

IMPIANTO FOTOVOLTAICO (CARBONIA AGR_1, AGR_2, ZI)

COMUNE DI CARBONIA

PROPONENTE

GC Carbonia s.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE - INTEGRAZIONI

OGGETTO:
Alternativa progettuale

CODICE ELABORATO

VIA-I
R01

COORDINAMENTO



BRUNO MANCA | STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
CENTRO COMMERCIALE LOCALITA' "PINTOREDDU", SN
STUDIO TECNICO 1° PIANO INTERNO 4P 09028 SESTU
+39 347 5965654 P.IVA 02926980927
SDI: W7YVJK9 ATTESTATO ENAC N° I.A.P.R.A. 003678
INGBRUNOMANCA@GMAIL.COM PEC: BRUNO.MANCA@INGPEC.EU
WWW.BRUNOMANCA.COM WWW.UMBRAS360.COM

GRUPPO DI LAVORO S.I.A.

Dott.ssa Geol. Cosima Atzori
Dott. Ing. Fabio Massimo Calderaro
Dott. Giulio Casu
Dott. Agr. Federico Corona
Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
Dott. Ing Bruno Manca
Dott. Nat. Maurizio Medda
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Fabio Schirru
Dott. Archeol. Matteo Tatti

REDATTORE

Dott. Ing Bruno Manca
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
01	settembre 2022	Integrazioni			
00	maggio 2021	Prima emissione	Bruno Manca	Gianluca Valenti	

FORMATO
ISO A4 - 297 x 210

ALTERNATIVA PROGETTUALE

La presente relazione descrittiva riguarda la variante apportata, a seguito delle prescrizioni scaturite dalla C.I. del 10/02/2022, al progetto definitivo per la realizzazione di una centrale per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare a Carbonia, suddivisa nei tre impianti denominati:

- Carbonia AGR_1;
- Carbonia AGR_2;
- Carbonia ZI.

Gli impianti ricadono integralmente all'interno delle aree idonee ai sensi dell'art.20, comma c-ter del D. Lgs. 8 novembre 2021, n. 199¹, modificato dal decreto-legge 21 marzo 2022, n. 21, coordinato con la legge di conversione 20 maggio 2022, n. 51, che pone come aree idonee:

- le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non piu' di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonche' le cave e le miniere.

Tenendo conto delle richieste integrazioni si è rimodulato il progetto utilizzando una diversa tecnologia rispetto alla proposta progettuale originaria, in grado di tutelare maggiormente le componenti suolo, flora e fauna.

In particolare, il sistema "PEG" precedentemente proposto sarà sostituito da **moduli fotovoltaici posizionati su strutture ad inseguimento monoassiale con asse di rotazione lungo la direttrice Nord Sud** che permettono al piano dei pannelli di seguire la rotazione del sole E-O.

Le strutture saranno infisse a terra e connesse elettricamente in stringhe serie/parallelo su inverter di stringa in bassa tensione. Ogni inseguitore ospiterà n. 26 moduli fotovoltaici disposti su due file da 13 moduli ciascuno (double portrait).

I pannelli sono supportati da profilati ad omega trasversali alla struttura, che a loro volta sono connessi mediante un corrente longitudinale con sezione quadrata.

Grazie a questo sistema la parte mobile è in grado di ruotare intorno ad un asse orizzontale posto ad una altezza pari a circa 2,75 m fuori terra, con un angolo di rotazione di +/- 55°, sfruttando così al meglio l'assorbimento dell'energia solare e consentendo comunque lo sfalcio del terreno sottostante.

Il corrente che governa il moto della struttura è sostenuto da profili di acciaio cui è collegato mediante delle cerniere con asse di rotazione parallelo al tubolare. Nella cerniera centrale trova collocazione una ghiera metallica che, collegata ad un motore ad azionamento remoto, regola l'inclinazione del piano dei pannelli.

I profili ad Ω di sostegno sono infissi nel terreno.

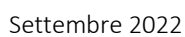
Il numero totale di moduli passerà da 54'880 a 23'712 e la potenza complessiva da 22.500.980 W a 16.598.400 W.

Le caratteristiche tecniche dei trackers, dei pannelli, delle cabine, della recinzione, dei cavidotti e dei sistemi di illuminazione, antintrusione e videosorveglianza sono quelle descritte nelle relazione tecniche allegate.

Il layout alternativo così sviluppato è rappresentato nelle immagini successive. **Il nuovo layout proposto rispetta pienamente la normativa urbanistica e ambientale vigente, in quanto non sono state apportate modifiche ai confini dell'area di progetto.** Inoltre la tecnologia proposta si adegua, coerentemente sotto il profilo dell'inserimento paesaggistico, a quella dell'impianto attiguo (nei terreni ad est) proposto dalla società proponente Suncore 7 srl e già autorizzato in data 04/07/2022.

L'utilizzo dei tracker garantirà una maggiore altezza tra il suolo e i pannelli, consentendo una maggiore areazione al di sotto dei pannelli e il più agevole passaggio dei mezzi per la manutenzione (Figura 3).

¹ In attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. (21G00214).



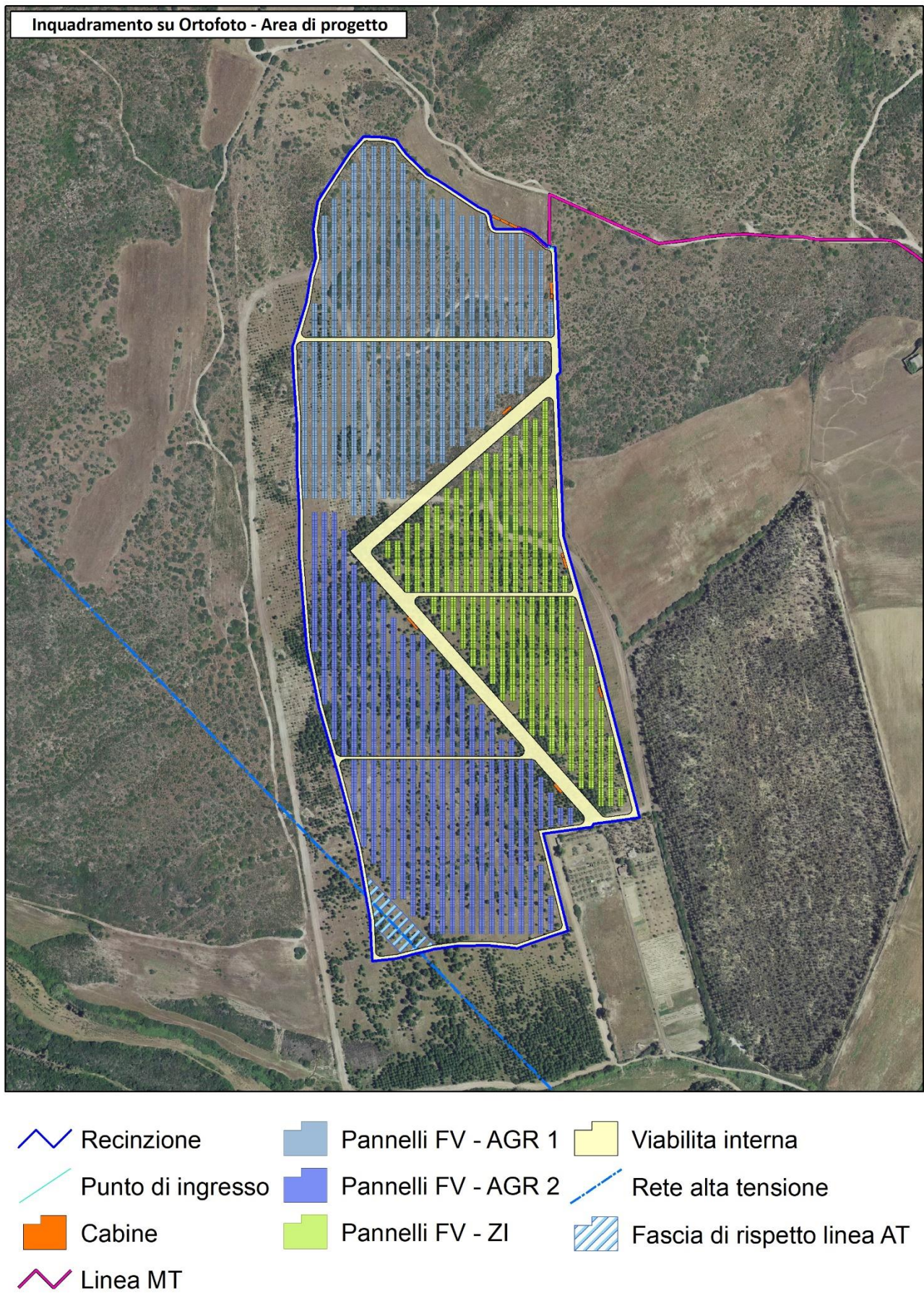


Figura 2: layout alternativa di progetto su ortofoto.

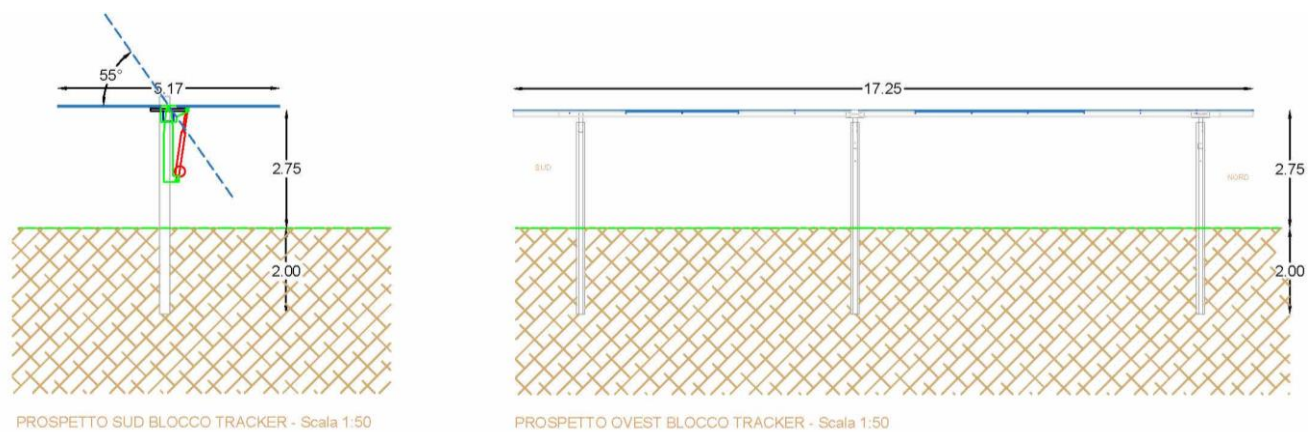


Figura 3: tipologico struttura di sostegno moduli – sezioni.

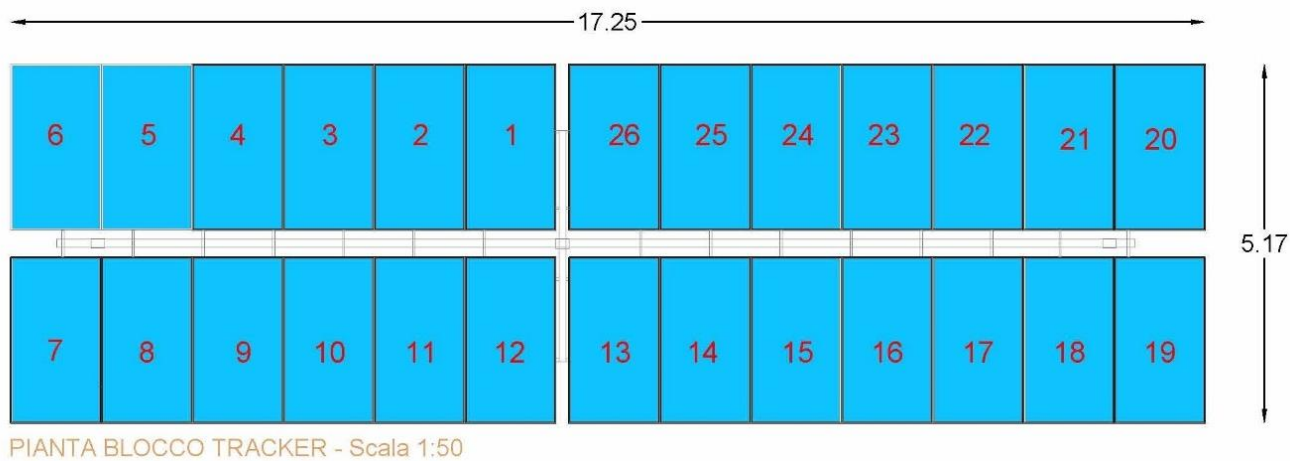


Figura 4: tipologico struttura di sostegno moduli – pianta.

RAFFRONTO LAYOUT PROGETTO PRIMA PRESENTAZIONE (a sinistra) E ALTERNATIVA PROGETTUALE (a destra)

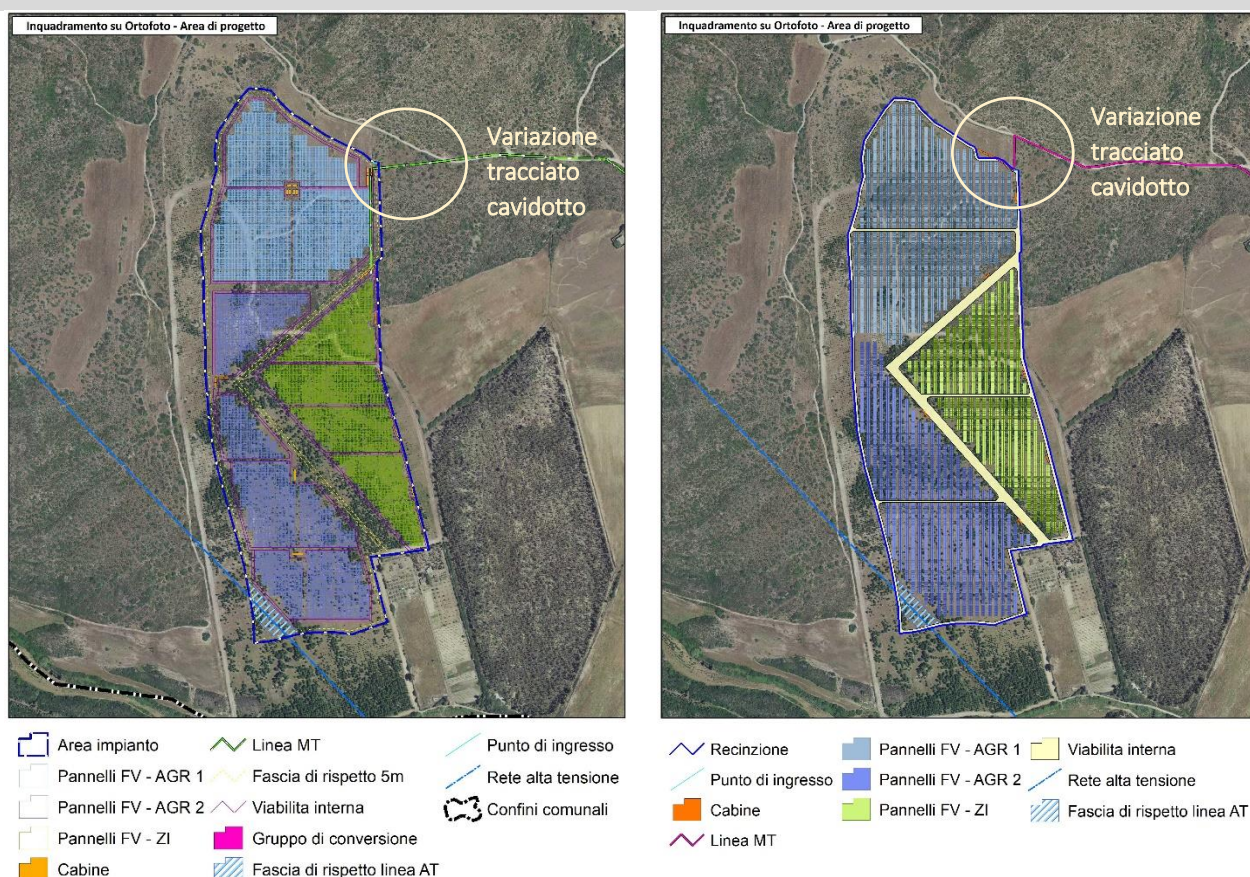


Figura 5: confronto tra il layout presentato e l'alternativa progettuale a seguito delle richieste di integrazione.

L'area in cui insisterà l'impianto fotovoltaico si inserisce all'interno di un comparto agricolo più ampio, afferente alla stessa proprietà privata (Figura 6). In tali aree sarà portata avanti la coltivazione di foraggio, così come da attuale utilizzo.

E' all'interno di questo comparto più ampio che sono anche state individuate delle aree nelle quali saranno ricollocati gli esemplari di *Genista valsecchia* e *Genista morisi* mediante zollatura e previa ricollocazione di suoli autoctoni e relativo materiale litico superficiale (Figura 7). Partendo dal rilevamento cartografico della vegetazione, sono stati individuati gli esemplari che saranno espantati e reimpiantati nelle aree individuate come B.1 e B.2 in Figura 7.

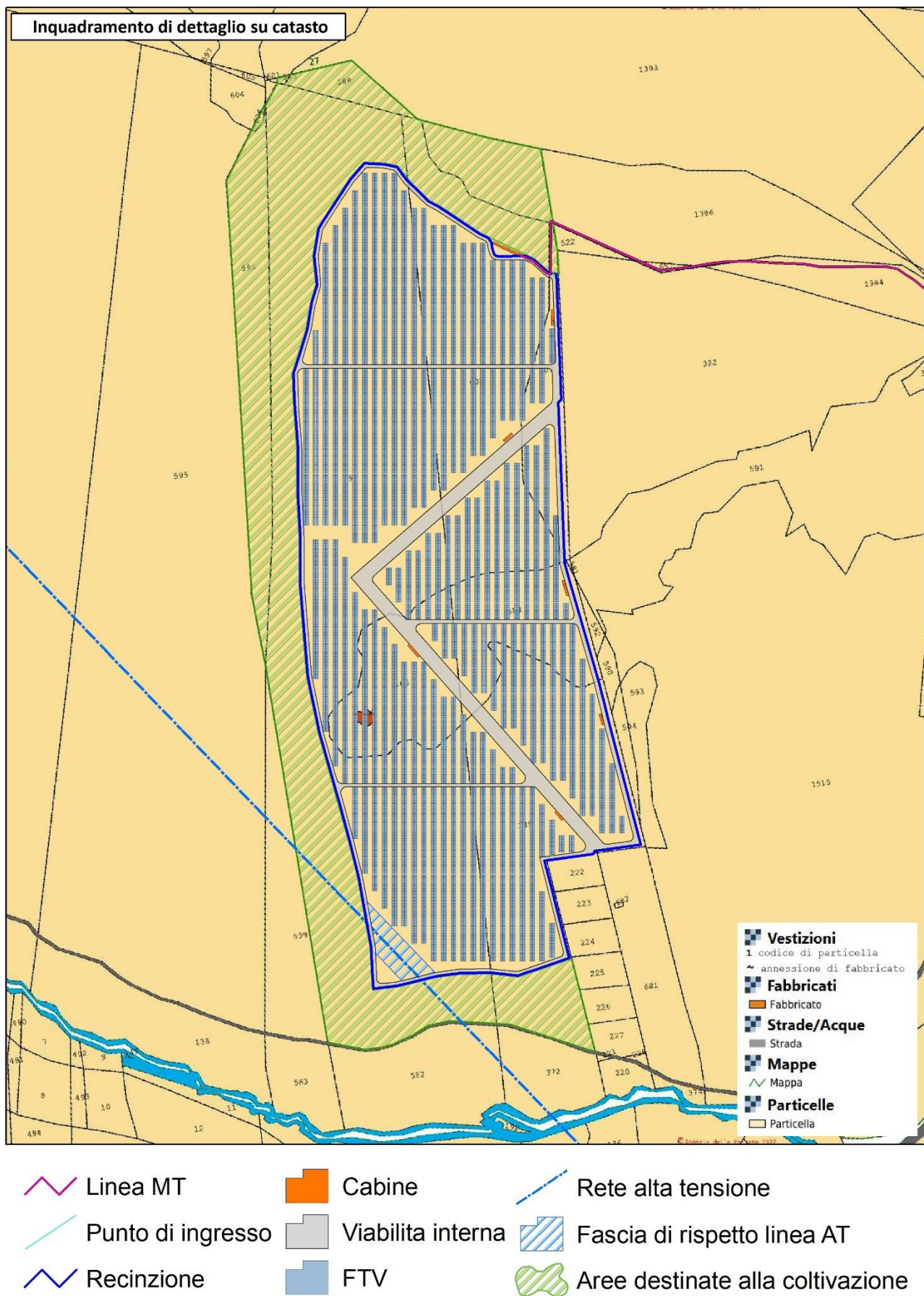


Figura 6: inquadramento dell'area di progetto su planimetria catastale.

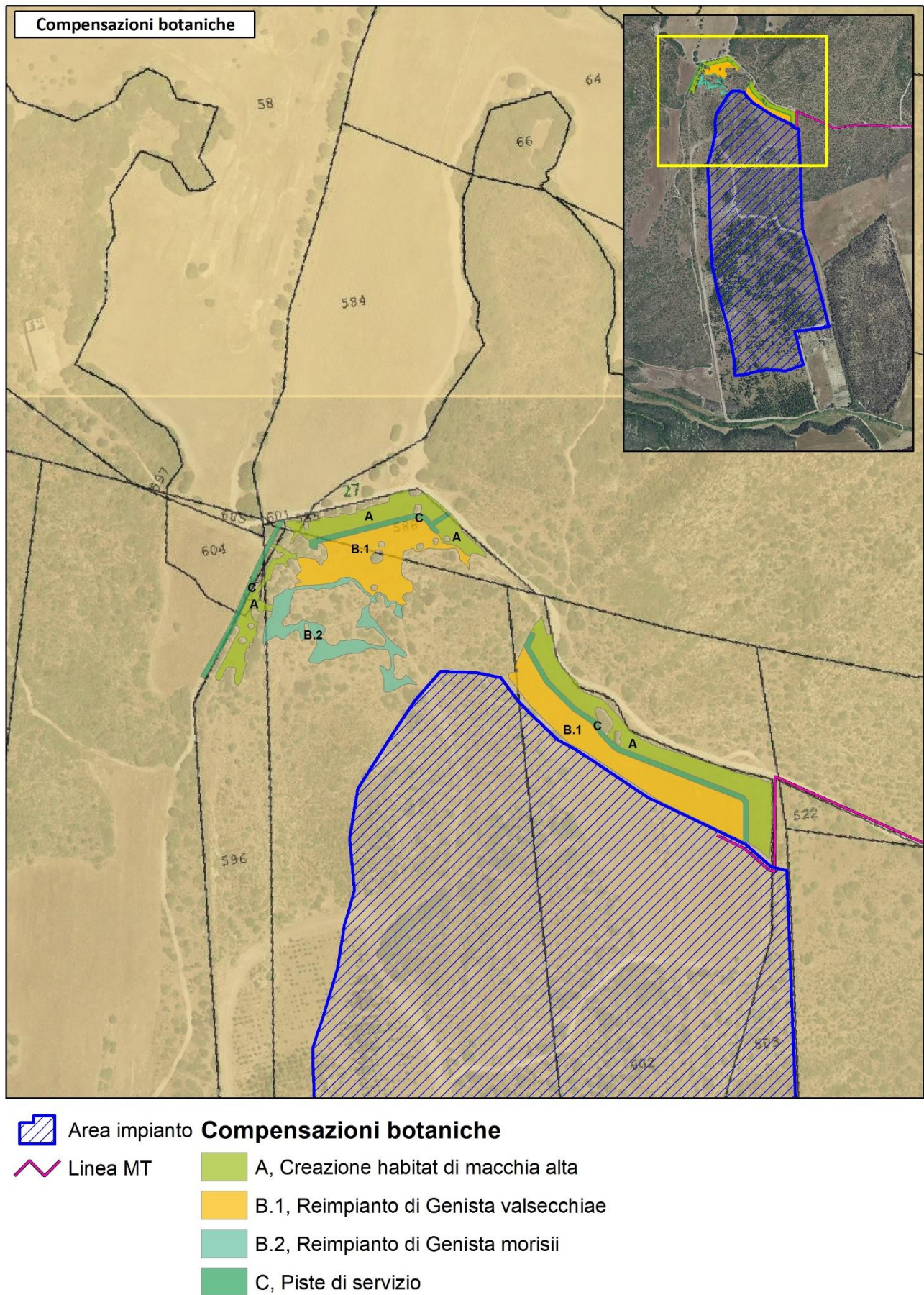


Figura 7: area individuata per le opere di compensazione botanica.

Inoltre il nuovo layout prevede una variazione della viabilità di accesso al sito e del tracciato del cavidotto per il solo breve tratto che conduce dalla strada sterrata esistente a nord dell'impianto fino all'ingresso dell'impianto stesso (tratto evidenziato con un cerchio in Figura 5), così da attraversare unicamente aree afferenti alla stessa proprietà delle aree di impianto, così come illustrato dalla planimetria catastale di . Anche l'accesso alle aree degli impianti sarà collocato nel confine nord, in corrispondenza dell'ingresso del cavidotto.

Questa soluzione, sotto il profilo ambientale, riduce l'entità degli scavi e della realizzazione di nuova viabilità carrabile.

Non è stato, invece, possibile ipotizzare un percorso diverso per il tracciato del cavidotto che attraversa parzialmente l'area archeologica in quanto, nel terreno immediatamente ad est del progetto in proposta è stata autorizzata la realizzazione di un impianto fotovoltaico, che occupa l'area indicata in Figura 9 e che rende, dunque, impossibile la proposta di un tracciato differente per il cavidotto. Tale impianto è stato proposto successivamente alla presentazione delle istanze relative ai procedimenti di Verifica di assoggettabilità alla VIA degli impianti in oggetto (rispettivamente il 25/05/2020 l'impianto Carbonia ZI e il 19/06/2021 gli impianti AGR_1 e AGR_2) ed è stato autorizzato con Determinazione n. 539 del 04/07/2022.

Tale impianto fotovoltaico, di potenza in immissione pari a 18,9 MW, ricade in un'area di circa 30 ha ed è indicato nella foto aerea sottostante con il colore arancione.

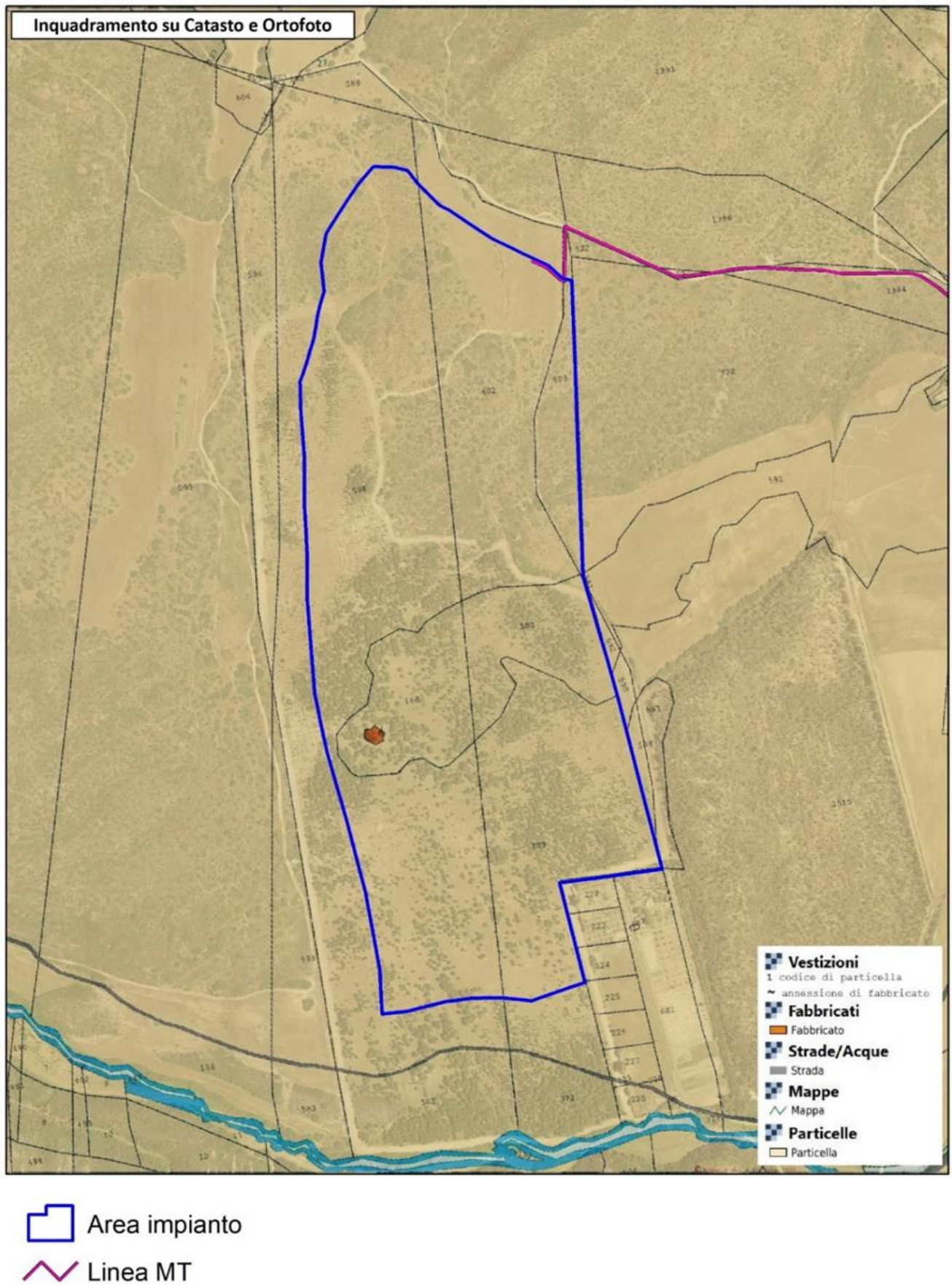


Figura 8: inquadramento catastale del tracciato del cavidotto di connessione alla Cabina Primaria.

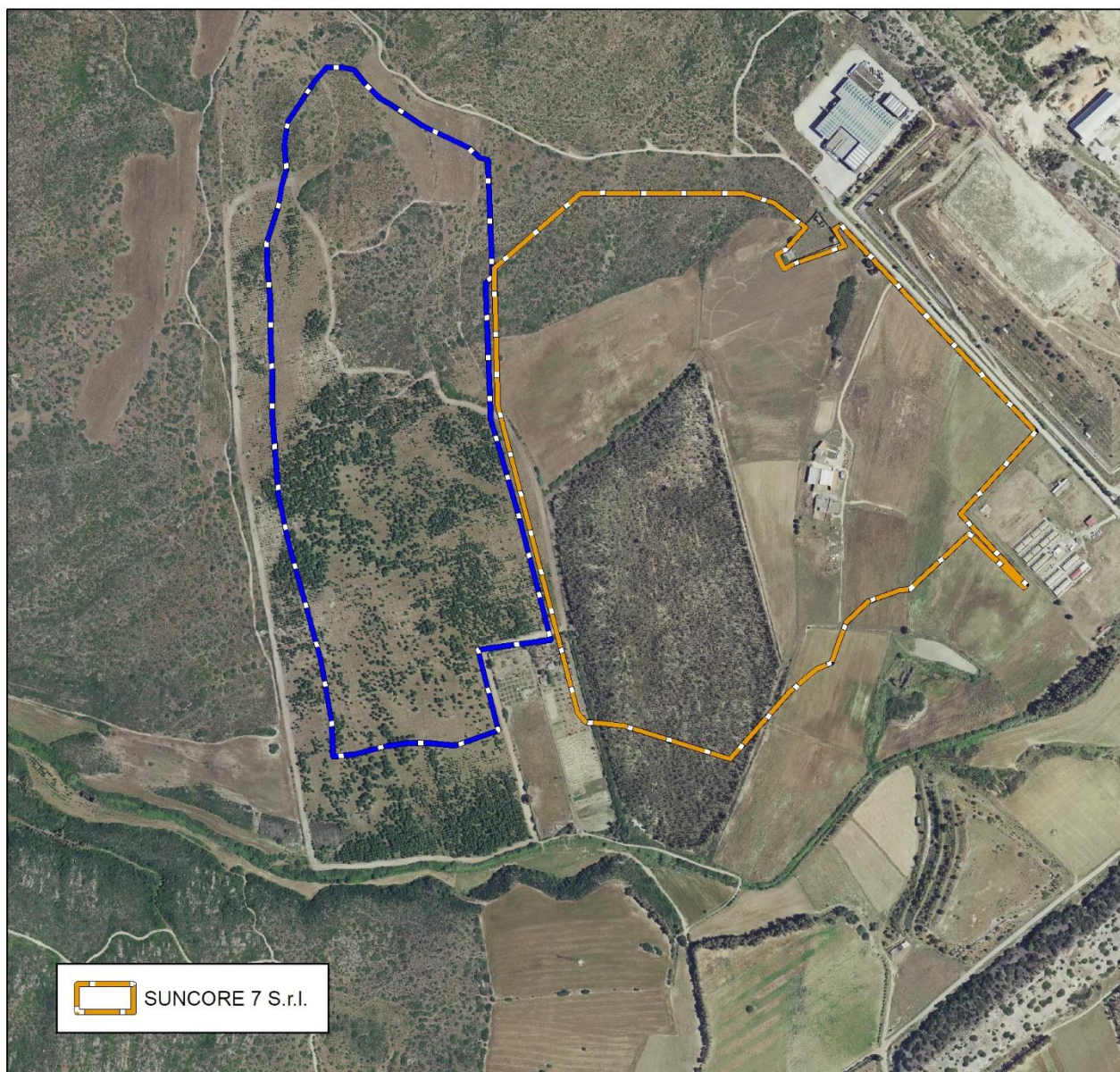


Figura 9: collocazione impianto fotovoltaico presentato dalla Suncore 7 s.r.l. (area arancione) successivamente alla presentazione degli impianti in oggetto (area blu).

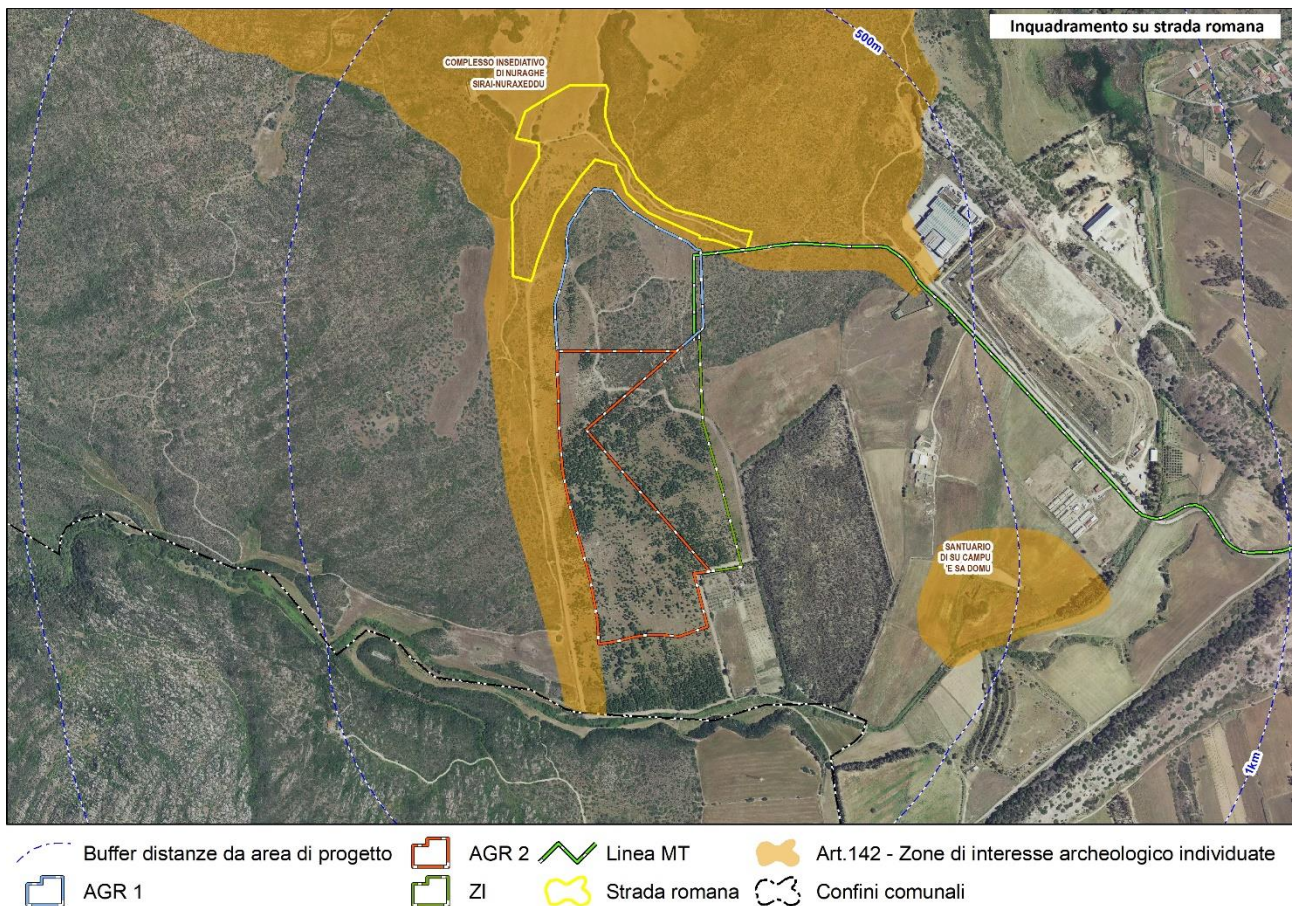


Figura 10: tratto di cavidotto ricadente in area archeologica.

Il tracciato del cavidotto alternativo, dovendo rispettare i confini del limitrofo impianto di Suncore 7 Srl, avrebbe infatti il duplice svantaggio di:

- ricadere comunque all'interno dell'area archeologica;
- dover prevedere la realizzazione di una nuova viabilità carrabile della larghezza di 2,5 metri secondo specifiche di e-distribuzione SpA (Figura 11), in quanto tale cavidotto fa parte delle opere di rete di competenza del distributore locale.

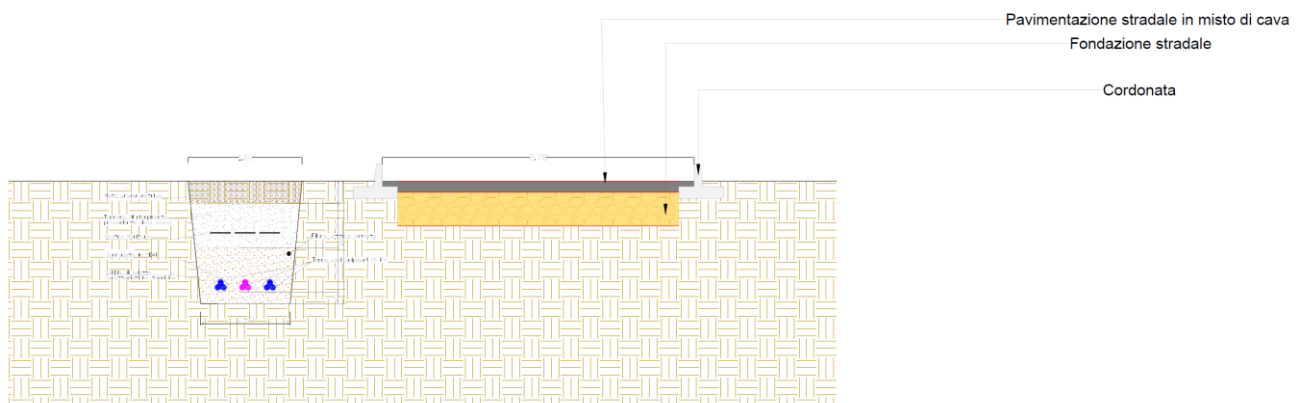


Figura 11: sezione del cavidotto lungo la viabilità esistente.

Sono, inoltre, state riposizionate le 2 Cabine di Trasformazione BT/MT (Power Stations), la cabina di utenza e la cabina di consegna e misura dell'energia, precedentemente dislocate lungo il confine est, dove sorgerà il nuovo impianto della Suncore7. L'ubicazione dei locali di dette cabine è predisposta in modo tale da permetterne l'accesso degli operatori, da strada accessibile dal Distributore per poter eseguire le manovre di servizio e la manutenzione dei componenti, e dunque attigue al cancello di ingresso lungo il confine nord dell'impianto.