

**REGIONE  
FRIULI - VENEZIA GIULIA**

COMUNE DI MARTIGNACCO (UD)

ATLAS SOLAR 2 s.r.l.  
Via Cino Del Duca, 5  
20122 MILANO (MI)  
P.IVA 03045640301

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO CON FOTOVOLTAICO AD INSEGUITORI MONOASSIALI  
PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, COMPRESIVO DI  
IMPIANTO AGRICOLO CON ANNESSO APIARIO, SITO NEL COMUNE DI  
MARTIGNACCO (UD), FORMATO DA DUE SEZIONI CIASCUNO PER UNA  
POTENZA NOMINALE MASSIMA DI 9006 KW E POTENZA IN A.C. DI 8250  
KW, ALLA TENSIONE RETE DI 20 KV E DELLE RELATIVE OPERE DI RETE  
RICADENTI NEI COMUNI DI MARTIGNACCO (UD) E FAGAGNA (UD)**

**PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE  
COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE**

**ELABORATO**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

DATA: 25/11/2021

SCALA : -

aggiornamento :

**PROGETTISTI**

Ing. Nicola ROSELLI

Ing. Rocco SALOME

**CONSULENZE E COLLABORAZIONI**

Arch. Gianluca DI DONATO  
Dott. Massimo MACCHIAROLA  
Ing. Elvio MURETTA  
Archeol. Gerardo Fratianni  
Geol. Davide SERAVALLI  
Per. Ind. Alessandro CORTI



Udine (UD) Via Andreuzzi n°12, CAP 33100  
Partita IVA 02943070306  
www.atlas-re.eu



revisione	descrizione	data	<b>DOC RP</b>
A	RELAZIONE PAESAGGISTICA	25/11/2021	
B			
C			

Sono vietati l'uso e la riproduzione non autorizzati del presente elaborato

1	PREMESSA .....	5
2	INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO .....	6
3	STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO.....	9
3.1	PRGC COMUNE DI MARTIGNACCO .....	9
3.2	PRGC COMUNE DI FAGAGNA .....	15
4	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA.....	17
4.1	VERIFICHE DI COMPATIBILITA' CON IL PPR-FVG.....	17
4.1.1	LA RETE ECOLOGICA REGIONALE .....	20
4.1.2	LA RETE DEI BENI CULTURALI .....	26
4.1.3	LA RETE DELLA MOBILITA' LENTA.....	35
4.1.4	OBIETTIVI DEL PPR E OBIETTIVI DI QUALITÀ DEL PAESAGGIO.....	38
4.2	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DI INTERESSE REGIONALE .....	40
4.3	ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO DI CARATTERE BIOLOGICO VEGETAZIONALE.....	41
4.4	PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PRMQA) – FRIULI VENEZIA GIULIA .....	42
4.5	PIANO ENERGETICO REGIONALE (PER) – FRIULI VENEZIA GIULIA.....	44
5	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	47
6	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	56
6.1	RECINZIONI.....	61
6.2	LIVELLAMENTI .....	62
6.3	SCOLO DELLE ACQUE METEORICHE.....	62
7	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	63
7.1	SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI IN SEGUITO ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO .....	63
7.2	ZONA DI INTERVISIBILITA' TEORICA .....	63
7.3	MAPPA INTERVISIBILITÀ TEORICA E VEROSIMILE .....	64
7.4	PUNTI DI OSSERVAZIONE PRINCIPALI.....	66
7.4.1	Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis.....	68
7.4.2	Ex Filanda Totis .....	69
7.4.3	Chiesa di San Martino Vescovo .....	70
7.4.4	Chiesa dei Santi Cosma e Damiano.....	71
7.4.5	Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio- Centa di Colloredo di Prato .....	72
7.4.6	Ciclovia a9 .....	73
7.4.7	Ciclovia FVG 4.....	74
7.5	RENDER .....	75
7.6	FOTOINSERIMENTI.....	83

8	CONCLUSIONI.....	91
<b>INDICE DELLE FIGURE</b>		
Figure 1-1	Ambito di appartenenza area di studio-Alta Pianura Friulana ed Isontina.....	6
Figure 2-1	Ortofoto con individuazione area d'intervento .....	6
Figure 2-2	Inquadramento su ortofoto con individuazione area d'impianto e percorso del cavo interrato per la connessione dell'impianto .....	7
Figure 2-3	Estremi catastali delle particelle interessate dai campi fotovoltaici .....	8
Figure 3-1	Stralcio PRGC Martignacco–sovrapposizione area d'intervento- zonizzazione .....	9
Figure 3-2	Stralcio PRGC Fagagna –sovrapposizione area d'intervento- zonizzazione .....	15
Figure 3-3	PRGC Comune di Fagagna-Stralcio TAV P2b .....	15
Figure 4-1	Stralcio PPR_ Uso del suolo delle rete ecologica regionale .....	18
Figure 4-2	Stralcio PTR_ Tav P4-Beni Paesaggistici ed Ulteriori Contesti .....	18
Figure 4-3	Immagine esplicativa della perforazione teleguidata .....	19
Figure 4-4	Stralcio PPR_ Dinamiche dei Morfotipi Agrorurali .....	20
Figure 4-5	Carta degli ecotopi .....	21
Figure 4-6	Tessuto connettivo rurale cod 08115 .....	22
Figure 4-7	Stralcio PPR –Caratteri ecosistemici ambientali e agrorurali.....	23
Figure 4-8	PPR “Parte Strategica – Le Reti.....	27
Figure 4-9	Scheda sito di livello 3 ville venete e dimore storiche- Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis.....	29
Figure 4-10	Stralcio PPR_ Dinamiche dei Morfotipi Agrorurali .....	31
Figure 4-11	La rete regionale-dei beni culturali-Allegato BC1 .....	33
Figure 4-12	La rete regionale-dei beni culturali-Allegato BC1-Relazioni di intervisibilità tra gli elementi della Rete delle Fortificazioni dell’Anfiteatro Morenico .....	34
Figure 4-13	Stralcio PPR_ La rete Regionale della Mobilità Lenta-Stato di Fatto .....	35
Figure 4-14	Stralcio PPR_ Il Sistema Regionale della Mobilità Lenta-Progetto .....	36
Figure 4-15	Consumo di suolo anno 2017 fonte ISPRA .....	39
Figure 4-16	Zona destinata alla realizzazione del campo fotovoltaico (stralcio PAIR – Regionale).....	40
Figure 4-17	Sovrapposizione Area d'intervento- Aree SIC-ZPS-ZCS-IBA.....	41
Figure 5-1	Orto foto con indicazione punti di scatto.....	47
Figure 6-1	Immagine esplicativa della perforazione teleguidata .....	57
Figure 6-2	Vista d'insieme dell'impianto di connessione con collegamento cavi MT interrati (in rosso) su base ortofoto .....	58
Figure 6-3	Layout dei due campi agrivoltaici con annessi impianti fotovoltaici.....	60
Figure 6-4	Particolare opera di recinzione.....	61
Figure 7-1	Mappa di Intervisibilità Teorica.....	64
Figure 7-2	Mappa di Intervisibilità Verosimile .....	65
Figure 7-3	Overlapping Mappa Intervisibilità Verosimile –Struttura Percettiva del Paesaggio .....	67
Figure 7-4	Mappa di Intervisibilità Teorica Villa Torso Mantica Strassoldo Totis .....	68
Figure 7-5	Punto di scatto eseguito da Via Piave in prossimità dell'ingresso di Villa Torso Mantica. I filari alberati posti sullo sfondo garantiscono una riduzione ulteriore della percezione dell'intervento .....	68
Figure 7-6	Mappa di Intervisibilità Teorica Ex Filanda Totis .....	69
Figure 7-7	Punto di scatto eseguito da Via Piave all'altezza dell'ingresso dell'Ex Filanda Totis. I filari alberati posti sullo sfondo garantiscono una riduzione ulteriore della percezione dell'intervento .....	69
Figure 7-8	Mappa di Intervisibilità Teorica Chiesa di San Martino Vescovo.....	70
Figure 7-9	Chiesa di San Martino Vescovo .....	70
Figure 7-10	Mappa di Intervisibilità Teorica Chiesa dei Santi Cosma e Damiano .....	71
Figure 7-11	La Chiesa dei Santi Cosma e Damiano vista dall'esterno del recinto sacro.....	71
Figure 7-12	Mappa di Intervisibilità Teorica Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio-Centa di Colloredo .....	72
Figure 7-13	Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio.....	72

Figure 7-14 Mappa Intervisibilità Verosimile Ciclovía a9.....	73
Figure 7-15 Orto foto area d'intervento.....	73
Figure 7-16 Mappa di Intervisibilità Verosimile Ciclovía FVG4.....	74
Figure 7-17 Punto di scatto eseguito lungo la SP60 in direzione dell'area d'intervento .....	74
Figure 7-18 L'area d'intervento vista da nord-ovest.....	75
Figure 7-19 L'area d'intervento vista da sud-est.....	76
Figure 7-20 Veduta generale dell'intervento.....	77
Figure 7-21 Veduta generale dell'intervento.....	78
Figure 7-22 Veduta generale dell'intervento.....	79
Figure 7-23 Veduta generale dell'intervento.....	80
Figure 7-24 Veduta generale dell'intervento.....	81
Figure 7-25 Veduta generale dell'intervento.....	82
Figure 7-26 Punto di scatto n°10 Stato di Fatto :L'area d'intervento vista dalla SP60 direzione Udine .....	83
Figure 7-27 Foto inserimento rif punto di scatto foto n°10 .....	84
Figure 7-28 Punto di scatto n° 14 Stato di Fatto L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato .....	85
Figure 7-29 Fotoinserimento rif. punto di scatto foto n° 14 .....	86
Figure 7-30 Punto di scatto n° 15 Stato di Fatto L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato .....	87
Figure 7-31 Fotoinserimento rif. punto di scatto foto n°15 .....	88
Figure 7-32 Stato di fatto punto di scatto n°7 Strada interpodereale .....	89
Figure 7-33 Fotoinserimento rif. punto di scatto foto n°7 .....	90

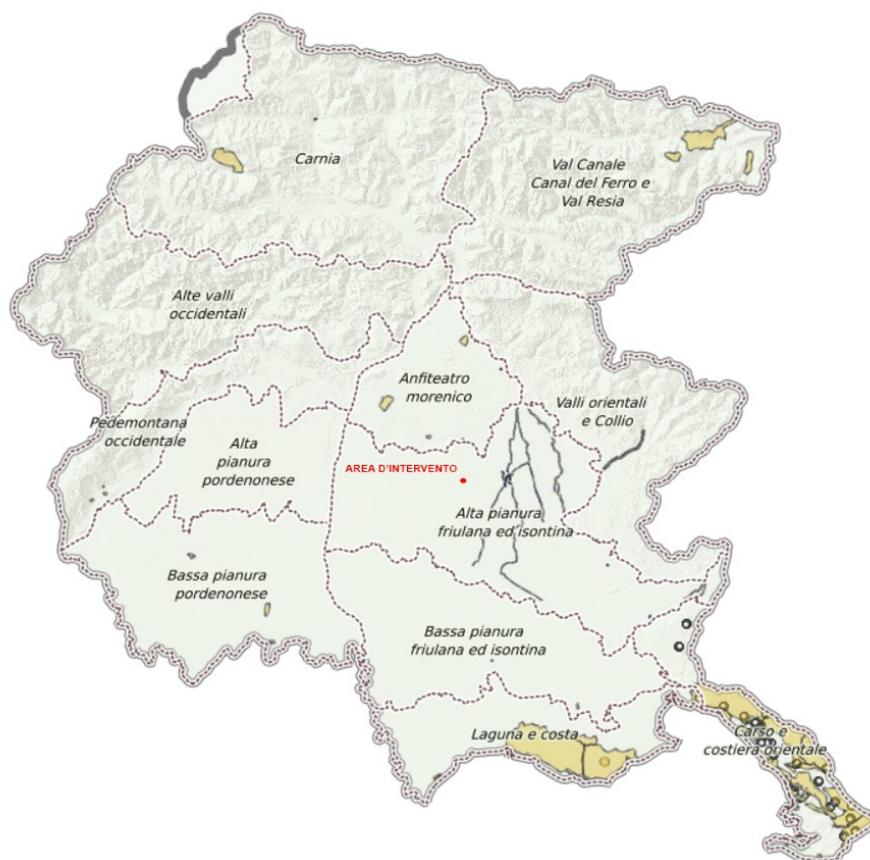
## INDICE DELLE FOTO

Foto 5-1 Panoramica (Giugno 2021).....	48
Foto 5-2 Panoramica (Giugno 2021).....	48
Foto 5-3 Panoramica (Giugno 2021).....	49
Foto 5-4 Panoramica (Giugno 2021).....	49
Foto 5-5 Panoramica (Giugno 2021).....	50
Foto 5-6 Panoramica (Dicembre 2021) .....	50
Foto 5-7 Panoramica (Dicembre 2021) .....	51
Foto 5-8 Panoramica (Dicembre 2021) .....	51
Foto 5-9 Panoramica (Dicembre 2021) .....	52
Foto 5-10 L'area d'intervento vista dalla S.P. 60 in direzione Udine .....	52
Foto 5-11 L'area d'intervento vista dalla S.P. 60 .....	53
Foto 5-12 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato.....	53
Foto 5-13 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato.....	54
Foto 5-14 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato.....	54
Foto 5-15 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato.....	55
Foto 5-16 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato.....	55

# 1 PREMESSA

Oggetto della presente Relazione Paesaggistica, redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12.12.2005, recante norme sull'individuazione della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica relativa alla realizzazione di un impianto fotovoltaico allacciato alla Rete Nazionale in MT. Il progetto in oggetto riguarda la realizzazione di un impianto agrivoltaico con fotovoltaico a terra allacciato alla Rete Nazionale in MT. L'impianto agrivoltaico è costituito da due sottocampi denominati "Martignacco 1" e Martignacco 2" e sorgeranno nella Regione Friuli Venezia Giulia, Comune di Martignacco (Provincia di Udine); saranno allacciati alla rete MT di e-distribuzione nazionale tramite realizzazione di due nuove cabine di consegna collegate in antenna da cabina primaria AT/MT FAGAGNA, il tutto secondo i preventivi di connessione aventi codice di rintracciabilità n. 298304077 e n. 298287522, trasmessi da e-distribuzione e allegati al progetto. Le opere necessarie alla realizzazione della connessione riguardano la costruzione di due linee elettriche di media tensione (20 KV) in cavo interrato elicordato ad elica, atta al collegamento di nuove due cabine di consegna (ciascuna costituita da un blocco prefabbricato), ubicate nel Comune Martignacco (UD) al foglio di mappa n. 22, particella n. 15.

La presente Relazione, redatta sulla base di quanto dettato dal DPCM 12.12.2005 e dalla LR. n°16/2021 art. 16-17-18 accompagnata dalla relazione tecnica e dalle tavole di progetto, costituisce per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio". La finalità della presente relazione è quella di motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione a contesto d'intervento e contiene tutti gli elementi necessari alla verifica di compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti, direttive, prescrizioni e ogni altra indicazione vigente sul territorio interessato.



*Figure 1-1 Ambito di appartenenza area di studio-Alta Pianura Friulana ed Isontina*

## 2 INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO

L'Area è ubicata Regione Friuli Venezia Giulia, nel Comune di Martignacco (UD). e non risulta acclive ma piuttosto pianeggiante.

La predetta "area" sarà adibita ad impianto agrivoltaico e sarà così distinto:

- Martignacco 1 potenza massima di picco 9006 kW e potenza nominale in uscita dagli apparati di conversione (AC) pari a 8250 kW;
- Martignacco 2 potenza massima di picco 9006 kW e potenza nominale in uscita dagli apparati di conversione (AC) pari a 8250 kW;

*Figure 2-1 Ortofoto con individuazione area d'intervento*

Le opere di connessione, costituite da elettrodotto interrato, ricadono in parte nel Comune Martignacco (UD) e in parte nel comune di Fagagna (UD).

Per quanto riguarda l'elettrodotto interrato di collegamento del campo fotovoltaico alla cabina primaria di e-distribuzione, questo avrà una lunghezza di circa 7,1 km e percorrerà la viabilità esistente. Lungo il percorso di connessione si dovranno attraversare dei canali d'acqua e condotte interrate, il superamento dei quali sarà possibile applicando la tecnica del "no-dig" o "perforazione teleguidata" che permette la posa in opera di tubazioni e cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto e senza compromettere il naturale flusso del corso d'acqua.

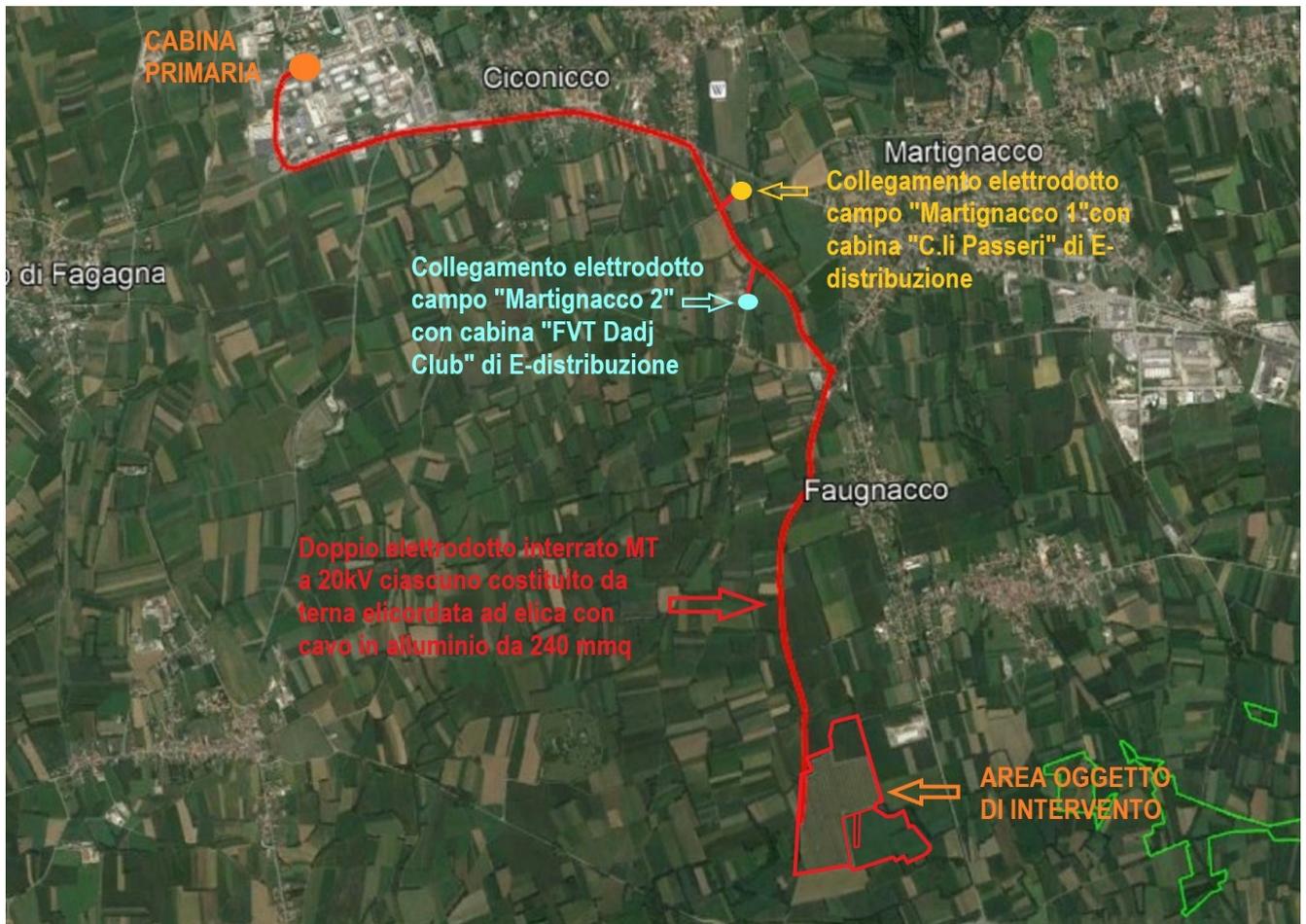


Figure 2-2 Inquadramento su ortofoto con individuazione area d'impianto e percorso del cavo interrato per la connessione dell'impianto

Per quanto riguarda le specifiche catastali si rimanda alla tabella seguente.

N.	Comune	Foglio di mappa	Particella	Superficie ha
1	Martignacco	22	12	3,426
2	Martignacco	22	13	0,863
3	Martignacco	22	15	3,082
4	Martignacco	22	16	7,955
5	Martignacco	22	22	0,822
6	Martignacco	22	23	0,703
7	Martignacco	22	24	0,315
8	Martignacco	22	25	0,686
9	Martignacco	22	26	0,22
10	Martignacco	22	27	0,57
11	Martignacco	22	28	0,656
12	Martignacco	22	29	0,71
13	Martignacco	22	30	0,7
14	Martignacco	22	32	0,834
15	Martignacco	22	33	0,399
16	Martignacco	22	34	2,083
17	Martignacco	22	61	0,34
18	Martignacco	22	95	0,829
19	Martignacco	22	99	0,394
20	Martignacco	22	103	1,065
21	Martignacco	22	104	0,288
22	Martignacco	22	107	0,55
23	Martignacco	22	112	0,284
24	Martignacco	22	126	0,7
25	Martignacco	22	127	1,498
26	Martignacco	22	140	0,625
27	Martignacco	22	141	3,8195

*Figure 2-3 Estremi catastali delle particelle interessate dai campi fotovoltaici*

### 3 STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

#### 3.1 PRGC COMUNE DI MARTIGNACCO

il Comune di Martignacco è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.): Variante Generale n. 24 di adeguamento alla Legge Regionale 19.11.1991 n. 52 e s.m.i., approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 52 del 21.12.2001, confermata come esecutiva dalla Giunta Regionale con delibera n. 725 dell'11.03.2002 e pubblicata sul B.U.R. n. 13 del 27.03.2002, e successive varianti fino alla numero 46

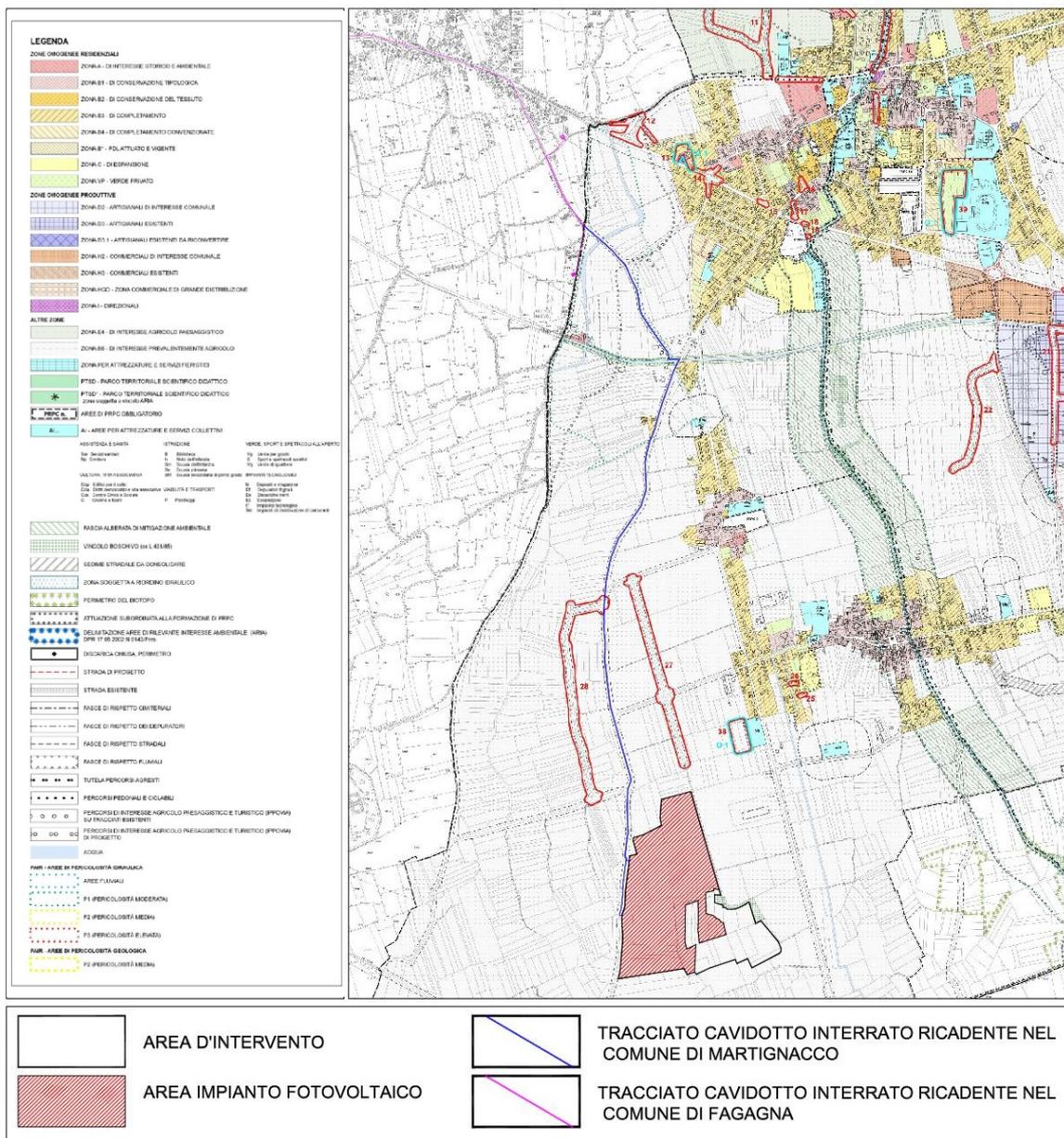


Figure 3-1 Stralcio PRGC Martignacco–sovrapposizione area d'intervento- zonizzazione

Di seguito si riporta uno stralcio delle NTA di PRGC riferito alla zona oggetto di studio

L'AREA di studio rientra in Zona E6 (di preminente interesse agricolo)

Art. 12.1 Zona E6 - di interesse prettamente agricolo

ART. 12 - ZONE AGRICOLE E.

Le zone agricole corrispondono alle zone omogenee E4 ed E6 di cui al PUR. Oltre agli usi agricoli, dominanti, sono previste le seguenti

DESTINAZIONI D'USO

- a) Residenziale agricola a uso abitazione dell'imprenditore agricolo professionale o dipendente dell'azienda nel numero massimo di una unità immobiliare<sup>1</sup>. Valgono inoltre le deroghe di cui alla legge regionale 19/2009, articoli 35 e 36;
- b) Opere agricole produttive volte o funzionalmente connesse a:
  - 1) Coltivazione di fondi, selvicoltura, floricoltura, vivaismo, allevamento zootecnico e attività connesse, compresa la cinotecnica come prevista dalla legge;
  - 2) Agriturismo, nei tipi, locali e limiti di cui alla legislazione specifica;
  - 3) Vendita diretta di prodotti provenienti in misura prevalente dall'azienda, da parte di imprenditore agricolo iscritto nel registro delle imprese di cui alla legge 580/1993;
- c) Edifici adibiti alla conservazione, prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli purché non si tratti di OGM, ed attività per l'assistenza e manutenzione delle macchine agricole di proprietà dell'azienda.
- d) Serre, tali essendo gli impianti che realizzano un ambiente artificiale per l'esercizio di colture agricole e che siano costituiti da strutture stabilmente ancorate al suolo o da altra costruzione esistente con copertura o chiusure laterali abitualmente infisse.

Le serre di cui sopra sono da considerarsi costruzioni, computabili nel solo conteggio della superficie coperta totale; la loro realizzazione rimane subordinata al rilascio di titolo abilitativo, nel rispetto dei seguenti

PARAMETRI PER NUOVI EDIFICI E AMPLIAMENTI

rapporto di copertura	80% dell'area libera del lotto
distanza dai confini	ml. 3,00
distanza dalle strade	ml. 6,00
(fatte salve le distanze più restrittive previste nei successivi articoli 16.1 e 17)	
distanza dagli edifici esistenti sul fondo	ml. 5,00
distanza dagli edifici esistenti sui fondi finitimi	ml. 6,00
altezza massima	ml 4,50

(elevabile, con motivata richiesta, previo parere favorevole della Commissione Edilizia se esistente)

E' ammessa la costruzione a confine, previo atto notarile di consenso del confinante, all'interno della stessa zona omogenea di edifici che non creino disturbo o nocimento alla residenza fino alla concorrenza del rapporto di copertura massimo di mq./mq. 0,15 del fondo<sup>1</sup>. Restano escluse: stalle, concimaie, silos, etc.

12.2 - ZONA DI INTERESSE AGRICOLO E6.

ATTUAZIONE: diretta

Sono le zone agricole pianeggianti.

#### INDICI E PARAMETRI PER NUOVI EDIFICI E AMPLIAMENTI

Indice di fabbricabilità fondiaria (per fabbricati residenziali)	1 mc./mq. 0,03
Indice di fabbricabilità fondiaria in aziende con terreni a colture specializzate per fabbricati residenziali <sup>1</sup> (viticole , frutticole, orticole, floricole) previo parere dell'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura mc./mq	0,05
Lotto minimo (intervento unitario)	mq. 10.000
Rapporto di copertura riferito al lotto edifici per attività produttive	(NO commassamento) 1mq./mq. 0,15
Distanza dai confini (minima)	ml. 6,00
Altezza massima dei fabbricati	
a) residenziali	ml. 7.50
b) stalle, depositi, magazzini	ml7.50

Valgono inoltre le seguenti prescrizioni (per tutte le sottozone e):

Per gli immobili esistenti, si operano le seguenti distinzioni:

a-immobili di proprietà di imprenditori agricoli professionali e di parenti di primo grado come previsti dalla legge regionale 19/2009, articolo 36:

1-gli edifici per la residenza possono essere sottoposti ad ogni categoria di intervento edilizio ed é ammesso un ampliamento una-tantum pari a mq 120 di Superficie utile. Nel caso in cui si tratti di tipologie tradizionali del paesaggio agrario del medio Friuli si dovranno rispettare i caratteri fisico morfologici originari;

2-gli annessi rustici possono essere recuperati anche a fini di civile abitazione purché rispettino i caratteri stilistico-costruttivi dell'edilizia rurale tradizionale. Questa categoria di immobili potrà subire un ampliamento pari a mq. 120 di Superficie utile nel rispetto dei caratteri costruttivi originari e non potrà comunque essere frazionato in più di due unità immobiliari. Il ricorso a questi benefici esclude la possibilità di nuove ulteriori edificazioni sull'area.

b- Immobili i cui proprietari non sono imprenditori agricoli professionali:

1-gli edifici per la residenza possono essere sottoposti ad ogni categoria di intervento edilizio con un ampliamento possibile di mq. 90 di Superficie utile.

L'ampliamento non potrà comunque costituire corpo staccato rispetto all'esistente, fatta eccezione per le autorimesse nel caso in cui l'edificazione di queste implicasse la chiusura di una luce e/o veduta, e dovrà essere edificato nel rispetto dei caratteri tipologico-costruttivi dell'edificio in essere. Sono ammessi anche interventi di recupero di edifici residenziali esistenti alla data di entrata in vigore della legge regionale 13/2014 (24 7 2014) comportanti una unità immobiliare residenziale aggiuntiva anche in assenza della qualità di imprenditore agricolo professionale se il recupero è di un intero edificio;

2- gli annessi rustici potranno essere trasformati nell'uso a condizione che vengano rispettati i caratteri stilistico-costruttivi dell'edilizia rurale tradizionale, non facciano più parte del fondo già alla data di adozione della Variante 24 e siano stati edificati da almeno venticinque anni. Gli interventi di recupero di edifici esistenti alla data di entrata in vigore della legge regionale 13/2014 (24 7 2014) di qualsiasi destinazione d'uso possono comportare una unità immobiliare residenziale aggiuntiva anche in assenza della qualità di imprenditore agricolo professionale se il recupero è di un intero edificio o di un volume di almeno m<sup>3</sup> 400 e l'edificio ha più di 50 anni. Queste categorie di

immobili potranno subire un ampliamento pari a mq. 90 di Superficie utile nel rispetto dei caratteri costruttivi originari e non potrà comunque essere frazionato in più di due unità immobiliari residenziali. Il titolo abilitativo per tali edifici, per qualunque categoria di opere, sarà subordinato al verificato avvenuto allacciamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica ed alla rete di distribuzione idrica della zona in cui ricade l'immobile di cui alla richiesta, alla possibilità di garantire lo smaltimento delle acque luride con allacciamento alla rete fognaria o con altro idoneo sistema ed alla garantita accessibilità all'edificio con strada carrabile.

Le opere dette devono essere compiute nel rispetto delle distanze dai confini e dalle strade prescritte per la Zona E, fatta eccezione per quelle ricadenti in zona di vincolo ambientale (DLGS 42/2004) e stradale.

Per le costruzioni ricadenti nelle suddette zone di vincolo, sono sempre possibili interventi di manutenzione straordinaria; gli ampliamenti sono consentiti nel solo caso in cui non riducano la distanza in essere dalla strada, subordinatamente all'ottenimento di parere favorevole da parte dell'ente competente e nel limite di mc. 150 che dovranno riguardare sopraelevazioni o le parti retrostanti degli immobili, rispetto all'asse viario, in conformità con il disposto della legge regionale 19/2009, articolo 35, comma 3.

Nel caso in cui ricadano in vincolo Galasso (acque pubbliche) si operano le seguenti distinzioni:

entro ml. 50:

per gli edifici esistenti sono ammissibili tutte le categorie di intervento, inclusi ampliamenti fino ad un massimo di mc. 100 limitatamente alle residenze;

oltre i ml. 50:

oltre a quanto sopra sarà possibile, per gli aventi titolo, anche l'edificazione di nuovi edifici, limitatamente alle residenze.

Altri interventi possono essere attuati su parere vincolante degli organi competenti.

c- Nelle zone E adiacenti alle zone A, B e C, purché contigui all'abitazione<sup>1</sup>, è consentita l'edificazione di fabbricati destinati a deposito attrezzi da giardino e piccola agricoltura, realizzati con struttura in legno o muratura intonacata, con altezza massima ml. 3,50 e fino al limite di mc. 150, nel rispetto di quanto prescritto dalle norme di Codice Civile.

d- Nelle zone E possono essere realizzate aree di deposito a cielo aperto, purché sia costituito da materiali residui provenienti da attività agricola e, se a distanza inferiore a ml. 100, abbia carattere non permanente. Tali depositi non potranno comunque avere altezza superiore a ml. 4,50 ed occupare una superficie superiore ai mq. 800.

e- È consentita la costruzione di silos foraggieri di dimensione "standard" nel rispetto delle distanze di legge e a minimo ml. 10 dalle strade.

f- In zona E4 è fatto divieto di costruire depositi e stalle a distanza inferiore a ml. 150 dai corsi d'acqua pubblici. Nel caso siano già presenti, al fine dell'ottenimento del titolo abilitativo per qualsiasi tipo di opera edilizia, dovrà essere garantita la schermatura verso il corso d'acqua con idonee essenze d'alto fusto.

g- Le zone per l'allevamento a carattere industriale sono quelle nelle quali esistono impianti che possono ospitare:

1- volatili da cortile;

2- avicoli;

3- bovini;

4- equini;

- 5- suini;
- 6- cunicoli;
- 7- ovini;
- 8- canini;

Fino a definizione regionale si considerano allevamenti zootecnici a carattere industriale tutti gli allevamenti di bestiame strutturati per ospitare un numero di capi:

bovini	superiore a 100 UBA
equini	superiore a 20 UBA
suini	superiore a 20 UBA
ovini	superiore a 20 UBA
cunicoli	superiore a 500 fattrici
avicoli	superiore a 200 capi

Gli allevamenti a carattere industriale di nuovo impianto non sono ammessi.

Vengono equiparati ad allevamenti a carattere industriale gli impianti specializzati finalizzati alla custodia, ospitalità, educazione e selezione di cani e altri animali domestici e le iniziative assimilabili, dotati di strutture che consentano la presenza di oltre 20 capi.

Gli impianti, ricadenti in aree sottoposte a piano attuativo o in aree sensibili o non sensibili ricadenti in territorio agricolo E dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

I- abbattimento degli effetti impattanti dell'attività, attraverso la presentazione di un progetto mirante a limitare l'impatto ambientale prodotto dall'impianto, con particolare attenzione alla schermatura con cortina verde che cinturi l'intera area direttamente connessa con l'impianto citato che sarà recintata con un'altezza di ml. 2,00 (con rete metallica anche plastificata e siepi rampicanti) e piantumata con alberature di alto fusto lungo il perimetro;

II- gli edifici annessi all'attività in essere alla data di adozione della Variante 24 potranno essere sottoposti a tutti quegli interventi edilizi necessari al mantenimento dell'attività ed al suo ampliamento nei limiti di quanto prescritto dalla presente norma.

Le attività di allevamento esistenti potranno essere ampliate, fino al raddoppio della superficie coperta anche in deroga al rapporto di copertura fino ad un indice di copertura max pari al 50%, a condizione che l'ampliamento dia luogo all'osservanza di quanto stabilito al precedente punto I e che l'ampliamento conduca alla trasformazione degli allevamenti in essere in moderni allevamenti privi di emissioni di odori o di qual si voglia disturbo per le zone residenziali e finitime.

h- I nuovi edifici destinati ad allevamenti zootecnici dovranno rispettare una distanza dalle zone residenziali individuate dal PRGC non inferiore a ml 300, una distanza dagli edifici residenziali non inferiore a ml 50, ed essere dotati dei dispositivi atti alla depurazione dei materiali e liquami di rifiuto secondo quanto previsto dalle vigenti norme in materia. Qualora allevamenti zootecnici ed edifici residenziali facciano parte della stessa azienda la distanza può essere ridotta a 25 ml.

Per gli insediamenti zootecnici esistenti, aventi distanze inferiori a quelle suddette sono ammessi unicamente interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione e di ampliamento anche in deroga alle normative di zona nella misura massima del 10% del volume vuoto per pieno esistente, esclusivamente se viene dimostrata la miglioria dal punto di vista igienico e funzionale dell'intero insediamento.

i- Nel caso di contrasto della presente norma con il Regolamento di Polizia Rurale, quest'ultimo prevarrà sulla norma.

l- I ricoveri per animali e le concimaie, a carattere non industriale, dovranno essere situati a distanza superiore a ml 30 rispetto alle sedi stradali e a ml 25 rispetto agli edifici residenziali esistenti ed a distanza superiore a ml 100 dalle zone residenziali esistenti; qualora ricoveri, concimaie ad edifici residenziali facciano parte della stessa azienda la distanza può essere ridotta a 10 ml. Per le strutture esistenti alla data di adozione della variante 24, nel caso di ampliamenti o spostamenti le distanze non potranno essere inferiori a quelle in essere.

La realizzazione di nuovi insediamenti zootecnici sarà ammessa solo su lotti, accorpati in un unico appezzamento, non inferiori a 20.000 mq.

m- Quanto previsto al punto precedente, non trova applicazione nel caso di ricollocazione per intero di aziende agricole esistenti nel territorio comunale, poste all'interno del tessuto residenziale esistente. Al fine, di garantire il completo trasferimento dell'attività agricola entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, sarà inserita in sede di titolo abilitativo, apposita prescrizione vincolante, l'inottemperanza della quale comporterà l'applicazione delle sanzioni previste dalla legge. La distanza dei fabbricati dalle strade comunali, insediamenti agricoli a carattere non industriale, dovrà essere pari o superiore a ml. 20,00.

n- Nel caso di allevamenti esistenti, la trasformazione con conduzione a stabulazione libera su cuccetta le quantità di UBA ammessa potrà essere aumentata in ragione di 1/3 di quelle in essere ed analogamente le distanze dalle zone residenziali potranno essere ridotte di 1/4 rispetto a quelle in essere.

o- In tale zona potranno trovare collocazione anche edifici adibiti alla conservazione, prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, purché non si tratti di OGM, anche di produzione non propria ed attività per l'assistenza e manutenzione delle macchine agricole.

p- Sarà ammesso all'interno delle fasce di rispetto stradale, fatta salva autorizzazione dell'ente proprietario della strada medesima ed il rispetto dei disposti del Codice della Strada, del relativo regolamento di attuazione e del PUR, l'impiego delle superfici di terreno libere da edificazione per esposizioni dei prodotti agricoli commercializzati sul posto o nelle immediate vicinanze

#### ART. 41 -IMPIANTI E RETI INFRASTRUTTURALI.

Su tutto il territorio comunale, con esclusione delle zone a vincolo ambientale e degli immobili vincolati ai sensi del *DLGS 42/2004*, è consentita la realizzazione di manufatti, cabine ed impianti oltre alla posa di cavi e condutture solo interrati, necessari per il trasporto e la distribuzione dei servizi pubblici (telefono, gas metano, fognatura, acquedotto, ecc.) e per l'esercizio degli stessi.

I cavi per la distribuzione dell'energia elettrica dovranno essere interrati nel solo caso di posizionamento di nuove linee all'interno dell'abitato, fatta eccezione per l'alta tensione, o di lavori soggetti ad autorizzazione su quelle in essere a bassa e media tensione. Sono ammesse modifiche del tracciato in essere. Nel caso di ostacoli naturali e/o artificiali, e per limitati tratti, le linee potranno essere aeree in deroga alla presente norma.

Resta fermo l'obbligo del rispetto dei disposti del *DPCM08.07.2003*.

Tali impianti non costituiscono superficie coperta e volume *utile*.

Le distanze dai confini, dalle strade nonché dai fabbricati, dovranno essere conformi alle prescrizioni del Codice Civile, l'Amministrazione comunale potrà prescrivere opportuni accorgimenti da seguire per mascherare alla vista gli impianti e le reti infrastrutturali derivanti dall'analisi del contesto in cui tali strutture vanno ad inserirsi.

Per le strutture fuori terra da realizzarsi entro le fasce di rispetto dei nastri stradali, deve essere prodotto il nulla osta dell'Ente preposto.

Il nulla osta o l'autorizzazione per le linee elettriche, rilasciati dagli Organi competenti relativi, riporterà le opportune prescrizioni e modalità esecutive che assicurino la massima compatibilità delle opere alle diverse destinazioni di zona.

### 3.2 PRGC COMUNE DI FAGAGNA

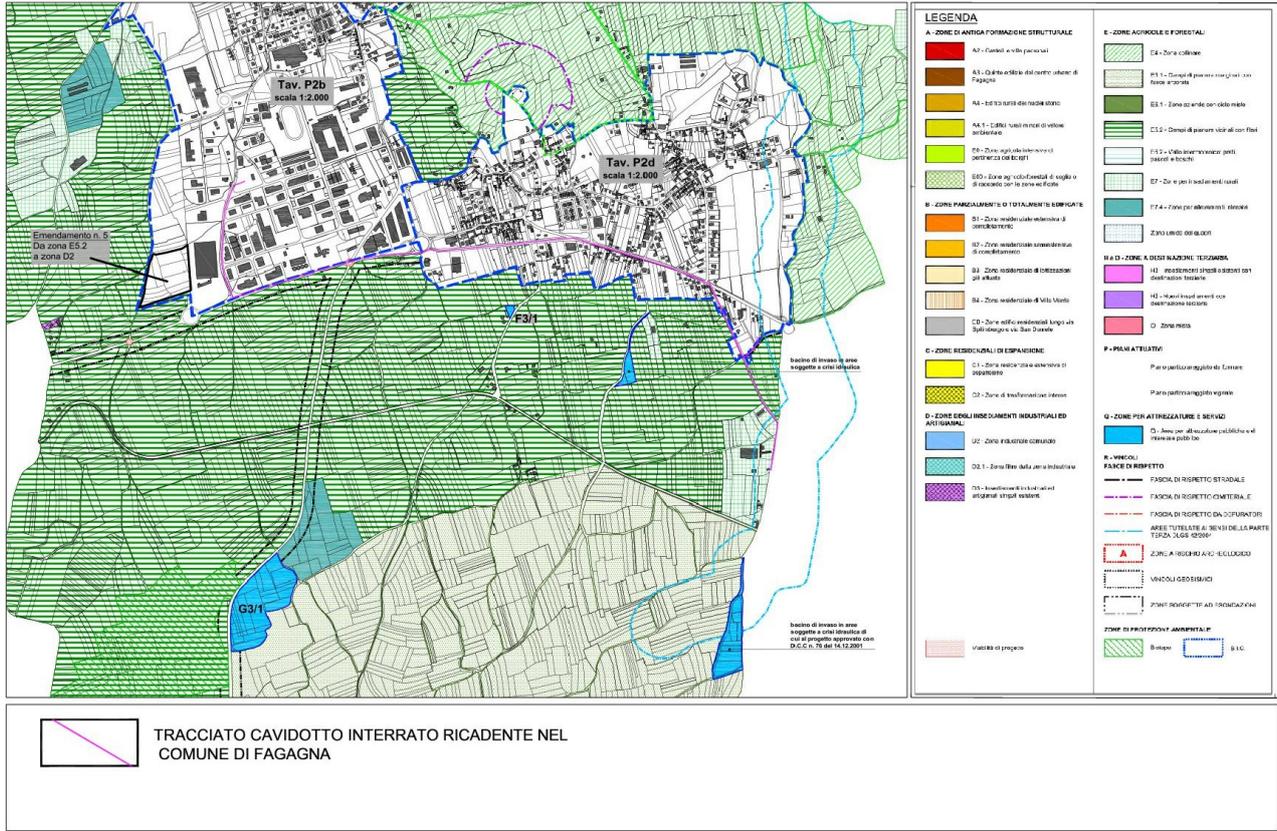


Figure 3-2 Stralcio PRGC Fagagna –sovrapposizione area d’intervento- zonizzazione



Figure 3-3 PRGC Comune di Fagagna-Stralcio TAV P2b

## ART.45 OPERE INFRASTRUTTURALI

Il PRGC, anche in relazione alla scala delle rappresentazioni grafiche, non individua le opere infrastrutturali minori, quali allargamenti meno rilevanti di sedi stradali, sistemazione di svicoli realizzazione di marciapiedi, ricalibratura di parcheggi, etc. Per la realizzazione di tali opere, non indicate o indicabili nelle tavole normative di PRGC, è sufficiente l'approvazione del progetto preliminare, eventualmente con contemporanea procedura di variazione dello strumento urbanistico generale.

Nel territorio comunale sono ammessi manufatti ed impianti, oltre alla posa di cavi, condutture interrate od aeree, necessari per il trasporto e la distribuzione dei servizi pubblici (telefono, gas metano, energia elettrica, fognatura, acquedotto, nonché antenne, etc.) e per l'esercizio degli stessi. Di norma il Comune si dota di un piano generale delle singole infrastrutture cui le singole autorizzazioni faranno riferimento; è auspicabile che anche gli altri soggetti preposti all'impianto ed all'esercizio di servizi pubblici a rete si dotino di un piano generale preventivamente approvato dal Comune. Le autorizzazioni relative a singole opere riporteranno le opportune prescrizioni e modalità esecutive che assicurino la massima compatibilità delle opere alle diverse destinazioni di zona. Infrastrutture di telecomunicazione - L'installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici ed, in specie, l'installazione di torri, tralicci, impianti radiotrasmettenti, ripetitori di servizi di telecomunicazione, stazioni radio base per telefonia mobile, per reti di diffusione e distribuzione dedicate alla televisione digitale terrestre, per reti a radiofrequenza dedicate alle emergenze sanitarie e alla protezione civile è consentita, fatte salve le disposizioni dettate dalle specifiche norme di zona, nel rispetto dei seguenti criteri generali, atti a minimizzarne l'impatto paesaggistico:

- privilegio dei siti più idonei, quali, ad esempio, le aree per impianti tecnologici, le aree residuali del sistema stradale e non utilizzate a tal scopo, le aree a destinazione produttiva e terziaria esterne agli ambiti residenziali;
- ricerca della massima snellezza dei sostegni, unitamente alla minima altezza indispensabile;
- mantenimento delle antenne il più possibile aderenti al sostegno;
- alloggiamento delle apparecchiature in manufatti realizzati in sintonia con tipologie e materiali locali, conseguendo un esito formale rigoroso e semplice;
- previsione, a seconda delle situazioni, di mascherature vegetali, ricorrendo a specie autoctone.

Ogni intervento, configurandosi come "caso specifico", necessiterà comunque di un'appropriata soluzione da individuarsi alla luce di una dettagliata analisi del sito interessato ed un'attenta progettazione. Il Comune potrà impartire particolari prescrizioni affinché gli impianti non pregiudichino la qualità ambientale del contesto e trovino adeguato inserimento nel contesto morfologico e territoriale; a tal fine potrà indicare, o richiedere, accorgimenti o opere atte a ridurre l'impatto visivo delle installazioni. L'installazione di stazioni radio base per telefonia mobile dovranno interessare esclusivamente aree di proprietà comunale (dove potranno essere realizzati anche in deroga alle disposizioni dettate dagli strumenti urbanistici); a tal fine, e qualora necessario, l'Amministrazione comunale potrà acquisire le aree su richiesta ed indicazione dei gestori, concedendone successivamente l'uso in locazione. Per l'installazione di tali impianti, soggetti a titolo abilitativo comunque denominato concessione o autorizzazione edilizia, i pareri dell'ARPA e dell'ASS sono vincolanti. L'installazione di nuovi impianti e l'ampliamento e/o la modifica di quelli esistenti, è soggetta alle procedure autorizzative, ai valori di attenzione, agli obiettivi di qualità ed ai limiti di esposizione ai campi elettromagnetici stabiliti uniformemente dalla specifica normativa in materia. Restano ferme le disposizioni a tutela dei beni paesaggistici e culturali di cui al D.Lgs.42/04.

## 4 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Nel quadro di riferimento programmatico sono stati analizzati i piani e i programmi nell'area vasta prodotti da vari Enti Pubblici, a scala regionale, provinciale e comunale, al fine di correlare il progetto oggetto di studio con la pianificazione territoriale esistente.

### 4.1 VERIFICHE DI COMPATIBILITA' CON IL PPR-FVG

In attuazione al Codice dei beni culturali e del paesaggio e della Convenzione europea del paesaggio, la Regione FVG ha approvato il Piano Paesaggistico Regionale (PPR-FVG). Il Piano paesaggistico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres e pubblicato sul Supplemento ordinario n. 25 del 9 maggio 2018 al Bollettino Ufficiale della Regione n. 19 del 9 maggio 2018. È efficace dal 10 maggio 2018.

Il PPR è lo strumento di pianificazione finalizzato alla salvaguardia e gestione del territorio nella sua globalità, ed ha lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale, anche come leva significativa per la competitività dell'economia regionale.

Il Piano è organizzato in una parte statutaria, una parte strategica e una dedicata alla gestione. Il Piano riconosce le componenti paesaggistiche attraverso i seguenti livelli di approfondimento fondamentali:

- a scala generale omogenea riferita agli "ambiti di paesaggio";
- a scala di dettaglio finalizzato al riconoscimento dei "beni paesaggistici" che comprende: immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico; aree tutelate per legge; ulteriori contesti individuati dal piano.

L'area di progetto ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio n°8 Alta Pianura Friulana e Isontina. L'ambito Alta pianura Friulana e Isontina è uno degli ambiti di paesaggio più vasti in cui è stato suddiviso il territorio regionale; infatti si distende a comprendere gran parte del Medio Friuli, dal Tagliamento all'Isonzo, per poi superarlo fino a raggiungere Gorizia e il confine orientale. La presenza di una morfologia pianeggiante e di suoli più idonei alla coltivazione ha determinato una maggiore utilizzazione del territorio per scopi agricoli, infatti la percentuale di superficie coltivata, inclusa nelle categorie di uso del suolo A3 e A4 (Tessuto rurale semiestensivo-Tessuto rurale intensivo, semintensivo, altre coltivazioni), è pari a 71%. Si riscontra inoltre una scarsa presenza delle aree coltivate in modo estensivo, incluse nella categoria A2 di uso del suolo, la cui superficie occupa appena lo 0.6% della superficie dell'ambito.

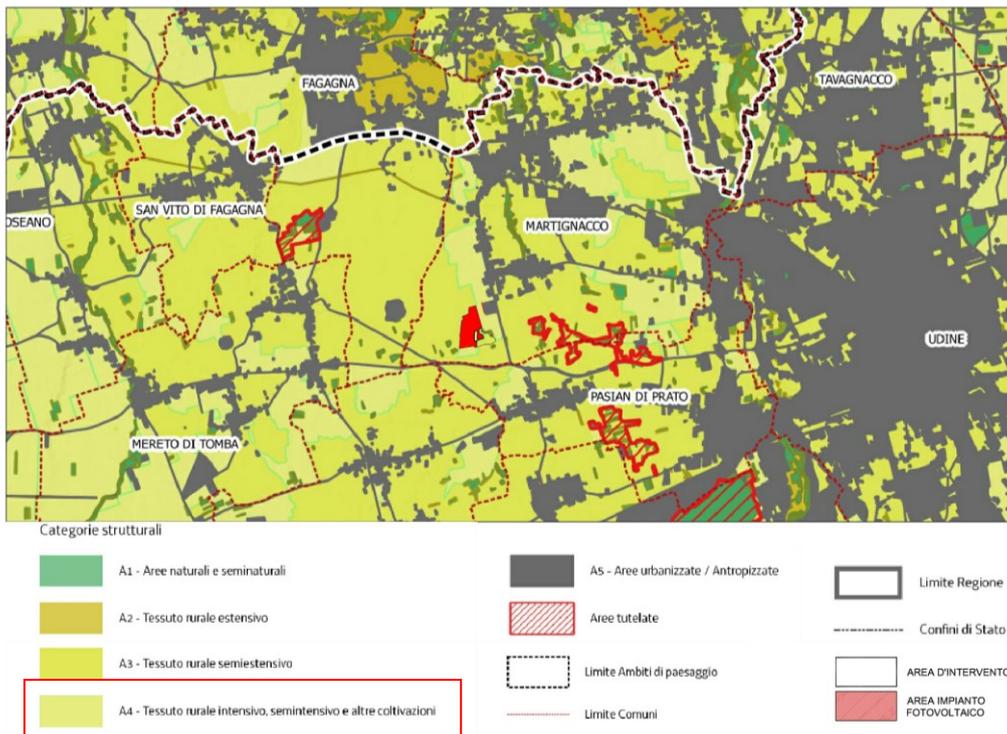


Figure 4-1 Stralcio PPR\_Uso del suolo delle rete ecologica regionale

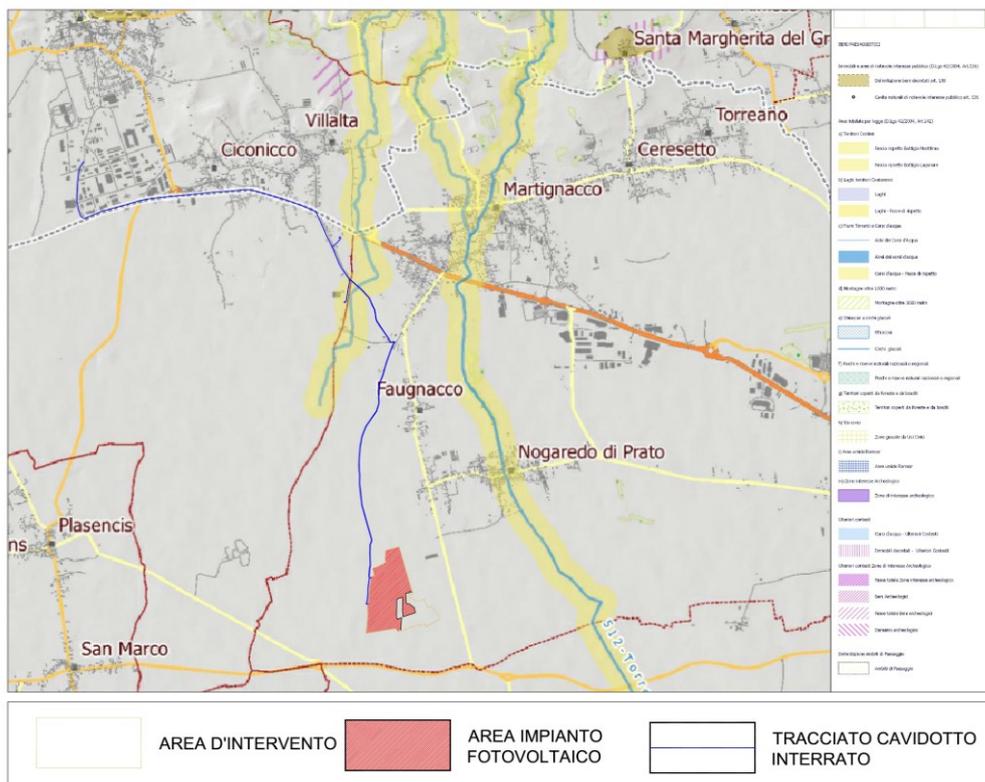


Figure 4-2 Stralcio PTR\_Tav P4-Beni Paesaggistici ed Ulteriori Contesti

In merito alle componenti idrologiche il tracciato del cavidotto interrato in proposta, che si sviluppa su strada esistente, interferisce con l'area tutelata per legge inerente il corso d'acqua pubblico la Fosso Tampognacco (cod asta 511 R.D. 5/02/1923) e relativa fascia di rispetto di 150 metri è

generata dalle sponde o dai piedi degli argini. Tali interventi risultano ammessi dalla norma seguente:

N.T.A. del P.P.R. art. 23 punto 8 lettere a-b

8. I progetti degli interventi si conformano alle seguenti prescrizioni d'uso

a) Non sono ammissibili:

11) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra, ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

b) Sono ammissibili con autorizzazione paesaggistica, fermi restando tutti i casi di non ammissibilità elencati alla precedente lettera a), i seguenti interventi che devono conformarsi alle seguenti prescrizioni:

5) le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area fluviale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile, fatta eccezione per le opere pubbliche o di interesse pubblico che prevedono adeguate misure compensative o mitigative

Lungo il tracciato del cavidotto interrato si dovranno attraversare dei canali d'acqua (Roggia di Palma), il superamento dei quali sarà possibile applicando la tecnica del "no dig" o "perforazione teleguidata" che permette la posa in opera di tubazioni e cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto e senza compromettere il naturale flusso del corso d'acqua. Di seguito un'immagine esplicativa della tecnica prevista.

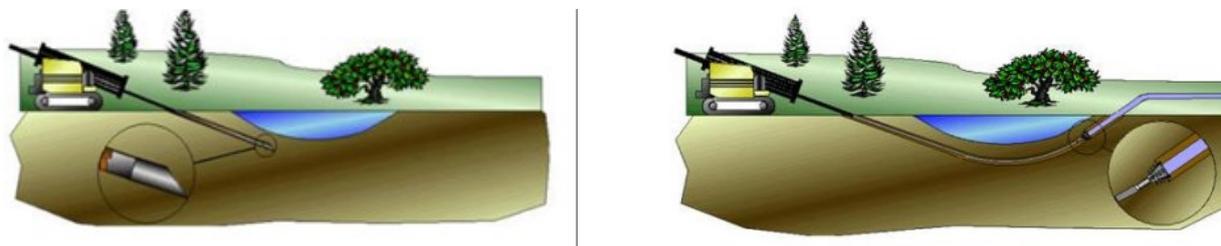


Figure 4-3 Immagine esplicativa della perforazione teleguidata

Trattandosi di un'opera infrastrutturale completamente interrata, realizzata lungo le viabilità esistenti, con il ripristino dello stato iniziale dei luoghi gli attraversamenti di detti corsi d'acqua sono compatibili con le norme tecniche del PPR applicabile al caso e nello specifico.

### 4.1.1 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Gli elementi di maggior valore conservazionistico risultano isolati in un ambiente profondamente trasformato. La matrice in cui sono immersi questi elementi di pregio è un agroecosistema non omogeneo, in cui si trovano sia grandi riordini fondiari (con una semplificazione e banalizzazione del paesaggio che ha drammatiche ripercussioni sulla biodiversità) che aree rurali tradizionali con assetti più articolati, come ad esempio i tradizionali campi chiusi e la presenza di siepi e filari di alberi. Questi elementi dell'agroecosistema tradizionale, sebbene abbiano valore botanico spesso non rilevante, rivestono di contro una notevole valenza faunistica e costituiscono elementi di connessione fondamentali. Gli habitat di pregio dell'Alta pianura sono per lo più le praterie magre (codice habitat Natura 2000: 62A0) e i prati da sfalcio (codice habitat Natura 2000: 6510).

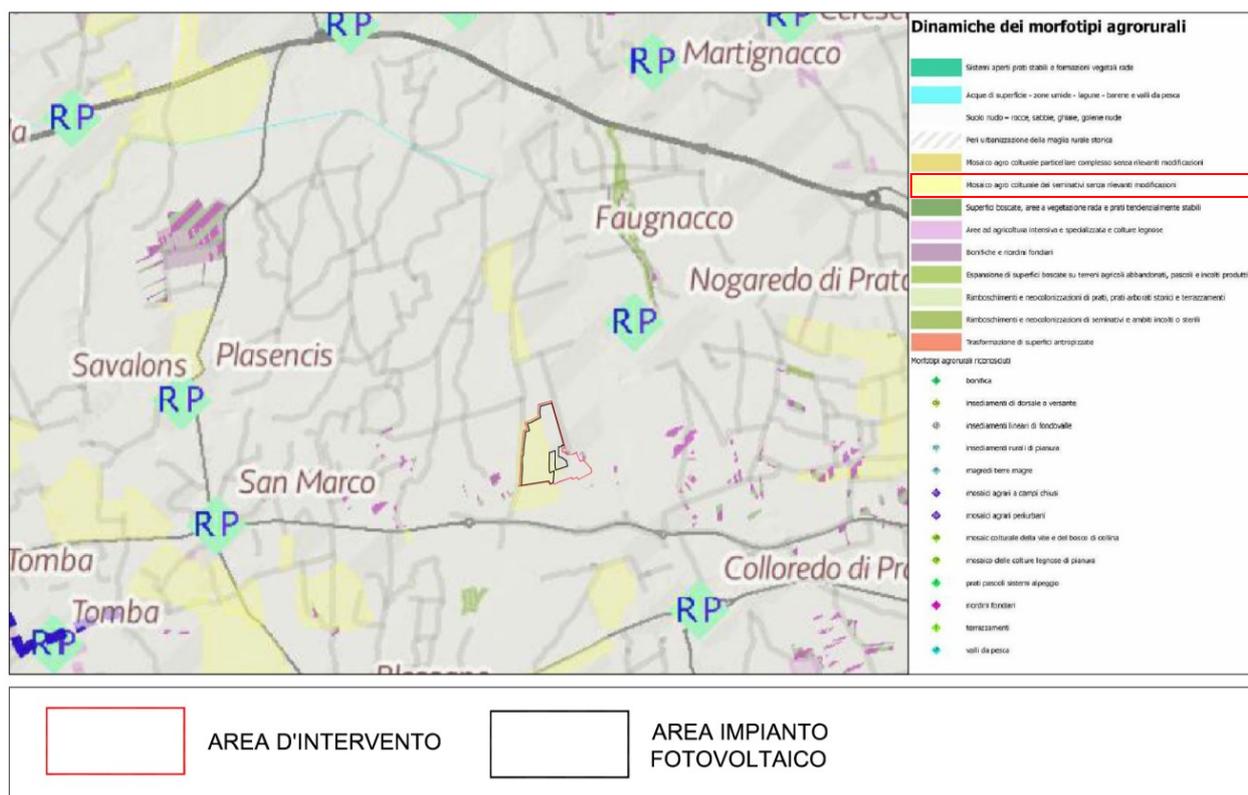


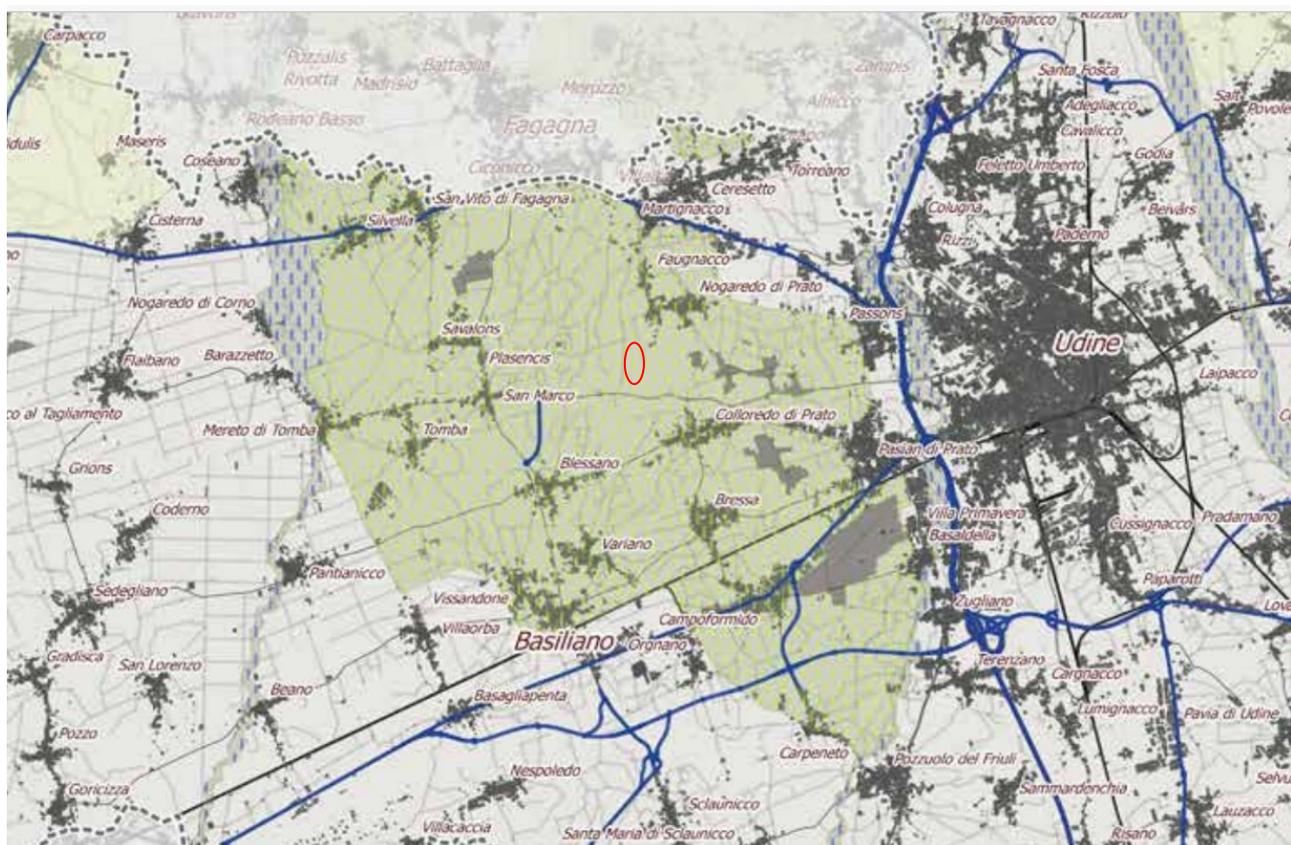
Figure 4-4 Stralcio PPR\_Dinamiche dei Morfotipi Agrorurali

L' Ambito Paesaggistico è strutturato in Campi chiusi, siepi, boschetti, filari, fossati e strade rurali (morfotipo Mosaici agricoli a campi chiusi): caratterizzano ampi spazi dell'alta pianura friulana e si configurano con tessiture agrarie di tradizione medioevale e basso medioevale; si tratta di un mosaico in cui si embricano senza ordine apparente seminativi nudi e parcelle chiuse con presenza di siepi, alberature, difese murate, braide. Nelle aree più prossime ai centri abitati si può osservare ancora l'originario frazionamento dei campi aperti, mentre quelle più distanti mostrano le forme create dalla privatizzazione dei beni pubblici avvenuta tra la seconda metà del Seicento e l'Ottocento. La funzione di questi ambienti oltre ad essere produttiva è anche di tipo ecologico-ambientale. Infatti le siepi, i filari di essenze arboree disposti perlopiù a delimitare i confini, le strade rurali a volte in trincea, la rete dei fossi e dei canali caratterizzano questo tipo di mosaico e creano un ambiente riconoscibile e particolare dal punto di vista precettivo e vario dal punto di vista ecologico. Nel paesaggio rurale di questa pianura assumono particolare rilievo anche i lembi di prato stabile e i filari di gelso che sono spesso presenti con la tradizionale forma a capitozzo, a testimonianza della passata diffusione dell'industria serica. In seguito al declino di tale attività si è temporaneamente perso il valore produttivo di questi elementi che però mantengono un importante valore storico e culturale. La significatività dell'area quindi è legata alla persistenza di un mosaico paesaggistico con conformazione a campi chiusi, delimitati da siepi e filari di alberi, che

rappresenta uno dei tratti caratteristici del paesaggio storico della pianura. La composizione paesaggistica si offre come un mosaico nel quale convivono spazi esclusivamente riservati a un'agricoltura intensiva, in Friuli in larga parte sinonimo di monocoltura maidica e aree dove la conformazione del territorio ha mantenuto caratteri tradizionali. Per queste porzioni, come per larga parte della pianura, la conformazione a campi chiusi delimitati dalle siepi e dagli alberi era uno dei tratti distintivi del paesaggio agricolo.

Le aree che svolgono funzioni ecologiche omogenee sono definite "ecotopi" e sono l'elemento base della rete ecologica regionale. L'area di studio risulta ricompresa, a livello funzionale prevalente, nell'ecotopo Tessuto connettivo rurale.

La categoria Tessuto connettivo rurale sta ad indicare una rete densa che funziona, appunto, come un tessuto dove è necessario operare una doppia lettura ecologica e storica per capire ed individuare unità territoriali il cui assetto attuale deriva da processi storici conservatisi nel tempo o congelati ad un certo stadio di evoluzione. Gli elementi dell'agroecosistema (come ad esempio le siepi, i filari alberati, i filari di gelsi, le capezzagne inerbite, le piccole aree boscate) assumono così una valenza plurima, sia ecologica che storico testimoniale ed identitaria.



#### Ecotopi - tipo funzione



Figure 4-5 Carta degli ecotopi

L'attribuzione delle funzioni per queste categorie viene effettuata sulla base di un metodo basato su specie target faunistiche, suddivise per area e per obiettivo

Tab.6 Specie focali individuate per area geografica e ambito

area geografica e ambiti	target	specie
Alpi e prealpi 1,2,3,4 e parte del 6	ambienti aperti montani	Zootoca sp. Coronella austriaca
Colline moreniche 5	ambienti umidi	Rana latastei
	siepi e aree boscate	Muscardinus avellanarius
	ambienti aperti	Lacerta viridis / bilineata
Alta pianura 7,8	ambienti umidi	Emys orbicularis
	prati stabili e altri ambienti aperti	Lacerta viridis / bilineata
	boschi e sistemi di siepi	Muscardinus avellanarius
Bassa pianura 9,10	ambienti umidi	Rana latastei Emys orbicularis
	boschi e sistemi di siepi	Rana latastei Muscardinus avellanarius
	prati stabili e altri ambienti aperti	Lacerta viridis / bilineata
Costa sedimentaria 12	ambienti aperti (dune, sabbie, prati)	Podarcis sicula
	ambienti umidi	Rana latastei Emys orbicularis
	boschi e sistemi di siepi	Rana latastei Muscardinus avellanarius
Carso 11	prati stabili e altri ambienti aperti	Lacerta viridis / bilineata
	ambienti aperti anche con affioramenti rocciosi	Lacerta viridis / bilineata Podarcis melisellensis

L'area oggetto d'intervento appartiene al Tessuto connettivo rurale identificato con codice:

#### cod. 08115 AREA RURALE A SUD DI MARTIGNACCO

Si tratta di un'area caratterizzata dalla presenza di sistemi agricoli complessi con resti di vegetazione spontanea, che garantisce una buona funzionalità connettiva. L'area non è stata interessata da interventi di riordino fondiario e conserva ampie superfici caratterizzate da struttura a mosaico a campi chiusi. La vegetazione arborea è rappresentata per lo più da boschetti di robinia e impianti di latifoglie. Include la Campagna di Plasencis, paesaggio rurale storico segnalato nella Rete rurale nazionale.

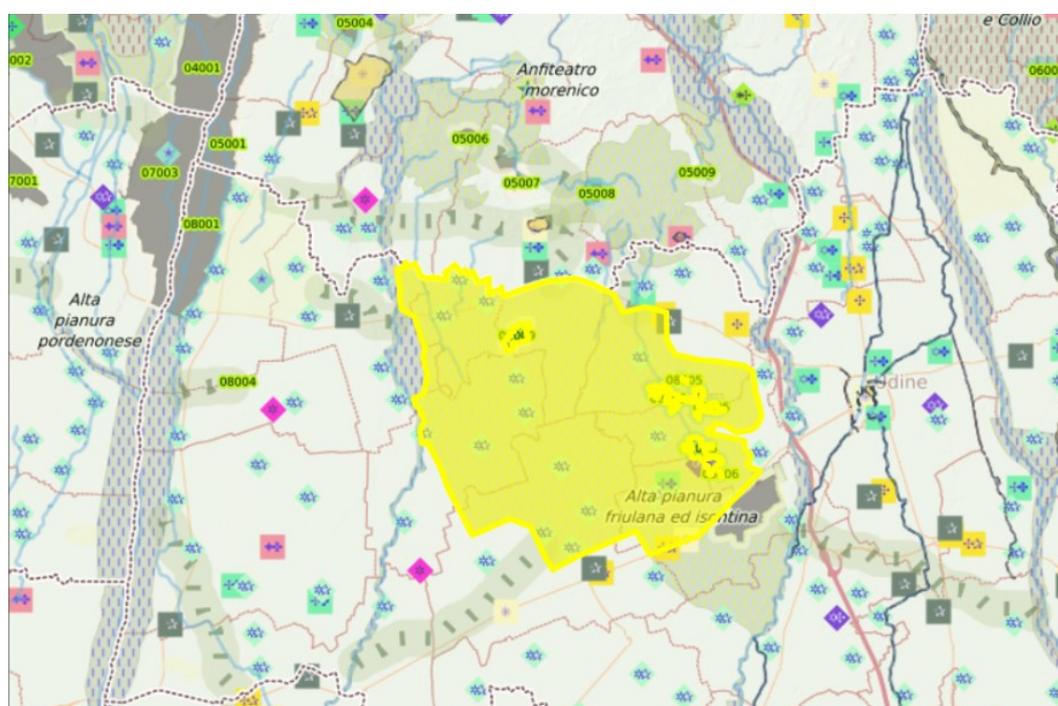


Figure 4-6 Tessuto connettivo rurale cod 08115

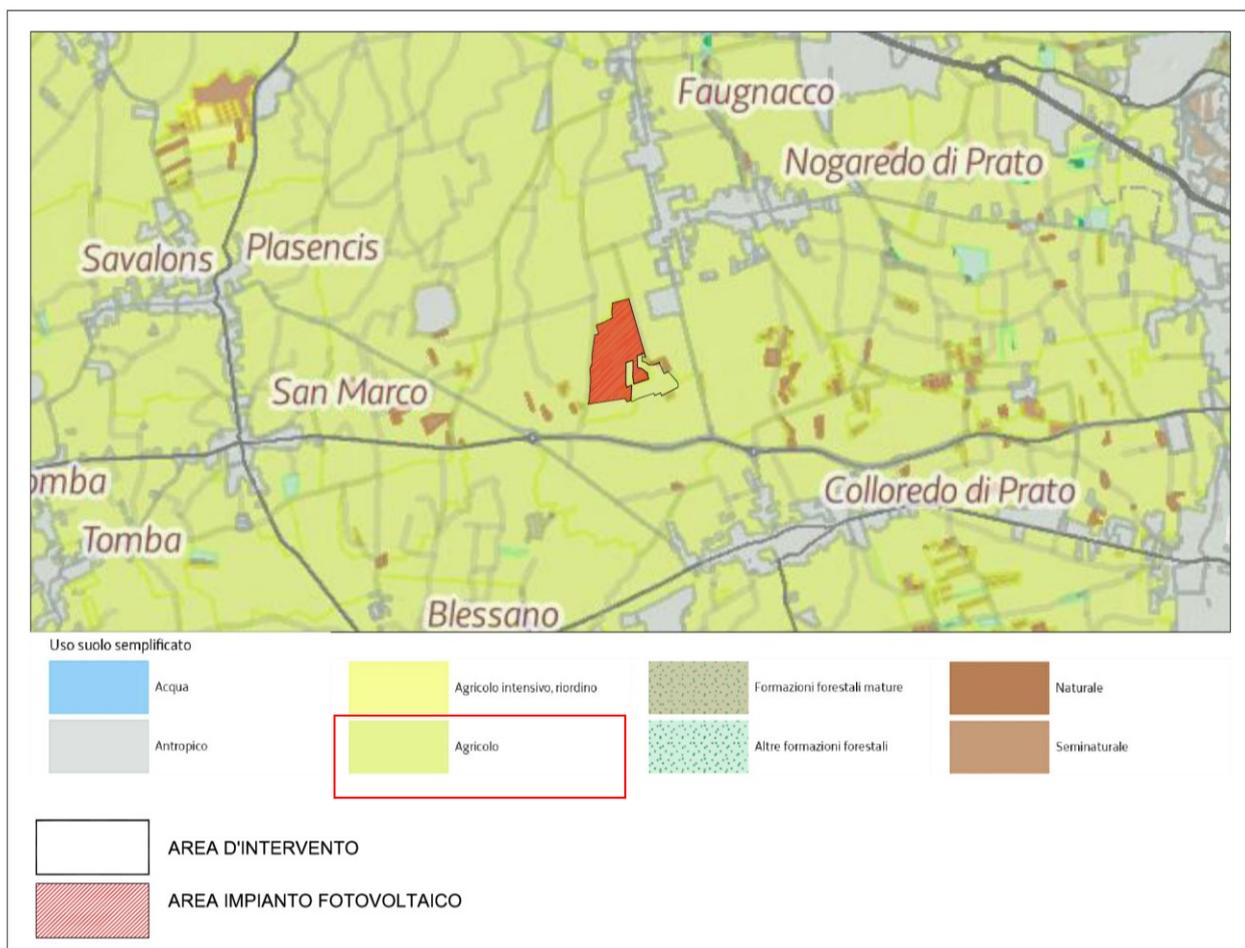


Figure 4-7 Stralcio PPR –Caratteri ecosistemici ambientali e agricoli

IL PPR definisce gli obiettivi di qualità per la rete ecologica dell'AP 08

- La densità dell'insieme delle infrastrutture viarie considerate per il calcolo dell'IFI nell'ambito è 0,39 Km/ Km<sup>2</sup>, il valore più vicino a quello medio regionale (0,36 K m/Km<sup>2</sup>).
- Evitare incremento dell'indice IFI (Infrastructural Fragmentation Index).
- Gli obiettivi volti a incentivare la conversione dei seminativi in prati sono riferiti alle aree core. La loro applicazione senza incentivo è riferita alle sole aree demaniali

In particolare gli obiettivi dei tessuti connettivi rurali sono:

- Mantenimento dell'ecosistema rurale.
- Mantenimento della permeabilità ecologica nelle aree urbane.
- Eradicazione di specie di flora e fauna alloctone

Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale, programmazione e regolamentazione recepiscono gli indirizzi e direttive, che di seguito si riportano, per gli aspetti idro-geomorfologici, ecosistemici e ambientali e per la costruzione della rete ecologica sotto indicate per ciascun ecotopo.

#### Ecotopi con prevalente funzione di connettivo

Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale disciplinano:

- la conservazione e il ripristino dei prati stabili, quali elementi della rete ecologica locale;

- la riduzione e mitigazione dell'attraversamento di ecotopi con prevalente funzione di connettivo da parte delle infrastrutture di trasporto, energetiche ed idrauliche;
- la previsione di fasce tampone attorno alle aree core; - il mantenimento e il miglioramento della funzionalità ecologica dei varchi nelle aree urbanizzate

La pianificazione di settore e gli strumenti regolamentari disciplinano:

- la gestione ed i protocolli di pulizia e manutenzione della rete irrigua dei consorzi di bonifica e irrigazione compatibili con la conservazione della biodiversità;
- la gestione di siti riproduttivi o di svernamento di specie di fauna protetta, ai sensi della legge regionale 9/2007 e relativo regolamento attuativo, e s.m.i.;
- la funzionalità ecologica dei varchi nelle aree urbanizzate.

Non sono ammissibili gli interventi e le opere che determinino una riduzione dello stato di conservazione di habitat Natura 2000 o di habitat di specie Natura 2000 indicati dalla Rete ecologica locale

Per i seguenti Tessuti connettivi rurali:

08111 area rurale a nord di Martignacco

08114 prati di Premariacco e Orzano

08115 area rurale a sud di Martignacco

08117 area rurale a sud di Campofornido

Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale disciplinano:

- la conservazione, il ripristino e l'incremento dei prati stabili residui, degli elementi funzionali dell'agroecosistema (siepi, filari, boschetti, fasce inerbite) e delle aree boscate

L'abaco dei morfotipi individua inoltre i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

- 1) Governare le ulteriori trasformazioni dei suoli agrari a fini insediativi che comportino consumo di suolo, mantenendo la destinazione produttiva e la conservazione del mosaico agricolo;
- 2) conservazione, manutenzione e valorizzazione degli apparati di siepi, delle alberature, dei filari, del minuto sistema idraulico, della viabilità interpodereale e dei piccoli manufatti (fontane, capitelli, lavatoi ecc.).

E definisce i seguenti Indirizzi/direttive

Gli strumenti di pianificazione programmazione e regolamentazione:

- 1) riconoscono e delimitano le parti di territorio espressivi del morfotipo;
- 2) definiscono norme volte alla conservazione e ripristino degli elementi materiali, vegetazionali e naturali che delimitano i campi chiusi, nonché la viabilità rurale storica nei suoi tracciati, sezioni e rivestimenti;
- 3) definiscono misure volte alla promozione di un tipo di irrigazione efficiente e funzionale a minor consumo d'acqua, ma nel contempo paesaggisticamente coerente al disegno delle sistemazioni agrarie (campi chiusi) e compatibile con il sistema ecologico-ambientale (trasformazione da sistema irriguo a scorrimento a pioggia, mantenendo gli elementi vegetazionali eventualmente formati);
- 4) definiscono misure volte a incentivare l'agricoltura multifunzionale in relazione anche al turismo ecologico e alla mobilità lenta

L'area d'intervento non interessa elementi dei prati stabili residui né elementi funzionali dell'agroecosistema (siepi, filari, boschetti, fasce inerbite). La presenza di tali elementi funzionali è riscontrabile nella parte sud-sud est ed in parte a nord delle aree oggetto di studio mentre, risultano assenti lungo le dividenti catastali maggiormente estese confinanti con la viabilità interpoderale.

Il progetto prevede di perimetrare l'area d'impianto con essenze autoctone a pronto effetto disposti a delimitare i confini, in quanto questi elementi funzionali tipici del morfotipo in esame risultano assenti lungo le dividenti catastali maggiormente estese. La funzione di questi elementi è di tipo ecologico-ambientale. Infatti le siepi, i filari di essenze arboree disposti a delimitare i confini, caratterizzano questo tipo di mosaico e creano un ambiente riconoscibile e particolare dal punto di vista precettivo e dal punto di vista ecologico, garantendo una buona funzionalità connettiva. Questo permette di riconnettere gli elementi funzionali esistenti attraverso una riproposizione degli elementi dell'agroecosistema tradizionale, i quali, sebbene abbiano valore botanico spesso non rilevante, rivestono una notevole valenza faunistica e costituiscono elementi di connessione fondamentali.



*Figure 4-Area d'impianto su ortofoto*

### 4.1.2 LA RETE DEI BENI CULTURALI

La rete dei beni culturali è un sistema interconnesso di luoghi e manufatti espressivi di identità, il cui carattere deriva dalle interrelazioni fra fattori umani e territorio, di cui salvaguardare la consistenza materiale e visibile e le relazioni di contesto. La rete dei beni culturali riconosce e individua i fenomeni di organizzazione del territorio avvenuti nel corso della storia di cui sono ancora percepibili le forme e gli elementi del paesaggio antico.

La rete è articolata in:

- 1) rete delle testimonianze di età preistorica e protostorica;
- 2) rete delle testimonianze di età romana e loro componenti territoriali;
- 3) rete degli insediamenti;
- 4) rete delle testimonianze di età medievale;
- 5) rete dei siti spirituali e dell'architettura religiosa (a partire dal IV Secolo);
- 6) rete delle fortificazioni (castello, struttura/e fortificata/e, fortificazioni, torri, insediamenti fortificati, castra);
- 7) rete delle ville venete;
- 8) rete dell'età moderna e contemporanea (compresa l'architettura rurale).

Il sistema dei beni culturali che compone la rete ed i relativi ulteriori contesti sono rappresentati nella cartografia 1:50.000 "Parte Strategica

Il PPR riconosce ed individua i poli di alto valore simbolico quali elementi del paesaggio, di grande valore identitario dal punto di vista storico-culturale-naturalistico-identitario, che rappresentano un luogo, un complesso architettonico o un manufatto di riconoscibilità collettiva, compresi i siti inclusi nella lista del Patrimonio dell'umanità dell'Unesco.

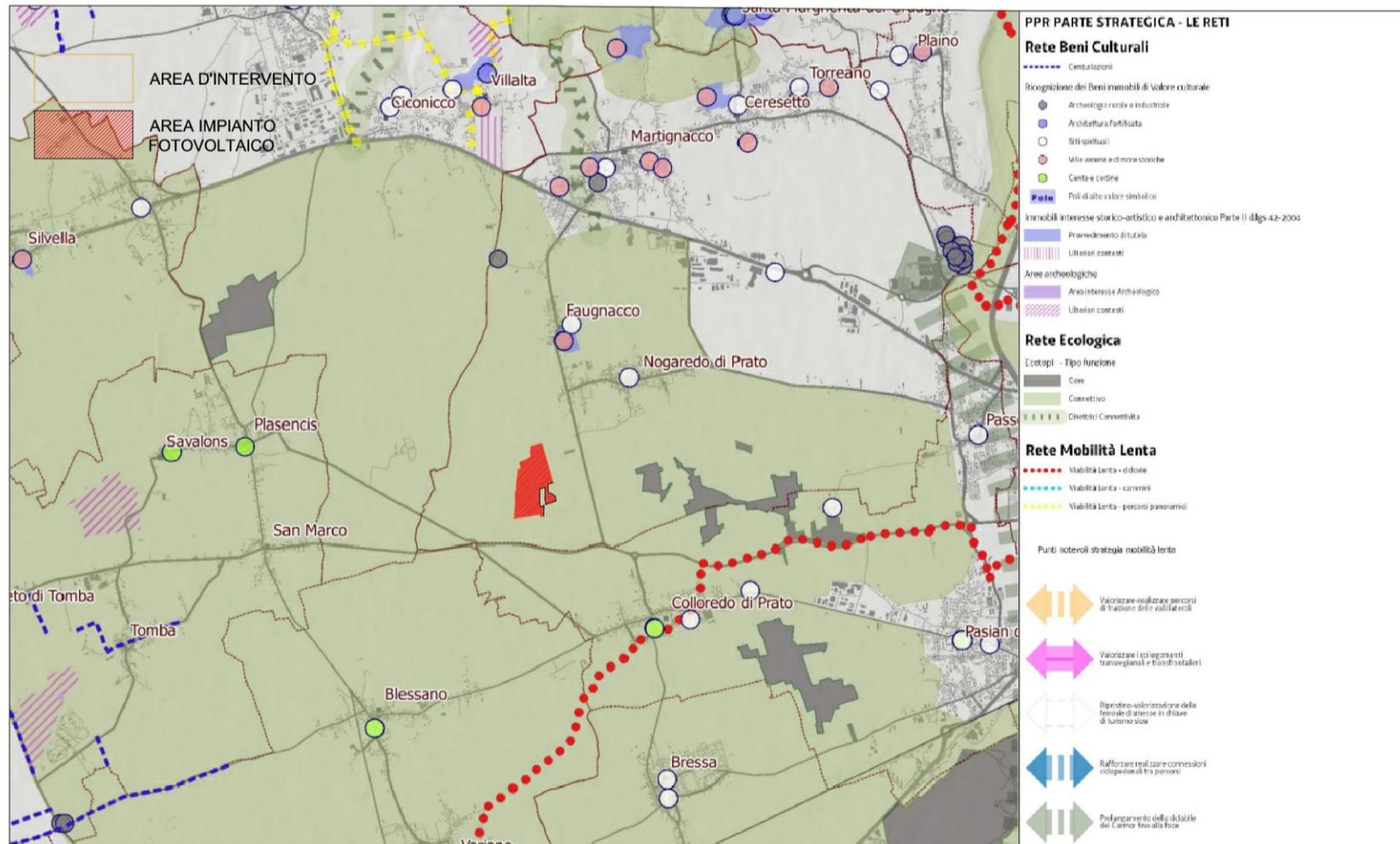


Figure 4-8 PPR "Parte Strategica – Le Reti"

La valutazione della qualità del bene in rapporto al contesto di giacenza, ai fini della loro tutela, valorizzazione e fruizione, è declinata nei seguenti livelli:

- a) Livello 1: elementi puntuali che non necessitano di specifica tutela paesaggistica, o il cui eventuale provvedimento di tutela – emesso ai sensi della Parte II del Codice – non necessita di essere ampliato, o dei quali risulta solamente memoria documentale o evidenza catastale e non è più percepibile alcuna relazione di contesto. Gli strumenti di pianificazione, urbanistica e territoriale individuano gli ulteriori edifici di rilevanza storico culturale presenti nel territorio considerato;
- b) Livello 2: elementi puntuali o immobili, con provvedimento di tutela – emesso ai sensi della Parte II del Codice – che necessitano di ulteriore tutela paesaggistica, ovvero immobili o complessi di immobili senza provvedimento di tutela ma di interesse paesaggistico: per tali beni gli strumenti di pianificazione, urbanistica e territoriale recepiscono il bene e ne individuano e delimitano il contesto utile a garantirne la tutela paesaggistica;
- c) Livello 3: immobili o complessi di immobili di alto valore storico culturale (complessi o sistemi) per i quali esiste una forte relazione tra il bene e il contesto di giacenza che il PPR riconosce, individua e delimita, definendone specifiche misure di salvaguardia ed utilizzazione, ai sensi dell'articolo 41;
- d) Livello 4: immobili o complessi di immobili di alto valore storico culturale e identitario riconosciuti quali poli di alto valore simbolico ai sensi del comma 5, e Siti Unesco, di cui all'articolo 18.

I poli di alto valore simbolico sono descritti nelle "Schede dei Poli di alto valore simbolico", costituenti allegato NTA, comprendenti anche la normativa d'uso.

ELENCO DEI BENI CULTURALI DI LIVELLO 3

Ville venete e dimore storiche

Martignacco-Noghereto di Prato

Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis

Scheda di sito  
Ricognizione degli immobili di interesse storico-artistico  
Livelli 3

LOCALIZZAZIONE

**ID 92 - Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis**



AMBITO: 8 - Alta pianura friulana ed isontina

PROVINCIA: UD  
COMUNE: MARTIGNACCO

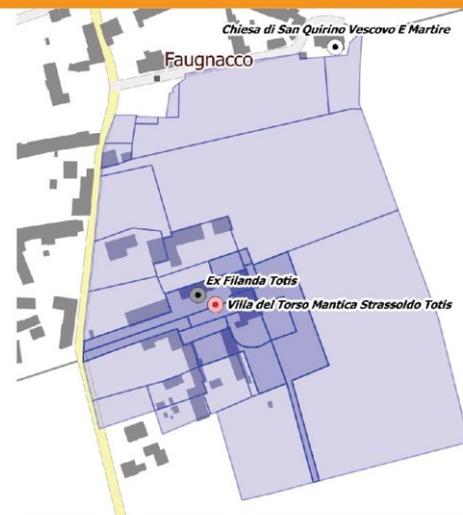
FRAZIONE: nogaredo di prato

LOCALITÀ: Nogaredo di Prato  
CONTESTO: Residenziale

**PERIODO STORICO**  
SECOLO DI INIZIO COSTRUZIONE: XV  
SECOLO DI FINE COSTRUZIONE O ULTIMA RISTRUTTURAZIONE:

**CLASSIFICAZIONI**  
CATEGORIA PPR  
PRINCIPALE: Ville venete e dimore storiche  
SECONDARIA:  
LIVELLO PPR: 3  
CONSISTENZA PPR:  
CATEGORIA ICCD: Villa  
CODICE IRVV: A0600007420  
CODICE INC:

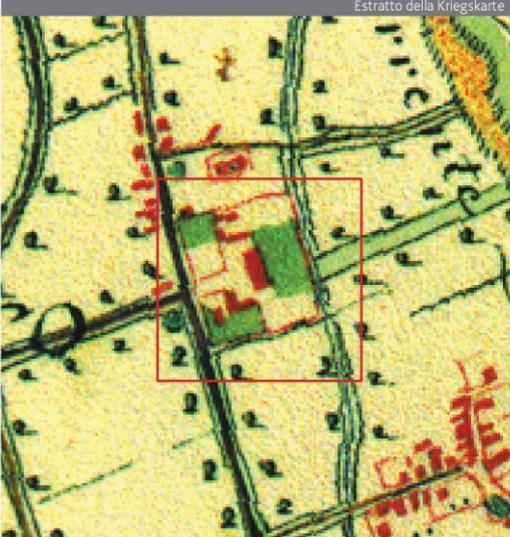
0 100 200 m



Open Street Map 1:10.000

● Archeologia rurale e industriale	■ Provvedimento di tutela diretta
● Architettura fortificata	■ Provvedimento di tutela indiretta
● Cente e cortine	■ Ulteriore contesto paesaggistici
● Siti spirituali	■ Beni tutelati art 136
● Ville venete e dimore storiche	
● Poli d'interesse	

Estratto della Kriegskarte



Ortofoto 2014



RETE REGIONALE DEI BENI CULTURALI  
SCHEDE LIVELLI 3

IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DEL  
FRIULI VENEZIA GIULIA

21

Figure 4-9 Scheda sito di livello 3 ville venete e dimore storiche- Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis

---

**ELENCO DEI BENI CULTURALI****Ville venete e dimore storiche**

Id 339	MARTIGNACCO	Villa del Torso Alberghetti Ermacora
Id 338	MARTIGNACCO	Villa Deciani Stringher
Id 427	MARTIGNACCO	Villa di Prampero
Id 342	MARTIGNACCO	Villa Someda De Marco
Id 262	MARTIGNACCO	Villa Colombo Desia della Giusta
Id 93	MARTIGNACCO	Villa Deciani
Id 261	MARTIGNACCO	Villa Antonini Ermacora Marconi

**Archeologia rurale e industriale**

Id 2335	MARTIGNACCO	Ex Filanda Totis
Id 2357	MARTIGNACCO	Ex Mulino Dolso

**Siti spirituali**

Id 1128	MARTIGNACCO	Chiesa di San Quirino Vescovo E Martire
Id 1130	MARTIGNACCO	Cappella Statua di Ros
Id 1963	MARTIGNACCO	Parrocchiale di San Maria
Id 1129	MARTIGNACCO	Chiesa di San Martino Vescovo
Id 1243	COLLOREDO DI PRADO	Chiesa di San Cosma E San Damiano
Id 1243	COLLOREDO DI PRADO	Chiesa di San Nicolo Vescovo E San Giorgio

## Tipi agro-rurali (compresa la componente edilizia/insediativa ad essi riferita)

### Insedimenti rurali di pianura Nogareto di Prato-Colloredo di Prado

La “Carta delle Dinamiche dei Morfortipi Agrorurali” riassume le relazioni tra i morfortipi agrorurali riconosciuti in modo puntuale sul territorio, a cui viene associata la documentazione di Piano nelle sue indicazioni anche normative, e il territorio circostante, le cui caratteristiche sono invece classificate sulla base degli elementi eco-sistemici e ambientali presenti. La carta fornisce quindi la possibilità di individuare i territori dove sono concentrati alcuni morfortipi riconosciuti o, dall’altro lato, di rilevare la diffusione omogenea di altri all’interno di vaste porzioni di territorio regionale. E’ quindi possibile stabilire un legame, quasi sempre di tipo eco-sistemico o rurale, tra substrato territoriale e morfortipi presenti. Un estratto della carta è riportato di seguito

Gli insediamenti rurali di pianura (in cartografia con la sigla RP) sono sorti spesso in corrispondenza dei nodi o lungo gli assi dell’agro centuriato o all’intersezione di tracciati storici, e comunque originatisi al più tardi in epoca medievale. L’impianto urbanistico originario spesso era caratterizzato dalla presenza di rogge e fossati. Questi insediamenti dal carattere rurale persistente sono presenti in larga parte della pianura. Nascono per ed in stretta dipendenza con l’attività agricola, si affermano nelle principali fasi storico-insediative (maglia centuriata - romanità , linearità - medioevo); dell’attività agricola permane l’integrità dell’impianto urbanistico originario e la leggibilità della tipologia edilizia originaria che si è sviluppata per aggregazioni successive dei medesimi tipi edilizi (es. casa a corte) collocati a cerniera tra lo spazio pubblico della strada e lo spazio delle attività agricole per mezzo dei caratteristici “portoni carrai”. Si rilevano frequenti alterazioni dell’impianto urbanistico originario e sostituzioni, funzionali e/o tipologiche, della componente edilizia.

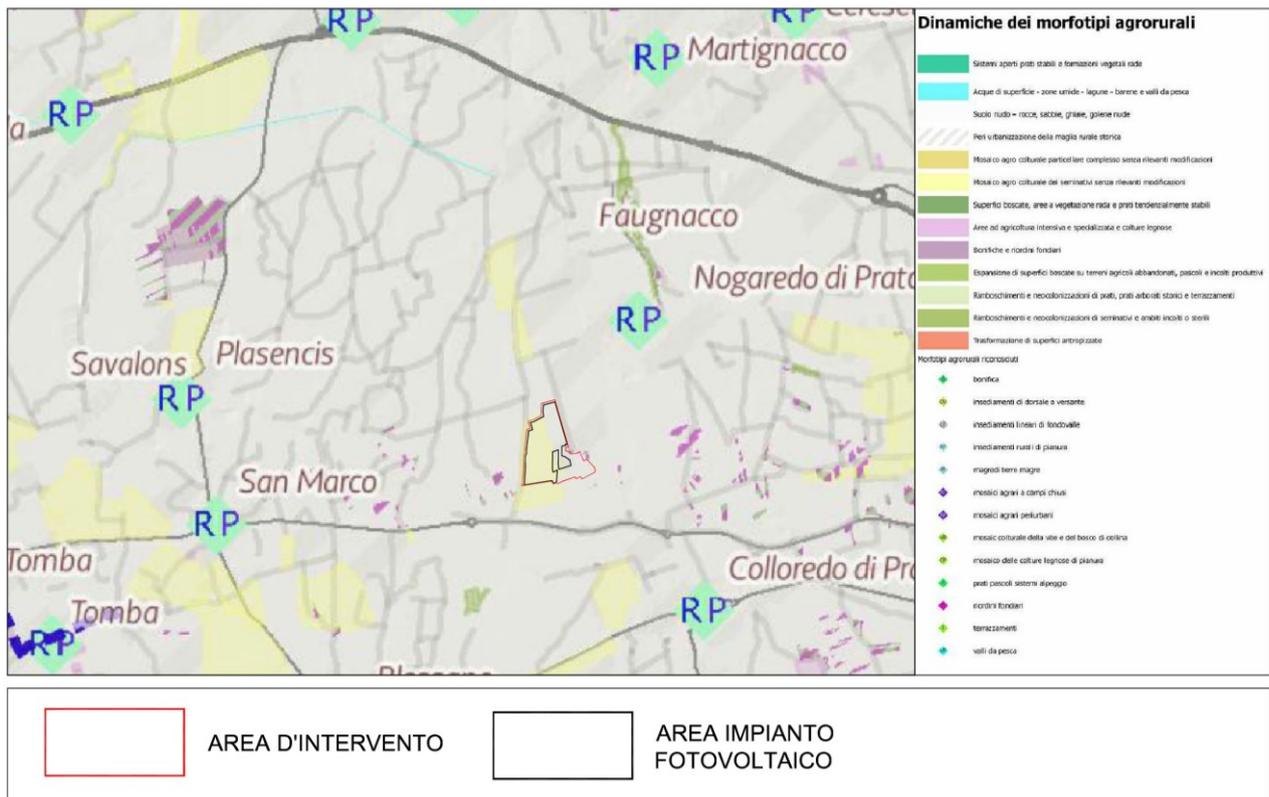


Figure 4-10 Stralcio PPR\_ Dinamiche dei Morfortipi Agrorurali

Lo stretto rapporto tra nucleo edificato e spazio aperto dei coltivi rappresenta la componente caratterizzante di tali insediamenti, le cui rilevanze si riconoscono nelle varianti relative alla morfologia insediativa prevalente e nelle modalità di aggregazione edilizia, nei principali caratteri e tipologie architettoniche. Accomuna le diverse tipologie la presenza del rapporto fisico-funzionale

delle stesse con lo spazio pubblico sul quale si attestano. Strada o piazza, caratterizzate o meno dalla presenza dello “sfuei” o del pozzo, stabiliscono con l’edificato un rapporto di stretta dipendenza, fino a diventarne la naturale prosecuzione, assolvendo a quelle che erano le esigenze collettive legate alle funzioni della comunità. L’architettura spontanea che costituisce tali insediamenti presenta elementi ricorrenti quali: ballatoi, scale esterne, portoni o portali di connessione ed apertura tra spazio pubblico e spazio coltivato

#### Obiettivi di qualità paesaggistica

- 1) Conservare e riqualificare, nel rispetto dei caratteri urbanistici e dei materiali tradizionali, gli spazi aperti, i percorsi e i luoghi della vita comune, dell’incontro e dell’identità;
- 2) curare la qualità progettuale e realizzativa degli edifici e degli spazi urbani (strade, piazze e arredo urbano) tenendo conto delle visuali, dei materiali e delle pavimentazioni tradizionali;
- 3) porre attenzione alla qualità architettonica e all’inserimento nel paesaggio anche degli edifici e delle strutture pertinenti all’attività agricola (es. capannoni), generalmente disciplinati dallo strumento urbanistico generale comunale in maniera meno stringente rispetto alle zone omogenee tipicamente urbane;
- 4) favorire il mantenimento dell’identità dei nuclei storici isolati che conservano i caratteri originari anche contenendo previsioni di espansione.



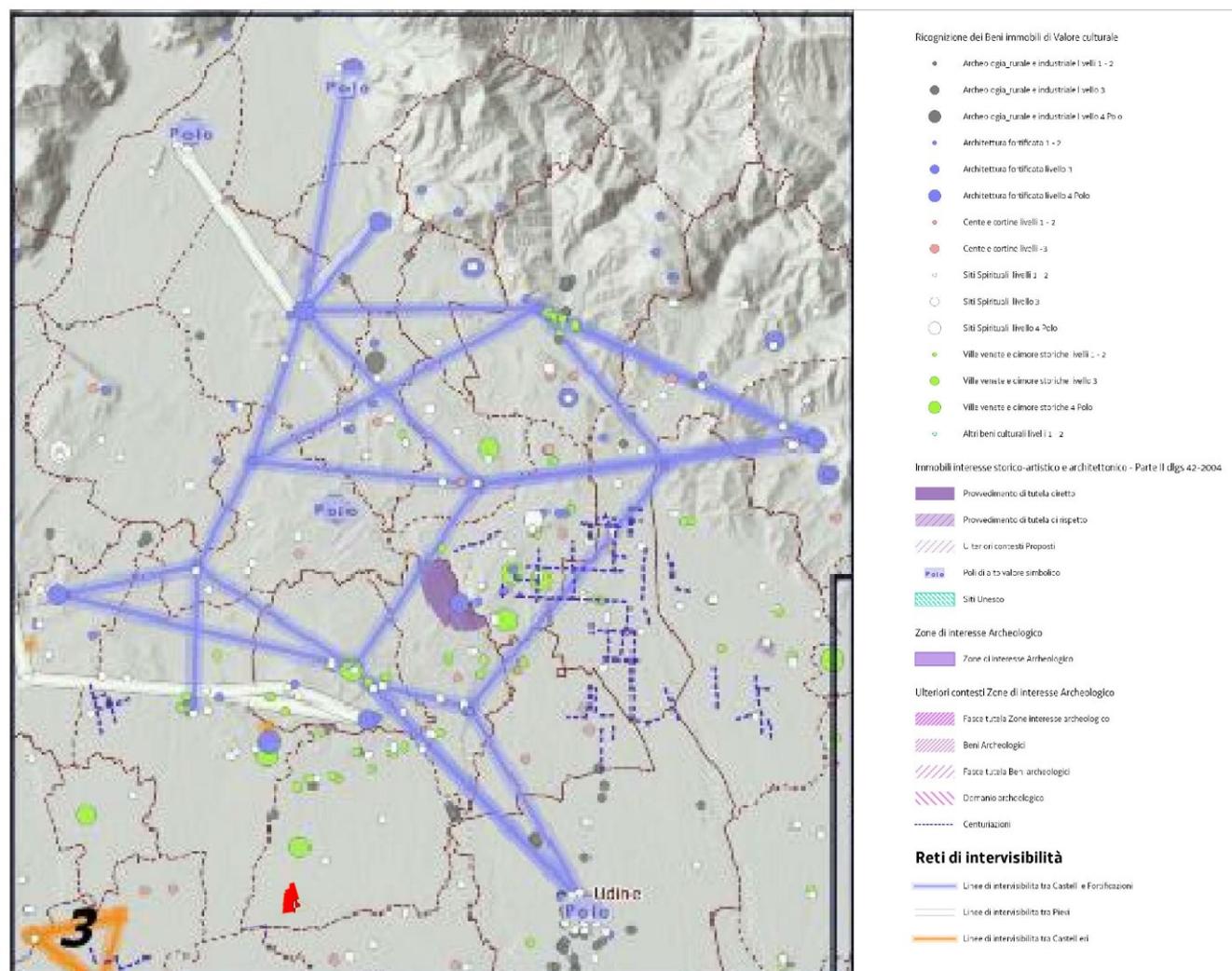


Figure 4-12 La rete regionale-dei beni culturali-Allegato BC1-Relazioni di intervisibilità tra gli elementi della Rete delle Fortificazioni dell'Anfiteatro Morenico

### 4.1.3 LA RETE DELLA MOBILITA' LENTA

La rete della mobilità lenta (ReMoL) è un sistema interconnesso di percorsi, articolato nei livelli regionale e d'ambito, di diversa modalità, finalizzati alla fruizione capillare dei paesaggi del territorio regionale, e si pone in connessione con la rete dei beni culturali e la rete ecologica. La rete della mobilità lenta di interesse regionale si compone di:

- direttrici primarie e secondarie: assi funzionali composti dai diversi percorsi di mobilità lenta (percorsi ciclopedonali, ippovie, cammini e vie d'acqua);
- nodi di I e II livello: punti di scambio intermodale con le altre forme di mobilità (stradale, ferroviaria, navale, aerea) o di intersezione delle direttrici della rete.

La ReMoL di interesse regionale è rappresentata nella cartografia 1:50.000 "Parte Strategica – Reti" e in scala 1:150.000 nell'Allegato cartografico alla "Scheda della rete della mobilità lenta" –Il sistema regionale della mobilità lenta – Carta di progetto,

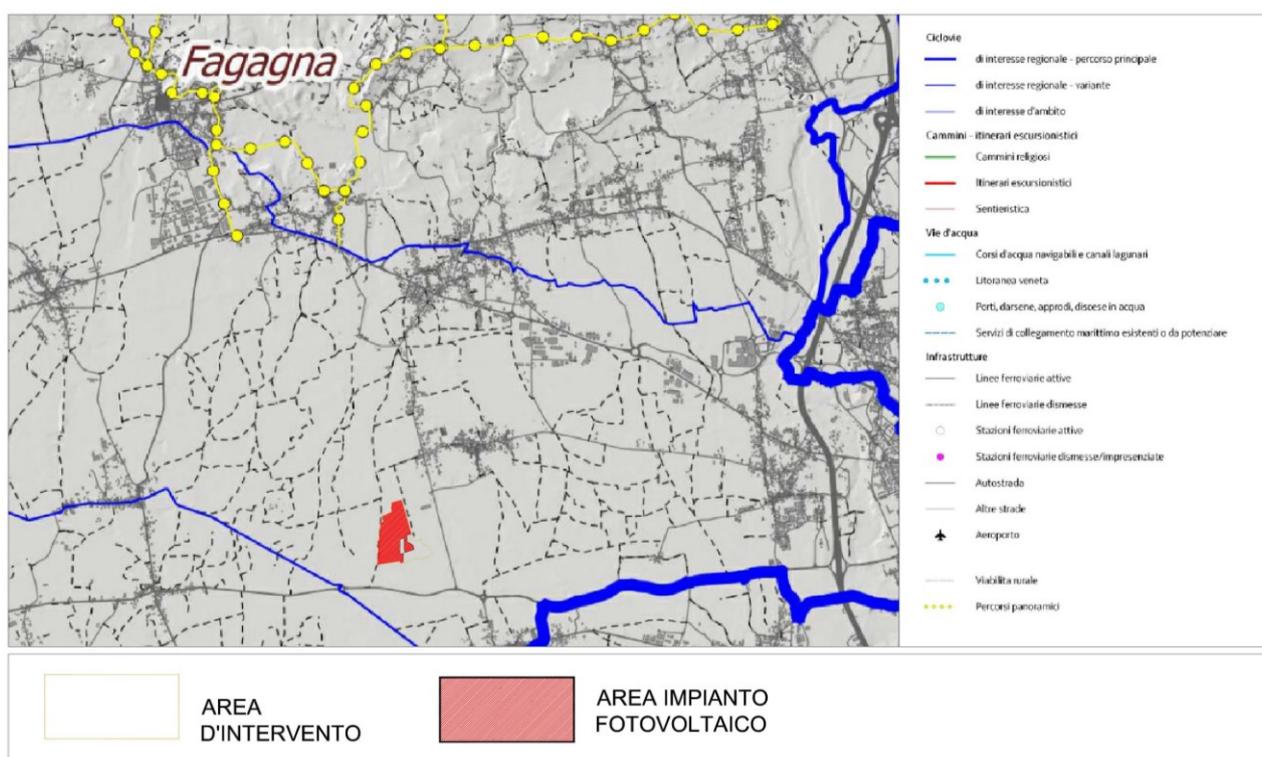


Figure 4-13 Stralcio PPR\_ La rete Regionale della Mobilità Lenta-Stato di Fatto

L'ambito "Alta pianura friulana e isontina" è interessato da ben cinque ampi corridoi funzionali al passaggio di tracciati di mobilità lenta: due direttrici primarie (Alpe-Adria e Tagliamento) e tre secondarie (Raccordo Livenza-Isonzo, Basso Isonzo e Udine-Natisone), che nel loro intreccio andrebbero a costituire un solido sistema reticolare atto alla fruizione dei diversi paesaggi di pianura fino a comprendere anche le pendici a meridione del variegato sistema dei Colli orientali. Nonostante il territorio dell'ambito presenti contesti intensamente urbanizzati, in particolare nell'area metropolitana udinese e lungo l'asse Udine-Gorizia, e in alcuni suoi ampi quadranti più occidentali evidenzia gli effetti omologanti degli interventi intensivi di riordino fondiario, permangono significativi i paesaggi caratteristici della ruralità, con interessanti tipici nuclei insediativi e una suggestiva alternanza di prati stabili e di mosaici agro-colturali tradizionali a particellare complesso. Si tratta di paesaggi che possono essere adeguatamente attraversati e goduti dagli itinerari delle ciclovie e dei cammini, usufruendo anche e soprattutto della fitta e articolata rete viaria rurale. Inoltre le direttrici permettono l'accesso e la fruizione di aree e corridoi a valore naturalistico medio-alto, che, seppur ridotti nelle dimensioni, rappresentano elementi fondamentali

del paesaggio, ad esempio gli assi dei torrenti Cormôr e Natisone-Torre, la fascia golenale in sinistra fiume del Tagliamento e il tratto medio-basso dell'Isonzo, i biotopi costituiti dai prati della Piana di Bertrando e i Prati del Lavia, interessando i territori di Martignacco e Pasian di Prato, i Prati della Congrua a Fagagna e i Magredi di San Canciano nel comune di Campofornido.

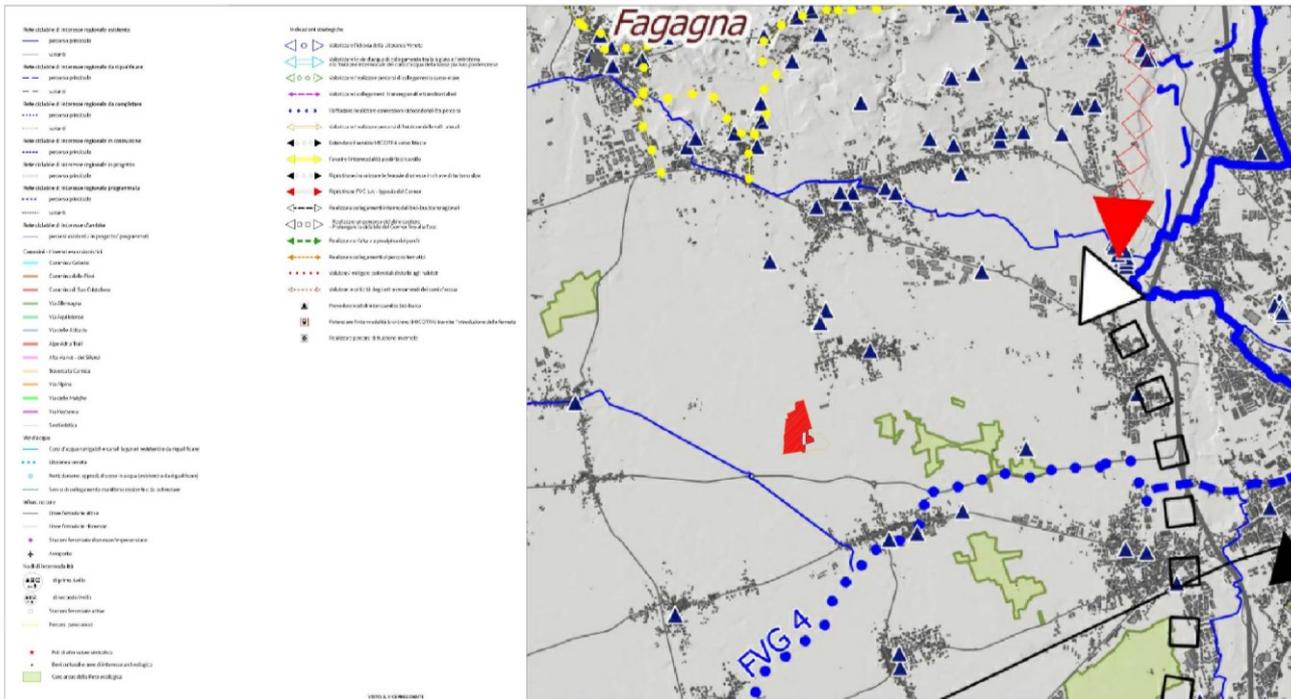


Figure 4-14 Stralcio PPR\_II Sistema Regionale della Mobilità Lenta-Progetto

Il sistema regionale della mobilità lenta sia esistente che da riqualificare non interessa l'ambito d'intervento. Ne consegue che alla viabilità rurale d'ambito ossia tutti quei percorsi minori (strade interpoderali, bianche, forestali) che completano alla scala locale la rete della mobilità è affidato il compito di fondamentale importanza a livello locale per gli spostamenti della popolazione e, a livello regionale, come possibile supporto già esistente alla realizzazione dei percorsi in progetto. La viabilità rurale (vedasi Figura 4-10) presente lungo i confini dell'area d'intervento non viene interessata dal proposto impianto al fine di consentire una fruizione capillare del paesaggio.

**Art 45 NTA PPR (RETE DELLA MOBILITA' LENTA)**

1. La rete della mobilità lenta (ReMoL) è un sistema interconnesso di percorsi, articolato nei livelli regionale e d'ambito, di diversa modalità, finalizzati alla fruizione capillare dei paesaggi del territorio regionale, e si pone in connessione con la rete dei beni culturali e la rete ecologica.
2. La rete della mobilità lenta di interesse regionale si compone di:
  - a) direttrici primarie e secondarie: assi funzionali composti dai diversi percorsi di mobilità lenta (percorsi ciclopedonali, ippovie, cammini e vie d'acqua);
  - b) nodi di I e II livello: punti di scambio intermodale con le altre forme di mobilità (stradale, ferroviaria, navale, aerea) o di intersezione delle direttrici della rete.
3. La ReMoL di interesse regionale è rappresentata nella cartografia 1:50.000 "Parte Strategica – Reti" e in scala 1:150.000 nell'Allegato cartografico alla "Scheda della rete della mobilità lenta" – Tavola 9. Il sistema regionale della mobilità lenta – Carta di progetto, consultabili e scaricabili in formato vettoriale con le modalità di cui all'articolo 4 commi 2 e 3. In fase di adeguamento e conformazione degli strumenti urbanistici al PPR l'ente territoriale può modificare il tracciato della

REmol di interesse regionale all'interno della direttrice in relazione a valutazioni progettuali connesse allo stato dei luoghi e alla sicurezza degli utenti.

4. La rete della mobilità lenta di interesse d'ambito consente la fruizione diffusa dei beni storico-culturali e naturalistici locali, esprime le scelte dell'ente territoriale ed è individuata dagli strumenti di pianificazione urbanistica generale in coerenza con i seguenti indirizzi e con quelli ulteriori indicati nelle schede di ambito di paesaggio:

- a) favorire la connessione della mobilità lenta con le componenti ambientali e storico-culturali, ricomponendo visioni organiche dei quadri paesaggistici alle diverse scale;
- b) favorire l'accesso diffuso e la fruizione sostenibile dei paesaggi regionali incentivando lo sviluppo integrato delle diverse modalità di mobilità lenta, anche a scala transregionale;
- c) favorire la valorizzazione della rete minuta di viabilità rurale e il recupero di infrastrutture di comunicazione dismesse, promuovendone la conservazione o il riuso;
- d) favorire l'accessibilità lenta al paesaggio, anche in funzione di uno sviluppo turistico-ricreativo sostenibile.

5. Gli strumenti di pianificazione, programmazione e regolamentazione recepiscono le seguenti direttive e quelle ulteriori indicate nelle schede d'ambito di paesaggio:

- a) interventi di completamento della ReMoL di interesse regionale:
  - 1) completare in via prioritaria le ciclovie della Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (ReCIR) ricadenti nelle direttrici primarie della Rete di mobilità lenta, privilegiando il completamento di quelle già in fase di avanzata o parziale realizzazione (FVG 1, FVG 2, FVG 3, FVG5);
  - 2) mettere a sistema all'interno delle direttrici primarie e secondarie le diverse tipologie di percorsi esistenti di mobilità lenta attraverso completamento, connessione e integrazione dei segmenti frammentati;
- b) interventi di riqualificazione e potenziamento:
  - 1) collegare i nodi intermodali (stazioni, approdi, intersezioni stradali) ai percorsi di mobilità lenta prevedendo apposita segnaletica;
  - 2) aumentare la dotazione di servizi di intermodalità (via bus, treno, traghetto e trasporto pubblico locale);
  - 3) valorizzare e migliorare la navigabilità delle vie d'acqua interne;
  - iv) valorizzare i punti panoramici esistenti lungo i percorsi, prevedendone adeguata segnalazione, e valutare il ripristino di varchi visuali verso quinte visive;
- c) interventi per la realizzazione della ReMoL di interesse d'ambito:
  - 1) utilizzare il più possibile il reticolo diffuso di strade bianche, vicinali e interpoderali e della sentieristica montana tutelando l'attività agricola in tutti i suoi aspetti;
  - 2) recuperare in chiave di percorsi ciclopedonali i sedimi ferroviari e tranviari dismessi;
  - 3) uniformare la progettazione e conseguente realizzazione dei percorsi evitando esiti di disomogeneità nei diversi territori;
  - 4) per l'attraversamento dei corsi d'acqua, indirizzare il più possibile i percorsi verso i ponti esistenti, ove vanno ricavati possibilmente percorsi ciclopedonali riservati;
  - 5) rispettare le aree ambientali sensibili (aree naturali, zone umide etc.) interessate dai percorsi, mitigando l'impatto degli interventi;
  - 6) attrezzare i principali percorsi ciclopedonali con servizi per gli utenti e con un sistema di segnaletica ciclopedonale chiaro e omogeneo per tutto il territorio regionale.

#### 4.1.4 OBIETTIVI DEL PPR E OBIETTIVI DI QUALITÀ DEL PAESAGGIO

L'intervento proposto risulta coerente con gli obiettivi della parte statutaria del PPR definiti all'art.8.2 lettera d delle NTA del PPR

d) salvaguardare le caratteristiche paesaggistiche del territorio considerato, assicurandone, al contempo, il minor consumo di suolo”.

Il consumo di suolo un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici e infrastrutture, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

Il concetto di consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato)

La copertura del suolo è un concetto collegato ma distinto dall'uso del suolo. Per copertura del suolo si intende, infatti, la copertura biofisica della superficie terrestre. Una definizione viene dalla direttiva 2007/2/CE : la copertura fisica e biologica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici. L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale. Le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della “risorsa suolo” attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la contaminazione e la compattazione dovuti alla presenza di impianti industriali, infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto.

L'ISPRA cataloga i seguenti interventi come consumo di suolo reversibile:

- strade sterrate; cantieri e altre aree in terra battuta (piazze, parcheggi, cortili, campi sportivi, depositi permanenti di materiale; aree estrattive non rinaturalizzate; cave in falda; campi fotovoltaici a terra; altre coperture artificiali la cui rimozione ripristina le condizioni iniziali del sito

Inoltre se si considera che all'omogeneizzazione agricola dell'area oggetto di intervento, si è deciso di contrapporre con il presente progetto un intervento di rinverdimento lungo tutto il perimetro del parco fotovoltaico composta da specie arbustive (biancospino e rosmarino e edera – quest'ultima anche per garantire un migliore mascheramento), si comprende come vi potrà essere un aumento della biodiversità attuale banalizzata dal contesto agricolo predominante.

In riferimento all'area propria su cui saranno installati i pannelli fotovoltaici c'è da sottolineare che spesso queste opere sono sotto accusa per il consumo di suolo: ampie distese di pannelli sul terreno fanno pensare a un possibile conflitto con la vita delle diverse specie animali e vegetali. Al contrario, un recente studio tedesco, Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, 2019 pubblicato dall'associazione federale dei mercati energetici innovativi (Bundesverband Neue Energiewirtschaft, in inglese Association of Energy Market Innovators), sostiene che nel complesso i parchi fotovoltaici sono una “vittoria” per la biodiversità.

In pratica, gli autori dello studio hanno raccolto molteplici dati provenienti da 75 installazioni FV in nove stati tedeschi, affermando che questi parchi solari “*hanno sostanzialmente un effetto positivo sulla biodiversità*”, perché consentono non solo di proteggere il clima attraverso la generazione di energia elettrica rinnovabile, ma anche di migliorare la conservazione del territorio. Tanto che i parchi fotovoltaici, evidenziano i ricercatori, possono perfino “*umentare la biodiversità rispetto al paesaggio circostante*”. L'agricoltura super-intensiva, spiegano gli autori, con l'uso massiccio di fertilizzanti, finisce per ostacolare la diffusione di molte specie animali e vegetali; invece in molti casi le installazioni solari a terra formano un ambiente favorevole e sufficientemente “protetto” per la colonizzazione di diverse specie, alcune anche rare che difficilmente riescono a sopravvivere sui terreni troppo sfruttati, o su quelli abbandonati e incolti.

## ISPRA-Servizio Geologico d'Italia

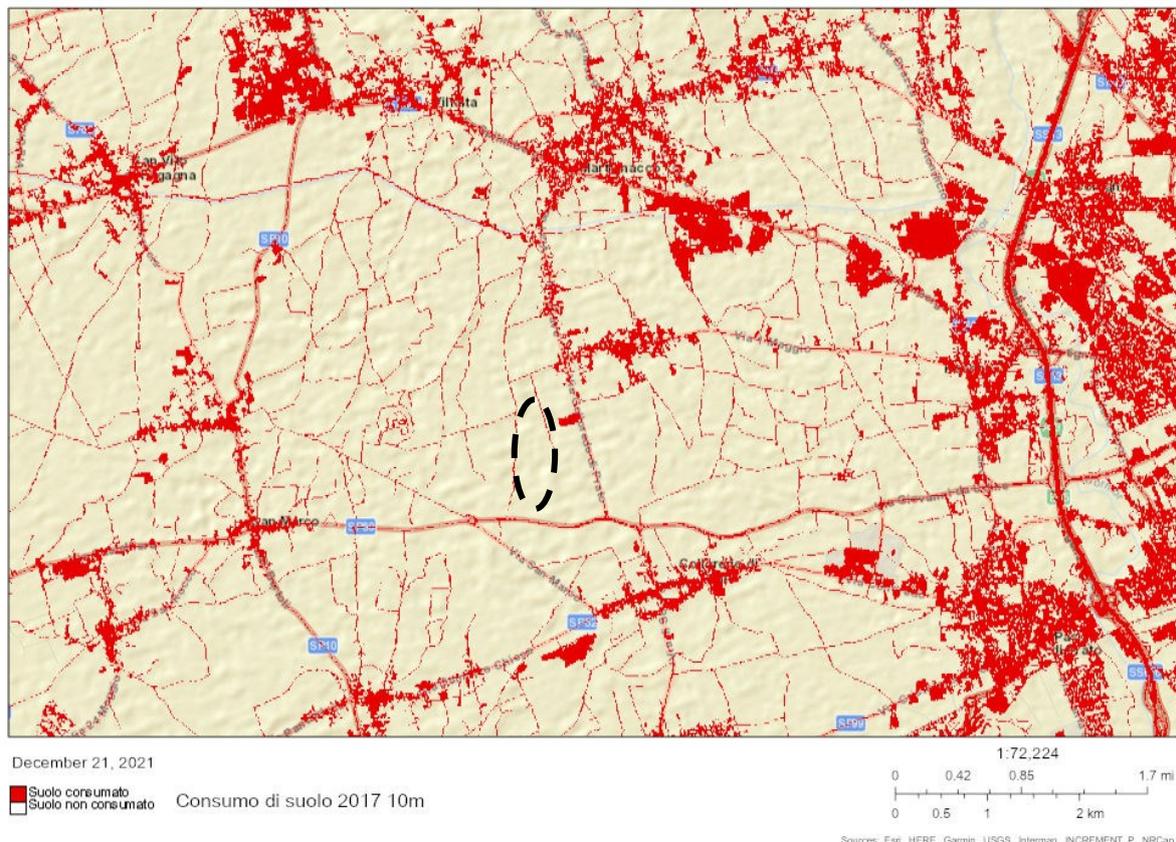


Figure 4-15 Consumo di suolo anno 2017 fonte ISPRA

Gli indirizzi definiti dal PPR per le nuove realizzazioni inerenti i campi fotovoltaici sono i seguenti:

. Per le nuove realizzazioni:

- ✓ Localizzazione: insediamenti produttivi inutilizzati o sotto utilizzati, aree infrastrutturali sotto utilizzate o dismesse, discariche dismesse, pertinenze stradali;
- ✓ Limitazione della larghezza delle fasce dei pannelli mantenendo la permeabilità del suolo;
- ✓ Possibilità di inerbimento del terreno sotto il pannello fotovoltaico;
- ✓ Recinzioni permeabili alla piccola fauna (di taglia simile alla lepre);
- ✓ Studio dei coni visuali che limitino la percezione degli elementi dell'impianto rispetto al contesto;
- ✓ Studio delle mitigazioni con utilizzo di essenze autoctone.

In merito agli indirizzi definiti dal piano per le nuove realizzazioni inerenti i campi fotovoltaici l'intervento proposto si pone in linea con:

- ✓ Il layout d'impianto limita la larghezza delle fasce dei pannelli al fine di mantenere la permeabilità del suolo;
- ✓ Il progetto prevede l'inerbimento del terreno sotto i pannelli fotovoltaici;
- ✓ Le recinzioni sono permeabili alla piccola fauna (di taglia simile alla lepre);
- ✓ Lo studio dei coni visuali (vedasi paragrafi successivi) dimostrano che la percezione degli elementi dell'impianto rispetto al contesto sono trascurabili;
- ✓ In merito allo studio delle mitigazione con l'utilizzo di essenze autoctone si rimanda alle tavole progettuali.

## 4.2 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DI INTERESSE REGIONALE

In data 1 febbraio 2017 è stato approvato con DPRReg. N. 28 il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante (P.A.I.R.). Le norme di attuazione del P.A.I.R., con le relative cartografie, sono entrate in vigore in data 08.02.2017, giorno della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione FVG (B.U.R.) n.S07 del 08.02.2017, ed hanno carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni ed enti pubblici, nonché per i soggetti privati.

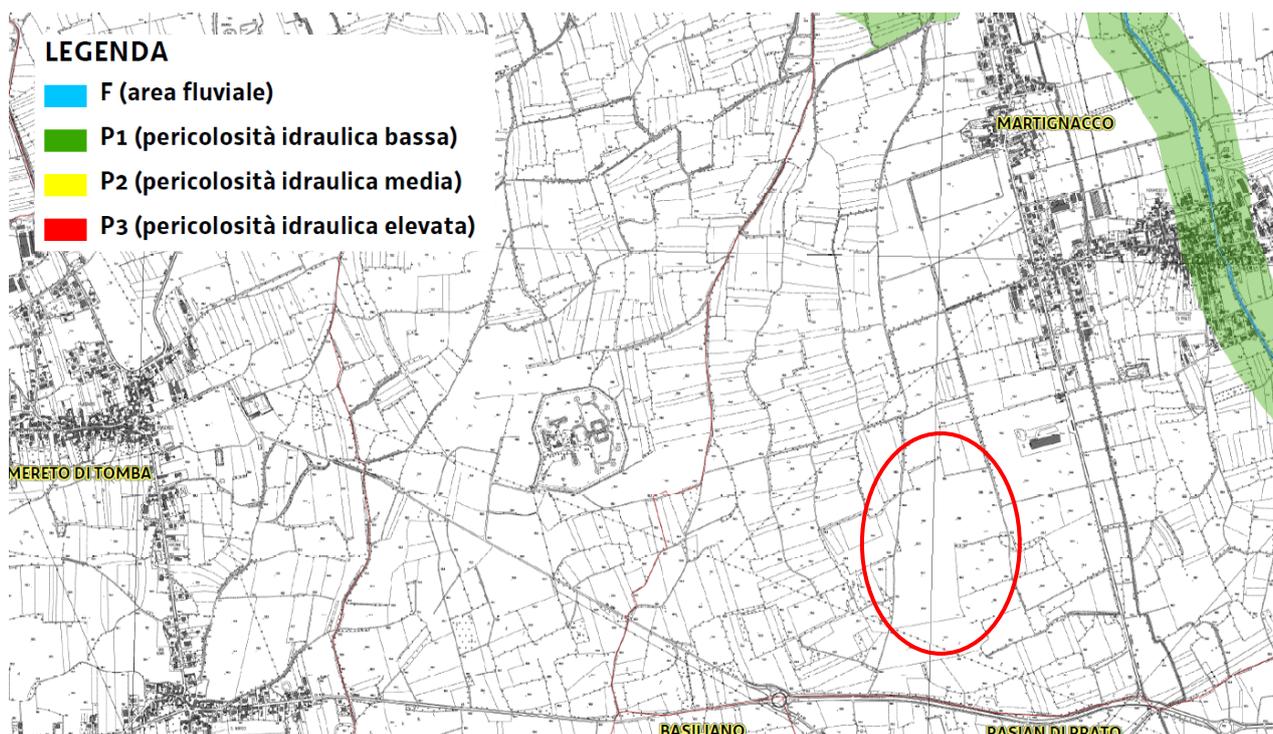


Figure 4-16 Zona destinata alla realizzazione del campo fotovoltaico (stralcio PAIR – Regionale)

L'area d'intervento non interessa "Aree a pericolosità idraulica".

### 4.3 ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO DI CARATTERE BIOLOGICO VEGETAZIONALE

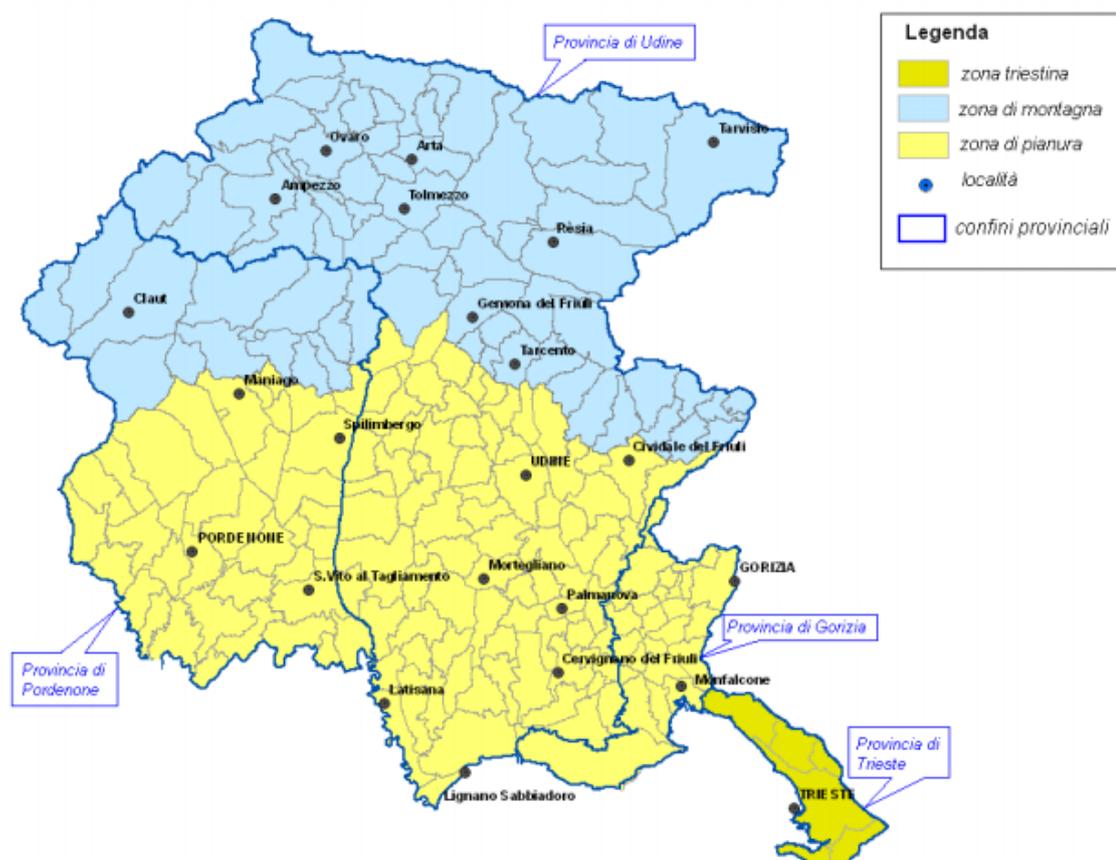


Figure 4-17 Sovrapposizione Area d'intervento- Aree SIC-ZPS-ZCS-IBA

I siti aventi rilevante valore scientifico, naturale “tipico o biotico” che assurgono ad interesse sopranazionale e che, quindi, è necessario tutelare, non vengono interessati dal proposto intervento.

## 4.4 PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PRMQA) – FRIULI VENEZIA GIULIA

La Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia nel 2000 ha approvato con la delibera numero 986 lo "Studio finalizzato all'acquisizione di elementi conoscitivi per la predisposizione del Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria". Questo documento, aggiornato poi nel 2004, ha permesso una prima analisi conoscitiva della situazione regionale riguardo agli inquinanti dell'aria. Con la delibera numero 244 del 2009 sono stati avviati i lavori per l'elaborazione del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, conclusi con l'approvazione del Piano con D.G.R. n. 913 del 12 maggio 2010. A seguito del decreto legislativo 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" che istituisce un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente, si è reso necessario un aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria per adeguare alcuni contenuti ai criteri della nuova normativa. L'aggiornamento comprende l'adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e della rete di rilevamento. Con D.P.R. n. 47 del 15 marzo 2013 è stato definitivamente approvato l'aggiornamento del Piano. Sulla base degli inquinanti normati dal D. Lgs 155/2010, il territorio regionale è stato suddiviso in tre zone, in base alle caratteristiche, al carico emissivo e al grado di urbanizzazione del territorio. Il Comune di Tricesimo è inserito all'interno della zona di pianura



Con riferimento alla zona di pianura, il PRMQA riporta quanto di seguito:

“In relazione alla diluizione si osservano aree diverse con tendenza ad un maggiore ristagno nella parte occidentale (provincia di Pordenone) e nella bassa pianura orientale fino all'area costiera. Valori più elevati si riscontrano nella pianura centrale e nelle aree orientali (area cividalese e goriziana). Il carico emissivo per le polveri è ascrivibile in primo luogo alla combustione non industriale ed in secondo luogo al trasporto su strada. Per i precursori dell'ozono e per gli ossidi di azoto è significativo il trasporto su strada. Il trasporto su strada è ancora la principale sorgente per il monossido di carbonio mentre la combustione nell'industria è il macrosettore predominante per le emissioni di piombo, arsenico e cadmio. La presenza di un'importante centrale termoelettrica nella zona (area monfalconese) fa sì che le principali emissioni di biossido di zolfo e di nichel siano da attribuire al macrosettore “produzione di energia e trasformazione di combustibili”. In generale tuttavia la zona è caratterizzata da emissioni diffuse dovute sia alle caratteristiche residenziali della pianura friulana (urbanizzato diffuso a bassa densità) sia alla presenza sul territorio di numerose realtà artigianali/industriali medio piccole.”

Con riferimento a tale zona si riporta di seguito quanto disposto dal PRMQA per i principali inquinanti normati:

- Polveri PM10: sia per il parametro media annuale che per il parametro numero di superamenti della media giornaliera, la zona si classifica al di sopra della soglia di valutazione superiore;
- Polveri PM2.5: per il parametro media annuale delle concentrazioni di PM2.5 la zona si colloca al di sopra della soglia di valutazione superiore;
- Ossidi di azoto NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>: sia per il parametro media annuale che per il parametro media oraria la zona si classifica al di sopra della soglia di valutazione superiore; per il parametro “media annuale delle concentrazioni orarie di NO<sub>x</sub>” la zona si classifica al di sopra della soglia di valutazione superiore;
- Biossido di zolfo SO<sub>2</sub>: la zona di pianura è classificata per il parametro “media giornaliera delle concentrazioni di SO<sub>2</sub>” e per il parametro “media invernale delle concentrazioni di SO<sub>2</sub>” al di sotto della soglia di valutazione inferiore;
- Monossido di carbonio CO: non si evidenziano superamenti della soglia di valutazione inferiore;
- Benzene C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>: per il parametro “media annua delle concentrazioni di benzene” si classifica tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore;
- Piombo: per la media annuale di concentrazioni di piombo, la zona di si classifica al di sotto della soglia di valutazione inferiore;
- Arsenico: per la media annuale dell'arsenico, la zona di pianura si classifica al di sotto della soglia di valutazione inferiore;
- Cadmio: per la media annuale del cadmio, la zona di pianura si classifica al di sotto della soglia di valutazione inferiore;
- Nichel: per la media annuale di nichel, la zona di pianura si classifica al di sotto della soglia di valutazione inferiore;
- Benzo(a)pirene: per la zona di pianura si evidenziano valori superiori alla soglia di valutazione superiore;
- Ozono O<sub>3</sub>: si evidenziano per la zona di pianura superamenti di entrambi gli obiettivi a lungo termine.

Gli inquinanti per cui l'area di progetto potrebbero dare problematiche per la qualità dell'aria sono PM10, PM2.5, NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> e O<sub>3</sub>.

Per la tipologia di impianto in esame, che non prevede la realizzazione di punti di emissioni in atmosfera o il rilascio di emissioni durante la vita dello stesso, si ritiene il progetto coerente con il PRMQA.

## 4.5 PIANO ENERGETICO REGIONALE (PER) – FRIULI VENEZIA GIULIA

Il piano Energetico Regionale è lo strumento di pianificazione e di indirizzo per le politiche energetiche regionali, ed è quindi di interesse per la tipologia di progetto in esame: realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1252 del 25 giugno 2015 è stata adottata la proposta di nuovo Piano energetico regionale (PER). Il Piano è stato successivamente approvato con D.G.R. n. 2564 del 22/12/2015, ed è diventato esecutivo con il D.P.R. n. 260 del 23/12/2015. La strategia di fondo del PER persegue il principio dello sviluppo sostenibile, tutelando il patrimonio ambientale storico e culturale e, al tempo stesso, orienta il sistema economico alle "tecnologie pulite", incentivando le imprese a creare nuova occupazione attraverso i green job, con la promozione di nuove competenze collegate alle nuove professionalità che il settore energetico richiede.

Il PER individua Obiettivi e Misure per lo sviluppo e potenziamento del sistema energetico regionale e lo realizza all'interno della visione globale della riduzione delle emissioni climalteranti. Alla luce del difficile momento storico attuale, che richiede un nuovo modello di sviluppo e come da obiettivi della Strategia europea 20.20.20 (ridurre i consumi energetici, aumentare l'efficienza energetica della domanda, favorire e promuovere l'uso delle fonti energetiche rinnovabili).

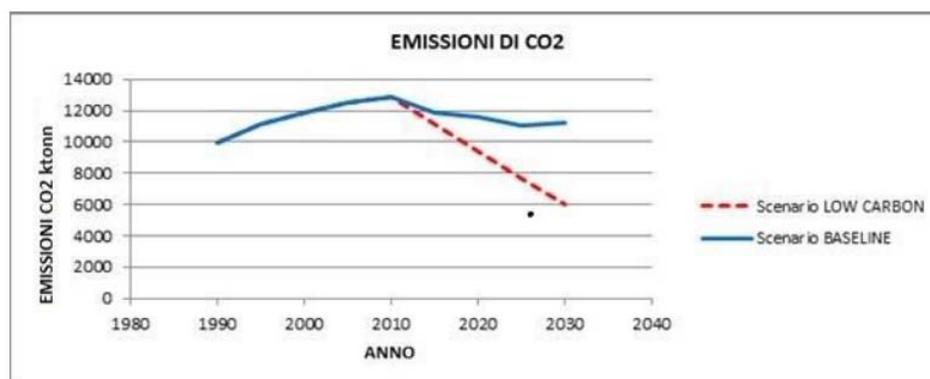
Gli obiettivi finali del PER sono:

- riduzione dei costi energetici,
- riduzione delle emissioni di gas climalteranti,

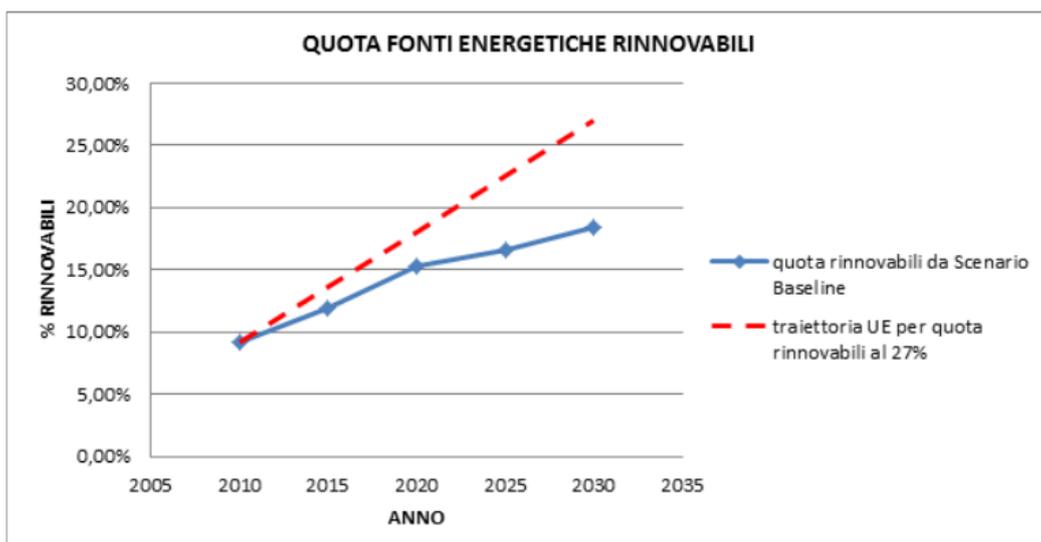
essendo nota la correlazione matematica tra il consumo dei diversi vettori energetici di origine fossile e le emissioni in atmosfera, sia climalteranti che di inquinanti locali.

La modalità principale per raggiungere tali obiettivi è l'efficiamento energetico in tutti i campi, puntando alla tutela e valorizzazione del territorio e usandone le risorse in modo razionale e sostenibile. A livello europeo in materia di cambiamenti climatici e energia, gli obiettivi al 2030, in continuità con le politiche e gli obiettivi fissati con orizzonte al 2020, sono di seguito riportati, con indicazione dello scenario atteso e desiderato della Regione FVG:

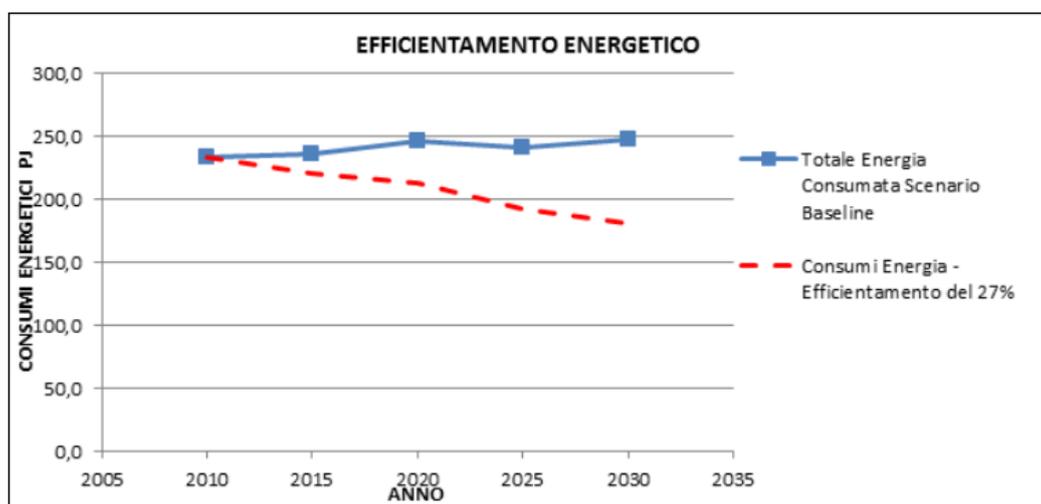
- riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra;
- raggiungimento del 27% di energie rinnovabili sui consumi finali di energia;
- raggiungimento del 27% di efficienza energetica (eventualmente da innalzare al 30%).



Emmissioni di CO2 secondo lo scenario Baseline e relativa riduzione del 40% rispetto al 1990 (scenario low carbon).



Quota di energia rinnovabile secondo lo scenario Baseline (escluso i trasporti) e traiettoria indicativa della quota di rinnovabili per il raggiungimento dell'obiettivo del 27% indicato nelle conclusioni del Consiglio Europeo (Libro Verde).



Consumi Totali di Energia dello scenario baseline e relativa traiettoria di riduzione del 27%.

Seguendo le indicazioni regionali, i punti chiave regionali del PER sono:

1. Bio-Regione e "green belt": un carbon sink transfrontaliero per mitigare il clima: creare e implementare una cintura verde "green belt", lungo i confini con Veneto, Austria e Slovenia, che riguardi boschi, seminativi, bacini fluviali e specchi d'acqua ai fini della salvaguardia della biodiversità e dello stoccaggio naturale di carbonio.

2. Fonti energetiche rinnovabili – consumo e produzione: sviluppare l'utilizzo delle energie rinnovabili per i cittadini e le imprese con la ridefinizione degli incentivi regionali "verdi" a fondo perduto, avendo cura di privilegiare le componenti più svantaggiate della società, con finanziamenti dedicati alle imprese che realizzano interventi di efficientamento.

3. Riqualificazione energetica: efficientamento e ottimizzazione:

- orientando l'attività edilizia al recupero e alla ristrutturazione dell'esistente con l'incremento del risparmio energetico;

- nelle strutture pubbliche, sanitarie e scolastiche in primis, si intende perseguire l'obiettivo di una riduzione sensibile dei costi energetici, anche attraverso strumenti quali le ESCO e i

#### Certificati Bianchi;

- in campo industriale saranno promosse le certificazioni ISO per l'efficienza energetica delle aziende e la sostituzione del parco motori con le nuove gamme IE per i motori a alta efficienza e rendimento.

#### 4. Sostenibilità ambientale (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti):

- innovazioni per la sostenibilità al fine di una migliore qualità delle abitazioni e delle strutture produttive (i.e. arredamenti e elettrodomestici innovativi e sostenibili, illuminazione, domotica, green economy, risparmio energetico);

- incentivi per la sostituzione degli automezzi obsoleti e predilezione per la mobilità elettrica;

- azioni in materia di combustibili alternativi, nei diversi campi di intervento relativi al trasporto su gomma (passeggeri e merci), aereo, ferroviario e vie navigabili.

5. Interventi infrastrutturali, impiantistici e smart grid: criteri di eco-compatibilità: indirizzi per gli interventi infrastrutturali sulla rete elettrica e per la produzione di energia (trasmissione, dismissioni linee obsolete, smart grid, ristrutturazioni, riconversioni, cogenerazione e trigenerazione) al fine di rendere disponibile l'energia prodotta agli usi industriali locali con le reti interne d'utenza, tenendo conto degli effetti sull'ambiente e sul paesaggio, come pure sugli aspetti sociali e economici.

6. Incremento delle applicazioni tecnologiche e informatiche e insemminazione delle conoscenze in campo energetico e ambientale, al fine di utilizzare al meglio le competenze delle Università, dei centri di ricerca e degli incubatori, al fine di allestire programmi e definire progetti concreti nel campo energetico.

L'impianto di progetto è in linea con gli obiettivi del Piano Energetico Regionale.

## 5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Nel seguito si riporta la documentazione fotografica dei siti oggetto d'intervento effettuata dai punti di vista dinamici in prossimità dell'area.



Figure 5-1 Orto foto con indicazione punti di scatto



*Foto 5-1 Panoramica (Giugno 2021)*



*Foto 5-2 Panoramica (Giugno 2021)*



*Foto 5-3 Panoramica (Giugno 2021)*



*Foto 5-4 Panoramica (Giugno 2021)*



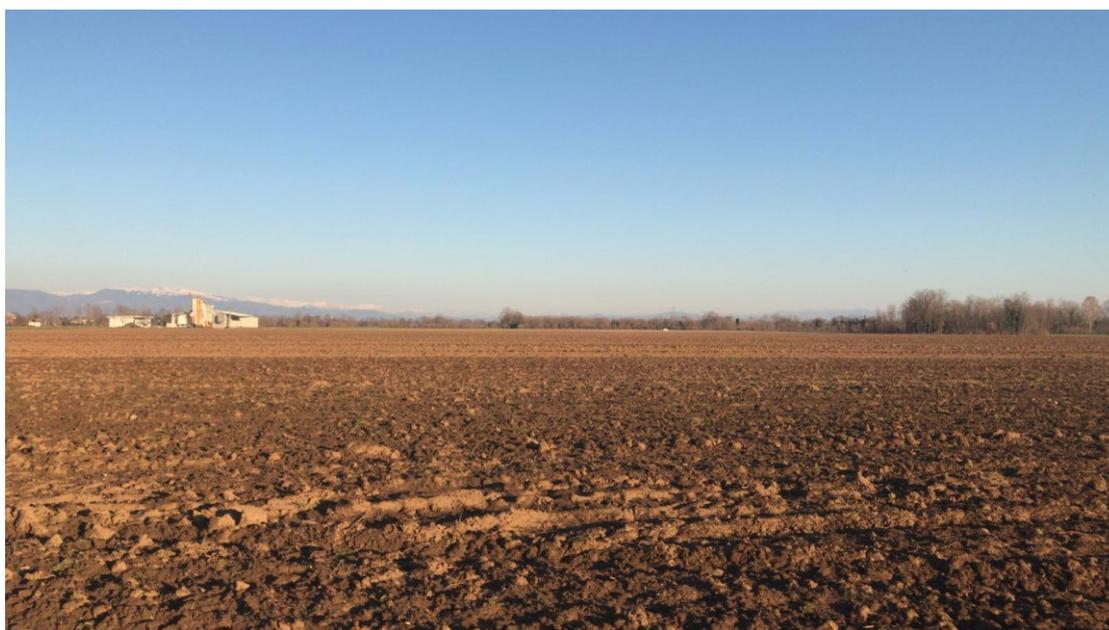
*Foto 5-5 Panoramica (Giugno 2021)*



*Foto 5-6 Panoramica (Dicembre 2021)*



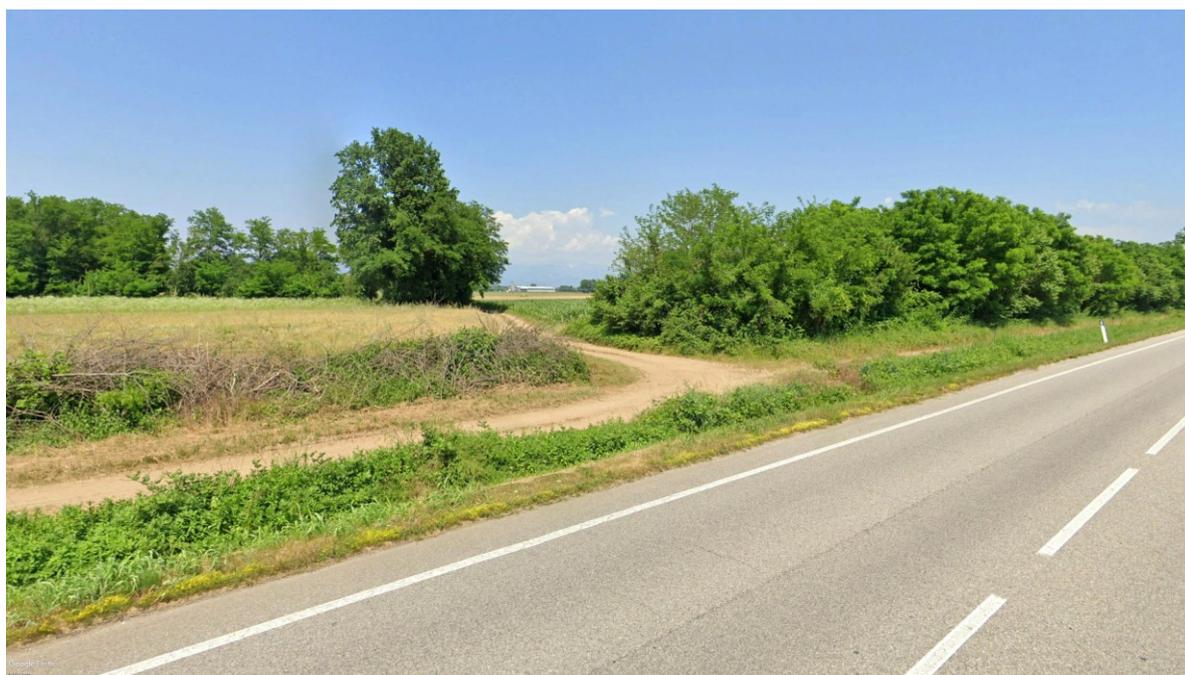
*Foto 5-7 Panoramica (Dicembre 2021)*



*Foto 5-8 Panoramica (Dicembre 2021)*



*Foto 5-9 Panoramica (Dicembre 2021)*



*Foto 5-10 L'area d'intervento vista dalla S.P. 60 in direzione Udine*



*Foto 5-11 L'area d'intervento vista dalla S.P. 60*



*Foto 5-12 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*



*Foto 5-13 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*



*Foto 5-14 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*



*Foto 5-15 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*



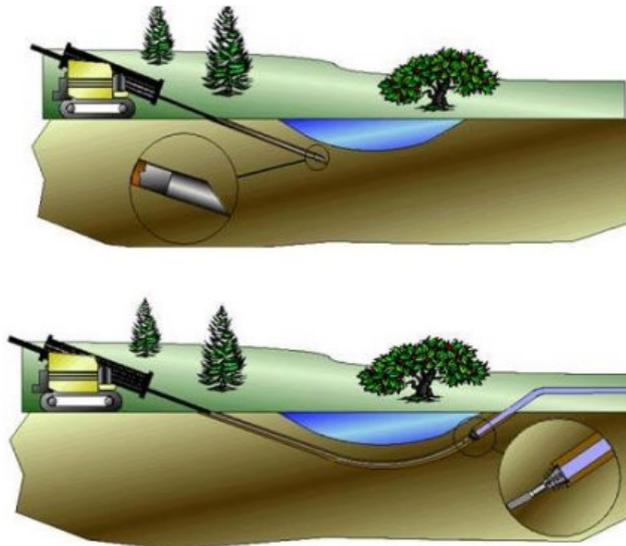
*Foto 5-16 L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*

## 6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'Area è ubicata nella Regione Friuli Venezia Giulia, nel Comune di Martignacco (Provincia di Udine) ad una quota altimetrica di circa 102 m s.l.m., con ingresso da strada interpodere e non risulta acclive ma piuttosto pianeggiante. L' Area oggetto dell'intervento è ubicata a sud-ovest del centro abitato del comune di Martignacco. L'Area ricade in zona omogenea "E" – Sottozona "E6" con destinazione d'uso agricola – zona di interesse prevalentemente agricola. Per quanto riguarda le opere di connessione del campo fotovoltaico alla rete nazionale, queste sono state elencate da e-distribuzione nei rispettivi "preventivi di connessione" e riguardano la costruzione di due linee elettriche di media tensione (20 KV) in cavi interrati e necessarie al collegamento di due nuove cabine di connessione (costituite ciascuno da un blocco prefabbricato), ubicate ciascuna all'interno dell'area a disposizione del proponente, nel Comune di Martignacco (UD), al foglio di mappa n. 22, particella n. 15 alla cabina primaria di E- distribuzione "Fagagna"; le opere di connessione prevedono anche, per il campo denominato "Martignacco 1", il collegamento della rispettiva cabina di consegna (Cabina FTV Atlas Re Nogaredo 1), attraverso un cavo interrato di media tensione (20kV), ad una cabina esistente di E-Distribuzione denominata "Cabina C.li Passeri" ubicata nel territorio comunale di Fagagna al foglio di mappa 25 particella 297. Anche la cabina di consegna del campo denominato "Martignacco 2" (cabina FVT Atlas Re Nogaredo 2) verrà collegata ad una cabina esistente di E-Distribuzione denominata "Cabina FVT DADJ Club" ubicata nel territorio comunale di Fagagna al foglio di mappa 25 particella 415. Da un punto di vista amministrativo, il campo "Martignacco 1" sarà collegato alla rete nazionale di E-Distribuzione tramite il preventivo di connessione avente codice di rintracciabilità 298304077 che prevede la realizzazione di una cabina di consegna denominata "cabina FTV Atlas Re Nogaredo 1", mentre il campo "Martignacco 2" sarà collegato alla rete nazionale di E-Distribuzione tramite il preventivo di connessione avente codice di rintracciabilità 298287522 che prevede la realizzazione di una cabina di consegna denominata "cabina FTV Atlas Re Nogaredo 2".

Le opere di connessione, costituite da elettrodotto interrato, ricadono in parte nel Comune di Martignacco (UD) e in parte nel comune di Fagagna (UD). Per quanto riguarda l'elettrodotto interrato di collegamento del campo fotovoltaico alla cabina primaria di e-distribuzione, questo avrà una lunghezza di circa 7,1 km e percorrerà la viabilità esistente. Saranno posizionate due cabine di consegna (una per il campo agrivoltaico "Martignacco 1" e una per il campo agrivoltaico "Martignacco 2" e denominate rispettivamente "Cabina FTV Atlas Re Nogaredo 1" e "Cabina FTV Atlas Re Nogaredo 2"). La "cabina FTV Atlas Re Nogaredo 1" si collegherà alla rete elettrica esistente di e-distribuzione con un elettrodotto elicordato ad elica (20 KV) sia in prossimità di una cabina esistente di E-Distribuzione denominata "Cabina C.li Passeri" sia alla cabina primaria di E-distribuzione "Fagagna". La "cabina FTV Atlas Re Nogaredo 2" si collegherà alla rete elettrica esistente di e-distribuzione con un elettrodotto elicordato ad elica (20 KV) sia in prossimità di una cabina esistente di E-Distribuzione denominata "Cabina FVT Dadj Club" sia alla cabina primaria di E-distribuzione "Fagagna". In particolare i due elettrodotti interrati (costituiti ciascuno da una terna di cavi elicordati ad elica in alluminio da 240 mmq), nel percorso di connessione, attraverseranno una viabilità interna, inizialmente non asfaltata, per circa 2200 ml per poi imboccare via Faugnacco e percorrerla per circa 390 ml. Attraversato il canale Ledra Tagliamento si imbecca via Molini sul Ledra e la si percorre per circa 1530 ml fino a intersecare via Spilimbergo. Lungo via Molini Ledra, dopo circa 750 m, l'elettrodotto relativo al campo "Martignacco 2" viene collegato alla cabina "FVT Dadj Club" per una lunghezza di circa 60 m; lungo la medesima strada, dopo ulteriori 360 m circa, viene collegato alla cabina "FVT C.li Passeri" per una lunghezza di circa 230 m l'elettrodotto relativo al campo "Martignacco 1". Proseguendo fino alla via Spilimbergo, la si percorre per circa 2300 ml sino a svoltare in via Tonutti, quest'ultimo tratto interessato per circa 630 ml, ed arrivare alla cabina primaria "Fagagna" di E-distribuzione, punto in cui ci si immetterà con l'elettrodotto interrato.

Lungo tale percorso si dovranno attraversare dei canali d'acqua il superamento dei quali sarà possibile applicando la tecnica del "no dig" o "perforazione teleguidata" che permette la posa in opera di tubazioni e cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto e senza compromettere il naturale flusso del corso d'acqua. Di seguito un'immagine esplicativa della tecnica prevista.



*Figure 6-1 Immagine esplicativa della perforazione teleguidata*

All'impianto fotovoltaico, inoltre, sarà associato un impianto di agro-forestazione sia per consentire un monitoraggio ambientale dell'area oggetto di studio e sia per la realizzazione di un apiario con la piantumazione di siepi ed alberi melliferi per l'aumento della biodiversità e consentire, quindi, lo sviluppo di un apiario nell'area di progetto, del quale se ne parlerà in apposita relazione allegata alla presente, già anticipata nel paragrafo. Nel seguito una rappresentazione planimetrica su ortofoto delle opere di connessione.

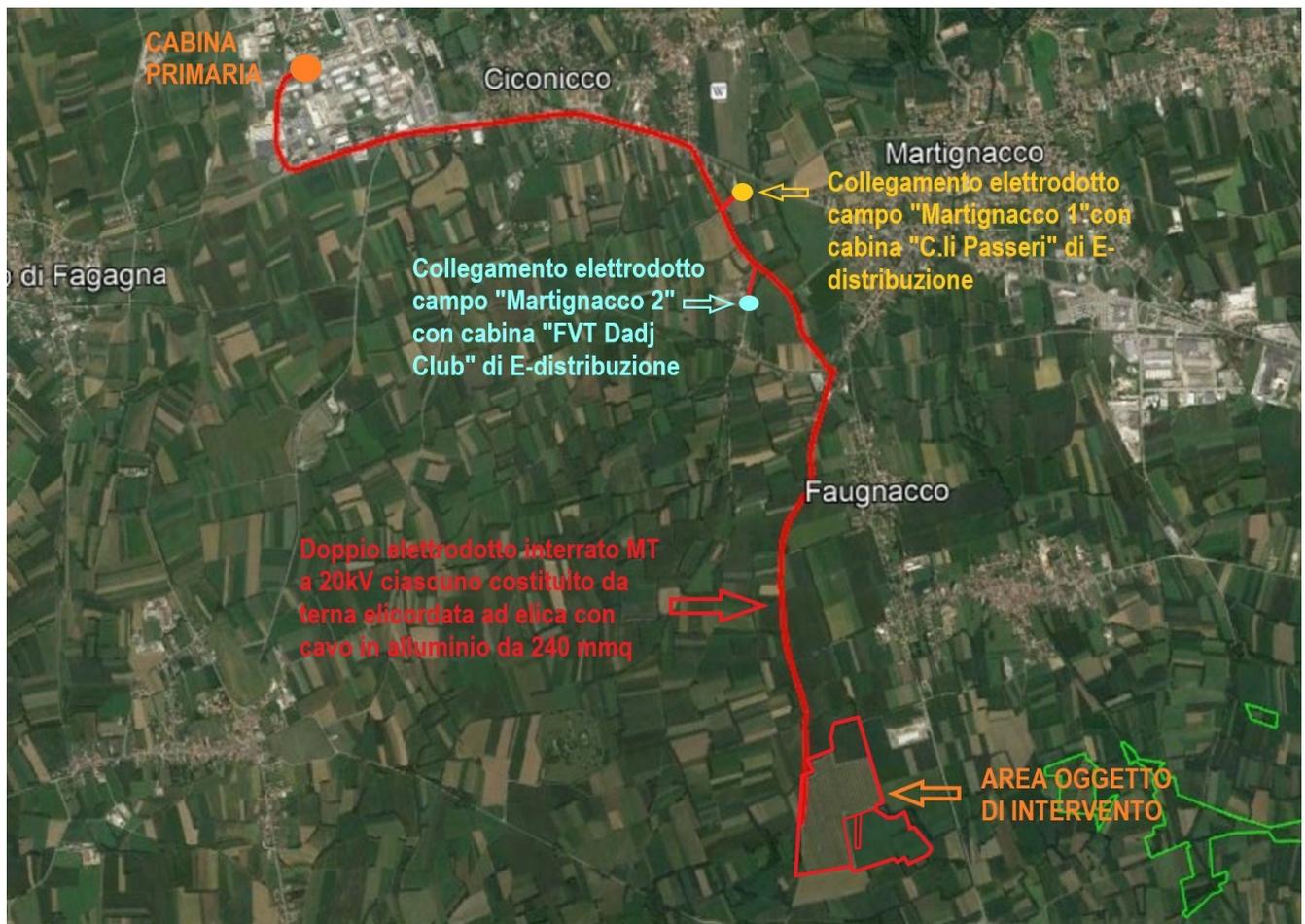


Figure 6-2 Vista d'insieme dell'impianto di connessione con collegamento cavi MT interrati (in rosso) su base ortofoto

Per la realizzazione dei campi fotovoltaici occorre effettuare una serie di operazioni propedeutiche che possono riassumersi come di seguito elencato:

- ...pulizia completa dell'intera superficie dell'intervento, pulizia intesa come rimozione di materiale non attinente all'attività agricola come massi, materiale eterogeneo, ecc. lasciando invariate le caratteristiche agricole rispetto allo stato ante-operam;
- ...rilievo dettagliato delle superfici con livellamenti nelle zone adibite alla viabilità interna effettuato con materiale idoneo proveniente dalle cave di prestito per la formazione della suddetta viabilità interna e per la sistemazione delle aree adibite al posizionamento delle cabine elettriche e dei vani tecnici. Essendo l'intera superficie d'intervento del tutto pianeggiante, tale lavorazione si rende necessaria per pianare piccole irregolarità del terreno e per fornire una minima pendenza tale da facilitare il deflusso delle acque meteoriche e disperderle in maniera naturale data l'assenza di superfici impermeabilizzanti.

Effettuate queste operazioni preliminari, si può procedere alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico. Tutta la progettazione è stata sviluppata utilizzando tecnologie ad oggi disponibili sul mercato europeo; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tecnologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto), ma resteranno

invariate le caratteristiche complessive e principali dell'intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e cabine elettriche.

La realizzazione delle opere dovrà essere preceduta da approvazione da parte della Committenza e dalla presentazione della documentazione necessaria l'autorizzazione e l'esecuzione delle opere stesse, nonché dalla redazione del progetto esecutivo.

Tutti e due i campi fotovoltaici sono caratterizzati dai seguenti componenti:

- strutture per il supporto dei moduli (tracker mono-assiali) ciascuna alloggiante i moduli fotovoltaici disposti in verticale su due file in modalità "portrait"; tali strutture di supporto costituiscono una stringa elettrica e ciascuna di esse presenta n. 24 moduli fotovoltaici;
- moduli fotovoltaici in silicio monocristallino della tipologia Jinkosolar da 580 Wp o similare. Per i moduli fotovoltaici, essendo questi in continua crescita tecnologica, potranno adottarsi tecnologie e potenze diverse tali da garantire le stesse prestazioni e potenze di produzione ma tali da offrire una diminuzione delle strutture di supporto e una diversa distribuzione sulle aree d'intervento. In fase esecutiva potranno definirsi i moduli fotovoltaici che il mercato riuscirà a garantire e in tale sede si potranno definire, se le prestazioni tecnologiche lo consentiranno, le distribuzioni degli stessi, fermo restando tutte le caratteristiche di potenza di produzione definita dal presente progetto;
- inverter della tipologia SMA Solar Technology AG del tipo Sunny Central 2750 - EV, o similare, dotate di trasformatore, il tutto rinchiuso in strutture denominate "Power Station" dotate anche di vani tecnici per i servizi ausiliari e da ubicare all'interno della proprietà secondo le posizioni indicate nell'elaborato planimetria impianto. Anche per tali elementi vale quanto già detto al punto precedente per i moduli fotovoltaici;
- containers in metallo inteso come vano tecnico per la gestione dell'impianto apiario e agrivoltaico previsti in progetto;
- viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell'impianto e per il passaggio dei cavidotti interrati in BT/MT;
- aree di stoccaggio materiali posizionate in diversi punti del parco, le cui caratteristiche (dimensioni, localizzazione, accessi, etc) verranno decise in fase di progettazione esecutiva;
- cavidotto interrato in MT (20 kV) di collegamento tra le cabine di campo (cabine inverter) e le cabine principali d'impianto per la connessione degli impianti fotovoltaici;
- rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica;
- impianto di agroforestazione con relativo apiario.

Le caratteristiche tecniche, il numero, i rapporti dimensionali di ciascuno dei componenti sopra esposti sarà descritto ed elencato in apposita relazione allegata alla presente.

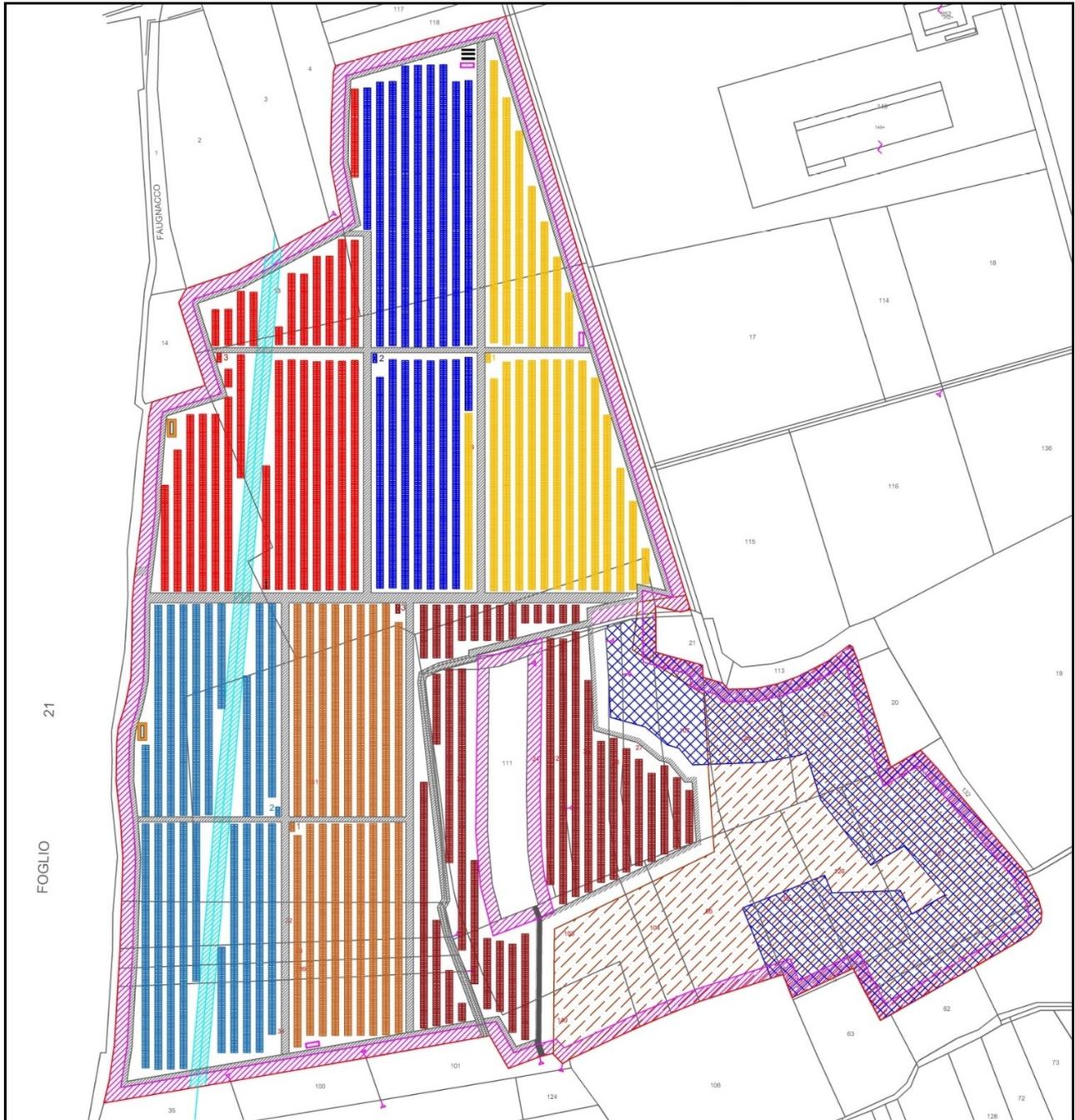


Figure 6-3 Layout dei due campi agrivoltaici con annessi impianti fotovoltaici

## 6.1 RECINZIONI

Per garantire la sicurezza dell'impianto, le aree di pertinenza saranno delimitate da una recinzione con rete metallica integrata da un impianto d'illuminazione, da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza. Tale recinzione costituirà anche la delimitazione dell'intera area oggetto delle operazioni di cantiere. Tale recinzione sarà costituita da montanti metallici disposti ad interasse di ml. 2,00 con rete metallica interposta e rinforzata da controventature, anch'esse in profilati metallici. I montanti saranno infissi direttamente nel terreno senza alcuna opera interrata; l'altezza totale della recinzione sarà pari a ml. 2,30 fuori terra. La recinzione verrà arretrata, nelle zone in cui insistono fasce di rispetto stradale e/o di vincolo, per permettere l'inserimento di essenze floreali e/o alberature di schermatura tali da mitigare gli effetti visivi (potrebbero utilizzarsi anche le essenze già presenti qualora non costituiscono interferenza nella realizzazione delle opere di recinzione). In questo modo si potrà perseguire l'obiettivo di costituire una barriera visiva per un miglior inserimento paesaggistico dell'impianto. Il tipo di recinzione sopra descritto è rappresentato nel particolare seguente:

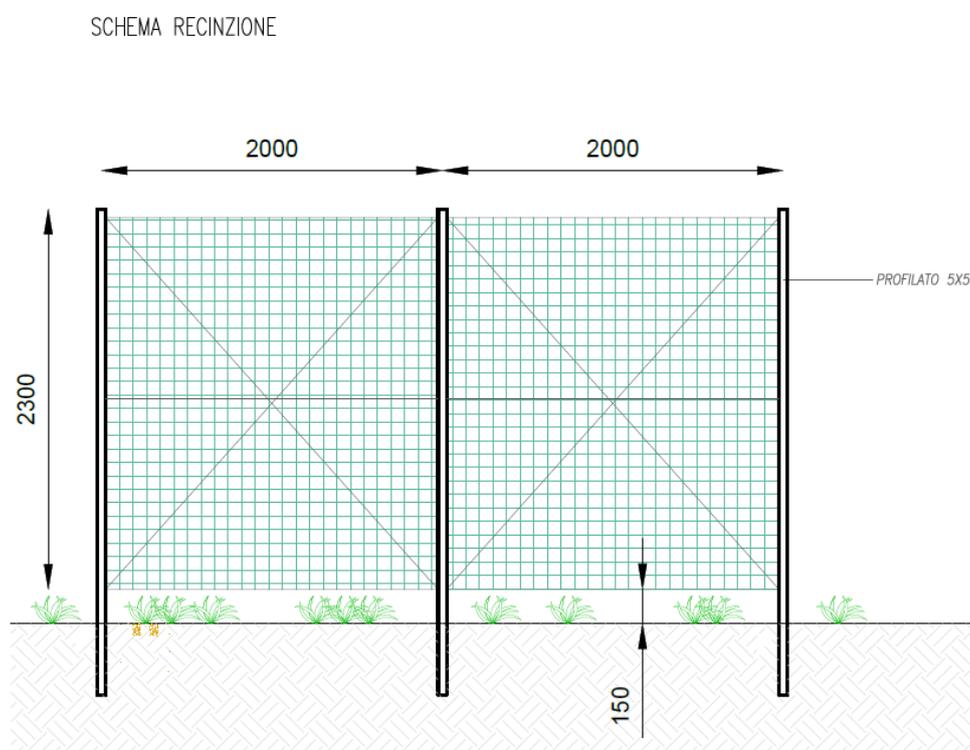


Figure 6-4 Particolare opera di recinzione

Al fine di permettere alla piccola fauna presente nella zona di utilizzare l'area di impianto, sono previsti dei ponti ecologici consistenti nell'innalzamento di cm. 15 dell'intera rete perimetrale dell'area d'impianto rispetto al piano campagna, come da figura precedente.

## 6.2 LIVELLAMENTI

Sarà necessaria una pulizia propedeutica del terreno dalle graminacee e dalle piante selvatiche preesistenti. L'adozione della soluzione a palo infisso senza fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto. Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa del locale cabina d'impianto e dei locali cabina di trasformazione BT/MT. La posa della recinzione sarà effettuata in modo da seguire l'andamento del terreno. La posa delle canale portacavi non necessiterà in generale di interventi di livellamento. Il profilo generale del terreno non sarà comunque modificato, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato. Né saranno necessarie opere di contenimento del terreno. In generale gli interventi di spianamento e di livellamento, dovendo essere ridotti al minimo, saranno ottimizzati in fase di direzione lavori.

## 6.3 SCOLO DELLE ACQUE METEORICHE

Si prevede un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane verso i canali naturali esistenti. Tale sistema avrà il solo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo, seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti.

## 7 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

### 7.1 SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI IN SEGUITO ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Lo studio degli impatti visivi sul paesaggio si pone l'obiettivo di analizzare i caratteri qualitativi, gli aspetti prevalentemente grafico – percettivi e l'inserimento del progetto nell'ambito territoriale di riferimento. È possibile definire uno schema di massima per l'analisi di impatto visivo del paesaggio in presenza dell'intervento, condotta con l'ausilio di elaborazioni grafiche e fotografiche. L'analisi d'impatto visivo è particolarmente utile al fine di verificarne in dettaglio gli impatti visivi che gli oggetti progettati conducono sul paesaggio. Le componenti visivo percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo sono: i fondali paesaggistici, le matrici del paesaggio, i punti panoramici, i fulcri visivi naturali e antropici, le strade panoramiche, le strade di interesse paesaggistico. La rete infrastrutturale rappresenta la dimensione spazio temporale in cui si costruisce l'immagine di un territorio, mentre i fondali paesaggistici rappresentano elementi persistenti nella percezione del territorio. Per fulcri visivi naturali e antropici si intendono dei punti che nella percezione di un paesaggio assumono particolare rilevanza come filari, gruppi di alberi o alberature storiche, il campanile di una chiesa, un castello, una torre ecc. I fulcri visivi costituiscono nell'analisi della struttura visivo percettiva di un paesaggio sia punti di osservazione che luoghi la cui percezione va tutelata. Nella progettazione in oggetto sono assecondate le geometrie consuete del territorio; dagli itinerari visuali e dai punti di osservazione prescelti, sono sempre salvaguardati i fondali paesaggistici ed i fulcri visivi naturali e antropici. La centrale fotovoltaica, con un'altezza massima fuori terra di circa 2,50 metri, appare come elemento inferiore, non dominante, sulla forma del paesaggio e quindi risulta accettabile da un punto di vista percettivo. L'impianto si relaziona alle forme del paesaggio senza mai divenire elemento predominante che genera disturbo visivo.

### 7.2 ZONA DI INTERVISIBILITA' TEORICA

Le fasi della valutazione si sono articolate attraverso la seguente documentazione tecnica:

#### 1) Definizione di una Zona di Visibilità Teorica (ZTV)

La valutazione degli impatti visivi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica (ZTV), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. L'estensione della ZTV dovrà essere tale da includere tutti i punti e le aree in cui risulti un impatto visivo significativo; tuttavia poiché tale significatività non può essere definita a priori si assumeranno inizialmente distanze convenzionali. Nel nostro caso è stata assunta come ZTV un'area definita da un diametro di 5 Km, oltre il quale si presume che l'impianto considerando il basso profilo non sia più visibile.

### 7.3 MAPPA INTERVISIBILITÀ TEORICA E VEROSIMILE

Com'è noto, l'analisi di intervisibilità teorica è un metodo utilizzato per la verifica ex ante delle conseguenze visive di una trasformazione che interviene sulla superficie del suolo. Attraverso tale analisi è possibile prevedere da quali punti di vista, considerando le forme del terreno, tale trasformazione sarà visibile o meno. In termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (lines of sight) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il luogo considerato è visibile costituisce il bacino visivo (viewshed) di quel luogo. Elaborato il modello del territorio, si procede allo studio della alterazione percepita del paesaggio indotta dall'intervento in progetto, con l'obiettivo di mappare il grado di intervisibilità. L'analisi prevede la perimetrazione della "zona di influenza visiva": ovvero, l'individuazione delle porzioni di territorio oggetto di studio interessata dalla percezione visiva delle opere in progetto – attraverso una semplice lettura booleana di intervisibilità (visibile, non visibile). Le basi cartografiche utilizzate per la realizzazione del modello sono il DEM messo a disposizione dall' Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Tarquini S., Isola I., Favalli M., Battistini A. (2007) TINITALY, a digital elevation model of Italy with a 10 m-cell size). L'elaborazione dei dati è stata effettuata in ambiente QGIS utilizzando lo strumento geoprocessing Viewshed. Utilizzando l'analisi del viewshed possiamo valutare la copertura visiva dell'areale in esame e quali e quante aree si osservano dal campo in esame.

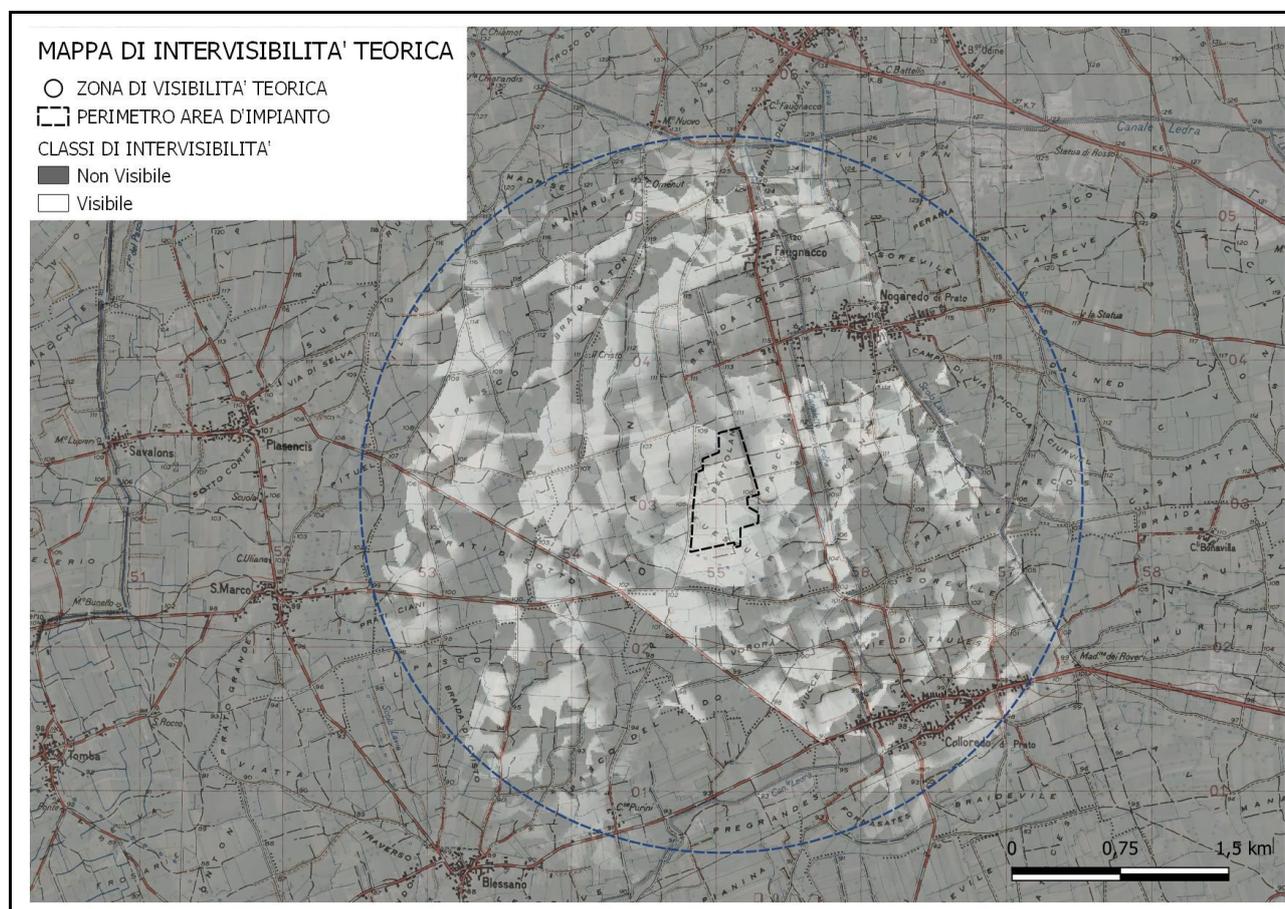
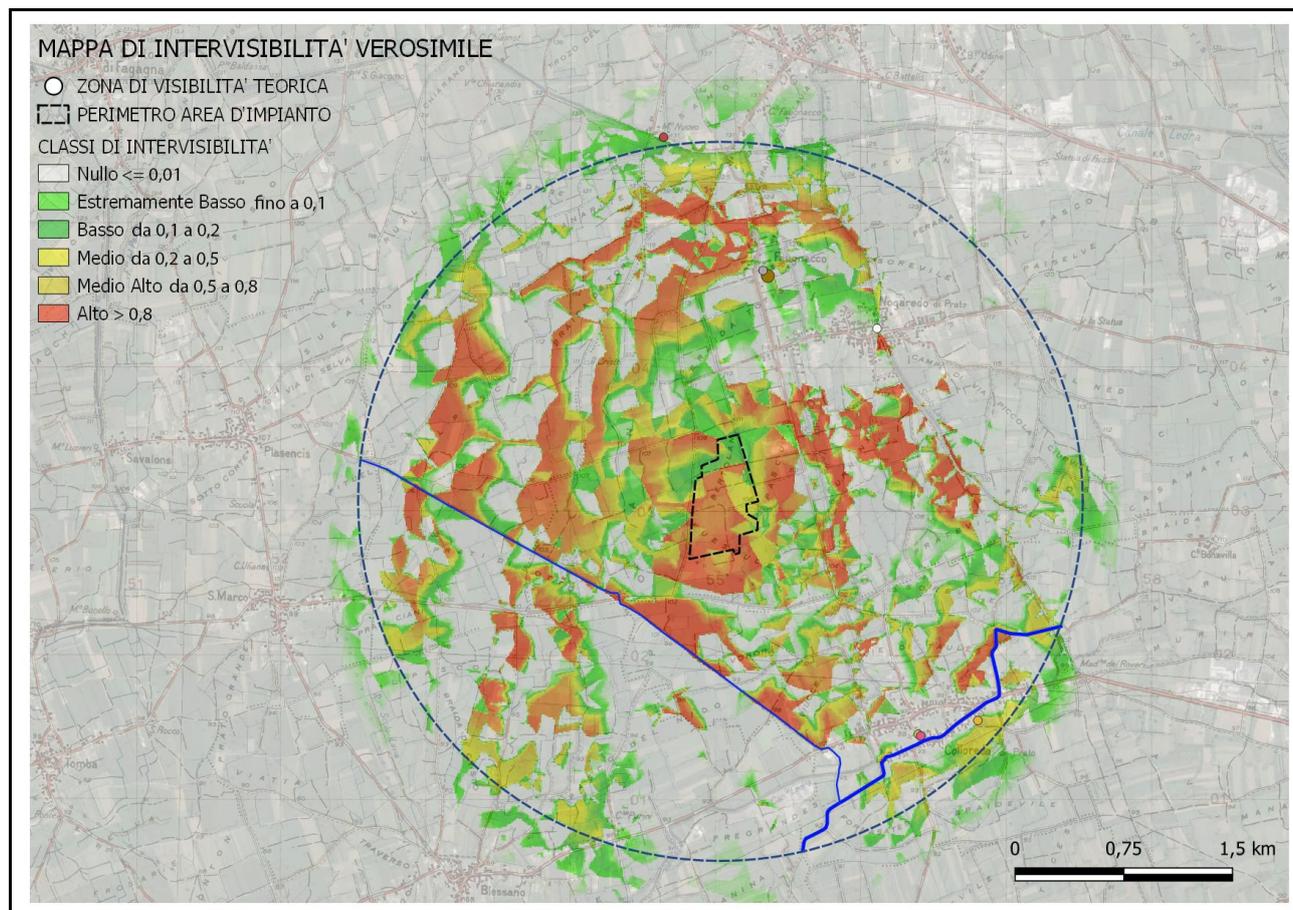


Figure 7-1 Mappa di Intervisibilità Teorica

La conoscenza della Mappa di Intervisibilità Teorica ha valore preliminare, in quanto permette di restringere lo studio percettivo esclusivamente a quella porzione di territorio sensibile visivamente a queste nuove infrastrutture. Inoltre, fornisce una informazione di carattere geografico percettivo puro (l'intervento è visibile o no) senza fornire alcun dettaglio sulla qualità/quantità di ciò che viene percepito. Occorre dunque misurare quanta parte del progetto proposto è visibile da un generico

punto del territorio in fase di studio. Questo permette di indicizzare la misura dell'intervisibilità verosimile che l'impianto in progetto genera sul territorio. La mappa seguente (mappa di intervisibilità verosimile MIV) riporta queste informazioni



*Figure 7-2 Mappa di Intervisibilità Verosimile*

Le aree ricadenti in classe di intervisibilità da nullo ad estremamente basso mostrano un grado di intervisibilità non superiore al 10%. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 10% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. Le aree ricadenti in classe di intervisibilità media mostrano un grado di intervisibilità non superiore al 50%. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 50% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. Le aree ricadenti in classe di intervisibilità da medio alta ad alta mostrano un grado di intervisibilità variabile dal 50% al 100%. L'osservatore ivi collocato vedrà la quasi totalità della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche.

## 7.4 PUNTI DI OSSERVAZIONE PRINCIPALI

I punti di Osservazione sono individuati lungo i principali itinerari visuali quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, ciclovie e nei punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico. Sono punti di osservazione anche i beni tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 i fulcri visivi naturali e antropici.

### PUNTI DI VISTA STATICI PRIVILEGIATI

I siti interessati dai beni storici culturali sui quali verrà effettuata l'analisi sono i seguenti:

- ✓ Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis
- ✓ Ex Filanda Totis
- ✓ Ex Mulino Dolso
- ✓ Chiesa di San Martino Vescovo
- ✓ Chiesa di San Cosma E San Damiano
- ✓ Chiesa di San Nicolo Vescovo E San Giorgio
- ✓ Centa di Colloredo di Prato

### PUNTI DI VISTA DINAMICI PRIVILEGIATI

- ✓ Ciclovie FVG 4
- ✓ Ciclovie a9

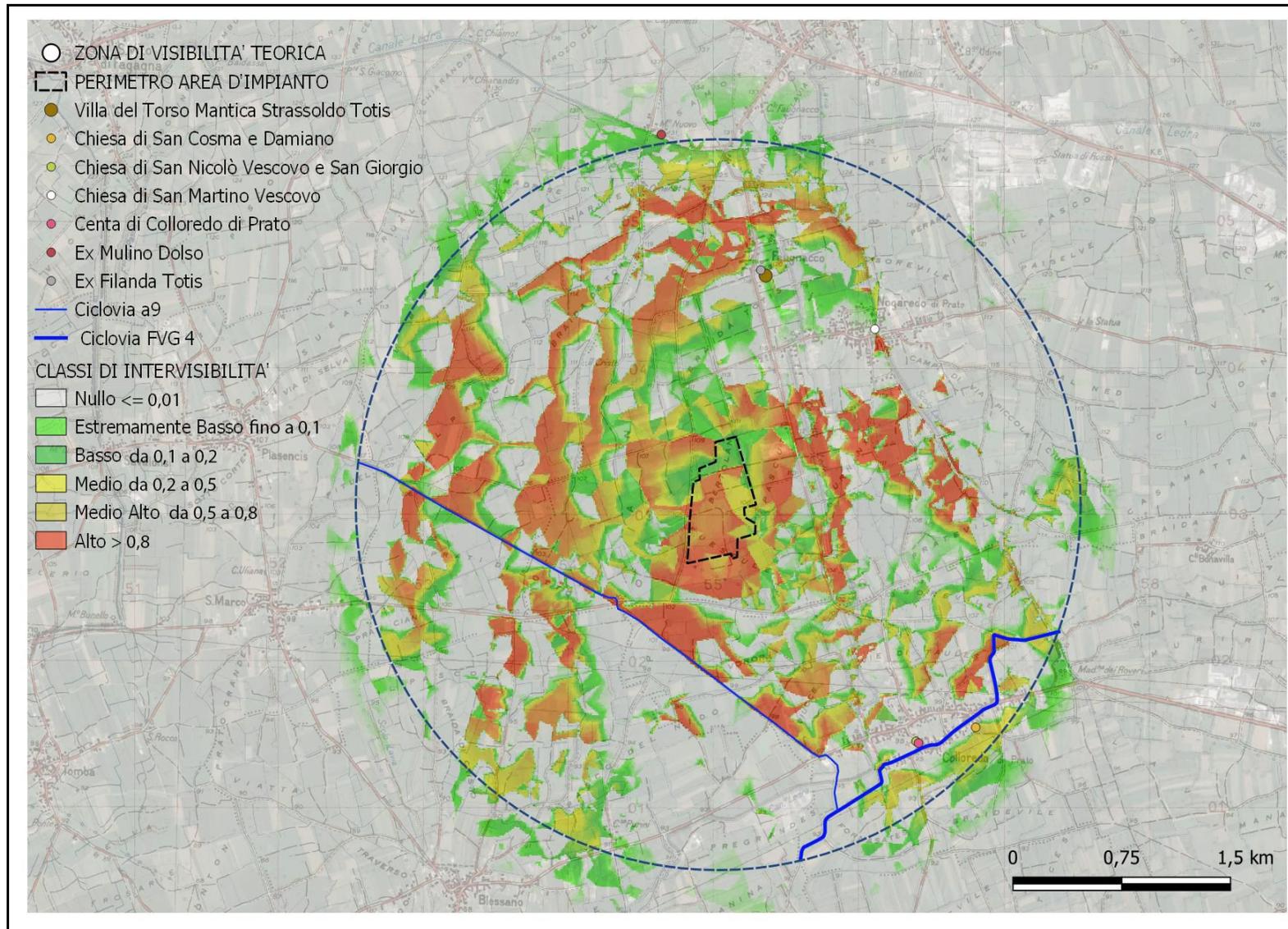


Figure 7-3 Overlapping Mappa Intervisibilità Verosimile –Struttura Percettiva del Paesaggio

### 7.4.1 Villa del Torso Mantica Strassoldo Totis

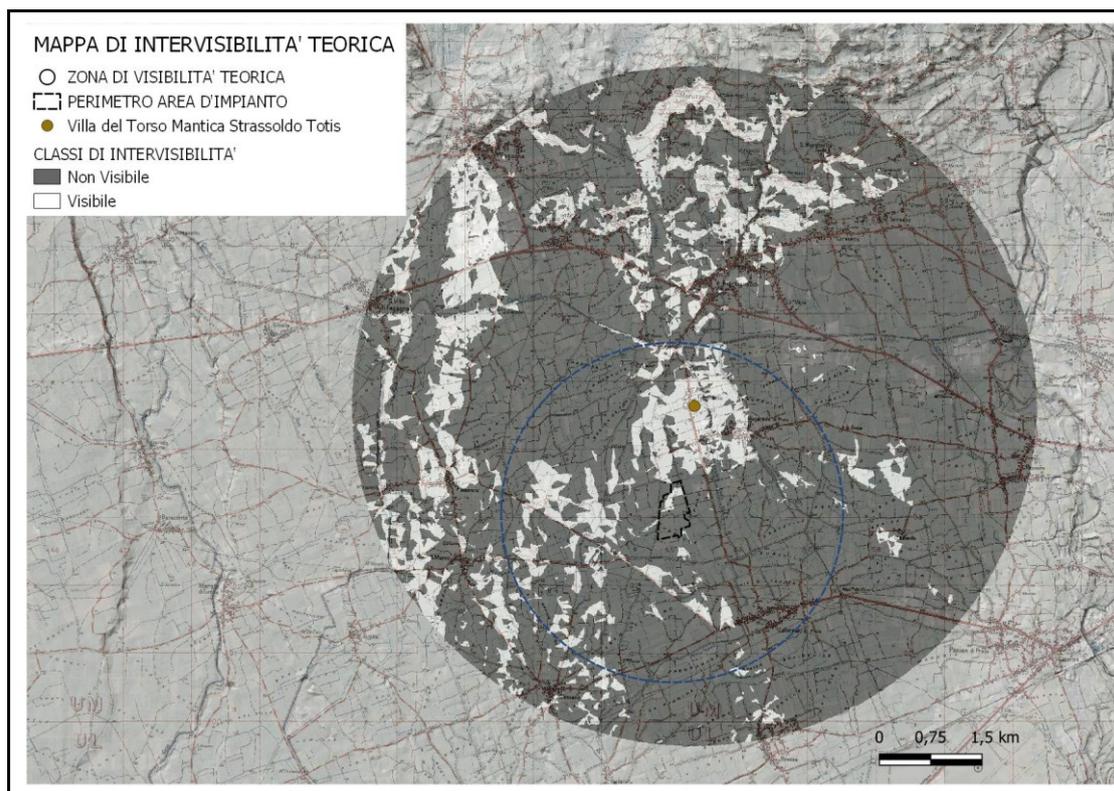


Figure 7-4 Mappa di Intervisibilità Teorica Villa Torso Mantica Strassoldo Totis

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), l'areale di villa Torso Mantica Strassoldo di Totis mostra un grado di intervisibilità da Nullo a Estremamente Basso. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 10% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. La significatività dell'area è legata alla persistenza di un mosaico paesaggistico con conformazione a campi chiusi, delimitati da siepi e filari di alberi, che rappresenta uno dei tratti caratteristici del paesaggio agricolo della pianura i quali provocano un accorciamento delle visuali specie là dove le rete di alberi si infittisce a formare vere e proprie quinte arboree. La presenza di tali quinte arboree garantisce una riduzione ulteriore della percezione dei complessivi volumi di ingombro dell'opera a realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile.



Figure 7-5 Punto di scatto eseguito da Via Piave in prossimità dell'ingresso di Villa Torso Mantica. I filari alberati posti sullo sfondo garantiscono una riduzione ulteriore della percezione dell'intervento

## 7.4.2 Ex Filanda Totis

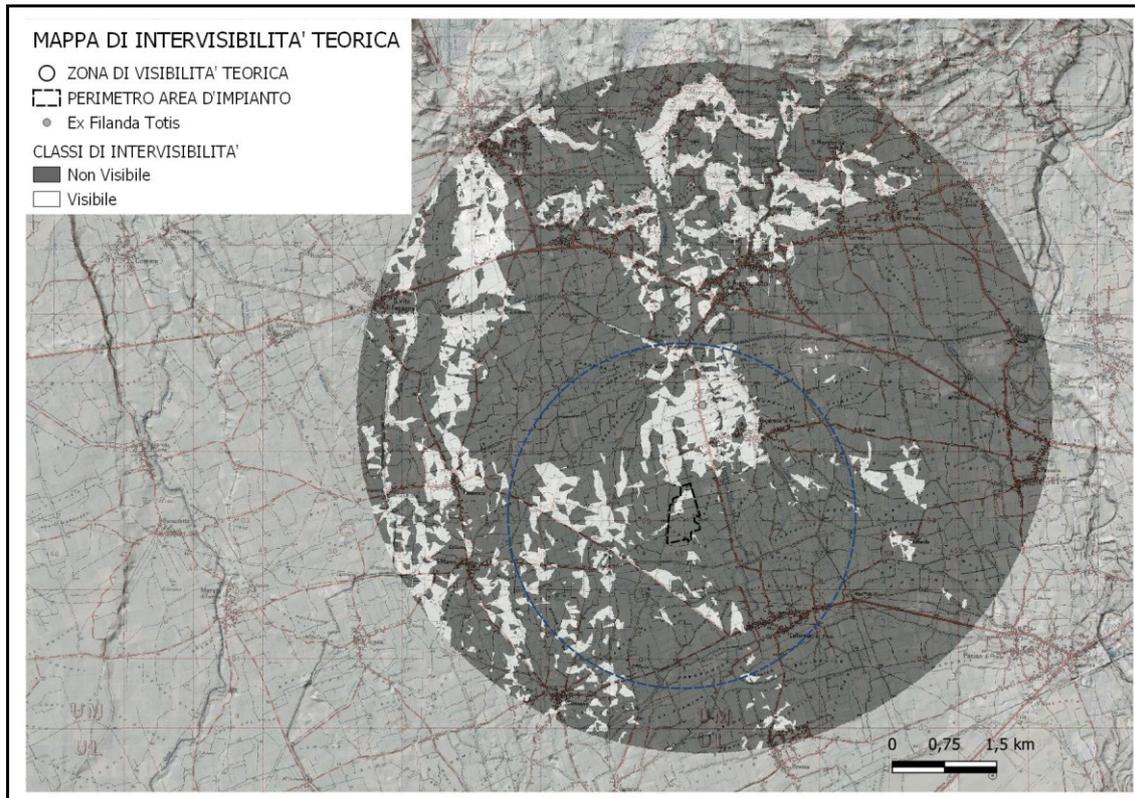


Figure 7-6 Mappa di Intervisibilità Teorica Ex Filanda Totis

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), l'areale dell'Ex Filanda Totis mostra un grado di intervisibilità da Nullo a Estremamente Basso. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 10% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. La significatività dell'area è legata alla persistenza di un mosaico paesaggistico con conformazione a campi chiusi, delimitati da siepi e filari di alberi, che riproducono lo schema di parcellizzazione del territorio agricolo. Tali filari provocano un accorciamento delle visuali specie là dove le rete di alberi si infittisce a formare vere e proprie quinte arboree. La presenza di tali quinte garantisce una riduzione ulteriore della percezione dei complessivi volumi di ingombro dell'opera da realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile.



Figure 7-7 Punto di scatto eseguito da Via Piave all'altezza dell'ingresso dell'Ex Filanda Totis. I filari alberati posti sullo sfondo garantiscono una riduzione ulteriore della percezione dell'intervento

### 7.4.3 Chiesa di San Martino Vescovo

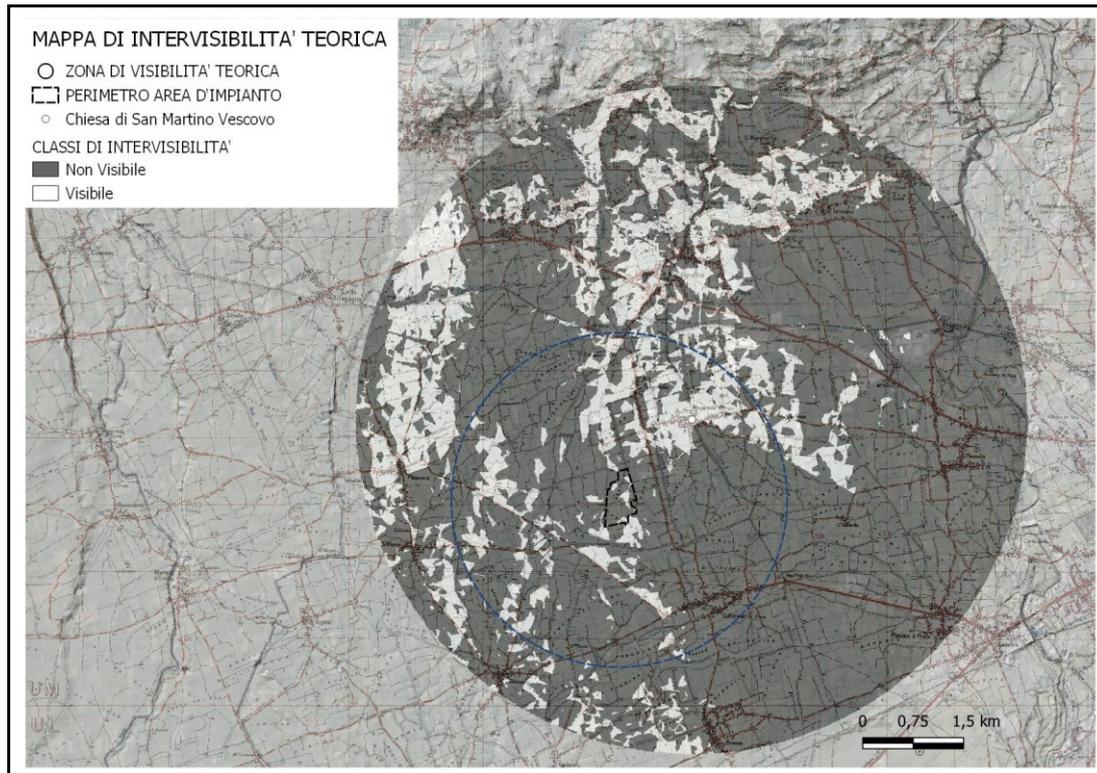


Figure 7-8 Mappa di Intervisibilità Teorica Chiesa di San Martino Vescovo

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), l'areale della Chiesa di San Martino Vescovo mostra un grado di intervisibilità da Nullo a Estremamente Basso. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 10% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. Il sito spirituale risulta ubicato all'interno insediamento rurale di pianura di Noghereto di Prato dove le case sono allineate agli orli della via maestra, strette e unite una alle altre e quasi tutte uguali, raramente alternate da qualche muricciolo che chiude un orto. La presenza di tali quinte edificate garantisce una riduzione ulteriore della percezione dei complessivi volumi di ingombro dell'opera a realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile.



Figure 7-9 Chiesa di San Martino Vescovo

### 7.4.4 Chiesa dei Santi Cosma e Damiano

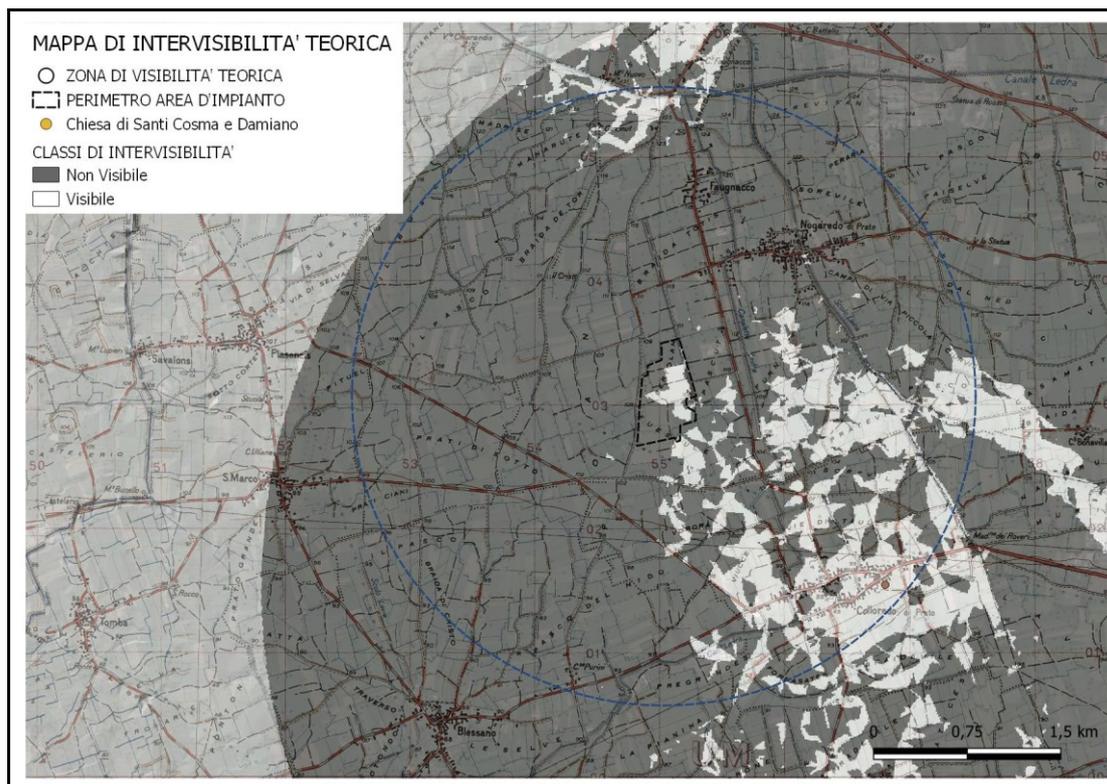


Figure 7-10 Mappa di Intervisibilità Teorica Chiesa dei Santi Cosma e Damiano

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), l'areale della Chiesa dei Santi Cosma e Damiano mostra un grado di intervisibilità da Nullo a Estremamente Basso. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 10% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. Il sito spirituale risulta ubicato all'interno insediamento rurale di pianura di Colloredo di Prado. La presenza del recinto sacro di altezza superiore ai 2 metri posto e delimitare l'area garantisce una riduzione ulteriore della percezione dei complessivi volumi di ingombro dell'opera a realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile.



Figure 7-11 La Chiesa dei Santi Cosma e Damiano vista dall'esterno del recinto sacro

### 7.4.5 Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio- Centa di Colloredo di Prato

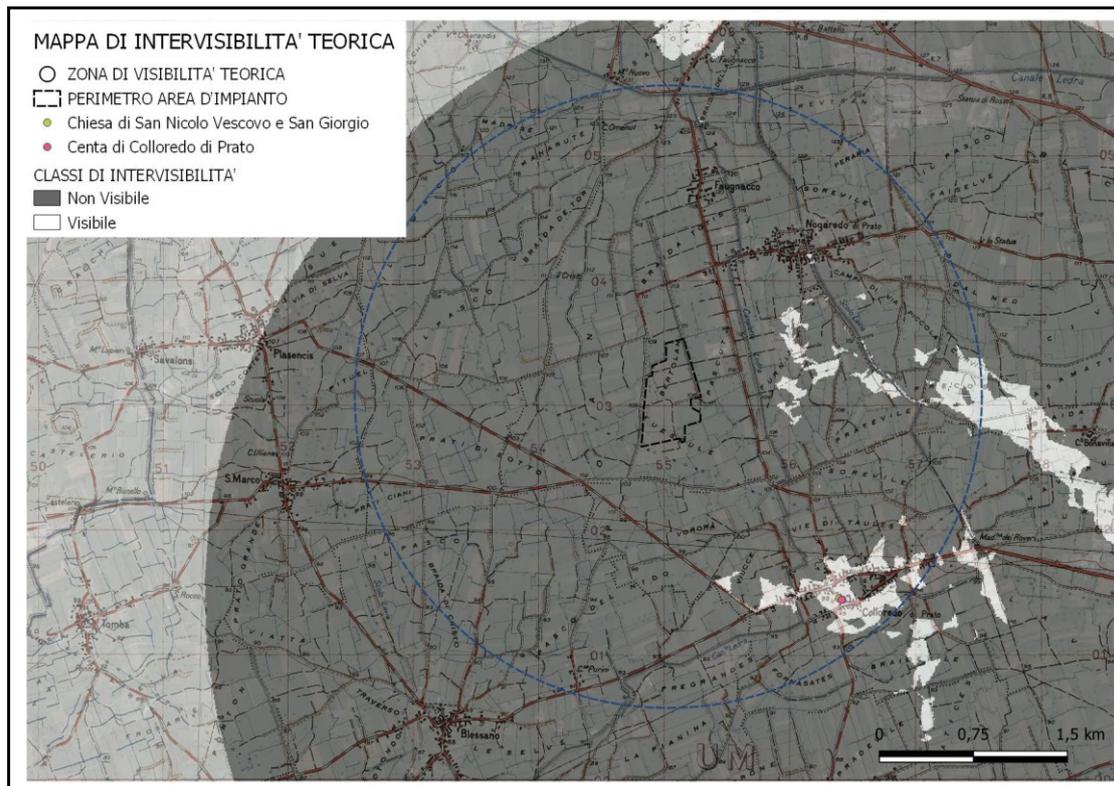


Figure 7-12 Mappa di Intervisibilità Teorica Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio-Centa di Colloredo

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), l'areale della Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio- Centa di Colloredo di Prado mostra un grado di intervisibilità da Nullo. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre 1% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. Il sito spirituale risulta ubicato all'interno insediamento rurale di pianura di Colloredo di Prado. La presenza delle quinte edificate garantisce una riduzione ulteriore della percezione dei complessivi volumi di ingombro dell'opera a realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile.



Figure 7-13 Chiesa di San Nicolò Vescovo e San Giorgio

### 7.4.6 Ciclovía a9

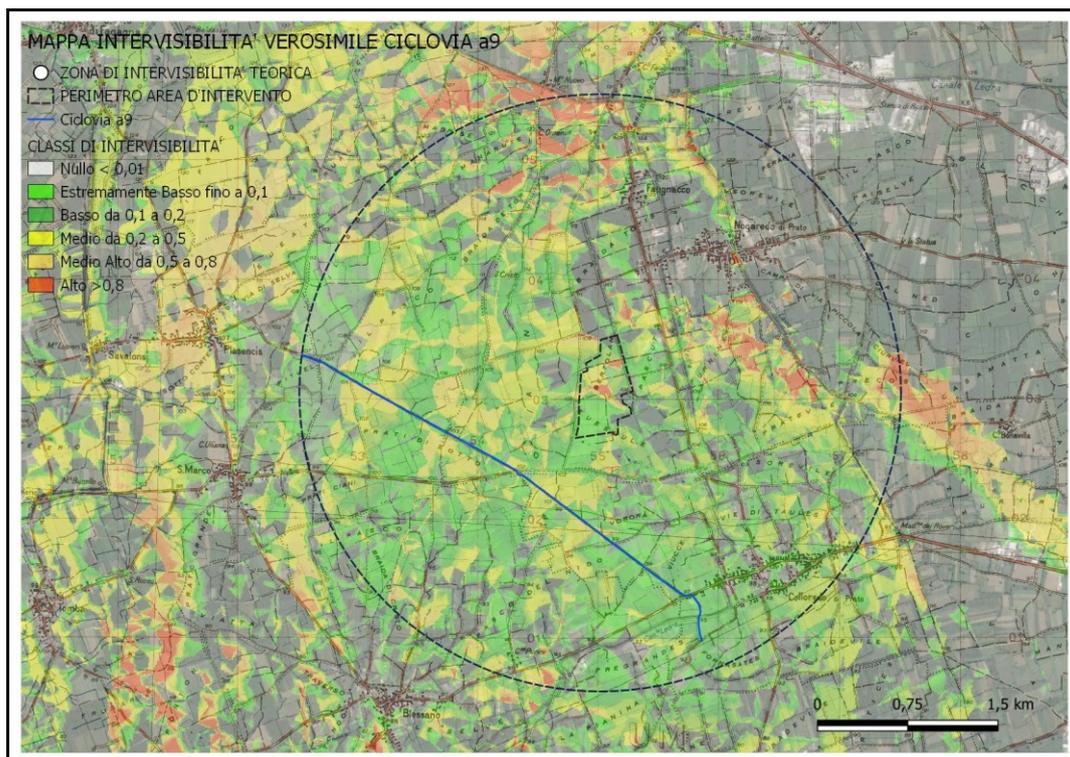


Figure 7-14 Mappa Intervisibilità Verosimile Ciclovía a9

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), il lineare della Ciclovía denominata a9 mostra un grado di intervisibilità da Estremamente Basso a Basso. L'osservatore ivi collocato vedrà non oltre il 20% della superficie dei pannelli potenzialmente osservabile in totale assenza di ostruzioni visuali antropiche. L'ambito si caratterizza per la presenza di un paesaggio fundamentalmente pianeggiante privo di elementi dominanti. La significatività dell'area inoltre è legata alla persistenza di un mosaico paesaggistico con conformazione a campi chiusi, delimitati da siepi e filari di alberi, che riproducono lo schema di parcellizzazione del territorio agricolo. Tali filari provocano un accorciamento delle visuali specie là dove le rete di alberi si infittisce a formare vere e proprie quinte arboree. La presenza di tali quinte comporta una continua frammentazione della percezione dei luoghi con una conseguente schermatura ulteriore dei complessivi volumi di ingombro dell'opera da realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile.

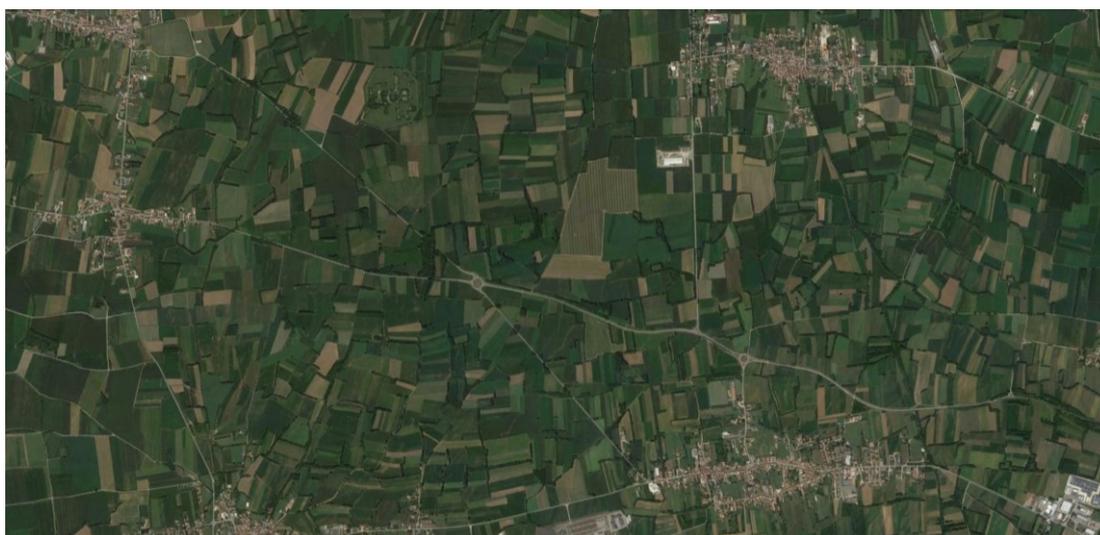


Figure 7-15 Orto foto area d'intervento

### 7.4.7 Ciclovía FVG 4

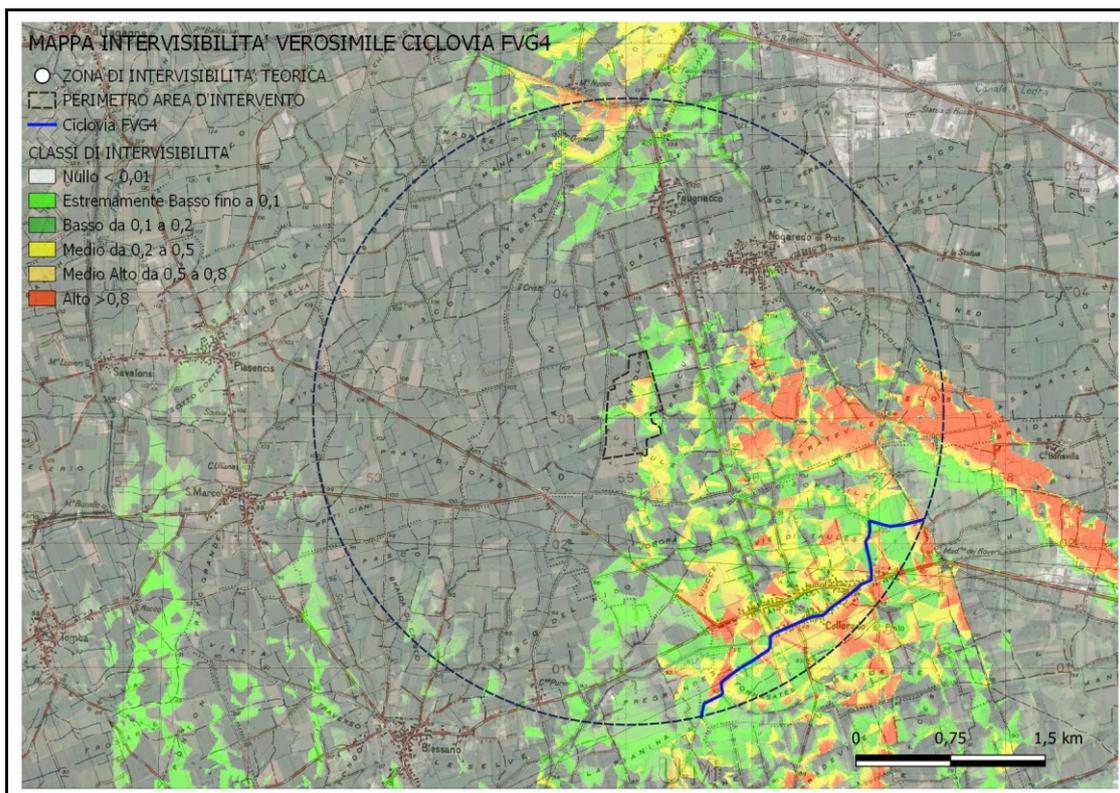


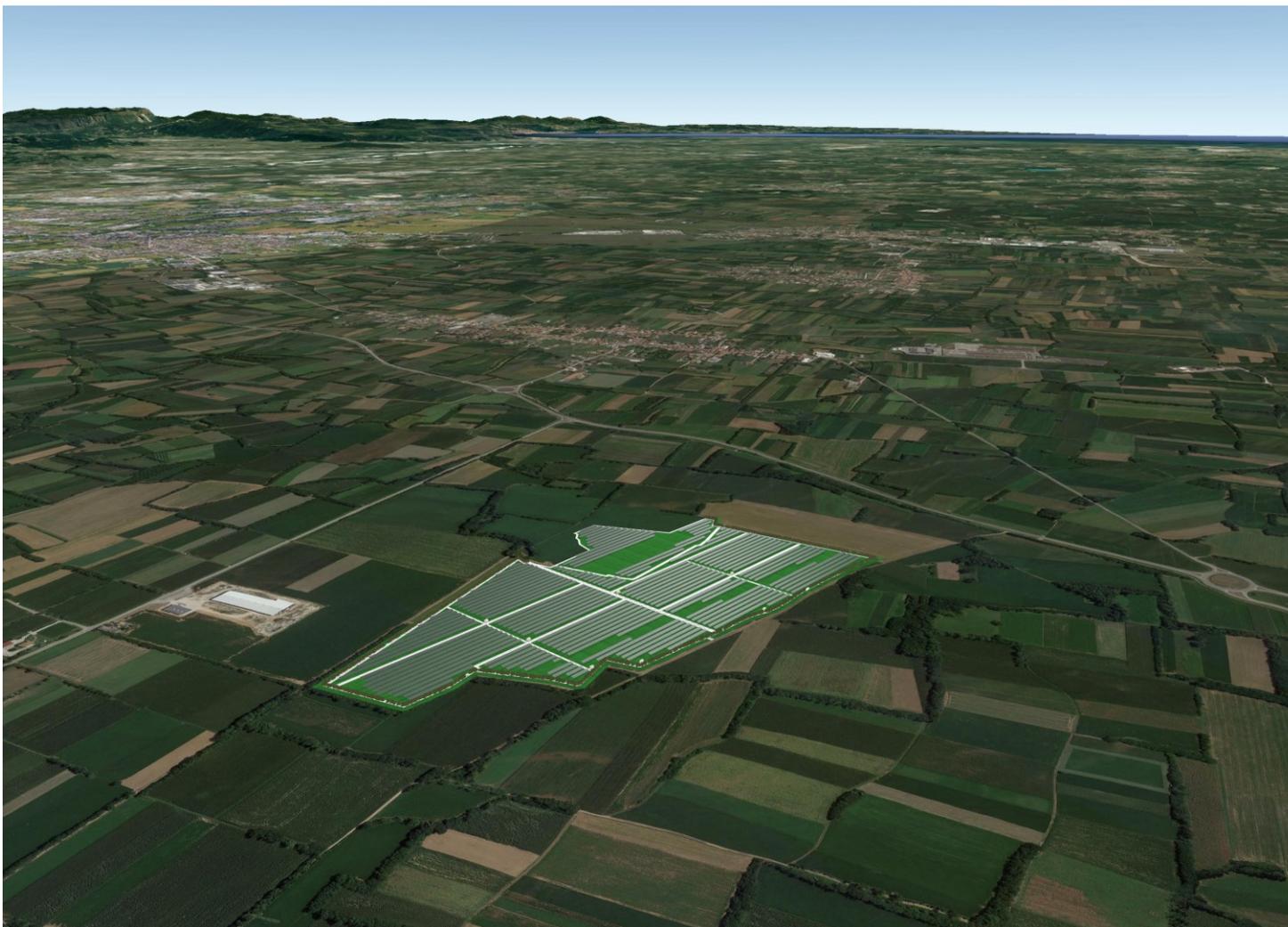
Figure 7-16 Mappa di Intervisibilità Verosimile Ciclovía FVG4

Nella MIV (cfr. fig. 7.3), il lineare della Ciclovía denominata FVG4 mostra un grado di intervisibilità nullo per il tratto che si sviluppa lungo via Variano, via di Sotto e via Lazio. L'ultimo tratto che si sviluppa su via Lazio unitamente al tratto che si sviluppa lungo la SP60 mostrano classi di intervisibilità maggiori. La significatività dell'area inoltre è legata alla persistenza di un mosaico paesaggistico con conformazione a campi chiusi, delimitati da siepi e filari di alberi, che riproducono lo schema di parcellizzazione del territorio agricolo. Tali filari provocano un accorciamento delle visuali specie là dove le reti di alberi si infittisce a formare vere e proprie quinte arboree. La presenza di tali quinte comporta una continua frammentazione della percezione dei luoghi con una conseguente schermatura ulteriore dei complessivi volumi di ingombro dell'opera da realizzarsi. L'opera in progetto non risulta visibile



Figure 7-17 Punto di scatto eseguito lungo la SP60 in direzione dell'area d'intervent

## 7.5 RENDER



*Figure 7-18 L'area d'intervento vista da nord-ovest*



*Figure 7-19 L'area d'intervento vista da sud-est*



*Figure 7-20 Veduta generale dell'intervento*

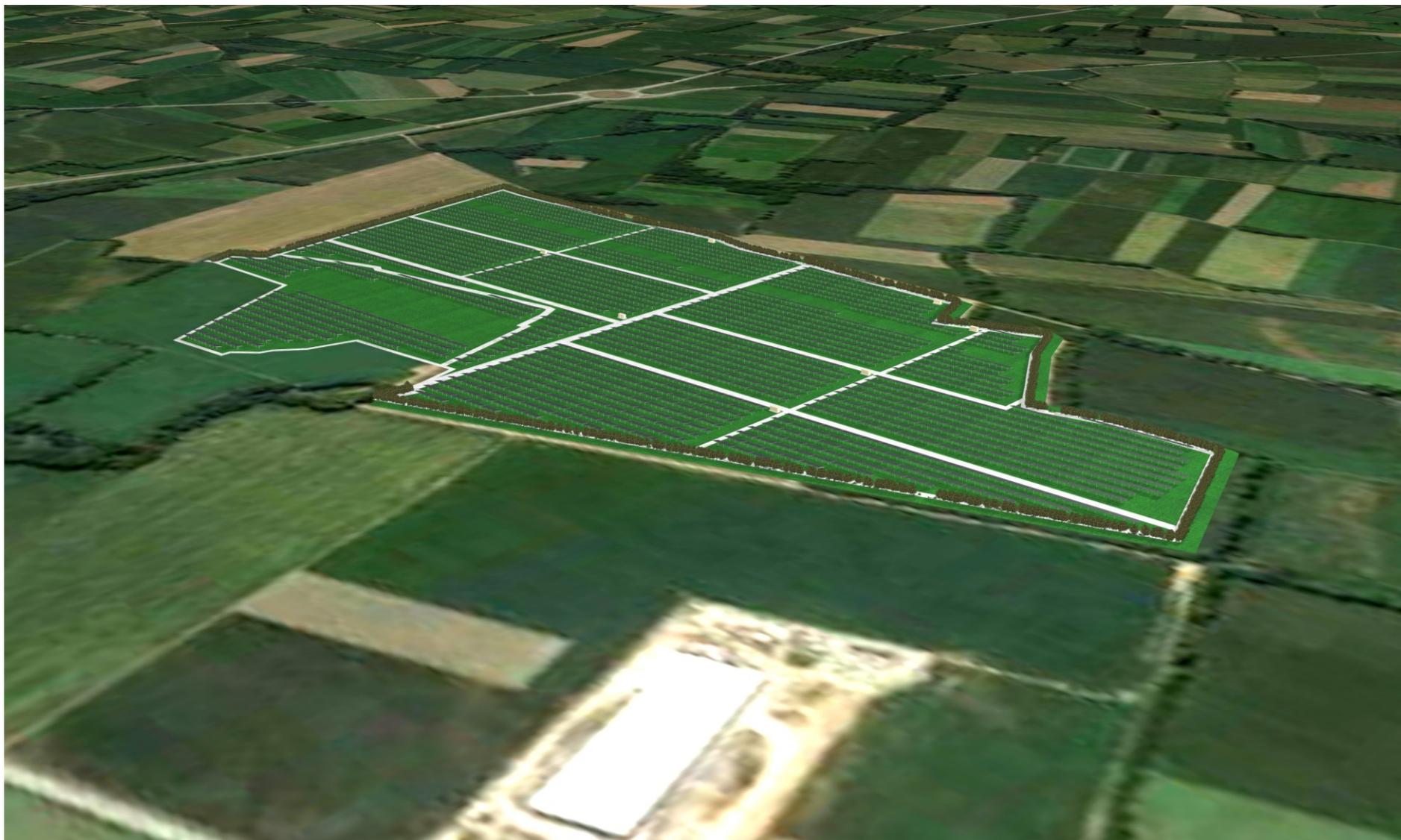


Figure 7-21 Veduta generale dell'intervento

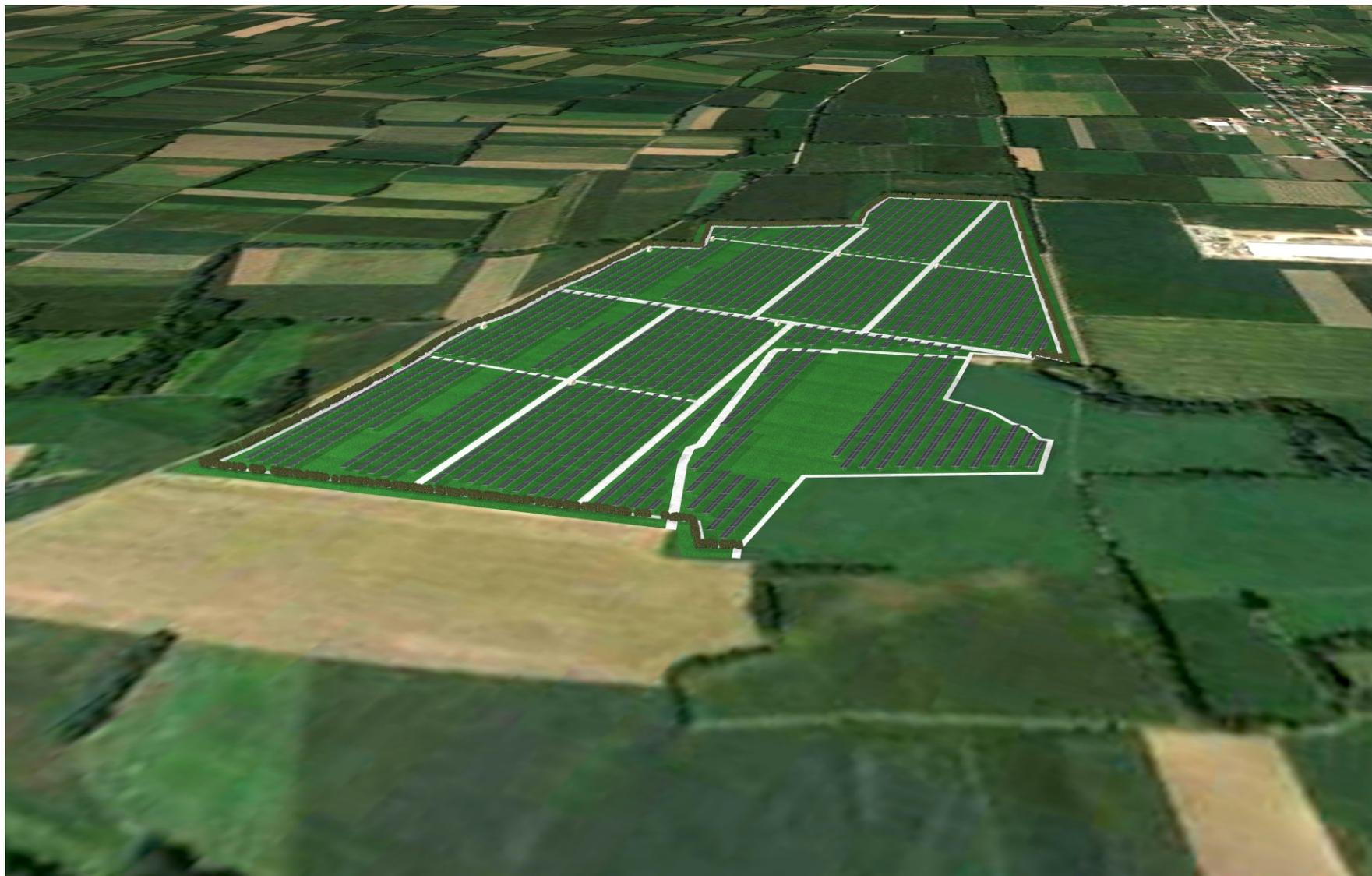


Figure 7-22 Veduta generale dell'intervento



*Figure 7-23 Veduta generale dell'intervento*

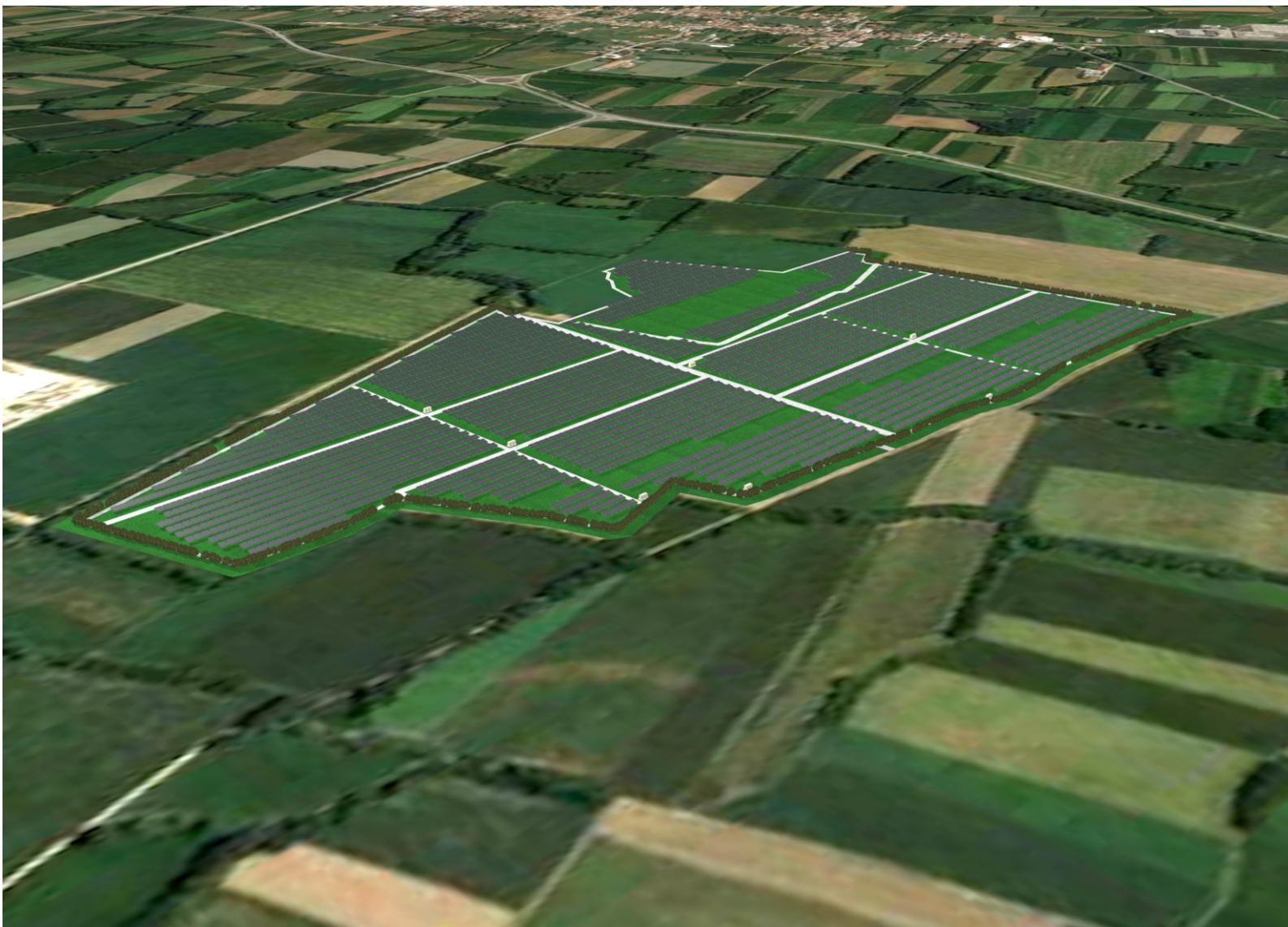


Figure 7-24 Veduta generale dell'intervento

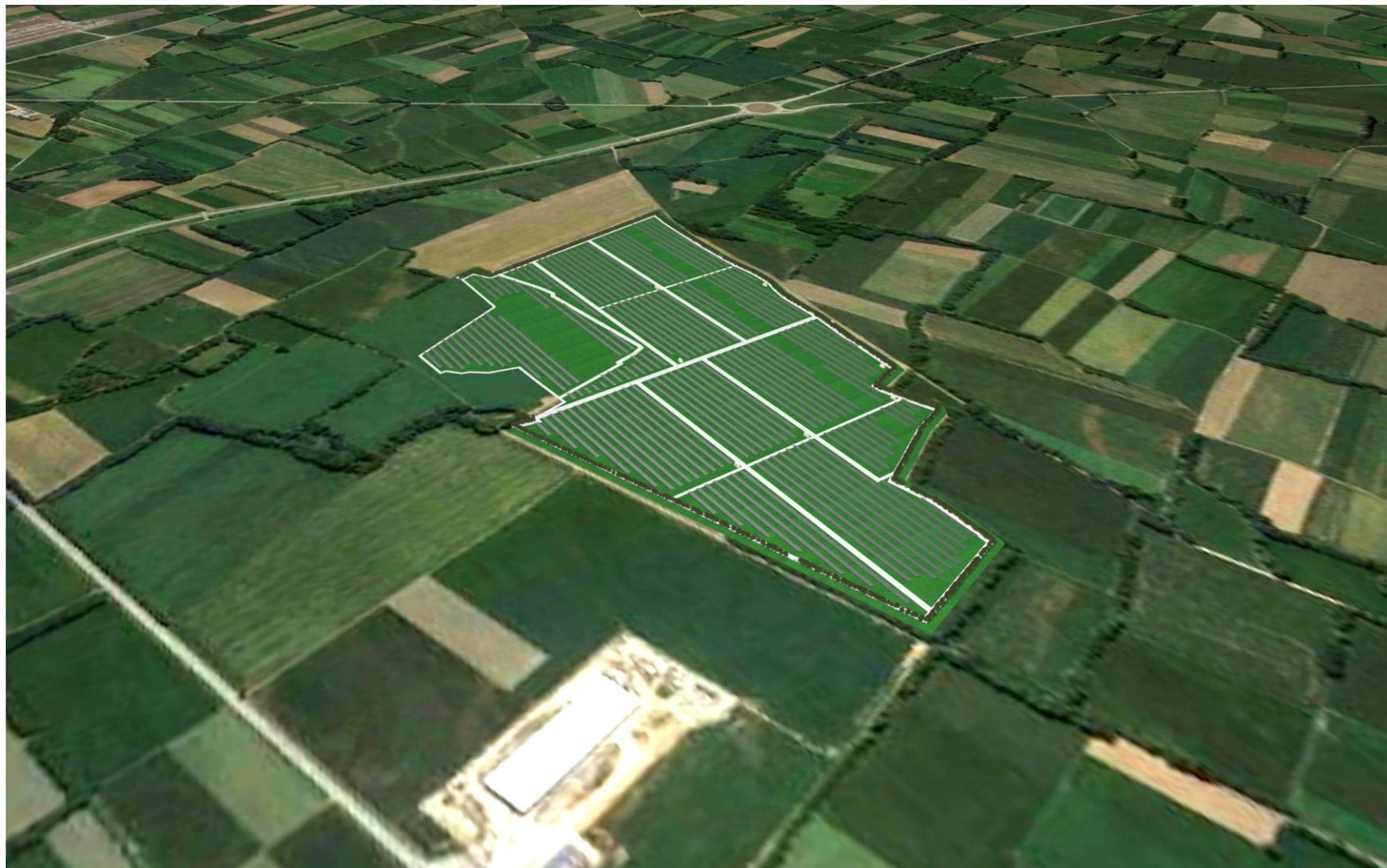


Figure 7-25 Veduta generale dell'intervento

## 7.6 FOTOINSERIMENTI

Le viste dei foto inserimenti dell'impianto in progetto sono state scelte in corrispondenza dei siti del territorio in cui l'analisi percettiva ha fatto registrare valori di intervisibilità verosimile media-alta, al fine di verificarne l'indice di impatto visivo – percettivo dell'impianto (ovvero quanta superficie del campo visivo dell'osservatore viene "occupata" dalla superficie delle opere in progetto).



*Figure 7-26 Punto di scatto n°10 Stato di Fatto :L'area d'intervento vista dalla SP60 direzione Udine*



Figure 7-27 Foto inserimento rif punto di scatto foto n°10



*Figure 7-28 Punto di scatto n° 14 Stato di Fatto L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*



*Figure 7-29 Fotoinserimento rif. punto di scatto foto n°14*



*Figure 7-30 Punto di scatto n° 15 Stato di Fatto L'area d'intervento vista da Via Colloredo di Prato*



*Figure 7-31 Fotoinserimento rif. punto di scatto foto n°15*



*Figure 7-32 Stato di fatto punto di scatto n°7 Strada interpodereale*



*Figure 7-33 Fotoinserimento rif. punto di scatto foto n°7*

## 8 CONCLUSIONI

La presente relazione è stata redatta allo scopo di verificare la conformità paesaggistica del progetto in esame. La valutazione degli impatti e della compatibilità paesaggistica è stata preceduta da una descrizione del progetto e dall'analisi dello stato attuale, in linea con quanto indicato dalla documentazione tecnico-normativa di riferimento. Dall'analisi del sistema di paesaggio è emerso che il progetto in esame non risulta in contrasto con le misure di tutela e riproducibilità delle invariati strutturali individuate in sede di PTR, che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale caratteristico del contesto di inserimento paesaggistico.

Dall'analisi del progetto è emerso in particolare che:

- ✓ L'area ricadente nel territorio del comune di Martignacco, secondo le previsioni del vigente PRGC, si colloca in zona E sottozona E6 (di preminente interesse agricolo)
- ✓ Il presente intervento non interessa le aree agricole ricomprese in zone territoriali omogenee F di "Tutela ambientale" individuate dagli strumenti urbanistici generali comunali

La valutazione dell'impatto paesaggistico è stata quindi effettuata analizzando le componenti: sistema di paesaggio e qualità percettiva dello stesso. Dall'analisi del sistema di paesaggio è emerso che il progetto in esame non risulta in contrasto con le misure di tutela e riproducibilità delle invariati strutturali individuate in sede di PPR, che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale caratteristico del contesto di inserimento paesaggistico.

- ✓ Per ciò che attiene la dislocazione del cavidotto interrato, il tracciato verrà realizzato su strade esistenti. Gli elementi di rilievo sono in le interferenze del cavidotto interrato con il Fosso Tampognacco (cod. asta 511 R.D. 5/02/1923) e relativa fascia di rispetto di 150 metri comunque compatibili con l'art 23 punto 8 delle NTA di PPR

Il proposto impianto non interessa:

- ✓ I siti regionali inseriti nella lista del patrimonio mondiale culturale e naturale riconosciuto dall'UNESCO e nelle relative zone tampone, nonché i siti per i quali è stata presentata la candidatura per il riconoscimento UNESCO;
- ✓ I siti Natura 2000 e le aree naturali tutelate ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette), e della legge regionale 30 settembre 1996, n. 42 (Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali);
- ✓ Le aree e i beni di notevole interesse culturale di cui alla parte II del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), le aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del decreto legislativo 42/2004 e i relativi ulteriori contesti, le zone di interesse archeologico e gli ulteriori contesti d'interesse archeologico, nonché le aree a rischio potenziale archeologico indicate nel PPR o negli strumenti urbanistici comunali;
- ✓ Le aree ricadenti nei beni paesaggistici di cui all'articolo 142, comma 1, del decreto legislativo 42/2004, o loro ulteriori contesti, o in generale ulteriori contesti;
- ✓ Le aree localizzate in comprensori irrigui serviti dai Consorzi di bonifica e oggetto di riordino fondiario

Si è dimostrato inoltre che:

In merito alla compatibilità con la Rete Ecologica Regionale:

- ✓ L'area di studio risulta ricompresa, a livello funzionale prevalente, nell'ecotopo Tessuto connettivo rurale identificato con codice cod. 08115 AREA RURALE A SUD DI MARTIGNACCO. Si tratta di un'area caratterizzata dalla presenza di sistemi agricoli complessi con resti di vegetazione spontanea, che garantisce una buona funzionalità connettiva. L'area non è stata interessata da interventi di riordino fondiario e conserva ampie superfici caratterizzate da struttura a mosaico a campi chiusi. La vegetazione

arborea è rappresentata per lo più da boschetti di robinia e impianti di latifoglie. Gli elementi dell'agroecosistema (come ad esempio le siepi, i filari alberati, i filari di gelsi, le capezzagne inerbite, le piccole aree boscate) assumono così una valenza plurima, sia ecologica che storico testimoniale ed identitaria.

- ✓ Per queste porzioni, come per larga parte della pianura, la conformazione a campi chiusi delimitati dalle siepi e dagli alberi è uno dei tratti distintivi del paesaggio agricolo dove viene prescritta la conservazione, il ripristino e l'incremento dei prati stabili residui, degli elementi funzionali dell'agroecosistema (siepi, filari, boschetti, fasce inerbite) e delle aree boscate
- ✓ L'area d'intervento non interessa elementi dei prati stabili residui né elementi funzionali dell'agroecosistema (siepi, filari, boschetti, fasce inerbite). La presenza degli elementi funzionali dell'agroecosistema è riscontrabile nella parte sud-sud est ed in parte a nord delle aree oggetto di studio mentre, risultano assenti lungo le dividenti catastali maggiormente estese confinanti con la viabilità interpoderale.
- ✓ Il progetto prevede di perimetrare l'area d'impianto con essenze autoctone a pronto effetto disposti a delimitare i confini e materializzare lo schema di parcellizzazione del territorio, in quanto questi elementi funzionali tipici del morfotipo in esame risultano assenti lungo le dividenti catastali maggiormente estese confinanti con la viabilità interpoderale. La funzione di questi elementi è di tipo ecologico-ambientale. Infatti le siepi, i filari di essenze arboree disposti a delimitare i confini, caratterizzano questo tipo di mosaico e creano un ambiente riconoscibile e particolare dal punto di vista precettivo e dal punto di vista ecologico, garantendo una buona funzionalità connettiva. Questo permette di riconnettere gli elementi funzionali esistenti attraverso una riproposizione degli elementi dell'agroecosistema tradizionale, i quali, sebbene abbiano valore botanico spesso non rilevante, rivestono una notevole valenza faunistica e costituiscono elementi di connessione fondamentali.
- ✓ Che la realizzazione dell'impianto non interrompe la connettività ecologica e non interessa paesaggi rurali storici

In merito alla Rete dei Beni Culturali

- ✓ La compatibilità e la non interferenza degli impianti in proposta con gli obiettivi della Parte statutaria della Rete dei beni culturali, e con i relativi ulteriori contesti;

In merito alla Rete della Mobilità Lenta

- ✓ La compatibilità e la non interferenza degli impianti in proposta con gli obiettivi della Parte statutaria e strategica della Rete della Mobilità Lenta
- ✓ Che l'impianto è posto in aree non visibili da strade di interesse panoramico, e che non compromette visuali panoramiche o con visuali e profili identitari tutelati dal PPR

In merito agli indirizzi di piano ed agli obiettivi definiti all'art.8.2 della NTA del PPR

- Il layout d'impianto limita la larghezza delle fasce dei pannelli al fine di mantenere la permeabilità del suolo;
- Viene inerbito il terreno sotto i pannelli fotovoltaici
- Le recinzioni sono permeabili alla piccola fauna (di taglia simile alla lepore);
- Dallo studio delle mappe di intervisibilità verosimile (MIV) che risultano dall'analisi percettiva del paesaggio e dai foto inserimenti si rileva che i valori di intervisibilità massimi registrati sull'area di studio sono classificati medi. Questi si rilevano in generale: a ridosso delle aree di progetto. Sono state analizzati quindi i valori di intervisibilità in corrispondenza degli elementi identitari e strutturali del contesto paesaggistico di intervento fornendo dimostrazione che il progetto ha una incidenza bassa in termini di percezione.

---

Sarà cura degli Enti preposti apportare, in sede di valutazione, eventuali prescrizioni ove necessarie.