

COMUNE DI UGENTO

Costruzione della linea elettrica interrata in cavo BT da posare
per il potenziamento rete e fornitura di e.e. al cliente sig. Luigi
OLIMPIO nei pressi della SP n°193

(Cod. rintr. 504579294)

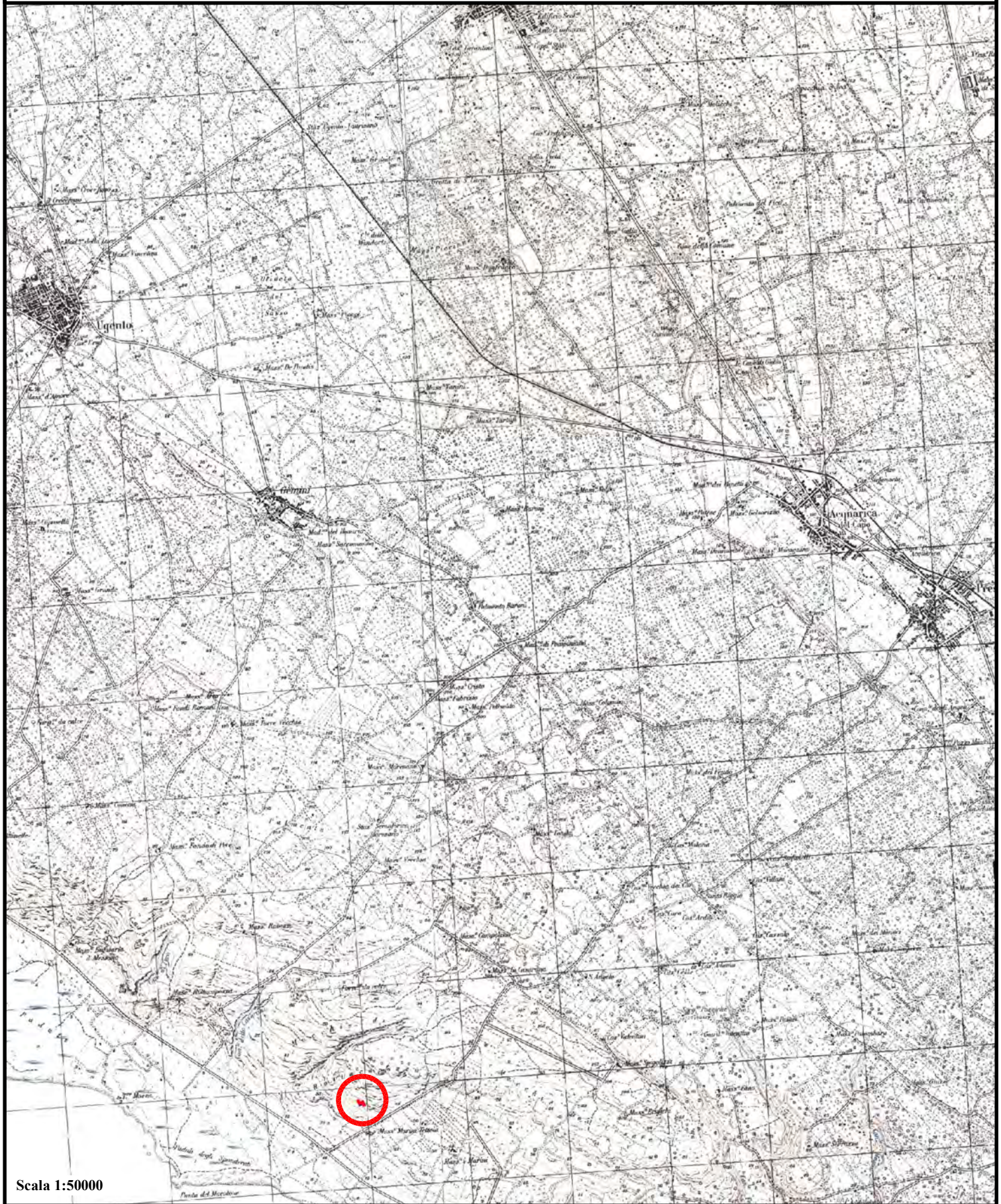
- Z.S.C.

Dati di Riferimento

Disegno	Elaborati	Scale	Pratica Autorizzativa	Disegnato	Visto	Approvazione	Responsabile
N° 60689364	- Stralci Vincolistici - Stralcio Planimetrico - Sezione di scavo - Rilievo Fotografico - Relazione Tecnica - Allegati	1:50000 1:25000 1:1000 1:500 1:20	N° 60689364	Data Luglio 2026 Studio Tecnico Ing. Rocco CAPUTO		Firma Il Responsabile Ing. Mirko COCCA	 DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI SVILUPPO RETE - AREA ADRIATICA

Il presente disegno è di proprietà Enel Distribuzione S.p.A. a tutela dei propri diritti, qualunque uso privo di autorizzazione scritta potrà essere perseguito a rigore di Legge.

STRALCIO I.G.M. TAV. 536 - II "ALESSANO"



Scala 1:50000

LEGENDA

-  = Linea aerea in cavo BT esistente
-  = Sostegno BT esistente
-  = Linea interrata in cavo BT da posare

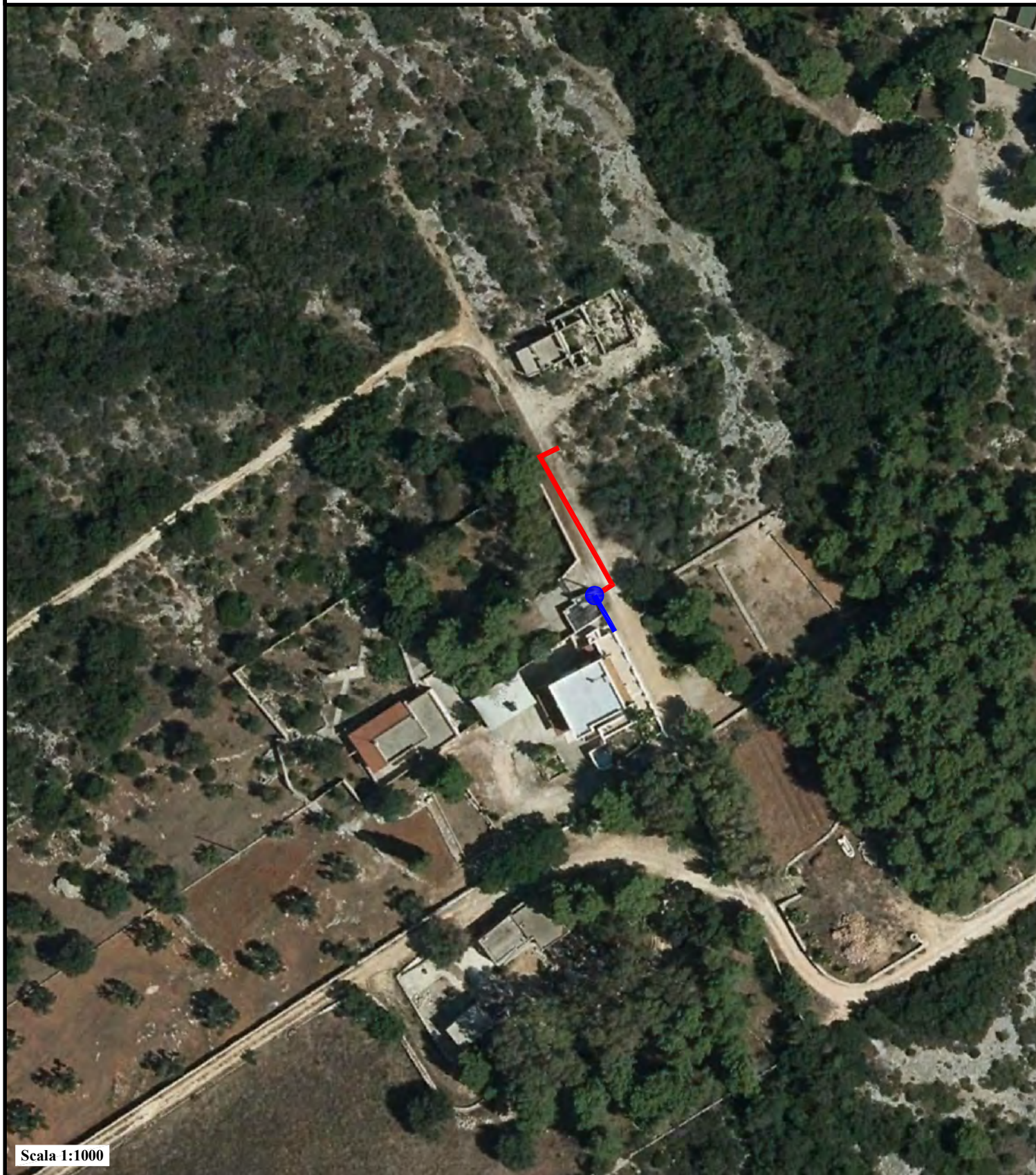
STRALCIO I.G.M. TAV. 536 - II "ALESSANO"



LEGENDA

-  = Linea aerea in cavo BT esistente
 = Sostegno BT esistente
 = Linea interrata in cavo BT da posare

STRALCIO ORTOFOTO DEL COMUNE DI UGENTO



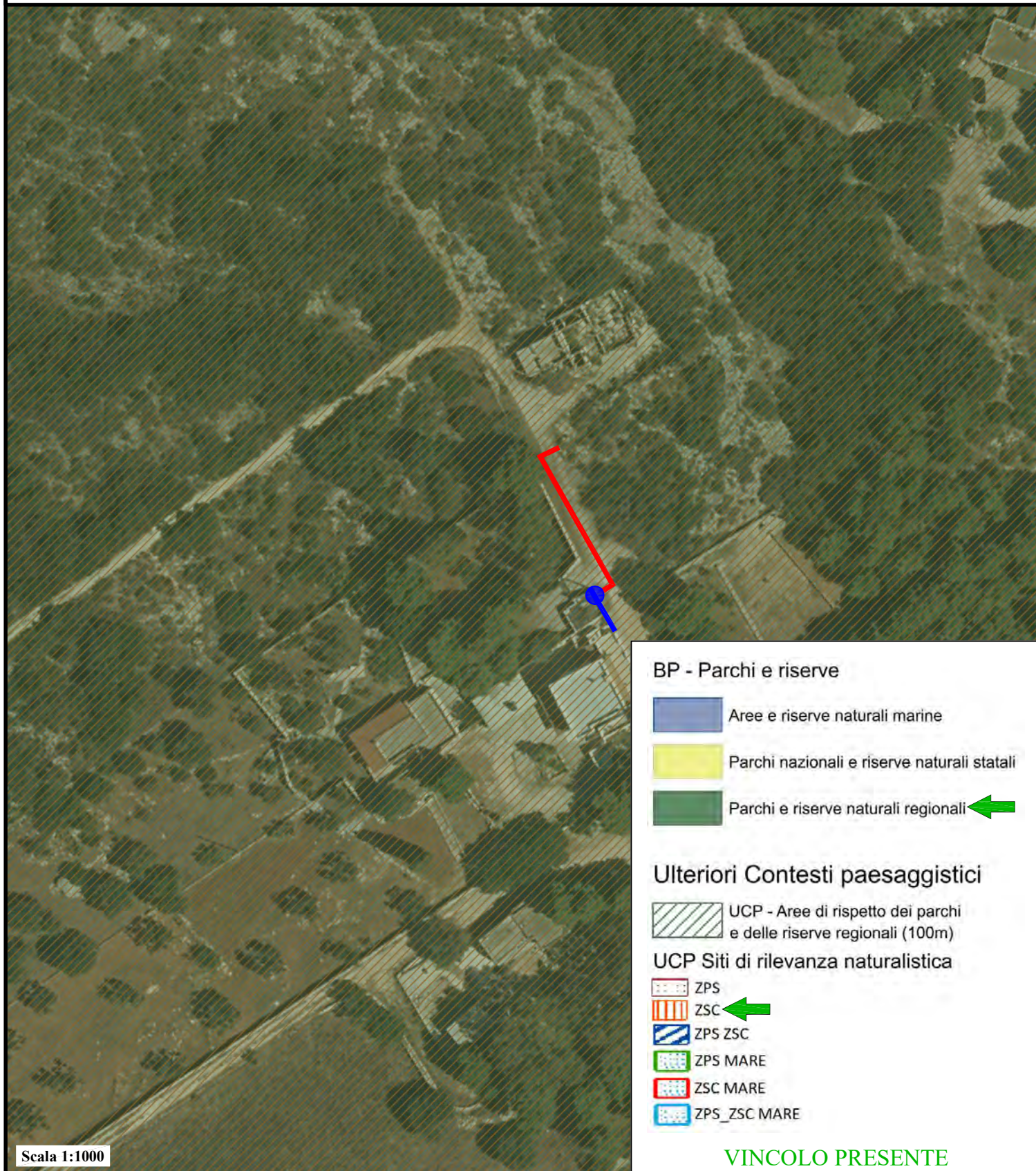
Scala 1:1000

LEGENDA

- = Linea aerea in cavo BT esistente
- = Sostegno BT esistente
- = Linea interrata in cavo BT da posare

COMUNE DI UGENTO

TAV. 6.2.2 COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE E DEI SITI NATURALISTICI - P.P.T.R. APPROVATO GIUSTA D.G.R. N°176/2015



LEGENDA

- = Linea aerea in cavo BT esistente
- = Sostegno BT esistente
- = Linea interrata in cavo BT da posare

COMUNE DI UGENTO
AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO
MERIDIONALE - CARTA PERIMETRAZIONE PAI



LEGENDA

- = Linea aerea in cavo BT esistente
- = Sostegno BT esistente
- = Linea interrata in cavo BT da posare

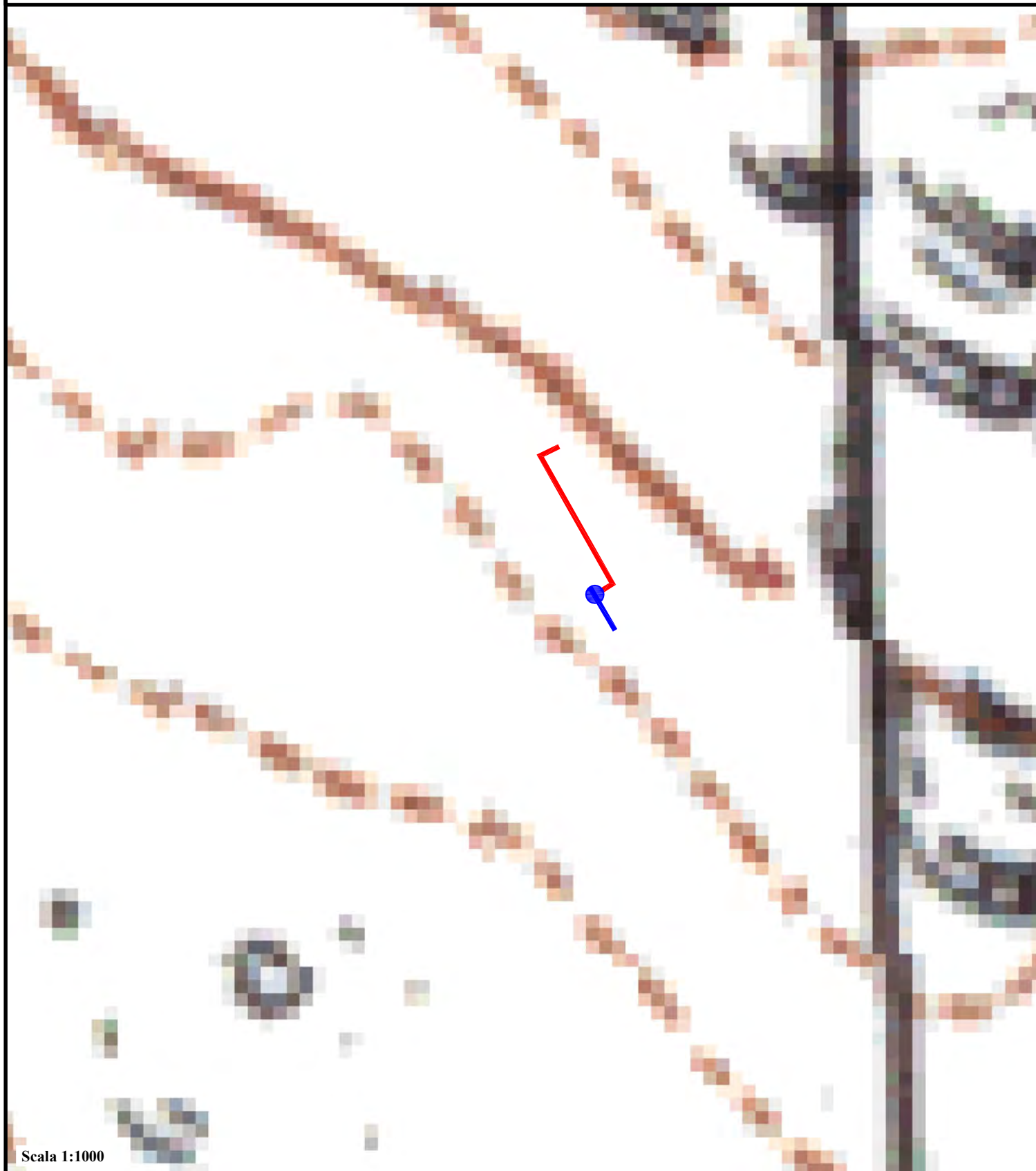
COMUNE DI UGENTO
AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO
MERIDIONALE - CARTA IDROGEOMORFOLOGICA



LEGENDA

- = Linea aerea in cavo BT esistente
- = Sostegno BT esistente
- = Linea interrata in cavo BT da posare

COMUNE DI UGENTO
AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO
MERIDIONALE - STRALCIO I.G.M. IDROGRAFIA



Scala 1:1000

LEGENDA

- = Linea aerea in cavo BT esistente
- = Sostegno BT esistente
- = Linea interrata in cavo BT da posare

COMUNE DI UGENTO

Stralcio Catastale - Foglio n°106

scala 1:500



**Stato
esistente**

1961

1959

1956

1957

1958

696

2268

2266

2267

1848

1999

strada sterrata privata

LEGENDA



= Direzione di presa Foto



= Linea aerea in cavo BT esistente



= Sostegno BT esistente



= Andamento strada sterrata non presente nell'estratto di mappa

RILIEVO FOTOGRAFICO

Stato
esistente

Foto n°1: Individuazione del sostegno BT esistente e della strada privata, oggetto di futuri lavori di elettrificazione.



Foto n°2: Individuazione della strada privata, oggetto di futuri lavori di elettrificazione.



COMUNE DI UGENTO

Stralcio Catastale - Foglio n°106

scala 1:500



**Stato da
Progetto**

1957

1961

1959

1958

strada sterrata privata

696

1956

Sezione di
Scavo n°1

2268

2266

1999

2267

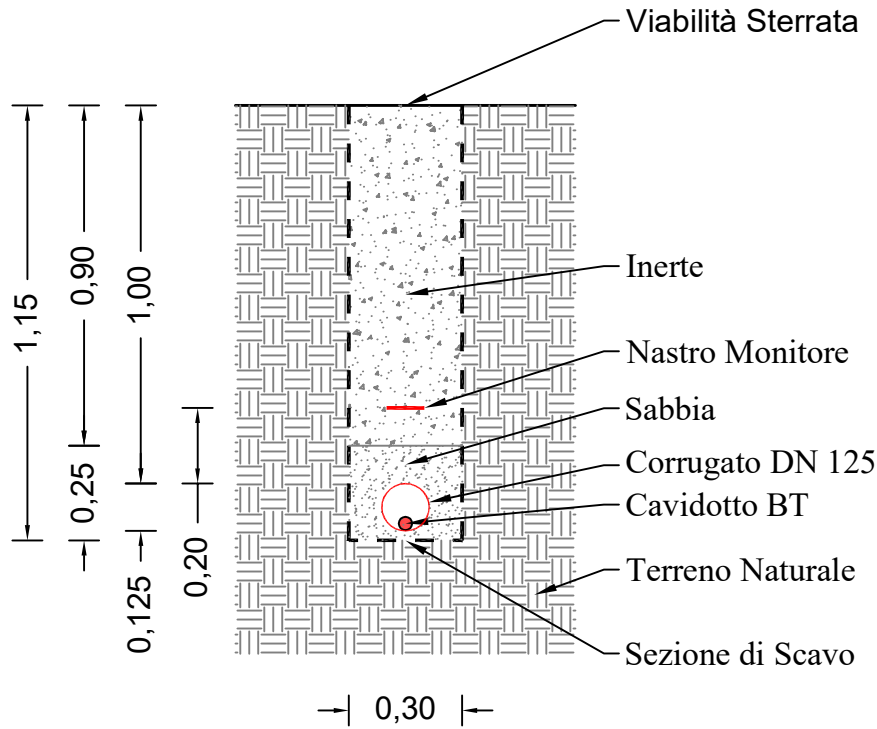
1848

LEGENDA

-  = Direzione di presa Foto
-  = Linea aerea in cavo BT esistente
-  = Sostegno BT esistente
-  = Linea interrata in cavo BT da posare
-  = Andamento strada sterrata non presente nell'estratto di mappa

Posa di n°1 Cavo BT su Viabilità Sterrata
Sezione di Scavo n°1
Scala 1:20

**Stato da
Progetto**



RILIEVO FOTOGRAFICO

Stato da
Progetto

Foto n°1: Individuazione del sostegno BT esistente oggetto di derivazione della linea elettrica interrata in cavo BT da posare in senso parallelo sulla strada privata, il tutto compatibilmente con i sotto servizi presenti



Foto n°2: Individuazione della linea elettrica interrata in cavo BT da posare in senso parallelo e trasversale sulla strada privata, il tutto compatibilmente con eventuali sotto servizi presenti



RELAZIONE TECNICA

1. GENERALITA'

Il sottoscritto ing. Rocco CAPUTO iscritto presso l'ordine degli ingegneri della Provincia di Taranto al n°1966 con studio professionale in Palagiano (TA) in viale Stazione, 43 regolarmente incaricato dall'e-distribuzione S.p.A., redige la presente relazione tecnica illustrativa.

La rete elettrica riveste una grande importanza per lo sviluppo socio-economico delle varie realtà locali nonché del Paese, si tratta infatti di un'infrastruttura che deve crescere di pari passo e raggiungere capillarmente la totalità del territorio. La grande estensione della rete necessaria a servire i clienti diffusi su tutto il territorio nazionale impone una grande attenzione sia dal punto di vista paesaggistico sia dal punto di vista della sicurezza.

Premesso quanto sopra la linea elettrica interrata in cavo BT da posare servirà per il potenziamento rete e fornitura di e.e. al cliente sig. Luigi OLIMPIO nei pressi della SP n°193 nell'agro di Ugento.

2. VINCOLI

In riferimento al PRG vigente nel Comune di Ugento la linea elettrica interrata in cavo BT da posare ricade:

- in Zona E3 – Salvaguardia e interesse ambientale.

In riferimento al PPTR approvato dalla Regione Puglia la linea elettrica interrata in cavo BT da posare ricade:

- negli UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico – contraddistinti nella tav. 6.1.2 Componenti idrologiche;
- nei BP Boschi e negli UCP Aree di rispetto dei boschi (100m) – contraddistinti nella tav. 6.2.1 Componenti botanico vegetazionali;
- nei Parchi e riserve naturali regionali e negli UCP Siti di rilevanza naturalistica ZSC – contraddistinti nella tav. 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;
- nei BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico – contraddistinti nella tav. 6.3.1 Componenti culturali e insediative.

La linea elettrica interrata in cavo BT da posare pur ricadendo nei BP, l'autorizzazione

Paesaggistica Semplificata non va richiesta come previsto dall'allegato A punto 15 del D.P.R. n°31 del 13/02/2017; la stessa, pur ricadendo negli UCP, l'Accertamento di Compatibilità Paesaggistica non va richiesto come previsto dalle N.T.A. del P.P.T.R. art. 91 comma 12.

La linea elettrica interrata in cavo BT da posare pur ricadendo negli UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico rientra tra gli interventi non soggetti a parere o a comunicazione ai sensi dell'art. 23 comma 3 del R.R. della Puglia n°9/2015 "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico".

La linea elettrica interrata in cavo BT da posare non ricade sull'IGM originale, né sulla carta di Perimetrazione PAI e né sulla carta idrogeomorfologica su stralcio ortofoto del Comune di Ugento, pubblicate sul sito ufficiale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Le Leggi e le Norme Tecniche a cui deve rispondere un elettrodotto sono:

Per gli aspetti tecnici:

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

- Decreto Ministeriale 21 marzo 1988 e successivi aggiornamenti (DM 16/01/1991 e DM 05/08/1998): "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle Linee elettriche esterne";
- Norma CEI 11-4 settembre 1998: "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne";
- Norma CEI 11-17 luglio 1997: "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica - linee interrate";
- Norme del Ministero dell'Interno per quanto attiene le disposizioni di sicurezza antincendio;
- Norma CEI 11-61 novembre 2000: "Guida all'inserimento ambientale delle Linee aeree esterne e delle stazioni elettriche";
- Decreto Legislativo 22 febbraio 2001, n° 36: "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- Norma CEI 11-8 dicembre 1989: "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – impianti di terra e successive varianti";

- Norma CEI 103-6 dicembre 1997: "Protezione delle linee di telecomunicazioni dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto";
- Norme CEI 0-16 dicembre 2012: "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica";
- Norma CEI 0-21 seconda edizione 06/2012 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- Norma CEI 304-1 Interferenza elettromagnetica prodotte da linee elettriche su tubazioni metalliche.

4. CARATTERISTICHE ELETTROMECCANICHE DELLA LINEA DA PROGETTO:

Frequenza: 50 Hz.

Linea a bassa tensione interrata da costruire con percorrenza di **0,030 km** circa, avente le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: **230-400 V**;
- Conduttori: **cavo quadripolare in Al. 3x10+6C a neutro concentrico in rame** (lunghezza complessiva del cavo è di 0,040 km compresa la discesa cavo dal sostegno BT esistente);
- Isolamento: **isolato con XLPE.**

Si precisa che, secondo quanto previsto dal Decreto 29 maggio 2008 paragrafo 3.2, sono esenti dalla verifica, tra le altre, sia le linee di prima classe ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (quali le linee di bassa tensione) sia linee di media tensione in cavo cordato ad elica (interrate o aeree) in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i.

La linea elettrica interrata in progetto sarà di Bassa Tensione e sarà realizzata in cavo quadripolare a neutro concentrico in rame e quindi sarà esente da verifica di Distanza Di Prima Approssimazione DPA pertanto non introdurrà campi significativi nell'ambiente in cui sarà realizzata.

5. DESCRIZIONE DELLA LINEA DA PROGETTO:

L'elettrodotto interrato in cavo BT da posare interesserà l'agro del Comune di Ugento e nello specifico la strada privata allibrata nel N.C.T. al foglio di mappa n°106 particelle nn°2266,

1956 e 1959. La linea elettrica interrata in cavo BT si deriverà da un sostegno BT esistente a margine della strada privata allibrata nel N.C.T. al foglio di mappa n°106 particella n°2266 e sarà posata in senso parallelo e trasversale sulla stessa strada, mediante la realizzazione di uno scavo a trincea a sezione di ampiezza di 30 cm, ad una profondità di circa 1,15 m dal piano stradale al letto di posa, per la posa di n°1 corrugato in PVC DN 125 di protezione al cavo BT quadripolare in Al. 3x10+6C a neutro concentrico in rame, fino in corrispondenza del punto di consegna, il tutto come meglio evidenziato nell'elaborato grafico allegato.

I successivi ripristini saranno effettuati come meglio evidenziati nell'elaborato grafico progettuale allegato e comunque saranno conformi al disciplinare tecnico allegato alla Vostra Autorizzazione.

Il materiale proveniente dagli scavi, quello proveniente delle proprietà private a destinazione agricola sarà riutilizzato per il ripristino, mentre la restante parte non proveniente da proprietà private a destinazione agricola sarà trasportato in apposita discarica autorizzata.

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

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

Le suddette opere, saranno realizzate in conformità ai grafici allegati ed eseguiti secondo le norme "CEI 11/17 del VII 1981" per l'esecuzione delle linee elettriche di cui alla legge n°39 del 28/06/1986 e ai D.P. dei LL.PP. del 21/03/1988, 16/01/1991 e 23/04/1992 "Norme per l'esecuzione delle linee elettriche interrate esterne", saranno adottati i migliori provvedimenti suggeriti dalla tecnica e dalla esperienza per garantire l'incolumità delle persone ed impedire danni alla sede stradale.

Le modalità e i tempi di esecuzione dei lavori saranno opportunamente concordati tra Comune e l'impresa assegnataria dei lavori al fine di svolgere gli stessi in totale sicurezza.

6. INTERFERENZA SULLA FAUNA:

La presenza dell'Area Protetta costituisce un habitat naturale per la fauna che non sarà oggetto di alcuna alterazione.

L'interferenza ambientale per la fauna potrà verificarsi in fase di cantiere, quando gli animali si sposteranno spaventati dal rumore delle lavorazioni.

Essendo questa un'interferenza reversibile si può dire che si esaurirà con la chiusura dei lavori e gli animali fuggiti torneranno naturalmente a ripopolare la zona.

7. INTERFERENZA SULLA FAUNA RISCHIO ELETTROCUZIONE:

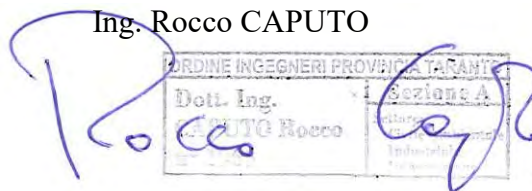
Il rischio elettrocuzione è stato risolto completamente perché il cavo BT da posare è completamente interrato e isolato, il tutto come si evince dagli elaborati progettuali e scheda tecnica allegata alla presente.

8. INTERFERENZA SULLA FAUNA RISCHIO COLLISIONE:

Il rischio collisione in funzione di quanto sopra relazionato e in funzione della soluzione progettuale adottata sarà ridotto al minimo o meglio non modificherà l'habitat attuale e non prevede ulteriori sistemi di mitigazione.

Il tecnico

Ing. Rocco CAPUTO



ALLEGATO

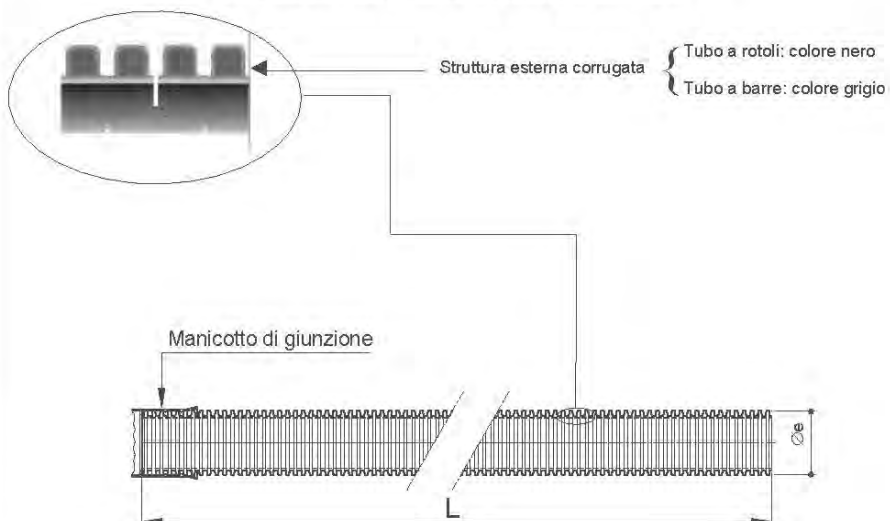


Linee in cavo sotterraneo MT
MATERIALI
PROTEZIONI MECCANICHE E SUPPORTI

Tavola
M5.1

Ed. 1 Giugno 2003

PROTEZIONI MECCANICHE: TUBI IN POLIETILENE



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

- resistenza all'urto:
 - tubo Øe 25/50 mm: 15 J;
 - tubo Øe 63 mm: 20 J;
 - tubo Øe 125 mm: 28 J;
 - tubo Øe 160 mm: 40 J.

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

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

ALLEGATO



Linee in cavo interrato BT

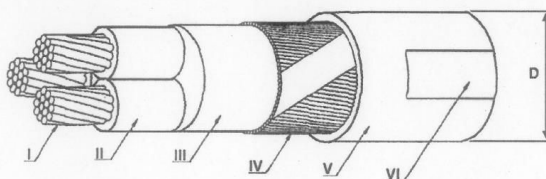
Tavole Materiali
Cavi BT

Tavola

M1.3

Ed. 2 Luglio 2008

Cavi quadripolari a neutro concentrico



I - Conduttore
II - Isolante
III - Guainetta penetrante

IV - Conduttore di neutro concentrico
V - Guaina di PVC
VI - Stampigliatura

Cavo quadripolare con conduttore di fase in alluminio e neutro concentrico di rame

ARG7OCR – 0,6/1 kV (isolato con HEPR) – ARE4*OCR– 0,6/1 kV (isolato in XLPE)

Matricola	Formazione (n° x mm ²)	Diametro esterno del cavo D (mm)	Massa nominale (kg/km)	Tabella
33 05 66	3 x 10+ 6 C	17,1 + 21,0	440	DC 4126
33 05 67	3 x 25 + 16 C	25,1 + 29,6	1000	
33 05 68	3 x 50 + 25 C	30,2 + 34,7	1500	

Tipo di cavo precedentemente unificato: Cavo quadripolare in rame con neutro concentrico

RG7OCR – 0,6/1 kV (isolato con HEPR) – UG7CR – 0,6/1 kV (isolato in HEPR) – RE4*OCR – 0,6/1 kV (isolato in XLPE) – UE4*CR – 0,6/1 kV (isolato con XLPE)

Matricola	Formazione (n° x mm ²)	Diametro esterno del cavo D (mm)	Massa nominale (kg/km)	Tabella
33 05 02	3 x 6 + 6 C	15,2 + 19,1	460	DC 4122
33 05 03	3 x 16 + 16 C	21,6 + 25,9	1100	
33 05 04	3 x 25 + 25 C	25,1 + 29,6	1550	