



COMUNE DI BRINDISI



Realizzazione di un impianto Agrovoltaico della potenza in DC di 14,989 MW e AC di 12,48 MW, denominato “DEPALMA”, in località Casignano nel comune di Brindisi e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell’energia elettrica Nazionale (RTN), nell’ambito del procedimento P.U.A. ai sensi dell’art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ELABORATO: Relazione paesaggistica NOME DOCUMENTO: DEP_28_Relazione paesaggistica	Relazione paesaggistica	DATA: Agosto 2021
		POTENZA DC 14,989 MW POTENZA AC 12,480 MW
		SCALA :

TIMBRO E FIRMA 	TECNICO: Ing. Alessandro Massaro	SVILUPPATORE  enne. pi. studio s.r.l. 70132 Bari - Lungomare IX Maggio, 38 Tel. + 39.080.5346068 e-mail: pietro.novielli@ennepistudio.it
---	-------------------------------------	---

02					
01					
00		Prima emissione	Ing. Alessandro Massaro	Ing. Alessandro Massaro	DEPALMA SRL
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO



DEPALMA SRL

PEC: depalma.srl@pec.it T: +39 02 45440820

SOMMARIO

1. <u>PREMESSA</u>	3
2. <u>QUADRO NORMATIVO</u>	3
3. <u>INQUADRAMENTO DEL SITO RISPETTO ALLE STRADE LIMITROFE E CONTESTO PAESAGGISTICO</u>	3
3.1 CANALE DEL CILLARESE E ALTRI CORSI D'ACQUA LIMITROFI	6
4. <u>BOSCHI E MACCHIE</u>	10
5. <u>VISIBILITÀ</u>	11
6. <u>INTERFERENZE LOCALI</u>	14
7. <u>RAPPRESENTAZIONE FOTO GRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO</u>	18
8. <u>INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI BENI CULTURALI: MASSERIE</u>	20
9. <u>MITIGAZIONE DEL VERDE</u>	24
10. <u>IMPIANTI FOTOVOLTAICI LIMITROFI</u>	24
11. <u>ATTRAVERSAMENTO DEL CAVIDOTTO IN MT</u>	30
12. <u>ASPETTI PAESAGGISTICI LEGATI ALL'INTERO PROGETTO: INQUADRAMENTO PPTR ED AZIONI COMPENSATIVE/MITIGATRICI</u>	35
13. <u>CONCLUSIONI</u>	36

INDICE DELLE FIGURE

Figura 3-1: Localizzazione del sito "DEPALMA" e della Stazione elevazione	4
Figura 3-2: Foto satellitare del sito "Depalma" racchiuso da un poligono rosso di installazione.....	4
Figura 3-3: Cartografia SIT Puglia: Aggiornamento al 2011 dell'Uso del Suolo 2006.	5
Figura 3-4: Stralcio della cartografia PUTT/p attinente all' invaso del Cillarese (il cerchio rosso indica il sito "DEPALMA", la liea rossa indica il cavidotto).	6
Figura 3-5 Layout del parco dell' invaso del Cillarese (corridoio ecologico comunale): cartografia PPTR_BP_UCP (fonte: http://www.brindisiwebgis.it).....	6
Figura 3-6 Cumuli di pietre lungo il perimetro nord del campo "DEPALMA"	7
Figura 3-7 Corsi d'acqua (il poligono rosso indica il sito "Depalma", la linea tratteggiata indica il cavidotto).	7
Figura 3-8 Zooming dei corsi d'acqua ad ovest del campo "DEPALMA".....	8
Figura 3-9 Corsi d'acqua con sovrapposizione dell' immagine satellitare (la linea tratteggiata in rosso indica il cavidotto).	8
Figura 3-10 Corsi d'acqua evidenziati da Fig. 3-9 (il pallino rosso indica il sito "Depalma")..	9
Figura 3-11 Corsi d'acqua di aree protette con sovrapposizione dell' immagine satellitare (la linea tratteggiata indica il cavidotto).	9
Figura 3-12 Corsi d'acqua di aree protette evidenziati da Fig. 3-11.....	10
Figura 4-1 Stralcio della cartografia PUTT/p attinente a boschi e macchie (in verde).	10
Figura 5-1: Immagine satellitare con sovrapposto il campo agrovoltatico e dove viene riportata la distanza minima dalla Strada Comunale n. 21 (immagine satellitare 2018).	11
Figura 5-2 Analisi del campo di visibilità percorrendo la Strada Comunale n. 21.	12
Figura 5-3 Composizione della visibilità del campo percorrendo la strada Comunale n. 21.	12
Figura 5-4: Ulivi presenti dall' altro lato della strada interpodereale.....	13
Figura 5-5: Mitigazione mediante siepi ed arbusti su tutto il perimetro del campo.....	14
Figura 6-2: Vista dall' alto dell' edificio (sopra), e della pala eolica (sotto) riportati nella planimetri di Fig. 6-1 (immagini satellitari 2016; fonte Sit Puglia).....	15
Figura 6-3: Campo coltivato a vite confinante con il lato nord (sopra), e fila di ulivi limitrofi al lato nord (sotto), riportati nella planimetri di Fig. 6-1 (immagini satellitari 2016; fonte Sit Puglia).....	16
Figura 6-4: Immagini satellitari (2016; fonte Sit Puglia) delle coltivazioni limitrofe al lato est e sud del campo "DEPALMA".	17
Figura 7-1 Planimetria di fotoinserimento: angoli di visualizzazione.	18
Figura 7-2 Foto acquisite da diverse prospettive.....	19
Figura 8-1 Mappa delle masserie limitrofe.....	20
Figura 8-2 Mappa delle masserie limitrofe classificate come beni culturali nel PUTT/p.	21
Figura 8-3 Masseria Casignano vista frontalmente.....	21
Figura 8-4 Masseria Casignano: ingresso e muro perimetrale (Strada Comunale n. 21).	22
Figura 8-5 Masseria Casignano: vista dalla Strada Comunale n. 21.....	22
Figura 8-6 Vista dalla Strada Comunale n. 21 dell'area di intervento (a destra del tratturo).	23
Figura 8-7 Vista dall' alto della Masseria Baroni Nuovi.	23
Figura 8-8 Vista dall' alto della Masseria Masciullo.....	24
Figura 11-1 Planimetria generale riportata nell'elaborato degli impianti cumulativi	28
Figura 11-2 Area di Valutazione Ambientale per la valutazione del consumo del suolo....	30

1. PREMESSA

In questa relazione vengono mostrati gli aspetti legati al contesto paesaggistico inquadrando il progetto attraverso estratti cartografici attinenti ai caratteri paesaggistici dell'area di intervento. Nello specifico saranno descritti gli elementi paesaggistici che caratterizzano la zona agricola di interesse (aree protette, boschi, macchie, masserie, corsi d'acqua, percorsi panoramici, ecc.), evidenziando le relazioni funzionali, visive, simboliche tra gli elementi. La relazione avrà quindi lo scopo di mostrare come il campo verrà inserito nell'ambito paesaggistico locale.

2. QUADRO NORMATIVO

- D.Lgs 42/2004, art. 146, comma 3 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio: "La documentazione a corredo del progetto è preordinata alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato. Essa è individuata, su proposta del Ministro, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, d'intesa con la Conferenza Stato-regioni, e può essere aggiornata o integrata con il medesimo procedimento";
- Norme tecniche di attuazione del Piano Urbanistico Territoriale Tematico Paesaggio;
- Allegato Tecnico al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005 recante *"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42"*;
- Allegato tecnico del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 per la redazione della Relazione Paesaggistica.

3. INQUADRAMENTO DEL SITO RISPETTO ALLE STRADE LIMITROFE E CONTESTO PAESAGGISTICO

Il sito di interesse non è facilmente accessibile. Le strade principali che costeggiano tale sito sono la SP44 e la SP43, mostrate in Fig. 3-1, le quali risultano essere in linea d'aria piuttosto distanti (vedi Fig. 3-1, dove la distanza d'aria è di oltre 2000 m). Di maggiore distanza è la Strada Statale 7 Appia geolocalizzata a sud-ovest rispetto al campo (vedi Fig. 3-1). Dalle strade principali il campo agrovoltaiico risulterebbe quasi non percettibile per cui la vista panoramica non subirà impatti di alcun tipo. L'unica strada, maggiormente vicina al campo è la Strada Comunale n. 21 (vedi Fig. 3-2), anche se tale strada risulta essere scarsamente trafficata, e percorsa principalmente da soli proprietari terrieri locali.

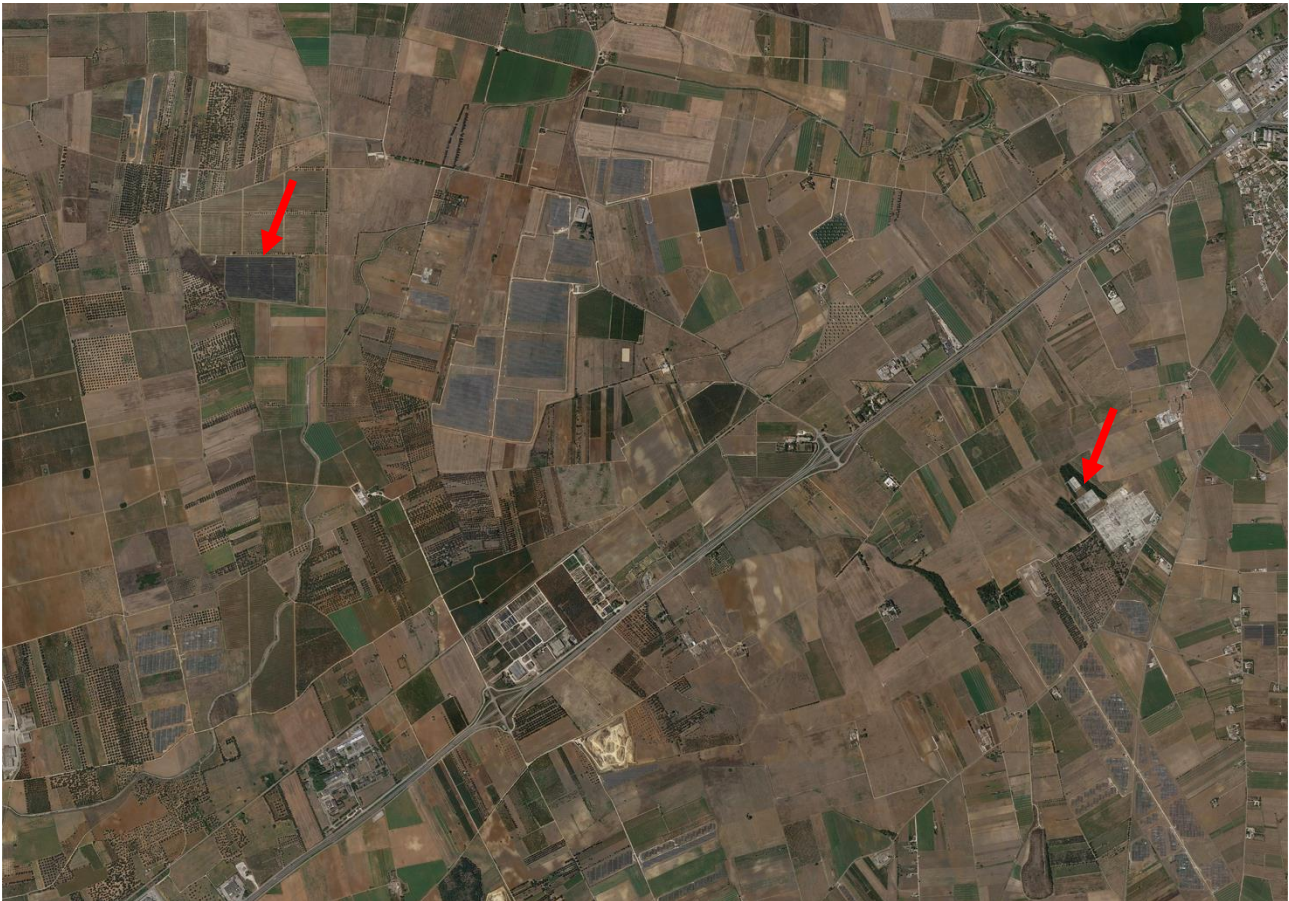


Figura 3-1: Localizzazione del sito “DEPALMA” e della Stazione elevazione

Il punto più vicino la strada Comunale n. 21 che si affaccia sul lato nord del campo è a circa 490 m. Al fine di inquadrare il sito di interesse si riportano in Fig. 3-2 e Fig. 3-3 alcune immagini satellitari in cui risulta evidente il paesaggio agricolo costituito principalmente da terreni coltivati e di altri lasciati incolti.

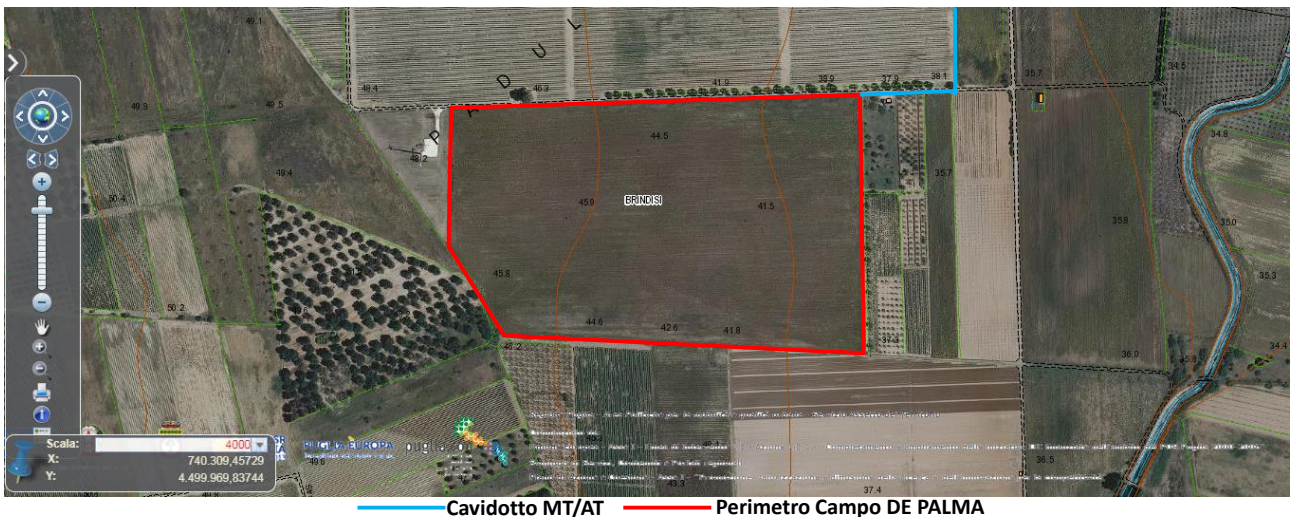


Figura 3-2: Foto satellitare del sito “Depalma” racchiuso da un poligono rosso di installazione.

Per avere un quadro completo delle coltivazioni limitrofe si analizza la carta di utilizzo del suolo riportata in Fig. 3-4, in cui si evince che i terreni coltivati limitrofi sono essenzialmente vite ed ulivi.

3.1 CANALE DEL CILLARESE E ALTRI CORSI D'ACQUA LIMITROFI

Il canale del Cillarese nasce dal parco dell'invaso del Cillarese ed è classificato come corridoio ecologico comunale (vedi Fig. 3-4 e Fig. 3-5). La parte di tale canale limitrofa all' area di interesse è stata creata artificialmente

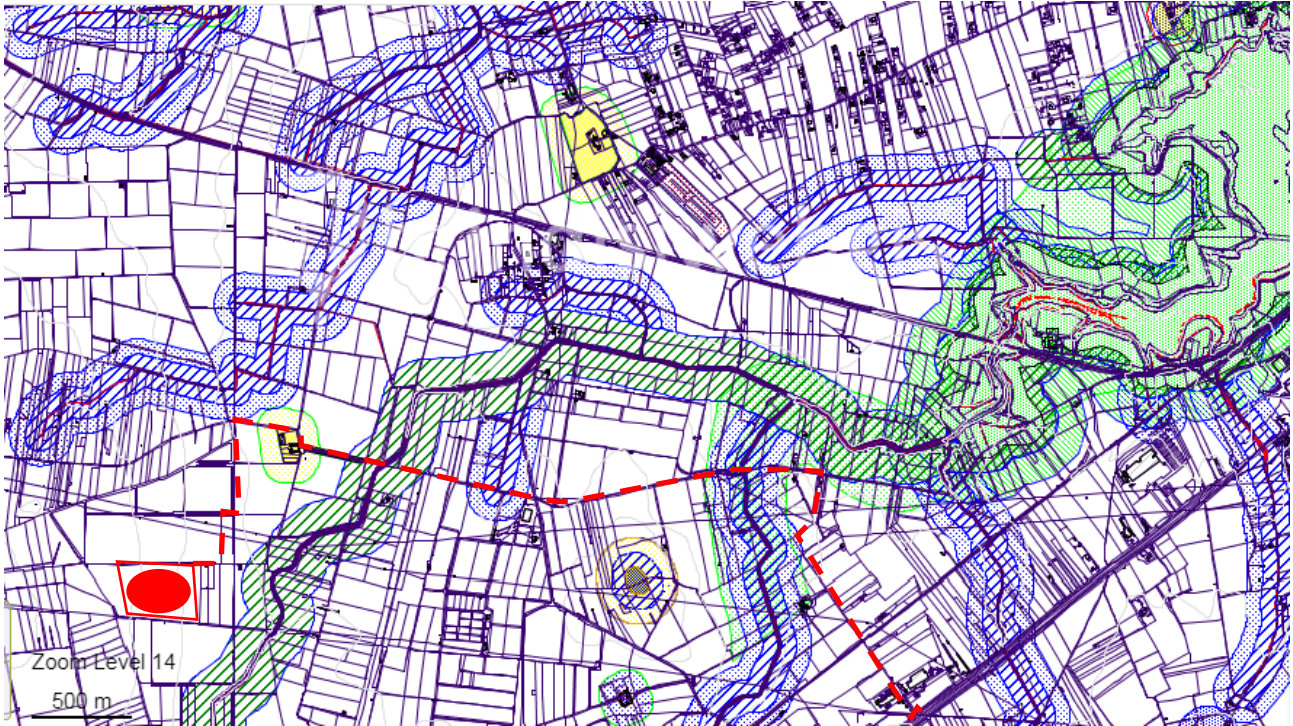


Figura 3-4: Stralcio della cartografia PUTT/p attinente all' invaso del Cillarese (il cerchio rosso indica il sito "DEPALMA", la liea rossa indica il cavidotto).

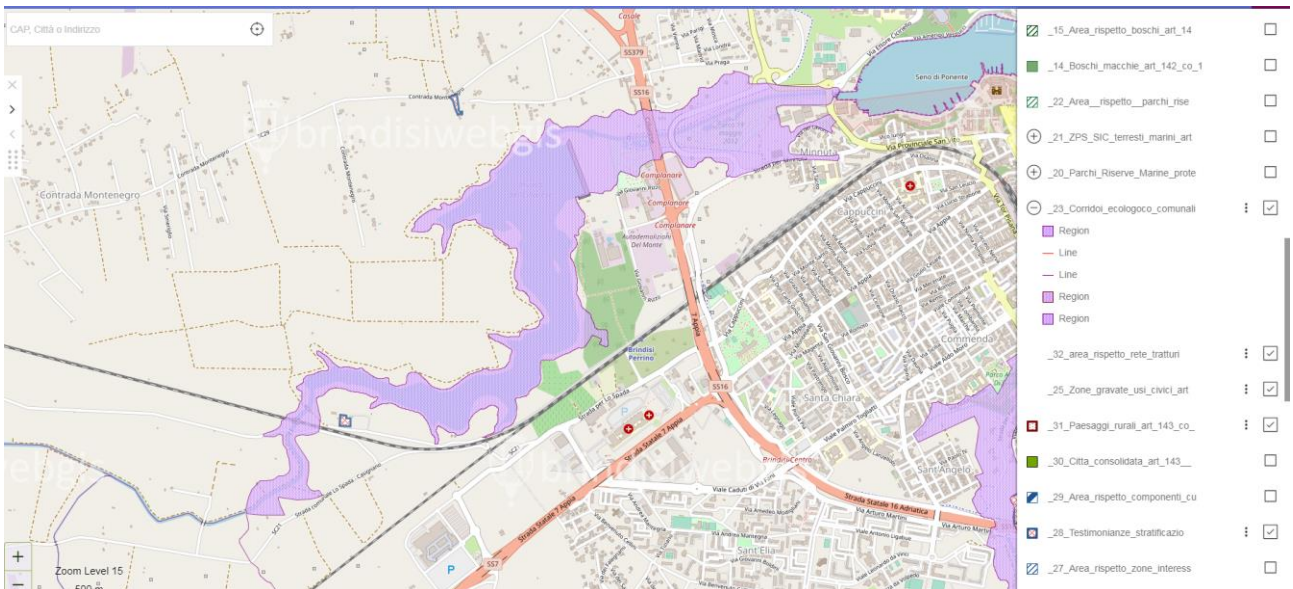


Figura 3-5 Layout del parco dell' invaso del Cillarese (corridoio ecologico comunale): cartografia PPTR_BP_UCP (fonte: <http://www.brindisiwebgis.it>).

Seppure la costruzione artificiale non costituisce un elemento di panorama, esso, essendo una zona umida, caratterizza un habitat per anfibi e serpenti. Per non alterare l'equilibrio naturale di tali specie, si creeranno dunque dei **cumuli di sassi** all' interno del lato nord del campo (vedi stralcio del layout del lato nord e sud dell'impianto agrolvoltaico).



Cumuli di sassi

Figura 3-6 Cumuli di pietre lungo il perimetro nord del campo "DEPALMA"

Da Fig. 3-7 a Fig. 3-12 si osserva che il sito "DEPALMA" è caratterizzato da corsi d'acqua e corridoi ecologici a nord ad est e ad ovest. Come si può osservare la parte del canale del Cillarese che fiancheggia il lato est del campo **non è classificato come area protetta** (da fonte BRINDISIWEB GIS PUTT/p ATD), per cui l'impatto ambientale risulta essere di minore entità.

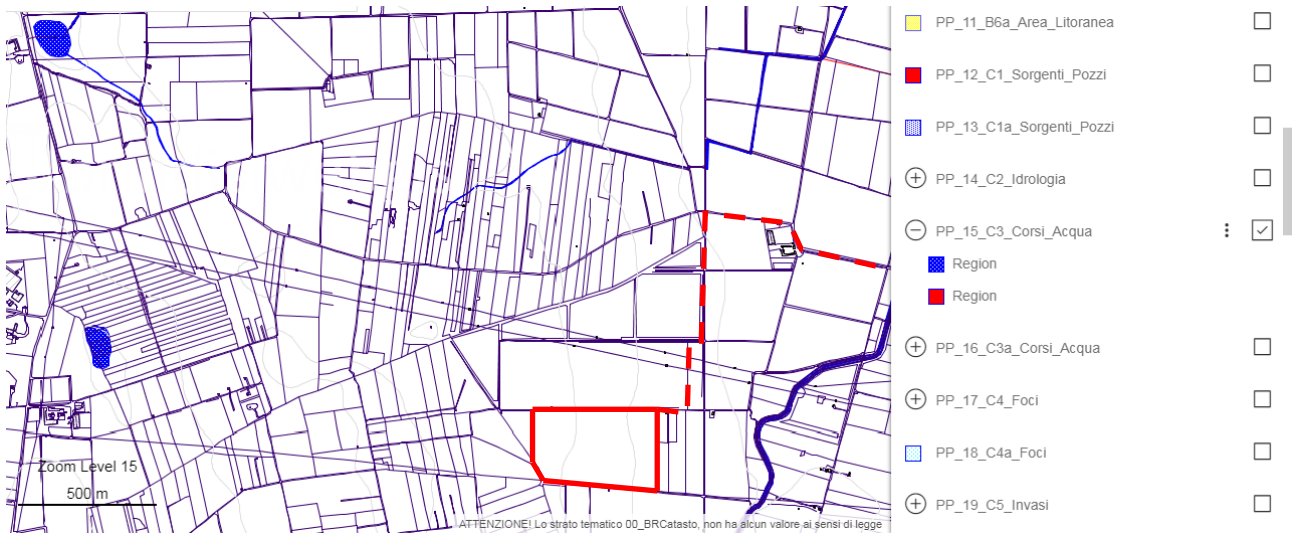


Figura 3-7 Corsi d'acqua (il poligono rosso indica il sito "Depalma", la linea tratteggiata indica il cavidotto).



Figura 3-8 Zooming dei corsi d'acqua ad ovest del campo "DEPALMA".

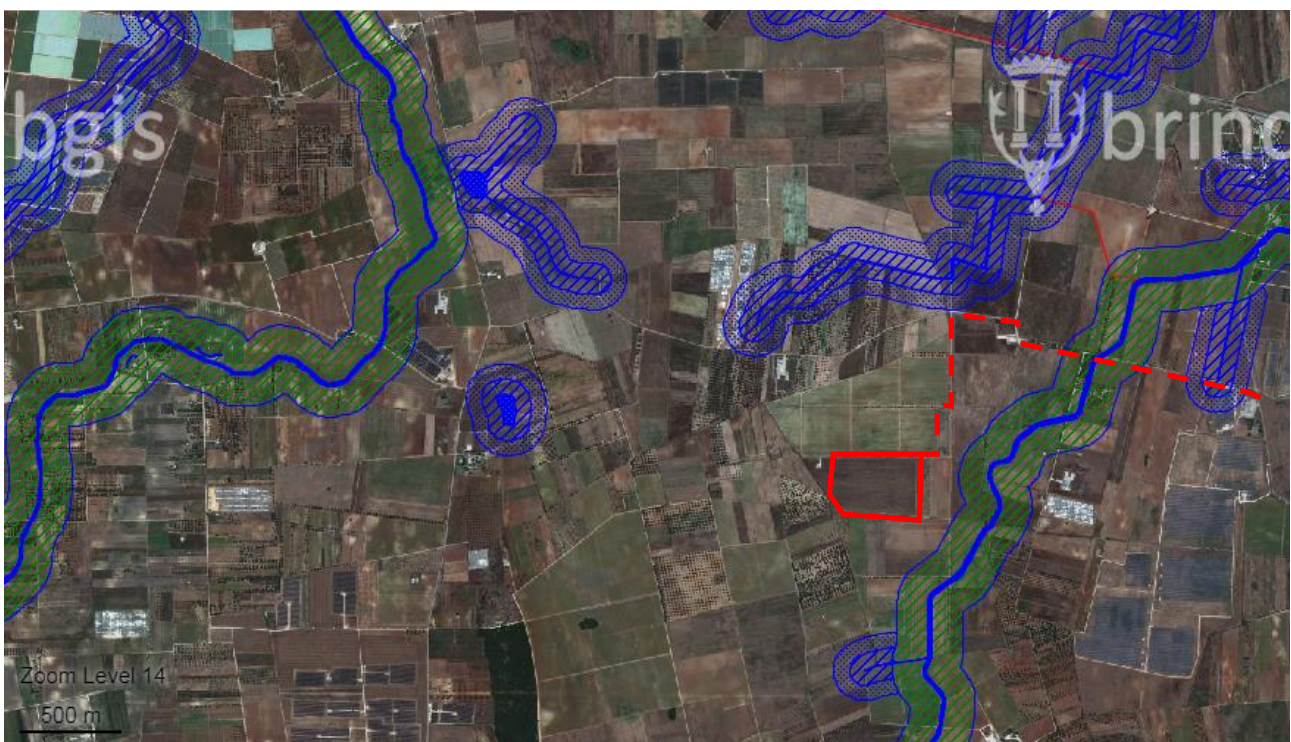


Figura 3-9 Corsi d'acqua con sovrapposizione dell' immagine satellitare (la linea tratteggiata in rosso indica il cavidotto).

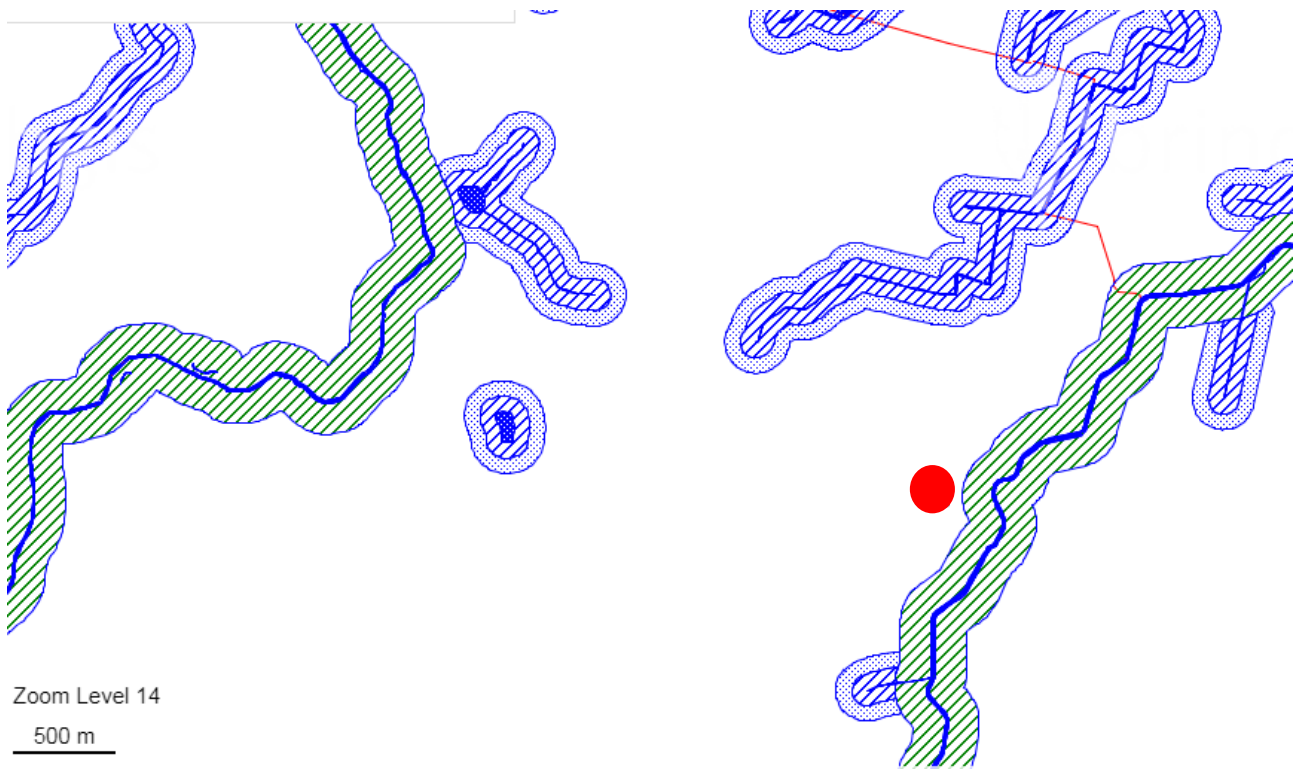


Figura 3-10 Corsi d'acqua evidenziati da Fig. 3-9 (il pallino rosso indica il sito "Depalma").



Figura 3-11 Corsi d'acqua di aree protette con sovrapposizione dell' immagine satellitare (la linea tratteggiata indica il cavidotto).

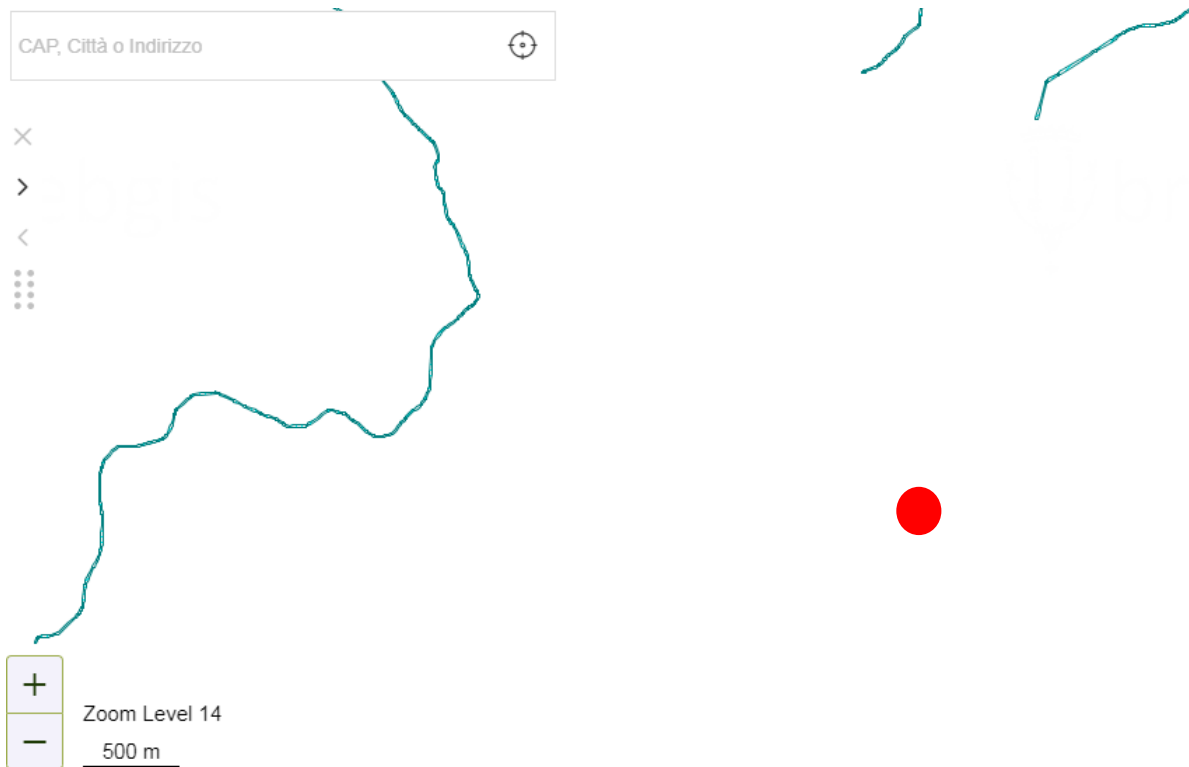


Figura 3-12 Corsi d'acqua di aree protette evidenziati da Fig. 3-11.

4. BOSCHI E MACCHIE

I boschi e le macchie risultano essere esigui nel raggio di qualche chilometro (vedi Fig. 4-1), il rischio di incendi quindi è molto basso.



Figura 4-1 Stralcio della cartografia PUTT/p attinente a boschi e macchie (in verde).

5. VISIBILITÀ

L'aspetto paesaggistico viene valutato mediante la carta di visibilità. L'unica strada da cui effettuare l'analisi di visibilità è Strada Comunale n. 21, la cui distanza minima dal campo agrovoltaiico è di circa 490 m in linea d'aria (vedi Fig. 5-1). Per verificare la visibilità dell'attuale campo dalla Strada Comunale n. 21, si è deciso dunque di percorrere tale strada da est verso ovest, analizzando la visibilità come da simulazione riportata in Fig. 5-2. Avanzando sulla strada comunale ci si è fermati nei punti 1,2,3,4 indicati in Figura osservando i coni di visibilità (a),(b),(c),(d) come nella ricostruzione di Fig. 5-3 (carta di visibilità). Da tale ricostruzione si evince che l'area del campo non è percettibile alla vista, anche per il fatto che il suolo è prevalentemente pianeggiante. Ad ogni modo per conservare il paesaggio saranno piantati lungo l'intero perimetro dell'impianto, arbusti e siepi autoctone a doppio filare, dell'altezza di circa 2,5 mt, così da mitigare l'impianto creando una barriera verde naturale.



--- Strada Comunale n.21 — Cavidotto MT/AT

Figura 5-1: Immagine satellitare con sovrapposto il campo agrovoltaiico e dove viene riportata la distanza minima dalla Strada Comunale n. 21 (immagine satellitare 2018).

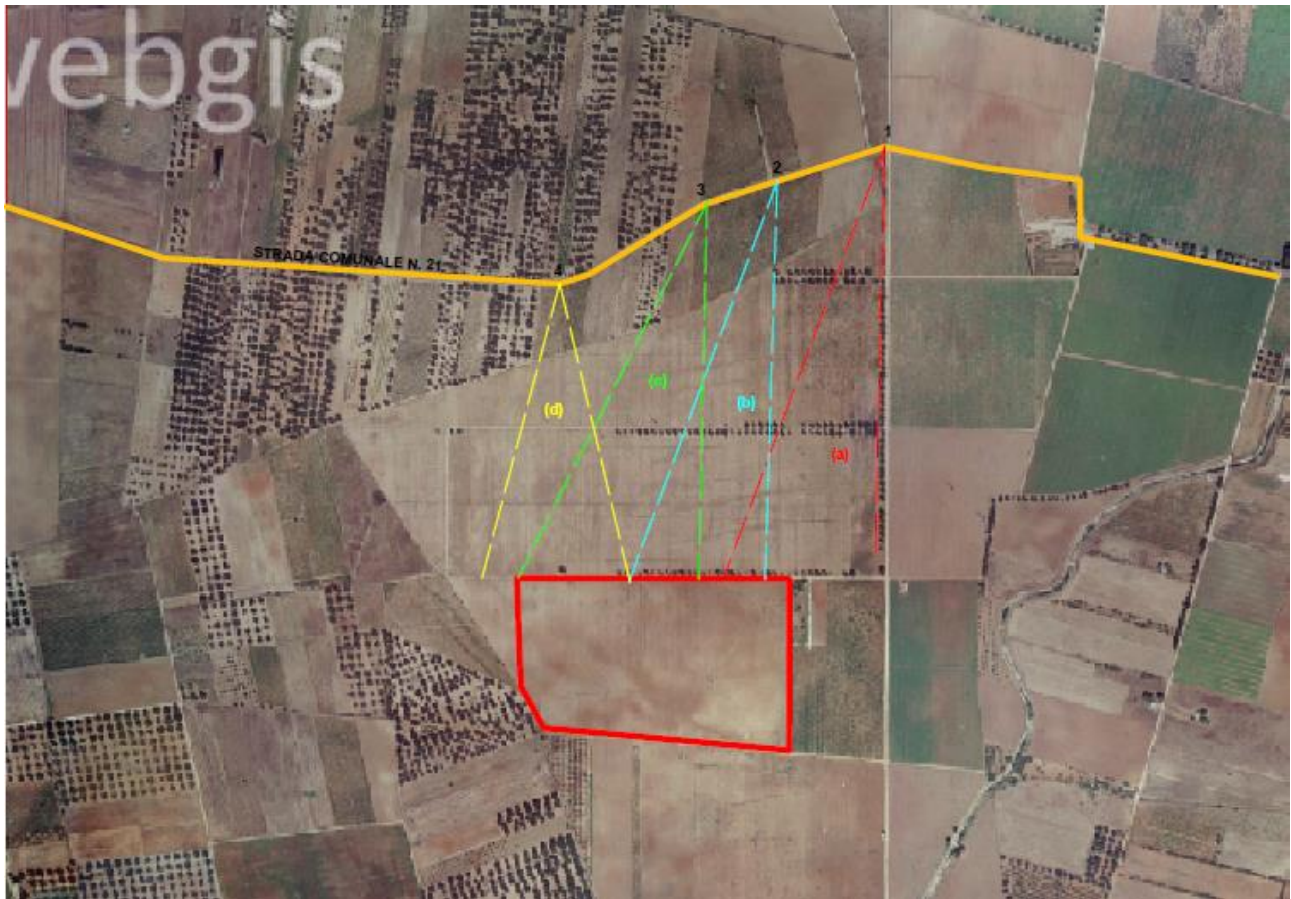


Figura 5-2 Analisi del campo di visibilità percorrendo la Strada Comunale n. 21.

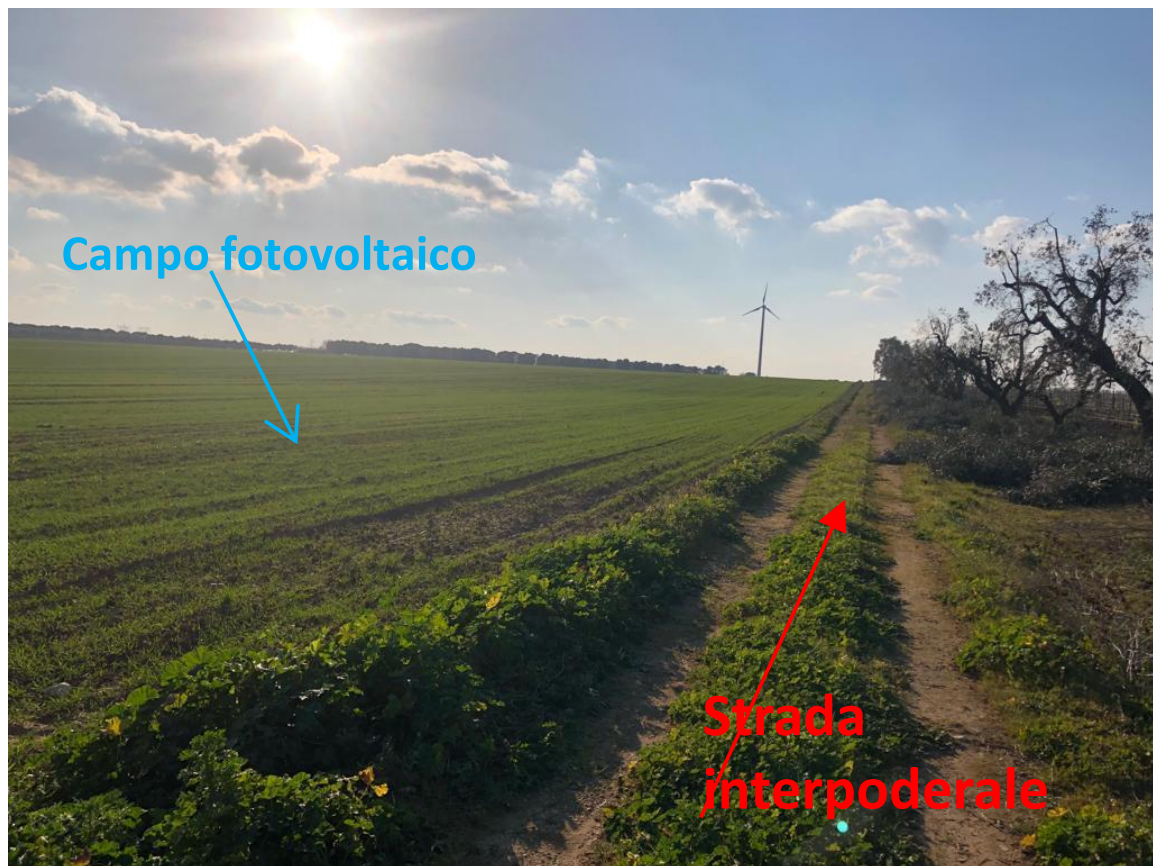
Ricostruzione fotografica dello stato attuale (simulazione da Strada Comunale n. 21)



Figura 5-3 Composizione della visibilità del campo percorrendo la strada Comunale n. 21.



Figura 5-4: Ulivi presenti dall' altro lato della strada interpodereale.



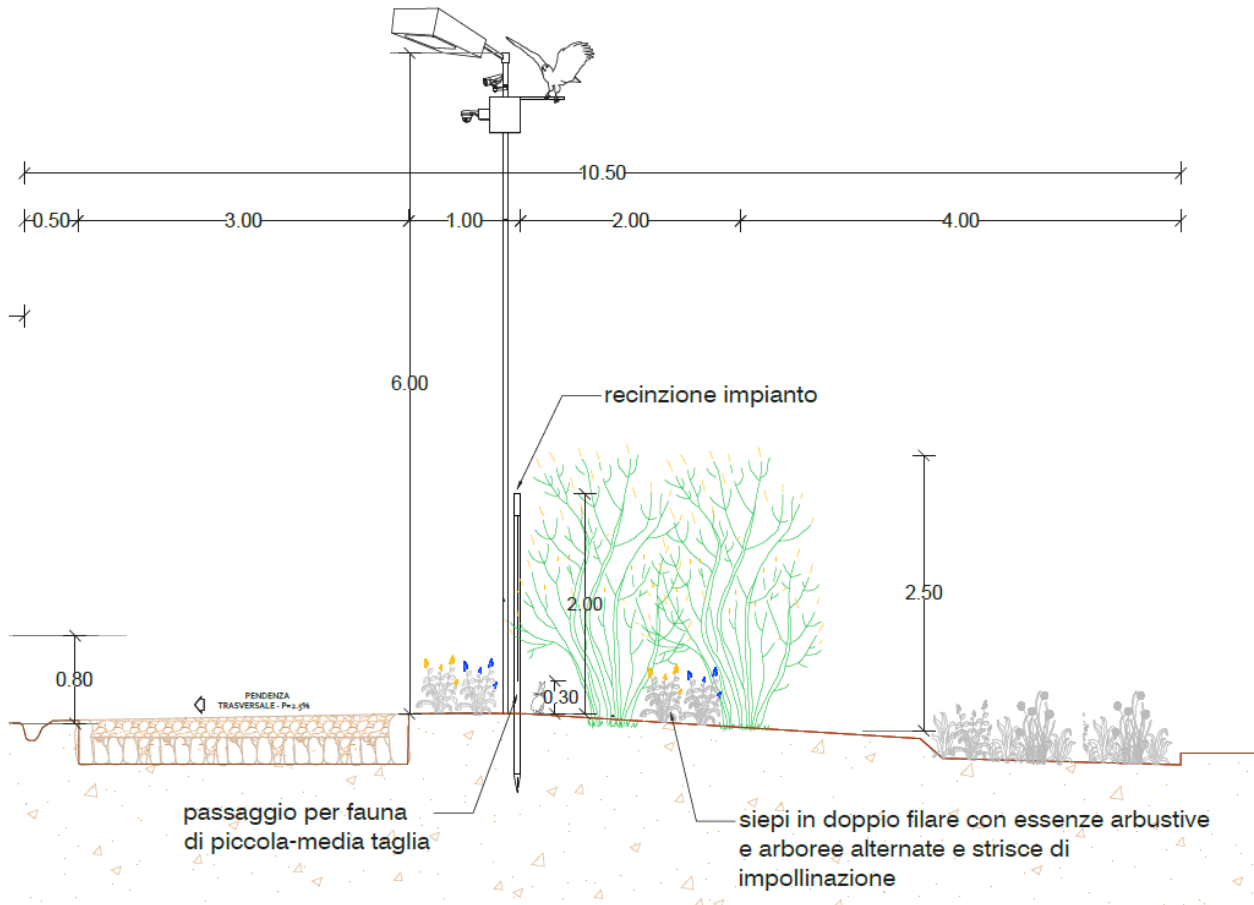


Figura 5-5: Mitigazione mediante siepi ed arbusti su tutto il perimetro del campo.

6. INTERFERENZE LOCALI

Il campo "DEPALMA" è circondato dai lati nord est e sud da terreni adibiti ad agricoltura. Gli unici elementi di interferenza sono un piccolo edificio all' ingresso della strada interpoderale che non sarà abbattuto, una pala eolica sul lato ovest, ed una fila di ulivi che si affacciano al lato nord. In Fig. 6-2, Fig. 6-3, Fig. 6-4 sono riportate le immagini satellitari (immagini del 2018) circa gli elementi riportati in Fig. 6-1 (descrizione fotografica delle interferenze). A sud probabilmente vi è un passaggio di rete idrica ad ogni modo aldilà della linea di confine.

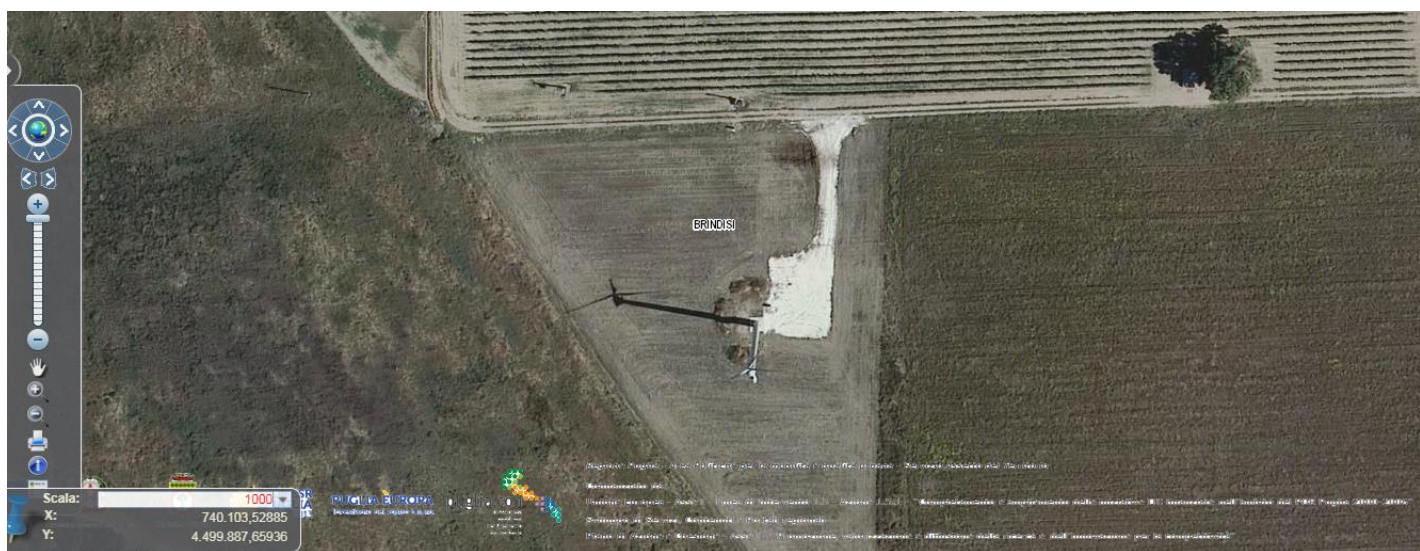


Figura 6-1: Vista dall' alto dell' edificio (sopra), e della pala eolica (sotto) riportati nella planimetri di Fig. 6-1 (immagini satellitari 2016; fonte Sit Puglia).

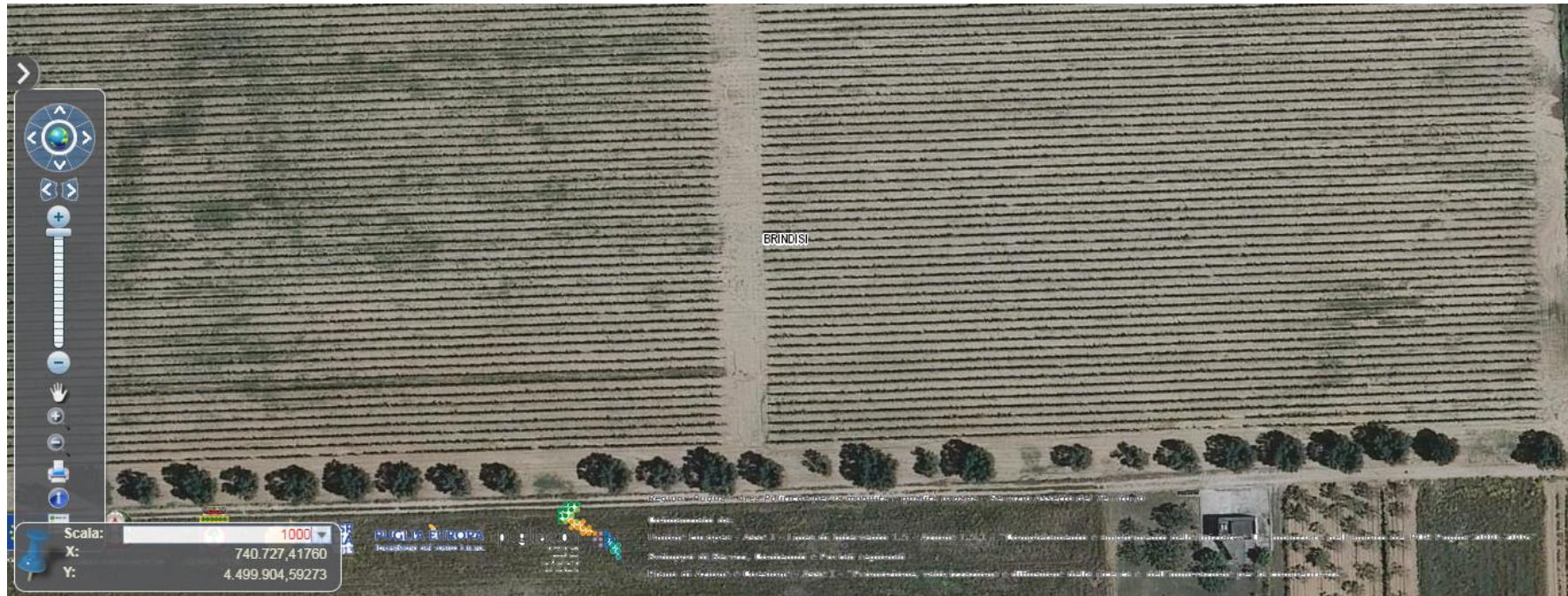


Figura 6-2: Campo coltivato a vite confinante con il lato nord (sopra), e fila di ulivi limitrofi al lato nord (sotto), riportati nella planimetri di Fig. 6-1 (immagini satellitari 2016; fonte Sit Puglia).

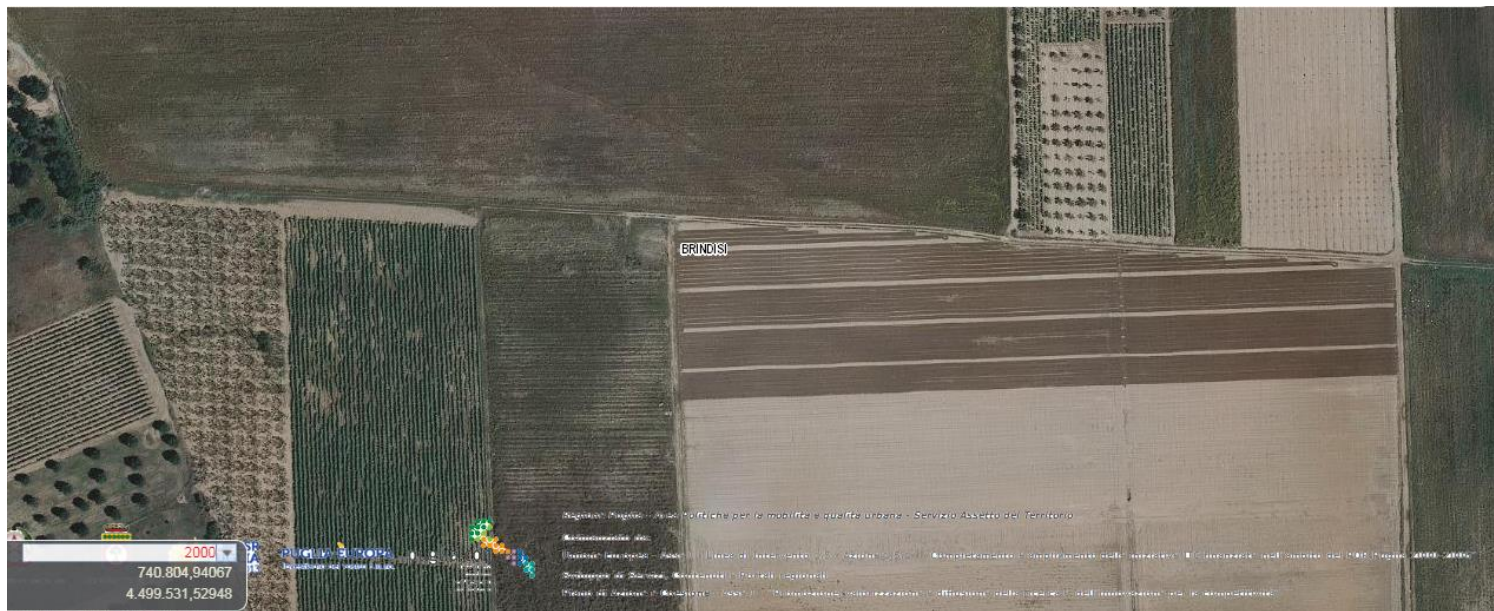
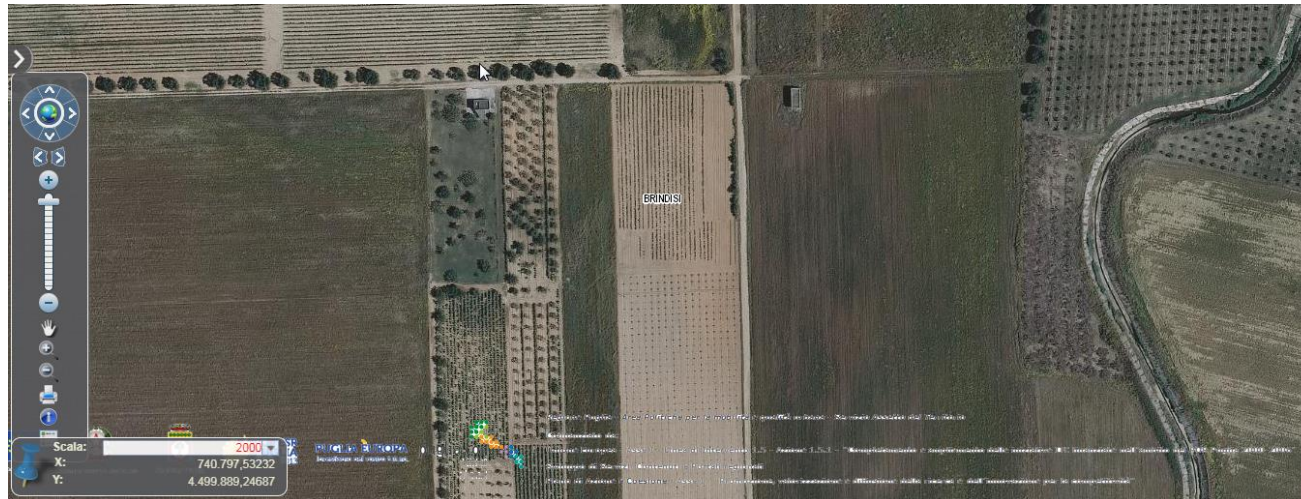


Figura 6-3: Immagini satellitari (2016; fonte Sit Puglia) delle coltivazioni limitrofe al lato est e sud del campo "DEPALMA".

7. RAPPRESENTAZIONE FOTO GRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

In questa relazione riportiamo il rilievo fotografico attinente allo stato attuale dell'area di intervento in modo da evidenziare il contesto paesaggistico di riferimento. Nello specifico è stato effettuato un rilievo fotografico dell' area di interesse sotto diverse prospettive. In Fig. 7-1 viene riportato lo schema degli angoli di visualizzazioni della tavola di foto-inserimento, mentre in Fig. 7-2 sono riportati le foto del sito secondo le prospettive di Fig. 7-1. Da tale rilievo si evince che il paesaggio è rurale e presenta anche nelle vicinanze degli alberi da frutto. Per tale motivo si è pensato di allestire nel campo delle fasce di impollinazione. Inoltre, per favorire la fertilità del terreno e mantenere il paesaggio erbaceo, si è pensato di "immergere" gli impianti in vegetazione di leguminose. Riportiamo nella seguente tabelle gli elementi paesaggistici rilevati nel rilievo fotografico:

Elemento paesaggistico	Descrizione
Erba selvatica	Erba selvatica presente su tutto il campo e sui cigli delle strade interpoderali
Alberi da frutto	Presenti sul lato est del campo (prevalentemente fico e mandorlo)
Cactus selvatico	Presente sul lato est del campo
Ulivi	Presenti sul lato nord e nelle piantagioni ad est del campo
Vite	Campo coltivato a nord



Figura 7-1 Planimetria di fotoinserimento: angoli di visualizzazione.

Rilievo fotografico 1



Rilievo fotografico 2



Rilievo fotografico 3



Rilievo fotografico 4



Rilievo fotografico 5



Rilievo fotografico 6



Rilievo fotografico 7



Rilievo fotografico 8



Rilievo fotografico 9



Rilievo fotografico 10



Figura 7-2 Foto acquisite da diverse prospettive.

8. INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI BENI CULTURALI: MASSERIE

Al fine di valutare al meglio l'interferenza con eventuali beni culturali si è mappata la presenza di masserie limitrofe, che risultano essere comunque molto distanti dall'area di interesse. In Fig. 8-1 si riporta tale mappa che evidenzia la presenza di tali masserie:

- Punto A: Masseria Masciullo;
- Punto B: Masseria Casignano;
- Punto C: Masseria Baroni Nuovi.

Tali masserie sono classificate nel PUTT/p come beni culturali di interesse (vedi mappa di Fig. 8-2). La Masseria Casignano (vedi Fig. 8-3 e Fig. 8-4) è accessibile dalla Strada Comunale n. 21 (SC 21). Percorrendo tale strada da est verso ovest, è possibile osservare in vicinanza (Fig. 8-4) ed in lontananza (Fig. 8-5) il muro perimetrale di tale Masseria. Percorrendo sempre verso ovest la SC 21 si arriva in corrispondenza del punto da quale è possibile osservare all'orizzonte l'area del campo che risulta essere non percettibile (Fig. 8-6). Continuando a percorrere la SC 21 si giunge alla Masseria Baroni Nuovi (Fig. 8-7), mentre la Masseria Masciullo risulta essere raggiungibile da un'altra strada (vedi Fig. 8-8).



Figura 8-1 Mappa delle masserie limitrofe.



Figura 8-2 Mappa delle masserie limitrofe classificate come beni culturali nel PUTT/p.



Figura 8-3 Masseria Casignano vista frontalmente.



Figura 8-4 Masseria Casignano: ingresso e muro perimetrale (Strada Comunale n. 21).



Figura 8-5 Masseria Casignano: vista dalla Strada Comunale n. 21.



Figura 8-6 Vista dalla Strada Comunale n. 21 dell'area di intervento (a destra del tratturo).

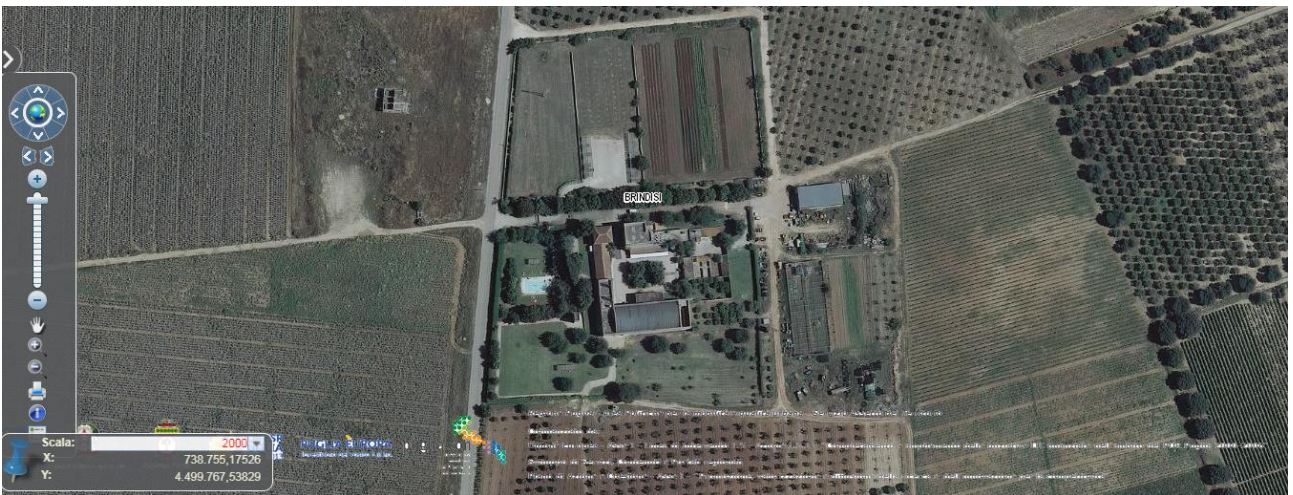


Figura 8-7 Vista dall' alto della Masseria Baroni Nuovi.

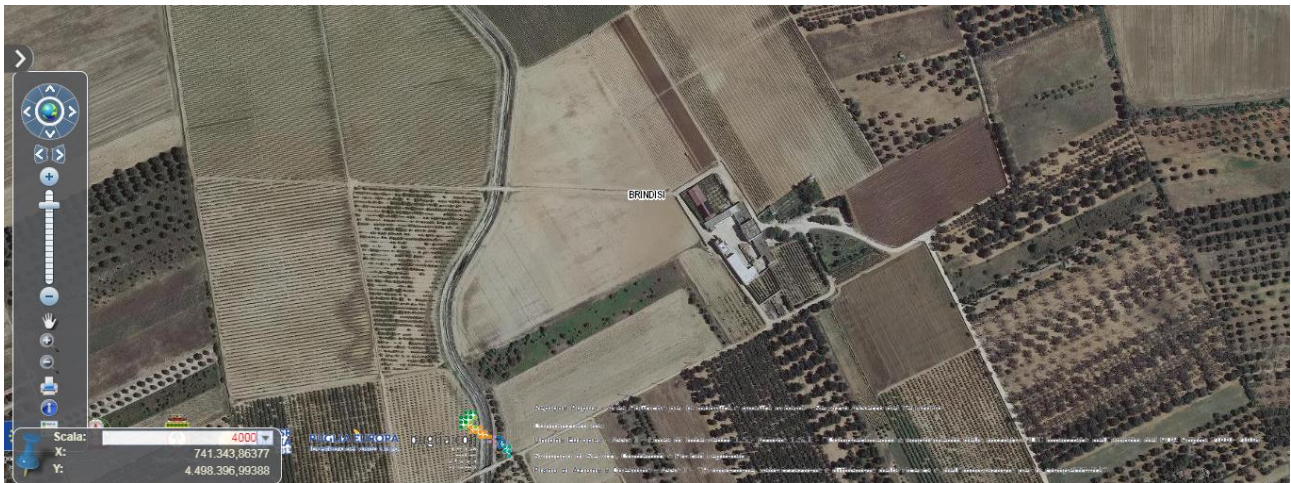


Figura 8-8 Vista dall' alto della Masseria Masciullo.

9. MITIGAZIONE DEL VERDE

A seguito dell'analisi paesaggistica si è deciso di intervenire con le seguenti principali opere di mitigazione del verde attinente a:

- **Arbusti e siepi** (su tutto il perimetro del layout);
- **strisce di impollinazione:** le strisce di impollinazione saranno di supporto ai processi di impollinazione degli alberi da frutto osservati ad est del campo;
- **Leguminose** autoriseminanti (su tutto il campo): le leguminose contribuiranno a rendere fertile il terreno durante la fase di esercizio dell' impianto.
- **Piantagioni di carciofo** (interposte fra le vele).

10. IMPIANTI FOTOVOLTAICI LIMITROFI

Ai fini della valutazione degli effetti cumulativi, è stata redatta una planimetria in scala 1:25.000 (*Elaborato Grafico Impianti Cumulativi*) riportante l'ubicazione degli impianti fotovoltaici, eolici, impianti su edifici industriali, di potenza anche inferiore a 1 MW, già realizzati, autorizzati o in fase di istruttoria alla data di presentazione del progetto Depalma, impianti rilevati nel raggio di 5 Km dal sito in progetto, in cui sia indicata la superficie occupata e la potenza installata per ciascun impianto.

Gli impianti con le caratteristiche sopra menzionate individuati nell'area sono elencati nella presente **Tabella 1** :

N.	Codice impianto	Superficie impianto (mq)	Potenza (MW)	Stato impianto
A1	(FCOMB18011840_08)	28.586	0,952	Realizzato
A2	(FCOMB18083102_09)	20.976	0,743	Realizzato
A3	(FCOMB18019_07)	14.338	0,649	Realizzato

A4	(FCOMB18032_07)	16.538	0,777	Realizzato
A5	(FCOMB18021_07)	16.456	0,810	Realizzato
A6	(FCOMB18038_07)	13.067	0,615	Realizzato
A7	(FCOMB18026_07)	13.750	0,615	Realizzato
A8	(FCOMB1809750_08)	25.263	0,954	Realizzato
A9	(FCOMB18043719_08)	8.769	0,477	Realizzato
A10	(FCOMB18041636_08)	15.264	0,999	Realizzato
A11	(FCOMB1809748_08)	8.750	0,477	Realizzato
A12	(FCOMB18041639_08)	19.364	0,999	Realizzato
A13	(FCOMB18041641_08)	19.018	0,999	Realizzato
A14	(FCOMB18017009_10)	17.441	0,477	Realizzato
A15	(FCOMB1805933_07)	19.707	0,250	Realizzato
A16	(FCOMB1805935_07)	24.140	0,300	Realizzato
A17	(FCOMB18057035_08)	21.392	0,725	Realizzato
A18	Impianto industriale	30	0,005	Realizzato
A19	Impianto industriale	40	0,006	Realizzato
A20	(FCOMB1809188_08)	22.366	0,826	Realizzato
A21	(F11008)	420.888	24,972	Realizzato
A22	(F3109)			
A23	(F3009)	329.684	6,83	Autorizzato/Scaduto
A24	(FCOMB18048595_08)	20.026	0,993	Realizzato
A25	(FCOMB18049184_07)	17.545	0,993	Realizzato
A26	(FCOMB18064813_07)	67.471	0,999	Realizzato
A27	(FCOMB18046773_08)	15.988	0,385	Realizzato
A28	(FCOMB18048236_08)	29.008	0,933	Realizzato
A29	(FCOMB18037468_08)	20.397	0,990	Realizzato
A30	(FCOMB18050532_08)	20.531	0,500	Realizzato
A31	(FCOMB18050531_08)	21.539	0,500	Realizzato
A32	(FCOMB18050533_08)	21.540	0,994	Realizzato
A33	(FCOMB18038865_08)	16.124	0,460	Realizzato
A34	(FCOMB18015128_08)	17.456	0,385	Realizzato
A3	5 (FCOMB18046774_08)	17.837	0,954	Realizzato
A3	6 (FCOMB18057025_08)	12.039	0,278	Realizzato
A37	(FCOMB18057030_08)	20.901	0,733	Realizzato
A38	(FCOMB18057021_08)	25.515	0,914	Realizzato
A39	(FCOMB18057023_08)	23.381	0,815	Realizzato
A40	(FCOMB18057037_08)	23.384	0,835	Realizzato
A41	(FCOMB18057038_08)	24.300	0,823	Realizzato
A42	(FCOMB18057031_08)	20.304	0,653	Realizzato
A43	(F233bis09)	136.180	6,950	Autorizzato/Scaduto
A44	(F234bis09)	134.100	6,950	Autorizzato/Scaduto
A45	(F235bis09)	114.264	5,960	Autorizzato/Scaduto
A46	(FCSF15250)	13.083	0,990	Realizzato
A47	(FCOMB18048036_08)	9.259	0,238	Realizzato
A48	(FCSF15266)	4.440	0,320	Realizzato
A49	(FCSF15267)	1.000	0,099	Realizzato
A50	Impianto industriale			Realizzato
A51	(FCSF15268)	856	0,099	Realizzato
A52	Impianto industriale	189	0,019	Realizzato
A53	Impianto industriale	137	0,016	Realizzato
A54	(FCSF15269)	460	0,059	Realizzato
A55	(FCSF15270)	1.254	0,170	Realizzato
A56	(FCSF15271)	347	0,045	Realizzato
A57	(FCSF15272)	790	0,094	Realizzato
A58	(FCSF15274)	3.118	0,350	Realizzato
A59	Impianto industriale	1.105	0,097	Realizzato

A60	Impianto industriale	220	0,020	Realizzato
A61	(FCOMB18015124_08)	27.544	0,954	Realizzato
A62	(FCOMB18049209_08)	25.537	0,997	Realizzato
A63	(FCOMB18049208_08)	25.123	0,997	Realizzato
A64	(FCOMB18049206_08)	26.028	0,997	Realizzato
A65	(FCOMB18049212_08)	25.962	0,997	Realizzato
A66	(FCOMB18049207_08)	26.315	0,997	Realizzato
A67	(FCOMB18049210_08)	26.800	0,997	Realizzato
A68	(FCOMB18049214_08)	17.177	0,665	Realizzato
A69	(FCOMB18049205_08)	26.836	0,997	Realizzato
A70	(FCOMB18049211_08)	24.775	0,997	Realizzato
A71	(FCOMB18049213_08)	27.658	0,996	Realizzato
A72	(FCSF1522)	20.277	0,999	Realizzato
A73	(FCSF1523)	18.970	0,999	Realizzato
A74	(FCOMB1804869_08)	29.042	0,954	Realizzato
A75	(FCSF15257)			Realizzato
A76	(FCSF15258)	26.350	0,987	Realizzato
A77	(FCSF15259)	28.860	0,950	Realizzato
A78	(FCSF15260)	28.980	0,952	Realizzato
A79	(FCSF15261)	28.960	0,963	Realizzato
A80	(FCSF15262)	26.320	0,991	Realizzato
A81	(FCSF1524)	26.400	0,993	Realizzato
A82	(FCSF15248)	25.600	0,993	Realizzato
A83	(FCSF15249)	25.713	0,990	Realizzato
A84	(FCOMB18011493_09)	5.511	0,296	Realizzato
A85	(FCOMB18053071_09)	26.325	0,996	Realizzato
A86	(FCOMB1806)	25.079	0,999	Realizzato
IS2	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	330531	23,490	In fase di istruttoria
IS3	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	510777	25,066	In fase di istruttoria
IS4	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	135031	5,593	In fase di istruttoria
IS5	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	18890	4,250	In fase di istruttoria
IS6	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	180014	7,750	In fase di istruttoria
IS7	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	147339	5,920	In fase di istruttoria
IS8	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	119058	19,720	In fase di istruttoria
IS9	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	34974	8,490	In fase di istruttoria
IS10	IMPIANTO FV IN ISTRUTTORIA	66536	1,750	In fase di istruttoria
Impianti FV con iter Autorizzazione Unica chiusa positivamente		20	104,723	
E1	Eolico	400	0,060	Realizzato
E2	Eolico	200	0,030	Realizzato
E3	Eolico	400	0,050	Realizzato
E4	Eolico	400	0,059	Realizzato
E5	Eolico	400	0,060	Realizzato
E6	Eolico	400	0,060	Realizzato
E7	Eolico	200	0,030	Realizzato

E8	Eolico	200	0,030	Realizzato
E9	Eolico	200	0,010	Realizzato
Impianti Eolici realizzati		2.800	0,389	
IS1		304.308	39,171	In fase di istruttoria
Totale impianti analizzati		307.128	144,283	
Impianti FV realizzati		1.839.829	78,033	
Impianti FV autorizzati ma NON realizzati		714.228	26,690	
Impianti Eolici realizzati		2.800	0,389	
Impianti FV in fase di Istruttoria VIA		1.543.150	102,029	
Totale impianti analizzati		4.100.007	207,141	

Si nota che nel raggio di 5 km dal sito in progetto sono presenti:

- Nr. **82** impianti fotovoltaici realizzati per una superficie totale di **1.839.829** mq, il più vicino è a **868** m, il più lontano a **4910** m;
- Nr. **4** impianti con iter di Autorizzazione Unica chiuso positivamente, ma impianti non ancora realizzato per una superficie totale di **714.228** mq;
- Nr. **10** impianti fotovoltaici in istruttoria VIA con procedimento in corso per una superficie di **1.543.150** mq;
- Nr. **9** impianti eolici realizzati

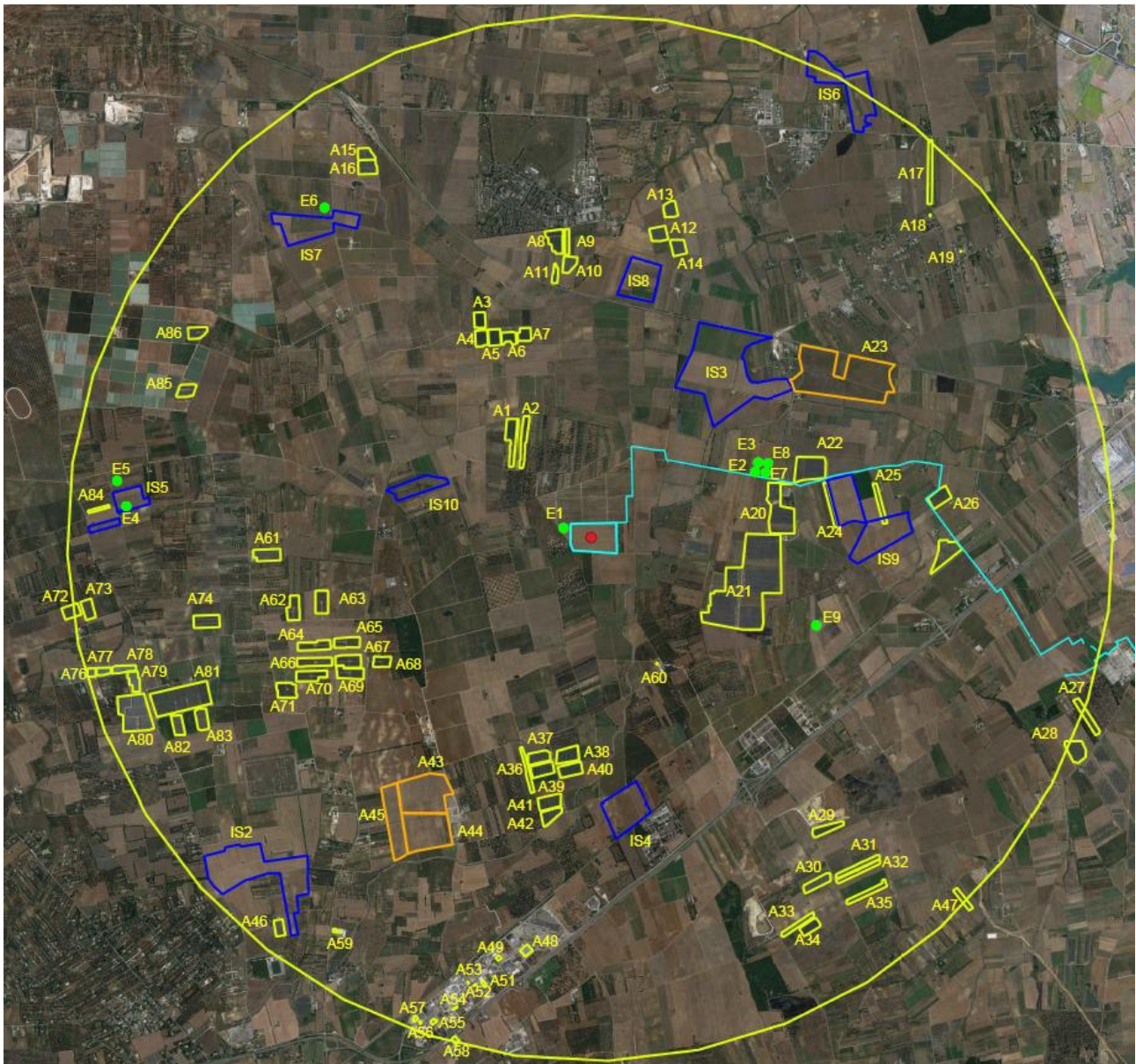


Figura 10-1 Planimetria generale riportata nell'elaborato degli impianti cumulativi

Per quanto concerne gli impatti cumulativi su suolo e sottosuolo - I sottotema: consumo di suolo, secondo la DGR 2122 del 23/10/2012 e l'atto dirigenziale regionale di attuazione determinazione interdirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014, è necessario rispettare due condizioni del "criterio A":

- Indice non superiore a 3;
- Consumo di suolo non superiore a 2-3%.

Il riferimento per la Valutazione di Impatto cumulativa legata al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, con considerazione anche del rischio di sottrazione suolo fertile e di perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno, è costituito dalle Aree vaste individuate al

sottotema I / Criterio A (Fotovoltaico con fotovoltaico) delle allegate direttive tecniche di cui alla DD162/2014:

AVA = Area di Valutazione Ambientale (AVA) nell'intorno dell'impianto, al netto delle aree non idonee (da R.R. 24 del 2010) in m²;

si calcola tenendo conto:

- S_i = Superficie dell'impianto preso in valutazione in m²;
- R raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione
 $R = (S_i/\pi)^{1/2}$;
- Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto), il cui raggio è pari a 6 volte R, ossia:
 $R_{AVA} = 6 R$

All'interno della AVA si effettua la verifica speditiva legata all'Indice di Pressione Cumulativa:

$$IPC = [100 \times SIT / AVA] \leq 3$$

dove SIT è la sommatoria delle superfici degli impianti fotovoltaici appartenenti al dominio degli impianti da considerare per la valutazione degli impatti cumulativi e IPC costituisce un'indicazione di sostenibilità sotto il profilo dell'impegno di SAU (superficie agricola utile). La verifica speditiva consiste nel verificare che IPC sia non superiore a 3.

Con riferimento all'impianto di progetto:

$$S_i \approx 11,43 \text{ ha} \approx 114320 \text{ mq}$$

$$R \approx 190,80 \text{ m} \Rightarrow R_{AVA} \approx 6 \times 190,80 \text{ m} \approx 1144,84 \text{ m}$$

$$AVA = \pi R_{AVA}^2 - \sum \text{Aree non idonee} \approx 3414010$$

$$\text{mq SIT} = 50588 \text{ mq}$$

$$IPC = (100 \times 50588 / 3414010) \approx 1,482 < 3$$

Di conseguenza, per l'area in oggetto, l'Indice di Pressione Antropica risulta pari a 1,482, e quindi **inferiore a 3** limite previsto dall'atto dirigenziale. **Pertanto, risulta soddisfatta la verifica dell'indice di pressione cumulativa.**

Di seguito, si può vedere l'Area di Valutazione Ambientale per l'impianto in progetto.

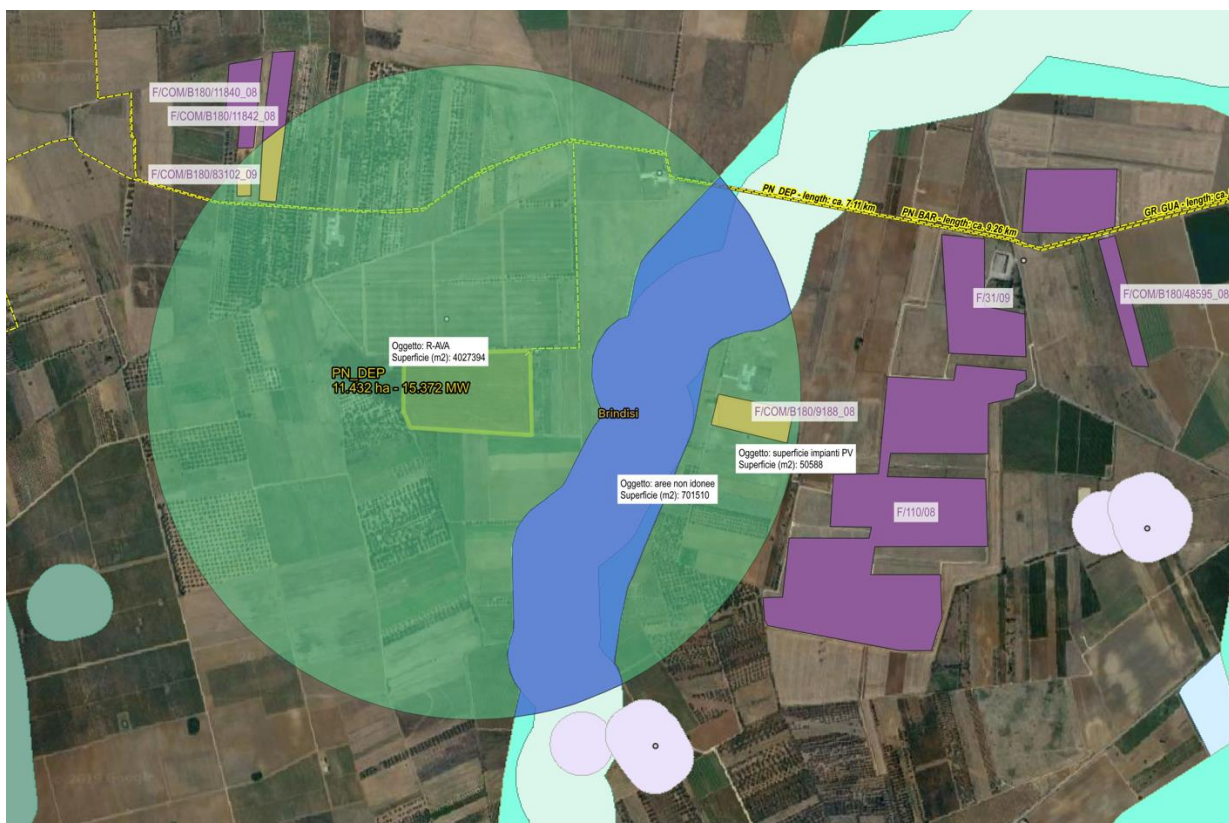


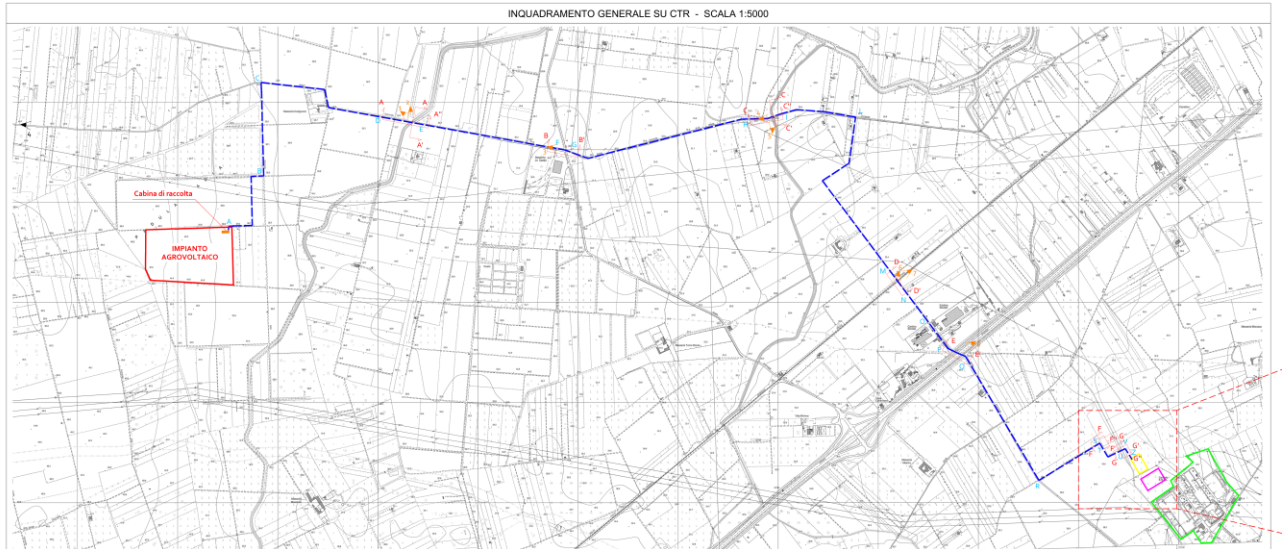
Figura 10-2 Area di Valutazione Ambientale per la valutazione del consumo del suolo

Gli impianti già realizzati, nell'intorno di 5 km dal sito di progetto, occupano una superficie di suolo pari al 2,38%. Inserendo nel calcolo gli impianti in fase di Istruttoria VIA, la superficie di suolo occupata sarebbe pari al 2,77%. Considerando anche l'impianto "Depalma" che si andrà a realizzare, tale percentuale di superficie di suolo occupata da impianti fotovoltaici sarà del 2,91%, con un aumento in percentuale del solo 0,14%. Tale valore di "consumo di suolo" è nei limiti previsti dall'atto dirigenziale sopra menzionato.

Inoltre, tenendo conto che il terreno in cui si andrà ad installare l'impianto "Depalma" è attualmente coltivato a seminativo, l'installazione dell'impianto agrovoltaico con le opportune misure di mitigazione e compensazione previste rappresenterà un valore aggiunto al territorio.

11. ATTRAVERSAMENTO DEL CAVIDOTTO IN MT

Come riportato nella tavola "DEP_53_Elaborato grafico_cavidotti interferenze" cavidotto MT di connessione alla rete in AT, oltre alla rete stradale e ferroviaria, interseca dei canali principali presenti sulla strada Comunale n. 21 più altri canali minori limitrofo alla zona della stazione elevazione. Si riportano di seguito i dettagli di tali attraversamenti.



LEGENDA	
	Tracciato in fibra ottica da realizzare
	Cabina di impianto interna al campo agrovoltaico
	Area Impianto agrovoltaico in progetto
	Area Stazione di trasformazione in progetto
	Area Stazione Elettrica esistente
	Punto di scatto e cono visuale foto
	Sezione stradale

Stralcio della cartografia "DEP_53_Elaborato grafico_cavidotti interferenze".

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



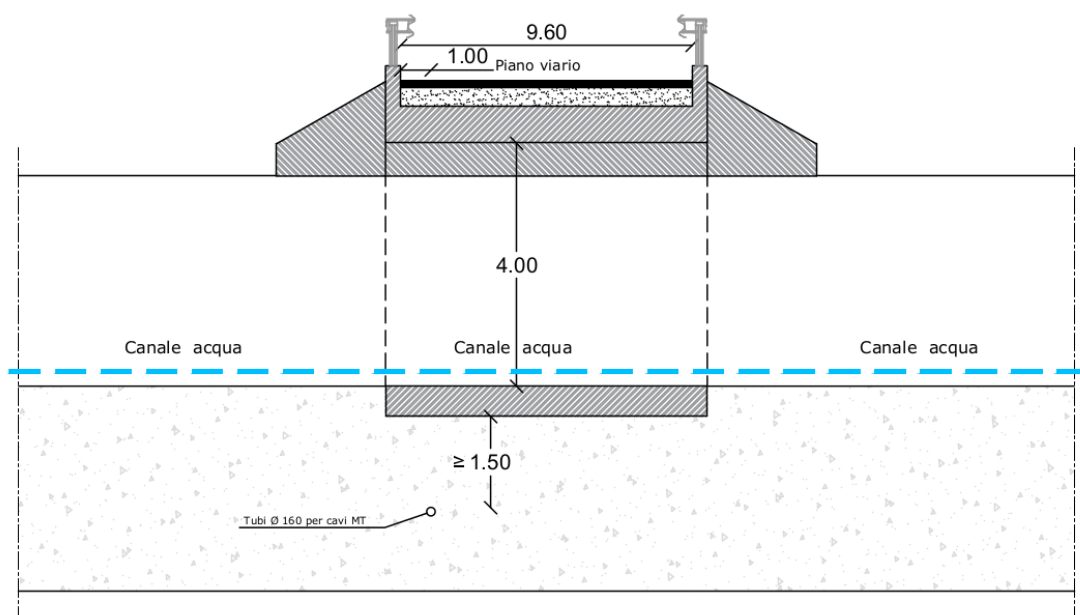
FOTO 7



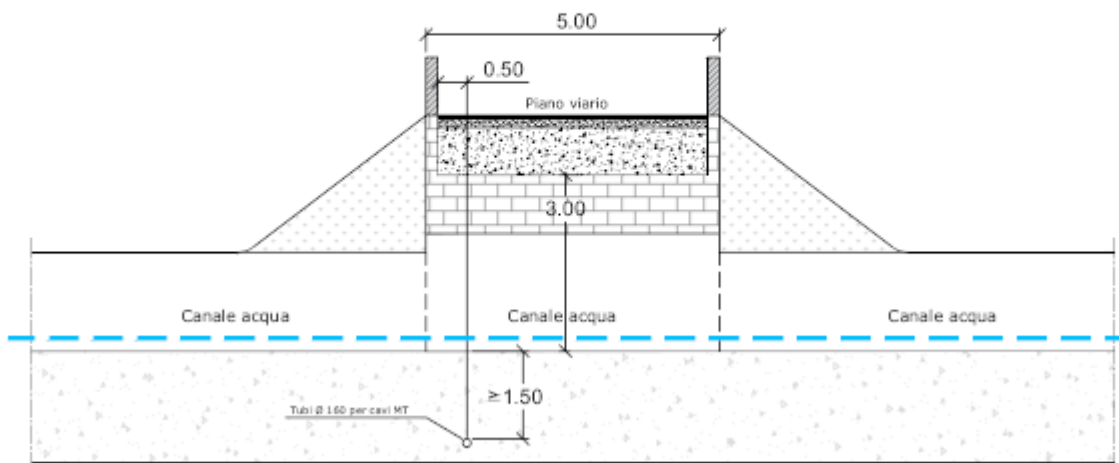
FOTO 8



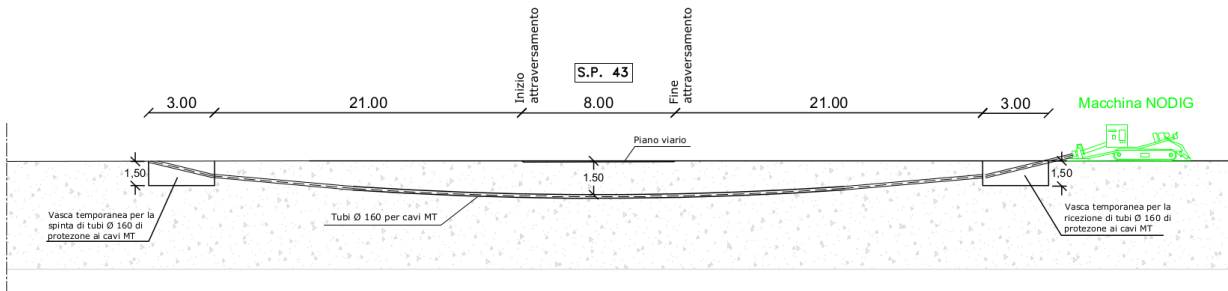
Sez. A-A' - Sezione trasversale su strada Com.le n. 21 - Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" SCALA 1:100



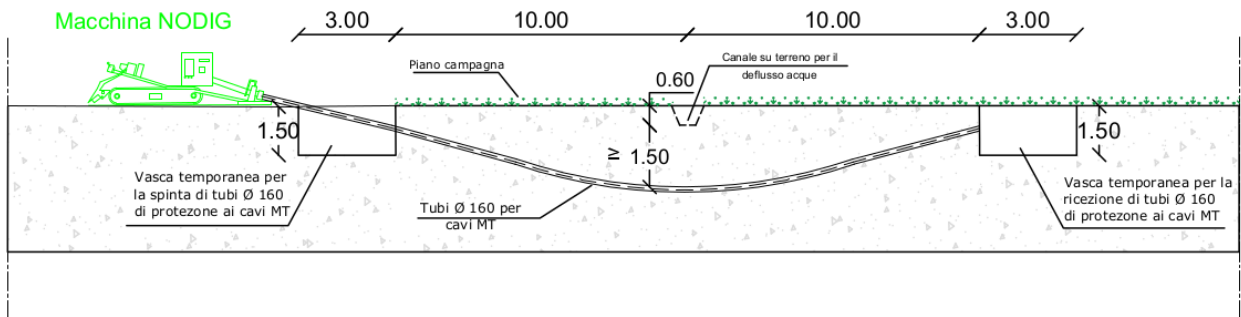
Sez. C-C' - Sezione trasversale su strada Com.le n. 21 - Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" SCALA 1:100



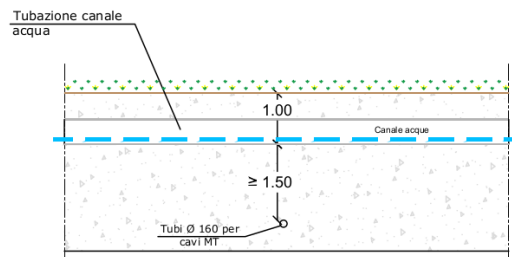
**Sez. B-B' - Sezione longitudinale su Strada Provinciale n. 43 - Attraversamento con tecnica "NO-DIG"
SCALA 1:200**



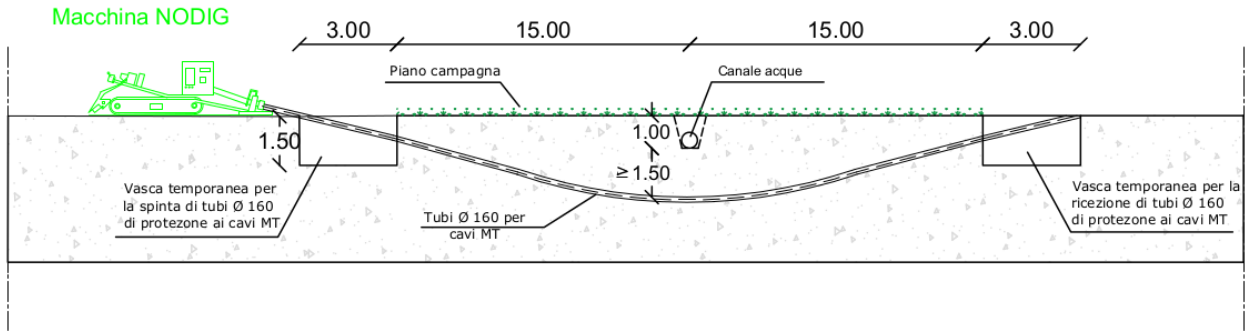
Sez. F-F' - Sezione longitudinale su terreno - Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" - SCALA 1:200



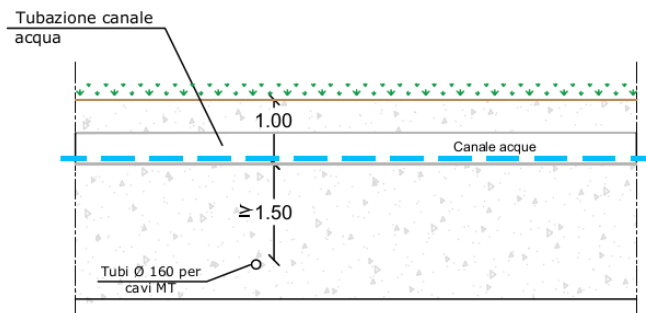
**Sez. F-F'' - Sezione trasversale su terreno
Attraversamento canale acqua con tecnica
"NO-DIG" SCALA 1:100**



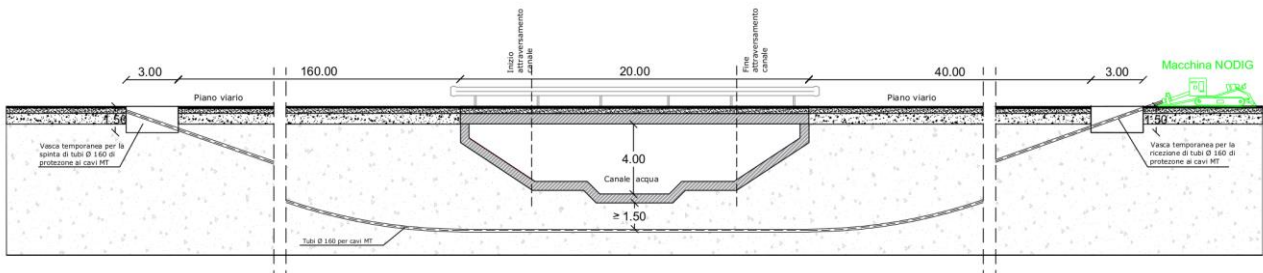
Sez. G-G' - Sezione longitudinale su terreno - Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" - SCALA 1:200



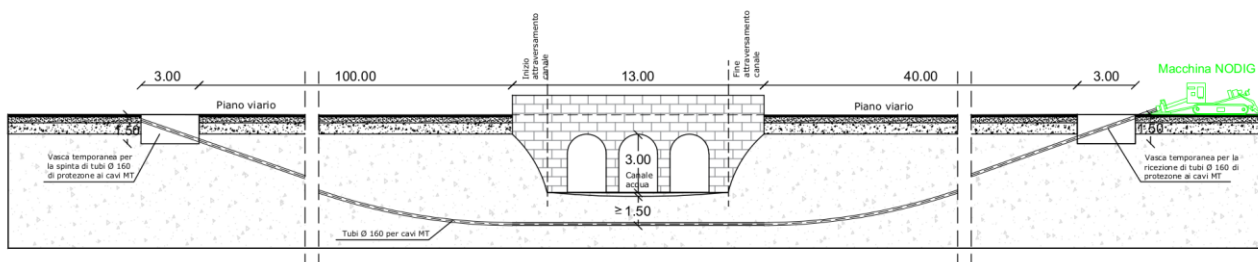
Sez. G-G'' - Sezione trasversale su terreno Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" SCALA 1:100



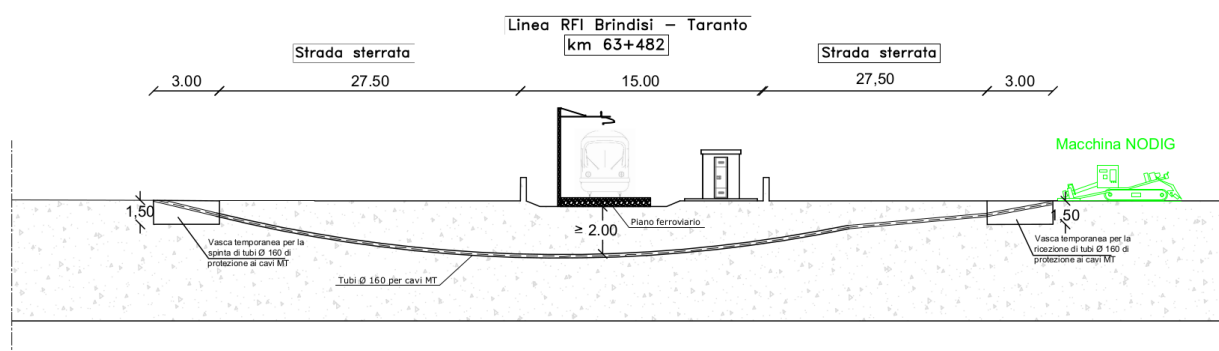
Sez. A-A'' - Sezione longitudinale su strada Com.le n. 21 - Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" - SCALA 1:200



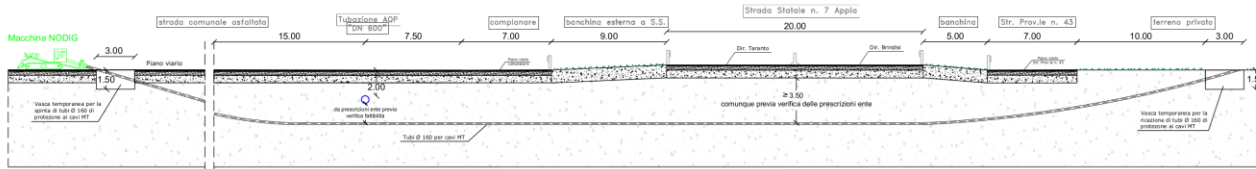
Sez. C-C" - Sezione longitudinale su strada Com.le n. 21 - Attraversamento canale acqua con tecnica "NO-DIG" - SCALA 1:200



Sez. D-D' - Sezione longitudinale su strada sterrata - Attraversamento binari ferrovia con tecnica "NO-DIG" SCALA 1:200



Sez. E-E' - Sezione longitudinale - Attraversamento tubazione esistente acquedotto pugliese, strada statale n. 7 Appia e strada provinciale n. 43 con tecnica "NO-DIG" - SCALA 1:200



Le effettive profondità di inserimento dell' elettrodotto, e le distanze fra ingresso ed uscita del sistema NODIG, dovranno ad ogni modo essere verificate nuovamente nel progetto esecutivo, previa verifica puntuale del suolo e della morfologia della superficie in corrispondenza delle opere da eseguire.

12. ASPETTI PAESAGGISTICI LEGATI ALL'INTERO PROGETTO: INQUADRAMENTO PPTR ED AZIONI COMPENSATIVE/MITIGATRICI

Come previsto dall'art. 106 c. 8 delle NTA del P.P.T.R, "Dalla data di approvazione del P.P.T.R. cessa di avere efficacia il PUTT/ P. Sino all'adeguamento degli atti normativi al PPTR e agli adempimenti di cui all'a rt. 99 perdura la delimitazione degli ATE e degli ATD di cui al PUTT/P esclusivamente al fine di conservare efficacia ai vigenti atti normativi, regolamentari e amministrativi della Regione nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono". In tale contesto nella tavola riportata in appendice A (fonte: <http://www.brindisiwebgis.it/> con sovrapposizione di ortofoto 2018) viene riportato l'inquadramento attuale rispetto al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale vigente e condotto sull'intera area di impianto, inclusa la cabina di smistamento, la cabina di sezionamento e trasformazione e il nuovo cavidotto esterno di vettoriamento MT. Da tale analisi si evince che solo il cavidotto di connessione attraversa per un breve tratto il reticolo idrografico (colore rosso), e il canale del Cillarese.

13. CONCLUSIONI

Dall'analisi effettuata si è osservato che boschi, Masserie, e aree protette sono ad una distanza notevole. Seppure il paesaggio rurale nel complesso presenta altri impianti tecnologici, l'area "DEPALMA" non presenterebbe particolari elementi di interferenza locali, se non quelli discussi.

Dall'analisi PPTR si evince inoltre che solo l'elettrodotto, e solo per piccoli tratti, attraversa un'area attinente a reticolo idrografico ed il canale del Cillarese.

Sono previste comunque opere di mitigazione nella direzione dell'impatto visivo, nella conservazione dell'habitat e nella scelta di apposite piantagioni da inserire nel campo oltre ad interventi di compensazione, mediante la coltivazione del carciofo.

APPENDICE A: INQUADRAMENTO PPTR DELL' INTERO PROGETTO



 Campo «DE PLAMA»  Cavidotto MT da realizzare  Stazione di elevazione in progetto  Stazione di smistamento in progetto

