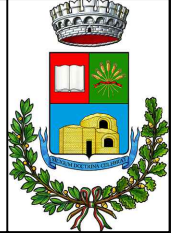




**REGIONE SARDEGNA
COMUNE DI SILIGO**
Provincia di Sassari



Titolo del Progetto

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO
DENOMINATO "GREEN AND BLUE PIANU S'ASPRU"
DELLA POTENZA DI 42.058.620 kWp IN LOCALITÀ "PIANU S'ASPRU" NEL COMUNE DI SILIGO

Identificativo Documento

REL_SP_10_IC

ID Progetto	GBPS	Tipologia	R	Formato	A4	Disciplina	AMB
-------------	------	-----------	---	---------	----	------------	-----

Titolo

RELAZIONE IMPATTI CUMULATIVI

FILE: **REL_SP_10_IC.pdf**

IL PROGETTISTA
Arch. Andrea Casula



GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Arch. Andrea Casula
Geom. Fernando Porcu
Dott. in Arch. J. Alessia Manunza
Geom. Vanessa Porcu
Dott. Agronomo Giuseppe Vacca
Archeologo Alberto Mossa
Geol. Marta Camba
Ing. Antonio Dedoni
Green Island Energy SaS

COMMITTENTE

SF LIDIA III SRL

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.	Aprile 2023	Prima Emissione	Blue Island Energy	SF Lidia III S.r.l	SF Lidia III S.r.l

PROCEDURA

Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006

BLUE ISLAND ENERGY SAS
Via S.Mele, N 12 - 09170 Oristano
tel&fax(+39) 0783 211692-3932619836
email: blueislandenergysas@gmail.com

NOTA LEGALE: Il presente documento non può tassativamente essere diffuso o copiato su qualsiasi formato e tramite qualsiasi mezzo senza preventiva autorizzazione formale da parte di Blue Island Energy SaS



Provincia di Sassari

**COMUNE DI
SILIGO**

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
AGRO FOTOVOLTAICO*

DENOMINATO "GREEN AND BLUE PRANU S'ASPRU"

DELLA POTENZA DI 42.058.620 kWp

IN LOCALITÀ "PIANU S'ASPRU" NEL COMUNE DI SILIGO

RELAZIONE IMPATTI CUMULATIVI

INDICE

1. PREMESSA	3
2. IL SOGGETTO PROPONENTE.....	5
3. AREA INTERVENTO	5
4. PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE	8
5. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – PPR	19
6. USO ATTUALE DEL TERRITORIO	25
7. CARATTERISTICHE FISICHE DELL'AREA (TOPOGRAFIA, GEOLOGIA, IDROLOGIA)	28
8. QUALITÀ DELLE RISORSE NATURALI DELL'AREA.....	30
9. VALUTAZIONE DEL CUMULO.....	32
10. L'IDROGEOLOGIA	33
11. LA SOTTRAZIONE DI SUOLO E DI SUPERFICI COLTIVABILI	33
12. GLI EFFETTI MICROCLIMATICI.....	33
13. L'ATTIVITÀ BIOLOGICA.....	34
14. IL FENOMENO DI ABBAGLIAMENTO.....	34
15. L'IMPATTO VISIVO SULLA COMPONENTE PAESAGGISTICA	34
16. INTERFERENZA CON LA FAUNA	34
17. LA DISMISSIONE DEGLI IMPIANTI	35
18. EFFETTI POSITIVI DEL PARCO FOTOVOLTAICO.....	35
19. VALUTAZIONE IMPATTI CUMULATIVI.....	36
20. EFFETTO CUMULO.....	39
21. CONCLUSIONI.....	43

1. PREMESSA

La presente relazione relativa agli impatti cumulativi è complementare e integrativo allo studio di impatto ambientale e relativo al Progetto di realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica Agro-Fotovoltaico della potenza di 42.058,620 KWp, e delle relative opere connesse, nel territorio del Comune di Siligo (SS), in località "PIANU S'ASPRU".

La presente relazione permette di individuare preventivamente gli effetti cumulativi sull'ambiente ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica;
- proteggere la salute umana;
- contribuire con un ambiente migliore alla qualità della vita;
- provvedere al mantenimento delle specie;
- conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo il presente documento descrive e valuta, in modo appropriato per ciascun caso particolare, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:
 - l'uomo, la fauna e la flora;
 - il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
 - i beni materiali e il patrimonio culturale;
 - l'interazione tra i fattori di cui sopra.

L'intervento che si configura come un impianto agrovoltaiico, esso rispetta le indicazioni riportate all -quater e 1-quinques della Legge n.108 del29/07/2021, in quanto si tratta di una soluzione integrativa innovativa con montaggio dei moduli elevati da terra a 2.64 metri e con la rotazione assiale degli stessi, così da non compromettere la coltivazione agricola e permettere la produzione colture in esso praticate. Tra le interfile dei pannelli si ritrova la coltivazione dell'uva da tavola, nelle fasce perimetrali è prevista la coltivazione dell'oliveto intensivo con la parte bassa occupata dalla coltivazione del mirto. Inoltre è previsto del rimboschimento a mezzo di querce da sughero, il tutto come meglio specificato nella relazione agronomica in allegato. L'intervento è coerente con il quadro M2C2 – Energia Rinnovabile del Recoverin Plan – Investimento 1.1 " sbiluppo Agravoltaico", in quanto il prsente progetto prevede l'implementazione di un sistema Ibrido agricoltura-produzione di energia non

compromettendo l'utilizzo dei terreni stessi in agricoltura, si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

Quando si intende procedere alla valutazione dei potenziali impatti cumulativi sull'ambiente attraverso le interazioni tra diversi possibili detrattori è utile ricordare alcune definizioni che ci permettono meglio di inquadrare il concetto di impatto cumulativo:

- a. "Effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi" (A. Gilpin, 1995).
- b. "Accumulo di cambiamenti indotti dall'uomo nelle componenti ambientali di rilievo (VECs: Valued Environmental Components) attraverso lo spazio e il tempo. Tali impatti possono combinarsi in maniera additiva o interattiva" (H. Spaling, 1997).

Pertanto, se consideriamo il concetto di saturazione gli impatti cumulativi producono incrementi tesi a favorire la saturazione ambientale.

Quindi è necessario individuare delle soglie su cui tarare i singoli progetti per quanto nella loro unicità possano sembrare insignificanti, la loro somma e le possibili interazioni potrebbero determinare effetti dannosi circa il mantenimento degli habitat e delle specie presenti in quel dato territorio.

E' importante sottolineare che l'uso di simili valori in maniera asettica, senza una giusta interpretazione legata alla lettura critica di un territorio infatti potrebbe portare al consumo completo da parte di un singolo progetto della ricettività ambientale disponibile o residua di una determinata area.

Questo anche in una logica che tenga ben presente che gli impatti cumulativi causati da un progetto o dalla interrelazione di un insieme di più progetti sull'ambiente non possono essere definiti su una semplice scala legata ai confini amministrativi.

La massima significatività dovuta a degli impatti deve essere usata per determinare la scala spaziale di riferimento, tenendo conto del punto in cui gli effetti diventano insignificanti (Hegmann et al, 1999; Dollin et al, 2003). L'identificazione e la valutazione degli impatti

cumulativi passati, presenti e futuri deve essere sviluppata attentamente poiché possono manifestarsi attraverso dinamiche temporali diverse e non immediatamente leggibili negli effetti e nelle risposte che di conseguenza si producono sugli ecosistemi (MacDonald et al., 2000).

L'impatto che può produrre un progetto dipende dalla sua dimensione e dallo status, nonché dalle esigenze proprie delle diverse componenti ecologiche che caratterizzano l'area in cui verrà realizzato il progetto. E' possibile conoscendo le esigenze delle specie, definire soglie correlate alla sensibilità delle componenti. Se la soglia è superata, allora l'impatto è considerato significativo (Hegmann et al, 1999;. Dollin et al, 2003). Se le misure di mitigazione sono adeguate per contenere/eliminare un potenziale impatto, il livello di significatività può decrescere (Griffiths et al., 1999). Avere completa conoscenza sugli impatti cumulativi e sul loro peso sulle componenti ecologiche, permette di poter fare scelte consapevoli e di lunga durata (Dollin et al., 2003).

2. IL SOGGETTO PROPONENTE

La società SF LIDIA III SRL, intende operare nel settore delle energie rinnovabili in generale. In particolare, la società erigerà, acquisterà, costruirà, metterà in opera ed effettuerà la manutenzione di centrali elettriche generanti elettricità da fonti rinnovabili, quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, energia solare, fotovoltaica, geotermica ed eolica, e commercializzerà l'elettricità prodotta.

3. AREA INTERVENTO

Viene di seguito esposta la caratterizzazione localizzativa - territoriale del sito sul quale è previsto l'impianto e la rispondenza dello stesso alle indicazioni urbanistiche comunali, provinciali e regionali. Da tali dati risulta evidente la bontà dei siti scelti e la compatibilità degli stessi con le opere a progetto, fermo restando l'obbligo di ripristino dello stato dei luoghi a seguito di dismissione dell'impianto. L'area interessata dall'impianto agrosolare ricade interamente nel territorio del comune di Siligo provincia di Sassari, in località denominata "PRANU S'ASPRU, distante circa 800 m dall'area D industriale di Siligo e ricadente interamente nel buffer di 3 km dalla suddetta area industriale, mentre la connessione seguirà la viabilità esistente in particolare la complanare della SS131 le strade provinciali SP80 la SS 729 e 597, e alcune strade comunali, si svilupperà per una lunghezza di circa 14 km; ricadenti nel territorio dei comuni di (Siligo, Codrongianos e Ploaghe).

La posizione del centro abitato di Siligo è dislocata nella parte a Sud-Ovest rispetto all'intervento proposto a una distanza di circa 2 km in l'linea d'aria. Il territorio comunale di Siligo si estende su una superficie di 43,45 Km² con una popolazione residente di circa 792 abitanti e una densità di 18,23 ab. /Km². Confina con i comuni: Ardara, Banari, Bessude, Bonnanaro, Codrongianos, Florinas, Mores, Ploaghe.

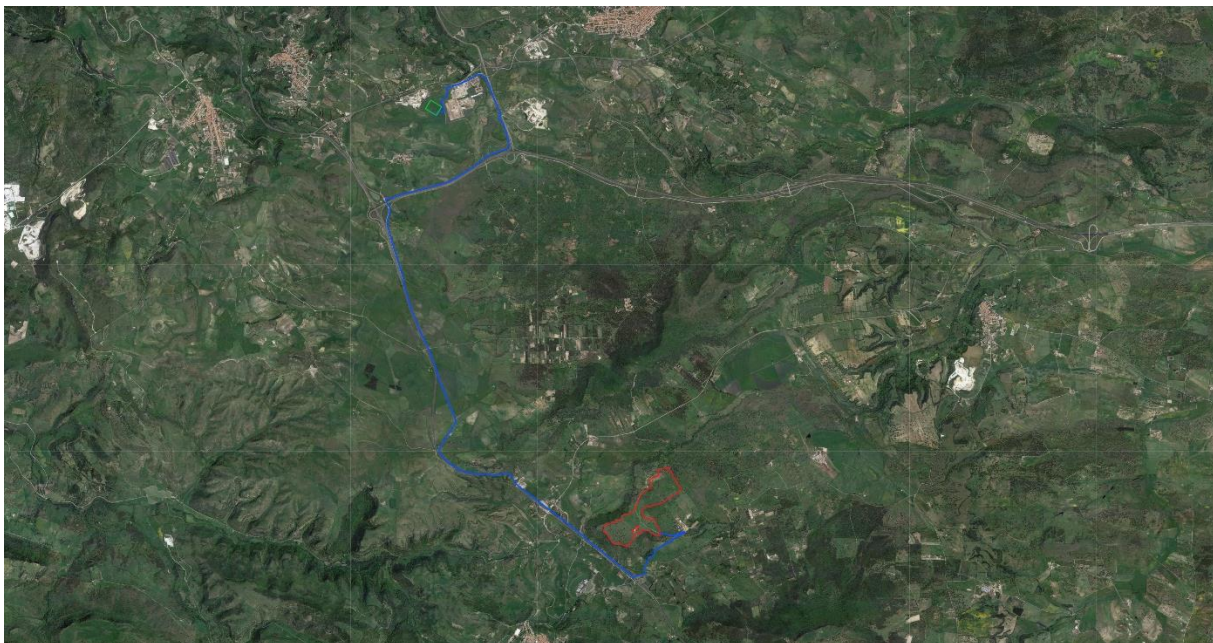


Figura 1: Inquadramento Impianto e linea connessione su ortofoto

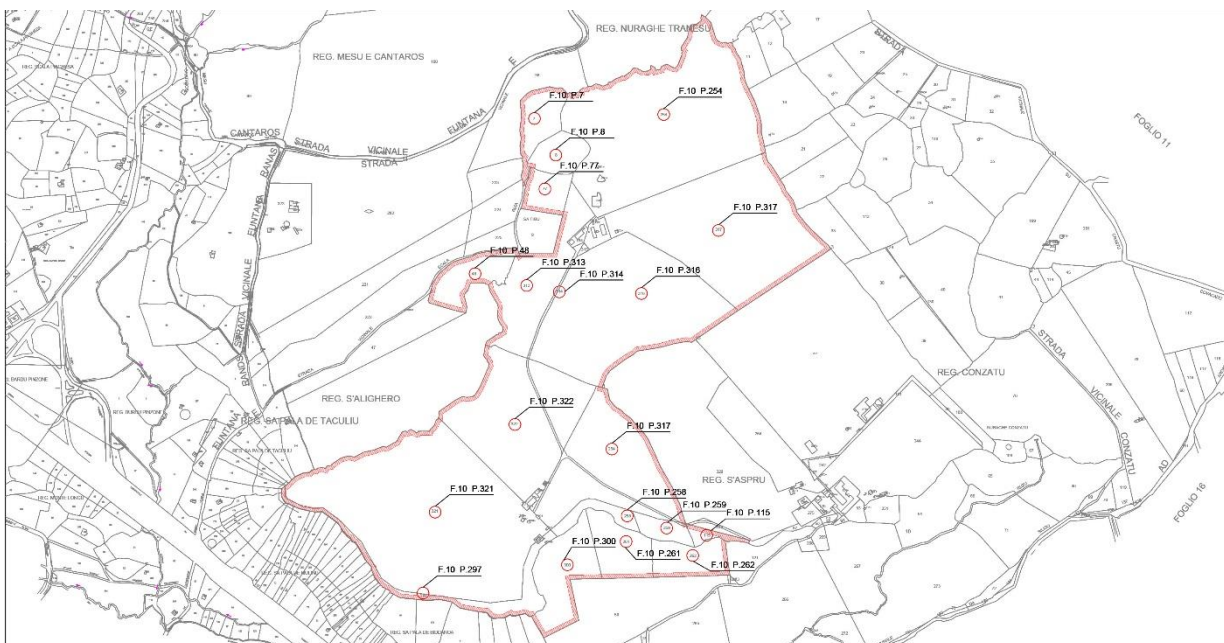


Figura 2: Inquadramento Catastale

Nella **Cartografia IGM** ricade nel FOGLIO N° 460 SEZ III PLOAGHE - N° 480 SEZ IV THIESI della cartografia ufficiale IGM in scala 1:25.000

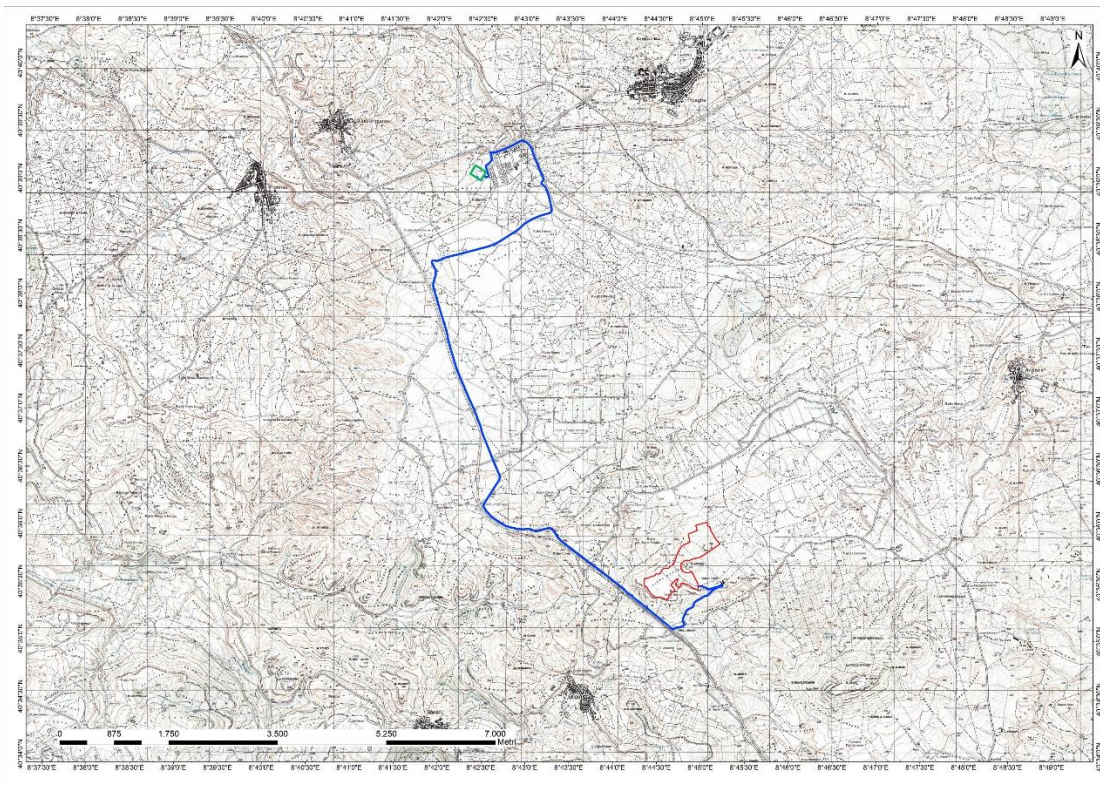


Figura 3: Inquadramento IGM

Mentre nella **Carta Tecnica Regionale** ricade nella sezione N.460090 PLOAGHE-N.460100 MONTEMURA-N.460130 CAMPU LASARI-N.460140 ARDARA-N.480010 BANARI-N.480020 MONTE SANTO.

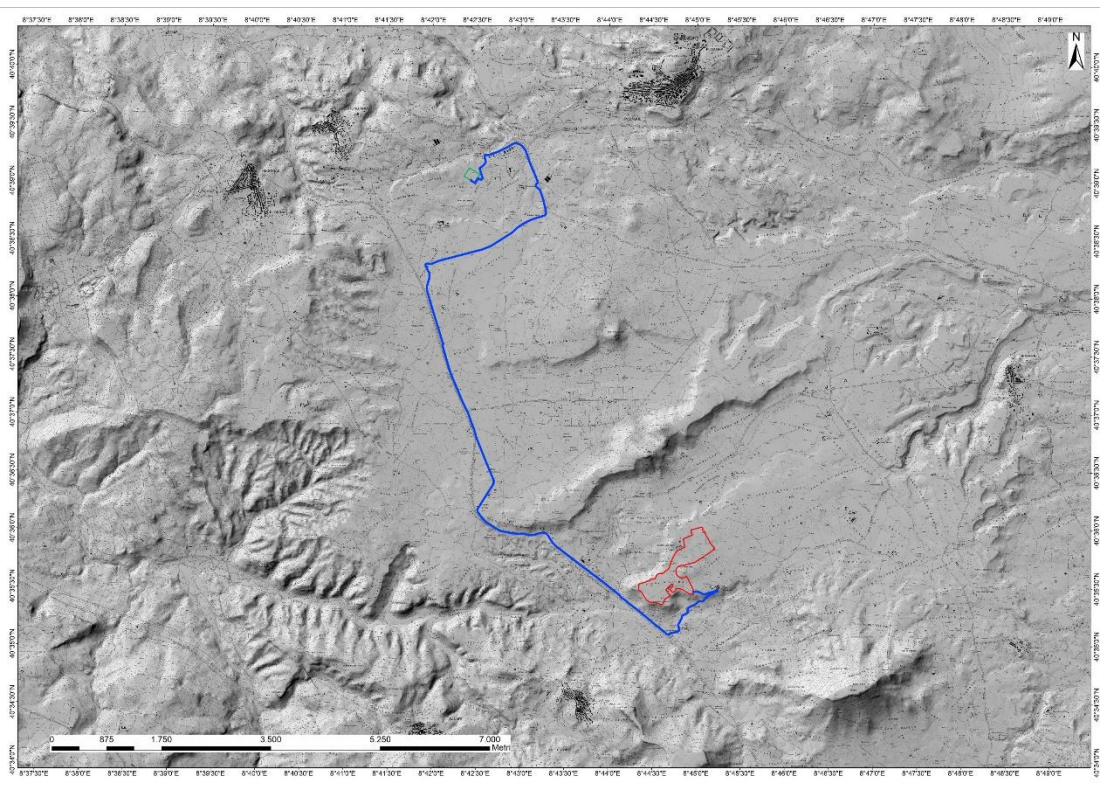


Figura 4: Inquadramento CTR

4. PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE

L'area d'intervento ricade:

- Dentro la zona agricola E, sottozona Zona E2b del Comune di Siligo.
- Distante circa 800 m dall'area D industriale di Siligo e ricadente interamente nel buffer di 3 km dalla suddetta area industriale.

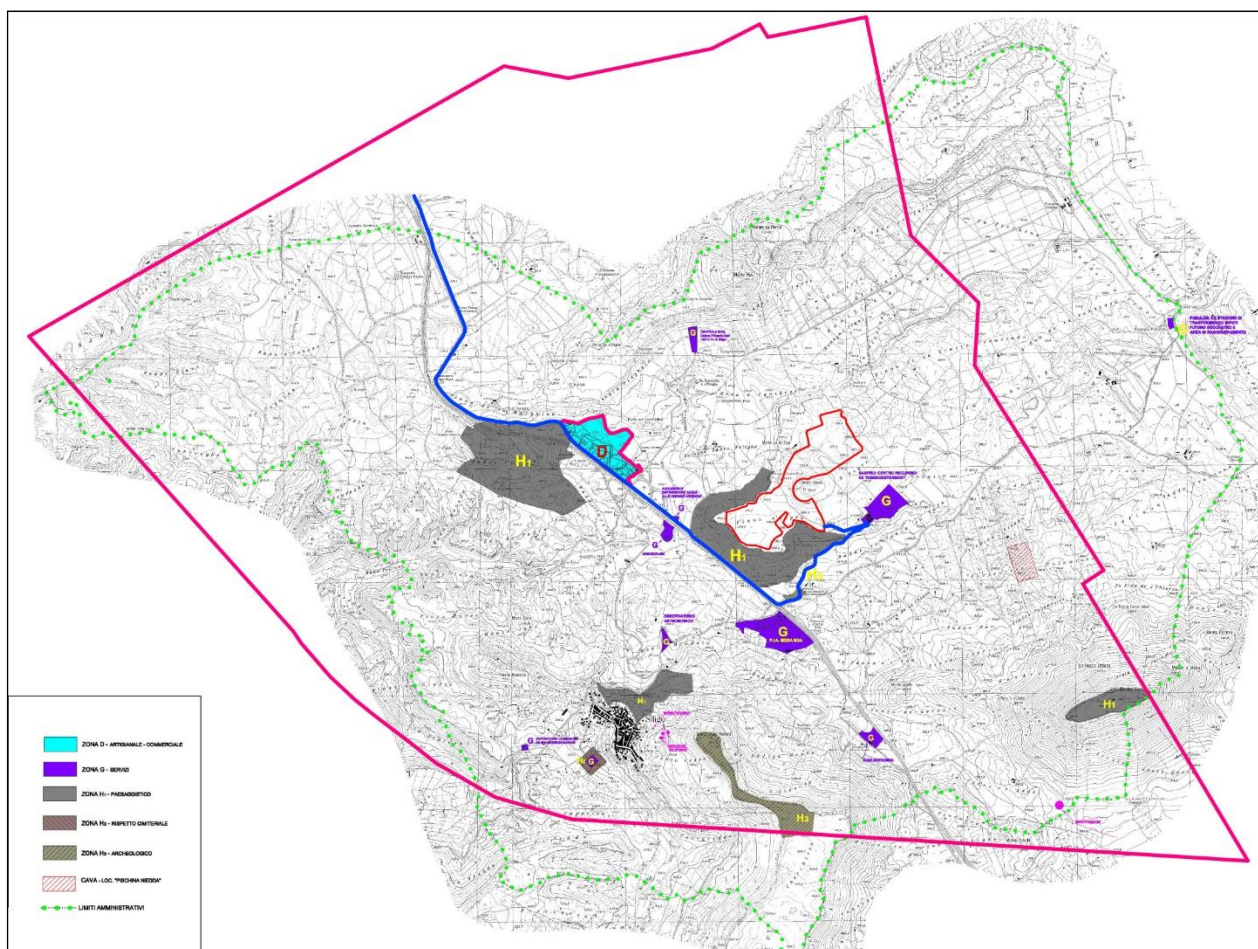


Figura 5: Inquadramento Urbanistico Generale PUC Vigente Comune Siligo.



Figura 6: Legenda Strumento Urbanistico

- Norme tecniche Attuazione P.U.C. Siligo:

Art.17

ZONE OMOGENEE "E" AGRICOLE

Norme di cui alla Legge 45/89, art.8 e successiva Direttiva per le zone agricole D.P.G. n.228/94.

Sono definite zone agricole quelle parti del territorio destinate ad usi agricoli, alla pastorizia, alla zootecnica, all'itticoltura, all'attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura ed alla coltivazione industriale del legno ivi compresi tutti gli edifici, le attrezzature e gli impianti connessi a tali destinazioni e finalizzati alla valorizzazione dei prodotti ottenuti da tali attività.

L'uso e l'edificazione del territorio agricolo persegue le seguenti finalità: valorizzare le vocazioni produttive delle zone agricole garantendo, al contempo, la tutela del suolo e delle emergenze ambientali di pregio; incoraggiare la permanenza delle popolazioni rurali in

condizioni civili ed adeguate alle esigenze sociali attuali; favorire il recupero funzionale ed estetico del patrimonio edilizio esistente.

La trasformazione urbanistica ed edilizia in tali zone, sarà autorizzata tramite permesso di costruire ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380.

Le nuove costruzioni residenziali sono ammesse secondo quanto stabilito dalle presenti Norme di Attuazione.

L'accoglimento delle richieste di permesso di costruire, dovranno necessariamente contenere gli atti dimostranti la possibilità di accesso al fondo, mediante una strada di penetrazione agraria avente una larghezza minima di m 4.00 di sede stradale ad esclusione delle cunette, avente collegamento diretto con la rete di viabilità pubblica.

Gli interventi edificatori dovranno eventualmente, a richiesta dell'Ufficio Tecnico Comunale, essere preceduti da uno studio geologico – geotecnico e, laddove le condizioni ambientali lo richiedano, idrologico – forestale, se gli interventi proposti ricadono in aree in cui tali studi sono previsti dallo studio geologico e agronomico del territorio comunale; fatti salvi i casi in cui tali studi sono obbligatori secondo le presenti Norme di Attuazione o per disposizioni di legge.

INDIVIDUAZIONE DELLE SOTTOZONE AGRICOLE

Le zone agricole sono suddivise nelle seguenti sottozone:

E1 - aree caratterizzate da produzione agricola tipica e specializzata;

E2a- aree di primaria importanza per la funzione agricola – produttiva caratterizzate per una notevole uniformità colturale;

E2b- aree di primaria importanza per la funzione agricola – produttiva che presentano in certi punti i limiti legati alla roccia affiorante ed alla ridotta profondità del substrato coltivabile;

E3 - aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo – produttivi e per scopi residenziali;

E4 - aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione dei centri rurali;

E5 - aree marginali per attività agricola in cui sono evincibili dei limiti di natura fisico-meccanica come notevole acclività, rocciosità, pericolo di erosione ecc.

CRITERI PER L'EDIFICAZIONE DELLE ZONE AGRICOLE

- Nelle zone agricole sono ammesse le seguenti costruzioni:

- a) Fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali, nelle sottozone E1, E2a, E2b, E3, E4;
- b) Fabbricati per l'agriturismo, così come normati successivamente, nelle sottozone E1, E2a, E2b, E3, E4;
- c) Fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva), nelle sottozone E2a, E2b, E3, E4, E5;
- d) Strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale, nelle sottozone E3, E4;
- e) Residenze nelle sottozone E1, E2a, E2b, E3, E4, E5 ad una distanza superiore a m. 250, dal centro abitato;
- f) Punti di ristoro isolati, così come definiti successivamente nelle presenti norme, nelle sottozone E3, E4;
- g) Punti di ristoro connessi all'attività agricola nelle sottozone E1, E2a, E2b, E3, E4, come da art.10 D.P.G.R. 228/94.

RESTAURO ED AMPLIAMENTO

Sugli edifici ricadenti in zona agricola, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi di restauro, di ristrutturazione e di ampliamento nei limiti prescritti dal presente articolo, nonché, fatta eccezione degli edifici soggetti a vincolo monumentale ed artistico, la demolizione e la ricostruzione in loco per inderogabili motivi di staticità o di tutela della pubblica incolumità.

Gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservato di cui al comma 1 art. 3 del D.P.R. 6 giugno 2001 n.380, si attuano mediante autorizzazione o D.I.A. e secondo quanto prescritto dalla L.R. 16 maggio 2003 n.5 artt. 1 e 2.

L'ampliamento del volume residenziale, dovrà essere realizzato utilizzando l'eventuale parte rustica contigua all'edificio, qualora essa non sia necessaria alla conduzione del fondo.

La destinazione d'uso di costruzioni esistenti, non più funzionali alle esigenze del fondo, può essere variata a seguito di mutate esigenze, previo parere dell'Ufficio Tecnico Comunale, nell'ambito delle destinazioni ammesse dall'art.3 del D.P.G.R. n. 228/94.

INDICI MASSIMI DI EDIFICABILITA'

- 0.20 m³/m² per i fabbricati connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo e quant'altro riportato alla lettera a) del comma precedente riferito alla classificazione delle zone agricole (fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, ed alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali ad esclusione degli impianti classificati come industriali);

- 0.03 m³/m² per i fabbricati destinati a residenza di cui al punto e) del precedente comma;
- 0.01 m³/m² per le strutture di cui alla lettera c) del suddetto comma (fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali – forestazione produttiva);
- 0.10 m³/m² per le strutture di cui alla lettere d) del suddetto comma (strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale).

Con deliberazione del Consiglio Comunale, l'indice di cui al punto c), potrà essere elevato fino a:

- 0.10 m³/m² per le strutture e gli interventi necessari all'attività agrituristica, laddove è ammessa;
- 1.00 m³/m² per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili.
- 0.50 m³/m² per i fabbricati connessi all'attività agricola e zootecnica di stretta pertinenza aziendale, in caso di particolari esigenze aziendali e nei casi siano poste ad una distanza superiore a metri 1000 dal centro urbano.

Per ogni intervento con indice superiore a quelli sopracitati, o comunque per volumi superiori a 3.000 m³ o per interventi riguardanti attività con un numero di addetti superiore a 20 unità lavorative, o per attività aventi un numero di capi bovini superiore a 100 unità (o numero equivalente di capi di altra specie), il rilascio del permesso di costruire é subordinato oltre che a conforme deliberazione del Consiglio Comunale, al parere favorevole dell'Assessorato EE. LL. Finanze e Urbanistica.

SUPERFICIE MINIMA DI INTERVENTO

La superficie minima di intervento ai fini edificatori con riferimento alle definizioni dell'art. 3 delle presenti norme, è stabilita in:

- Ha 1.00 nelle sottozone E1, E2a, E2b, E3, E4 per gli interventi di cui al punto a) del comma soprariportato (fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, ed alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali ad esclusione degli impianti classificati come industriali);
- Ha 1.00 nelle sottozone E2a, E2b, E3, E4, E5 per gli interventi di cui al punto c) (fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali – forestazione produttiva);

- Ha 3.00 nelle sottozone E3, E4, per gli interventi di cui al punto d) (strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale);
- Ha 0.50 nelle sottozone E1, E2a, E2b, E3, E4, E5 per gli interventi di cui al punto e) (residenza);
- Ha 3.00 per gli interventi di cui al punto b) ed f) (fabbricati per l'agriturismo, punti di ristoro isolati);
- Ha 6.00 per gli interventi di cui al punto g) (punti di ristoro collegati all'attività agricola).

Per quanto riguarda gli impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici, la superficie minima è stabilita in ha 0.50.

LIMITI DI ALTEZZA

L'edificazione dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- l'altezza massima delle costruzioni di cui ai punti a), b), c), d), e) delle presenti norme, non potrà superare i m 7.50 misurati dalla linea di gronda al piano di sistemazione esterna definitivo;
 - l'altezza massima per le costruzioni di cui ai punti f) e g) non potrà superare i m 3.50, misurati dalla linea di gronda al piano di sistemazione esterna definitivo.
- Una maggiore altezza è consentita per impianti tecnologici di interesse pubblico e per le opere strettamente connesse con l'esercizio dell'attività agricola e zootecnica di stretta pertinenza aziendale, dette altezze saranno consentite solo se giustificate da particolari esigenze degli impianti stessi e, comunque, sempre previa delibera del Consiglio Comunale;
- Per le residenze è stabilito un limite massimo di due piani fuori terra;

DISTACCHI

Per ogni intervento edificatorio dovrà essere assicurato il rispetto delle norme di cui al D.Lgs 30.04.1992 n.285 e succ. mod. e relativo regolamento di attuazione D.P.R. n. 495/92 e succ. mod. relative alla distanza minima dal confine stradale.

Dovranno essere rispettati i seguenti distacchi:

- a) Dai confini aziendali e dal confine stradale, dovrà essere assicurata rispettivamente una distanza pari a m 5.00 e m 10.00.
- b) Tra gli edifici residenziali e locali strumentali adibiti al ricovero degli animali, dovrà essere assicurata una distanza minima pari a m 10.00.

RAPPORTO DI COPERTURA

Il rapporto massimo di copertura, pari o inferiore al 50%, è applicato per:

- a) insediamenti di tipo agro - industriale;
- b) serre fisse con strutture murarie fuori terra;
- c) impianti di acquacoltura e agricoltura specializzata.

Per gli impianti di cui ai punti a) e b) non ci sono limiti di volumetria.

TIPOLOGIE EDILIZIE

I fabbricati per le residenze, dovranno sorgere isolati nel fondo aziendale, la struttura dovrà essere realizzata in muratura con pietra a faccia vista o in alternativa altro tipo di struttura andrà intonacata e tinteggiata utilizzando colori delle terre naturali.

Il tetto dovrà essere a falde inclinate e la copertura in coppi sardi, potranno essere realizzate delle verande o loggiati per una profondità non maggiore di m 3.00; nel caso si rendessero necessarie maggiori dimensioni dovranno essere conteggiate nel computo dei volumi.

Le indicazioni di cui sopra non si considerano prescrittive per i fabbricati destinati alla conduzione del fondo, che dovranno comunque armonizzarsi nei materiali e/o colori con il paesaggio circostante e con le altre strutture eventualmente in progetto (residenze ecc.)

RECINZIONI

Le nuove recinzioni saranno consentite esclusivamente del "tipo a vista" oppure a siepe.

Sarà consentita la manutenzione di recinzioni a parete piena esistenti.

Qualora le recinzioni, come pure eventuali alberature o insegne pubblicitarie o

toponomastiche si trovino nella diretta pertinenza di curve, incroci e diramazioni, i distacchi minimi del ciglio stradale potranno essere aumentati e regolati a norma del D.P.R. n.495/92 e succ. mod.

AGRITURISMO

Nelle zone E, è consentito l'esercizio dell'attività di agriturismo, quale attività collaterale od ausiliaria a quella agricola e/o zootecnica.

Nel caso in cui venga richiesto il permesso di costruire per la realizzazione di nuove strutture aziendali comprendenti l'attività agrituristica, saranno consentiti tre posti letto per ogni ettaro con destinazione agrituristica, a sua volta per ogni posto letto va computata una cubatura massima di 50 m³.

Dette volumetrie per posti letto con destinazione agrituristica, potranno essere aggiunte ai volumi massimi ammissibili per le residenze nella medesima azienda agricola in cui si esercita l'attività agrituristica.

In ogni caso, la superficie minima del fondo non deve essere inferiore a ha 3.00.

Il concessionario con atto d'obbligo dovrà impegnarsi a vincolare al fondo le strutture edilizie, a non frazionare una superficie non inferiore a ha 3.00 individuata nel progetto e a mantenere la destinazione agrituristica dei posti letto.

Si applicheranno gli stessi indici e parametri prescritti per la zona E.

Il progetto edilizio dovrà prevedere sia la residenza, che gli impianti e le attrezzature, a meno che questi non siano preesistenti e siano adeguati alla produzione in progetto.

LOCALI DEPOSITO

E' sempre consentita la realizzazione di locali da adibirsi a deposito attrezzi e materiali per l'agricoltura su ogni lotto di dimensioni superiori a m² 1000. La volumetria realizzata sarà scomputata da quella massima realizzabile sul lotto in caso di realizzazione o ampliamento di un edificio o fabbricato, qualunque sia la sua destinazione d'uso in base alle prescrizioni previste per la relativa sottozona agricola. Non sarà possibile frazionare un lotto per la realizzazione di più locali deposito attribuibili allo stesso proprietario.

La sua dimensione massima del locale deposito potrà essere di 20.00 m² lordi con un'altezza massima di metri 3.00.

La tipologia dovrà essere quella tradizionale con muratura intonacata e tinteggiata in colori tenui e copertura in legno o in travetti e pignatte con rivestimento in tegole; non saranno realizzabili tramezzature interne se non per la creazione di un servizio igienico.

La realizzazione avverrà a seguito di autorizzazione previo parere del solo Ufficio Tecnico Comunale; sarà possibile la realizzazione del locale deposito sul confine del lotto previa autorizzazione scritta del confinante o dei confinanti, in alternativa la distanza minima dai confini dovrà essere di m 5.00 o nel rispetto delle norme di cui al D.Lgs 30.04.1992 n.285 e succ. mod. e relativo regolamento di attuazione D.P.R. n. 495/92 e succ. mod. relative alla distanza minima dal confine stradale.

PUNTI DI RISTORO

Per punti di ristoro si intendono i bar, i ristoranti e le tavole calde; ad essi possono essere annesse, purchè di limitate dimensioni, altre strutture di servizio dotate di non più di venti posti letto ed attività sportive e ricreative.

La realizzazione di punti di ristoro è ammessa solo nel caso in cui essi siano ubicati ad una distanza superiore a km 0.750 dal centro abitato, inoltre la distanza minima tra i punti di ristoro non potrà essere inferiore a km 0.750.

Sono altresì ammessi punti di ristoro indipendenti da un'azienda agricola qualora dotati di non più di venti posti letto con indice fondiario di 0.01 m³/m²; tale indice, previa deliberazione del Consiglio Comunale, è incrementabile fino a 0.10 m³/m².

Il lotto minimo vincolato per la realizzazione di nuovi punti di ristoro isolati deve essere di minimo ha 3.00. In tal caso, qualora il punto di ristoro è incluso in un fondo agricolo che

comprende anche attrezzature e residenze, alla suddetta superficie minima di ha 3.00 vincolata al punto di ristoro, va aggiunta quella minima di ha 3.00 relativa al fondo agricolo.

NORME SPECIALI DI INTERVENTO

Ai fini del computo dell'edificabilità e della verifica del rapporto di copertura, si considerano tutti gli appezzamenti di pertinenza anche se non contigui, purchè ricompresi nell'ambito del territorio comunale e posti ad una distanza massima di km 0.500 dall'appezzamento in cui sono previsti i fabbricati per la conduzione del fondo. L'accorpamento deve essere valutato in senso strettamente funzionale; pertanto è essenziale che i singoli appezzamenti, costituenti il lotto urbanistico, siano tra loro collegati, con breve tragitto, da viabilità pubblica.

ANNESI RUSTICI, ALLEVAMENTI ZOOTECNICI INDUSTRIALI E ALTRI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI AGRICOLI

Distacchi dai confini di proprietà di nuovi fabbricati:

- m 50 per allevamenti zootecnici - intensivi.

Detti fabbricati devono distare, dal limite delle zone territoriali A, B, C, F, G, in misura differente a seconda del secondo il tipo di allevamento:

- m 500 per allevamenti di suini;
- m 300 per allevamenti avicunicoli;
- m 100 per allevamenti di bovini, ovicapri, equini.

Le suddette distanze non si applicano agli impianti di acquacoltura e itticoltura e ai fabbricati di loro pertinenza.

I fabbricati per gli allevamenti zootecnico - intensivi, dovranno avere un rapporto di copertura con l'area di pertinenza non superiore al 50%.

I fabbricati per gli insediamenti produttivi del tipo agro - industriale, sono ubicati in zone a tale scopo destinate fatti salvi gli ampliamenti degli insediamenti preesistenti alla data di entrata in vigore delle direttive regionali per zone agricole, approvate con D.P.G.R. n. 228/94, di cooperative e di associazioni di produttori agricoli.

Le serre fisse, qualora non abbiano strutture murarie fuori terra, sono considerate strutture di protezione delle colture agrarie aventi regime normato dall'art. 878 del Codice Civile per quanto riguarda le distanze dai confini di proprietà.

Le serre fisse, qualora svolgano funzione di protezione per le colture o forzatura delle

stesse, possono essere realizzate previa autorizzazione, fermo restando che, qualora vengano realizzate in zone sottoposte a vincolo, acquisiscano il prescritto provvedimento autorizzativo di cui alla Legge del 29 giugno 1937 n. 1497.

EDIFICI IN FREGIO ALLE STRADE ED IN ZONE UMIDE

Per gli edifici esistenti ubicati nelle zone di protezione di cui al nuovo Codice della Strada, approvato con D. Lgs del 30.04.1992 n. 285 e successive modificazioni quali D.M. 20.12.1996, e relativo Regolamento di Attuazione approvato con D.P.R. del 16.12.1992 n. 495 e successive modificazioni quali D.P.R. del 16.09.1996 n.610 e in quelle di rispetto del nastro stradale e alle zone umide vincolate come inedificabili, sono consentite le seguenti opere:

- manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo così come definitiva al comma 1 lettere a), b) e c) del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380;
- dotazione di servizi igienici e copertura di scale esterne;
- qualsiasi ampliamento necessario per l'adeguamento dell'immobile alle norme igienico – sanitarie esistenti.

Gli interventi edilizi saranno autorizzati solo nei casi in cui gli stessi non comportino l'avanzamento del fabbricato rispetto al fronte stradale.

Nel caso di esproprio di un edificio per la realizzazione o l'ampliamento di una strada o per la realizzazione di un'opera pubblica qualunque essa sia, e nei casi di demolizione, è consentita la ricostruzione dell'edificio con il mantenimento delle destinazioni d'uso previste nel presente articolo, in un'area agricola adiacente all'area espropriata anche se essa ha una superficie inferiore a quella stabilita come superficie minima di intervento.

SMALTIMENTO DEI REFLUI

Ferme restando le prescrizioni contenute nella Legge del 10 maggio 1976 n.319 e circolare di attuazione, gli edifici adibiti ad abitazione in zona agricola, qualora non siano allacciati alla rete fognaria comunale, dovranno essere forniti, a secondo della natura del sottosuolo, di adeguato sistema di smaltimento dei reflui; è assolutamente vietato lo scarico delle acque usate nei bacini a cielo aperto in campagna o lo smaltimento dei reflui a cielo aperto.

Per quanto riguarda gli insediamenti agro – alimentari e gli allevamenti zootecnici intensivi, essi dovranno necessariamente essere dotati di sistemi di smaltimento o depurazione approvati preventivamente dall'Amministrazione Comunale o dagli organi competenti conformemente al D.A.D.A. n. 34/97.

Nelle zone eventualmente classificate di bonifica, oltre le suddette prescrizioni, dovranno essere rispettate quelle diverse stabilite dal consorzio di bonifica.

Art.17 bis1

VINCOLI SPECIALI IN ZONA "E"

Nel territorio comunale sul tavolato di Monte Pealu, e attorno al Monte Ruiu, meglio rappresentato nella Tav. 2, allegata alla variante urbanistica del novembre 2012, visto il

pregio ambientale e naturalistico, sancito pure dalla Legge Regionale n. 31 del 07/06/1989, recante "Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale", è vietata la realizzazione degli impianti di cui all'art. 2, comma 1, lett. b) e c) del D.Lgs. 29.12.2003, n. 387, fatta eccezione per quelli il cui uso risulti strettamente connesso all'attività agricola che, in ogni caso, previo studio specialistico e/o agronomico, dovranno essere autorizzati dal Consiglio Comunale.

In riferimento alle prescrizioni dei sopracitati commi, gli interventi progettuali previsti - che prevedono esclusivamente interventi di posizionamento dei moduli fotovoltaici, delle relative strutture di sostegno e delle componenti elettriche - sono integralmente compatibili con le prescrizioni dello strumento urbanistico. Per quanto concerne le opere di realizzazione delle cabine di trasformazione necessaria per il funzionamento dell'impianto, i volumi che verranno realizzati si mantengono abbondantemente al di sotto degli indici volumetrici di edificabilità fondiaria. Si precisa inoltre che, al termine della vita utile dell'impianto (30 anni), dette strutture verranno dismesse. In conclusione, quindi, gli interventi progettuali previsti risultano compatibili con il vigente strumento urbanistico.

Inoltre, la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico non avrà impatti significativi sull'ambiente in relazione alla componente suolo e sottosuolo, anche perché, alla fine del ciclo produttivo dell'impianto, le sue componenti come: inseguitori, pali di sostegno, cavidotti, ecc. potranno essere dismessi in modo definitivo, riportando il terreno alla sua situazione ante-opera. Per quanto riguarda la componente acque, l'impianto non prevedendo impermeabilizzazioni di nessun tipo, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche. Per gli impianti elettrici potenzialmente impattanti in relazione all'elettromagnetismo non si rilevano elementi di criticità. Infatti, la distribuzione elettrica avviene in corrente continua (i moduli fotovoltaici, infatti, producono corrente continua), il che ha come effetto l'emissione di campi magnetici statici, del tutto simili al campo magnetico terrestre, a cui si sommano, seppure centinaia di volte più deboli di quest'ultimo. I cavi di trasmissione sono anch'essi in corrente continua e sono in larga parte interrati. La cabina che contiene al proprio interno inverter e trasformatore emettono campi magnetici a bassa frequenza e pertanto sono contenuti nelle immediate vicinanze delle apparecchiature. Il fenomeno dell'abbagliamento visivo prodotto dai moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali, è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti agli interventi progettuali proposti. Gli impatti legati alla mobilità rumore e inquinamento atmosferico, visto la localizzazione dell'opera e la tipologia della stessa si possono considerare trascurabili se non assenti. In particolare, l'attività di cantiere può essere considerata una normale attività agricola peraltro già presente nell'area.

5. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – PPR

Il Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato con delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006 Adozione del Piano Paesaggistico Regionale. L'area in cui viene proposto il progetto, ricade all'interno dell'ambito di paesaggio n.48 "Logudoro". La disciplina del P.P.R. è immediatamente efficace sugli ambiti costieri di cui all'art. 14 delle N.T.A., e costituisce comunque orientamento generale per la pianificazione settoriale e subordinata e per la gestione di tutto il territorio regionale. I beni paesaggistici individuati ai sensi del P.P.R. sono comunque soggetti alla disciplina del Piano su tutto il territorio regionale, indipendentemente dalla loro localizzazione negli ambiti di paesaggio.

Inoltre, essa ricade all'interno del foglio 460-480 del PPR stesso. L'area è classificata come "Colture erbacee specializzate" e "Colture specializzate e arboree ". Secondo la definizione data dal PPR all'art. 28 delle Norme Tecniche di Attuazione queste sono le "Aree ad utilizzazione agro-forestale."

1. Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate.

2. In particolare tali aree comprendono rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti,

mandorleti, agrumeti e frutteti in genere, coltivazioni miste in aree periurbane, coltivazioni orticole, colture erbacee incluse le risaie, prati sfalciabili irrigui, aree per l'acquicoltura intensiva e semi-intensiva ed altre aree i cui caratteri produttivi dipendono da apporti significativi di energia esterna.

3. Rientrano tra le aree ad utilizzazione agro-forestale le seguenti categorie:

- a. colture arboree specializzate;
- b. impianti boschivi artificiali;
- c. colture erbacee specializzate;

Le prescrizioni su queste aree enunciate all'art. 29 delle NTA del PPR che forniscono i seguenti indirizzi:

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

a) vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni

conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;

b) promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbane e nei terrazzamenti storici;

c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

Gli indirizzi in queste aree sono enunciati all'art. 30 delle NTA del PPR che forniscono i seguenti regole:

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

armonizzazione e recupero, volti a:

- migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
- riqualificare i paesaggi agrari;
- ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
- mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.

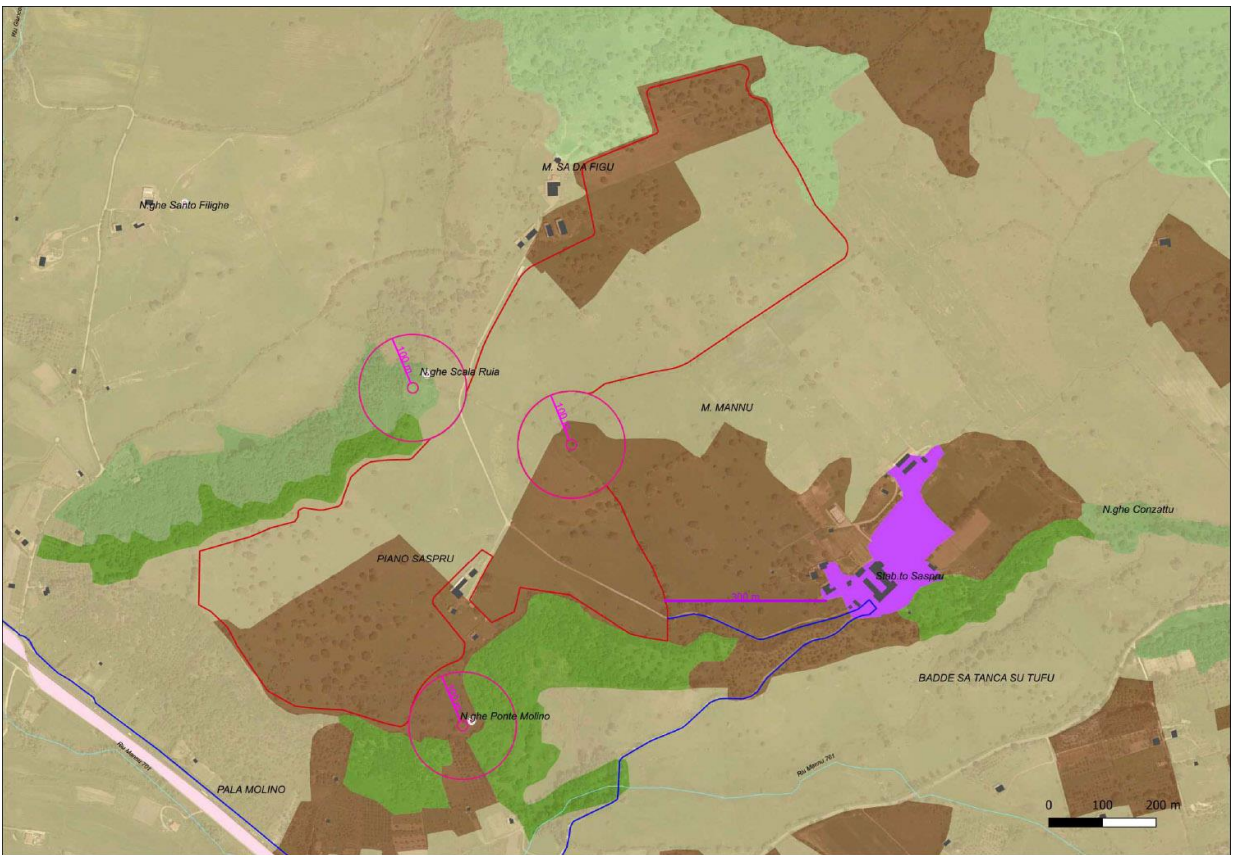
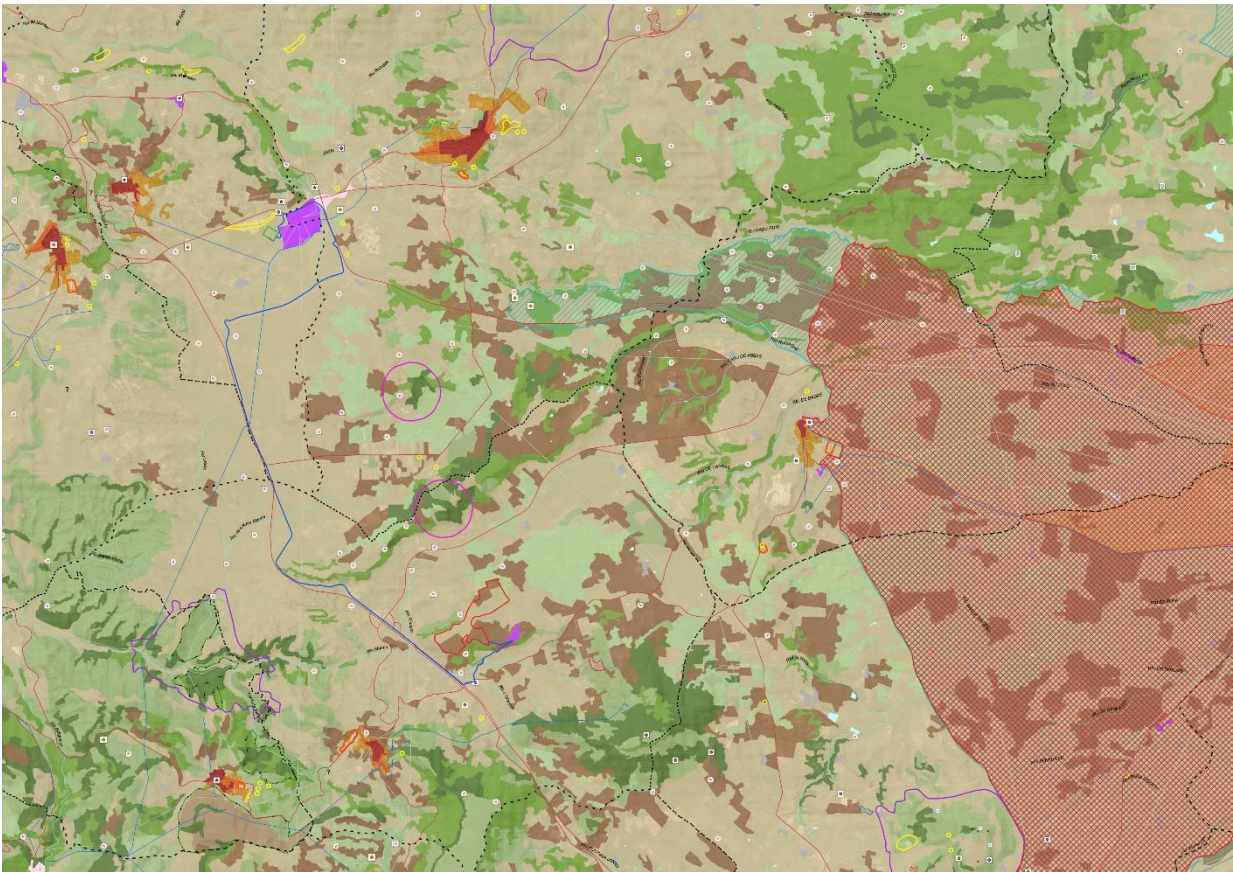


Figura 8: Inquadramento Piano Paesaggistico Regione Sardegna (Sardegna Mappe Geoportale)

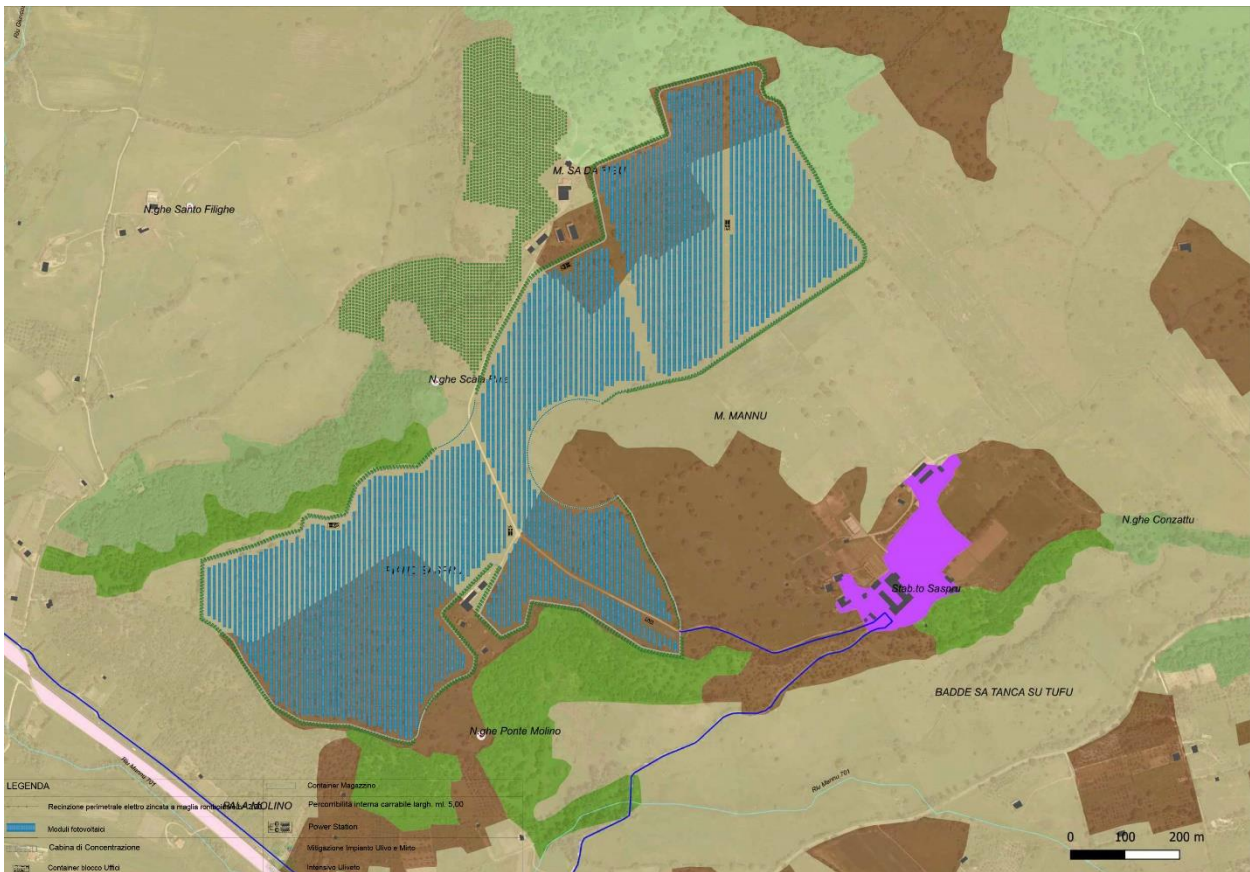


Figura 9: Inquadramento Layout Impianto su PPR

COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE

Dalla carta dell'Uso del Suolo 1:25.000

AREE NATURALI E SUBNATURALI

Vegetazione a macchia e in aree umide
Aree con vegetazione rada > 5% e < 40%; formazioni di ripa non arboree; macchia mediterranea; letti di torrenti di ampiezza superiore a 25 m; paludi interne; paludi salmastre; pareti rocciose.

Boschi
Boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie.

AREE SEMINATURALI

Praterie
Prati stabili; aree a pascolo naturale; cespuglieti e arbusteti; gariga; aree a ricolonizzazione naturale.

Sugherete; castagneti da frutto

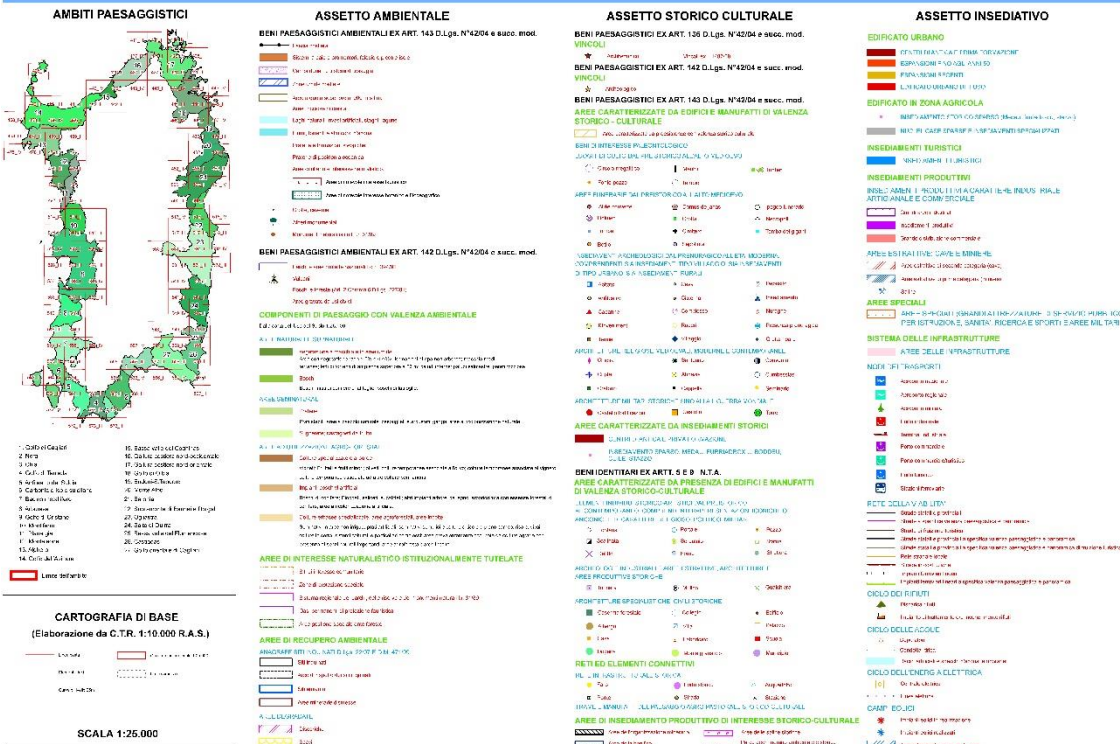
AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

Colture specializzate e arboree
Vigneti; Frutteti e frutti minori; oliveti; colture temporanee associate all'olivo; colture temporanee associate al vigneto; colture temporanee associate ad altre colture permanenti.

Impianti boschivi artificiali
Boschi di conifere; Pioppeti, saliceti, eucalitteti; altri impianti arborei da legno; arboricoltura con essenze forestali di conifere; aree a ricolonizzazione artificiale.

Colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte
Seminativi in aree non irrigue; prati artificiali; seminativi semplici e colture orticole a pieno campo; risaie; vivai; colture in serra; sistemi colturali e particellari complessi; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti; aree agroforestali; aree incolte.

Figura 10-11: Legenda PPR



Sulla base della disamina effettuata, il sito di progetto non interferisce con alcun bene paesaggistico, architettonico ed archeologico identificato nell'ambito. La classificazione delle aree basata sul PPR, oltre che i beni paesaggistici individuati, anche nell'ambito del Mosaico Regionale, sono riportati, per maggiore chiarezza, nelle tavole allegate al progetto.

Secondo il PPR (art. 49 comma 2 delle NTA), l'individuazione di ulteriori beni paesaggistici o identitari è attuabile attraverso la concertazione fra Comuni, Regione e gli organi competenti del MIBAC in sede di redazione di Piano Urbanistico Comunale, o contestualmente degli atti ricognitivi di delimitazione del centro storico. Solo successivamente a tale individuazione gli stessi beni sono sottoponibili a vincoli specifici. Ai beni paesaggistici ed identitari così identificati, si applicano i vincoli di tutela in una fascia di 100 metri dal perimetro esterno di essi, in qualunque contesto territoriale siano localizzati. Analisi dello stato attuale e V.I.A.

Dalle analisi delle componenti ambientali (geologia, geomorfologia, vegetazione, pedologia, paesaggio, cultura dei luoghi ecc.) di una area sufficientemente vasta e dall'analisi sugli effetti ambientali, si è arrivati alla conclusione che il sito prescelto presenta le caratteristiche ottimali per l'inserimento dell'impianto fotovoltaico. In questo paragrafo si tracciano in sintesi gli elementi più importanti ai fini della V.I.A. relative all'uso attuale del territorio, alle caratteristiche fisiche (topografia, geologia, idrologia), alla qualità delle risorse naturali, alla qualità paesaggistica dell'area ed alla presenza di componenti storico-culturali.

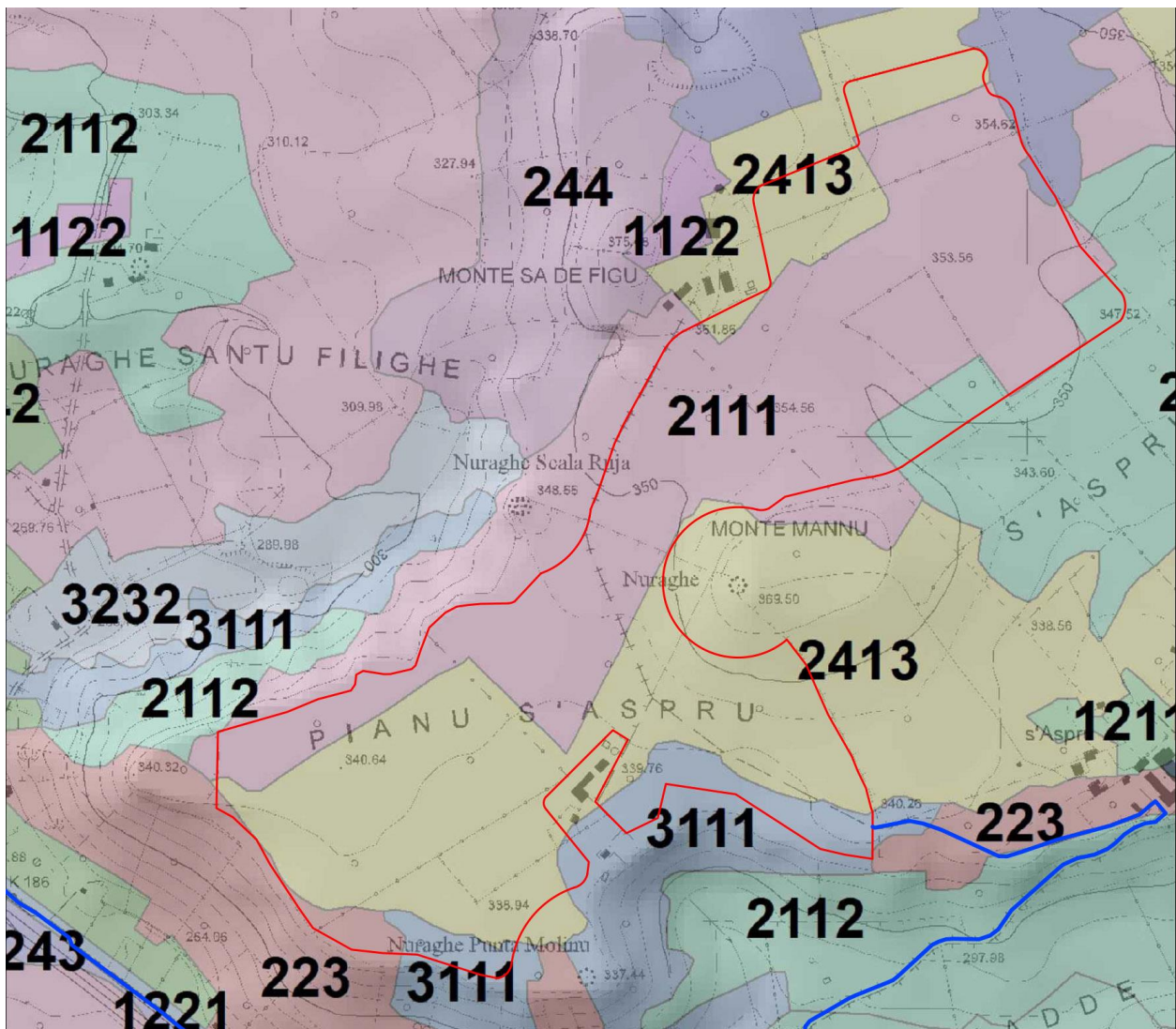
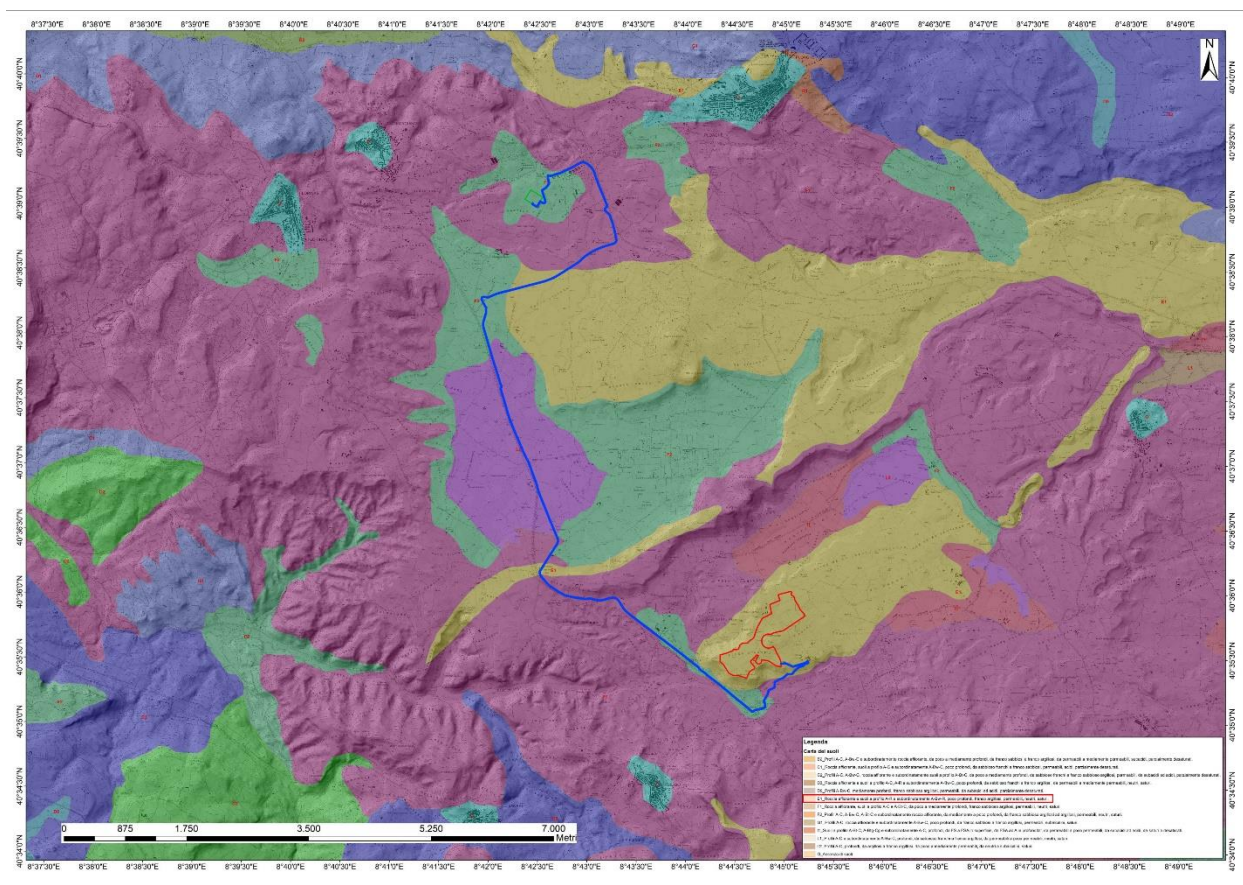


Figura 12-13: Inquadramento Carta Uso del Suolo

La Carta delle Unità delle terre e Capacità d'uso dei suoli

La Carta delle Unità delle terre e Capacità d'uso dei suoli, è un nuovo strumento di valutazione delle risorse del paesaggio e del territorio della Sardegna redatto conformemente alle specifiche tecniche nazionali ed internazionali in materia pedologica. Con questo lavoro, tra l'altro, è stato definito uno standard comune per la riorganizzazione di vecchi e nuovi dati e per orientare funzionalmente e metodologicamente i futuri rilevamenti pedologici di approfondimento e infittimento delle osservazioni ai fini dell'estensione della carta. La Carta delle Unità delle terre e Capacità d'uso dei suoli definisce la porzione del sito oggetto di studio, individuandola con il codice D3.



- E1

Copertura: Aree prevalentemente prive di copertura arbustiva ed arborea.

Substrato: Rocce effusive basiche (basalti) del Pliocene superiore e del Pleistocene e relativi depositi di versante e colluviali.

Tassonomia: ROCK OUTCROP, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente XEROCHREPTS

Descrizione: Roccia affiorante e suoli a profilo A-R e subordinatamente A-Bw-R, poco profondi, franco argillosi, permeabili, neutri, saturi.

limitazioni: Rocciosita' e pietrosita' elevate, scarsa profondita', eccesso di scheletro, a tratti idromorfia dovuta al substrato impermeabile.

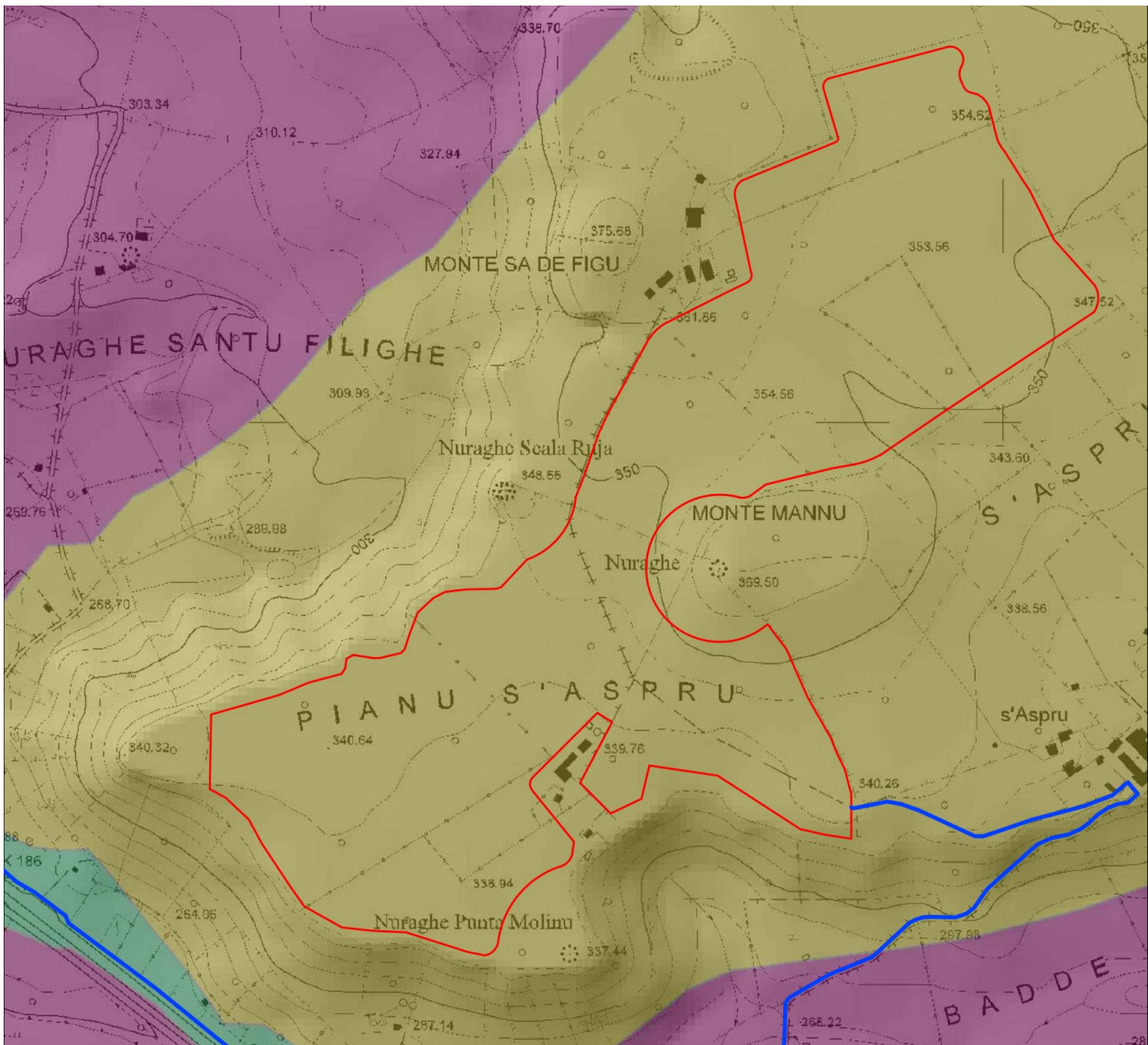


Figura 14-15: Inquadramento Carta delle Unità delle terre e Capacità d'uso dei suoli

7. CARATTERISTICHE FISICHE DELL'AREA (TOPOGRAFIA, GEOLOGIA, IDROLOGIA)

Il Meilogu rappresenta oggi una delle aree che meglio testimoniano l'importante attività vulcanica che ha interessato numerose regioni della Sardegna nel corso delle ere geologiche. Il distretto delimitato in questa regione è completamente costituito da coperture vulcano- sedimentarie interessate da un processo di smantellamento

piuttosto intenso che non ha portato all'affioramento del basamento cristallino sottostante ed ha generato un paesaggio dai tratti particolari.

La ricostruzione stratigrafica degli affioramenti evidenzia la presenza di estese coperture appartenenti alle "serie ignimbrítica" localmente, ed in limitati affioramenti, intercalata alla "serie andesitica" del complesso vulcanico connesso al ciclo calco-alcalino di epoca oligo-miocenica. Questi substrati sono ampiamente rappresentati nei territori di Thiesi, Bonorva e Ittireddu dove danno luogo a meravigliose morfologie tabulari in corrispondenza dei banchi più compatti e resistenti all'erosione, costituite da superfici strutturali estese in ampi plateaux o di limitate dimensioni nelle tipiche forme ad amba, elevate fino a duecento metri sopra la quota media di base.

Il settore centro settentrionale del distretto è occupato dai depositi della successione marina del Miocene inferiore e medio costituiti da un potente strato di marne, arenarie marnose e calcareniti fossilifere di ambiente litorale. Queste formazioni sono in successione stratigrafica con le precedenti vulcaniti ed appaiono oggi profondamente erose dall'intensa azione di smantellamento operata dai corsi d'acqua. Il processo morfogenetico è particolarmente evidente laddove le stesse formazioni sono sormontate da lave basaltiche che hanno esercitato su di esse un'azione protettiva, sottraendole all'erosione esterna per lungo tempo. Monte Santo e Monte Pelao sono alcuni esempi di forme tabulari legate ad un processo erosivo selettivo di questo tipo, spinto fino a produrre un'inversione di rilievo.

Le coperture basaltiche del ciclo vulcanico plio-pleistocenico sono diffuse ampiamente nel distretto, soprattutto nel suo settore più meridionale occupato in parte dall'altopiano di Campeda. I caratteri giaciturali di queste formazioni riflettono un'attività vulcanica di tipo fessurale riconoscibile negli allineamenti delle colate o degli apparati vulcanici lungo direttrici tettoniche preferenziali, come i conetti di M.te Cujaru, M.te Austidu, M.te Oes e M.te Austu o i crateri vulcanici di Campu Giavesu. Il territorio riflette un'impronta agro-pastorale, resa evidente dalla frammentarietà delle superfici boscate concentrate, in particolare, in corrispondenza delle incisioni vallive.

8. QUALITÀ DELLE RISORSE NATURALI DELL'AREA

Le componenti naturalistiche ed antropiche potenzialmente interessate dalla realizzazione, dal funzionamento e dalla dismissione dell'impianto fotovoltaico, sono state analizzate approfonditamente nell'allegata relazione SIA, che ha valutato la relazione e le interferenze tra queste ed il sistema ambientale nella sua globalità.

Le componenti ed i fattori ambientali considerati, sono stati così intesi:

- a) atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- b) ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- c) suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
- d) vegetazione, flora, fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- e) ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
- f) salute pubblica: campi elettromagnetici, rumore e vibrazioni;
- g) paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

Per la determinazione della qualità dell'aria sono stati utilizzati i dati provenienti dalla rete di monitoraggio regionale, gestita attualmente dalle Province, e pubblicati nel "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria dell'Anno 2020" dall'Assessorato della difesa dell'ambiente della Regione Autonoma della Sardegna. Le stazioni di monitoraggio presenti nel territorio di Sassari, sono ubicate in zona urbana, sia nei pressi di strade di medio o elevato traffico veicolare (CENS12 e CENS13), che in aree residenziali (CENS16 e CENS17) poiché tali stazioni sono le più vicine al sito nel quale si prevede la realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Rispetto al 2015, rappresentato però da soli sei mesi di dati, si evidenzia soprattutto il forte incremento dei valori legati all'ozono e la diminuzione, nei valori medi, delle concentrazioni di polveri sottili.

In definitiva nel territorio considerato si registra, per quanto si può dedurre dai dati forniti dalla rete, un inquinamento entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati, con l'eccezione dell'ozono, che fa registrare un elevato numero di superamenti del valore bersaglio;

L'approvvigionamento idrico in Sardegna è ottenuto principalmente tramite le acque superficiali, mentre sono minori i volumi utilizzati derivanti da acque sotterranee ed è ancora modesto l'uso di acque non convenzionali (acque reflue, acque salmastre).

Le risorse idriche superficiali della Sardegna sono strettamente legate agli apporti pluviometrici che sono quelli caratteristici del regime pluviometrico dell'Isola caratterizzato da un periodo umido autunno-invernale e da un asciutto primaverile-estivo. Le precipitazioni negli ultimi due decenni sono entrate in un trend decrescente ancora in corso, con afflussi ridottisi anche del 20- 30% rispetto al valore medio annuo del periodo 1922-75 e conseguente riduzione dei deflussi superiore al 50%.

Tale fenomeno si inserisce in un quadro geografico più ampio, che investe soprattutto i territori gravitanti sul Mediterraneo Occidentale e soprattutto Meridionale, nei quali si registra ormai da alcuni decenni una netta tendenza alla diminuzione delle precipitazioni e, in modo più marcato, dei deflussi.

Per quanto riguarda le fonti d'inquinamento diffuso presenti sul territorio, la pratica agricola costituisce una forma d'inquinamento della componente suolo dovuto all'utilizzo di fertilizzanti, che permettono di incrementare il raccolto, e di fitofarmaci, che consentono di difendere le colture dagli agenti infestanti. Il sito scelto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico ricade in un'area sensibile alla desertificazione. La relazione SIA ha condotto alla conclusione che il progetto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico risulta completamente appropriato nel contesto territoriale in quanto le trasformazioni che introduce sull'attuale contesto paesaggistico non sono tali da pregiudicarne l'attuale qualità, ovvero risultano compatibili con il presente assetto:

"Effetti fisici:

La realizzazione dell'impianto non prevede alcuna alterazione diretta dell' habitat dovuta a estirpazione diretta della vegetazione con i conseguenti effetti sulla flora e la fauna, in quanto dovrà garantire la sostenibilità dell'intervento e in particolare modo l'uso del fondo agricolo, nonché il miglioramento dello stesso a mezzo di un rewamping agricolo capace di sposare la sempre maggiore richiesta di energia pulita con quella di prodotti agricoli di qualità sempre maggiormente richiesti dal mercato nazionale ed internazionale. Inoltre, l'alberatura perimetrale che funge da schermatura visiva dell'impianto, svolgerà anche una azione di ulteriore riparo per le specie autoctone anche dell'avifauna.

Creazione di barriere:

Una delle principali azioni a favore della salvaguardia dell'habitat naturale in cui l'impianto si inserisce è stata quella di predisporre una recinzione perimetrale di protezione che fosse sollevata dal terreno in modo da non creare una barriera fisica che impedisca i liberi spostamenti delle specie terrestri tipiche del luogo, che generalmente ripercorrono con frequenza le stesse piste all'interno del proprio territorio.

Effetti chimici:

Non si registrano alcuni effetti chimici quali alterazioni delle concentrazioni di nutrienti, immissione di idrocarburi e i cambiamenti di pH che provocano una grave contaminazione da metalli pesanti in nessuna delle fasi di cantiere, esercizio e dismissione dell'impianto.

Effetti biologici sulla flora:

Un problema di vasta significatività che si verifica di frequente concerne l'immissione di piante non autoctone, che introducono una serie di problemi potenziali nei confronti della flora presente nel territorio. In fase di progetto quindi si è provveduto a specificare che gli elementi vegetali che comporranno la siepe perimetrale di schermatura saranno scelti tra quelli specifici dei luoghi, nell'ambito di una riqualificazione paesaggistico-ambientale delle aree più intensamente coltivate e usate a pascolo tramite la rinaturalizzazione con l'obiettivo di risanare la biodiversità, ripristinando la vegetazione naturale potenziale dell'area, tramite la ricostruzione di biocenosi relitte e di ecosistemi paraturali, riferiti ad una presunta vegetazione climax. Altre problematiche sono associate al maggiore impiego di pesticidi e all'inserimento di nuove varietà genetiche di specie già presenti sul *territorio*, con il rischio conseguente di alterare gravemente la struttura genetica delle specie locali.

Effetti biologici sulla fauna:

Non si registrano alcuni effetti biologici sulla fauna in nessuna delle fasi di cantiere, esercizio e dismissione dell'impianto. Si ricorda inoltre che l'impianto è stato progettato in un'area interessata dalla presenza di altre infrastrutture industriali importanti, intervallate da aree ad attività agricola intensiva; pertanto, non si prevede la perdita di alcun habitat di interesse faunistico.

Potenziali effetti sul paesaggio:

L'introduzione dell'impianto nel contesto territoriale prescelto, alla luce di quanto analizzato all'interno dello SIA, produce un effetto sul paesaggio estremamente basso. L'impatto visivo analizzato tramite fotoinserimento in corrispondenza dei punti ritenuti sensibili, definiti tali in virtù delle indagini specifiche effettuate sui valori paesaggistici dell'area, è risultato essere minimo e il campo fotovoltaico ben inserito nel contesto. Le caratteristiche cromatiche e dimensionali del parco fotovoltaico concorrono ad un suo corretto inserimento nel mosaico delle tessere di paesaggio preesistenti, in una configurazione scenica complessiva che risulta invariata per l'osservatore.

9. VALUTAZIONE DEL CUMULO

L'impatto cumulativo e le criticità ambientali

In caso in cui sul territorio ci fossero un numero eccessivo d'impianti i principali impatti sarebbero dovuti alle seguenti macrovoci che di seguito vengono così sintetizzate che sono state ampiamente analizzate nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Paesaggistica:

- A. L'idrogeologia;
- B. La sottrazione di suolo;
- C. Gli effetti microclimatici;
- D. L'attività biologica;
- E. Il fenomeno di abbagliamento;
- F. L'impatto visivo sulla componente paesaggistica;
- G. La dismissione degli impianti.

10. L'IDROGEOLOGIA

I suoli potrebbero venire eccessivamente compattati e si potrebbero innescare fenomeni di ruscellamento con la creazione di solchi erosivi.

11. LA SOTTRAZIONE DI SUOLO E DI SUPERFICI COLTIVABILI

Uno degli impatti più rilevanti nell'installazione di un parco fotovoltaico e delle opere annesse è rappresentato dall'occupazione del suolo. La sottrazione di suolo fertile all'agricoltura è uno degli effetti diretti. Occorrerà valutare la significatività di tale consumo, ad esempio in funzione della fertilità, dell'assorbimento delle acque meteoriche, degli habitat interessati ecc.

12. GLI EFFETTI MICROCLIMATICI

Ogni pannello fotovoltaico genera un campo termico circostante che, seppure sporadicamente, può toccare picchi dell'ordine di circa 70°C. Per ottenere questo risultato, poste delle condizioni di temperatura particolarmente elevate, è necessario considerare condizioni peggiorative come l'assenza di qualsiasi dissipazione convettiva (effetto del vento). Pertanto il limite di 70°C risulta verificato per tempi irrisori rispetto al contesto produttivo annuale dell'intero impianto, e per quanto studi scientifici abbiano dimostrato l'assenza di significative variazioni di microclima, temperatura dell'aria e variazioni chimico-fisiche del suolo, o comunque non in direzioni dannose per l'ambiente circostante, è necessario tenerne conto, in quanto si identificano come possibili variazioni del contesto ambientale circostante all'impianto.

13. L'ATTIVITÀ BIOLOGICA

Il sedime su cui si sviluppa un impianto fotovoltaico, se non accompagnato da idonee misure compensative può rappresentare un oggettivo problema per la sopravvivenza sia di specie vegetali che animali, da non trascurare sono anche le modalità con cui viene recitata l'area dell'impianto.

14. IL FENOMENO DI ABBAGLIAMENTO

Un potenziale effetto negativo delle aree pannellate è l'effetto di abbagliamento che potrebbe disorientare l'avifauna acquatica in migrazione. Tale effetto è direttamente connesso all'estensione dell'impianto.

15. L'IMPATTO VISIVO SULLA COMPONENTE PAESAGGISTICA

L'impatto visivo prodotto da impianti fotovoltaici varia in funzione delle dimensioni e del numero di impianti presenti nell'area.

L'analisi degli impatti deve essere riferita all'insieme delle opere previste per la funzionalità dell'impianto, considerando che l'entità degli impatti è funzione della particolare localizzazione.

16. INTERFERENZA CON LA FAUNA

La costruzione dell'impianto non comporterà né movimento terra né l'abbattimento di alberi. Di contro verrà inserita nuova vegetazione quale quella della fascia verde che verrà realizzata attorno all'impianto in un'area attualmente utilizzata a seminativo.

Per consentire un inserimento sostenibile del progetto dal punto di vista faunistico è stata prevista la realizzazione di una recinzione appositamente studiata per garantire il passaggio della fauna, mediante un innalzamento della stessa di 20 cm rispetto al piano del terreno. Per tali considerazioni sopra esposte gli effetti sulla fauna locale risultano essere praticamente ininfluenti.

17. LA DISMISSIONE DEGLI IMPIANTI

Gli impatti della fase di dismissione dell'impianto sono relativi alla produzione di rifiuti essenzialmente dovuti a:

- dismissione dei pannelli fotovoltaici di silicio;
- dismissione dei telai in alluminio (supporto dei pannelli);
- dismissione di eventuali cordoli e plinti in cemento armato (ancoraggio dei telai);
- dismissione di eventuali cavidotti ed altri materiali elettrici (compresa la cabina di trasformazione BT/MT se in prefabbricato).

Chiaramente il volume di materiale da smaltire varia in funzione delle dimensioni dell'impianto.

18. EFFETTI POSITIVI DEL PARCO FOTOVOLTAICO

Nell'analisi complessiva degli impatti ambientali, non si può non tener conto anche dei potenziali effetti positivi che si potrebbero generare in seguito alla realizzazione di un campo fotovoltaico.

In particolare, si possono rilevare effetti positivi sulla biodiversità, in quanto la banalizzazione degli agroecosistemi a seguito dei cambiamenti avvenuti in agricoltura, con l'avvento della meccanizzazione e della chimica, hanno determinato un sostanziale impoverimento della biodiversità sia vegetale che animale. Pertanto, l'inserimento di un campo fotovoltaico può rappresentare a tutti gli effetti una vera e propria isola ecologica, grazie alla presenza di vegetazione naturale e di siepi, specie se associato al non utilizzo di prodotti chimici per il controllo della vegetazione spontanea.

La presenza di questi elementi di naturalità indotta dalla realizzazione dell'impianto, potrebbero avere effetti positivi sulle dinamiche riproduttive di molte specie legate agli agroecosistemi di tipo tradizionale, come ad esempio le averle, che negli ultimi anni hanno subito una notevole contrazione sia di areale che di effettivi.

Analoga dinamica si può riscontrare su moltissime specie di altri passeriformi insettivori. Mentre, l'incremento della presenza di insetti legati alla presenza di vegetazione spontanea, potrebbe avere effetti estremamente positivi rispetto alla nicchia di foraggiamento dei chirotteri, con evidenti ripercussioni sull'incremento del successo riproduttivo e sull'abbassamento della mortalità invernale.

Gli effetti positivi possono essere così riassunti:

- la compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale. La costruzione di un impianto fotovoltaico, a parità di potenza, è sicuramente meno impattante (visivo e ambientale) di altre tecnologie per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (eolico, termo-elettrico, biomassa, ecc);
- nessun inquinamento acustico;
- risparmio di combustibile fossile;
- produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti;
- la sottrazione di superficie agricola sarà compensata dall'introduzione di nuova vegetazione, costituita dalla fascia alberata di mitigazione che circonda l'impianto (della larghezza di 10 m). Questa, inoltre, contribuirà alla formazione di un nuovo habitat per la nidificazione e per l'alimentazione ed il riparo della fauna selvatica locale.

19. VALUTAZIONE IMPATTI CUMULATIVI

Con la D.G.R. n. 45/24 del 2017, progetti elencati nell'allegato B1, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 30 Marzo 2015 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n° 84 dell' 11 aprile 2015, la Regione Sardegna ha fornito gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi degli impianti a fonti rinnovabili (FER) nelle procedure di valutazione di impatto ambientale. Per "impatti cumulativi" si intendono quegli impatti (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) derivanti da una pluralità di attività all'interno di un'area o regione, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo se considerato nella singolarità.

La D.G.R. n. 45/24 del 2017 "Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale - Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio" individua gli ambiti tematici che devono essere valutati e consideranti al fine di individuare gli impatti cumulativi che insistono su un dato territorio:

Tema I: impatto visivo cumulativo;

Tema II: impatto su patrimonio culturale e identitario;

Tema III: tutela della biodiversità e degli ecosistemi;

Tema IV: impatto acustico cumulativo

Tema V: impatti cumulativi su suolo e sottosuolo (sottotemi: I consumo di suolo; II contesto agricolo e colture di pregio; III rischio idrogeologico).

Per le componenti relative ai sottosistemi ecologico – agricolo si rimanda alla Relazione Agronomica allegata.

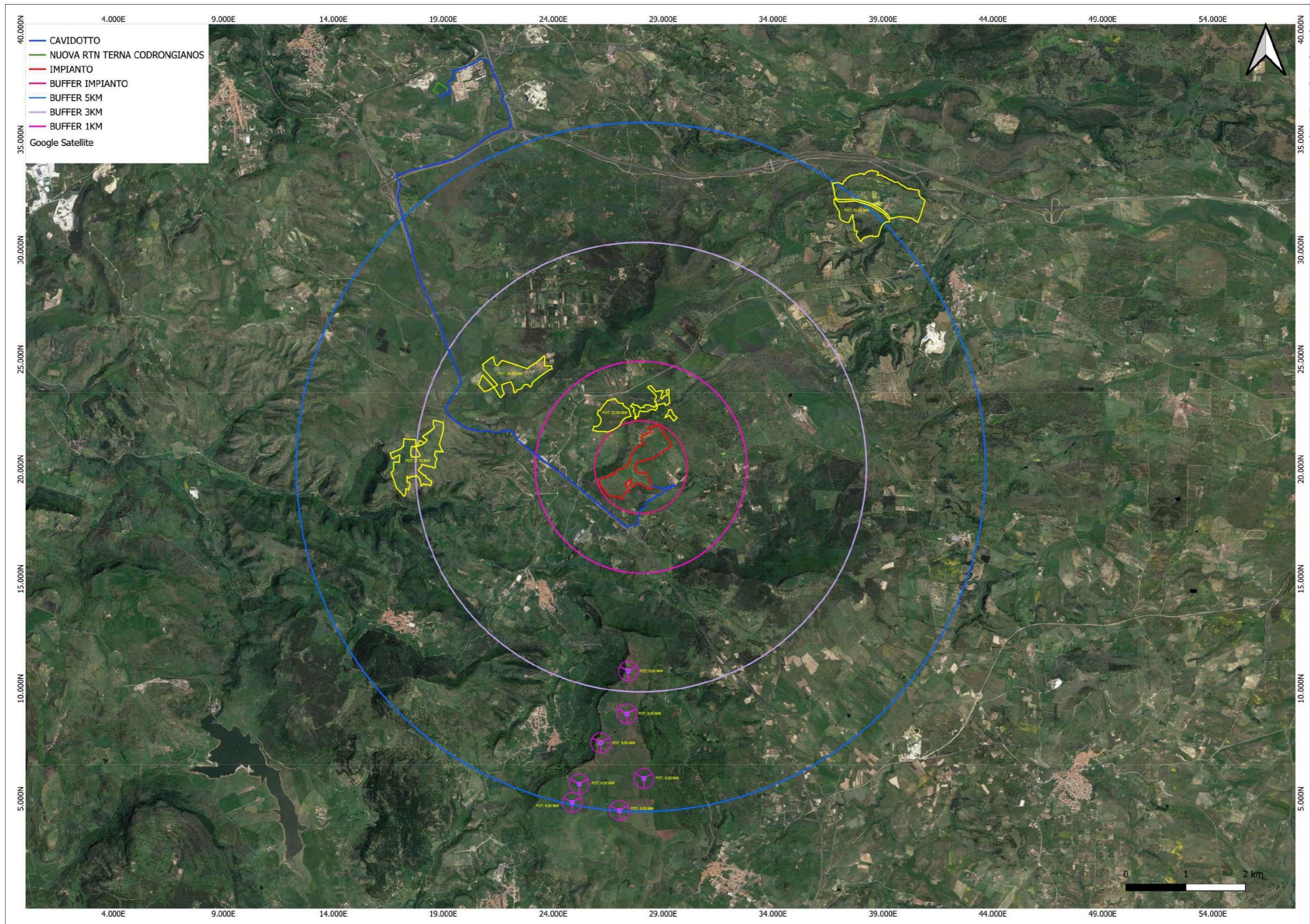
Anche al fine di pervenire alla valutazione degli impatti cumulativi e alla loro applicazione omogenea su tutto il territorio regionale, nonché di orientare le valutazioni in capo alle diverse autorità competenti, è necessario disporre di una base comune e condivisa di informazioni che comprenda anche il complesso dei progetti realizzati, di quelli già muniti del provvedimento di autorizzazione unica, di quelli in corso di valutazione e di quelli ancora da valutare.

LEGENDA	
	IMPIANTO
	PERIMETRAZIONE IMPIANTO
	FASCIA KM. 1,00
	FASCIA KM. 3,00
	FASCIA KM. 5,00
	ALTRI IMPIANTI AGRIFOTOVOLTAICI IN PROCEDURA DI V.I.A PNIEC-PNRR
	IMPIANTI EOLICI IN PROCEDURA DI V.I.A PNIEC-PNRR

CUMULO CON ALTRI PROGETTI IN FASE DI V.I.A.

Il progetto in esame interferisce con i seguenti impianti fotovoltaici:

- Fascia di Km. 1,00 un impianto fotovoltaico della potenza di 27,50 Mw in procedura di V.I.A PNIEC-PNRR
- Fascia di Km. 3,00 due impianti fotovoltaici rispettivamente della potenza di 24,00 Mw e di 27,50 Mw in procedura di V.I.A PNIEC-PNRR e un aerogeneratore della potenza di 6.00 Mw.
- Fascia di Km. 5,00 sei aerogeneratori della potenza di 6.00 Mw in procedura di V.I.A PNIEC-PNRR



La mappa rappresenta l'impianto fotovoltaico in progetto rispetto alle installazioni appartenenti alla stessa categoria progettuale (DM 30 Marzo 2015) attualmente in esercizio, quindi con iter autorizzativo concluso positivamente e bordati con il colore giallo mentre, con la bordatura di colore rosso è indicato l'impianto Agrofotovoltaico in progetto.

Al fine di ridurre e/o annullare i potenziali effetti negativi verranno adeguatamente valutati i termini di "mitigazione" come indicato all'interno del presente Studio di Impatto Ambientale nonché il possibile inserimento di attività compensative e sperimentali che renderanno il progetto funzionale agli obiettivi di decarbonizzazione che lo stato Italiano ha deciso di imporsi.

20. EFFETTO CUMULO

20.1 Impatto visivo cumulativo e impatto su patrimonio culturale e identitario

L'area in cui viene proposto il progetto, ricade all'interno dell'ambito di paesaggio n.48 "Logudoro". Al fine di ottenere un inserimento paesaggistico non invasivo sul territorio risulta indispensabile valutare attentamente la disposizione, il disegno, i materiali dell'intero impianto e la sistemazione delle aree a contorno che saranno previste all'interno di un'idea progettuale apposita che valorizzerà le preesistenze e apporterà valore aggiunto all'area. Risulta inoltre importante rispettare la maglia dei territori agricoli precedenti alla realizzazione dell'impianto, il reticolo idrografico e la viabilità interpoderale esistente.

Il layout mostra come il progetto rispetti il disegno del paesaggio agrario, del reticolo idrografico e l'attenzione per la viabilità interpoderale preesistente.

L'impianto non produce impatti significativi sull'ambiente circostante. Inoltre, sono state previste apposite fasce arboree a verde come mitigazione ambientale e visiva che schermano l'impianto e ne diminuiranno la percezione visiva da quelli che sono punti di osservazione individuati. Inoltre nei pressi dell'impianto non sono presenti punti panoramici, strade di interesse paesaggistico o altri elementi che possano fungere da punti di osservazione verso e dall'impianto in progetto.

Va inoltre specificato che un impianto fotovoltaico ha uno sviluppo verticale minimo così da incidere esiguamente sulla componente visiva-paesaggistica. Resta comunque importante non presupporre che in un luogo caratterizzato dalla presenza di analoghe opere, aggiungerne altre non abbia alcun peso.

Come previsto dalla normativa per l'impianto oggetto di studio è stata individuata un'area avente raggio pari a 3 km e di 5 Km, dall'impianto stesso con lo scopo di individuare le componenti visivo percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulato.

Viste le considerazioni sopra riportate e date le particolari e innovative misure di mitigazione previste per il FER oggetto di studio, si ritiene che, gli impatti visivi cumulati possano ritenersi ininfluenti anche per i Beni ed Ulteriori Contesti Paesaggistici come si evince dalle tavole dei beni paesaggistici. Infatti le aree di intervisibilità potenziale che interessano beni ed ulteriori contesti paesaggistici e da cui probabilmente si potrà osservare l'impianto, sono collocate in aree prive di interesse panoramico e/o poco accessibili.

Sicuramente si può constatare che l'impianto fotovoltaico ha una capacità di alterazione dell'impatto visivo cumulativo poco significativo, è evidente che altri impianti non risultano visibili dal sito in oggetto.

20.2 Definizione di una zona di visibilità teorica

La valutazione degli impatti cumulativi visivi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica, 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.

Si può assumere preliminarmente un'area definita da un raggio di almeno 3 Km dall'impianto proposto.

Dall'analisi del contesto territoriale relativo alla tutela della biodiversità e degli ecosistemi emerge che l'impianto in progetto si inserisce in un'area ad elevata vocazione agricola.

Il territorio circostante l'impianto fotovoltaico in progetto appare scarsamente interessato da altri impianti fotovoltaici e in generale da impianti FER, fatto salvo di quello su menzionato e già Autorizzato al VIA dal MITE, che può considerarsi un tutt'uno con l'impianto di progetto.

Nel complesso si ritiene che l'impianto fotovoltaico in progetto generi un impatto cumulativo irrilevante sulla tutela della biodiversità e degli ecosistemi.

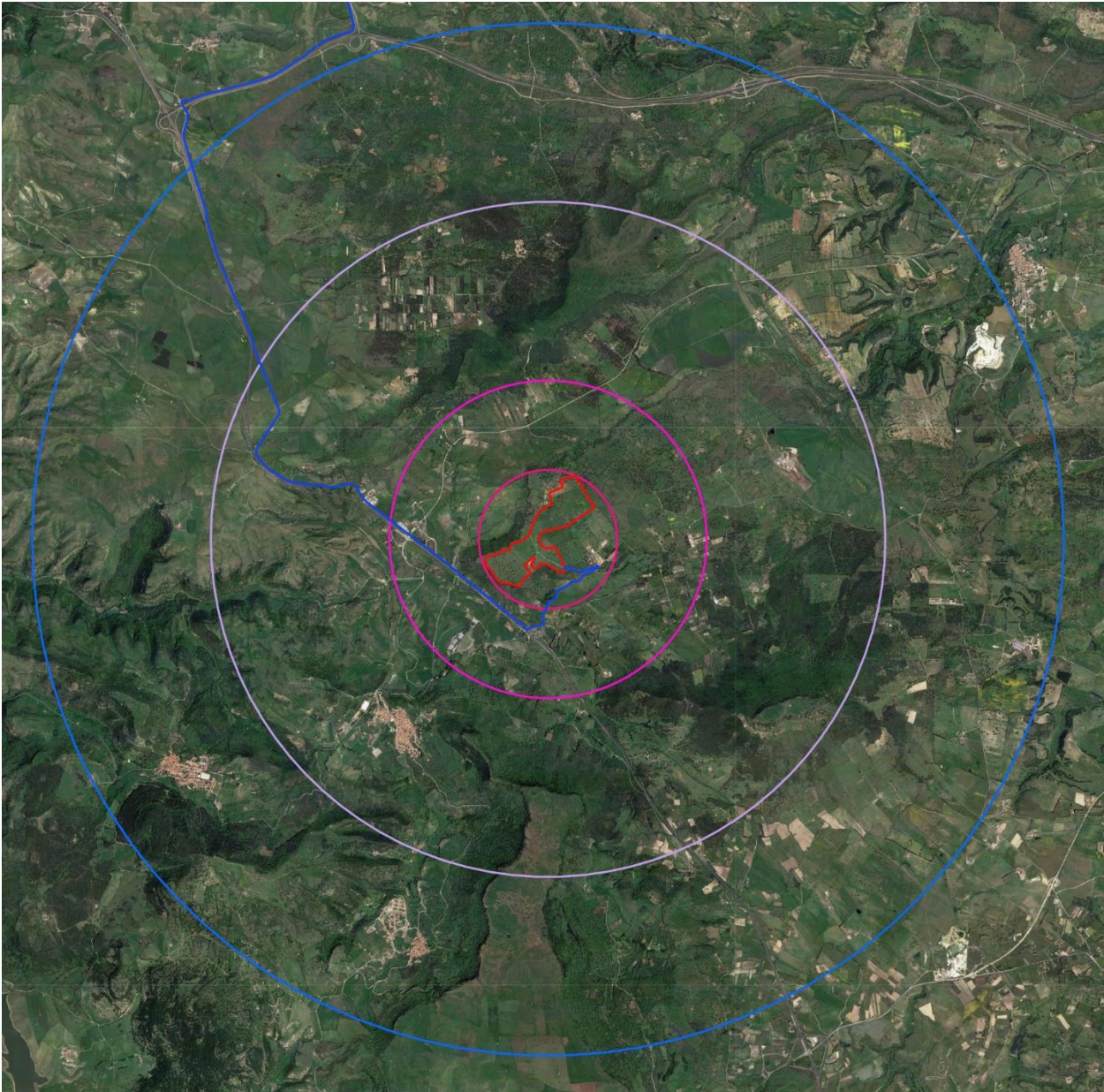


Figura 34: Effetto Cumulo ampio raggio su ortofoto

20.3 Valutazione impatti cumulativi (criteri)

L'Indice di pressione cumulativa è un valore che rinvia dalle indicazioni dell'Agenzia delle Entrate, contenute nella circolare 32-E-2009, inerente alla definizione dei criteri per l'inclusione delle rendite derivanti dalla produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici nel reddito agrario. Secondo tale circolare oltre la soglia dei 200 kW di potenza installata, ad

ogni ulteriori 10 kW debba corrispondere 1 ha di terreno coltivato, che equivale ad un rapporto di copertura stimabile intorno al 3%.

In un impianto fotovoltaico il consumo del suolo è dato dai moduli fotovoltaici, dalle cabine e dalle strade interne; si tratta, però, di un consumo di suolo parziale e non impermeabilizzazione, in quanto: i moduli fotovoltaici non impegnano fisicamente il suolo, ma restando sempre distanti da esso consentono alla vegetazione di continuare a crescere per tutta la vita utile dell'impianto, mentre le strade interne, essendo realizzate in materiale drenante, lasciano percolare le acque meteoriche senza creare alcun impedimento o impermeabilizzazione; solo le cabine sviluppano effettivamente una superficie impermeabile, ma la loro estensione rappresenta una percentuale irrisoria rispetto all'estensione totale dell'opera.

A. Criterio 1

Indice di Pressione Cumulativa (IPC): **$IPC = 100 \times SIT / AVA$**

dove:

SIT = Σ (Superfici impianti Fotovoltaici Autorizzati, realizzati e in corso di Autorizzazione Unica) calcolato in mq.

AVA = Area di Valutazione Ambientale (AVA) nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee in mq.

SI = superficie impianto valutazione Superficie in mq.

Si ricava il Raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto di valutazione

$$R = (SI / \pi)^{1/2};$$

Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto), il cui raggio è pari a 6 volte R, ossia:

$$RAVA = 6R$$

Di cui $AVA = \pi RAVA^2$ aree non idonee

B. Criterio 2

Distanza dell'impianto in valutazione da altri impianti considerati < 2 Km

Si osserva che allo stato attuale, al quale facciamo riferimento, l'indice è limitato.

Il valore di IPC determinato è 0,19 %: nel caso specifico, nel calcolo del SIT non sono state considerate le aree complessive occupate dall'impianto oggetto dello studio e le aree dell'impianto in valutazione rientranti nel raggio.

Considerando invece le aree d'impianto del progetto in valutazione ricadenti nel raggio il valore di IPC è pari a 1,25 %

21. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene che il progetto oggetto di studio sia compatibile con il contesto paesaggistico esistente e non apporta effetti cumulativi negativi apprezzabili nel territorio in cui esso verrà realizzato per le seguenti motivazioni:

- non modifica la morfologia del suolo né la compagine vegetale;
- non altera in maniera significativa l'impatto visivo esistente;
- non altera la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo antropico;
- attiva delle azioni di sviluppo economico e sociale compatibili;
- opera con finalità globale, mirando cioè a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile fra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo;
- raffigura per il comprensorio una strategia coerente con il contesto ambientale e territoriale, spaziale e temporale, rispettando contenuti di interesse fisico, naturalistico paesaggistico, ambientale, economico, sociale e antropologico da cui non prescinde dalla conoscenza degli strumenti operativi e degli obiettivi già definiti per il territorio in esame.

Perlopiù bisogna tenere in considerazione degli apporti positivi, nel breve e nel lungo periodo, che comporta l'utilizzo di fonti rinnovabili naturali per la produzione di energia elettrica con metodi sostenibili quali sono gli impianti fotovoltaici.

In sintesi, l'impianto **DI PROGETTO** non genera effetti cumulativi apprezzabili per il contesto territoriale in cui lo stesso verrà realizzato.