

# PIANO TECNICO

## della linea elettrica

sotterranea MT per la connessione della nuova  
Cabina Elettrica di trasformazione “San Basilio –  
D53002680734” per potenziamento rete e  
fornitura e.e. ut. Max Streicher, in agro del  
Comune di Melendugno (LE).

SGQ: DF0000107938076

***Ardesia n. 180314024***

**Domenico Ferrigni**

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente

Lecce, lì

## **GENERALITA'**

### **1 Premessa**

Il presente documento riporta le caratteristiche generali del progetto di elettrodotto denominato al punto “4” ed è redatto in conformità alla circolare ministeriale n° 11827 del 18/3/1936.

Le opere previste nel presente progetto sono di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili e costituiscono opere di urbanizzazione primaria.

### **2 Scopo dell'intervento**

L'intervento si rende necessario per potenziare la rete elettrica in l.tà “Mass. S. Basilio”, in agro del Comune di Melendugno (LE).

### **3 Glossario**

- AT = Linea elettrica di terza classe (art. 1.2.07 norme CEI 11.4) a tensione superiore a 30.000 volt;
- MT = Linea elettrica di seconda classe (art. 1.2.06 norme CEI 11.4) a 20.000 volt;
- BT = Linea elettrica di prima classe (art. 1.2.05 norme CEI 11.4) a tensione inferiore a 1.000 volt;
- PTP = Trasformazione da MT a BT posta su palo;
- CAB = Trasformazione da MT a BT posta in locale chiuso;
- CP = Trasformazione da AT a MT posta in luoghi protetti.

### **4 Denominazione e codice del progetto**

Il progetto è così denominato:

**Costruzione linea elettrica MT per connessione nuova Cabina Elettrica di trasformazione MT/bt “San Basilio – D5302680734”, in l.tà Mass. S. Basilio, in agro del Comune di Melendugno (LE).**

**SGQ: DF0000107938076**

**Ardesia: 180314024**

### **5 Leggi e Norme Tecniche di riferimento**

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

La vigilanza sulla corretta esecuzione è affidata esclusivamente, anche per le zone sismiche, all'amministrazione che emette il provvedimento di autorizzazione (art.31.01 della Norma CEI 11-4). Per il presente progetto è: Amministrazione **PROVINCIA di LECCE**.

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*

### **Per gli aspetti amministrativi**

L'attività di costruzione delle linee elettriche e relativi accessori è subordinata al deposito presso la **Provincia di Lecce** di una apposita domanda (DIL) come previsto dalla L.R. n. 25 del 09/10/2008 a valle del procedimento amministrativo previsto dal Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici dell'11/12/1933 n° 1775 e dal D.P.R. n° 327 dell'08/06/2001 "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per la pubblica utilità" così come modificato dai D.L.VI n° 302 del 27/12/2002 e n° 330 del 27/12/2004.

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

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

I riferimenti legislativi sono:

- *Regio Decreto 11/12/1933, n° 1775: "Testo Unico delle disposizioni di Legge sulle acque e impianti elettrici":*
  - *Art. 111 – definisce l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione;*
  - *Art. 112 – definisce i termini dell'istruttoria;*
  - *Art. 113 – definisce i termini dell'autorizzazione provvisoria;*
  - *Art. 119 – sul diritto di passaggio dell'elettrodotto;*
  - *Art. 120 – indica le autorità territoriali chiamate ad esprimersi con nullaosta o con osservazioni sull'istanza avanzata dal richiedente;*
  - *Art. 121 e 122 – sulle servitù di elettrodotto.*
- *DPR 08/06/2001, n° 327: "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per la pubblica utilità" così come modificato dai D.L.VI n°302 del 27/12/2002 e n°330 del 27/12/2004".*
- *DPR 24 luglio 1977, n° 616: "Trasferimento e deleghe delle funzioni amministrative dello Stato";*
- *DL 11 luglio 1992, n° 333: "Amministrazione del patrimonio e contabilità dello Stato" – Art. 14 comma 4 bis;*
- *Legge Regionale N° 20/2000 art. 4 punto 4 modificata dalla Legge Regionale N° 13/2001 art. 15 comma 4 (passaggio di competenze all'amministrazione Provinciale);*
- *Legge Regionale N° 3/2005.*
- *Legge Regionale Puglia 25/08 "Norme in materia di autorizzazione alla costruzione ed esercizio di linee e Impianti elettrici con tensione non superiore a 150 kV"*

## **6 Caratteristiche elettromeccaniche della linea di progetto**

Frequenza: 50 Hz

Linea a Media Tensione sotterranea da costruire in cavo Km. 0,560 circa avente le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: **20 kV**
- Conduttori: **cavo tripolare ad elica visibile in Alluminio Al. 3x(1x185) mmq.**

Isolamento: **polietilene retinato a spessore ridotto con schermo in tubo di alluminio sotto guaina in PVC.**

Linea in bassa tensione sotterranea da costruire in cavo Km. 0,040 circa avente le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: **20 kV**
- Conduttori: **cavo bt Al 3x150+95N mmq.**

Isolamento: **polietilene retinato a spessore ridotto con schermo in tubo di alluminio sotto guaina in PVC.**

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.

**Le linee in progetto saranno in Media Tensione e bassa tensione, e saranno realizzate in cavo con conduttori di fase in alluminio quindi sarà esente da verifica di Distanza Di Prima Approssimazione DPA pertanto non introdurrà campi significativi nell'ambiente in cui sarà realizzata.**

**Compatibilità EMC (Electro Magnetic Compatibility) Cabina Elettrica, si precisa che sia il manufatto che alloggia tutti gli apparecchi ed apparecchiature elettriche, sono marchiati CE e rispondenti alle Norme CEI 0-16, pertanto compatibili con le emissioni elettromagnetiche.**

**Tutto secondo la direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004.**

## **7 Caratteristiche del territorio attraversato e del tracciato**

L'elettrodotto che interesserà l'area rurale del Comune di Melendugno (LE), insisterà su di una zona con andatura pianeggiante anche se con qualche piccolo dislivello naturale, in parte su strada pubblica, di competenza del Comune di Melendugno, ed in parte in proprietà privata, oggetto di asservimento bonario.

Le linee elettriche sotterranee MT in progetto si deriveranno da una linea elettrica MT aerea esistente in agro di Melendugno (LE), denominata “San Foca – D53037367”, alimentata dallo SM “Sant’Andrea – D500-1-404095.

Per quanto riguarda la nuova cabina elettrica, l’iter e il titolo abilitativo, sono in corso di acquisizione con la documentazione già presentata presso gli enti preposti.

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.*

## **8 Aree e opere attraversate**

Le aree private e quelle ad esse assimilabili sono state acquisite con servitù di elettrodotto.

L’attraversamento delle aree demaniali avverrà con la formula della concessione in uso.

*Per quanto attiene allo studio del PPTR (Piano Paesaggistico Tematico Regionale), per il territorio del Comune di Melendugno (LE), l’intervento che si propone ricade:*

- *6.1.2 – Componenti Idrologiche – UCP “Vincolo Idrogeologico”.*
- *6.2.1 – Componenti Botanico Vegetazionali – BP “Boschi” – UCP “Aree di rispetto dei boschi” – UCP “Prati e Pascoli Naturali”.*
- *6.3.1 – Componenti Culturali e Insediative – BP “Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico”.*

*Mentre relativamente alle Tavole dell’Autorità di Bacino della Puglia e Siti Natura 2000, l’area è interessata da:*

- *N.N.*

***La linea interrata MT, a prima verifica, non interseca con linee telefoniche, fatte salve eventuali linee telefoniche sotterranee esistenti, che sarà ns. cura segnalare immediatamente a lavori in corso.***

### **9 Caratteristiche dei materiali utilizzati**

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

Negli allegati seguenti si riportano le caratteristiche dei componenti principali utilizzati sulle linee elettriche di prima e seconda classe e alcuni schemi di riferimento.

**Domenico Ferrigni**

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente

**ALLEGATI PIANO TECNICO**

- A. Stralci Vincolistici – scale rapp: 1:50000 - 1:4000 – 1:5000;**
- B. Stralcio ortofoto con georeferenzazione – scala rapp: 1:2000;**
- C. Planimetria progettuale su base catastale – scala rapp: 1:2000;**
- D. Planimetria con Punti Scatto - Rilievo fotografico;**
- E. Scheda Tecnica Cabina Elettrica MT;**
- F. Scheda Tecnica Cavo MT interrato;**
- G. Scheda Tecnica Cavo bt interrato;**
- H. Scheda Tecnica Tubo Corrugato;**
- I. Scheda Tecnica Nastro Monitore;**
- J. Scheda Ripristini Stradali.**



## **ALLEGATO A**

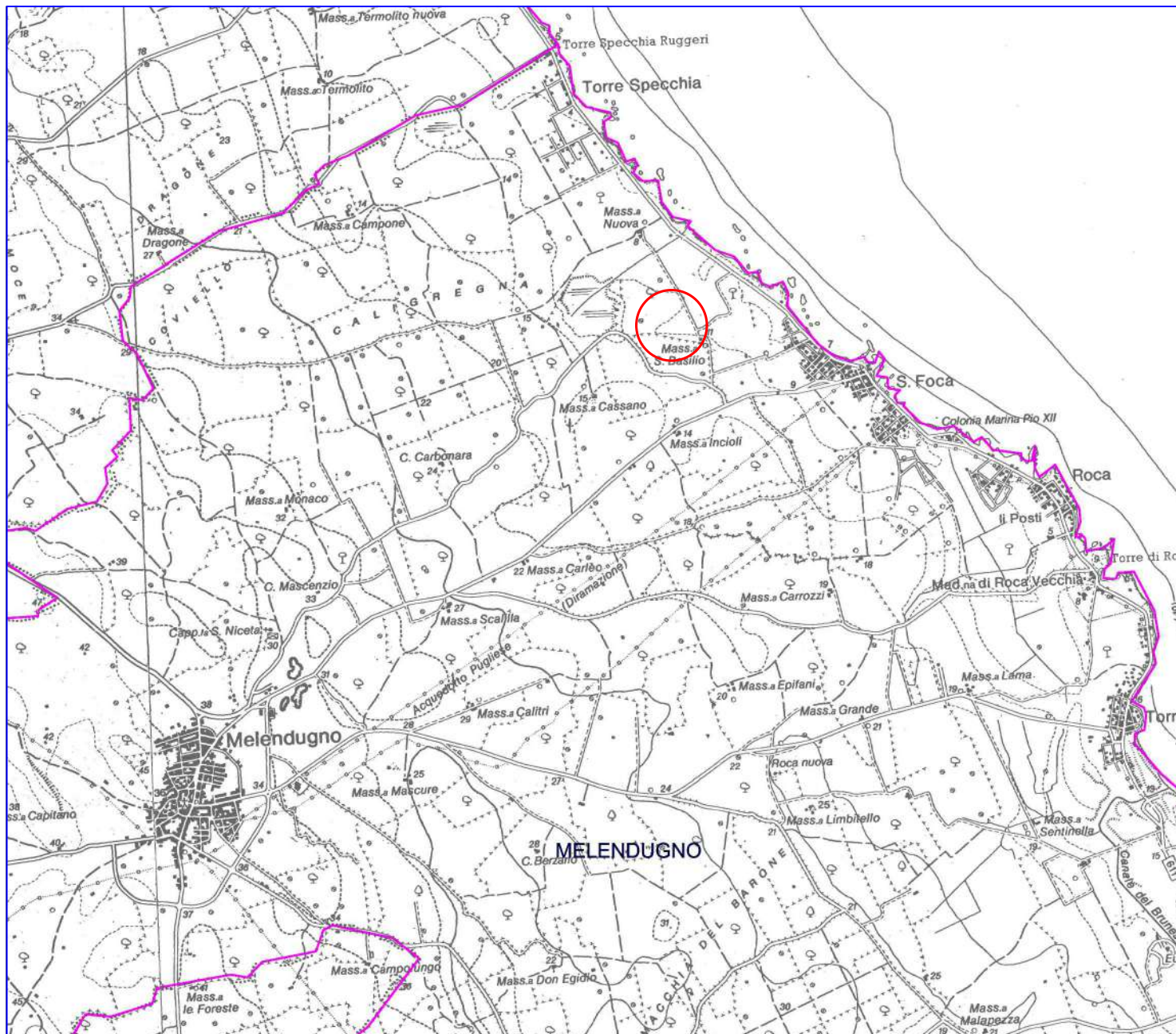
- **Corografia scala 1:50000;**

### **STRUTTURA PPTR (Piano Paesaggistico Tematico Regionale)**

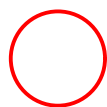
- **Tav. 6.1.1 – Componenti Geomorfologici;**
- **Tav. 6.1.2 – Componenti Idrologiche;**
- **Tav. 6.2.1 – Componenti Botanico Vegetazionali;**
- **Tav. 6.2.2 – Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici;**
- **Tav. 6.3.1 – Componenti Culturali e Insediative;**
- **Tav. 6.3.2 – Componenti dei Valori Percettivi;**

### **CARTOGRAFIA AdB (Autorità di Bacino Regione Puglia)**

- **Carta Perimetrazione PAI;**
- **Carta Idrogeomorfologica;**
- **Carta Perimetrazione Zone SIC (Siti Importanza Comunitaria);**
- **Carta Perimetrazione Zone ZPS (Zone Protezione Speciale);**
- **Carta Perimetrazione Zone Siti Natura 2000;**
- **Carta Perimetrazione P.R.A.E.**



Corografia I.G.M. scala 1:50000  
 Foglio 214 della Carta d'Italia  
 "Melendugno" - Tav. I "ne"

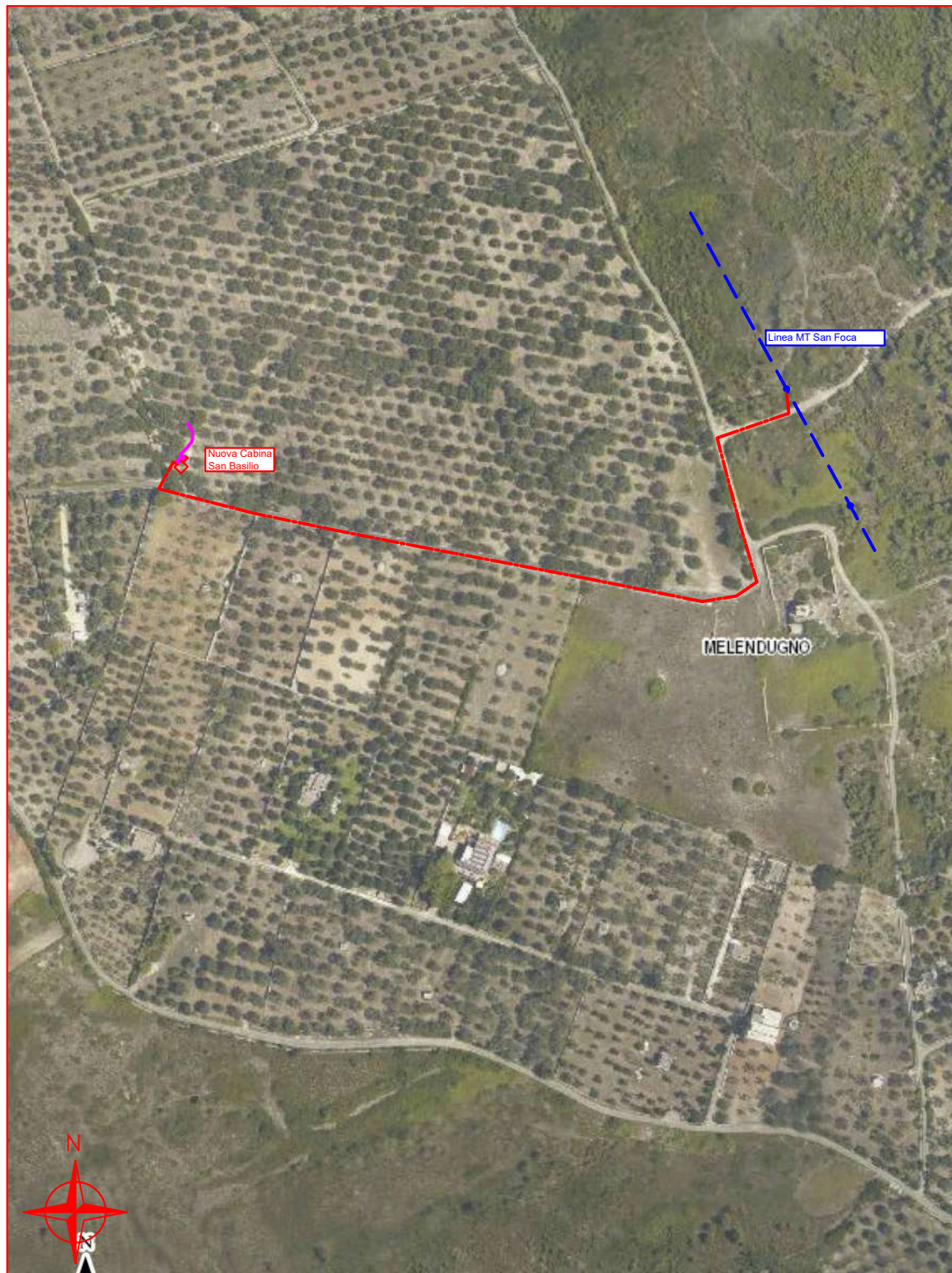


Area Intervento



# Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

## 6.1.1 - Componenti Geomorfologiche



scala 1:4000

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Confini Comunali              | UCP.  Grotte   |
| UCP.  Lame e gravine          | UCP.  Versanti |
| UCP.  Doline                  |                |
| UCP.  Geositi (fascia tutela) |                |
| UCP.  Inghiottoi              |                |
| UCP.  Cordoni dunari          |                |

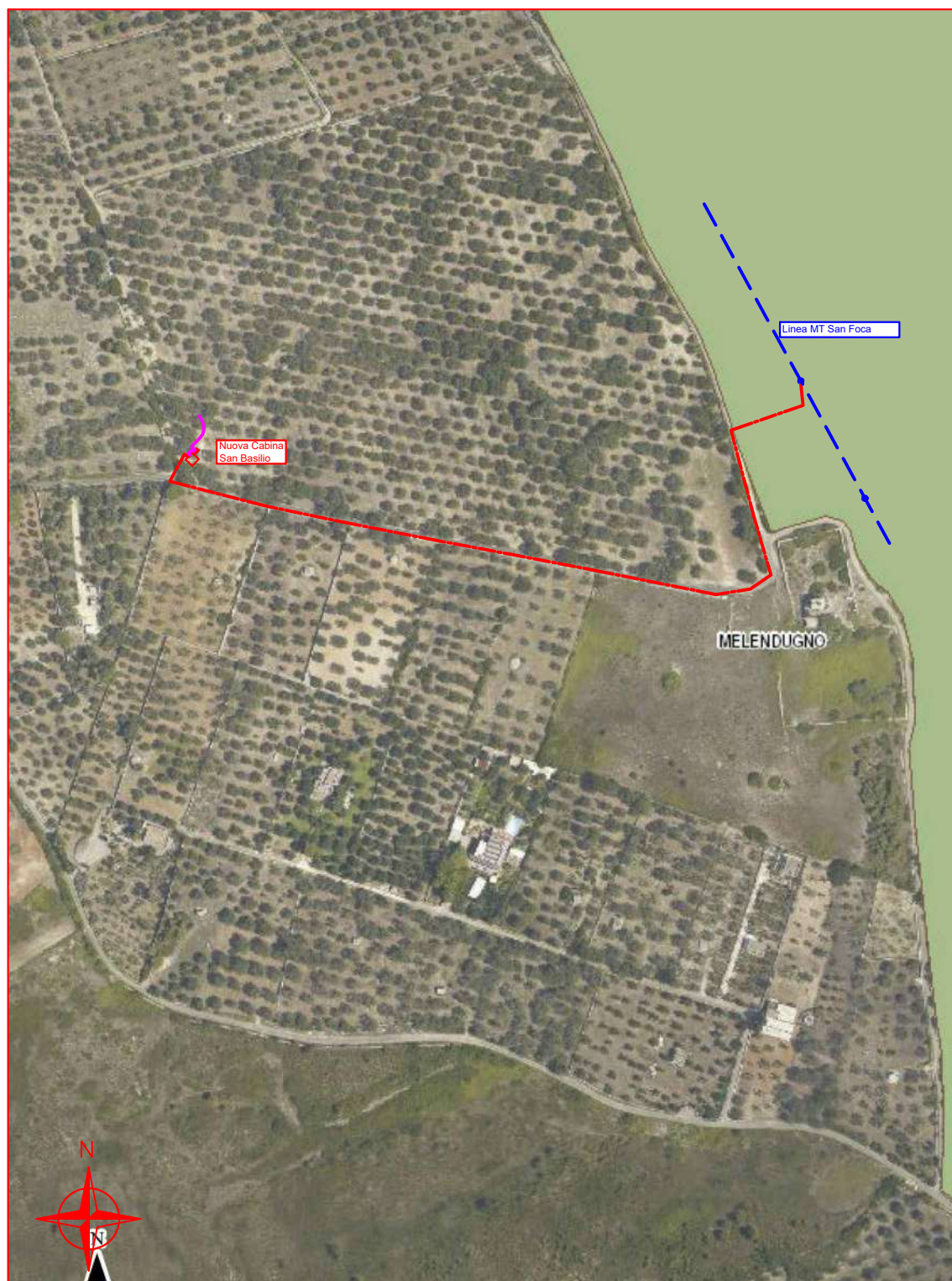
### LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
|  | = Nuova Cabina Elettrica da attivare                  |
|  | = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al |
|  | = Linea interrata esistente                           |
|  | = Sostegno per linea aerea MT esistente               |
|  | = Armadio Stradale da installare                      |
|  | = Linea interrata bt da costruire                     |



# Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

## 6.1.2 - Componenti Idrologiche



- Confini Comunali
- BP- Territori costieri
- BP- Aree contemini ai laghi
- BP- Fiumi e torrenti, acque pubbliche
- UCP- Sorgenti
- UCP- Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

UCP- Vincolo idrogeologico

scala 1:4000

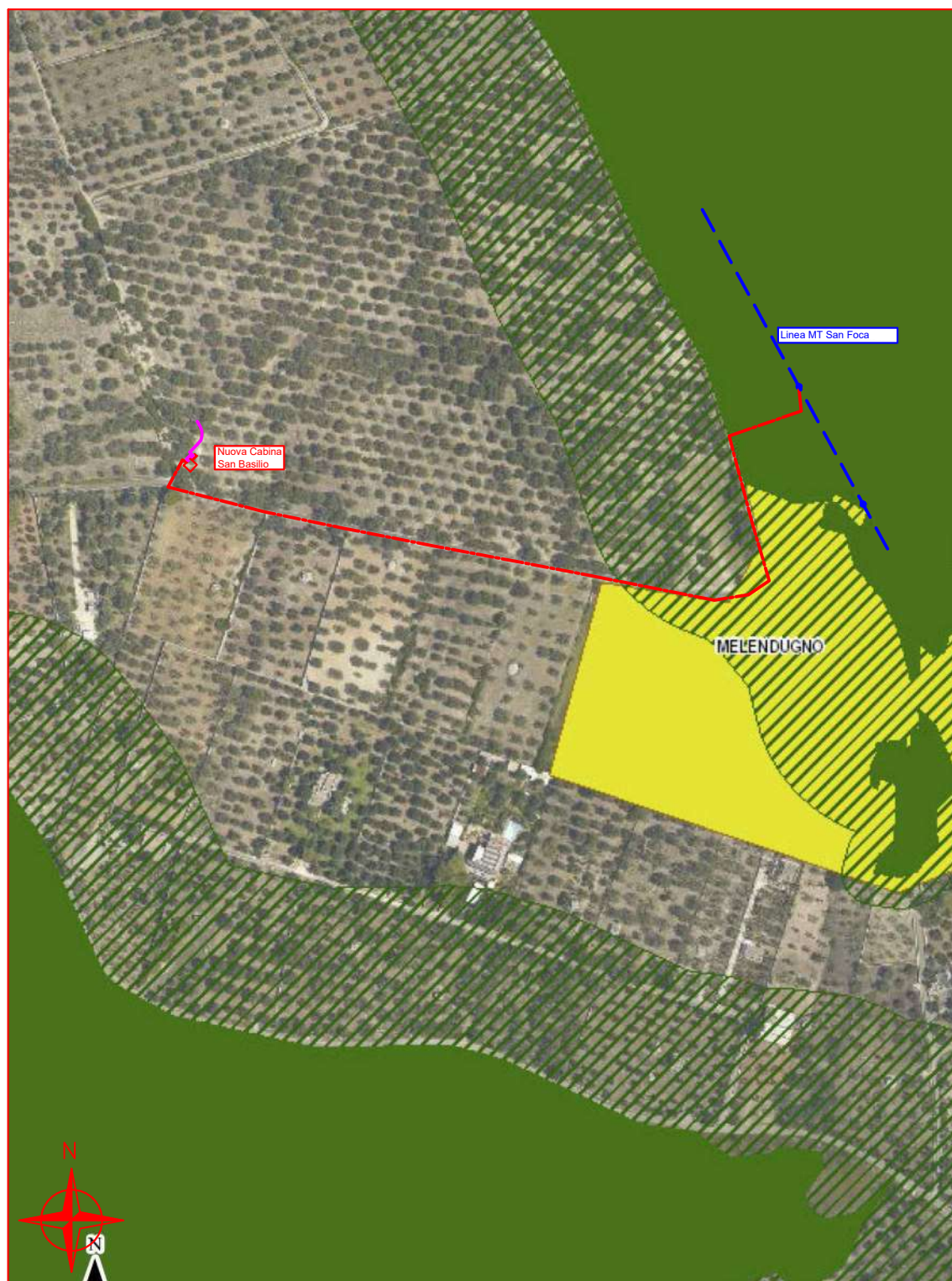
### LEGENDA

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire



# Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

## 6.2.1 - Componenti Botanico Vegetazionali



- Confini Comunali
- BP. Boschi
- BP. Zone umide Ramsar
- UCP. Aree di rispetto dei boschi
- UCP. Aree umide
- UCP. Prati e pascoli naturali
- UCP. Formazioni arbustive in evoluzione naturale

scala 1:4000

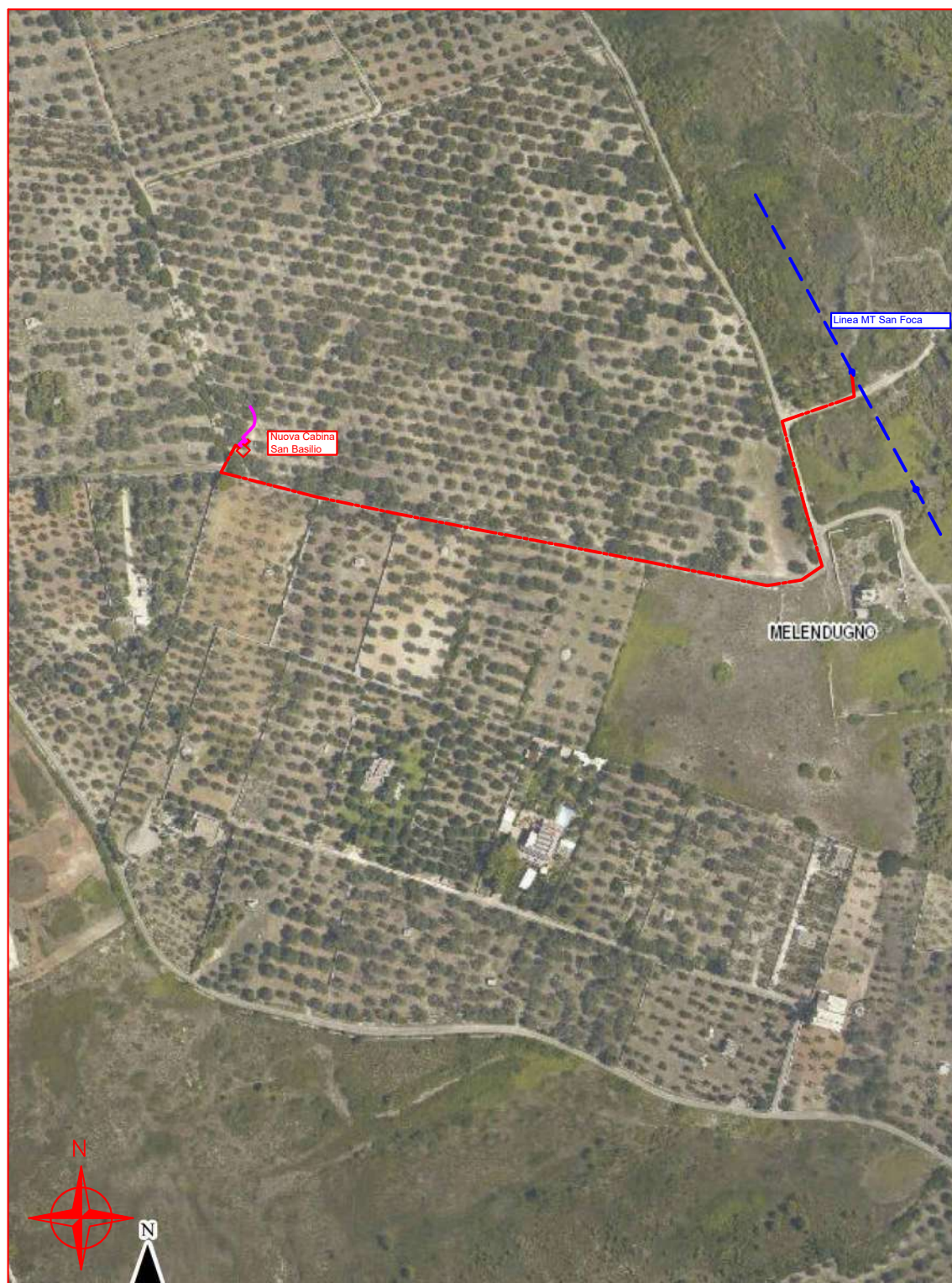
### LEGENDA

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire



# Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

## 6.2.2 - Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici



- |  |   |
|--|---|
| Confini Comunali                                 | UCP-  SIC MARE  |
| BP-  Aree e riserve naturali marine              | UCP-  Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali |
| BP-  Parchi nazionali e riserve naturali statali |   |
| BP-  Parchi e riserve naturali regionali         |   |
| UCP-  ZPS  |   |
| UCP-  SIC  |   |

scala 1:4000

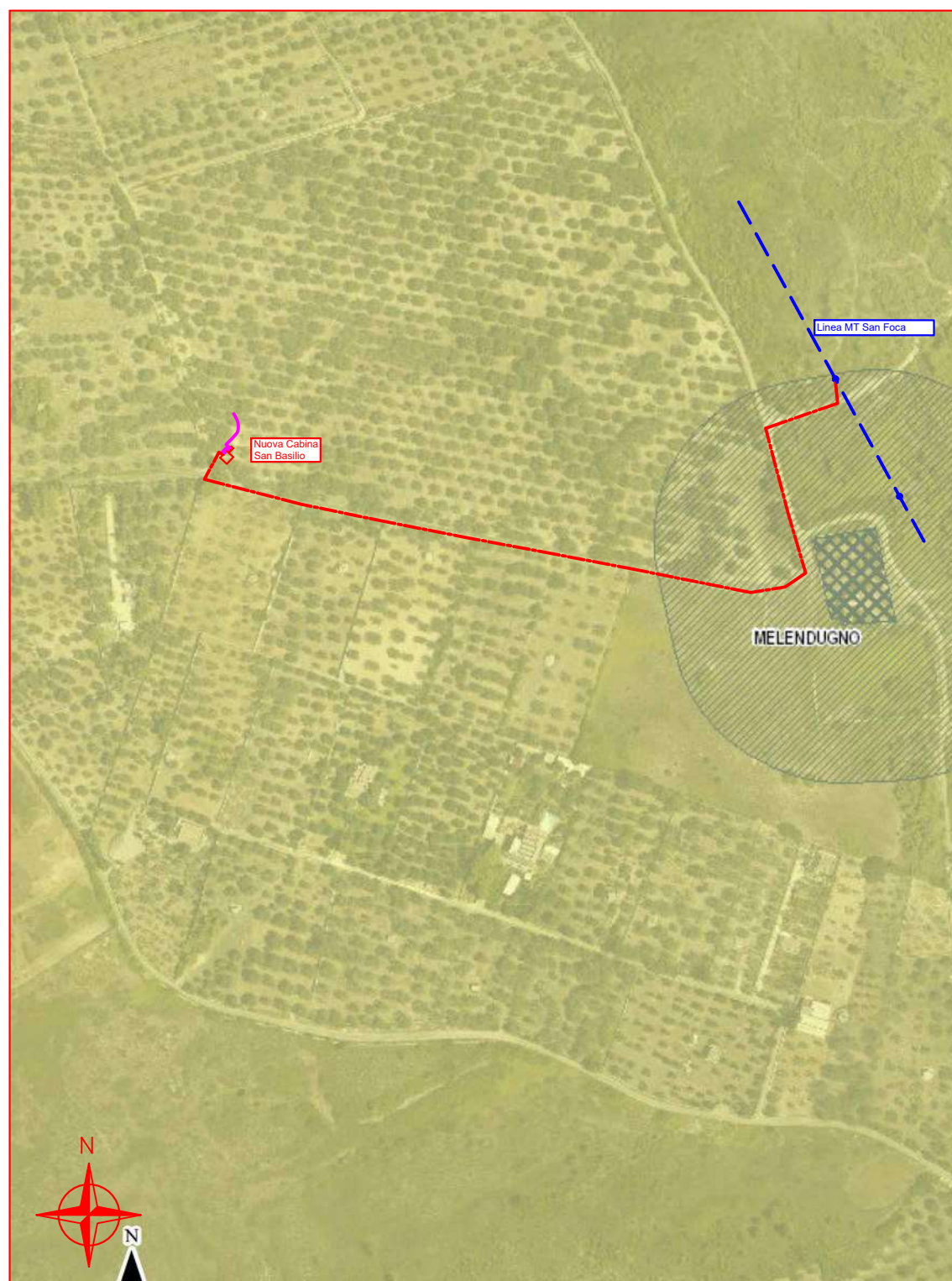
### LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
|  | = Nuova Cabina Elettrica da attivare                  |
|  | = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al |
|  | = Linea interrata esistente                           |
|  | = Sostegno per linea aerea MT esistente               |
|  | = Armadio Stradale da installare                      |
|  | = Linea interrata bt da costruire                     |



# Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

## 6.3.1 - Componenti Culturali e Insediative



scala 1:4000

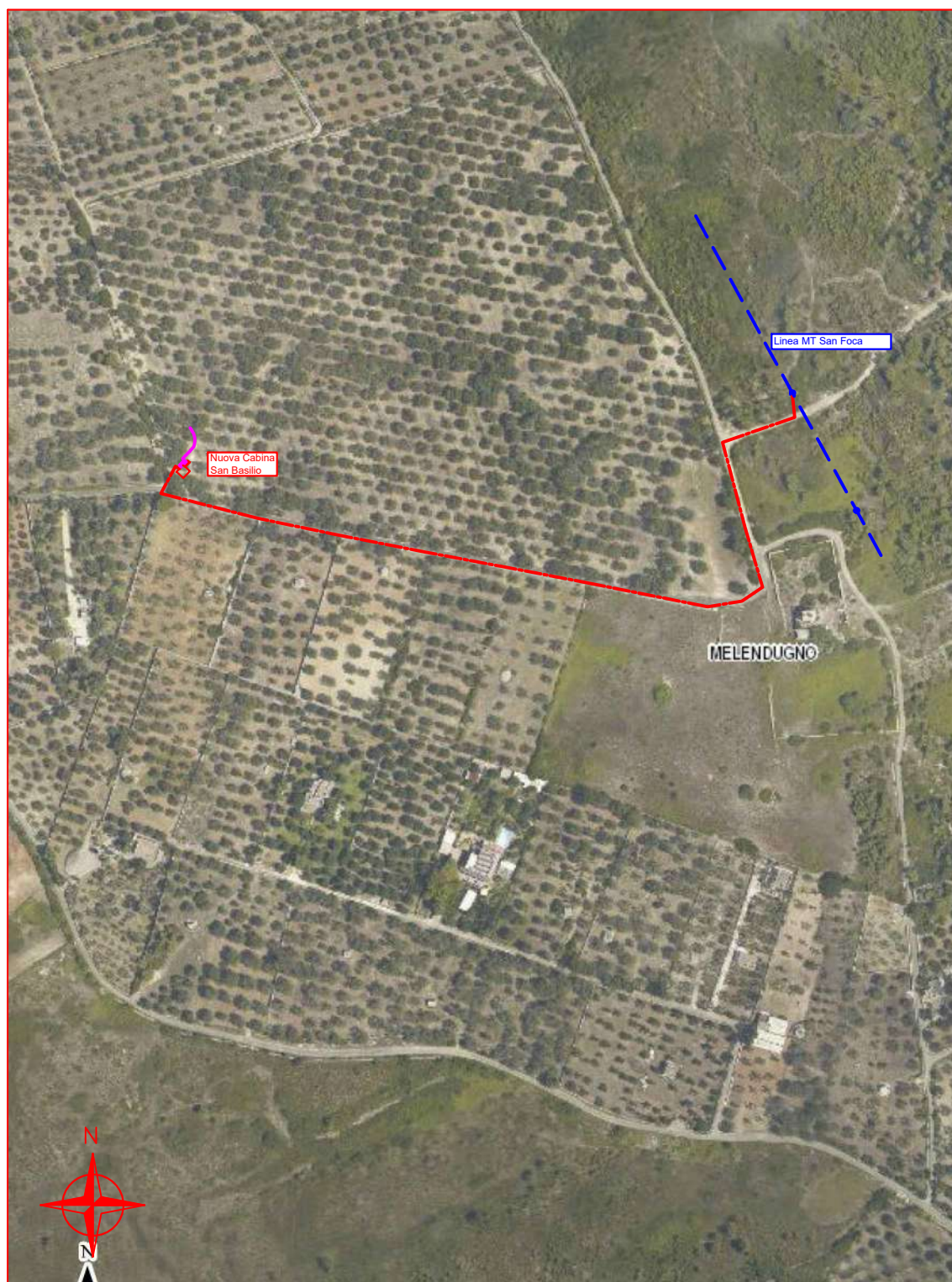
- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Confini Comunali                                     | UCP-  Rete tratturi               |
| BP-  Immobili e aree di notevole interesse pubblico  | UCP-  Siti storico culturali      |
| BP-  Zone gravate da usi civici                      | UCP-  Zone interesse archeologico |
| BP-  Zone di interesse archeologico                  | UCP-  Città consolidata           |
| UCP-  a - siti interessati da beni storico culturali | UCP-  Paesaggi rurali             |
| UCP-  b - aree appartenenti alla rete dei tratturi   |                                   |

### LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
|  | = Nuova Cabina Elettrica da attivare                  |
|  | = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al |
|  | = Linea interrata esistente                           |
|  | = Sostegno per linea aerea MT esistente               |
|  | = Armadio Stradale da installare                      |
|  | = Linea interrata bt da costruire                     |



## 6.3.2 - Componenti dei Valori Percettivi



scala 1:4000

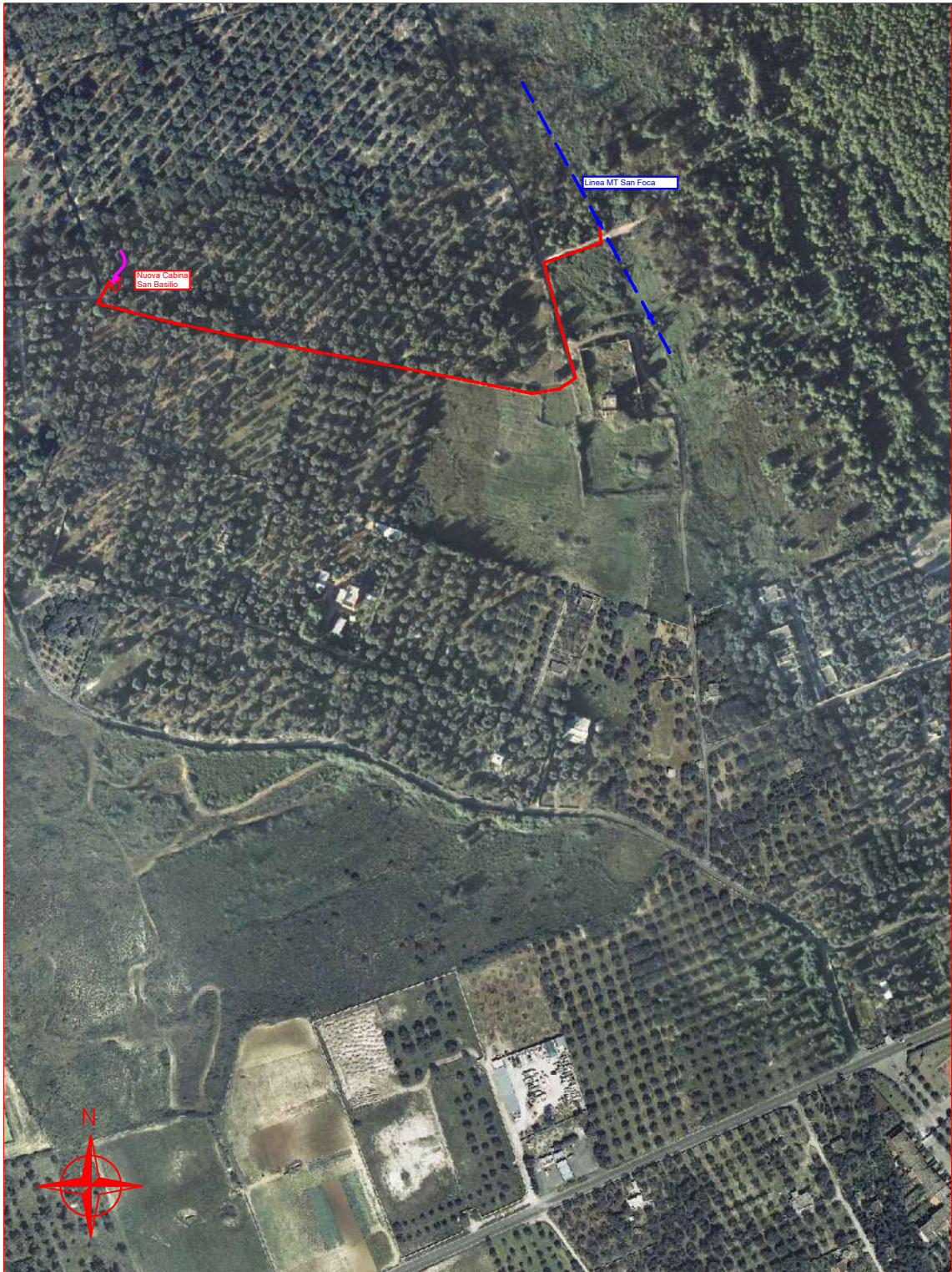
- Confini Comunali
- UCP- ▲ Luoghi panoramici
- UCP- — Strade a valenza paesaggistica
- UCP- — Strade panoramiche
- UCP- ■ Coni visuali

### LEGENDA

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire



Piano Paesaggistico Territoriale Regionale  
Carta Perimetrazione PAI



**Pericolosità e Rischio**

- Peric. Geomorf.**
- media e moderata (PG1)
  - elevata (PG2)
  - elevata (PG3)

- Peric. Idraulica**
- bassa (BP)
  - media (MP)
  - alta (AP)

- Rischio**
- R1
  - R2
  - R3
  - R4

**Cartografia di base**

scala 1:5000

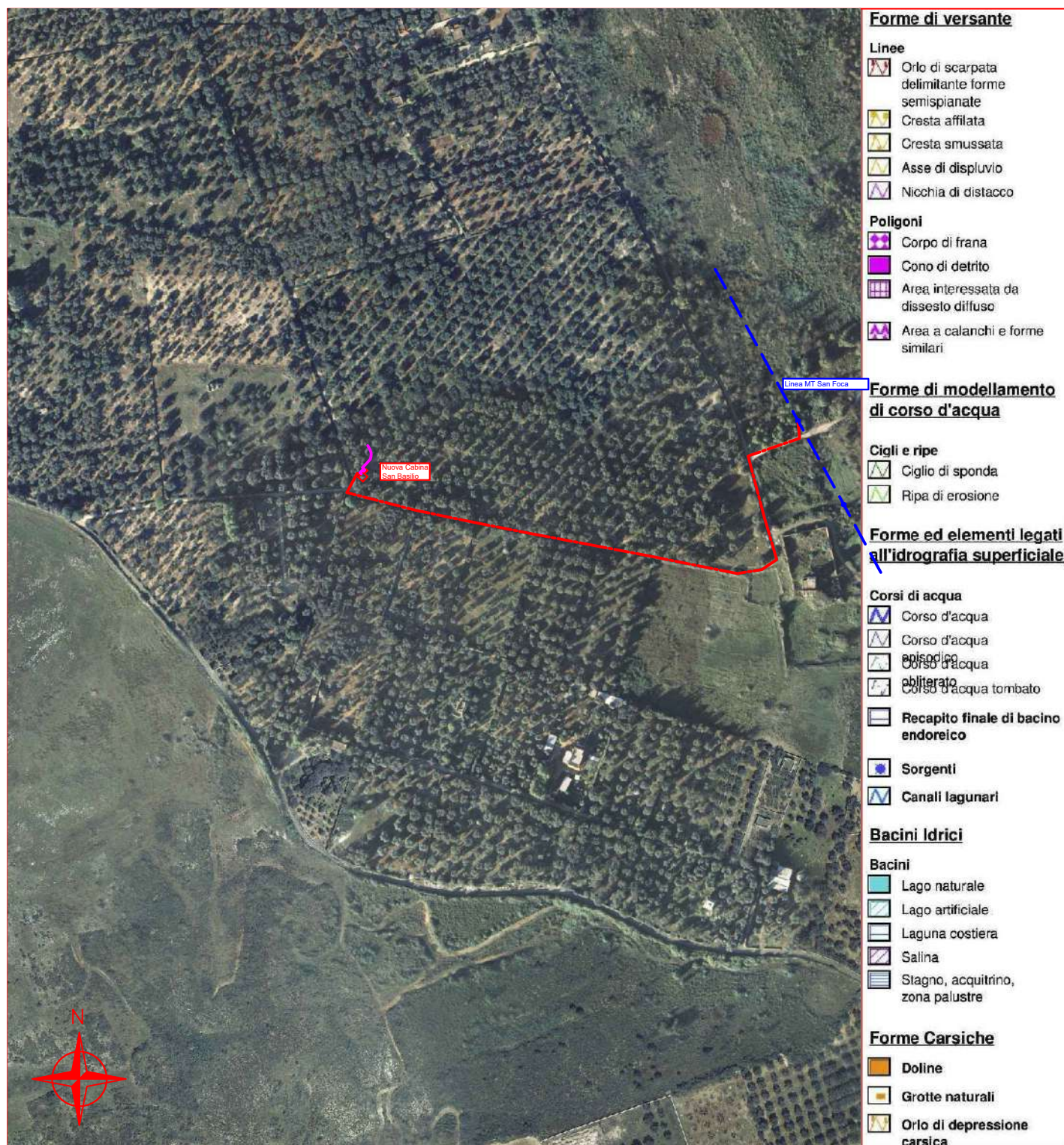
**LEGENDA**

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire



# Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

## Carta Idrogeomorfologica



scala 1:5000

### LEGENDA

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire



Ufficio Parchi - Regione Puglia  
Carta Vincoli Zone SIC (Siti Importanza Comunitaria)

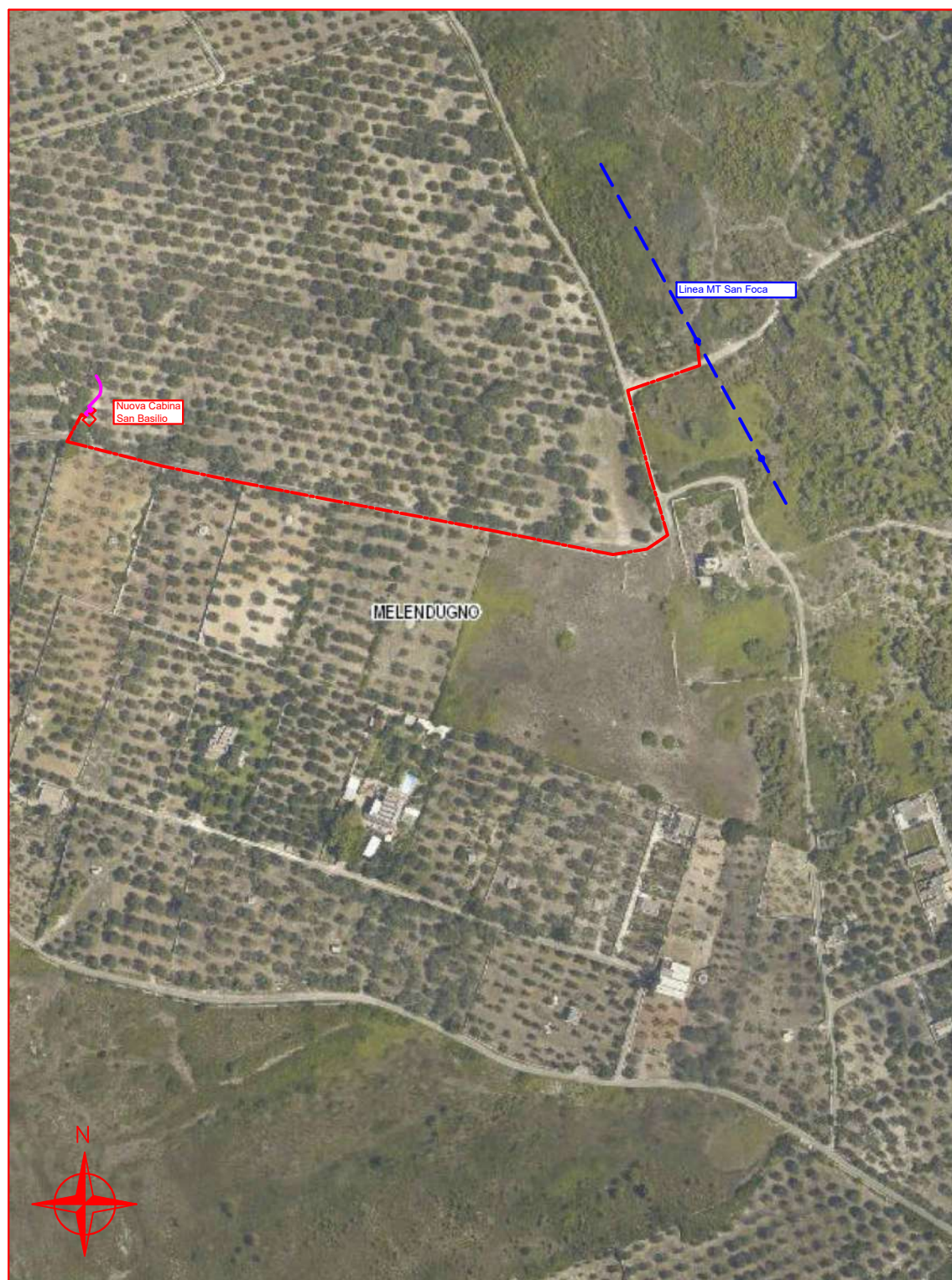


scala 1:4000

**LEGENDA**

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire





**Dati amministrativi**

 Limiti Provinciali

**SIC E ZPS**

 ZPS feb 2007


 ZPS ago 2000

**BASE CARTOGRAFICA**


scala 1:4000

**LEGENDA**

 = Nuova Cabina Elettrica da attivare

 = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al

 = Linea interrata esistente

 = Sostegno per linea aerea MT esistente

 = Armadio Stradale da installare

 = Linea interrata bt da costruire



**Ufficio Parchi - Regione Puglia**  
**Carta Vincoli Siti Natura 2000**



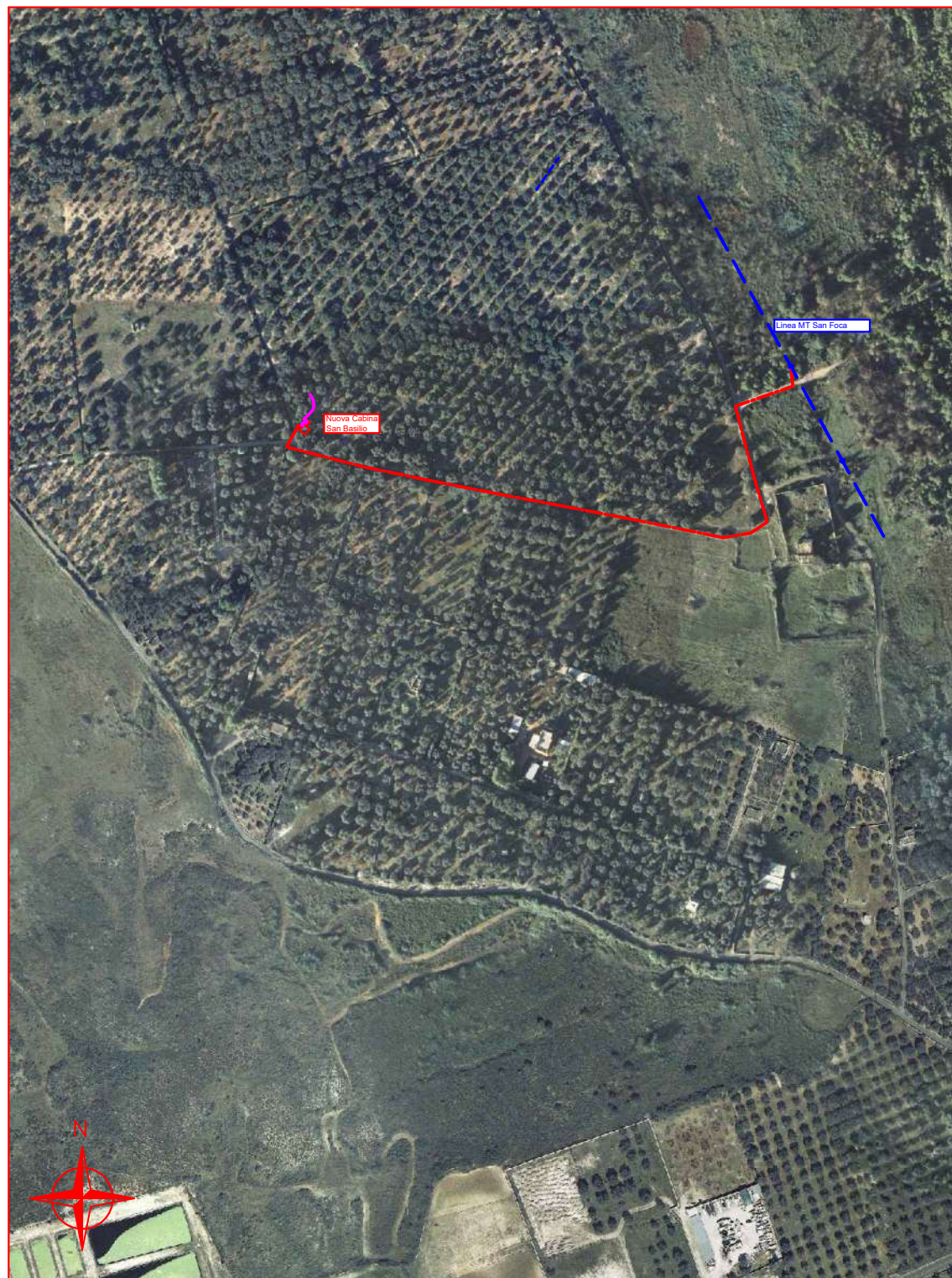
**scala 1:4000**

**LEGENDA**

- = Nuova Cabina Elettrica da attivare
- = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
- = Linea interrata esistente
- = Sostegno per linea aerea MT esistente
- = Armadio Stradale da installare
- = Linea interrata bt da costruire



**Ufficio Parchi - Regione Puglia**  
**Piano Regionale delle Attività Estrattive**



**Dati amministrativi**

 Limiti Provinciali

**P.R.A.E.**

**Tipo Bacino PRAE**

 BC

 BN

 BV

 BR


 BPP

**BASE CARTOGRAFICA**


**scala 1:5000**

**LEGENDA**

 = Nuova Cabina Elettrica da attivare

 = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al

 = Linea interrata esistente

 = Sostegno per linea aerea MT esistente

 = Armadio Stradale da installare

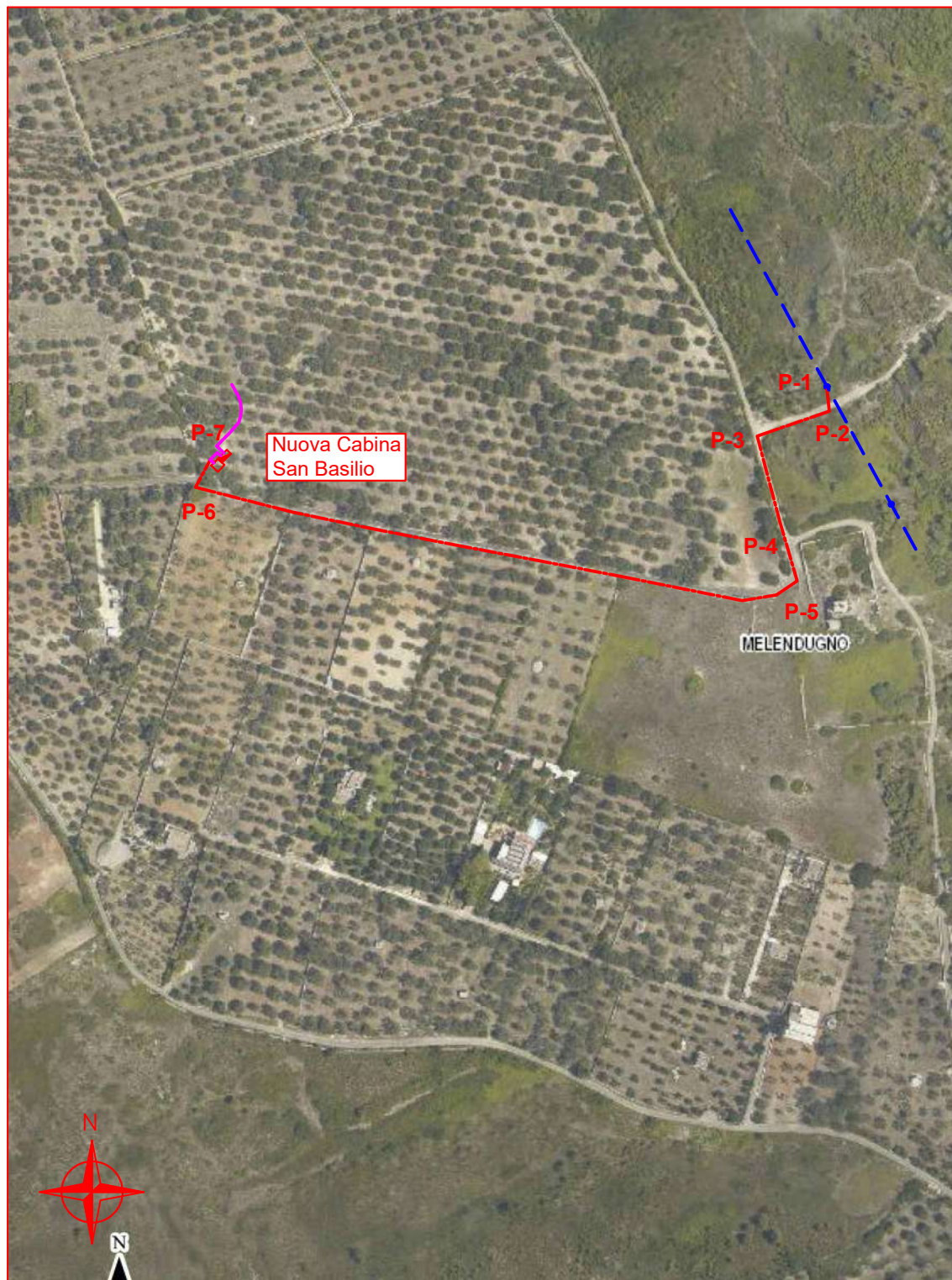
 = Linea interrata bt da costruire

## **ALLEGATO B**

- **Ortofoto con georeferenziazione scala 1:2000;**



# Ortofoto Comune di Melendugno









ELENCO DELLE COORDINATE PIANE  
(sistema di riferimento: WGS84 - Proiezione: UTM - fuso: 33)

**scala 1:2000**

Punto	X	Y
1	787964	4467255
2	787966	4467244
3	787921	4467228
4	787942	4467159
5	787940	4467131
6	787573	4467195
7	787586	4467212

## LEGENDA

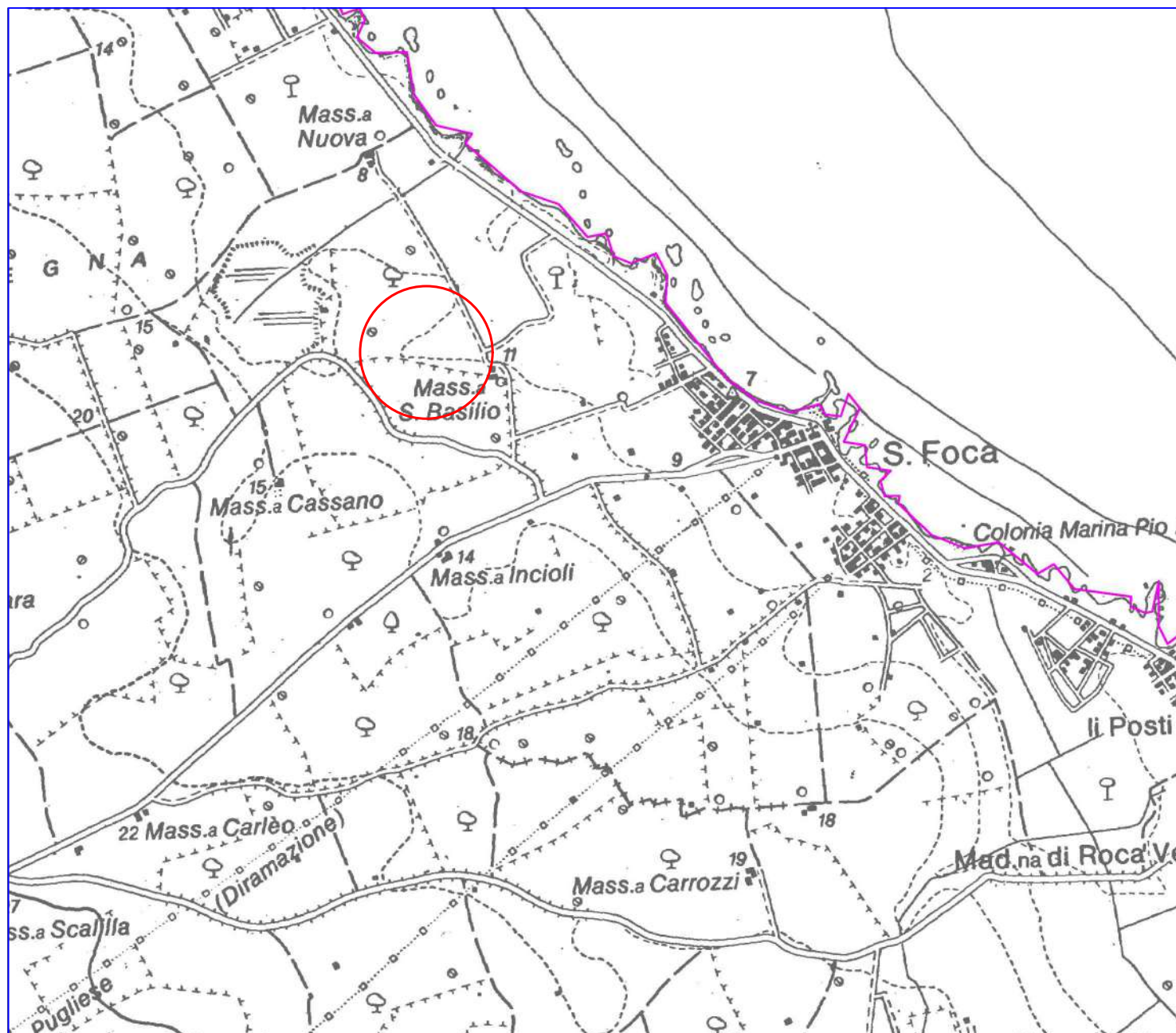
-  = Nuova Cabina Elettrica da attivare
-  = Linea interr. MT da costr. in cavo 3x(1x185) mmq Al
-  = Linea interrata esistente
-  = Sostegno per linea aerea MT esistente
-  = Armadio Stradale da installare
-  = Linea interrata bt da costruire



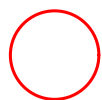
## **ALLEGATO C**

### **PROGETTO**

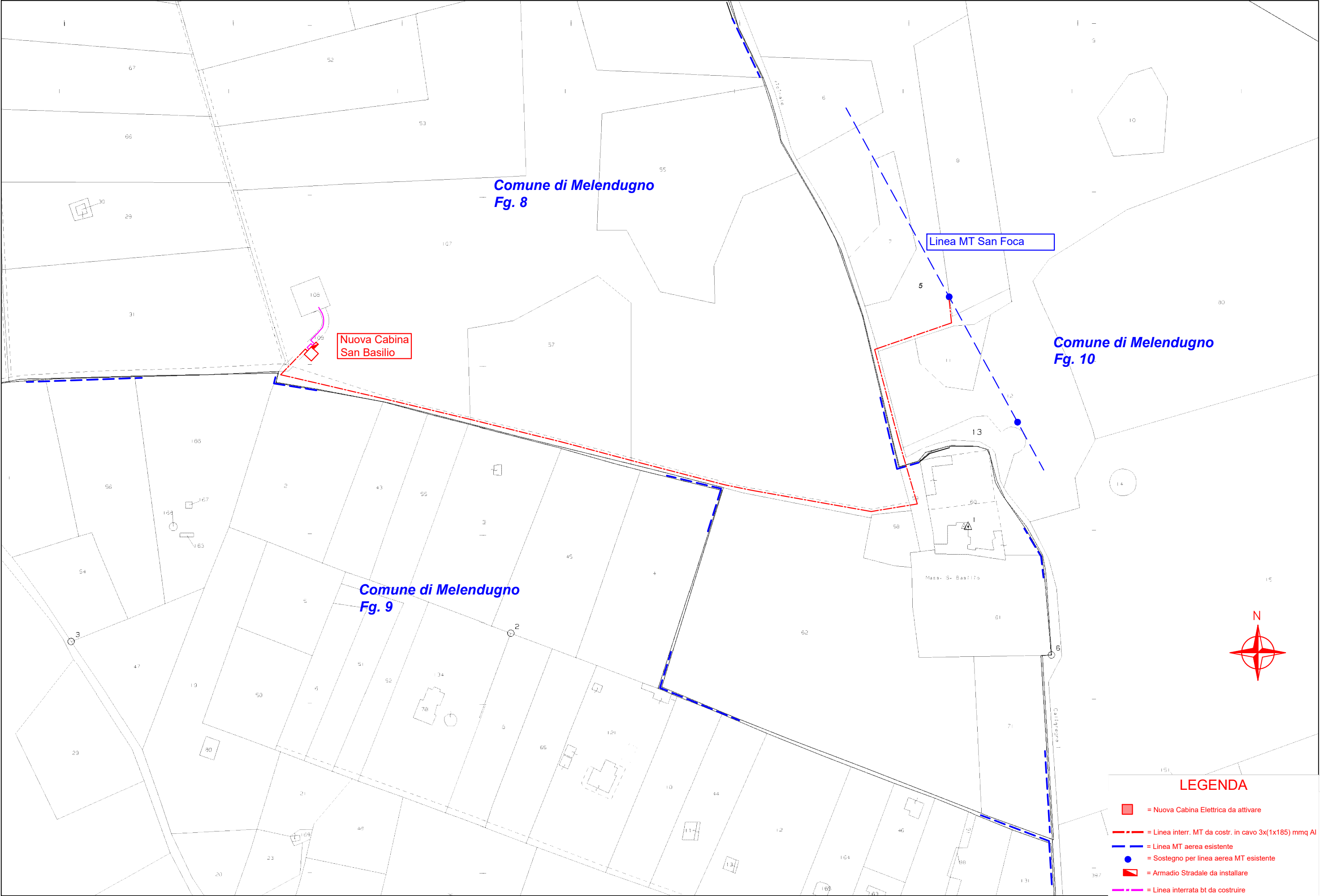
- **Corografia scala 1:25000;**
- **Planimetria Progettuale su base catastale scala 1:2000;**



Corografia I.G.M. scala 1:25000  
 Foglio 214 della Carta d'Italia  
 "Melendugno" - Tav. I "ne"



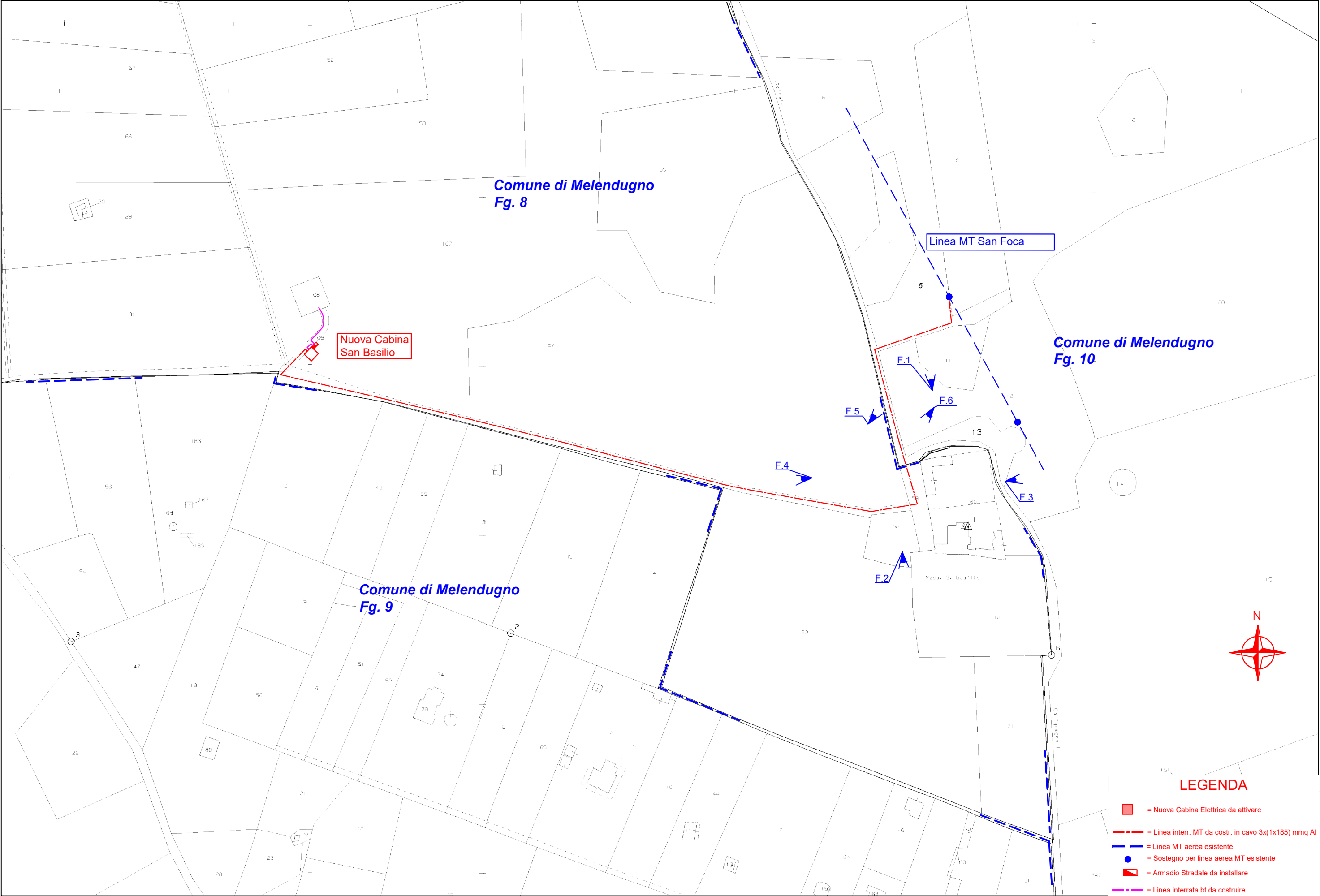
Area Intervento



## **ALLEGATO D**

### **DOCUMETAZIONE FOTOGRAFICA**

- **Planimetria Catastale con Punti Scatto scala 1:2000;**
- **Foto;**





# RILIEVO FOTOGRAFICO



Foto n. 01



Foto n. 02



Foto n. 03



Foto n. 04

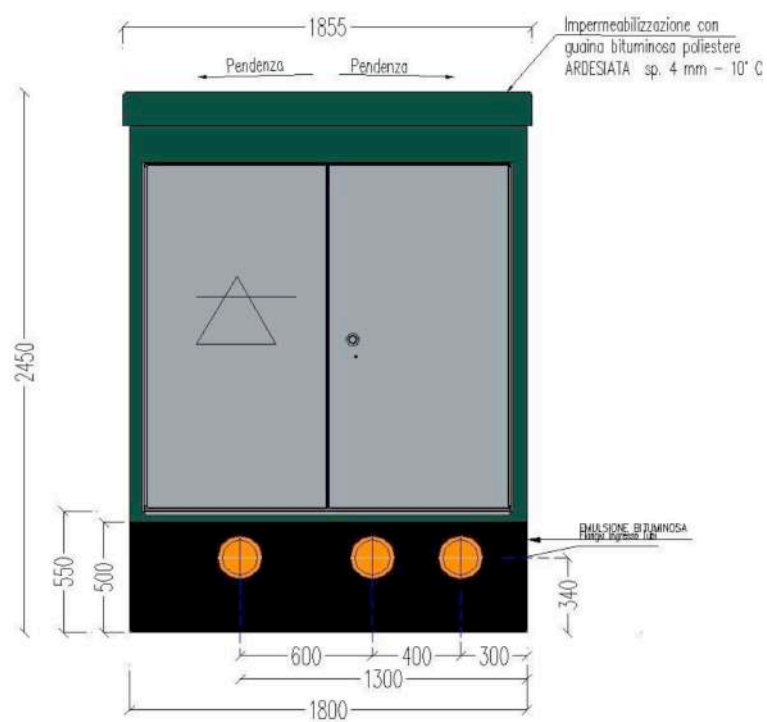


Foto n. 05

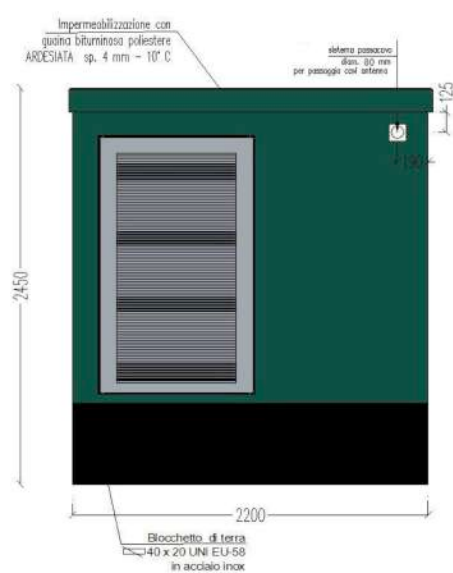
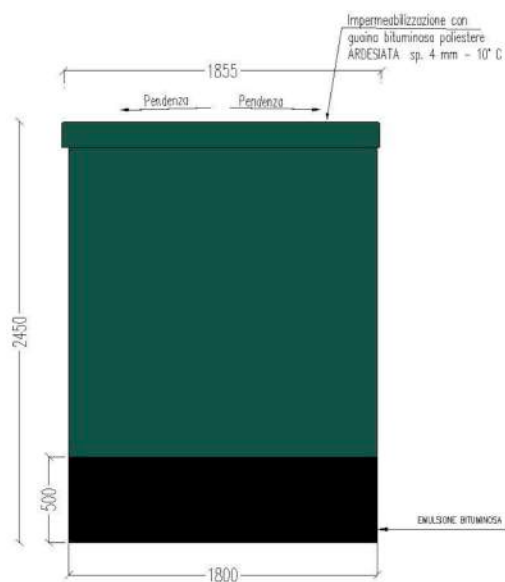
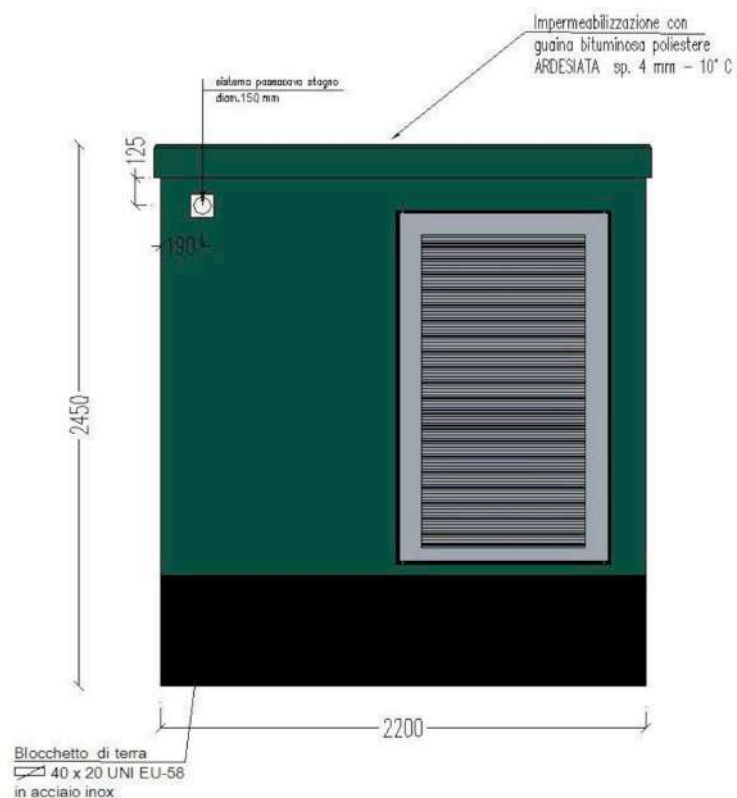


Foto n. 06


## ALLEGATO E

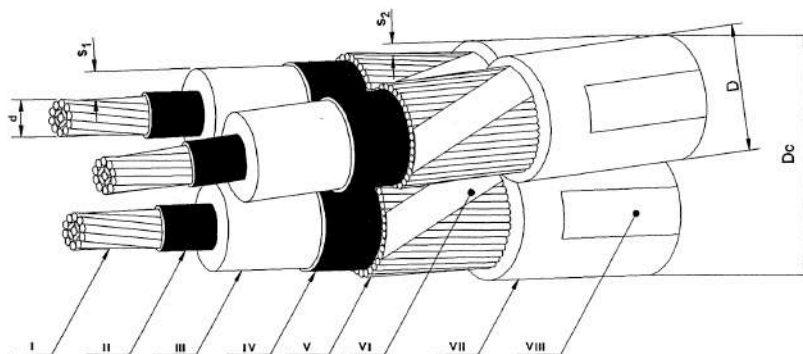






## ALLEGATO F

	<b>CAVI PER MEDIA TENSIONE TRIPOLARI AD ELICA VISIBILE IN ALLUMINIO ISOLATI CON GOMMA ETILENPROPILENICA AD ALTO MODULO ELASTICO SCHERMATI SOTTO GUAINA DI PVC Sigla ARG7H1RX-12/20 kV</b>	33 22 F
		<b>DC 4379</b>
		Gennaio 2000 Ed. I - 1/4



- |                            |                                       |                       |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| I - Conduttore             | IV - Strato semiconduttore            | VII - Guaina          |
| II - Strato semiconduttore | V - Schermo                           | VIII - Stampigliatura |
| III - Isolante             | VI - Nastro equalizzatore (eventuale) |                       |

PROSPETTO I - Caratteristiche dei cavi

1	2	3	4	5	6	7
Matricola	Tipo	Numero dei conduttori per sez. nominale (n° x mm <sup>2</sup> )	Diametro circoscritto Dc max. (mm)	Massa Nominale (Kg/Km)	Portata (1) (A)	Corrente termica di corto circuito (2) (kA)
332272	DC 4379/1	3 x (1x70)	67	3000	200	9
332273	DC 4379/2	3 x (1x120)	74	4000	280	15
332274	DC 4379/3	3 x (1x185)	81	4800	360	24


(1) I valori di portata valgono in regime permanente per il cavo posato singolarmente e direttamente interrato alla profondità di 1,20 m temperatura dei conduttori non superiore a 90° C; temperatura del terreno 20° C e resistività termica del terreno 1° C m/W.

(2) I valori della corrente termica di corto circuito valgono nelle seguenti condizioni : durata del corto circuito 0,5 s, temperatura iniziale dei conduttori pari alla temperatura massima ammissibile in regime permanente (90° C), temperatura finale dei conduttori 250° C..

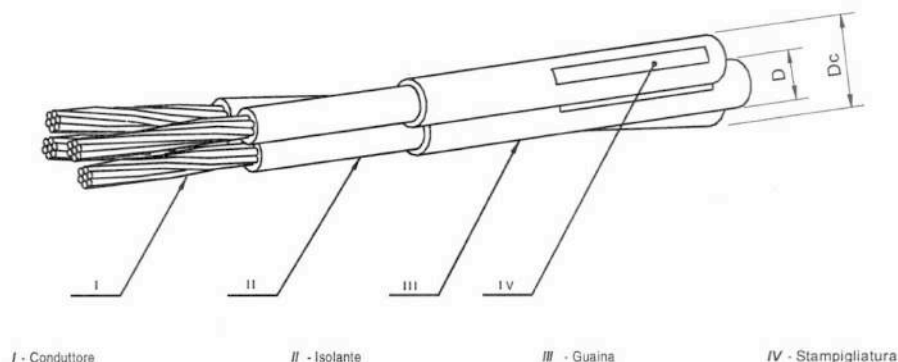
Esempio di descrizione ridotta:

CAVO 3 x ( 1 x 185 ) - ARG7H1RX 12 / 20 kV

# ALLEGATO G

	Linee in cavo interrato BT	Tavola
	Tavole Materiali Cavi BT	<b>M1.1</b> Ed. 2 Luglio 2008

## Cavi quadripolari ad elica visibile



## Cavo quadripolare ad elica visibile con conduttori di alluminio

ARG7RX – 0,6/1 kV (isolato con HEPR) – ARE4\*RX – 0,6/1 kV (isolato in XLPE)

Matricola	Formazione (n° x mm <sup>2</sup> )	Diametro Circoscritto Dc (mm)	Diametro esterno D (mm)		Massa Nominale (kg/km)	Tabella
			Fasi	Neutro		
33 06 55	3 x 95+ 50 N	44	17,5 ÷ 19,4	13,4 ÷ 14,8	1500	<a href="#">DC 4146</a>
33 06 56	3 x 150 + 95 N	53	20,8 ÷ 22,9	17,5 ÷ 19,4	2400	
33 06 57	3 x 240 + 150 N	65	25,9 ÷ 28,4	20,8 ÷ 22,9	3600	

## Tipo di cavo precedentemente unificato: Cavo quadripolare in rame ad elica visibile

RG7RX – 0,6/1 kV (isolato con HEPR) – RE4\*RX – 0,6/1 kV (isolato in XLPE)

Matricola	Formazione (n° x mm <sup>2</sup> )	Diametro Circoscritto Dc (mm)	Diametro esterno D (mm)		Massa Nominale (kg/km)	Tabella
			Fasi	Neutro		
33 06 25	3 x 50 + 25 N	34	17,5 ÷ 19,4	13,4 ÷ 14,8	1900	<a href="#">DC 4145</a>
33 06 26	3 x 95 + 50 N	44	20,8 ÷ 22,9	17,5 ÷ 19,4	3500	
33 06 27	3 x 150 + 95 N	53	25,9 ÷ 28,4	20,8 ÷ 22,9	5600	

## ALLEGATO H



TUBO PROTETTIVO IN POLIETILENE  
FLESSIBILE "TIPO CORRUGATO"

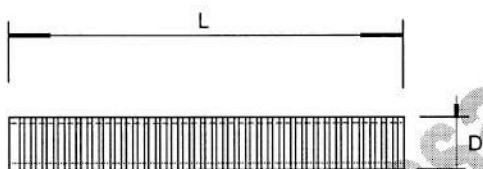
**DS 4247**

Dicembre 1999  
Ed. I - 1/2

## PROPOSTA DI UNIFICAZIONE

## RIFERIMENTI NORMATIVI

CEI 23 - 39 (CEI EN 50086-1)  
CEI 23 - 46 (CEI EN 50086-2-4)



MATRICOLA	TIPO	D (mm)	L (m)
29 55 10	DS 4247/1	25	50
29 55 11	DS 4247/2	32	50
29 55 12	DS 4247/3	50	50
29 55 13	DS 4247/4	63	50
29 55 14	DS 4247/5	125	50
29 55 15	DS 4247/6	160	25

UNITA' DI MISURA : m

MATERIALE :

I tubi devono essere realizzati in polietilene ad alta densità (HDPE) di colore nero per la struttura esterna, e polietilene a bassa densità per la guaina interna (LDPE).  
Il fornitore deve documentare la provenienza dei materiali impiegati.

CARATTERISTICHE :

- i tubi devono essere realizzati secondo quanto stabilito dalle Norme CEI 23-46; rispondenti alle seguenti caratteristiche di cui al punto 6 "Classificazione":  
6.1.1.1 resistenza all'urto - **Normale** -  
6.5.1 resistenza alla propagazione della fiamma - **Non propagante la fiamma** - la struttura dovrà essere realizzata da un tubo esterno corrugato e da una guaina interna liscia priva di irregolarità;
- il raggio minimo di curvatura ammesso senza alterazioni delle caratteristiche meccaniche, dovrà essere pari a 5 volte il diametro esterno;  
nelle giunzioni, devono essere garantite le caratteristiche di protezione meccanica dichiarate per il tubo.

Descrizione ridotta:

TUBO CORRUGATO PROTEZ CAVI  $\phi$  x x x m m

## ALLEGATO I

	<b>NASTRO DI SEGNALAZIONE "ENEL CAVI ELETTRICI"</b>	<b>DS 4285</b>
		Dicembre 1999 Ed. I - 1/1

**PROPOSTA DI UNIFICAZIONE**



Spazio per la stampigliatura del nome  
o sigla del Costruttore

Matricola	85 88 33
-----------	----------

UNITA' DI MISURA: n. rotoli

MATERIALI:

- Polietilene reticolato, PVC plastificato, o altri materiali di analoghe caratteristiche

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- Il nastro deve essere costituito da un film di colore rosso con dicitura nera, recante la scritta " ENEL - CAVI ELETTRICI" ripetuta per l'intera lunghezza, termicamente saldato ad una seconda pellicola in polipropilene trasparente a protezione della scritta.
- La scritta di cui sopra dovrà essere intervallata da uno spazio di circa 100mm, entro il quale sarà inserito il Nome o marchio del Costruttore
- Lo spessore e le caratteristiche del nastro ottenuto dovranno essere tali da permettere un allungamento pari o maggiore del 250%.

COLLAUDO:

- Verifica dimensionale e di rispondenza alle caratteristiche costruttive richieste.

CONFEZIONAMENTO:

- Rotoli di lunghezza 250m posti in busta sigillata di polietilene trasparente

IMPIEGO:

- Da stendere, al disopra delle protezioni meccaniche, per la segnalazione dei cavi interrati.

Descrizione ridotta:

N	A	S	T	R	O	S	E	G	N	A	L	A	Z	I	O	N	E	C	A	V	I	E	N	E	L		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--



## ALLEGATO J

