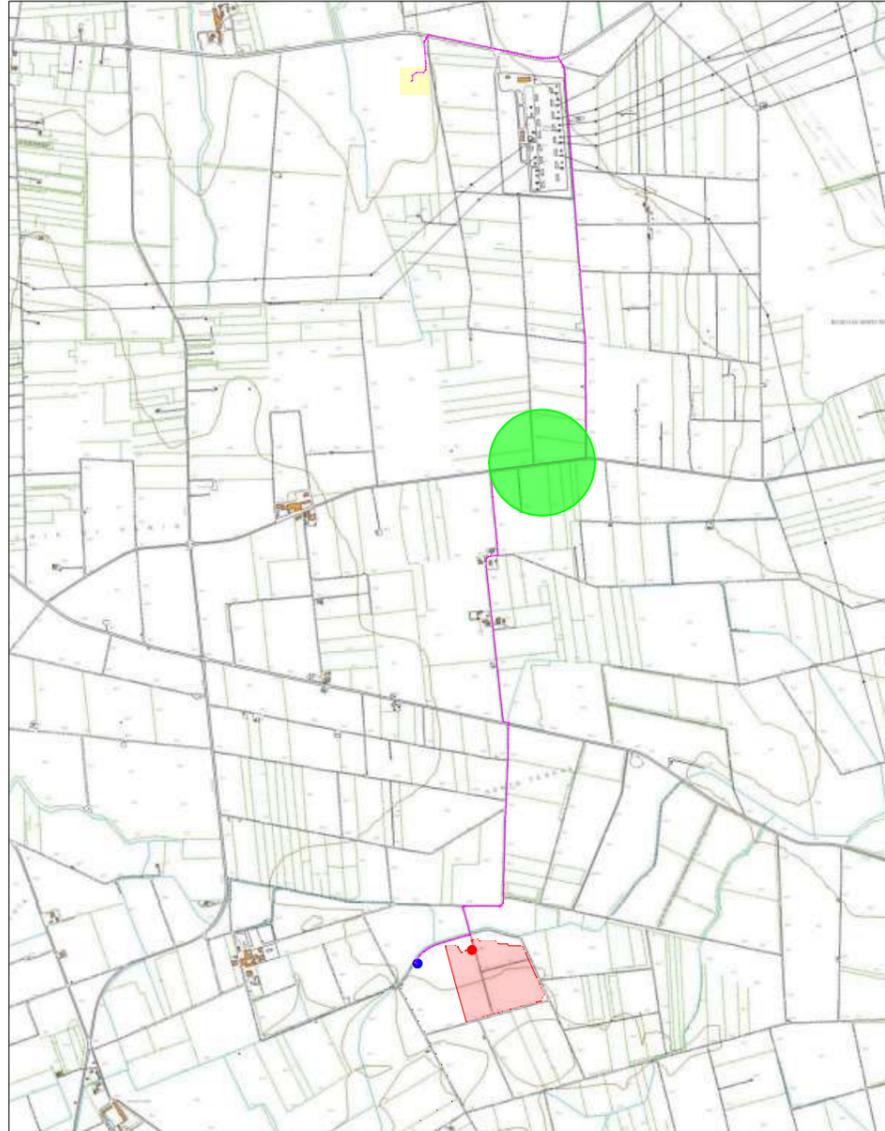


Vista 16



Vista 17

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 18



Vista 19



Vista 20

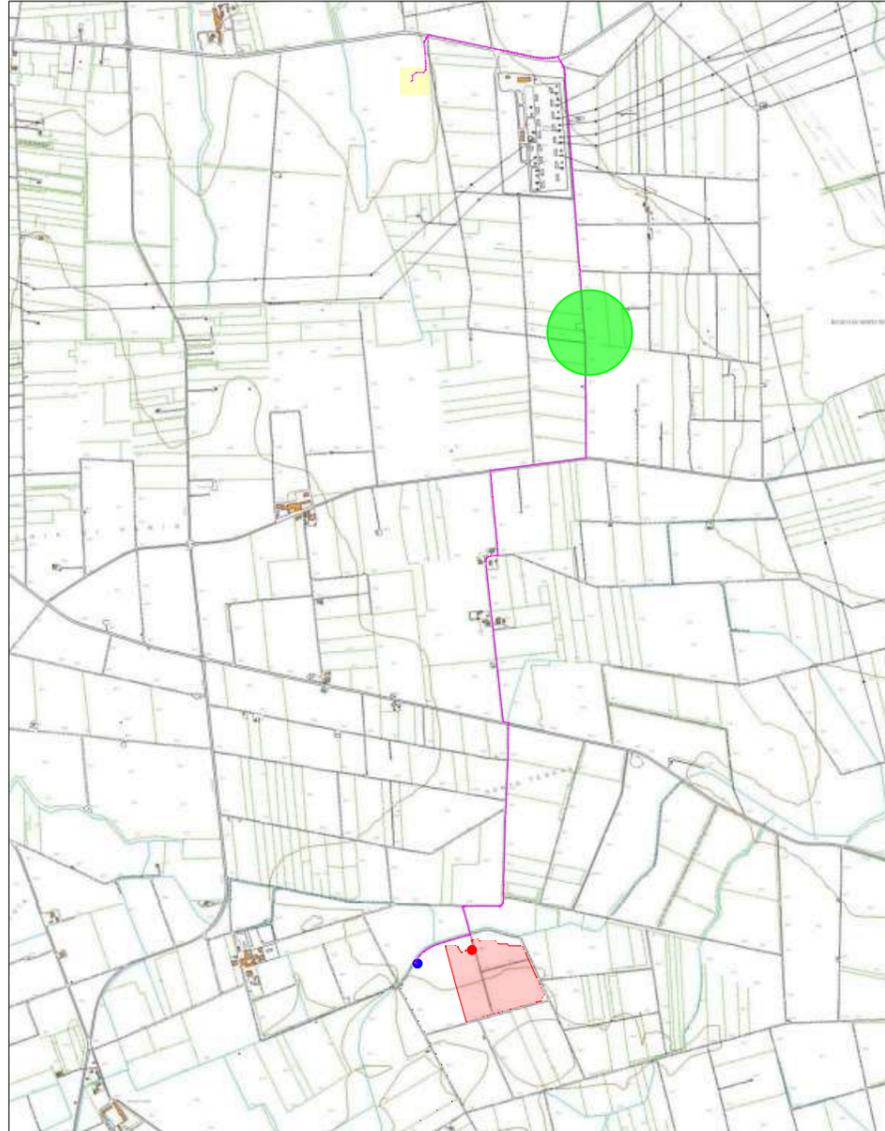


Vista 21



Vista 22

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  Area di intervento
-  Cavidotto
-  Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)
-  Cabina di consegna (CR 314498848)
-  Area delle viste
-  Punto di vista

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 23



Vista 24



Vista 25

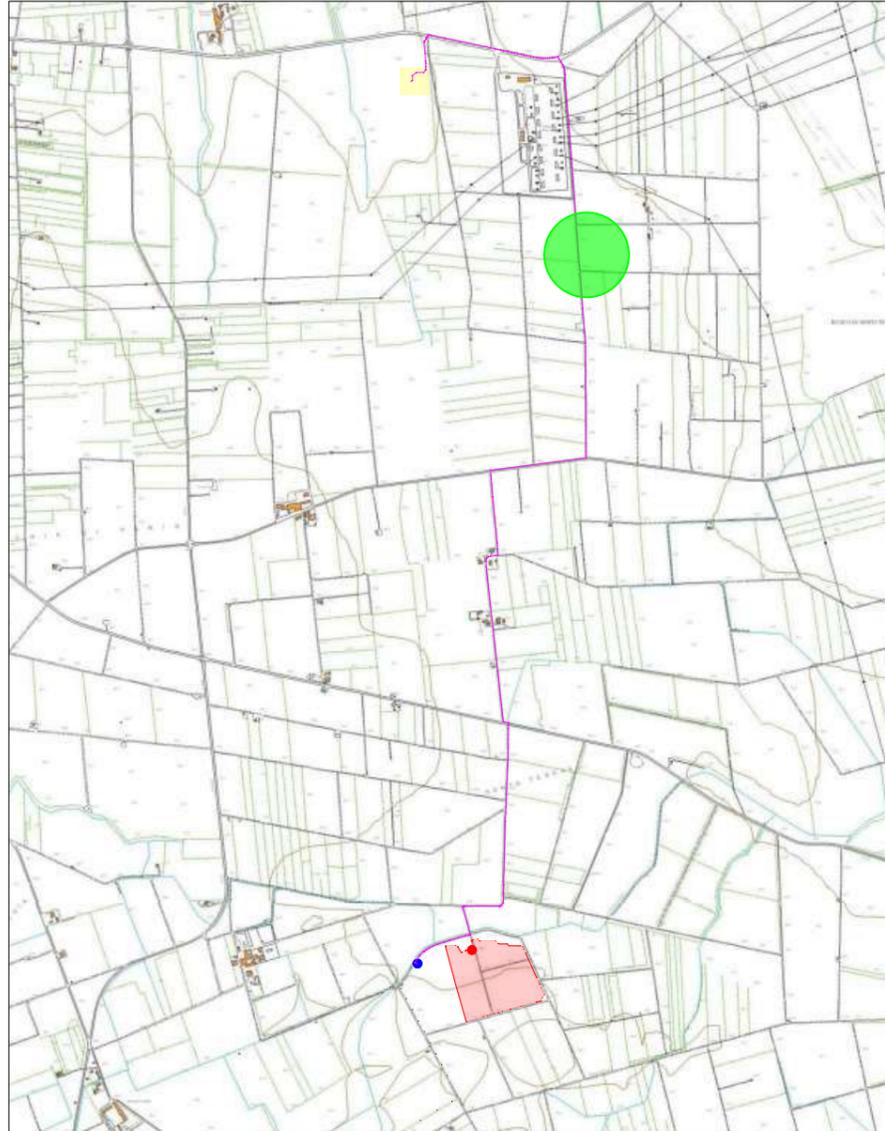


Vista 26



Vista 27

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente

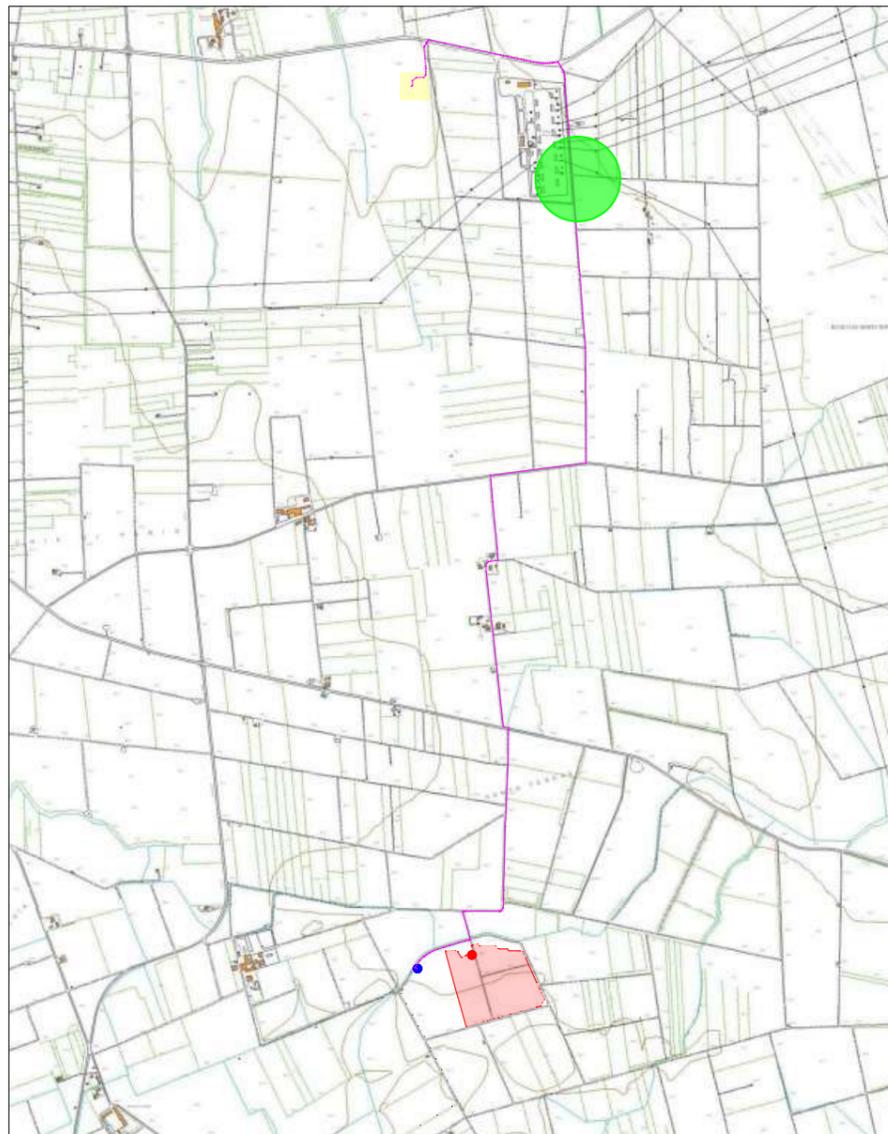


Vista 28



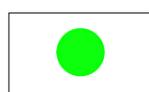
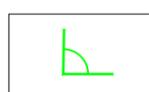
Vista 29

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



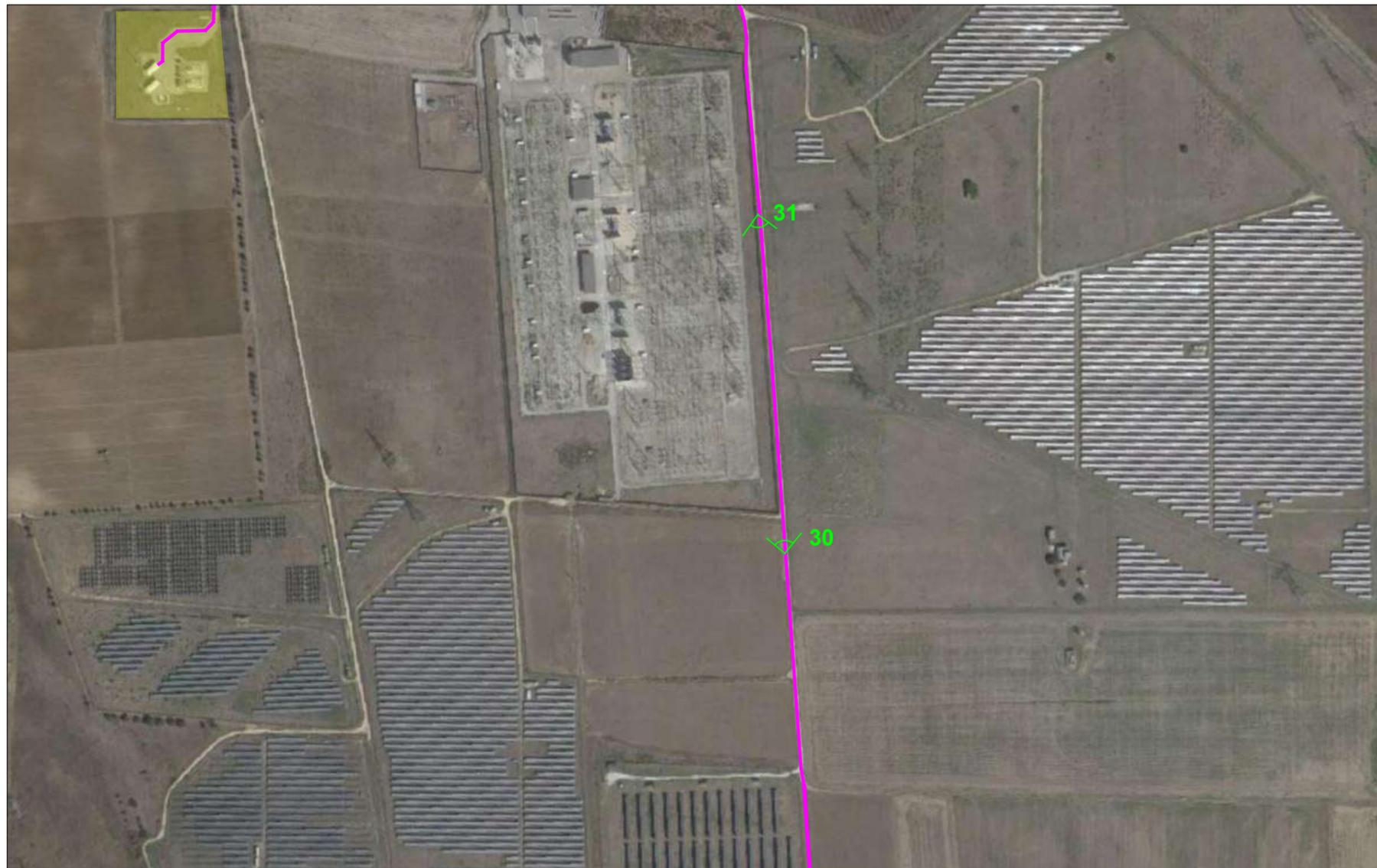
Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente

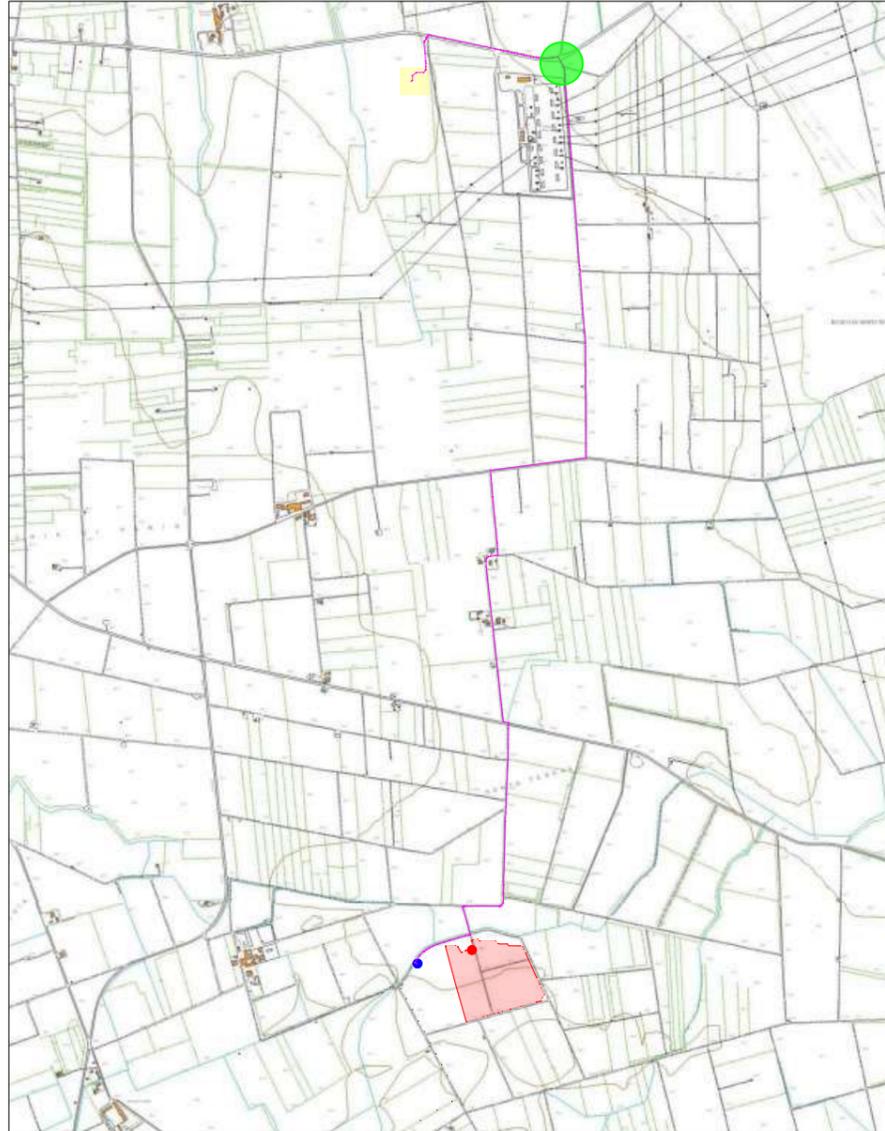


Vista 30



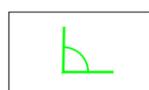
Vista 31

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



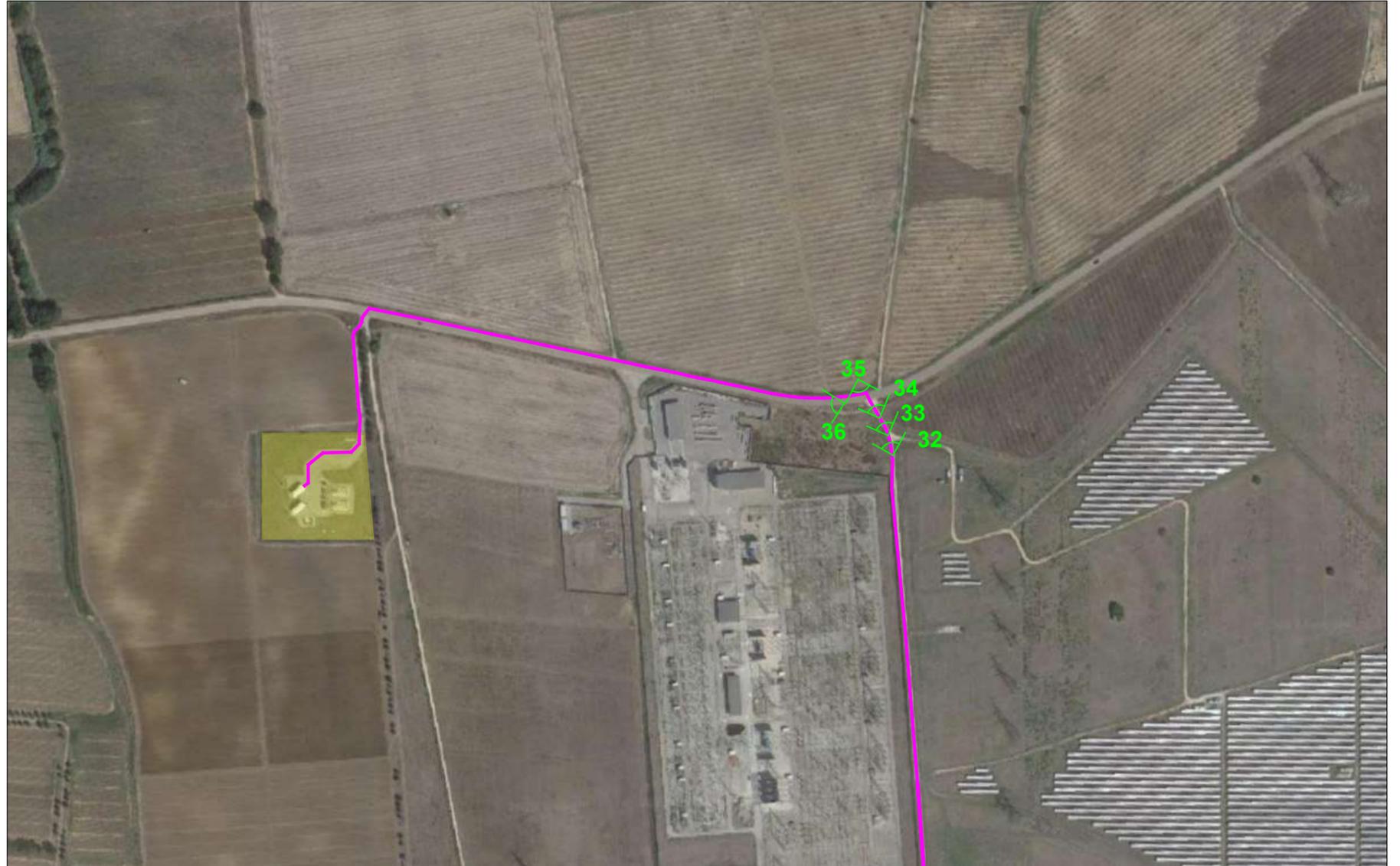
Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 32



Vista 33



Vista 34

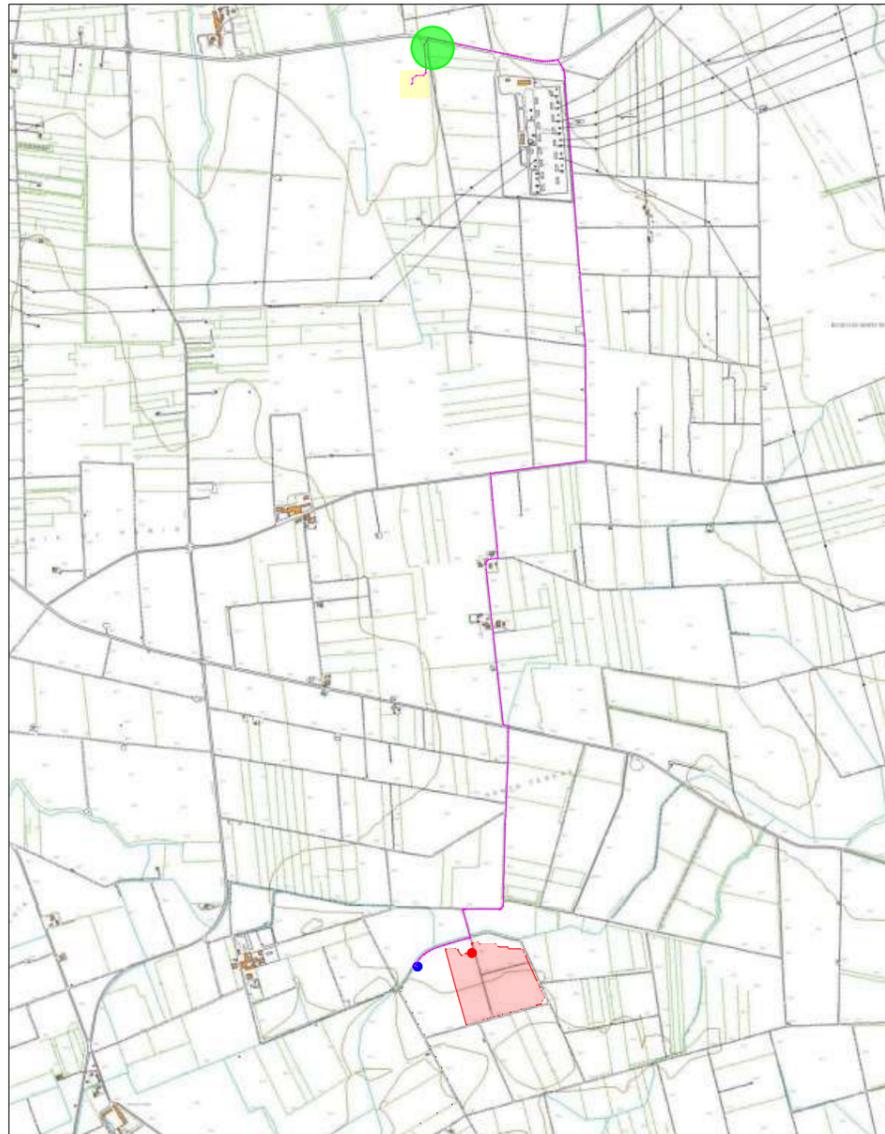


Vista 35



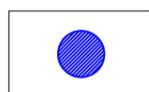
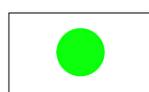
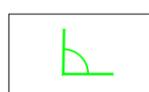
Vista 36

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 37



Vista 38



Vista 39

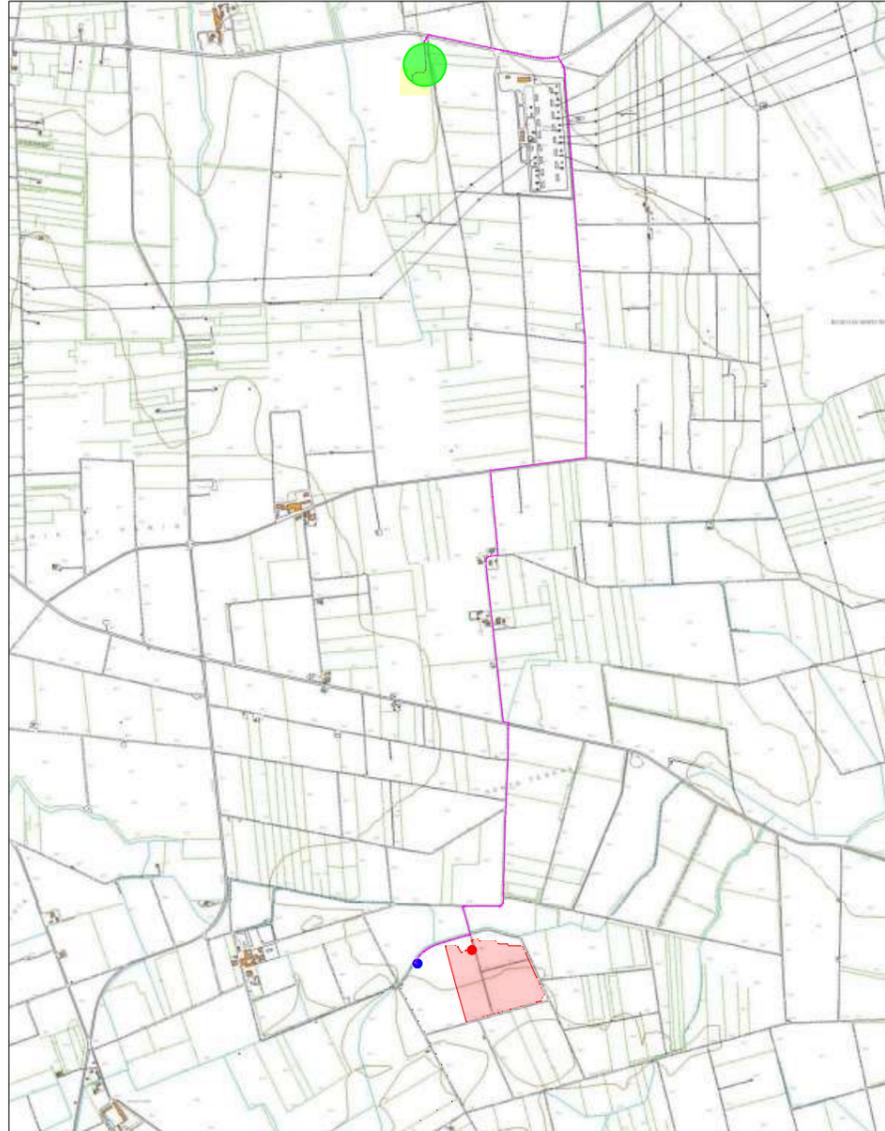


Vista 40



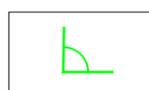
Vista 41

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR



Scala 1:25000

LEGENDA

-  **Area di intervento**
-  **Cavidotto**
-  **Cabina di consegna altro produttore (CR 314498688)**
-  **Cabina di consegna (CR 314498848)**
-  **Area delle viste**
-  **Punto di vista**

Codice elaborato: 47_PD_R_10-12

STRALCIO SU ORTOFOTO



Scala 1:5000

Scatto fotografici dalla cabina di consegna verso la cabina primaria esistente



Vista 42



Vista 43



Vista 44