

# PIANO TECNICO

## delle linee elettriche

Allaccio alla rete distribuzione MT con tensione nominale di 20 KV tramite cabina di consegna esistente PR-AGRICONSERVE, connessa in antenna alla linea MT esistente PIP MESAGNE DW-3033278 alimentata dalla CP MESAGNE DW00-1-383905.

-Variante di progetto-

(N. Ardesia **2715740**)

**CARMINE SILEO**

**Il Responsabile**

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

Mesagne, 05/02/2024

## GENERALITÀ

### 1) Premessa

Il presente documento riporta le caratteristiche generali del progetto di elettrodotto denominato al capitolo “5” 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 in oggetto al presente Piano Tecnico si rende necessario al fine di migliorare ed incrementare la rete elettrica in media tensione del comune di Mesagne (BR).

### 3) Glossario

- MT = Linea elettrica di seconda classe (art. 1.2.06 norme CEI 11.4) a 20.000 volt;
- CAB = Cabina di trasformazione M.T./B.T. posta in locale chiuso;
- CS = Cabina secondaria
- CP = Cabina primaria
- BT = Linea elettrica di prima classe (art. 1.2.05 norme CEI 11.4) a tensione inferiore a 1.000 volt;
- DPA = Distanza di prima approssimazione
- CAVIDOTTO = tubo interrato o insieme di tubi, destinato ad ospitare i cavi di media e/o bassa tensione, compreso il regolare ricoprimento della trincea di posa (reinterro), gli elementi di segnalazione e/o protezione (nastro monitore, cassette di protezione o manufatti in cls) e le eventuali opere accessorie (pozzetti di posa/ispezione, chiusini, ecc.

### 4) Riferimenti normativi e norme tecniche

La costruzione e l'esercizio di linee e impianti elettrici con le relative opere accessorie è soggetta ad autorizzazione. Il processo viene regolamentato dalla L.R. 25/2008, la quale stabilisce che sono soggette ad autorizzazione anche le varianti delle linee e degli impianti esistenti che implicano aumento della tensione di esercizio indicata nell'originaria autorizzazione.

La domanda di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di linee e impianti elettrici, corredata del piano tecnico delle opere da costruire, costituito da corografia su scala non inferiore a 1:25.000 e da una relazione tecnica illustrativa delle caratteristiche degli impianti, è presentata all'amministrazione competente. Nel caso del progetto in oggetto alla presente, l'amministrazione competente è la Provincia di Brindisi, così come stabilito dalla L.R. 20/2000 che all'art. 4 co. 1 lettera b) punto 4 recita che le province esercitano l'attività amministrativa attribuita direttamente dallo Stato e dalla presente legge relativa all'istruttoria e il rilascio di autorizzazioni per gli elettrodotti con tensione pari o inferiore a 150 kv.

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 connessione o autorizzazione edilizia nelle forme previste dalle Leggi dello Stato e dalle Leggi e/o regolamenti degli enti locali quali regione, provincia o comuni.

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

**I riferimenti legislativi sono:**

- Regio Decreto n. 1775 del 11/12/1933 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici";
- DPR n. 327 del 08/06/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità";
- DPR n. 616 del 24/07/1977 "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975, n. 382";
- D.L. n. 333 del 11/07/1992 art. 14 co 4bis "Misure urgenti per il risanamento della finanza pubblica";
- L.R. 3/2005 "Disposizioni regionali in materia di espropriazioni per pubblica utilità e prima variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2005";
- L.R. 25/08 "Norme in materia di autorizzazione alla costruzione ed esercizio di linee e impianti elettrici con tensione non superiore a 150.000 volt";
- L.R. 20/2000 art. 4 punto 4 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi nelle materie delle opere pubbliche, viabilità e trasporti"

Per quanto concerne gli aspetti tecnici la realizzazione delle linee elettriche, devono essere realizzate secondo le norme disciplinanti in materia, ovvero:

- 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”;
- Norme del Ministero dell'Interno per quanto attiene le disposizioni di sicurezza antincendio;
- 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) per l'Italia (basati sulla EN 50341-1:2012)”

*La norma indica i criteri generali di sicurezza, precisa le azioni che devono essere utilizzate nel progetto e le relative combinazioni, definisce le caratteristiche dei materiali e dei prodotti ed ogni altro aspetto attinente la sicurezza delle linee elettriche aeree. Ove indicato nel testo, a integrazione delle presente Norma, per quanto concerne aspetti specifici, si applicano le disposizioni delle Norme tecniche per le costruzioni, per quanto concerne la sicurezza elettrica si applicano le disposizioni delle Norma CEI EN 50341-1:2013-10. La Norma si applica solo alle nuove linee elettriche aeree equipaggiate con conduttori nudi o cavi con tensioni superiori a 1 kV in corrente alternata; per gli aspetti strutturali può essere applicata anche alle linee in corrente continua. La Norma non si applica alle linee esistenti prima della sua entrata in vigore, né per la manutenzione, né per la sostituzione dei conduttori; può invece trovare applicazione per le varianti significative di linee esistenti. Questa Norma sostituisce completamente la CEI 11-4:2011-01 che rimane applicabile fino al 13-12-2019 e, limitatamente alle parti riguardanti l'Italia, la CEI EN 50341-3:2005-01 e la CEI EN 50423-3:2005-07 e relative Varianti ed Errata Corrige.*

- NORMA CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica Linee in cavo”

*La presente Norma si applica alle linee in cavo per la produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica a bassa, media ed alta tensione; si applica altresì alle linee in cavo per impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua, quando non esistano Norme in merito. La presente Norma ha lo scopo di fornire prescrizioni necessarie alla progettazione, all'esecuzione, alle verifiche e all'esercizio delle linee di energia in cavo a corrente sia alternata sia continua, nuove ed alle loro trasformazioni radicali.*

- NORMA CEI 11-61 Novembre 2000 “Guida all'inserimento ambientale delle linee aeree esterne e delle stazioni elettriche”

*La guida fornisce, in modo qualitativo, indicazioni pratiche e suggerimenti basati sull'esperienza, nazionale ed internazionale, atti all'inserimento ambientale di impianti elettrici che interferiscono con l'ambiente naturale, allo scopo di ridurre il più possibile il disturbo visivo che essi possono determinare in assenza di utili accorgimenti.*

- CEI EN 50522:2011-03 (CEI 99-3) “Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.” e CEI EN 61936-1:2011-03 (CEI



## 99-2) “Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a. e 1,5 kV in c.c. Parte 1: Corrente alternata”

*Le presenti norme sostituiscono la Norma CEI 11-8 ed in particolare, la CEI EN 50522:2011-03 (CEI 99-3) ha lo scopo di introdurre limiti per le tensioni di contatto e di passo negli impianti elettrici in AT in modo che possano funzionare ed essere gestiti in sicurezza. Essa fornisce prescrizioni per la progettazione e la costruzione di sistemi di messa a terra di impianti elettrici con tensione nominale superiore a 1 kV in c.a. e frequenza nominale fino a 60 Hz. La presente Norma non si applica alla progettazione e costruzione di impianti di terra di:*

- *linee aeree e sotterranee tra impianti separati;*
- *ferrovie elettrificate;*
- *apparecchiature ed impianti in miniere;*
- *impianti con lampade fluorescenti;*
- *impianti su navi e impianti off-shore;*
- *apparecchiature elettrostatiche (es., precipitatori elettrostatici, unità per verniciatura a spruzzo);*
- *sale prova;*
- *apparecchiature mediche, per esempio apparecchiature a raggi X;*

*e non si applica alle prescrizioni per l'esecuzione dei lavori sotto tensione su impianti elettrici.*

*La CEI EN 61936-1:2011-03 (CEI 99-2) fornisce prescrizioni comuni per la progettazione e costruzione di impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a. e frequenze fino a 60 Hz. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 61936-1:2014-09, che rimane applicabile fino al 11-08-2024.*

- **NORMA CEI 103-6 “Protezione delle linee di telecomunicazioni dagli effetti dell’induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto”**

La presente Norma tratta dei fenomeni di induzione elettromagnetica prodotti dalle linee elettriche di trasporto dell’energia a corrente alternata in caso di guasto sulle linee di telecomunicazione vicine. Fornisce i criteri di calcolo della f.e.m. longitudinale e della tensione verso terra indotta e ne fissa i valori ammissibili. Essa si applica alle interferenze esistenti e a quelle che vengono a svilupparsi con la creazione di nuove linee elettriche o di telecomunicazioni. La presente Norma è allineata con la CEI 103-10 (1995).

- **NORMA 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”**

*Questa nuova versione della Norma CEI 0-16 è costituita dalla versione consolidata della Norma CEI 0-16:2019-04, della Variante V1:2020-12 e della Variante V2:2021-06 con le seguenti principali modifiche:*

- *eliminazione dei richiami alla Norma CEI 11-20 e 11-32 non più in vigore;*
- *inserimento/aggiornamento delle seguenti definizioni: BSP, CCI, Dichiarazione di conformità, DRE, risposta al gradino, sistemi di accumulo;*
- *inserimento di modifiche in allineamento al Regolamento Rfg e EN 50549 in materia di OVRT.*

*E' stato inoltre precisato che non sono considerati generatori gli azionamenti che possono reimmettere in rete energia (frenatura a recupero) per un tempo limitato (par 8.5). Infine è stata modificata l'applicazione dell'art.8.8 agli Utenti attivi (e/o con sistemi di accumulo) limitandola agli impianti con potenza complessiva dei gruppi di produzione fino a 30 kW. Nel testo sono comprese anche modifiche di carattere editoriale (come la sostituzione di Gestore della Rete di Distribuzione con DSO) e una rivisitazione complessiva della numerazione di figure, tabelle e note.*

*La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI 0-16:2019-04 e relative Variante V1:2020-12 e Variante V2:2021-06;*

- **NORMA CEI 0-21 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica”**

*Questa nuova versione della Norma CEI 0-21 è costituita dalla Norma CEI 0-21:2019-04 e dalla Variante V1:2020-12 con le seguenti principali modifiche:*

- *eliminazione dei richiami alla Norma CEI 11-20 non più in vigore;*
- *inserimento/aggiornamento delle seguenti definizioni: Dichiarazione di Conformità, DRE, risposta al gradino, sistemi di accumulo;*
- *inserimento di modifiche in allineamento al Regolamento Rfg e EN 50549 in materia di OVRT.*

*Nel testo sono comprese anche modifiche di carattere editoriale (come la sostituzione di Gestore della Rete di Distribuzione con DSO) e una rivisitazione complessiva della numerazione di figure, tabelle e note. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI 0-21:2019-04 e relativa Variante 1:2020-12.*

- **NORMA CEI EN 50443 “Effetti delle interferenze elettromagnetiche sulle tubazioni causate da sistemi di trazione elettrica ad alta tensione in corrente alternata e/o da sistemi di alimentazione ad alta tensione in corrente alternata”**

*La presente Norma si applica a tutte le tubazioni metalliche, indipendentemente del fluido trasportato, che possono subire le interferenze da linee ferroviarie a corrente alternata e da sistemi di alimentazione in corrente alternata ad alta tensione. La Norma ha lo scopo di stabilire: le procedure per valutare le interferenze; le distanze di interferenza da considerare; i tipi di accoppiamento da considerare in condizioni di normale esercizio e di guasto dei sistemi interferenti; le configurazioni da prendere in considerazione sia per le tubazioni metalliche sia per le linee ferroviarie a corrente alternata e per i sistemi di alimentazione in corrente alternata ad alta tensione; i limiti delle tensioni dovute alle interferenze elettromagnetiche.*

*La presente Norma non si applica a tutti gli aspetti di corrosione. La presente Norma sostituisce la CEI 9-34:1997-10.*

- D.LGS 36 del 22 Febbraio 2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”

*La presente legge ha lo scopo di dettare i principi fondamentali diretti a: a) assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dell'articolo 32 della Costituzione; b) promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione di cui all'articolo 174, paragrafo 2, del trattato istitutivo dell'Unione Europea; c) assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.*

#### **5) Denominazione del Progetto**

Il progetto è così denominato:

Allaccio alla rete distribuzione MT con tensione nominale di 20 KV tramite cabina di consegna esistente PR- AGRICONSERVE DW-2-181282, connessa in antenna alla linea MT esistente PIP MESAGNE DW-3033278 alimentata dalla CP MESAGNE DW00-1-383905.

#### **6) Descrizione intervento**

L'intervento si sviluppa all'interno del comune di Mesagne e consiste principalmente nei seguenti interventi:

- Connessione in antenna dalla linea MT esistente denominata PIP MESAGNE – DW3033278, nella tratta tra le cabine PIP DW30-2-323539 e PIP 1 DW30-2- 604926, mediante la costruzione di un cavo interrato AL 185 mmq su strada provinciale S.P.44, cavo aereo AL 35 mmq e un ulteriore cavo interrato AL 185 mmq per l'ingresso e l'uscita in cabina di consegna (PR- AGRICONSERVE);
- Costruzione di una cabina di sezionamento;
- Realizzazione di due giunti sulla linea interrata MT esistente PIP MESAGNE - DW3033278;
- Sostituzione di tutti gli scomparti presenti nella cabina di consegna PR-AGRICONSERVE, con un quadro in SF6 DY900 3L e uno scomparto DY808 per la consegna utente.

Il primo blocco di intervento consiste nella realizzazione di un tratto interrato in MT su strada provinciale S.P. 44 di collegamento dalla cabina secondaria PR- AGRICONSERVE, già esistente ed ubicata all'interno dell'area del fabbricato AGRICONSERVE S.R.L. In particolare, il tratto di linea interrata percorrerà la strada provinciale fino all'innesto del ca-

valcavia che attraversa il canale di raccolta dell'acqua. In questo punto, la posa del cavo interrato sarà eseguita con la tecnica No-dig teleguidata. Successivamente, la linea interrata in cavo MT sarà connessa alla nuova linea aerea in cavo MT mediante l'inserimento del primo palo della nuova palificata, denominato P01 (vedi planimetria allegata). La nuova linea aerea si estenderà per un totale di circa 830 m e sarà costituita da 12 nuovi pali per un totale di 11 campate. La nuova palificata terminerà, dunque, al palo P12 per proseguire in interrata, fino al raggiungimento della nuova cabina di sezionamento. Anche in questo caso, per la posa del cavo MT interrato si prevede di adottare la tecnica No-dig teleguidata, in quanto l'attraversamento interferisce con la linea ferroviaria RFI. Pertanto, l'allaccio finale sulla linea esistente interrata MT, denominata "PIP MESAGNE – DW3033278", avverrà con l'ingresso di un solo cavo in cabina di sezionamento e l'uscita di due cavi che si giunteranno sulla linea MT esistente.

Per quanto concerne la realizzazione del cavo della linea interrata, il progetto prevede, la realizzazione di uno scavo a trincea a sezione ristretta di profondità pari ad almeno 1,10 m e di larghezza pari a 0,50 m. La profondità dello scavo potrebbe aumentare nel caso di attraversamenti di reti di servizio.

Si precisa, infatti, che la profondità minima di posa dei tubi deve essere tale da garantire almeno 1,00 m misurato dall'estradosso superiore del tubo. Va tenuto conto che detta profondità di posa minima deve essere osservata, in riferimento alla strada, tanto nella posa longitudinale che in quella trasversale, finanche nei raccordi ai pozzetti.

Al di sopra del cavidotto installato, ad almeno 0,20 m dall'estradosso dello stesso, verrà collocato un nastro monitore con la scritta ENEL – CAVI ELETTRICI. Dato che l'intervento a farsi si colloca su strada pubblica, si dovrà evitare la collocazione del nastro immediatamente sotto la pavimentazione, onde evitare che successivi rifacimenti stradali ne determinino la rimozione.

Mentre, per quanto riguarda i tratti di linea interrata per i quali si prevede di adottare la tecnica No-Dig teleguidata, nello specifico, per effettuare la trivellazione e la posa di n° 1 tubo spessorato flessibile DN 160 di protezione al cavo M.T., si prevede la realizzazione di n. 2 vasche temporanee di dimensioni 1,00 m x 3,00 m e profondità non inferiore a 1,00 m, posizionate rispettivamente ad una distanza di circa 15,00 m / 20,00 m da valutare anche in sede di lavorazione. In ragione

del raggio di curvatura della tubazione utilizzata, la posa avverrà partendo da una quota di – 1,00 m per raggiungere quota di almeno - 3,00 m al di sotto del canale e al di sotto dei binari. La tecnica proposta nel seguente Piano Tecnico sarà sottoposta al parere degli Enti interessati ( RFI - Rete ferroviaria Italiana e Provincia di Brindisi).

I ripristini della sede stradale e degli eventuali marciapiedi e basolati interessati dall'intervento saranno eseguiti a regola d'arte al fine di ripristinarne l'utilizzo, così come indicato negli elaborati grafici allegati al presente Piano, oltre ad essere conformi ai disciplinari tecnici allegati alle autorizzazioni rilasciate dagli enti.

In particolare, salvo prescrizioni particolari rilasciati dagli enti preposti alle autorizzazioni, il ricoprimento della trincea dovrà avvenire secondo le presenti modalità:

- fino a 0,10 m sull'estradosso dell'ultimo tubo collocato, il rinterro deve avvenire con sabbia o terra vagliata e successivamente irrorata con acqua al fine di raggiungere di un buon grado di compattazione;
- la parte sovrastante, ad esclusione dell'area per la posa della pavimentazione stradale, dovrà essere riempita con il materiale di risulta dello scavo, abbondantemente compattato o al più irrorato con acqua per far sì che raggiunga un grado di compattazione tale da evitare successivi cedimenti.

Il progetto, inoltre, è predisposto secondo sia i riferimenti normativi in materia e per quanto non espressamente specificato nella presente relazione, si precisa che i componenti che saranno installati rispetteranno quanto previsto dalla guida per le connessioni alla rete di distribuzione ENEL. Inoltre, va sottolineato che tutte le lavorazioni dovranno essere effettuate avendo cura di non creare danni alle strutture esistenti ed all'ambiente circostante.

#### **7) Descrizione dell'area territoriale interessata dall'intervento ed analisi vincolistica**

L'elettrodotto vede interessato il comune di Mesagne in provincia di Brindisi, così come descritto nel capitolo precedente.

Le scelte progettuali sono state effettuate comparando le esigenze di pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati ivi in-

terferenti, in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. n. 1775 del 11/12/1933 ed in particolare:

- In modo 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 i 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.

La posizione dei cavi è stata singolarmente scelta in modo da realizzare i necessari franchi sui fondi e sulle opere attraversate (strade, autostrade, linee telegrafiche e telefoniche, ferrovie, canali, ecc.) applicando la complessa normativa che regola incroci e parallelismi.

Nello specifico, vengono interessate proprietà private specificatamente alla lavorazione da effettuarsi per la linea aerea e per il tratto da eseguire con la tecnica No-dig relativa all'attraversamento ferroviario. Si precisa, tuttavia, che il progetto prevede la nuova realizzazione della linea aerea e prevede l'inserimento di un cavo AL-35 mmq e relativo inserimento di sostegni lungo il tratto. Il resto degli interventi richiede la sola manomissione del suolo pubblico ed il relativo ripristino al termine dello stesso.

Per quanto concerne la componente vincolistica, il ramo di linea interrata e il ramo di linea aerea non rientrano all'interno delle aree vincolate dal P.A.I.

Ed ancora, il tratto di linea interrata che ha inizio dalla cabina secondaria ubicata all'interno dell'area di competenza di AGRI CONSERVE S.R.L. ricade per circa 342 m nell'area "BP- Fiumi-Torrenti-corsi d'acqua" delle COMPONENTI IDROLOGICHE della tavola 6.1.2. derivante dal P.P.T.R. approvato dalla Regione Puglia.

Gli interventi in oggetto al presente Piano Tecnico non entrano in contrasto con le direttive e gli indirizzi previsti dal P.P.T.R. in quanto trattasi

di interventi al termine dei quali verrà ripristinato lo stato attuale dei luoghi o ancora, migliorata la componente percettiva.

Dal punto di vista autorizzativo, si evidenzia che gli interventi a realizzarsi rientrano all'interno dell'allegato A del DPR 31/2017, recante l'individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzativa semplificata.

In particolare, sono esenti da autorizzazione paesaggistica:

**A.15.** *Fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, co 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali:*

- volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo;
- condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo;
- impianti geotermici al servizio di singoli edifici;
- serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo
- tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizio di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna;
- l'allaccio alle infrastrutture a rete.

*Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm.*

In riferimento al Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) del comune di Mesagne, le linee elettriche interrate in cavo M.T. e la linea aerea M.T. non ricadono in aree vincolate, se non per quanto concerne il retino indicante le aree di vincolo d'uso degli acquiferi.

Infine, in riferimento alla cartografia delle attività estrattive della Regione Puglia, le linee elettriche in cavo M.T. sia aerea che interrata, non ricadono in aree vincolate.



### **8) Caratteristiche elettromeccaniche della linea di progetto**

Linea di media tensione in cavo interrato da posare per una percorrenza totale di 722 m ca. avente le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: 20.000 V
- Conduttori: cavo tripolare ad elica visibile in AL 3x (1x185 mmq)
- Isolamento: gomma etilenpropilenica con guaina in PVC

Linea aerea di media tensione da installare avente le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: 20.000 V
- Cavo in AL 3x (1x 35 mmq);
- Conduttore di neutro portante in corda rigida in lega di alluminio;
- Isolamento: polietilene reticolato (XLPE)

Il DPCM 08/07/2003, al fine della protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati da cabine elettriche e da linee, fissa i limiti di esposizione del campo elettrico e magnetico, il valore di attenzione per l'induzione magnetica ed il relativo obiettivo di qualità. Il Decreto 29/05/2008 stabilisce la procedura da adottarsi per la determinazione delle fasce di rispetto pertinenti alle linee elettriche aeree e interrate, sia esistenti che di progetto. Tuttavia, il punto 3.2 stabilisce che la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del DPCM 08/07/2003 si applica alle linee elettriche aeree ed interrate, esistenti e di progetto, ad esclusione di:

- Linee esercitate a frequenza diversa da quella di rete di 50 Hz;
- Linee di classe zero ai sensi del DM 21/03/1988 n. 449;
- Linee di prima classe ai sensi de DM 21/03/1988 n. 449;
- Linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica (sia interrate che aeree).

Nei casi sopra elencati, le relative fasce di rispetto hanno infatti una ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 449 e dalla Norma CEI EN 50341-2-13.

**Il progetto in oggetto al presente Piano Tecnico prevede la realizzazione di una linea interrata, di Media Tensione, realizzata in cavo con conduttori in fase di alluminio, pertanto, non introdurrà campi significativi nell'ambiente in cui sarà realizzata e sarà di conse-**



guenza esente da verifica di Distanza di Prima Approssimazione (DPA). Inoltre, anche l'installazione del nuovo cavo aereo in MT è da escludersi dalla verifica in quanto la realizzazione avverrà in cavo elicord.

**BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA SCAVO E/O  
DEMOLIZIONI (Art. 6 R.R. N. 6 12/06/2006)**

Linea MT in cavo sotterraneo

n. linea	Lunghezza dello scavo (m)	Larghezza dello scavo (m)	Profondità dello scavo (m)	Quantità da riuti- lizzare all'interno del cantiere (mc)	Quantità da avviare ad altri utilizzi (mc)	Quantità da inviare in disca- rica (mc)
1	722,00	0,50	1,10	0,00	0,00	397,10
	<b>TOTALE</b>					<b>397,10</b>

I movimenti terra non determinano turbativa all'assetto idrogeologico del suolo e saranno eseguiti con escavatore di adeguata potenza.

**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.

**10) Elenco vincoli**

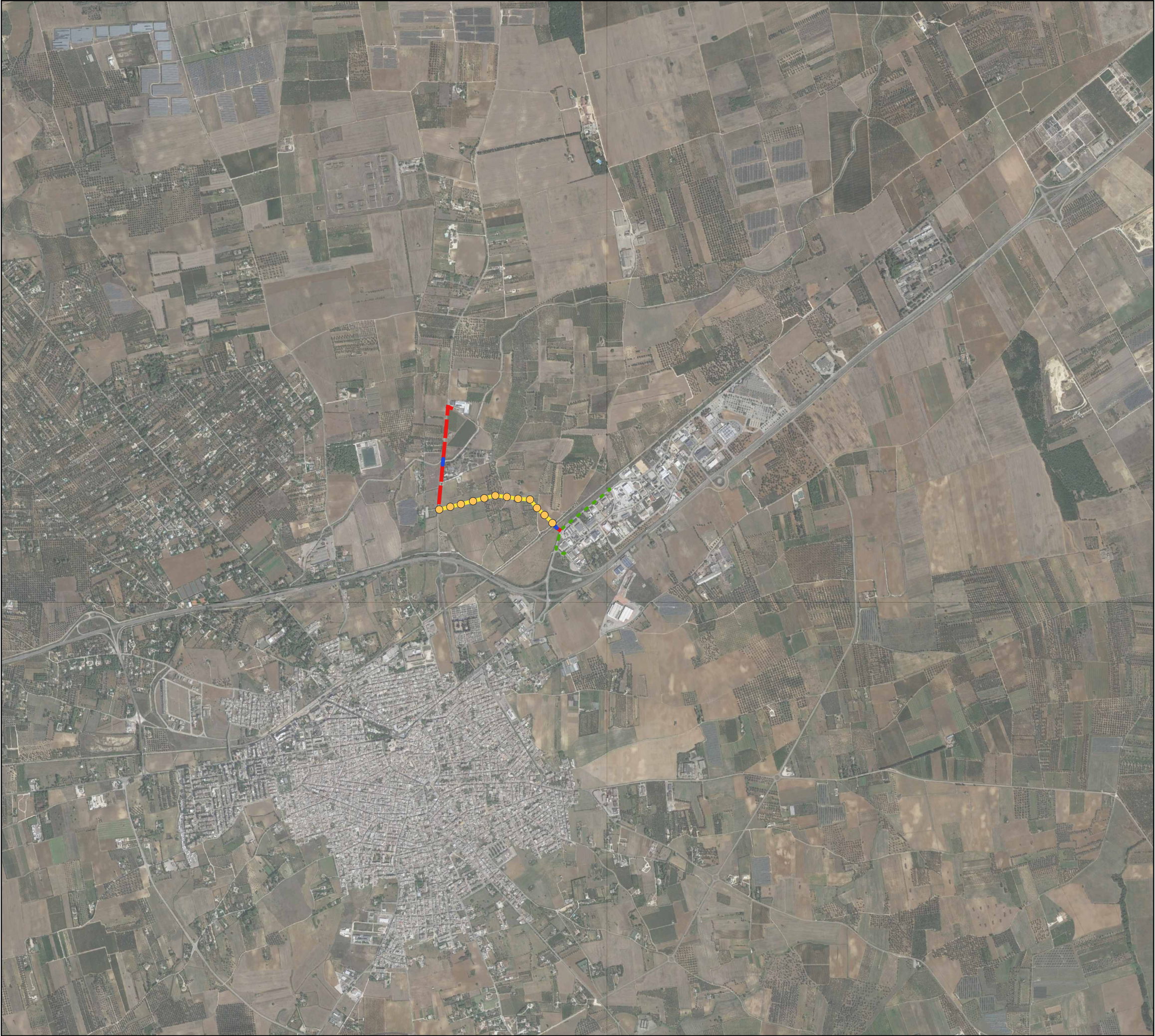
L'area oggetto di intervento non è interessata da vincoli paesaggistico-ambientali tali da dover richiedere pareri specifici agli enti preposti.

**ALLEGATI PIANO TECNICO**

- A. Stralci cartografici – scale rappr. 1:25.000 - 1:10.000 – 1:5.000 - 1:1000;
- B. Sezioni di ripristino sede stradale;
- C. Scheda tecnica cavo sotterraneo M.T. Al 185 mmq
- D. Scheda tecnica cavo aereo M.T. elicord Al 35 mmq
- E. Cartografia catastale

**ALLEGATO A**  
**| Stralci cartografici |**





**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO  
(Scala 1:25.000)**

- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- - - Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- - - Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

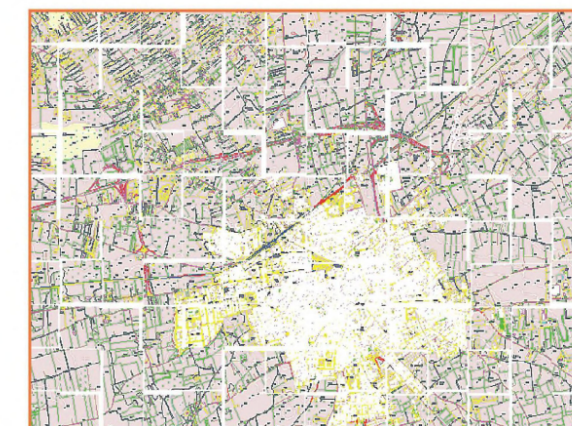




# COMUNE DI MESAGNE

Provincia di Brindisi

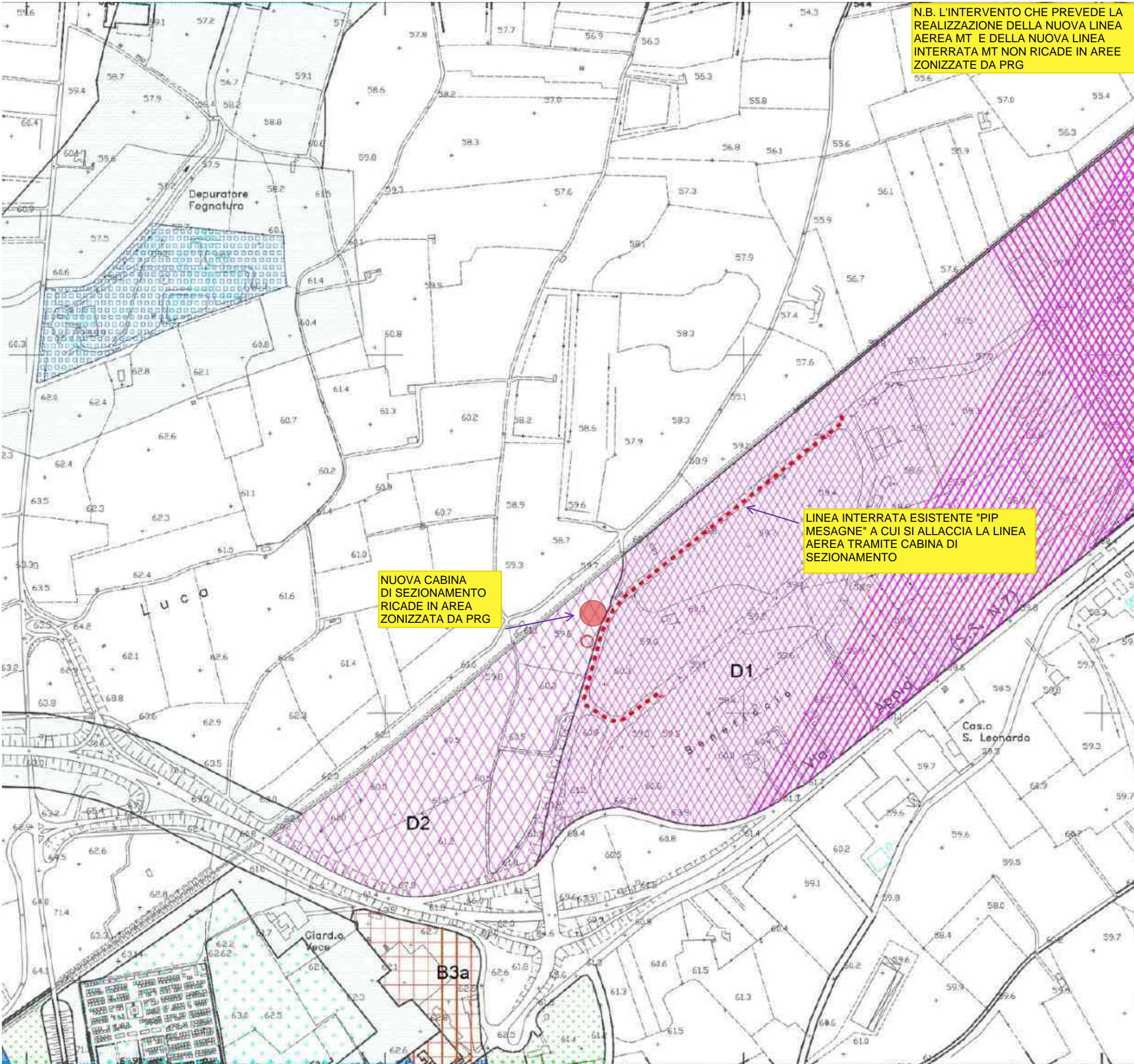
## PIANO REGOLATORE GENERALE



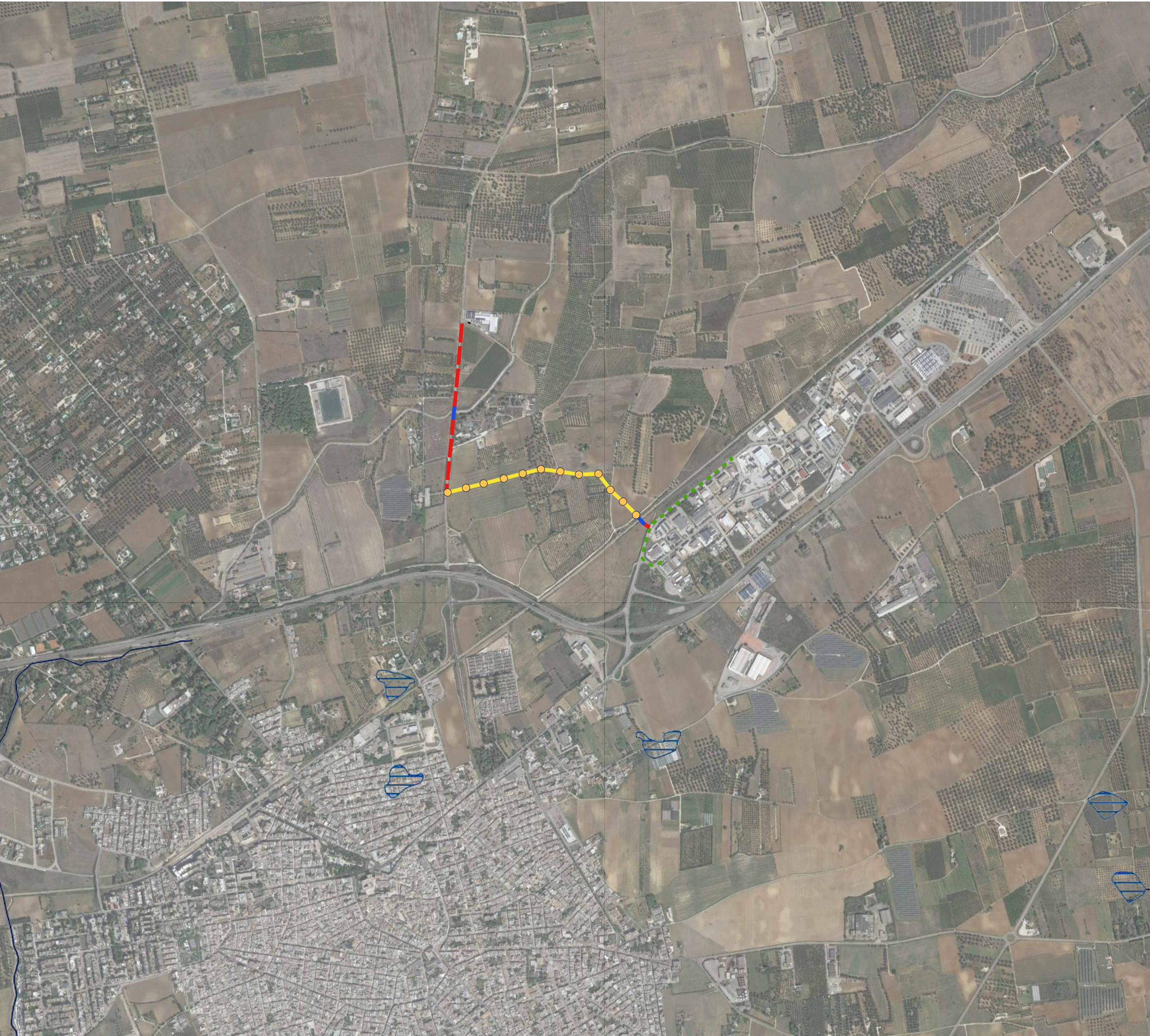
Febbraio '97  
**6BR** P.R.G. ZONIZZAZIONE - Centro Urbano  
scala 1:5000

## LEGENDA






	<b>Zona Omogenea A1</b>	CENTRO STORICO CON PIANO DI RECUPERO
	<b>Zona A2</b>	CENTRO STORICO SENZA PIANO ATTUATIVO
	<b>Zona Omogenea B1</b>	COMPLETAMENTE EDIFICATA
	<b>Zona Omogenea B2</b>	DI COMPLEMENTO
	<b>Zona Omogenea B3</b>	DI COMPLEMENTO TERZIARIO - DIREZIONALE
	<b>Zona Omogenea B4</b>	DI COMPLEMENTO: P. di TORRETTA
	<b>Zona Omogenea B5</b>	RECUPERO EDILIZIO
	<b>Zona Omogenea C</b>	DI ESPANSIONE
	<b>Programma Integrato SIAC</b>	
	<b>Zona Omogenea D1</b>	INDUSTRIALE - ARTIG. - COMM. - TURISTICA
	<b>Zona Omogenea D2</b>	INDUSTRIALE - ARTIG. - COMM. - TURISTICA SENZA PIANO ATTUATIVO
	<b>Zona Omogenea D3a</b>	PRODUTTIVA - AGRICOLA
	<b>Zona Omogenea D3b</b>	ATTREZZ. DI SOSTEGNO ALLO SVILUPPO AGRICOLA
	<b>Zona E1</b>	AGRICOLA
	<b>Istruzione</b>	
	<b>Interesse comune</b>	
	<b>Verde pubblico, Parchi Giochi e Sport</b>	
	<b>Parcheggi</b>	
	<b>Zona F</b>	AREE PER ATTREZZ. DI INTERESSE GENERALE F.S. Ferrovie dello Stato P.T. Parchi Territoriali F. Altro
	<b>Verde privato vincolato</b>	
	<b>Area cimiteriale</b>	
	<b>Area di rispetto</b>	
	<b>Area demaniale</b>	
	<b>Zona archeologica</b>	
	<b>Distributore di carburante</b>	
	<b>Limite di zona omogenea</b>	











**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE DELLA CARTA  
IDRO-GEO-MORFOLOGICA**  
(Scala 1:15.000)

-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
-  Nuova Linea interrata MT
-  Nuova Linea aerea MT
-  Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
-  Nuovi sostegni

**Canale Lagunare**



**Corso D'acqua**

-  Corso d'acqua
-  Corso d'acqua episodico
-  Corso d'acqua obliterato
-  Corso d'acqua tombato

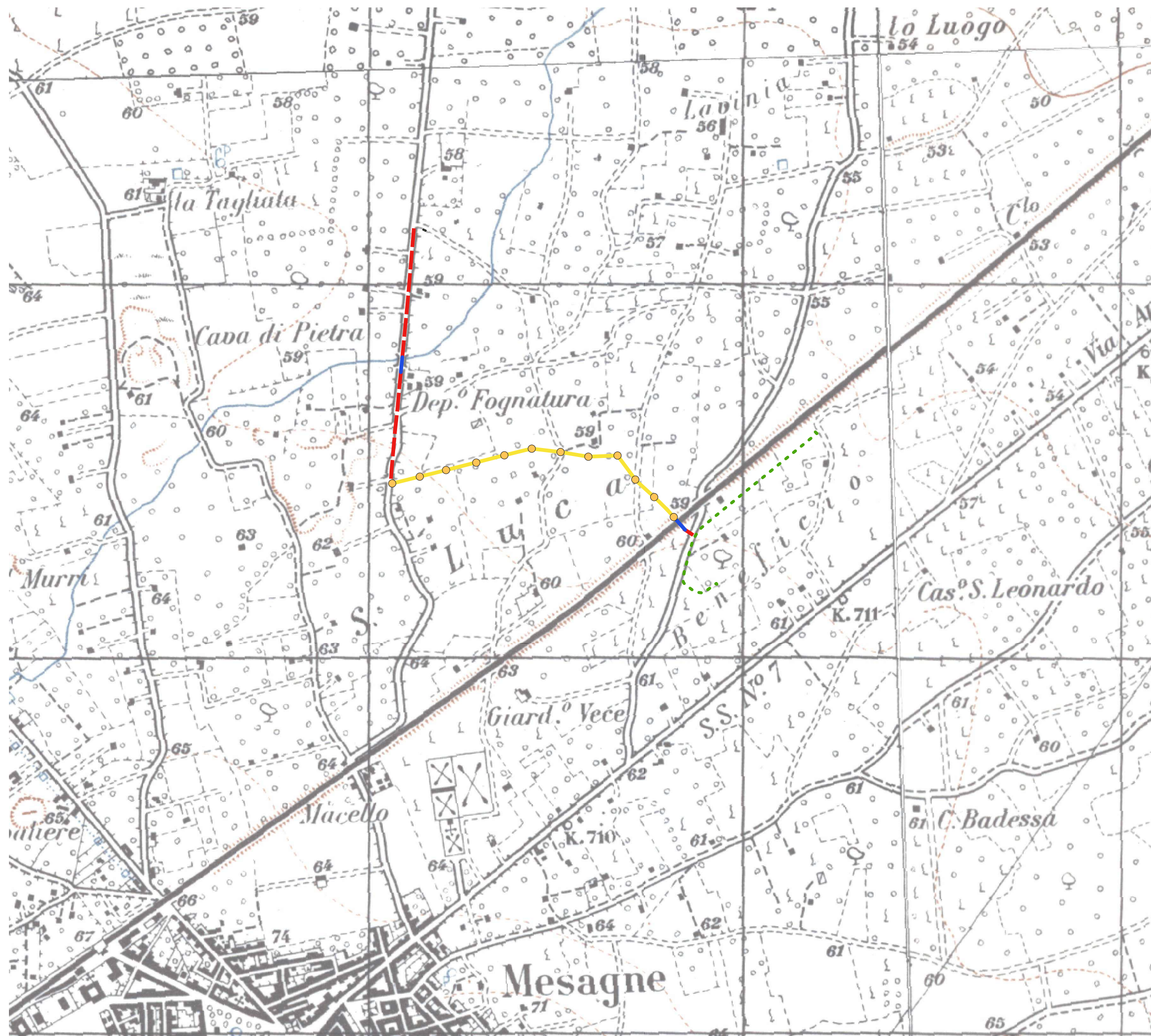
**Recapito Finale Di Bacino Endoreico**



**Sorgente**



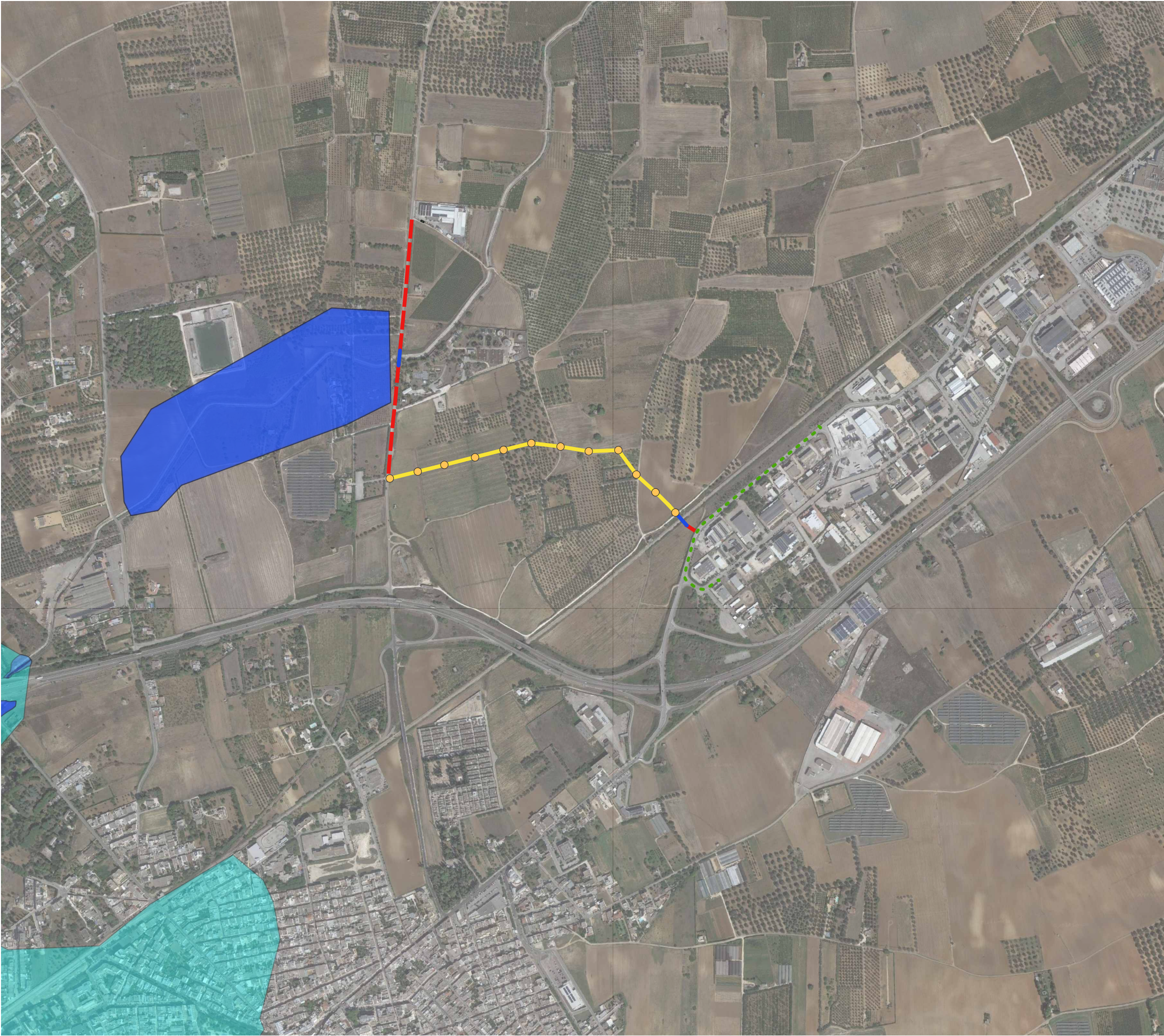




INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
IGM IN SCALA 1:25.000  
(Scala 1:10.000)

- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL P.A.I.  
(Scala 1:10.000)

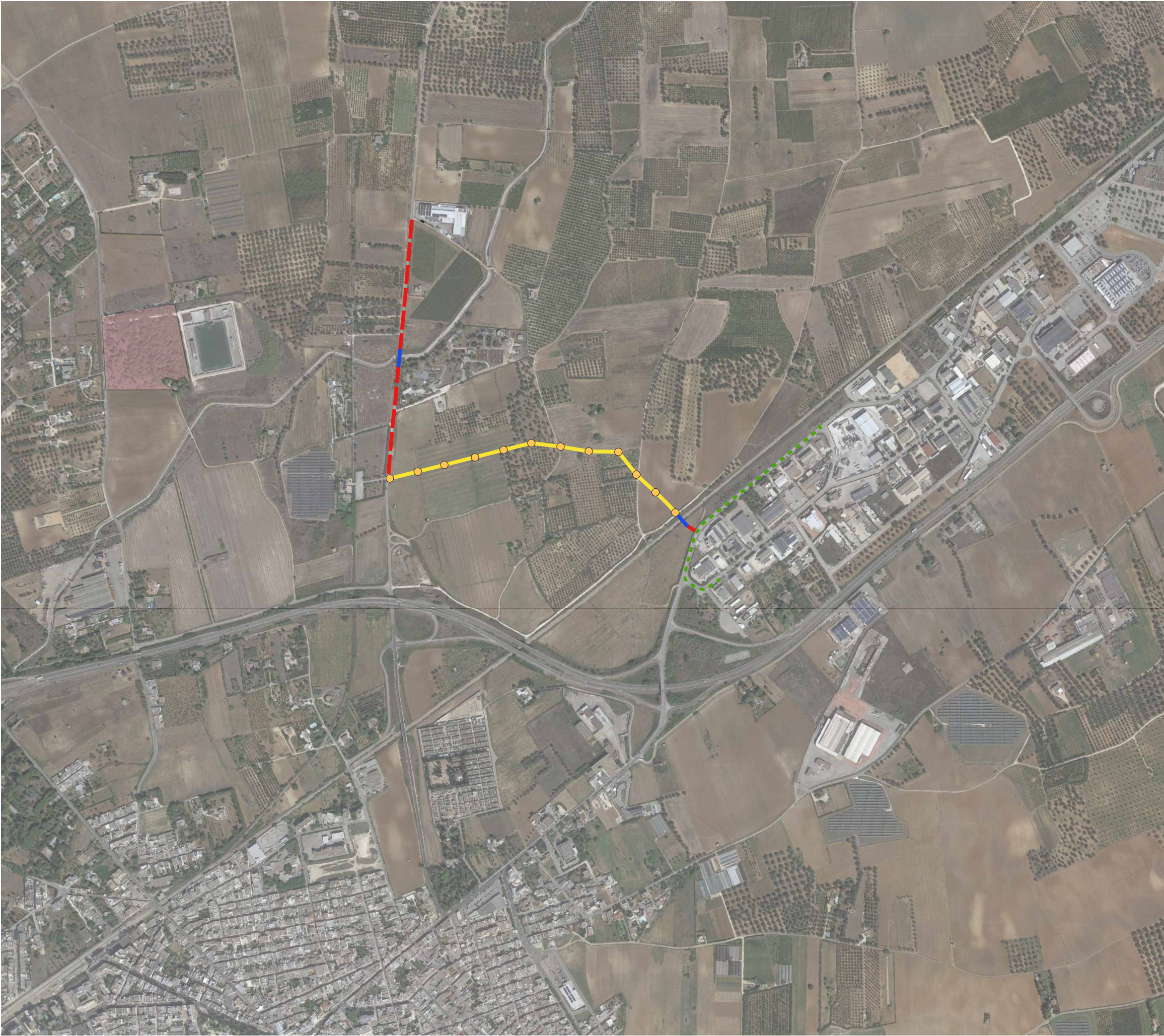
- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

Pericolosità Idraulica

- AP- Alta pericolosità
- MP- Media pericolosità
- BP- Bassa pericolosità

VINCOLO NON PRESENTE





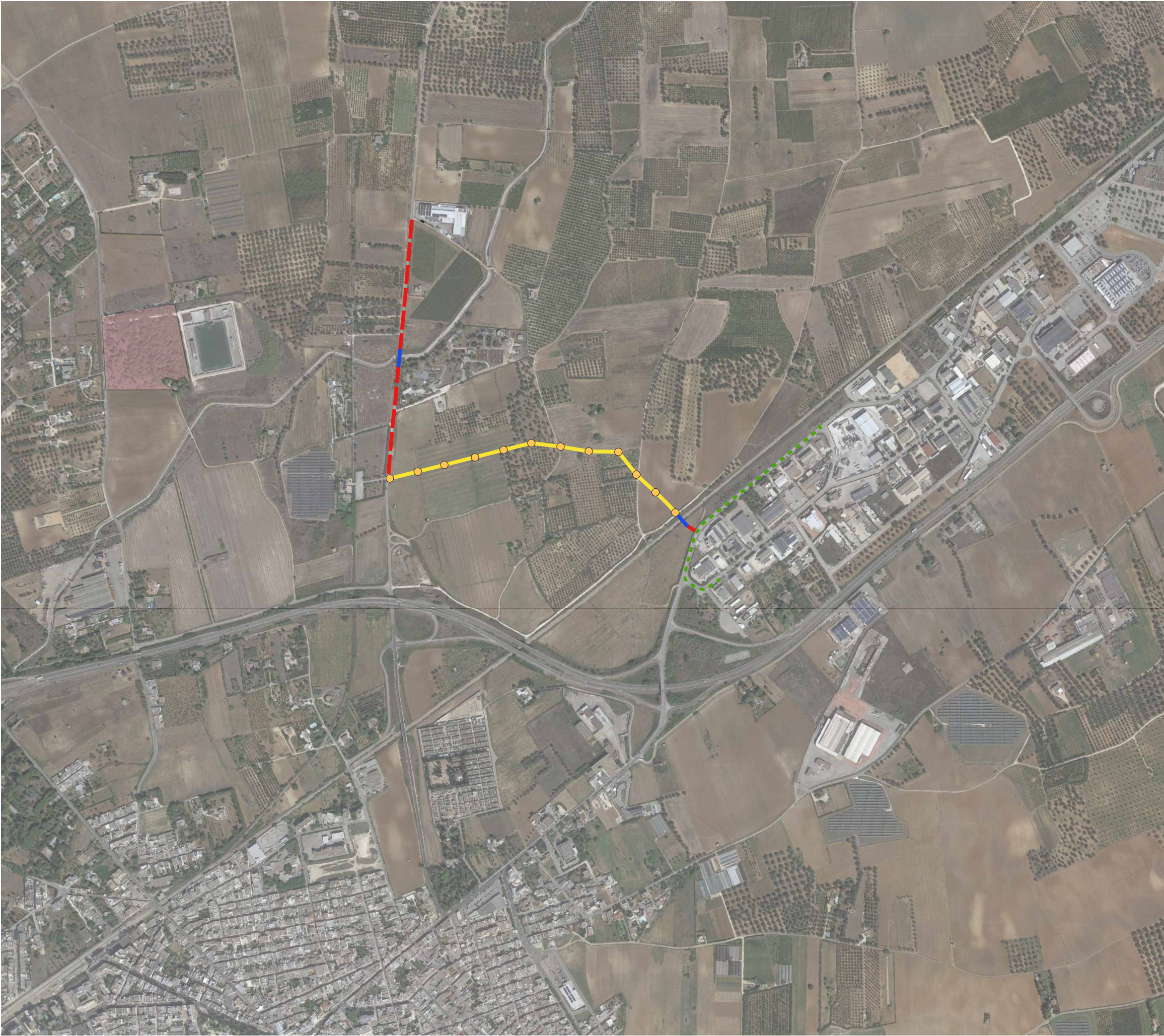
INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL P.A.I.  
(Scala 1:10.000)

- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

- Pericolosità geomorfologica
- PG1- Media e moderata pericolosità
  - PG2-Elevata pericolosità
  - PG3- Molto elevata pericolosità

VINCOLO NON PRESENTE





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL P.A.I.  
(Scala 1:10.000)

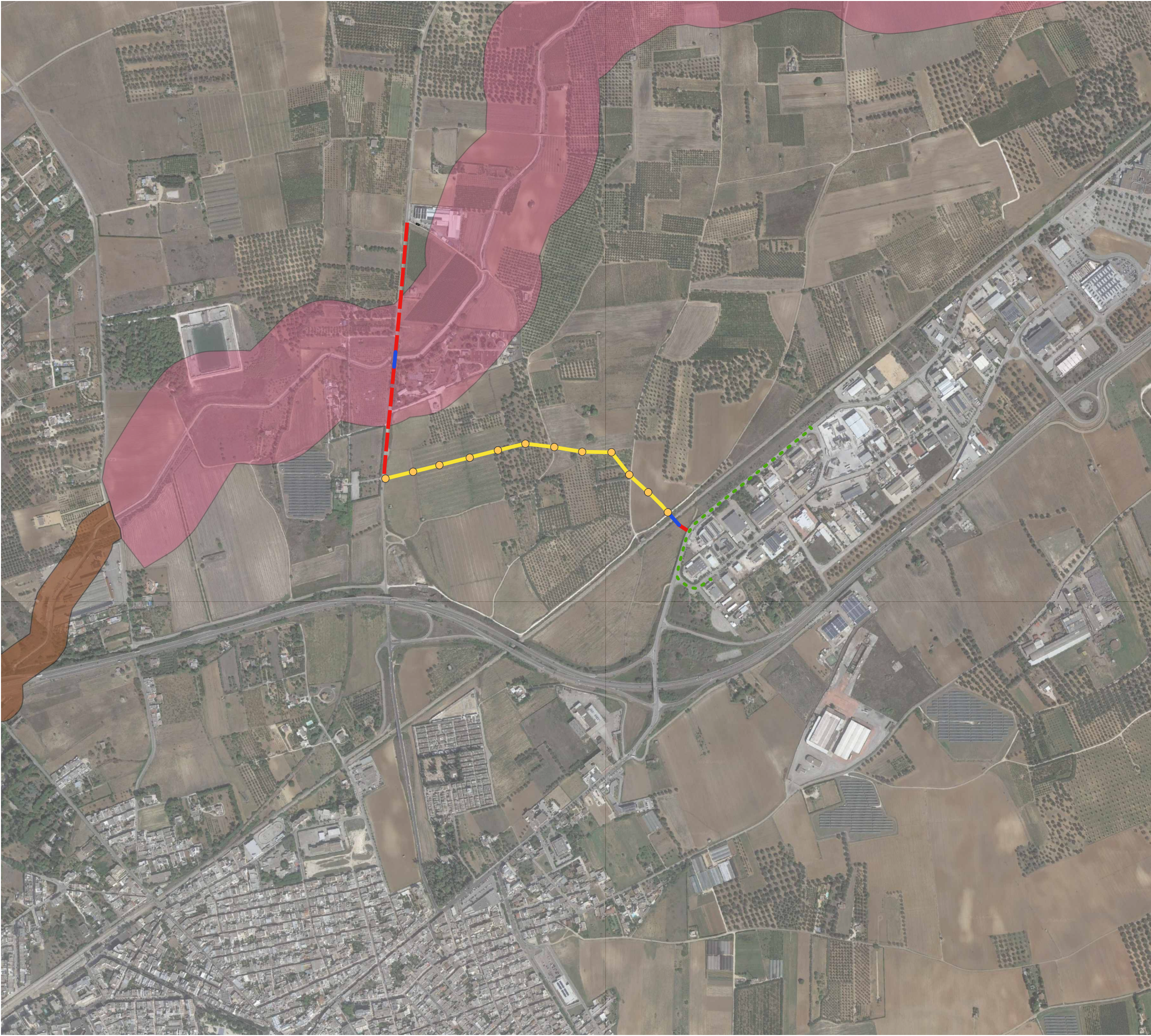
- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE

- UCP - Cordoni dunari
- UCP - Doline
- UCP - Geositi
- UCP - Grotte
- UCP - Inghiottitoi
- UCP - Lane e gravine
- UCP - Versanti

VINCOLO NON PRESENTE





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL PPTR  
(Scala 1:10.000)

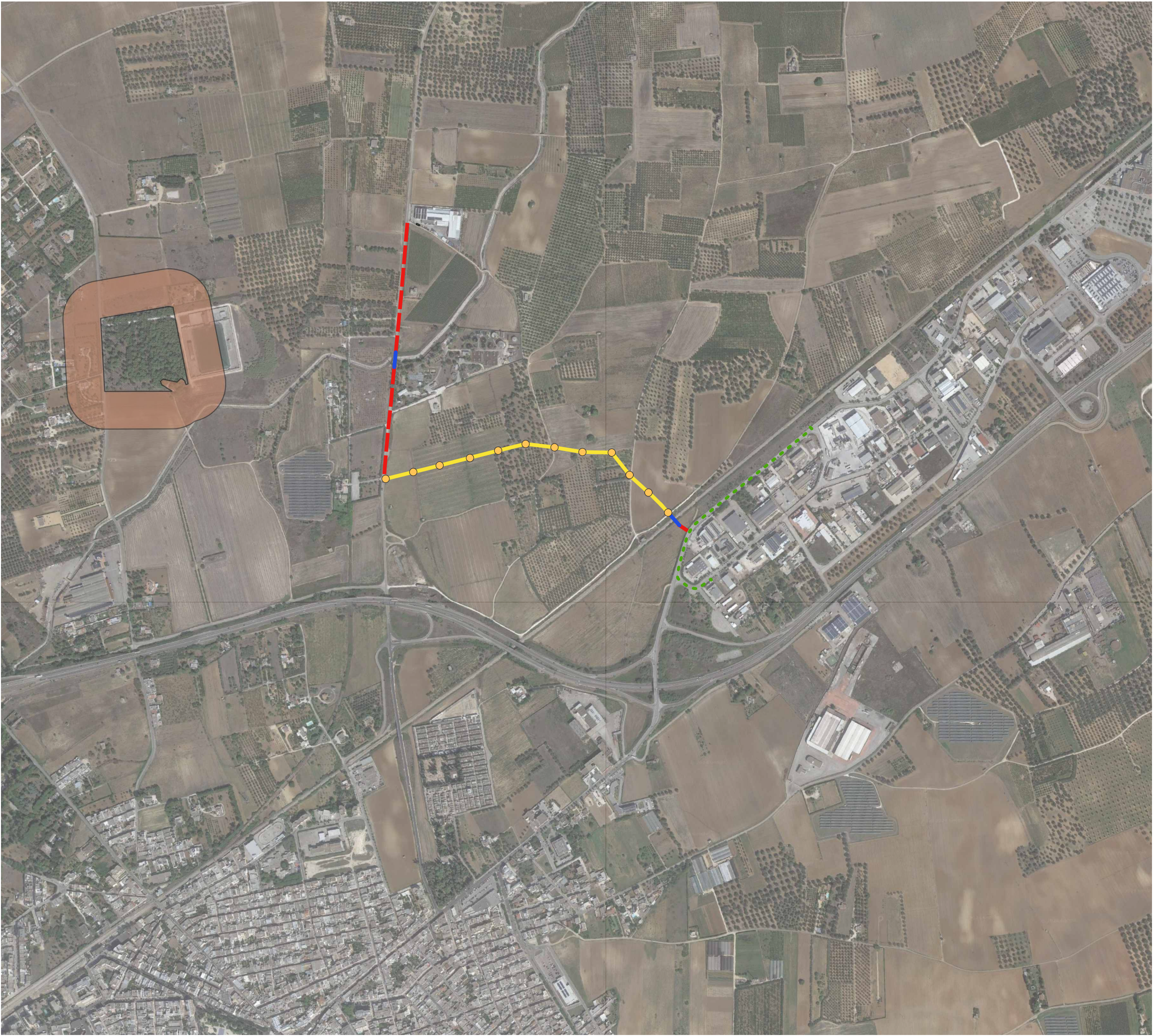
- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE

- BP - Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche
- BP - Territori contermini ai laghi
- BP - Territoti costieri
- UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico
- UCP - Sorgenti
- UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

VINCOLO PRESENTE





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL PPTR  
(Scala 1:10.000)

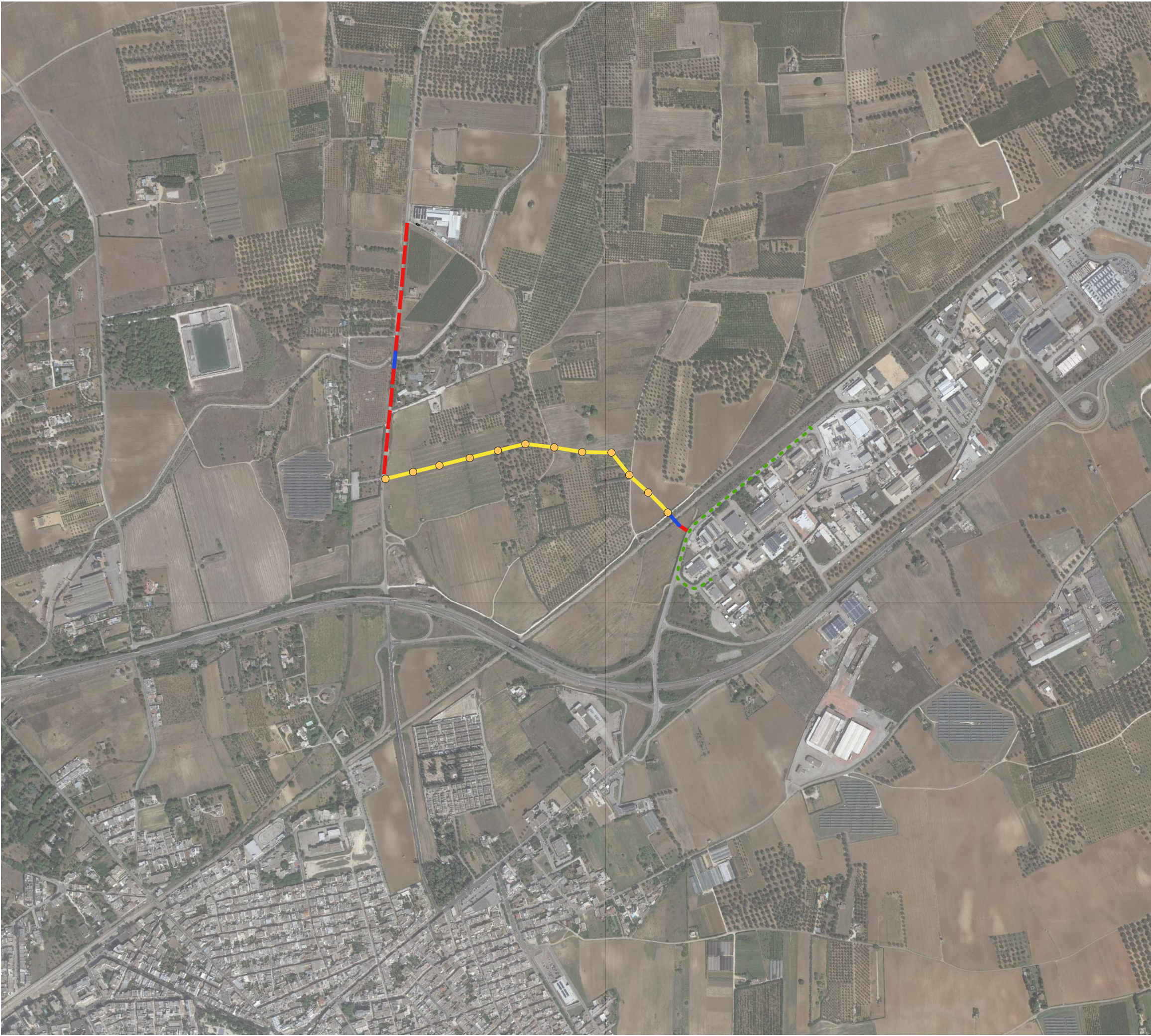
- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALI

- BP - Boschi
- BP - Zone umide Ramsar
- UCP - Aree Umide
- UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m)
- UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale
- UCP - Prati e pascoli naturali

VINCOLO NON PRESENTE





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL PPTR  
(Scala 1:10.000)

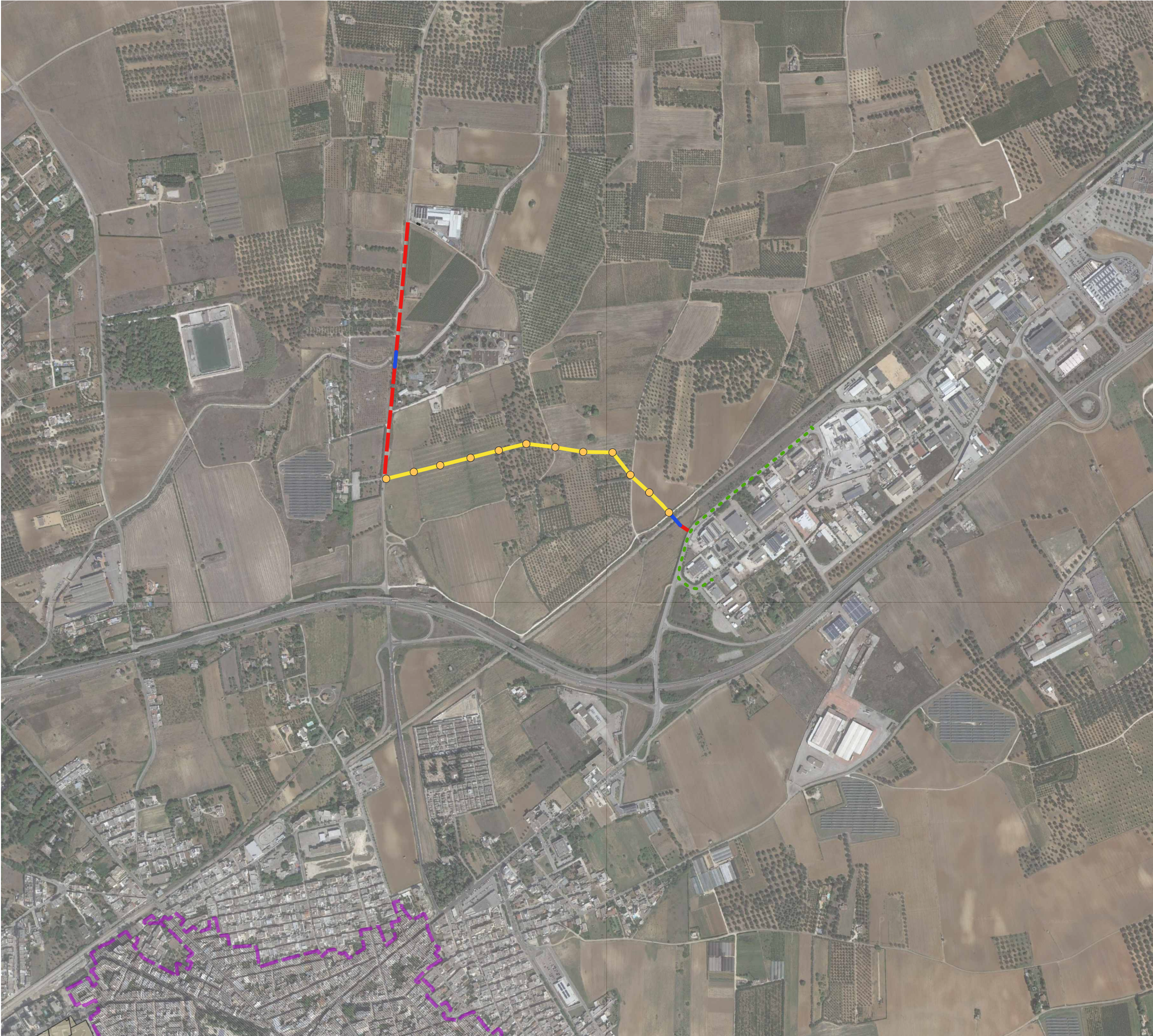
- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
- Nuovi sostegni

AREE PROTETTE SITI NATURALISTICI






- BP - Parchi e riserve
- UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali
- UCP - Siti di rilevanza naturalistica

VINCOLO NON PRESENTE





**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL PPTR**  
(Scala 1:10.000)

-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
-  Nuova Linea interrata MT
-  Nuova Linea aerea MT
-  Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
-  Nuovi sostegni

**COMPONENTI CULTURALI**






-  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
-  BP - Zone di interesse archeologico
-  BP - Zone gravate da usi civici (non validate)
-  BP - Zone gravate da usi civici (validate)
-  UCP - Città consolidata
-  UCP - Paesaggi rurali
-  UCP - area di rispetto - rete tratturi
-  UCP - area di rispetto - siti storico culturali
-  UCP - area di rispetto - zone di interesse archeologico
-  UCP - aree a rischio archeologico
-  UCP - stratificazione insediativa - rete tratturi
-  UCP - stratificazione insediativa - siti storico culturali





**VINCOLO NON PRESENTE**





**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE  
PROTETTE**  
(Scala 1:10.000)

-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
-  Nuova Linea interrata MT
-  Nuova Linea aerea MT
-  Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
-  Nuovi sostegni






- Aree protette**
-  Aree Protette Nazionali-Regionali
  -  Zone S.I.C. E Zone Z.P.S
  -  Zone Ramsar
  -  Zone I.B.A.

**VINCOLO NON PRESENTE**












**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI DERIVANTI  
DAL PPTR**  
(Scala 1:10.000)

-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
-  Nuova Linea interrata MT
-  Nuova Linea aerea MT
-  Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
-  Nuovi sostegni

**COMPONENTI PERCETTIVE**


-  UCP - Coni visuali
-  UCP - Luoghi panoramici Poligonali
-  UCP - Luoghi panoramicii
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica poligonali
-  UCP - strade panoramiche
-  UCP\_strade panoramiche poligonali

**VINCOLO NON PRESENTE**



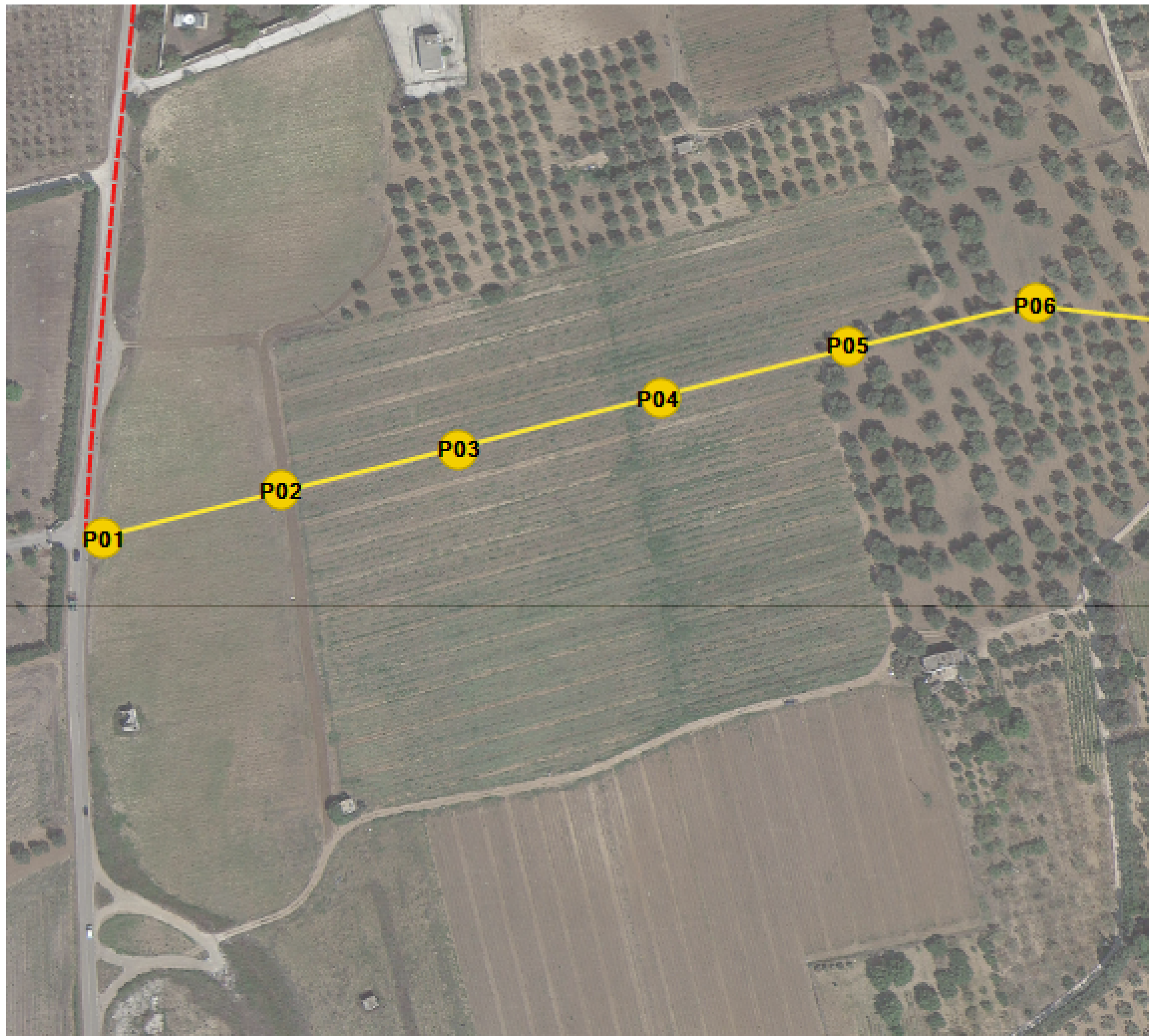
INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE  
SOTTOPOSTE A VINCOLO DAL P.T.A.  
(Scala 1:10.000)

- Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig
- Nuova Linea interrata MT
- Nuova Linea aerea MT
- Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE  
DW-3033278
- Nuovi sostegni

**Depuratori Puglia**  
Agglomerato urbano di Mesagne  








INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO  
(Scala 1:1.500)

#### ELENCO NUOVI SOSTEGNI

P01 - 12/G LS

P02 - 12/C LS

P03 - 12/C LS

P04 - 12/C LS

P05 - 12/C LS

P06 - 12/E LS

P07 - 14/B LS

P08 - 12/D LS

P09 - 12/G LS

P10 - 12/D LS

P11 - 12/C LS

P12 - 12/G LS

#### INTERVENTO DA REALIZZARE:

Realizzazione di una nuova linea aerea  
in MT AL 35 mmq e di nuovi sostegni in  
lamiera saldata





INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
ORTOFOTO  
(Scala 1:1.500)

#### ELENCO NUOVI SOSTEGNI

P01 - 12/G LS

P02 - 12/C LS

P03 - 12/C LS

P04 - 12/C LS

P05 - 12/C LS

P06 - 12/E LS

P07 - 14/B LS

P08 - 12/D LS

P09 - 12/G LS

P10 - 12/D LS

P11 - 12/C LS

P12 - 12/G LS

#### INTERVENTO DA REALIZZARE:

Realizzazione di una nuova linea aerea  
in MT AL 35 mmq e di nuovi sostegni in  
lamiera saldata



# INDIVIDUAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO



Nuova linea interrata in cavo MT AL 185 mmq con allaccio dalla cabina di consegna PR- AGRICONSERVE



Nuova linea interrata in cavo MT AL 185 mmq con allaccio dalla cabina di consegna PR- AGRICONSERVE

— Nuova linea interrata MT da realizzare con scavo a sezione ristretta



Nuova linea interrata in cavo MT AL 185 mmq su strada provinciale n.44



Nuova linea interrata in cavo MT AL 185 mmq su strada provinciale n.44



# INDIVIDUAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO



Nuova linea interrata in cavo MT AL 185 mmq da posare con tecnica No-dig teleguidata. Attraversamento trasversale al canale di raccolta dell'acqua.

- Nuova linea interrata MT da realizzare con tecnica No-dig teleguidata
- Nuova linea interrata MT da realizzare con scavo a sezione ristretta

Nuova linea interrata in cavo MT AL 185 mmq da posare con tecnica No-dig teleguidata. Attraversamento trasversale al canale di raccolta dell'acqua.

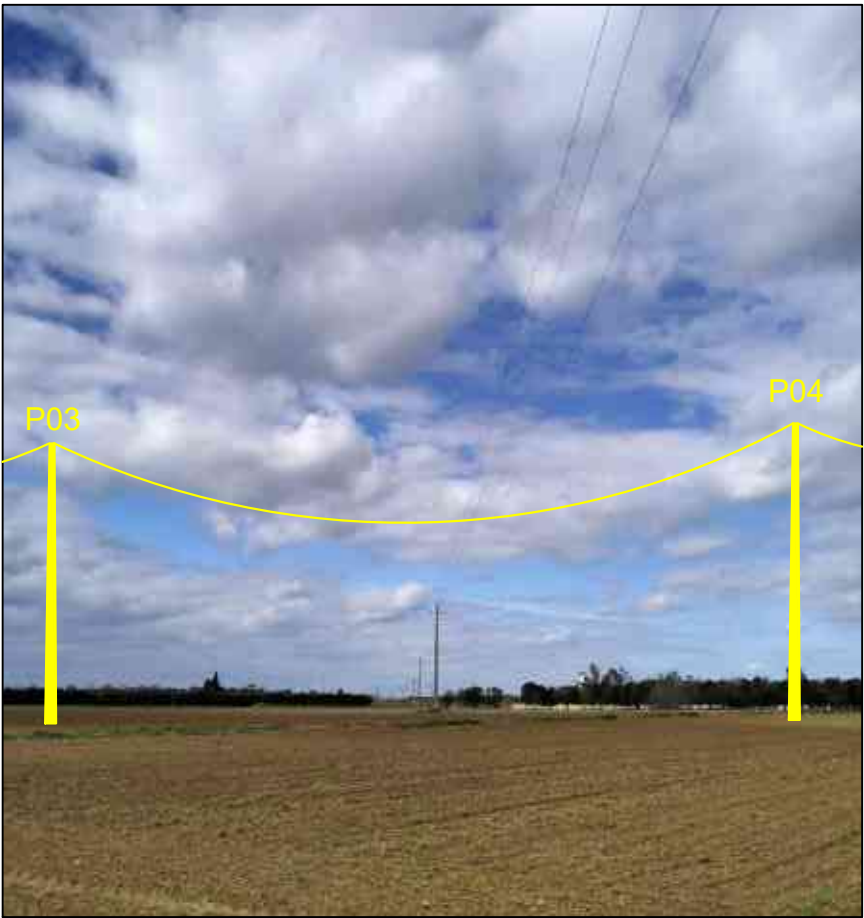




INDIVIDUAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO



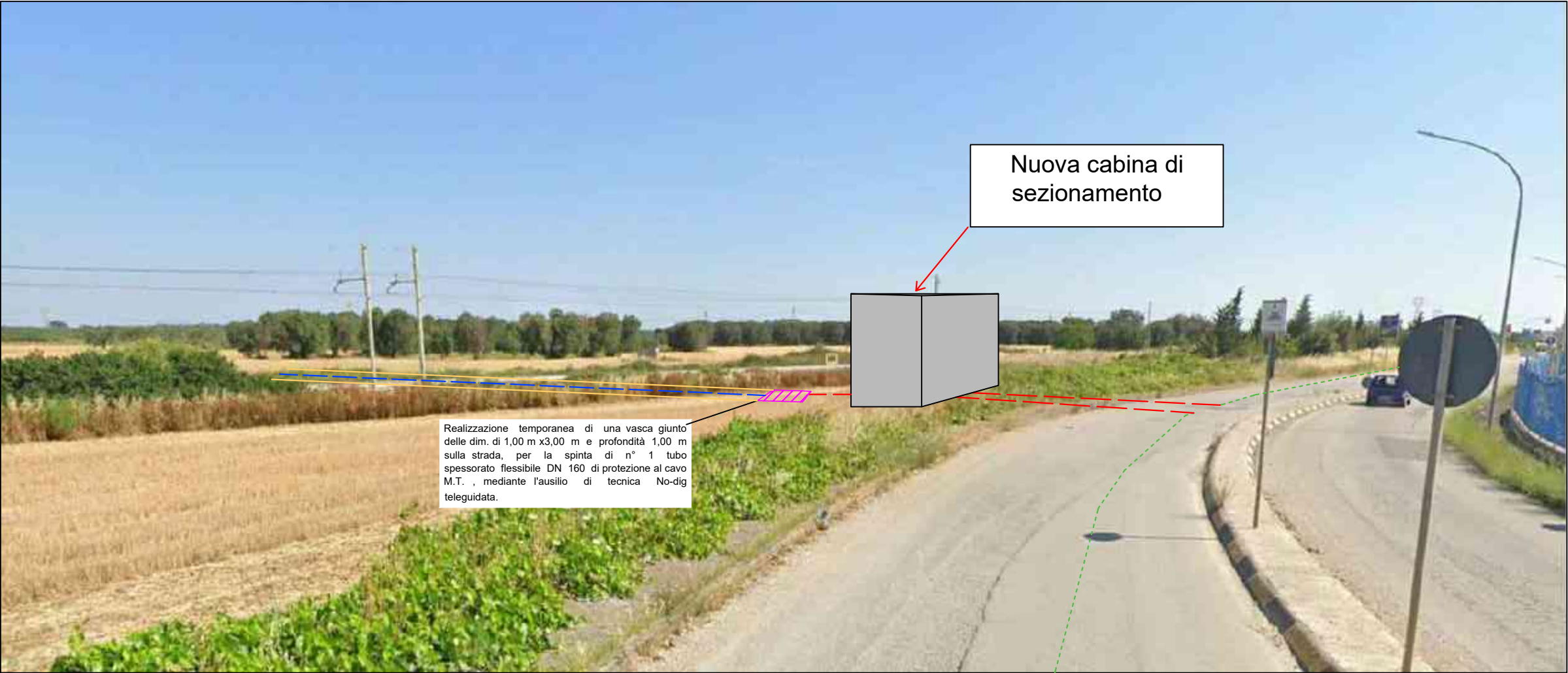
Nuova linea aerea in cavo Al 35 mmq MT



- Nuova linea aerea MT
- Nuova linea interrata MT da realizzare con scavo a sezione ristretta



INDIVIDUAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO



- Linea interrata esistente PIP Mesagne
- Nuova linea interrata MT da realizzare con tecnica No-dig teleguidata
- Nuova linea interrata MT da realizzare con scavo a sezione ristretta

Nuova linea interrata in cavo Al 185 mmq MT da realizzare con tecnica No-dig teleguidata. Attraversamento trasversale della linea ferroviaria RFI e collegamento alla nuova cabina di sezionamento



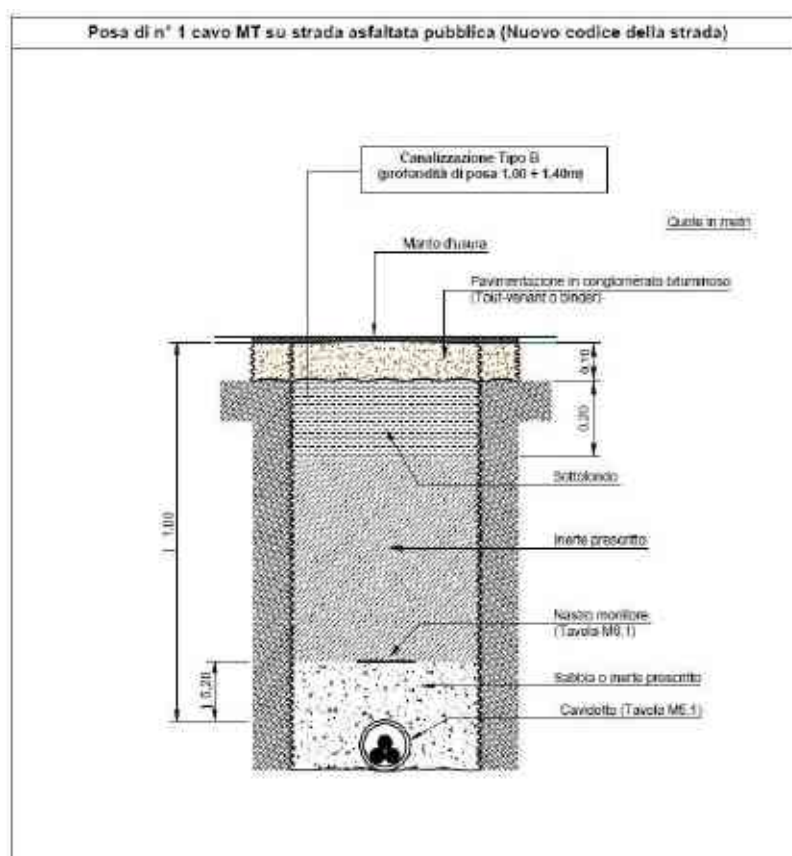
Nuova linea interrata in cavo Al 185 mmq MT da realizzare con tecnica No-dig teleguidata. Attraversamento trasversale della linea ferroviaria RFI.

**ALLEGATO B**

**| Sezione di ripristino sede stradale |**



## PARTICOLARI COSTRUTTIVI



**ALLEGATO C**

**| Scheda tecnica cavo sotterraneo M.T. Al 185 mmq |**

 <b>Enel</b> L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. <b>Enel Distribuzione</b>	SPECIFICA DI COSTRUZIONE	Pagina 2 di 10
	<b>Cavi MT tripolari ad elica visibile per posa interrata con conduttori in Al, isolamento a spessore ridotto, schermo in tubo di Al e guaina in PE</b> Sigla designazione cavi: <b>ARE4H5EX      ARP1H5EX</b>	<b>DC 4385</b> Rev. 2 del Giugno 2008

## 1. Scopo

Le presenti prescrizioni hanno lo scopo di indicare le caratteristiche dei cavi MT ad elica visibile per posa interrata con conduttori in Al, isolamento estruso a spessore ridotto in XLPE o in materiale elastomerico termoplastico, schermo in tubo di Al e guaina in PE.

Tali cavi avranno la sigla di designazione ARE4H5EX in caso di isolamento estruso in XLPE e ARP1H5EX in caso di isolamento estruso in materiale elastomerico termoplastico.

## 2. Campo di applicazione

I cavi previsti in specifica sono destinati a sistemi elettrici di distribuzione con  $U_o/U=12/20$  kV e tensione massima  $U_m=24$  kV.

## 3. Componenti

I cavi previsti in specifica sono di seguito illustrati:

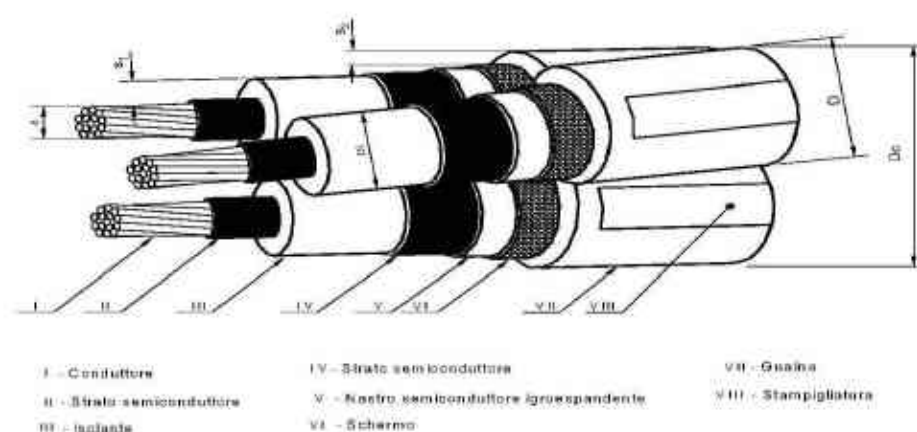


Fig. 1

PROSPETTO 1 - Caratteristiche dei cavi

1	2	3	4	5	6	7	8
Matricola	Tipo	Isolante	Numero di conduttori per sezione nominale (n° x mm <sup>2</sup> )	Diametro circoscritto Dc max. (mm)	Massa circa (kg/km)	Portata (1) (A)	Corrente termica di corto circuito (2) (kA)
33 22 82	DC 4385/1	XLPE	3 x (1x70)	65	2150	200	9
	DC 4385/3	HPTE					
33 22 84	DC 4385/2	XLPE	3 x (1x185)	78	3550	360	24
	DC 4385/4	HPTE					

1. I valori di portata valgono in regime permanente per il cavo posato singolarmente e direttamente interrato alla profondità di 1,2 m, temperatura dei conduttori non superiore a 90 °C; temperatura del terreno 20 °C e resistività termica del terreno 1 °C mW.

(Poiché allo stato attuale non esiste una normativa che recepisce pienamente il cavo in tabella, si consiglia di preferire la posa in tubo, in questo caso i limiti di portata sono circa : 160 A e 288 A).

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 XXXXXX 12 / 20 kV 3 x ( 1 x XXX )

Le principali caratteristiche tecniche dei cavi sono riportate nel prospetto seguente :

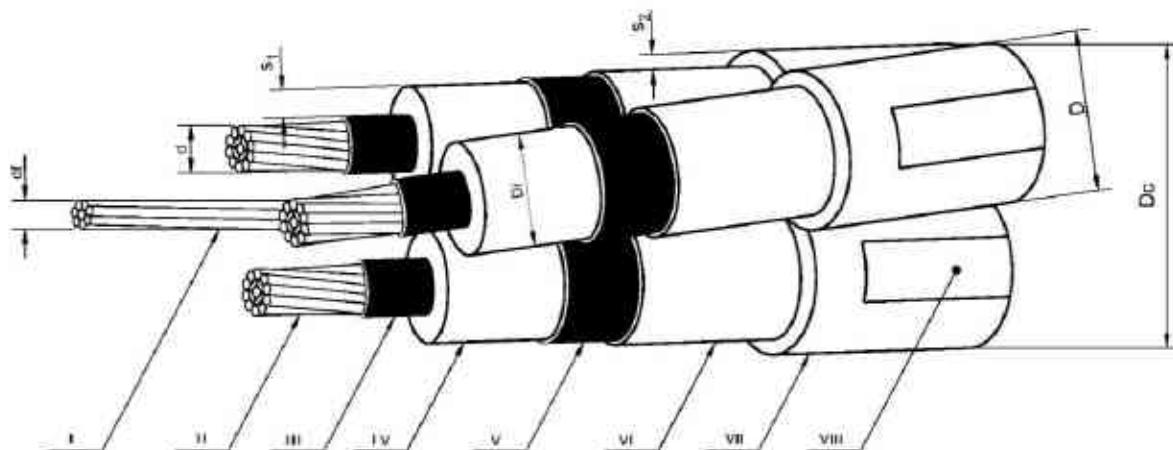
PROSPETTO II- Caratteristiche del cavo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sezione nomin. delle anime (mm <sup>2</sup> )	Numero dei fili del conduttore min. (n°)	Diametro del conduttore d (mm)	Spessore dell'isolante min. S1 (mm)	Diametro sull'isolante Di		Sezione nominale dello schermo min. (mm <sup>2</sup> )	Spessore del nastro dello schermo min. (mm)	Spessore medio della guaina S2 min. (mm)	Diametro esterno D		Resistenza Elettrica a 20 ° C (1)	
				min. (mm)	max. (mm)				min. (mm)	max. (mm)	del conduttore max (Ω/km)	dello schermo max (Ω/km)
70	12	9,5 <sup>-0,1</sup> <sub>+0,4</sub>	4,3	19,0	20,9	24	0,3	2,0	24,0	30,0	0,443	1,438
185	30	15,8 <sup>-0,2</sup> <sub>+0,4</sub>	4,3	25,0	27,2	30	0,3	2,0	30,0	35,0	0,164	1,045

Nota (1) - Il valore della resistenza elettrica è riferito all'unità di lunghezza del cavo tripolare e non della singola anima

**ALLEGATO D**

**| Scheda tecnica cavo aereo M.T. elicord Al 35 mmq |**



- I - Fune portante  
 II - Conduttore  
 III - Strato semiconduttore  
 IV - Isolante  
 V - Strato semiconduttore  
 VI - Schermo  
 VII - Guaina  
 VIII - Stampigliatura

**PROSPETTO I - Caratteristiche dei cavi**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Matricola	Tipo	Formazione (n x mm <sup>2</sup> )	Diametro cirscritto nominale Dc (mm)	Massa Nominale (Kg/Km)	Portata (1) (A)	Corrente nominale termica di corto circuito (2)		
						Conduttore (kA)	Schermo (kA)	Schermi e fune (kA)
33 22 62	DC 4390/1	3x35+50Y	54	1600	140	4,6	1,9	8,8
33 22 63	DC 4390/4	3x50+50Y	56	1800	170	6,5	2,0	9,0
33 22 64	DC 4390/2	3x95+50Y	63	2400	255	12,5	2,2	9,5
33 22 65	DC 4390/3	3x150+50Y	69	3100	340	19,5	2,5	10,5

**DATI CARATTERISTICI DEI CAVI CORDATI SU FUNE PORTANTE PER LINEE AEREE MT**

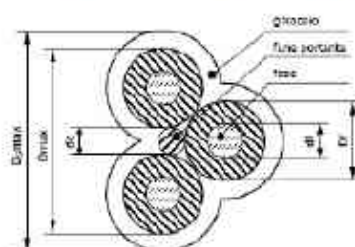


Tabella unificazione	DC4390 (Ed. 1 – Ottobre 2006)			
Matricola	33 22 62	33 22 63	33 22 64	33 22 65
Tipi unificati	DC4390/1	DC4390/2	DC4390/3	DC4390/4
Formazione	3x35+50Y	3x50+50Y	3x95+50Y	3x150+50Y
Massa fascio scarico [kg/m]	1,600	1,800	2,400	3,100
Peso fascio scarico [daN/m]	1,5696	1,7658	2,3544	3,0411
Peso ghiaccio [daN/m]	1,3674	1,4335	1,6233	1,7806
Carico verticale totale [daN/m]	2,9370	3,1993	3,9777	4,8217
Diametro del conduttore d <sub>i</sub> [mm]	6,8	7,9	11,2	13,8
Diametro esterno medio fase D <sub>i</sub> [mm]	22,50	23,65	27,10	30,00
Diametro max fascio [mm]	54,0	56,0	63,0	69,0
Diametro esterno medio fase [mm]	22,5	23,65	27,1	30,0
Diametro max fascio + manicotto [mm]	70,0	72,0	79,0	85,0
Spinta vento a 100 km/h (MSA) [daN/m]	2,2569	2,3405	2,6330	2,8838
Spinta vento a 50 km/h (MSB) [daN/m]	0,7314	0,7523	0,8254	0,8881
Carico risultante in MSA [daN/m]	2,7490	2,9319	3,5321	4,1910
Carico risultante in MSB [daN/m]	3,0267	3,2866	4,0624	4,9028
Diametro fune portante d <sub>c</sub> [mm]	9,0			
Sezione fune portante [mm <sup>2</sup> ]	49,48			
Carico rottura min. fune portante [daN]	5980			
Modulo elastico fune [daN/mm <sup>2</sup> ]	15200			
Coefficiente dilatazione lineare [°C <sup>-1</sup> ]	0,000013			



**ALLEGATO E**  
**|Cartografia catastale |**

ELENCO DEI SOSTEGNI

Lista sostegni

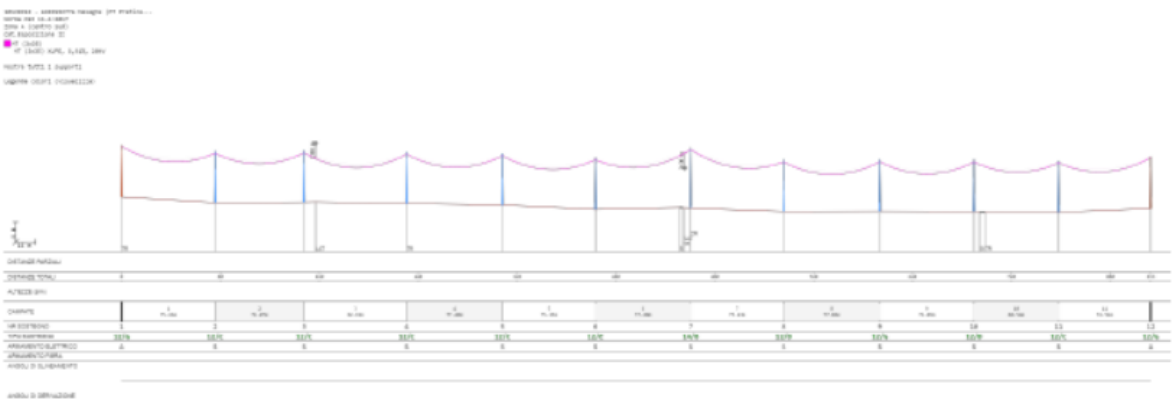
Progetto nr. 10128252, 6302592776 Mesagne (PT Pratica Produttore)

10128252 - 6302592776 Mesagne (PT Pratica Produttore). CEI 11-4:2017 - A (centro sud)												
ID	Sostegno esistente	% uso esistente	Armamento elettrico	Armamento fibra	Info	Sostegno richiesto	Stato derivato	% di utilizzo sostegno	% di utilizzo fondazione	Non Utilizzabile	Note	Mezzi
1	Nuovi Lamiera 12/G	64%	A		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/G	Azione del vento	64%	64%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
2	Nuovi Lamiera 12/C	75%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/C	Azione del vento	75%	69%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
3	Nuovi Lamiera 12/C	75%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/C	Azione del vento	75%	70%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
4	Nuovi Lamiera 12/C	80%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/C	Azione del vento	80%	75%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
5	Nuovi Lamiera 12/C	77%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/C	Azione del vento	77%	71%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
6	Nuovi Lamiera 12/E	80%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/E	Azione del vento	80%	85%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
7	Nuovi Lamiera 14/B	80%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 14/B	Azione del vento	80%	85%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
8	Nuovi Lamiera 12/D	87%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/D	Azione del vento	87%	87%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
9	Nuovi Lamiera 12/G	68%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/G	Azione del vento	68%	67%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
10	Nuovi Lamiera 12/D	87%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/D	Azione del vento	87%	86%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
11	Nuovi Lamiera 12/C	81%	S		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/C	Azione del vento	81%	75%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %
12	Nuovi Lamiera 12/G	64%	A		riutilizzabile	Nuovi Lamiera 12/G	Azione del vento	64%	64%			MT (3x35) MT (3x35) XLPE, 20 kV - Teg:8.9 %

TRACCIATO

Altimetrico

Progetto nr. 10128252, 6302592776 Mesagne (PT Pratica Produttore)



TRACCIATO SU G-MAPS

Tracciato Gmaps

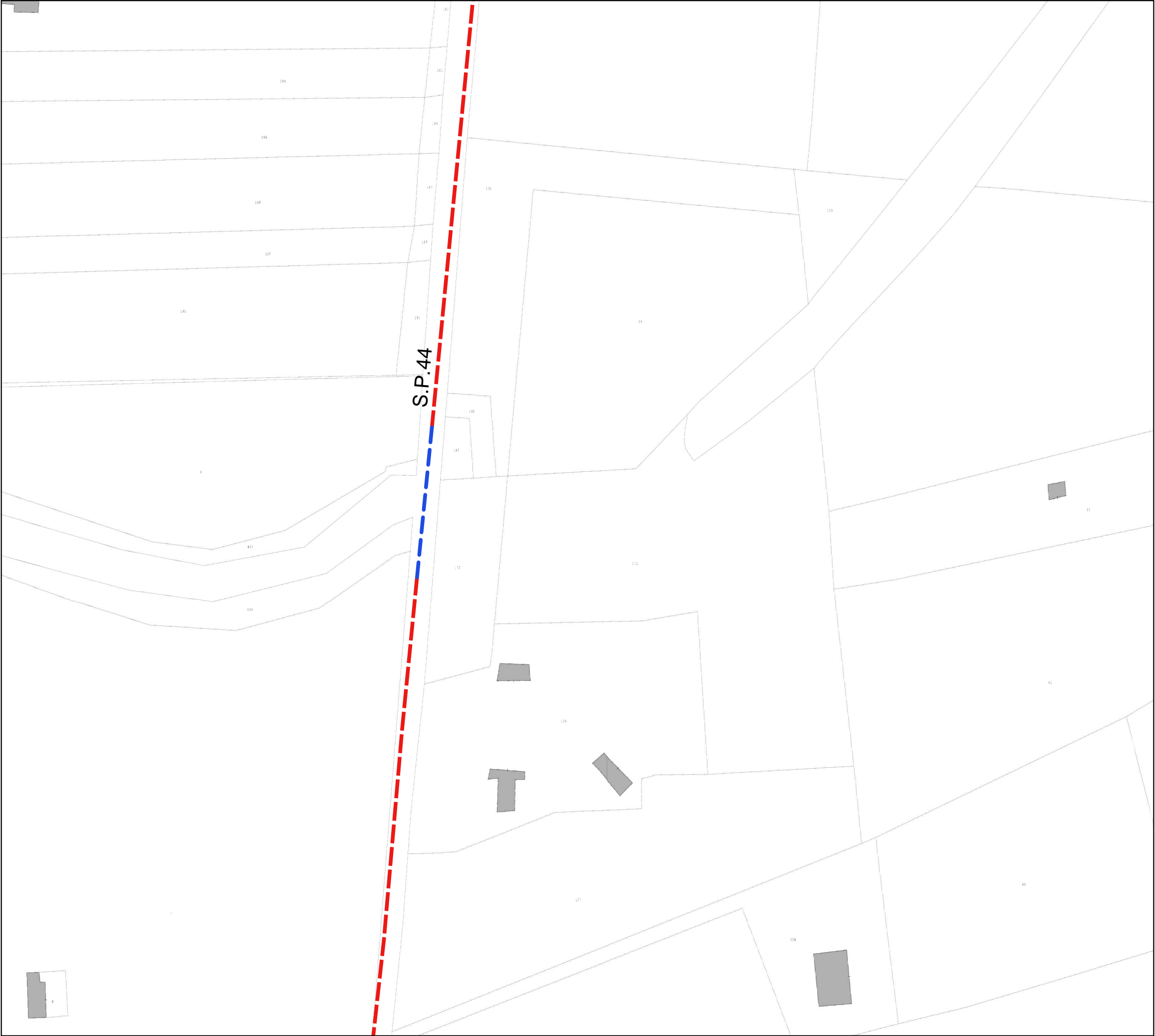
Progetto nr. 10128252, 6302592776 Mesagne (PT Pratica Produttore)





■ ■ ■ ■ Nuova Linea interrata MT

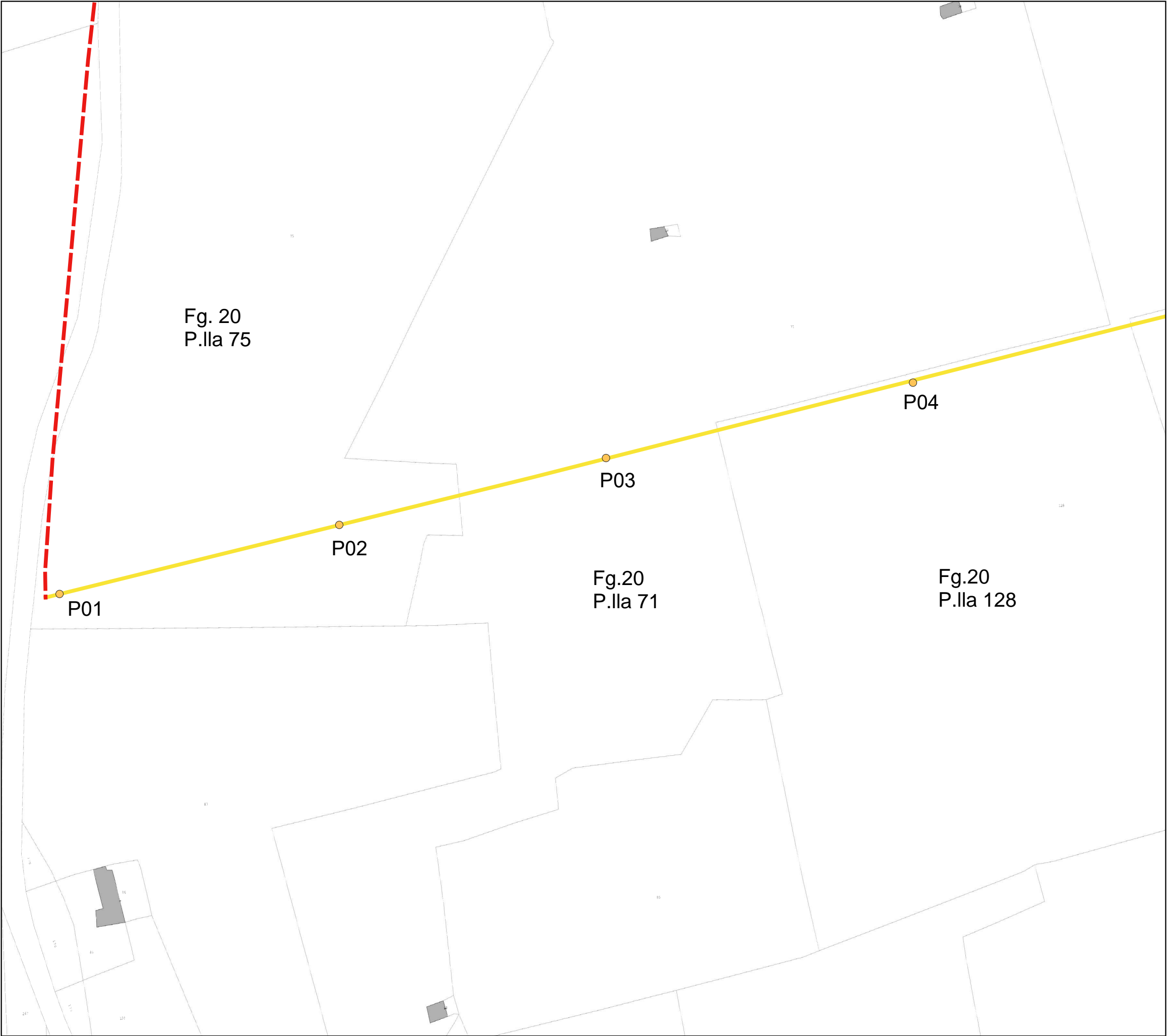
CABINA DI CONSEGNA  
PR - AGRICONSERVE

S.P.44



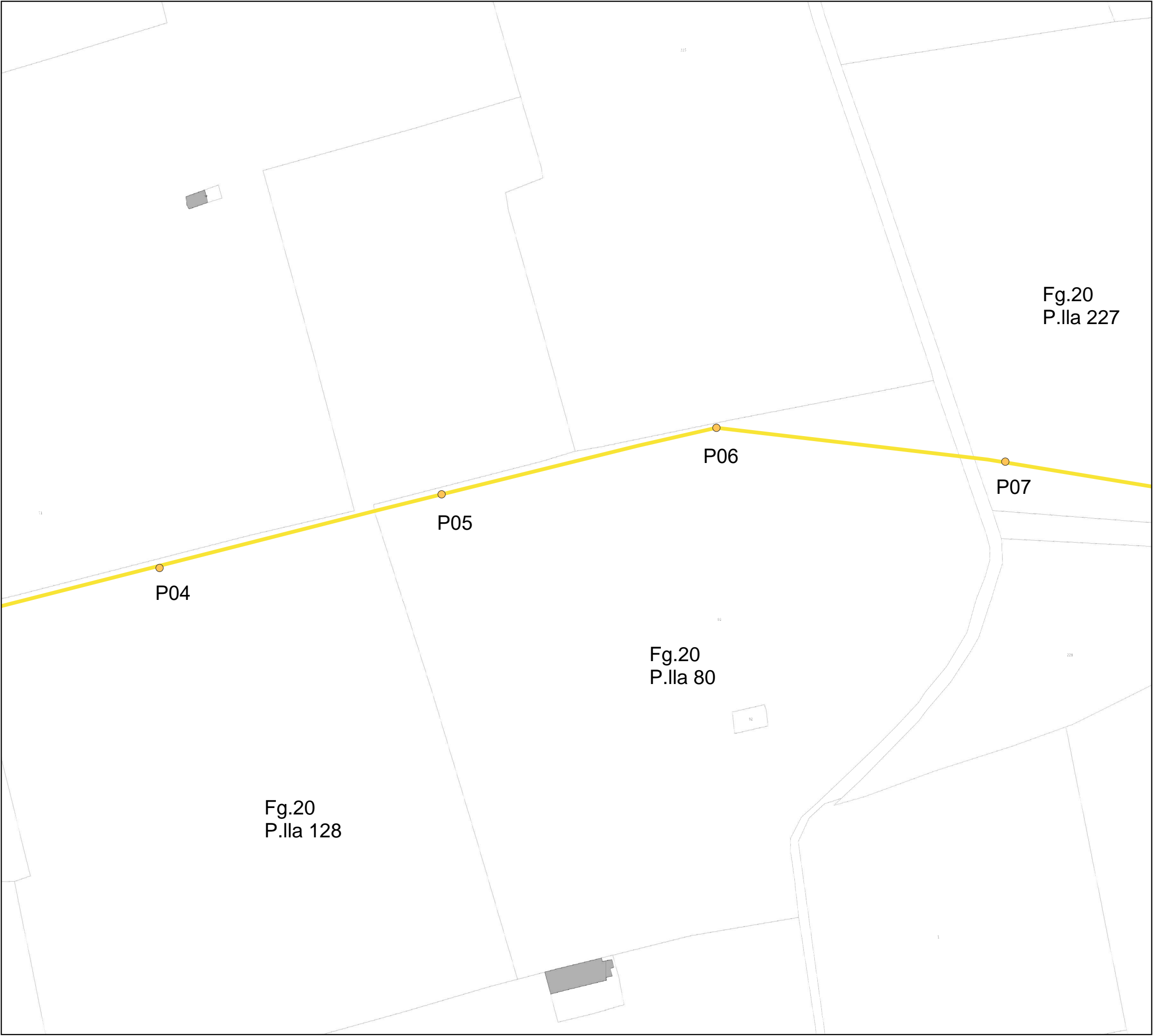
**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE CATASTALE**  
**(Scala 1:1.000)**

-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig teleguidata
-  Nuova Linea interrata MT



**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
CATASTALE  
(Scala 1:1.000)**

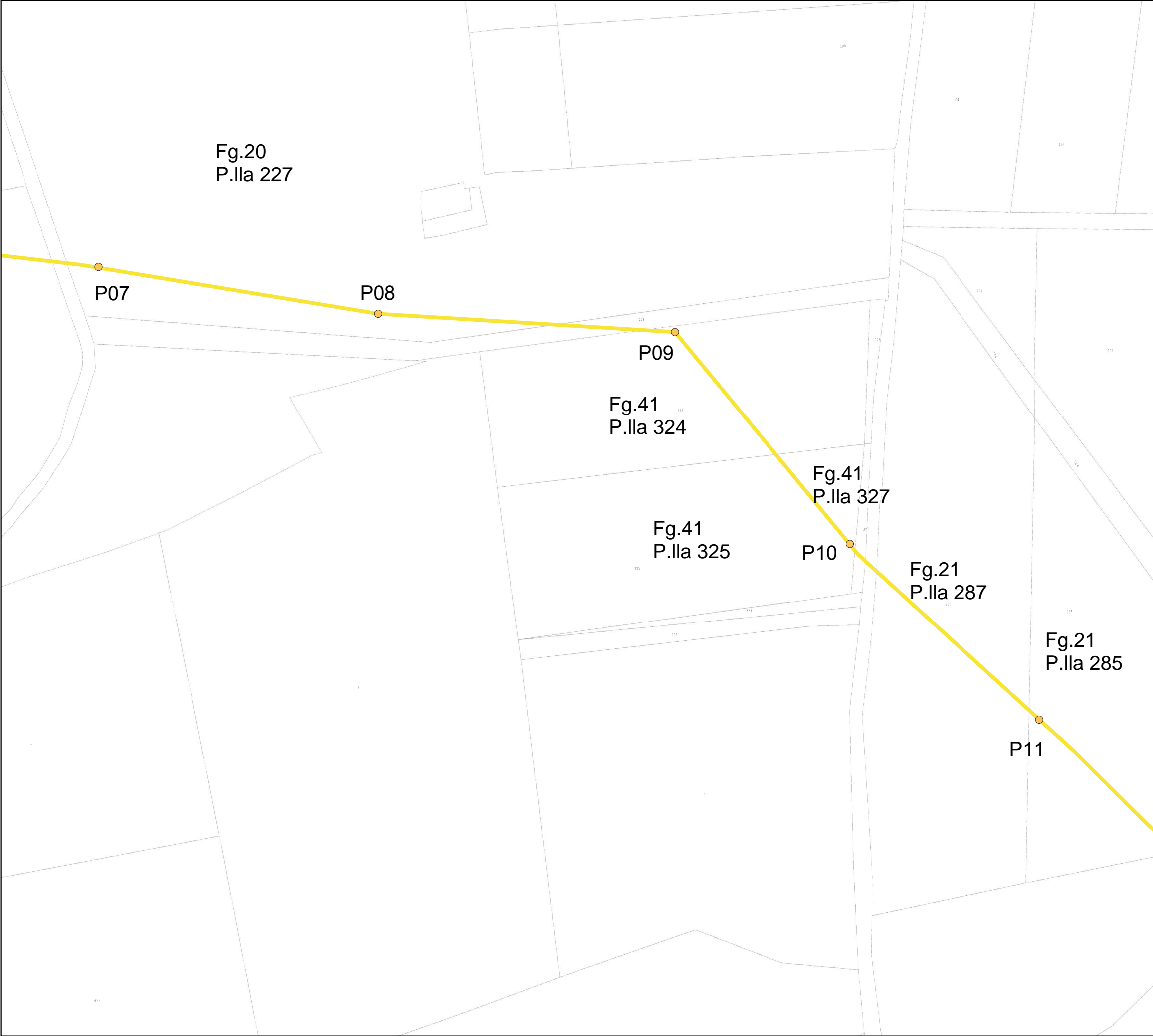
-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig  
teleguidata
-  Nuova Linea interrata MT
-  Nuova Linea aerea MT
-  Nuovi sostegni



INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE  
CATASTALE  
(Scala 1:1.000)

Nuova Linea aerea MT

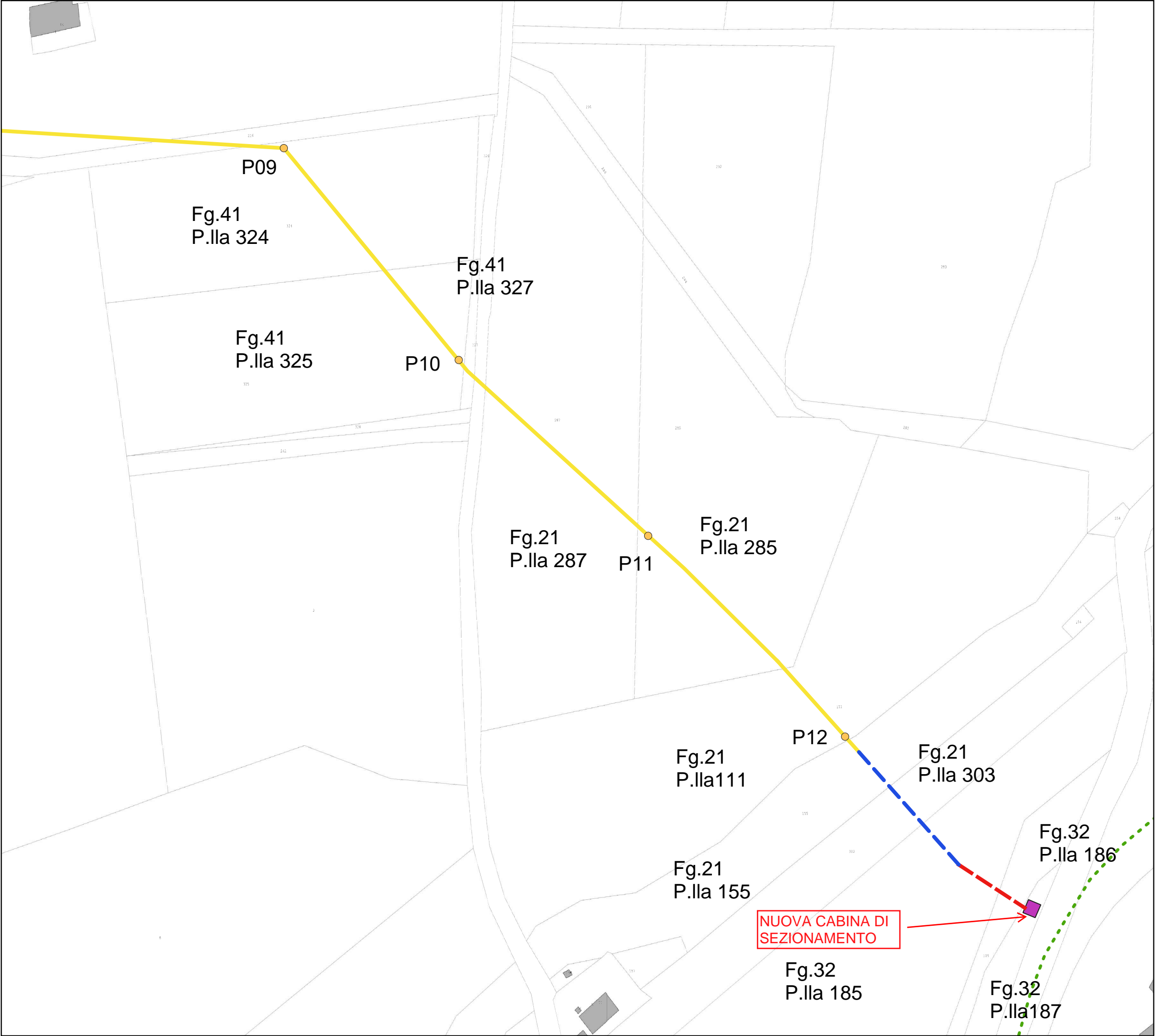
Nuovi sostegni








Nuova Linea aerea MT

Nuovi sostegni





**INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO SU BASE CATASTALE**  
**(Scala 1:1.000)**

-  Nuova Linea interrata MT con tecnica No-Dig teleguidata
-  Nuova Linea interrata MT
-  Nuova Linea aerea MT
-  Linea esistente interrata MT PIP MESAGNE DW-3033278
-  Nuovi sostegni