

COMUNE DI: SASSARI

PROVINCIA: SASSARI
REGIONE: SARDEGNA

"FATTORIA SOLARE CASA SCACCIA"
AGRIVOLTAICO DI TIPO ELEVATO E AVANZATO

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	2202_R.22	10/05/2023	-	A4	1/97	-

PROPONENTE

AGRI BRUZIA Società Agricola A R.L.
Corso Europa, 1
87021 - Belvedere Marittimo (CS)

SVILUPPO



SET SVILUPPO s.r.l.
Corso Trieste, 19
00198 - Roma (RM)

PROGETTAZIONE

Dott. Mattia Di Benedetto

Ing. Giacomo Greco



Ing. Marco Marsico



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	10/05/2023	Prima Emissione	Dott. Mattia Di Benedetto	Ing. G. Greco	Ing. M. Marsico

RELAZIONE PAESAGGISTICA

FATTORIA SOLARE “*CASA SCACCIA*”

AGRIVOLTAICO DI TIPO ELEVATO E AVANZATO

di potenza pari a 43,940 MWp

e sistema di accumulo pari a 12,50 MW

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 3
---	--	--------------

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	5
2. RIFERIMENTI DI PROGETTO.....	7
2.1. Il Progetto.....	7
2.2. Soggetto proponente.....	8
2.3. Motivazioni dell'opera.....	10
2.4. Inquadramento territoriale e descrizione del sito.....	11
3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	18
3.1. Analisi delle componenti di impianto.....	18
3.2. Analisi delle attività previste e stima delle tempistiche.....	21
4. CONFORMITA' DEL PROGETTO CON LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	24
4.1. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.).....	24
4.2. Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).....	27
4.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP).....	37
4.4. Piano Urbanistico Comunale di Sassari.....	40
5. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA DEI SISTEMI NATURALISTICI.....	45
5.1. Ambiti di tutela naturalistica.....	45
5.2. Rete ecologica regionale.....	47
6. LINEAMENTI DI PAESAGGIO.....	51
6.1. Caratteri generali del contesto paesaggistico.....	51
6.2. Lineamenti del paesaggio.....	52
6.3. Patrimonio storico-archeologico.....	53
6.4. Il Sistema agricolo.....	55
6.5. Percorsi panoramici e ambiti di percezione a forte valenza simbolica e turistica.....	56
7. RISCHIO/SENSIBILITÀ PAESAGGISTICO, ANTROPICO ED AMBIENTALE.....	58
7.1. Significato ambientale – sensibilità.....	60
7.2. Patrimonio culturale – sensibilità.....	60
7.3. Frequentazione del paesaggio – sensibilità.....	61
8. FOTOINSERIMENTO DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO.....	63
9. ANALISI VISIVA.....	76
9.1. Valutazione del grado di percezione dell'impianto dai punti di vista chiave (PVC).....	78
9.1.1. PVC1: Sassari1.....	78
9.1.2. PVC2: Sassari2.....	80
9.1.3. PVC3: Sassari3.....	83
9.1.4. PVC4: Sassari4.....	85

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 4
---	--	--------------

9.1.5.	PVC5: Sassari5.....	87
9.1.6.	PVC6: Alghero1.....	89
9.1.7.	PVC7: Alghero2.....	91
9.1.8.	PVC8: Alghero3.....	92
10.	COMPATIBILITA’ PAESAGGISTICA	94
10.1.	Significato ambientale – Compatibilità.....	94
10.2.	Patrimonio culturale – Compatibilità.....	94
10.3.	Frequentazione del paesaggio – Compatibilità.....	95
11.	REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI ED OPERE DI MITIGAZIONE	95
12.	CONCLUSIONI.....	97

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 5
---	--	--------------

1. PREMESSA

Il presente elaborato ha lo scopo di esaminare la compatibilità paesaggistica del progetto “*Fattoria Solare Casa Scaccia*” ed è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto dall’art. 23, comma 1, lett. g-bis) del D.lgs. 152/2006, così come richiesto dal Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) – Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS con nota protocollo 0064646 in data 21/04/2023 in riferimento al procedimento amministrativo [ID: 9681].

Infatti, sebbene l’area d’intervento non ricada all’interno di aree dichiarate di notevole interesse pubblico e vincolate da provvedimenti amministrativi ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs n.42/2004, quindi il progetto non risulti sottoposto ad autorizzazione paesaggistica, la presente relazione è redatta in quanto documento necessario ai fini dell’avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale.

Nello specifico il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico di tipo elevato e avanzato ai sensi delle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici del MASE, corredato da un impianto di accumulo e relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Elettrica Nazionale, da ubicarsi nel comune di Sassari (SS) in località Tottubella, in area classificata dal Piano Urbanistico Comunale come “Zona agricola E”. Il progetto è localizzato nella regione storica della Nurra del sassarese.

Secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 12/12/2005, la Relazione Paesaggistica riporta tutti gli elementi che costituiscono la base di riferimento per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell’art. 146 del “Codice dei beni culturali e del paesaggio” con riferimento ai contenuti ed alle indicazioni del Piano Paesaggistico.

Per tali ragioni la presente relazione analizza:

- Lo stato dei luoghi, ovvero il contesto paesaggistico e l’area d’intervento prima dell’esecuzione delle opere previste;
- Le caratteristiche progettuali dell’intervento;
- Lo stato dei luoghi dopo l’intervento.

Ai sensi dell’art.146, commi 4 e 5 del Codice sopracitato, la relazione indica:

- Gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
-

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 6
---	--	--------------

- Gli impatti sul paesaggio dalle trasformazioni proposte;
- Gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Come evidenziato dalle analisi riportate nei paragrafi successivi, l’area di progetto non interferisce con beni paesaggistici o culturali tutelati dal Codice. Pertanto, l’obiettivo del presente elaborato è quello di analizzare le modifiche introdotte dalla realizzazione del progetto sul contesto paesaggistico di riferimento, con particolare attenzione nei confronti dei territori ricadenti in *Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo* tutelate ai sensi dell’art. 136 del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni individuate dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Sardegna, che ricadono nei comuni di Sassari e Alghero, a circa 6 km di distanza dall’area di progetto.

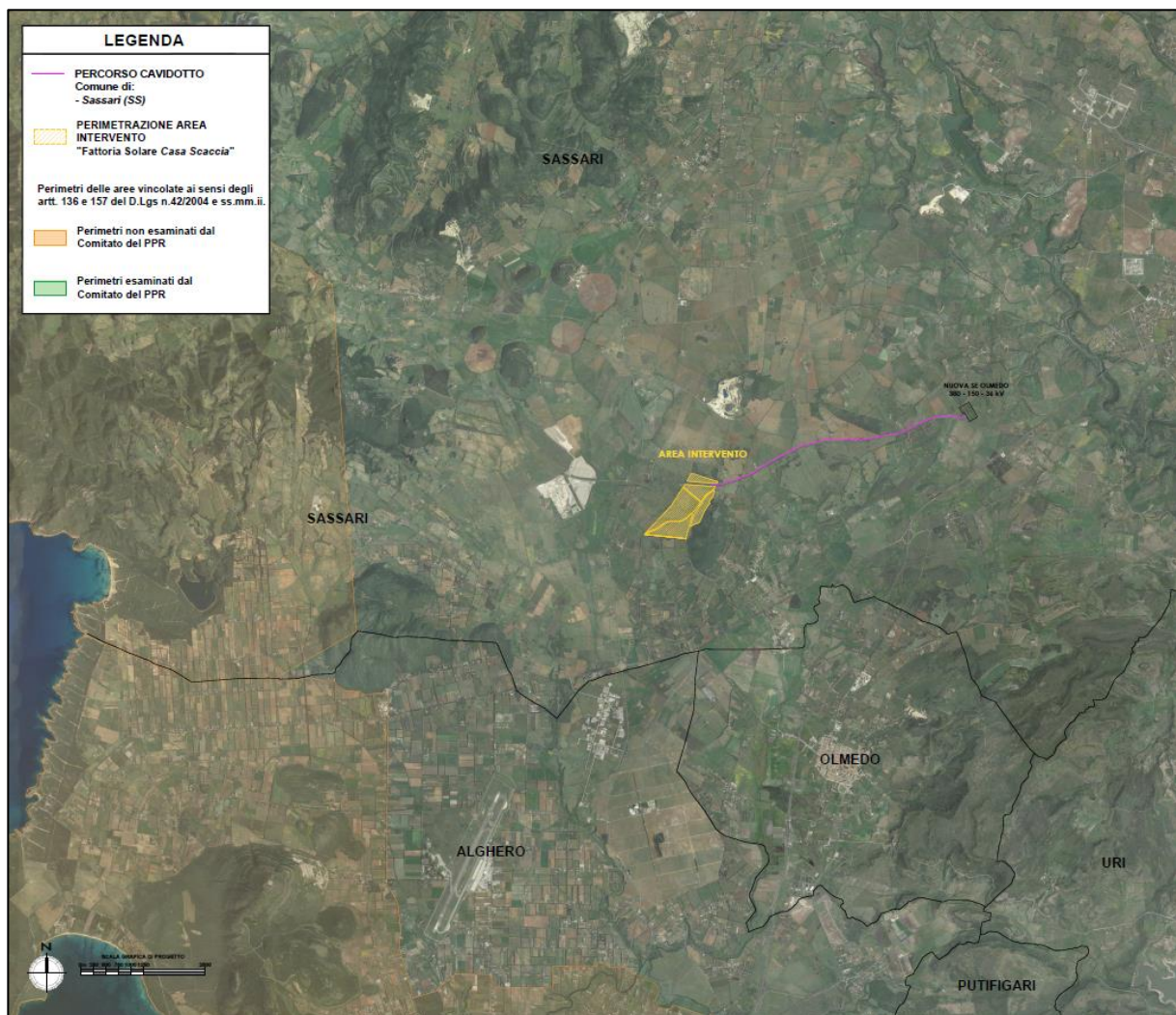


Figura 1: Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo presenti nell’area d’indagine. Riferimento Elaborato Grafico “2202_T.A.18_Cartografia PPR – Aree di Notevole Interesse pubblico_Rev00”

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 7
---	--	--------------

2. RIFERIMENTI DI PROGETTO

2.1. Il Progetto

Il progetto agrivoltaico denominato “*Fattoria Solare Casa Scaccia*” è un progetto di agricoltura innovativa che introduce in Sardegna un nuovo modello di sviluppo sostenibile che combina la coltivazione delle superfici agricole con la produzione di energie rinnovabili, rispondendo alle esigenze ambientali, climatiche e di tutela dei territori rurali.



Figura 2: Esempio di impianto agrivoltaico con integrazione dell'attività di apicoltura – Vista dall'interno

Il progetto prevede il miglioramento fondiario di un'area di circa 82 Ha nel Comune di Sassari (SS), tramite l'implementazione di un piano agronomico integrato con strutture fotovoltaiche elevate e ad inseguimento solare monoassiale (c.d. tracker). L'insieme dei moduli fotovoltaici supportati da queste strutture e opportunamente connessi, determinerà nel complesso una potenza di picco pari a 43,94 MWp. L'impianto agrivoltaico sarà inoltre corredato da un sistema di accumulo (c.d. storage) di potenza nominale pari a 12,5 MW.

Le strutture fotovoltaiche caratterizzanti l'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sono state studiate in combinazione con il piano agronomico, presentando dimensioni atte a consentire lo svolgimento dell'attività agricola nonché gli interventi di manutenzione sui principali componenti elettrici di impianto. Tale assetto consente la coltivazione delle intere aree con un'ombra mobile che garantisce l'ottimale apporto di luce diretta e diffusa alle coltivazioni e

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 8
---	--	--------------

permette l'utilizzo di sesti di impianto per la messa a dimora delle piante di tipo semi-intensivo, tipici del pieno campo. Inoltre le piante beneficeranno dell'azione di protezione da fenomeni atmosferici violenti e straordinari fornita dai pannelli.

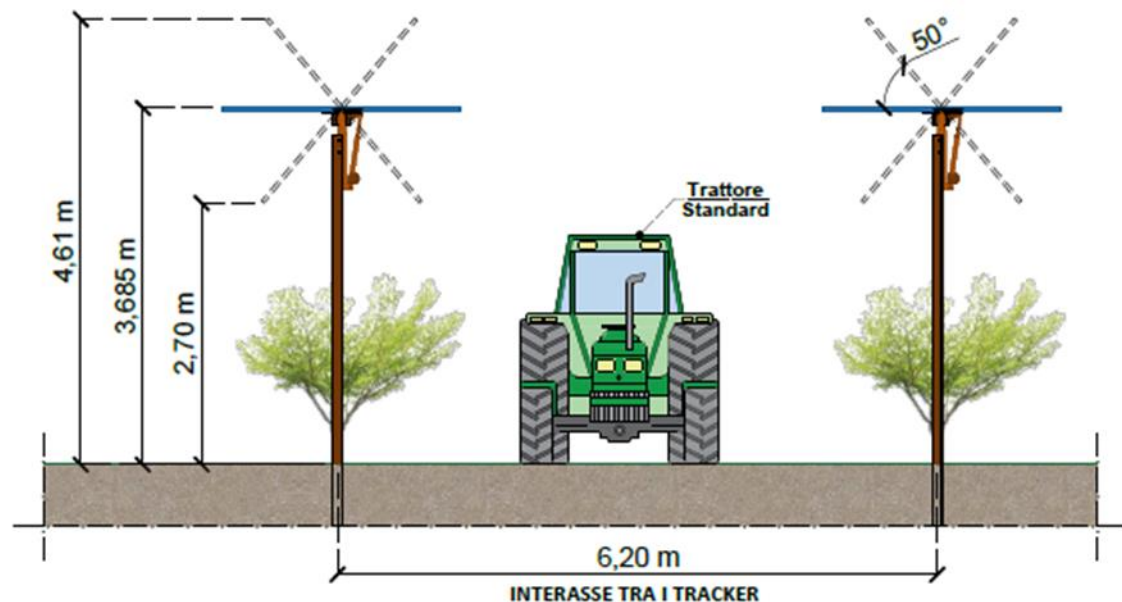


Figura 3: Esempio di impianto agricolo integrato con strutture fotovoltaiche.

In tale ottica, i sistemi agrivoltaici, come quelli in proposta, **si possono equiparare a manufatti strumentali all'attività agricola, similari ai sistemi di protezione tradizionali oggi sempre più necessari nel contrasto al fenomeno del cambiamento climatico.** Il progetto mira, quindi, a valorizzare il fondo, aumentandone la capacità agricola attraverso l'implementazione di un importante piano di miglioramento fondiario.

L'impianto agrivoltaico in proposta è stato, dunque, progettato in accordo con gli obiettivi di tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e delle tradizioni agroalimentari locali evitando in ogni modo la compromissione delle caratteristiche peculiari del territorio.

2.2. Soggetto proponente

Il proponente AGRI BRUZIA Società Agricola A R.L. è una società che da più di dieci anni opera nel settore agrivoltaico, principalmente come partner del gruppo EF Solare Italia S.p.A., primo operatore di fotovoltaico in Italia, partecipato al 70% da F2i - Fondi Italiani per le Infrastrutture, il più grande fondo infrastrutturale attivo in Italia, e al 30% da Crédit Agricole Assurances, primo investitore istituzionale francese nelle energie rinnovabili.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 9
---	--	--------------

Nella provincia di Cosenza ed in particolare nei Comuni di Cassano allo Ionio, Villapiana, Scalea e Orsomarso, la società ha avviato lo sviluppo delle prime serre fotovoltaiche di EF Solare Italia S.p.A., partecipandone alla realizzazione. La società rientra, inoltre, nel gruppo di aziende agricole specializzate nella coltivazione in ambiente fotovoltaico, raccolte nel **Consorzio Le Greenhouse**, riconosciuto a livello Nazionale per la coltivazione sostenibile e innovativa di circa 35 ettari di serre fotovoltaiche, con oltre 15.000 piante di agrumi in pieno assetto vegetativo. Il Consorzio è nato per promuovere le coltivazioni in ambiente fotovoltaico sull'intero territorio nazionale, i protocolli colturali finora sperimentati, i risultati ottenuti e i prodotti agro-alimentari di alta qualità che ne derivano.

Infatti, l'esperienza agricola maturata nella coltivazione di agrumi in ambiente fotovoltaico in Calabria è stata applicata anche nelle serre sarde presenti nel Comune di Milis (OR), territorio caratterizzato anche esso dalla forte vocazione agrumicola. Nelle serre sono state messe a dimora piante di limoni, lime e fingerlime e, ai fini di tutela della biodiversità, è stata inserita una coltivazione di “Sa Pompia”, agrume tipico della zona.

L'agricoltura in ambiente fotovoltaico valorizza la forte vocazione agrumicola del territorio e, nella Riviera dei Cedri, contribuisce anche al mantenimento di una tradizione millenaria legata alla coltivazione del cedro, innovandola e rendendola sostenibile tramite:

- la riduzione del fabbisogno idrico annuo delle coltivazioni, grazie alla diminuzione dell'evapotraspirato e all'utilizzo di sistemi irrigui di precisione (risparmio del 70% di acqua rispetto al piano campo);
- il monitoraggio costante dell'attività fenologica delle piante tramite applicativi gestibili da remoto.

Per tale ragione, nell'Aprile 2022, Coldiretti ha assegnato ad una delle società del Consorzio – Lao Greenhouse – l'importante premio nazionale “Oscar Green” – categoria Sostenibilità e Transizione ecologica per i risultati raggiunti nella coltivazione del cedro in ambiente fotovoltaico in Calabria¹.

¹ <https://www.coldiretti.it/economia/giornata-della-terra-i-vincitori-delloscar-green-2022>
https://www.repubblica.it/green-and-blue/2021/12/16/news/a_scalea_i_cedri_crescono_sotto_i_pannelli_fotovoltaici-329557056/
https://www.repubblica.it/green-and-blue/dossier/giornata-della-terra/2022/04/22/news/oscar_green_coldiretti_agricoltura-346456102/
(link consultati in data 13.03.2023)

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 10
---	--	---------------

Con il progetto in proposta, la società persegue dunque due obiettivi prioritari: (i) miglioramento fondiario finalizzato alla valorizzazione delle vocazioni agricole territoriali con tutela delle biodiversità e delle tradizioni agroalimentari locali e (ii) contribuzione alla transizione energetica verso le energie rinnovabili con l’introduzione di innovazioni tecnologiche rispettose del paesaggio.

2.3. Motivazioni dell’opera

Il progetto agrivoltaico in proposta rappresenta un nuovo modello di sviluppo sostenibile che combina la coltivazione delle superfici agricole con la produzione di energie rinnovabili, rispondendo alle diverse sfide poste dalle esigenze ambientali.

Infatti, se da un lato si ritiene necessario proseguire con lo sviluppo di fonti di energia rinnovabile come sistema per soddisfare la domanda interna di energia e contemporaneamente ridurre le emissioni di gas serra dovuti all’utilizzo dei combustibili fossili, dall’altro lo sviluppo di soluzioni tradizionali su terreni a destinazione agricola – come il fotovoltaico a terra - riduce la disponibilità di terreni per la produzione agro-alimentare.

Il modello agrivoltaico di tipo elevato-avanzato, ai sensi della “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” del MASE, nasce in risposta a tale conflitto relativo alla destinazione d’uso del suolo tra produzione di cibo e/o produzione di energia elettrica, contribuendo al contempo ad accrescere l’indipendenza energetica del Paese e aumentando la resilienza dell’attività agricola ai cambiamenti climatici.

Per tale ragione, gli impianti agrivoltaici rappresentano un’opera strategica ai fini **dell’implementazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nel quale si legge “l’obiettivo di diffondere impianti agrivoltaici di medie e grandi dimensioni” (p. 128)** e, proprio in quest’ottica, **è stato espressamente previsto che essi siano opere di pubblica utilità, indifferibili e urgenti (v. art. 7-bis, comma 3, del d.lgs. n. 152/2006).**

Si sottolinea che la soluzione progettuale è stata studiata nell’ottica di valorizzare l’area da un punto di vista agronomico e di produttività dei suoli. La gestione agricola, inoltre, si avvarrà di sistemi di irrigazione di precisione volti al contenimento dei consumi idrici e sistemi di monitoraggio delle condizioni pedologiche delle coltivazioni e del microclima in campo.

L’impianto in proposta risulta in linea con la più recente normativa nazionale (v. art. 65 del d.l. n. 1/2012, come modificato da ultimo dalla legge n. 34/2022) che riconosce delle premialità e specifiche misure incentivanti “agli impianti agrivoltaici che adottino soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi,

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 11
---	--	---------------

comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione".

Ai sensi dell'art. 6, comma 9-bis del Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, come recentemente modificato dalla L. 27 aprile 2022, n. 34, art. 9 comma 1-bis, l'area interessata dal progetto è comparata alle aree classificate idonee per l'agrivoltaico, rientrando nelle distanze inferiori a 3 km da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale.

In riferimento al sistema di accumulo incluso nel progetto di produzione di energia rinnovabile, il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), ai fini del raggiungimento degli obiettivi per la sicurezza energetica del sistema elettrico, prevede l'installazione di nuovi sistemi di accumulo centralizzati per una potenza complessiva pari ad almeno 6 GW entro il 2030 (3GW entro il 2025), "prevalentemente rivolti a partecipare al mercato dei servizi di rete e localizzati principalmente nella zona Sud seguita da Sicilia e Sardegna". Di questa nuova capacità di accumulo almeno il 50% dovrà essere costituita da sistemi di accumulo elettrochimici.

In linea con gli obiettivi e le strategie comunitarie e nazionali, la Regione Sardegna si prefigge da tempo di ridurre i propri consumi energetici, le emissioni climalteranti e la dipendenza dalle fonti tradizionali di energia attraverso la promozione de risparmio e dell'efficienza energetica ed il sostegno al più ampio ricorso alle fonti rinnovabili. Tali obiettivi vengono perseguiti avendo, quale criterio guida, quello della sostenibilità ambientale, e cercando, in particolare, di coniugare al meglio la necessità di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili con quella primaria della tutela del paesaggio, del territorio e dell'ambiente (Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna – PEARS 2015- 2030).

Da una valutazione preliminare della proposta localizzativa dell'intervento in esame, si evince che l'opera proposta sostiene i presupposti strategici e gli obiettivi definiti dal quadro normativo e appare coerente con l'esigenza principale del PEARS, quella di salvaguardare e tutelare i beni paesaggistici ed il territorio nel suo complesso.

2.4. Inquadramento territoriale e descrizione del sito

L'area identificata per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico è ubicata nel Nord-Ovest della Sardegna nel Comune di Sassari (SS), a circa 17 km dal centro abitato, in località denominata Tottubella, a ridosso del Monte Uccari, ad Ovest della medesima città. Il sito, inoltre, si trova a 15 km a Sud dal Comune di Porto Torres e a Nord di Alghero ad una distanza simile. Il sito sorge lungo la "Strada Provinciale SP65", raggiungibile sia percorrendo la "Strada Provinciale SP42" che la "Strada Statale SS291", nei pressi di tre aree industriali, di cui due cave attive classificate dal Piano

Urbanistico Comunale di Sassari come “Zone D 4 – Aree estrattive di prima e seconda categoria” e un’area industriale classificata come “Zone D 2.3 – Insediamenti produttivi artigianali agro-industriali”. Le suddette aree distano meno di 2 km dall’area d’impianto come riportato nell’elaborato di riferimento “2202_T.A.23_Estratto Piano Urbanistico Comunale di Sassari_Rev00”, rientrando quindi nelle distanze inferiori a 3,0 km previste dalla normativa vigente ai fini dell’individuazione delle aree equiparate a quelle idonee per l’agrivoltaico e dell’applicazione delle procedure autorizzative semplificate.

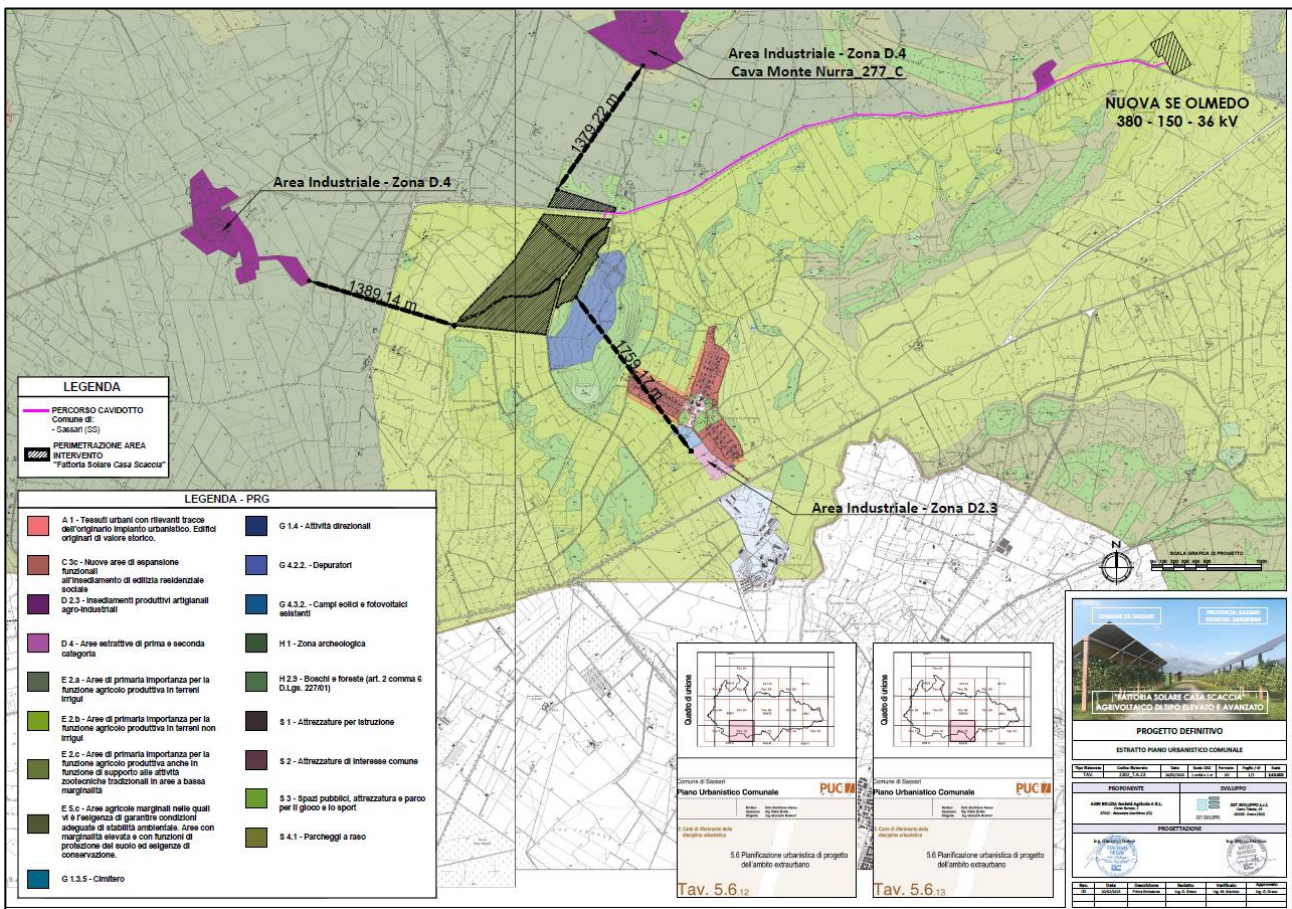


Figura 4: Inquadramento aree impianto su catastale. Riferimento Elaborato Grafico “2202_T.A.23-Estratto Piano Urbanistico Comunale di Sassari_Rev00”

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 13
---	--	---------------

Il sito d'intervento è censito al N.C.T. del Comune di Sassari (SS) tra le aree classificate come "Zona Agricola E" con i seguenti riferimenti catastali:

Area Impianto Agrivoltaico:

Riferimenti Catastali <i>Fattoria Solare "Casa Scaccia"</i> <i>COMUNE DI SASSARI (SS)</i>	<u>Foglio</u> : 92 <u>Mappali</u> : 1 - 16 - 147 <u>Foglio</u> : 101 <u>Mappali</u> : 4 - 5
--	--

Al fine di connettere l'impianto agrivoltaico alla RTN è prevista la realizzazione di un cavidotto AT a 36 kV interrato per una lunghezza pari a 5,6 km, posizionato per gran parte lungo la Strada Provinciale SP65 all'interno del Comune di Sassari.



Figura 5: Inquadramento Area impianto, percorso cavidotto e area nuova SE Olmedo su Ortofoto

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 14
---	--	---------------

Riferimenti catastali del percorso del cavidotto:

Riferimenti Catastali <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 92 <u>Mappali</u> : 15 - 16 - 8 - 53 - 55 - 56 - 139 - 61 - 32 - 99 - 33 - 12
Riferimenti Catastali <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 80 <u>Mappali</u> : 167 - 168
Riferimenti Catastali <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 81 <u>Mappali</u> : 103 - 42 - 22 - 46 - 45 - 57 - 56
Riferimenti Catastali <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 94 <u>Mappali</u> : 72 - 89 - 77 - 78 - 4 - 80 - 84 - 169 - 170 - 174 - 171
Riferimenti Catastali <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 82 <u>Mappali</u> : 156 - 54 - 51 - 52 - 56

Il cavidotto collega l'impianto agrivoltaico alla futura Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/150/36 kV denominata "Olmedo 380", da inserire in entra-esce alla linea RTN 380 kV "Fiumesanto Carbo-Ittiri" in un'area a destinazione agricola all'interno del Comune di Sassari, sempre in prossimità della SP 65.

L'area interessata dall'impianto agrivoltaico in proposta ha un'estensione di circa 82 Ha. Il sito confina a Sud ed Ovest con altri lotti agricoli coltivati prevalentemente a seminativo mentre a Nord e ad Est, in aree limitrofe al sito, sono presenti delle aree con copertura vegetale arbustiva della macchia. Ad est è, inoltre, presente il Monte Uccari, una piccola altura di forma tondeggiante allungata in direzione Nord - Nord-Est, che si erge dalla pianura circostante sino alla quota di 123 m s.l.m. È costituita da calcari anche dolomitici per lo più grigi e presenta una copertura vegetale costituita da specie arbustive tipiche della macchia mediterranea e attualmente non presenta connessioni con le attività di cava. Nel complesso il sito presenta un'orografia pianeggiante e un'altitudine media compresa tra 47 e 56 m s.l.m. Il territorio in cui si deve realizzare l'impianto rappresenta un centro prevalentemente agricolo, antropizzato e in prossimità di un contesto industriale. Le aree di intervento presentano una copertura tipica dei campi pascolati, coperti da specie erbacee

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 15
---	--	---------------

specializzate, ubiquitarie e banali ad ampio spettro ecologico. Infatti, il terreno è attualmente utilizzato per la coltivazione di erbacee per foraggiamento e in parte come pascolo. Parte del sito risulta già recintato al fine di controllare il pascolo bovino presente.

La viabilità all'interno del sito è garantita da una strada secondaria che attraversa longitudinalmente il sito in direzione Nord-Sud utilizzabile per la percorrenza perimetrale dell'impianto e partendo proprio dalla “Strada Provinciale SP65”. Inoltre, come emerge dagli estratti delle mappe catastali, nel sito è presente una strada vicinale denominata “Da Lu Pirastru a Gianna di Mari” utilizzata nel progetto come viabilità secondaria esterna all'area d'impianto.



Figura 6: Immagini Scattate all'interno del sito d'intervento

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 16
---	--	---------------



Figura 7: Area per Impianto agrivoltaico scattata da SP65 con cono di ripresa verso Sud Coordinate Foto (40°42'5.09"N ; 8°20'43.47"E)



Figura 8: Area per Impianto agrivoltaico scattata da SP65 con cono di ripresa verso Nord Coordinate Foto (40°42'5.09"N ; 8°20'43.47"E)

Ad una scala di riferimento più ampia, l'area d'intervento si colloca all'intero della regione storica della Nurra, posta nella parte settentrionale della Sardegna tra i rilievi vulcanici del Monte Leone, i

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 17
---	--	---------------

rilievi mesozoici della Nurra intorno ad Alghero, i tavolati trachitici di Olmedo e il corso del Riu Mannu e del Riu Barca. La Nurra rappresenta indubbiamente una delle aree più originali di tutta la Sardegna, grazie alla co-presenza di differenti territori: rilievi aspri, colli calcarei arrotondati e numerose groppe di dissezione tagliate nelle rocce metamorfiche. Geograficamente è delimitata dal Golfo dell'Asinara a nord-est, il mar di Sardegna ad ovest, dal Riu Mannu a est e dai rilievi del Logudoro a sud-est. Anticamente si distinguevano le regioni della Nurra di Sassari, della Nurra di Alghero e della Nurra di Porto Torres (detta "Nurra bainzina").

Dal punto di vista storico ed archeologico, l'area in esame presenta una continuità di vita che va dall'età preistorica sino all'età contemporanea, presentando evidenze monumentali databili sin dal Neolitico Medio, con il sito di Monte d'Accodi, fino al periodo medievale. Non vi è traccia, tuttavia, della frequentazione del territorio in età fenicia o punica.

L'area è caratterizzata da una forte pressione antropica e sfruttata dal punto di vista agricolo, energetico, viario ed estrattivo (sono presenti importanti testimonianze dell'antica industria mineraria sarda, i villaggi e le miniere dell'Argentiera e Canaglia, sono parte integrante del Parco geominerario storico ed ambientale della Sardegna). Il paesaggio della Nurra oggi appare, generalmente spoglio e costituito in gran parte da estesi pascoli, da macchia mediterranea e gariga; delle grandi foreste che un tempo la ricoprivano sino all'Ottocento, quando la regione fu stravolta dalla deforestazione piemontese e da un grave incendio, rimangono solo sparuti residui di foreste a galleria, lungo le valli.

L'area vasta si presenta dunque come un paesaggio fortemente antropizzato in cui si distinguono attività agricole, zootecniche e di produzione di inerti dalle cave site nelle aree limitrofe.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 18
---	--	---------------

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Per una descrizione dettagliata delle opere in progetto si rimanda alla lettura del capitolo 5 "Caratteristiche dell'impianto agrivoltaico" dell'elaborato "2202_R.03_Relazione Tecnica Descrittiva_Rev00".

3.1. Analisi delle componenti di impianto

Il progetto proposto mira al raggiungimento di un rapporto sinergico e di reciproco vantaggio tra la produzione energetica e le attività agricole e di apicoltura previste, al fine di soddisfare la richiesta crescente di produzione energetica da fonti rinnovabili ed al contempo preservare il territorio e le sue risorse, in termini di sviluppo sostenibile.

Sono brevemente descritte le componenti di progetto:

- La **componente energetica** prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico costituito da n°2.953 tracker ad inseguimento solare monoassiale in direzione Est-Ovest. Questo consente di mantenere la superficie captante sempre perpendicolare ai raggi solari, mediante l'utilizzo di un'apposita struttura che ruota sul suo asse Nord-Sud. L'impianto fotovoltaico sarà composto da n°70.872 moduli in silicio monocristallino di potenza nominale pari a 620 W, fissati su strutture di sostegno infisse nel suolo senza l'utilizzo di fondamenta cementizie e posti ad un'altezza pari a circa 3,7 m dal terreno, con una distanza di interasse pari a circa 6,2 m per consentire lo svolgimento dell'attività agricola. La potenza di picco complessiva dell'impianto è pari a 43,940 MWp. L'impianto sarà del tipo grid-connected, cioè progettato per produrre energia da immettere sulla Rete Elettrica Nazionale.

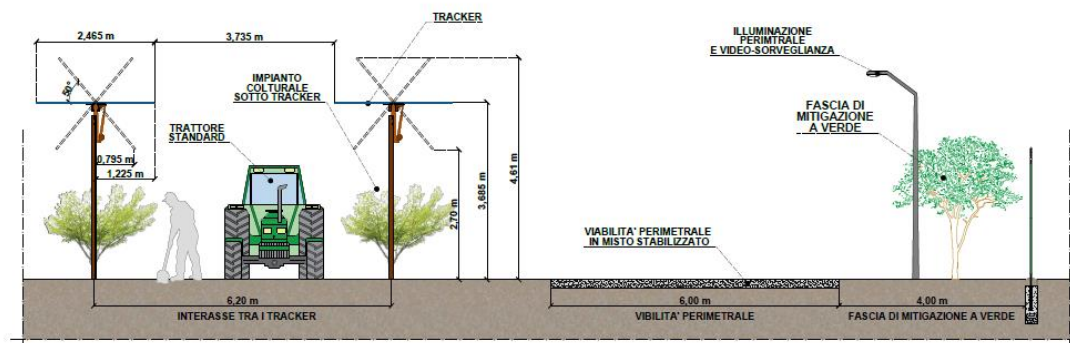


Figura 9: Visualizzazione schematica di una sezione di impianto. Sono visibili dettagli costruttivi (recinzione, opere di mitigazione e viabilità perimetrale).

- La **componente agronomica** del progetto è stata sviluppata sulla base delle caratteristiche pedo-climatiche della zona, della vocazione agricola del territorio, dell'esperienza e degli

obiettivi aziendali della società agricola. L'area utilizzabile stimata per la produzione agricola di circa 70 ettari sarà divisa in 35 parcelle ove verranno messe a dimora sia specie arboree che piante officinali/aromatiche erbacee arbustive, molte tipiche degli ambienti agrari della tradizione sarda. La maggior parte della superficie dell'area sarà impiegata per la coltivazione di specie arboree (39,40 ha) di mandorlo. Queste piante arboree ben si adattano a essere coltivate sotto strutture fotovoltaiche ove beneficiano di protezione da fenomeni climatici avversi e il giusto apporto di luce-ombra. Nella restante superficie disponibile, verranno messe a dimora piante officinali/aromatiche anche a vocazione mellifera (29,8 Ha) che saranno di supporto all'attività apistica prevista dal progetto. La scelta delle coltivazioni erbacee è ricaduta sulle piante officinali/aromatiche, che si possono adattare all'ambiente per le caratteristiche di rusticità e di redditività, anche per assicurare un numero minimo di prodotti che formi un paniere potenzialmente presentabile sul mercato dell'industria della cosmesi ed in quella farmaceutica così da rendere tale caratteristica una peculiarità distintiva della futura produzione agricola. Per l'attività di apicoltura è prevista la messa a dimora di n. 40 arnie che aumenteranno la valenza ecologica dell'area oltre a rappresentare un ulteriore reddito per l'azienda agricola, di cui 6 fungeranno da arnie spia ai fini di monitoraggio.

Tab. 1 - Tabella delle lottizzazioni e delle colture previste dal piano agronomico

LEGENDA LOTTIZZAZIONE AGRICOLA					
Lotto	Sup. Lotto	Tipologia Coltura			
A01	18.940,75 mq	Mirto	A09a	18.428,90 mq	Rosmarino
A02	27.320,40 mq	Mirto	A09b	29.585,35 mq	Mandorlo
A03a	29.122,50 mq	Mirto	A010	43.300,55 mq	Mandorlo
A03b	20.756,90 mq	Mirto	A11a	12.520,00 mq	Mandorlo
A04a	18.877,30 mq	Mandorlo	A11b	24.792,40 mq	Mandorlo
A04b	22.133,10 mq	Mandorlo	A11c	11.313,50 mq	Mandorlo
A05a	10.922,95 mq	Mirto	A12a	16.906,00 mq	Mandorlo
A05b	20.073,45 mq	Mirto	A12b	21.800,10 mq	Mandorlo
A05c	6.880,95 mq	Rosmarino	A12c	14.750,20 mq	Mandorlo
A05d	21.690,00 mq	Rosmarino	A13a	19.845,30 mq	Mandorlo
A06a	3.895,70 mq	Mirto	A13b	21.800,10 mq	Mandorlo
A06b	21.029,00 mq	Mirto	A13c	20.200,80 mq	Mandorlo
A06c	30.677,45 mq	Lavanda	A14a	8.352,10 mq	Mandorlo
A07a	20.853,70 mq	Lavanda	A14b	8.810,10 mq	Mandorlo
A07b	5.110,50 mq	Mandorlo	A14c	5.093,65 mq	Mandorlo
A08a	22.182,55 mq	Rosmarino	A15	25.099,50 mq	Lavanda
A08b	25.907,55 mq	Mandorlo	A16	29.489,60 mq	Mandorlo
			A17	33.402,25 mq	Mandorlo
			- TOT Sup. Lotti Agricoli = 691.865,45 mq / 69,19 Ha		

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 20
---	--	---------------

Le operazioni di preparazione e miglioramento fondiario avranno durata di due anni, in cui verrà svolta un'opera di sovescio (nel primo anno), per aumentare la fertilità del suolo al fine di accogliere le colture del piano. Inoltre, il piano di miglioramento fondiario prevede di rendere l'area interamente irrigabile attraverso un sistema avanzato atto al contenimento dei consumi idrici e finalizzato a valorizzare la rete consortile del Consorzio di Bonifica presente in sito con l'utilizzo di sistemi di irrigazione di precisione che minimizzano il fabbisogno irriguo delle colture, già aiutate dall'ombreggiamento.

Il sistema di fertirrigazione prevede una centralina elettronica avanzata che gestirà un sistema di valvole da remoto. Il sistema, oltre a gestire le valvole di irrigazione, rileverà attraverso i sensori posti in campo, i parametri significativi (umidità, irraggiamento, temperatura aria, temperatura suolo ecc.) e gli apporti di acqua e fertilizzanti. Per maggiori chiarimenti si rimanda al documento "2202_R.05_Piano Agronomico_Rev00".

La tipologia di impianto agrivoltaico così costituito permette, nella sua duplicità dell'uso del suolo, di far crescere colture agricole tipiche sarde e di pregio al di sotto dei pannelli, le quali grazie alle tecnologie impiegate ed al dimensionamento delle distanze, generano un beneficio reciproco tra i moduli fotovoltaici e le colture sottostanti:

- **grazie alla protezione meccanica dei moduli soprastanti, le colture subiscono minori stress atmosferici e fisici;**
 - **irrigando a goccia e con sistema a nebulizzazione, si controlla e si riduce lo spreco di acqua, e allo stesso tempo si permette la produzione di superare i periodi avversi;**
 - **la sopravvivenza delle colture aumenta la resistenza della produttività e delle produzioni, fronteggiando i fattori dei cambiamenti climatici;**
 - **non vengono usati pesticidi e fertilizzanti chimici, contribuendo attivamente alla lotta per la diminuzione degli impollinatori e la perdita di biodiversità** (insetti, mammiferi e uccelli soffrono la presenza di componenti chimiche nelle coltivazioni, abbandonando il campo e l'impollinazione e riproduzione dei prodotti agricoli coltivati).
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 21
---	--	---------------

3.2. Analisi delle attività previste e stima delle tempistiche

Al fine di delineare correttamente i possibili impatti negativi e positivi dell'opera e delle azioni sulle componenti ambientali, nel presente Studio di Impatto si terrà conto delle diverse fasi che concernono l'intervento alla luce delle attività con cui è possibile suddividere il progetto. Per ciascuna fase sono state identificate le attività come indicato di seguito:

- FASE DI REALIZZAZIONE
 - Attività di apertura del cantiere
 - Suddivisione in parcelle agricole
 - Scotico, spietramento, frantumazione dei massi, livellamento del suolo ove necessario
 - Realizzazione fossi e canali
 - Creazione accessi e realizzazione delle recinzioni
 - Realizzazione della viabilità interna e perimetrale
 - Installazione strutture di supporto pannelli (tracker)
 - Posa rete di terra impianto elettrico
 - Realizzazione scavi per fondazioni e/o platee di cabine e apparecchiature preassemblate
 - Realizzazione scavi per passaggio condotte acqua
 - Realizzazione scavi per passaggio cavi elettrici
 - Installazione pannelli
 - Installazione apparecchiature elettriche e cabine
 - Inverter
 - Cabine di campo per la conversione DC/AC e l'elevazione BT/MT.
 - Cabina di raccolta
 - Posa tubazioni e valvole
 - Posa cavi di potenza e controllo
 - Montaggio del sistema di irrigazione;
 - Installazione sistemi di sicurezza e controllo impianto
 - Montaggio dei sistemi di gestione e monitoraggio delle condizioni del campo agricolo;
 - Test e verifiche funzionali
 - Realizzazione opere di miglioramento fondiario con apposizione di materiale ammendante
 - Predisposizione dispositivi antincendio e cartellonistica di sicurezza in impianto
 - Attività di semina e/o messa a dimora delle piante
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 22
---	--	---------------

- Realizzazione delle opere di mitigazione
- Smobilizzo del cantiere di impianto
- Realizzazione pista cavidotto (scotico, spietramento, frantumazione dei massi, livellamento del suolo)
- Realizzazione dello scavo per posa cavidotto di collegamento
- Posa cavidotto
- Test e verifiche funzionali
- Smobilizzo del cantiere cavidotto
- FASE DI ESERCIZIO
 - Attività di manutenzione ordinaria dell'impianto elettrico;
 - Monitoraggio dei parametri elettrici e agricoli del campo;
 - Coltivazioni arboree ed erbacee;
 - Apicoltura con produzione di miele e altri derivati;
 - Raccolta del prodotto agricolo fresco;
- FASE DI DISMISSIONE
 - disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
 - messa in sicurezza dei generatori FV;
 - smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
 - smontaggio dei quadri, delle Power Station e della cabina di raccolta;
 - smontaggio dei moduli FV;
 - smontaggio delle strutture di supporto e delle viti di fondazione;
 - recupero dei cavi elettrici DC, AC BT ed AT;
 - demolizione delle platee in cls a servizio dell'impianto;
 - smantellamento recinzione, impianto di illuminazione e videosorveglianza;
 - ripristino dell'area generatori FV – piazzole – piste – cavidotto;
 - smantellamento impianto agricolo;
 - gestione rifiuti, smaltimento e riciclo ove possibile

Le fasi delle attività di dismissione dell'impianto agrivoltaico, dello Storage e delle opere di connessione utente sono dettagliatamente descritte, insieme al cronoprogramma e alla stima preliminare dei costi, nell'elaborato "2202_R.09_Piano di Dismissione e Ripristino dei Luoghi con stima costi_Rev00".

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 23
---	--	---------------

Al fine di collegare l'impianto agrivoltaico alla Rete di Trasmissione Nazionale, è previsto la realizzazione di un cavidotto AT interrato di collegamento tra l'impianto e lo stallo arrivo produttore a 36 kV nella nuova stazione elettrica. Il cavidotto in soluzione interrata ha una lunghezza pari a circa 5,6 km e seguirà in parallelo il percorso viario presente (Strada Provinciale SP65, che non risulta essere di interesse paesaggistico - strada di impianto) fino a raggiungere l'area in cui è prevista la realizzazione della Nuova stazione elettrica "Olmedo 380".

L'insieme delle opere stallo arrivo produttore a 36 kV e nuova stazione elettrica "Olmedo 380" costituiscono le "Opere di Rete". Si specifica che la nuova SE e relative opere di potenziamento della RTN sono comuni con altri produttori e la progettazione della nuova SE e dello stallo a 36 kV è affidata ad un altro produttore costituitosi come Capofila. A valle del benessere di Terna, il progetto definitivo delle Opere di Rete sarà condiviso con la proponente che provvederà a includerlo e integrarlo nel progetto complessivo.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 24
---	--	---------------

4. CONFORMITA' DEL PROGETTO CON LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

4.1. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.)

Il Capo I del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/04), nel definire il paesaggio come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni", ha posto le basi per la cooperazione tra le amministrazioni pubbliche. Gli indirizzi e i criteri sono rivolti a perseguire gli obiettivi della salvaguardia e della reintegrazione dei valori del paesaggio, anche nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.

In questo quadro le Regioni sono tenute, pertanto, a garantire che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato e, di conseguenza, a sottoporre ad una specifica normativa d'uso il territorio, approvando i piani paesaggistici, ovvero i piani urbanistico territoriali, concernenti l'intero territorio regionale.

Il Codice è composto da 184 articoli, divisi in cinque parti: la prima parte comprende 9 articoli e contiene le «Disposizioni generali», la seconda parte si compone di 121 articoli e tratta dei «Beni culturali», la terza parte è composta da 29 articoli e tratta dei «Beni paesaggistici», la quarta parte si compone di 22 articoli e tratta delle «Sanzioni», la quinta e ultima parte si compone di 3 articoli e contiene le «Disposizioni transitorie».

L'**art. 134** del Codice individua come beni paesaggistici:

— ***Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico.*** Sono le bellezze naturali già disciplinate dalla legge 1497/1939 (bellezze individue e d'insieme), ora elencate nell'art. 136, tutelate vuoi per il loro carattere di bellezza naturale o singolarità geologica, vuoi per il loro pregio e valore estetico-tradizionale.

— ***Le aree tutelate per legge.*** Sono i beni già tutelati dalla Legge Galasso (431/1985), individuati per tipologie territoriali, indipendentemente dal fatto che ad essi inerisca un particolare valore estetico o pregio (art. 142), con esclusione del paesaggio urbano da questa forma di tutela.

— ***gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156:*** è questa un'importante novità del Codice. In precedenza, i piani paesaggistici disciplinavano, infatti, beni già sottoposti a tutela.

I Beni Paesaggistici soggetti alle disposizioni di tutela per il loro notevole interesse pubblico all'**art.136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico** sono:

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 25
---	--	---------------

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Inoltre l'**art. 142** sottopone alla legislazione di tutela paesaggistica fino all'approvazione del piano paesaggistico adeguato alle nuove disposizioni, anche i seguenti beni:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2 commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone di interesse archeologico.

Al piano paesaggistico è assegnato il compito di ripartire il territorio in ambiti omogenei, in funzione delle caratteristiche naturali e storiche, e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici: da quelli di elevato pregio fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 26
---	--	---------------

Non quindi qualsiasi area rientrante nel piano paesaggistico, ma soltanto quelle dove siano presenti specifiche attività di individuazione ai sensi dell'art. 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio e misure di salvaguardia poste dal piano paesaggistico stesso (art. 134, comma 1°, lettera c, del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.).

Nel premettere che i proprietari, i possessori o i detentori degli immobili e delle aree sottoposti alle disposizioni relative alla tutela paesaggistica non possono distruggerli, né introdurvi modifiche che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione, il Legislatore ha confermato l'obbligo di sottoporre all'Ente preposto alla tutela del vincolo i progetti delle opere di qualunque genere che intendano eseguire, corredati della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica. Tale documentazione è stata oggetto di apposita individuazione, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12.12.2005, assunto d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni.

La domanda di autorizzazione dell'intervento dovrà contenere la descrizione:

- dello stato attuale del bene;
- degli elementi di valore paesaggistico presenti;
- degli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

Conformità con il progetto

Riguardo agli interventi in progetto (impianto agrivoltaico, sistema di accumulo ed opere di connessione) **non sussistono interferenze dirette e materiali tra le aree di intervento e le aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136-142 del Codice.**

In aggiunta, per quanto riguarda le opere di connessione ed in particolare **per il cavidotto AT a 36 kV interrato**, data la natura tecnica, il percorso e le modalità di realizzazione, si possono ragionevolmente applicare le disposizioni dell'Allegato A al DPR 31/2017, che esclude dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica alcune categorie di interventi, tra cui quelle in oggetto. In particolare, il suddetto Allegato al punto A15 recita *"fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 27
---	--	---------------

emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;".

4.2. Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Il 25 ottobre 2013, con atto n. 45/2, la Giunta regionale ha approvato in via preliminare, ai sensi dell'art. 11 della L.R. 4/2009, l'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Sardegna – primo ambito omogeneo, adottato con delibera della Giunta Regionale n. 22/3 del 24 maggio 2006 e approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006. È lo strumento di governo del territorio regionale che persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo.

Il piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e lo suddivide in *27 Ambiti Omogenei* catalogati tra aree di interesse paesaggistico, compromesse e degradate. Gli ambiti rappresentano l'area di riferimento delle differenze qualitative del paesaggio del territorio regionale e sono stati individuati a seguito di analisi tra le interrelazioni degli assetti ambientali, storico culturale e insediativo. L'analisi dell'assetto paesaggistico assume quindi la valenza di uno strumento di studio del territorio, non coincidente con gli ambiti, all'interno del quale possono essere compresi diversi e differenti elementi territoriali appartenenti a ciascun assetto, che costituisce la base conoscitiva e ricognitiva delle varie componenti del paesaggio, i cui caratteri distintivi derivano, secondo l'art. 131 del Codice, dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni. Nel piano si analizzano il Repertorio dei Beni Paesaggistici e Identitari e i Beni Culturali opportunamente individuati, distinti e tipizzati nel rispetto del D.Lgs. n. 42/2004.

I Comuni nell'adeguarsi al PPR procedono alla puntuale identificazione cartografica degli elementi dell'assetto insediativo, delle componenti di paesaggio, dei beni paesaggistici e dei beni identitari presenti nel proprio territorio anche in collaborazione con la Regione e con gli organi competenti del Ministero dei Beni culturali, secondo le procedure della gestione integrata del SITR.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 28
---	--	---------------

I Comuni, insieme all'Ufficio del piano regionale e sulla base della L.R. 4 agosto 2008, definiscono le aree di rispetto dei beni paesaggistici, identitari e culturali elaborando un'analisi di impatto visivo congiuntamente ad un'analisi storica di interferenza.

Il piano risulta essere attualmente in fase di rivisitazione al fine di renderlo coerente con le disposizioni del Codice Urbano, tenendo conto dell'esigenza primaria di pervenire ad un modello condiviso con il territorio che coniughi l'esigenza di sviluppo con la tutela e valorizzazione del paesaggio.

Per quanto riguarda il progetto proposto lo stesso ricade in parte nell'*Ambito Paesaggistico Costiero 13 - Alghero* per quanto concerne l'impianto agrivoltaico mentre parte del cavidotto e la stazione elettrica nell'*Ambito Paesaggistico Costiero 14 - Golfo dell'Asinara*.

Conformità con il progetto

L'impianto agrivoltaico ricade all'interno dell'Ambito Paesaggistico Costiero "13_Alghero" e può essere individuata all'interno dei Fogli 459 sez. 3 e 459 sez. 4.

Per ciò che riguarda le componenti di paesaggio, preso atto degli ultimi aggiornamenti del piano, la disciplina relativa alle stesse non è più costituita da prescrizioni ed indirizzi, ma esclusivamente da direttive ed indirizzi rivolti alla pianificazione. Infatti, le prescrizioni immediatamente vincolanti sono previste solo per i beni paesaggistici, mentre il paesaggio è tutelato, al di fuori delle previsioni di vincolo, attraverso direttive ed indirizzi rivolti al pianificatore, nonché con tutti gli altri strumenti di attuazione delle previsioni della pianificazione paesaggistica.

Gli interventi in progetto sono inclusi nel sistema delle infrastrutture (centrali, stazioni e linee elettriche) definite nell'art. 102 delle NTA e regolate nei successivi artt. 103 e 104.

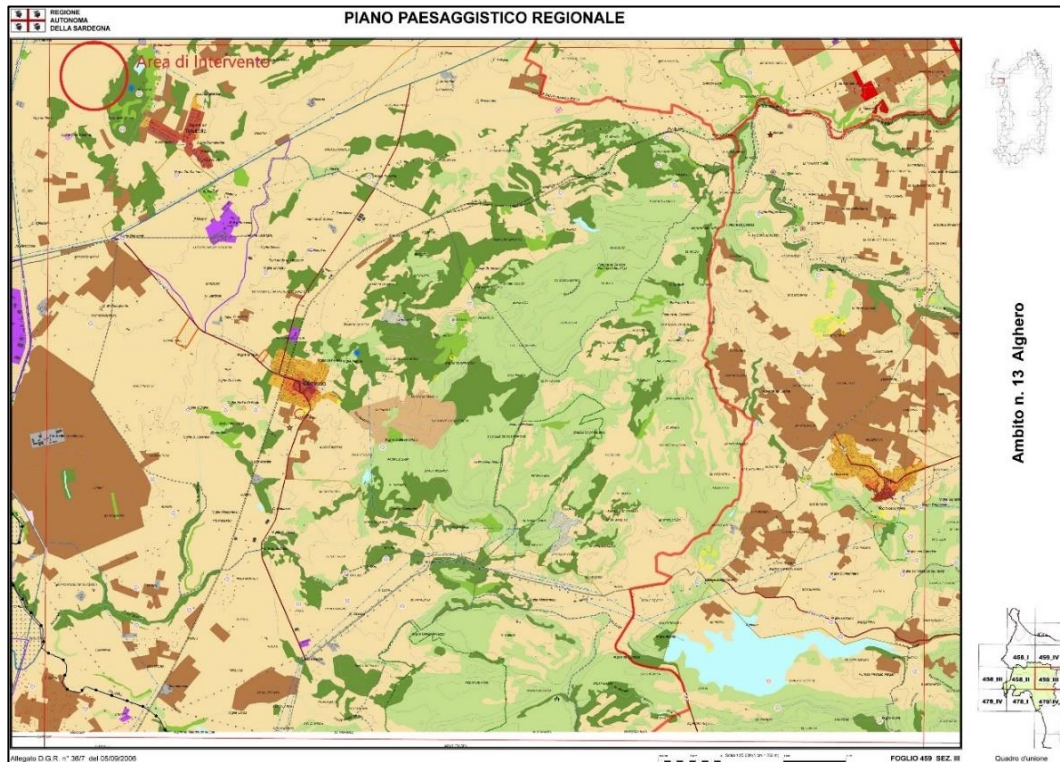


Figura 10: Cartografia PPR – Foglio 459 sez. 3 Alghero – Cartografia sc. 1:25.000

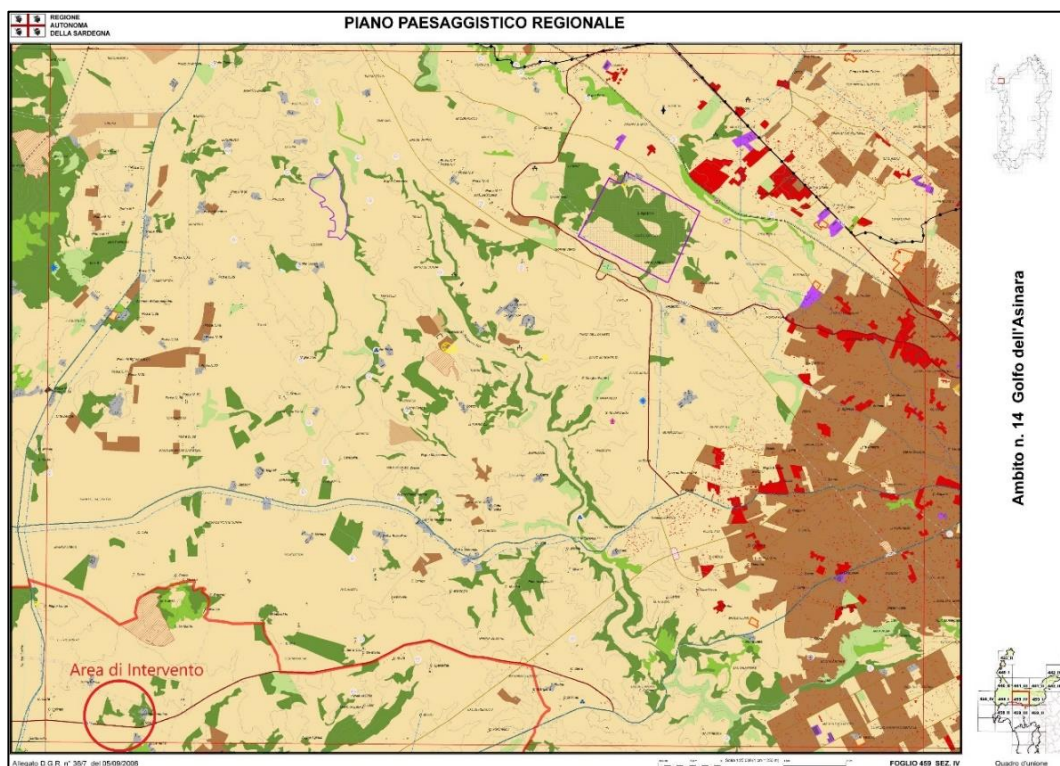


Figura 11: Cartografia PPR – Foglio 459 sez. 4 Golfo dell'Asinara – Cartografia sc. 1:25.000

Dal punto di vista delle componenti di paesaggio con valenza ambientale, l'area insiste su ambiti cartografati come “Aree ad utilizzazione Agro-Forestale-Colture erbacee specializzate, aree

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 30
---	--	---------------

agroforestali, aree incolte” (artt. 28-30 NTA del PPR) e in minima parte come “Aree Naturali e Sub-naturali-Vegetazione a macchia e in aree umide” (artt. 23, 24 e 25 NTA del PPR).

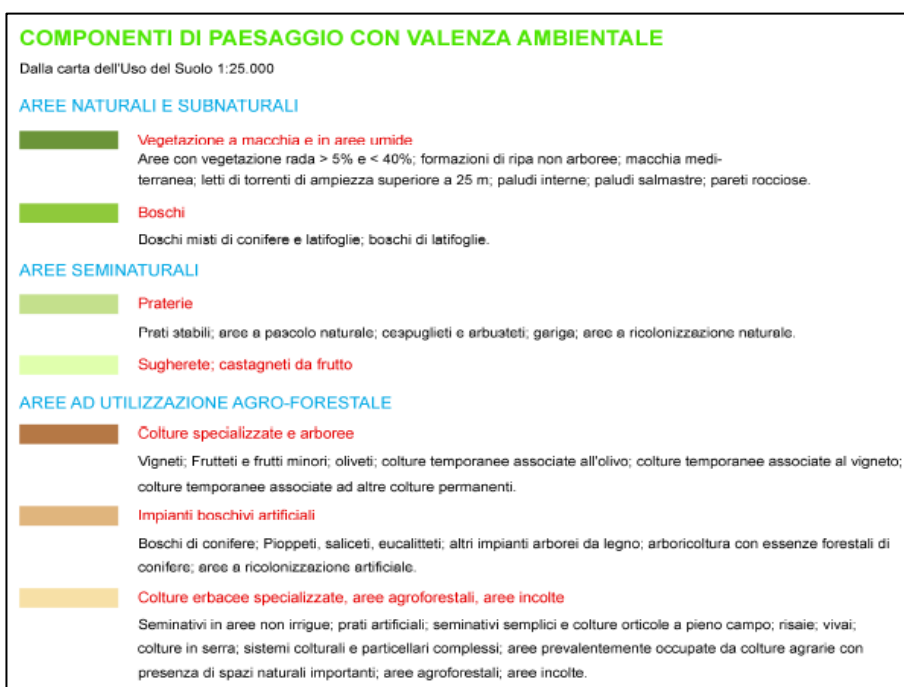


Figura 12: Cartografia PPR – Stralcio Fogli 459 sez. 3 e 459 sez. 4 con Legenda Componenti di Paesaggio con Valenza Ambientale

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 31
---	--	---------------

In queste aree l'art. 29 delle NTA del PPR vieta *"trasformazioni per utilizzazioni e destinazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza economica-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 agroforestale o necessarie per organizzazione complessiva del territorio"*.

Inoltre, nelle aree naturali e sub-naturali l'art. 23 delle NTA del PPR vieta *"qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica"*.

Tuttavia, in accordo all'art.21 comma 3 delle NTA del PPR *"In relazione alle vocazioni edificatorie delle aree di cui al comma 1, conseguenti al rapporto di contiguità con gli elementi dell'assetto insediativo di cui al comma 2 dell'art. 60, possono essere consentiti interventi di trasformazione urbana, giustificati dalle previsioni insediative dello strumento urbanistico comunale vigente, nelle aree di minore pregio, a condizione che non si oppongano specifiche ragioni paesaggistico ambientali che ne impediscano l'attuazione"*.

In particolare, sulla base di quanto finora esposto, nell'evidenziare come le centrali energetiche da fonti rinnovabili siano opere di pubblica utilità indifferibili ed urgenti i sensi dell'art 12 del D.Lgs. 387/2003, si osserva che la scelta localizzativa sia fortemente condizionata dalla disponibilità della risorsa solare, dalla conformazione piana e regolare delle superfici, dall'assenza di vegetazione arborea e/o arbustiva di pregio e dall'assenza di fenomeni di dissesto idrogeologico, elementi riconoscibili nel sito prescelto. Inoltre, in base a quanto riportato sulle carte di capacità d'uso del suolo allegate al PUC è stato stimato una classe di capacità d'uso del suolo compresa tra III e IV; pertanto l'inserimento dell'impianto consentirà di incrementare la biodiversità.

Con riferimento al progetto agrivoltaico proposto, non è previsto un utilizzo diverso da quello agricolo nell'area prescelta. A tal proposito, l'art. 29 delle NTA del PPR viene richiamato anche nell'art. 6.7 (Occupazione del suolo) delle *"Linee guida per l'individuazione degli impatti potenziali degli impianti fotovoltaici e loro corretto inserimento nel territorio"* della Regione Autonoma della Sardegna, in cui si riconosce l'esistenza di *"esempi di compatibilità con utilizzazioni agricole nel caso di particolari installazioni ad inseguimento solare o di stringhe con telaio ben sopraelevato dal terreno."* L'art. 6.7 prosegue approfondendo che: *"In questi casi [...] risulta comunque necessario dimostrare la compatibilità dell'intervento con una destinazione d'uso di tipo agro-pastorale mediante considerazioni*

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 32
---	--	---------------

di tipo agro-pedologico (es: compatibilità delle colture e del bestiame con l’ombreggiamento e con il nuovo microclima), di fattibilità tecnica (es: compatibilità con le eventuali macchine agricole o le lavorazioni proposte [...]) ed economica (es: resa e produttività agricola; tipologie colturali; superfici utilizzate)”.

Per quanto riguarda il percorso scelto per l’opera di connessione lato utenza, si trova, in parte, all’interno dell’Ambito Paesaggistico Costiero n. 13 (Alghero) e in parte all’interno dell’Ambito Paesaggistico Costiero n. 14 (Golfo dell’Asinara) e può essere individuato all’interno del Foglio 459 sez. 4.

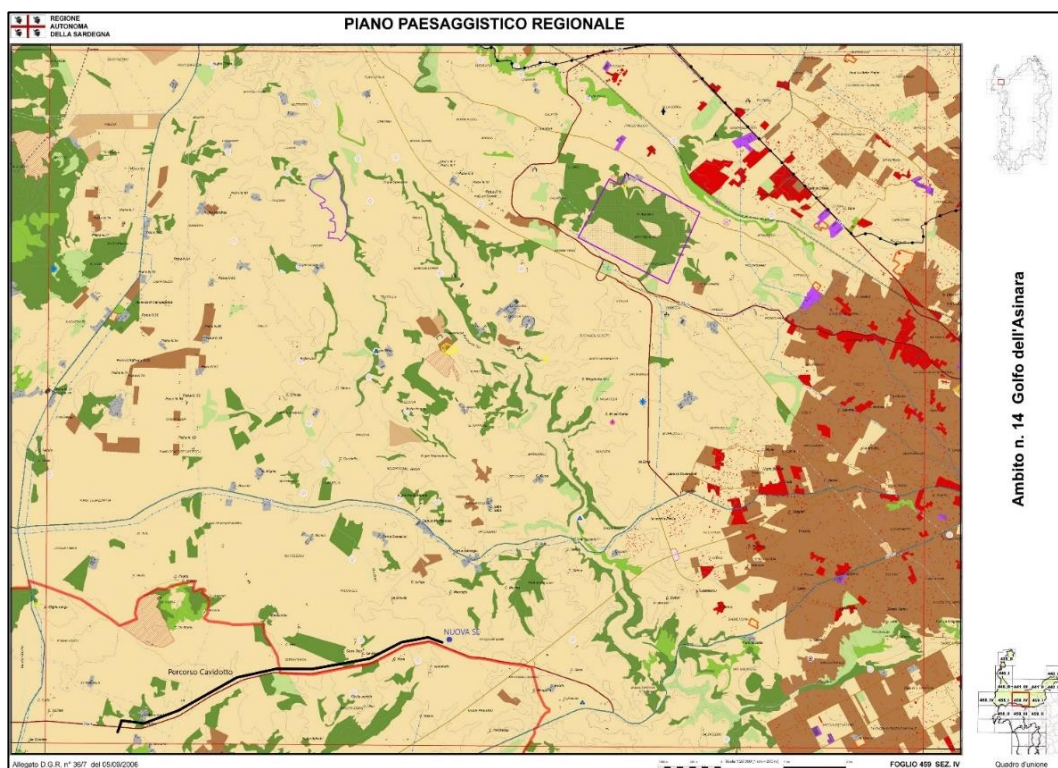


Figura 13: Cartografia PPR – Foglio 459 sez. 4 Golfo dell’Asinara – Cartografia sc. 1:25.000

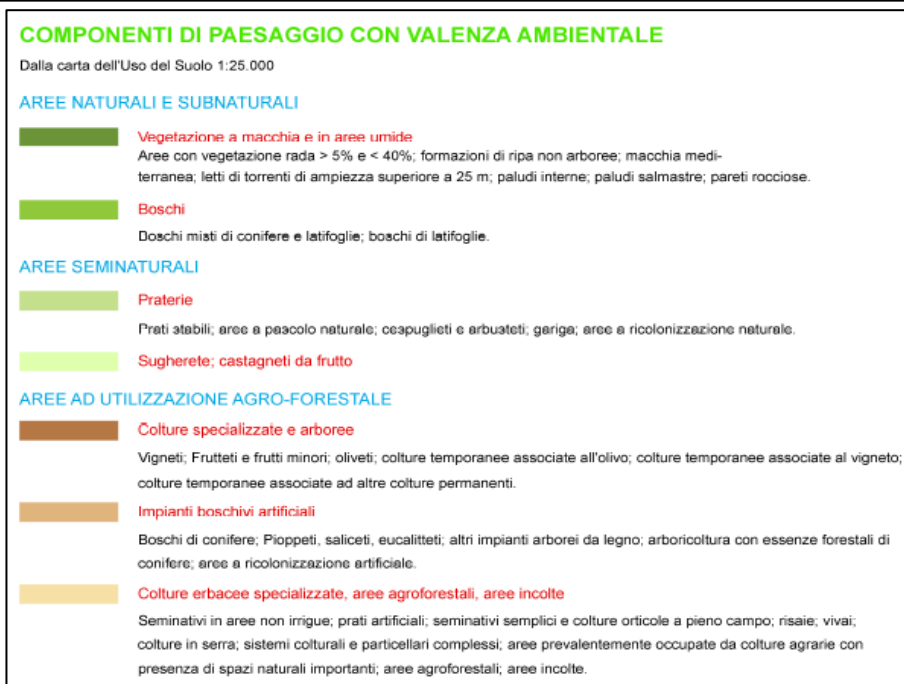


Figura 14: Cartografia PPR – Stralcio Fogli 459 sez. 3 e 459 sez. 4 con Legenda Componenti di Paesaggio con Valenza Ambientale

Dal punto di vista delle componenti di paesaggio con valenza ambientale, il percorso si articola prevalentemente su ambiti cartografati come “Colture erbacee specializzate”. Si precisa che il percorso si svilupperà, come suddetto, sul tracciato della Strada Provinciale SP65, che non risulta

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 34
---	--	---------------

essere di interesse paesaggistico (c.d. strada di impianto), e solo in minima parte attraverserà terreni a valenza agricola e comunque in aree perimetrali alle stesse.

L'analisi delle interazioni tra il P.P.R. e l'intervento proposto, condotta attraverso l'utilizzo degli strati informativi pubblicati sullo specifico portale istituzionale della Regione Sardegna (SardegnaMappe), ha consentito di rilevare che **gli interventi in progetto non interessano** vincoli in ottemperanza al D.Lgs n.42/2204, nello specifico:

- **Beni Paesaggistici Storico Culturali Architettonici** (ex art. 136 D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.) e vincoli ex Legge n.1497/39;
- **Beni Paesaggistici Storico Culturali Archeologici** (ex art. 142 D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.);
- **Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico - culturali e identificate come Beni Paesaggistici** (ex art. 143 D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.);
- **Aree caratterizzate da insediamenti storici e identificate come Beni Paesaggistici** (ex art. 143 D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.);
- **Beni identitari** (ex artt. 5 e 9 delle N.T.A.).

Dall'analisi effettuata, si evidenzia la presenza nei pressi dell'area d'impianto di un bene paesaggistico ai sensi dell'art. 143 D.Lgs. n.42/2004 identificato come "zone umide, laghi naturali ed invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea della battigia, anche per i territori elevati sui laghi". Tale Bene Paesaggistico è oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche.

Nello specifico si tratta di un invaso artificiale locato sulla sommità del Monte Uccari e utilizzato come bacino di raccolta acque da cui origina una condotta consortile che si dirama successivamente a valle. Il bene è vincolato per una fascia di rispetto di 300m ai sensi dell'art. 17 comma 3 lett. g) delle NTA del PPR. Tale fascia è resa inedificabile e non può essere oggetto di trasformazioni urbanistiche o edilizie ai sensi dell'art. 28 comma 2, della L.R. n.1/2021 e modificata dalla L.R. n.17/2021.

Pertanto, in fase di progettazione del layout di impianto, si è provveduto a non posizionare le strutture agrivoltaiche componenti l'impianto all'interno della fascia di rispetto, ai sensi del Legge Regionale. Per maggior dettagli, si rimanda all'elaborato "2202_T.A.17_Cartografia PPR_Laghi naturali, invasi artificiali, stagni e lagune_Rev00" di seguito riportato.

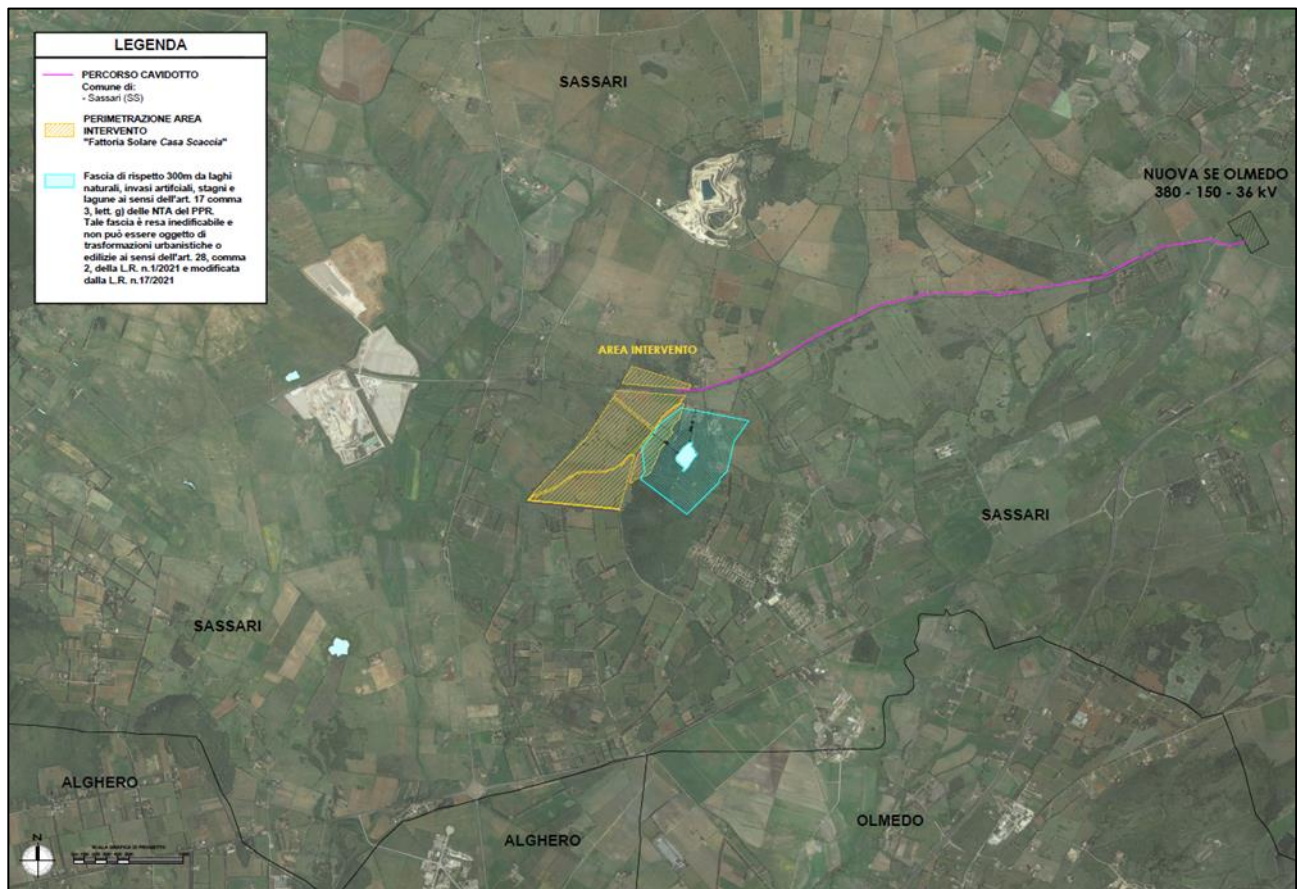


Figura 15: Stralcio PPR_Laghi naturali, invasi artificiali, stagni e lagune - D.lgs n.42/2004 art. 143. Riferimento Elaborato Grafico "2202_T.A.17_Cartografia PPR_Laghi naturali, invasi artificiali, stagni e lagune_Rev00"

Inoltre, come già specificato, **sia l'area di impianto che le aree interessate dalle opere di connessione non ricadono all'interno di aree dichiarate di notevole interesse pubblico e vincolate da provvedimenti amministrativi ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs n.42/2004.**

Per approfondimenti, si rimanda alle seguenti tavole di dettaglio:

- 2202_T.A.14_Cartografia PPR - Repertorio Beni Paesaggistici_Rev00;
- 2202_T.A.15_Cartografia PPR - Repertorio Beni Culturali_Rev00;
- 2202_T.A.16_Cartografia PPR - Fascia di Rispetto Fluviale_Rev00;
- 2202_T.A.17_Cartografia PPR - Laghi e Invasi artificiali_Rev00;
- 2202_T.A.18_Cartografia PPR - Aree di Notevole Interesse pubblico_Rev00;

L'analisi dei principali atti di pianificazione territoriale analizzati ha permesso, inoltre, di verificare la coerenza dell'intervento in progetto con gli obiettivi stabiliti dai diversi piani di settore. In sintesi:

- Sotto il profilo ecologico - naturalistico, si segnala che l'area di intervento non ricade all'interno di aree naturali protette istituite ai sensi della legge 394/91 ed inserite nell'Elenco

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 36
---	--	---------------

Ufficiale delle Aree Naturali Protette né interessa direttamente o indirettamente, Zone Umide di Importanza Internazionale designate ai sensi della Convenzione Ramsar, Zone Speciali di conservazione (Direttiva 92/43/CEE - Direttiva Habitat), Zone di Protezione Speciale (Direttiva 79/409/CEE - Direttiva Uccelli), Oasi permanenti di protezione faunistica e cattura (L.R. n. 23/98) o aree di interesse naturalistico di cui alla L.R. 31/89 (riferimento elaborato *2202_T.A.19_Cartografia Aree Naturali Tutelate Rete Natura 2000-IBA-EUAP-RAMSAR_Rev00*);

- Dalla cartografia allegata al PAI, PGRA e PSFF non si segnala l'interessamento di aree individuate come a rischio o pericolo idraulico e geomorfologico in corrispondenza dell'area di impianto (riferimenti elaborati: *2202_T.A.08_Cartografia PAI - Pericolo Idrogeologico_Rev00*, *2202_T.A.09_Cartografia PAI - Rischio Idrogeologico_Rev00*, *2202_T.A.10_Cartografia PAI - Elementi Idrici Strahler_Rev00*, *2202_T.A.11_Cartografia PSFF - Piano Stralcio Fasce Fluviali_Rev00*, *2202_T.A.12_Cartografia PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni_Rev00*, *2202_T.A.13_Vincolo Idrogeologico R.D.L.3267-1923_Rev00*);
- Il sito non è inserito nel patrimonio UNESCO né si caratterizza per rapporti di visibilità;
- Il sito se pur inserito in aree cartografate ad utilizzo agroforestale dal PPR (artt. 28-30 NTA) sviluppa relazioni con le aree circostanti in cui si evidenziano iniziative similari nonché attività antropiche a carattere industriale estrattivo;
- il sito non è prossimo a parchi archeologici o strettamente contermini ad emergenze di rinomato interesse culturale, storico e/o religioso;
- Non si prevede alcun tipo di impatto su tipologie vegetazionali di interesse conservazionistico né effetti significativi e non mitigabili sulla competente arborea; le aree oggetto di intervento non ospitano habitat di interesse comunitario o cenosi rare. Non si ritiene infatti, che il sito in esame svolga la funzione di conservazione di biodiversità che possano essere compromesse a seguito della realizzazione dell'opera.

Per completezza di analisi, si segnala che dal confronto con la Del. n. 59/90 del 27 Novembre 2020, l'area interessata dall'impianto agrivoltaico e le opere di connessione d'utenza ricadono all'interno della sottocategoria "7.Area agricola interessata da produzioni di qualità- Terreni agricoli irrigati gestiti dai Consorzi di Bonifica".

I terreni ricadenti all'interno della perimetrazione sono considerati "non idonei", come specificato nell'*Allegato C* della stessa delibera, poiché potrebbero contrastare le finalità degli impianti di

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 37
---	--	---------------

distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica, in quanto opere di pubblica utilità, vanificando l'investimento e sottraendo al comparto agricolo un suolo irriguo che rappresenta, nell'economia regionale, una risorsa limitata.

Si sottolinea che **l'impianto in progetto**, come specificato in precedenza, **si configura come un impianto agrivoltaico che combina la coltivazione delle superfici agricole, adoperando anche le reti di distribuzione consortili, con la produzione di energie rinnovabili, senza la minima sottrazione di suolo agricolo e rispondendo, anzi, alle esigenze ambientali, climatiche e di tutela dei territori rurali.** Attraverso questa configurazione impiantistica vengono dunque salvaguardati gli investimenti effettuati al fine di rendere irrigui i suoli agricoli e valorizzata la risorsa idrica tramite l'utilizzo dei sistemi di irrigazione di precisione finalizzati all'efficientamento e risparmio di acqua.

In conclusione, si può affermare che l'impianto che si intende realizzare con le relative opere di connessione mostra una perfetta compatibilità paesaggistica e ad ambientale, estromettendo le aree degne di pregio paesaggistico e adottando misure tali da donare pregio al territorio considerato in questa valutazione e in cui verrà inserito un tipo di impianto che valorizzerà la produzione agricola limitando gli impatti sul territorio.

4.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP)

Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP) è uno strumento di servizio e di dialogo con il territorio, capace di fornire scenari di fruizione attiva dello stesso e di inquadrare il territorio in maniera idonea a raffigurare specifici processi ad una scala che consente il dialogo tra pianificazione regionale e comunale.

Il PUP/PTCP, non ha carattere cogente ma programmatico, costituisce supporto per la pianificazione di settore e copianificazione e strumento per la valutazione della compatibilità ambientale, in quanto rappresenta un inquadramento del territorio idoneo a raffigurare specifici processi, ad una scala intermedia, più prossima alla scala locale, ma sufficientemente ampia da individuare speciali relazioni territoriali, significative come fattori di coesione, il cui riconoscimento corrisponde alla identificazione di ambiti di intervento privilegiati.

Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP/PTCP) della Provincia di Sassari, redatto ai sensi della L.R. 45/89 e del D.Lgs. 267/00, è stato approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 18 del 04 maggio 2006.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 38
---	--	---------------

Il Piano delinea il progetto territoriale della Provincia proponendo una nuova organizzazione volta a dotare ogni parte del territorio provinciale di una specifica qualità urbana, ad individuare per ogni area una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo assunto e a fornire un quadro di riferimento all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni area vengono esaltate e coordinate. Esso si basa sui paradigmi culturali del "progetto ambientale" e si descrive come un sistema di processi di costruzione di conoscenza del territorio in cui vengono evidenziati i rapporti tra popolazione, attività e luoghi. I campi del progetto ambientale sono aree in cui ricadono risorse, problemi e potenzialità comuni su cui riconoscere rilevanza riguardo al progetto del territorio.

In seguito all'approvazione del Piano da parte del Consiglio Provinciale ed agli accordi stipulati nel 2006 con i protocolli di intesa tra Regione, Province e Comuni per l'adeguamento dei Piani provinciali e comunali al PPR, è stata avviata una fase di revisione che ha portato nell'ottobre 2008 alla pubblicazione di un nuovo documento contenente le norme di aggiornamento e adeguamento del PUP/PTCP al Piano Paesaggistico Regionale ed al Piano di Assetto Idrogeologico. Tale adeguamento ha seguito le indicazioni dell'art. 106 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PPR, i cui dettagli sono stati concordati con la Regione nell'ambito della definizione del cronoprogramma delle attività previsto dal protocollo Regione-Province per l'adeguamento dei piani provinciali. Poiché l'adeguamento al PPR costituisce uno degli elementi della revisione generale del PUP/PTCP, le indicazioni dell'art. 106 sono state interpretate in base al raggruppamento degli adempimenti connessi all'aggiornamento del quadro conoscitivo e allo sviluppo del quadro progettuale.

Per cui il PUP - PTCP si configura come un articolato apparato conoscitivo della realtà territoriale contenente norme di carattere procedurale attraverso il quale si perseguono azioni di conservazione, valorizzazione e conformazione del territorio, con contestuale cooperazione dei diversi soggetti territoriali nei loro ambiti di competenza. Il Piano si articola in una conoscenza di sfondo del territorio provinciale articolata per geografie, geografia della popolazione, geografia dell'economia delle attività, geografia ambientale, geografia storico-culturale, geografia dell'organizzazione dello spazio (servizi urbani e sistemi infrastrutturali), geografia giuridico-istituzionale. Tale conoscenza serve come base per la costruzione degli strumenti e dispositivi del piano: ecologie (elementari e complesse), sistemi di organizzazione dello spazio e campi del progetto ambientale.

Per ecologia complessa si intende un sistema di ecologie elementari in cui viene riconosciuta una valenza associativa ed a cui corrispondono progetti di integrazione e gestione delle risorse e processi che ne qualificano i caratteri unitari specifici. Le ecologie complesse descrivono il funzionamento e l'interazione tra elementi che caratterizzano il paesaggio (geologici, idrogeologici, geomorfologici,

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 39
---	--	---------------

idrologici, idrobiologici, pedologici, botanici, uso del suolo, storici e culturali, identificati di una porzione di territorio e in mutua relazione tra di loro. All'interno del Piano è stato definito un dispositivo spaziale che identifica le ecologie, tale identificazione è basata su tutti quelli che sono i processi ambientali, insediativi, agrario-forestali e del patrimonio culturale che interessano territorialmente una determinata area.

Le ecologie permettono di indirizzare gli interventi progettuali sul territorio coerentemente con quelli che sono i processi ambientali ed insediativi in atto, indirizzo che deve tener conto delle potenziali conseguenze delle azioni di trasformazione e delle criticità che potrebbero derivare dall'assenza di specifiche attenzioni ai processi ambientali ed insediativi su cui si regge il funzionamento di un dato ambito territoriale.

L'opera in esame ricade nell'ecologia EC-02 "Stagno di Calich", entro la quale assume rilevanza il processo di formazione del litorale sabbioso, inoltre l'area ricade nell'ecologia elementare n. 24 "Aree irrigue ad uso agricolo della Nurra". L'ecologia 24 comprende una vasta area irrigua delimitata dal Consorzio di bonifica della Nurra. I paesaggi presentano una morfologia in prevalenza in piano con media o elevata profondità dei substrati, dotati di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi. La pietrosità superficiale è da moderata ad assente, mentre la rocciosità affiorante è variabile. I suoli sono potenti e i rischi di erosione sono da assenti a moderati. La copertura vegetale è costituita dai seminativi, da colture arboree quali viti, olivi e fruttiferi, la macchia è limitata ad aree marginali fortemente erose.

Troviamo aziende di dimensione media e gli utilizzi prevalenti zootecnici oscillano tra la zootecnia da latte basata su allevamenti ovini intensivi e bovini di razze da latte specializzate. L'ammodernamento delle strutture produttive e delle tecniche colturali risulta pertanto molto importante, e si esplica anche con l'estensione della stagione irrigua.

Sono presenti marginali attività minerarie e di cava.

All'interno della vasta area agricola si trovano l'aeroporto "Riviera del Corallo" e l'agglomerato industriale di San Marco. Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici siano assolutamente adatte ad un'utilizzazione agricola di tipo intensivo.

Gli interventi in progetto non risultano in conflitto con nessuna indicazione del Piano e non inficiano gli usi privilegiati tipici dell'ecologia 24. Inoltre, va ricordato che il tipo di progetto ha un completo carattere di reversibilità e che si ha il totale ripristino delle aree in seguito alla fase di dismissione.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 40
---	--	---------------

Conformità con il progetto

L'analisi della cartografia del PUP/PTCP per la Provincia di Sassari, per quanto concerne l'area su cui insiste l'impianto, non aggiunge ulteriori elementi prescrittivi ed indirizzi di tutela rispetto alla Pianificazione a livello regionale (Piano Paesaggistico Regionale, Piano Assetto idrogeologico) e comunale (Piano Urbanistico Comunale Sassari) ai quali pertanto si rimanda per i necessari approfondimenti. Da un punto di vista vincolistico, anche per le opere di rete per la connessione, l'analisi cartografica non aggiunge ulteriori elementi prescrittivi ed indirizzi di tutela rispetto alla Pianificazione a livello regionale e comunale.

4.4. Piano Urbanistico Comunale di Sassari

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) del comune di Sassari (SS) è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 del 26 luglio 2012 e approvato e pubblicato sul BURAS n.58 del 11 Dicembre 2014. Successivamente sono state deliberate diverse varianti al piano, tra cui la delibera n.12 del 28 aprile 2022 (ultima in termini temporali). Il sito in esame, comprensivo dell'area impianto agrivoltaico e cavidotto, nel quadro di unione del Piano Urbanistico è identificato prevalentemente nella Tav.13 e in minima parte nella Tav.12.

Dall'esame degli elaborati del PUC "5. Carte di riferimento della disciplina urbanistica" e nello specifico della cartografia "5.6 Pianificazione urbanistica di progetto dell'ambito extraurbano", preso atto delle ultime modifiche accorse, si evince che l'area di progetto rientra:

- In parte nella zona agricola E, sottozona E2.a (Art. 45, NTA) - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni irrigui;
 - Prevalentemente nella zona agricola E, sottozona E2.b (Art. 45, NTA) - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni non irrigui;
 - In parte nella zona agricola E, sottozona E2.c (Art. 45, NTA) - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità;
 - In minima parte nella zona omogenea H, sottozona H2.9 (Art. 64, NTA) Boschi e foreste (art. 2 comma 6 D.Lgs 227/01). Riguardo alla specifica sottozona, si sottolinea che le strutture componenti l'impianto agrivoltaico non ricadono all'interno di suddette aree e che le stesse sono indicate in quanto ricadenti all'interno dei confini catastali dei terreni in disponibilità della proponente.
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 41
---	--	---------------

Si evidenzia inoltre la presenza, in prossimità dell'impianto in posizione Sud-Est nell'edificato della località Tottubella, di un'area industriale "Zona D_Insedimenti produttivi" e nello specifico "Sottozona D 2.3_Insedimenti produttivi artigianali agro-industriali". L'area d'impianto risulta compresa all'interno del raggio di 2500 m dal centro dell'area industriale descritta. Ai sensi dell'art. 6, comma 9-bis del Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, come recentemente modificato dalla L. 27 aprile 2022, n. 34, art. 9 comma 1-bis, l'area interessata dal progetto è comparata alle aree classificate idonee per l'agrivoltaico, rientrando nelle distanze inferiori a 3 km da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale.

Inoltre, in conformità al PUC, viene fornita un'analisi rispetto alla cartografia "6. Vincoli di tutela ambientale e paesaggistica" e nello specifico la cartografia "6.1.2_13 Studio per l'identificazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici in terra con potenza superiore a 200 kWp". Dalla cartografia sotto riportata, si evidenzia che l'impianto non interessa aree classificate come non idonee per impianti fotovoltaici. In ogni caso, tale classificazione non si applicherebbe all'impianto agrivoltaico in proposta in quanto diverso dalla categoria "impianti fotovoltaici in terra", adottando soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra in modo da non compromettere la continuità dell'attività di conduzione agricola bensì consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione.

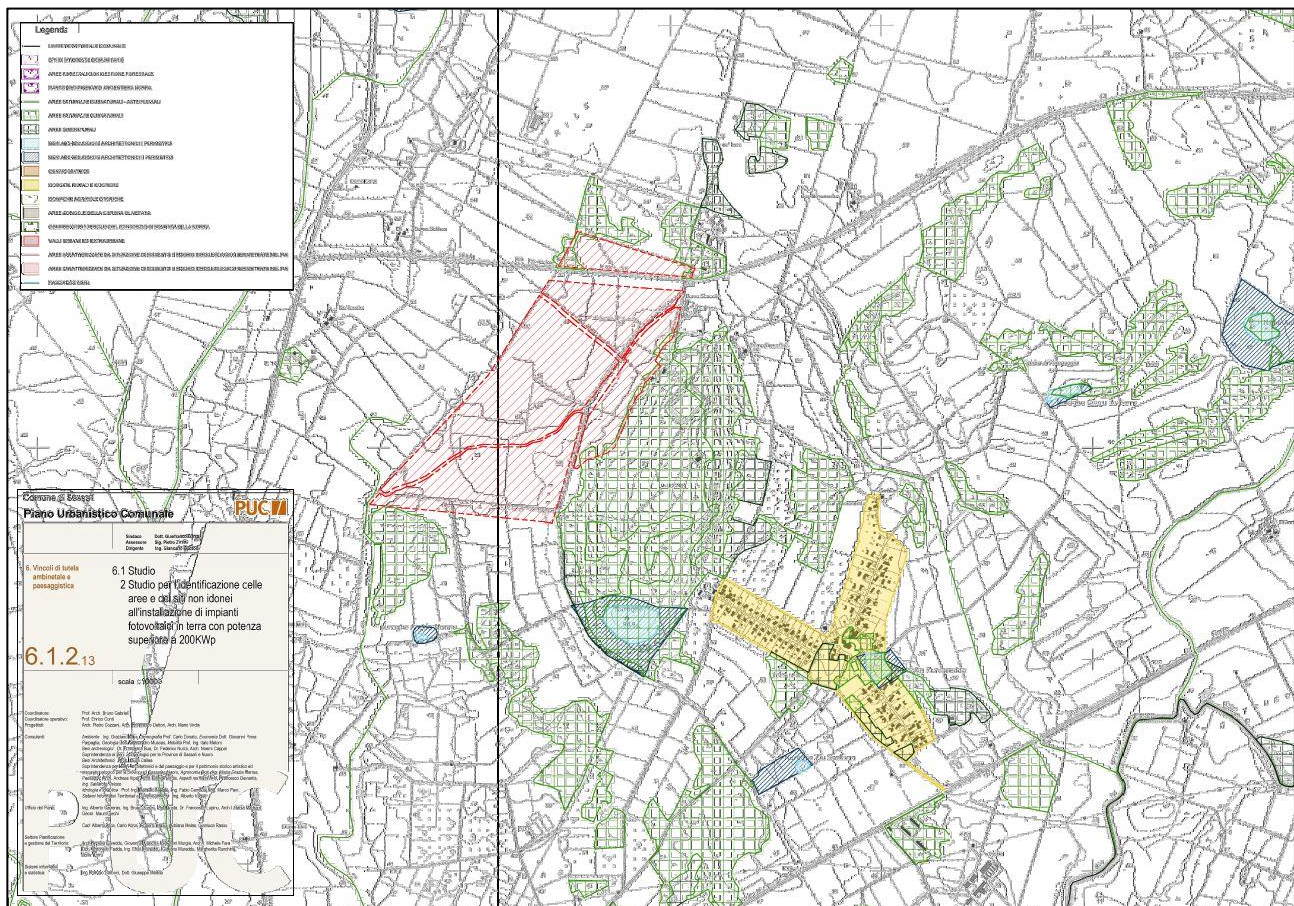


Figura 16: Cartografia PUC – Stralcio Tavola Studio per l’identificazione delle aree e dei siti non idonei all’istallazione di impianti fotovoltaici in terra con potenza superiore a 200KWp _6.1.2_13

Dall’esame della cartografia dell’elaborato 5.6 “Pianificazione urbanistica di progetto dell’ambito extraurbano” del Piano Urbanistico Comunale (PUC), preso atto delle ultime modifiche accorse, si evince che il cavidotto rientra:

- In parte nella zona agricola E, sottozona E2.a (Art. 45, NTA)_Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni irrigui;
- Prevalentemente nella zona agricola E, sottozona E2.b (Art. 45, NTA)_Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigui;
- In parte nella zona agricola E, sottozona E5.a (Art. 48, NTA)_Aree agricole marginali nelle quali vi è l’esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità moderata utilizzabili anche con attività agrozootecniche estensive a basso impatto e attività silvopastorali;
- In parte nella zona di produzione e commercio D, sottozona D4 (Art. 42, NTA)_Aree estrattive di prima e seconda categoria;
- In parte nella zona omogenea H, sottozona H2.9 (Art. 64, NTA) Boschi e foreste (art. 2 comma 6 D.Lgs 227/01). Si sottolinea come l’utilizzazione delle fonti di energia rinnovabile siano da

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 43
---	--	---------------

considerarsi di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative, quali il cavidotto, siano equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell’applicazione delle leggi sulle opere pubbliche. Si evidenzia che il percorso del cavidotto segue, ad una distanza di circa 5-8 metri, l’assetto viario della Strada Provinciale SP65 e che le sezioni di cavidotto ricadenti all’interno delle sottozone “H2.9 Boschi e Foreste” risultano essere già infrastrutturate dalla “Strada Provinciale SP65” stessa e da linee elettriche MT, linee telefoniche, condotte consortili. Inoltre, la realizzazione del cavidotto in quanto opera interrata, non comporta alterazione permanente della copertura vegetale (molto rada in prossimità della SP65). Nella fase di realizzazione dello stesso si procederà con il ricollocamento di eventuali specie arbustive al fine di non creare mutamenti al contesto faunistico e floristico.

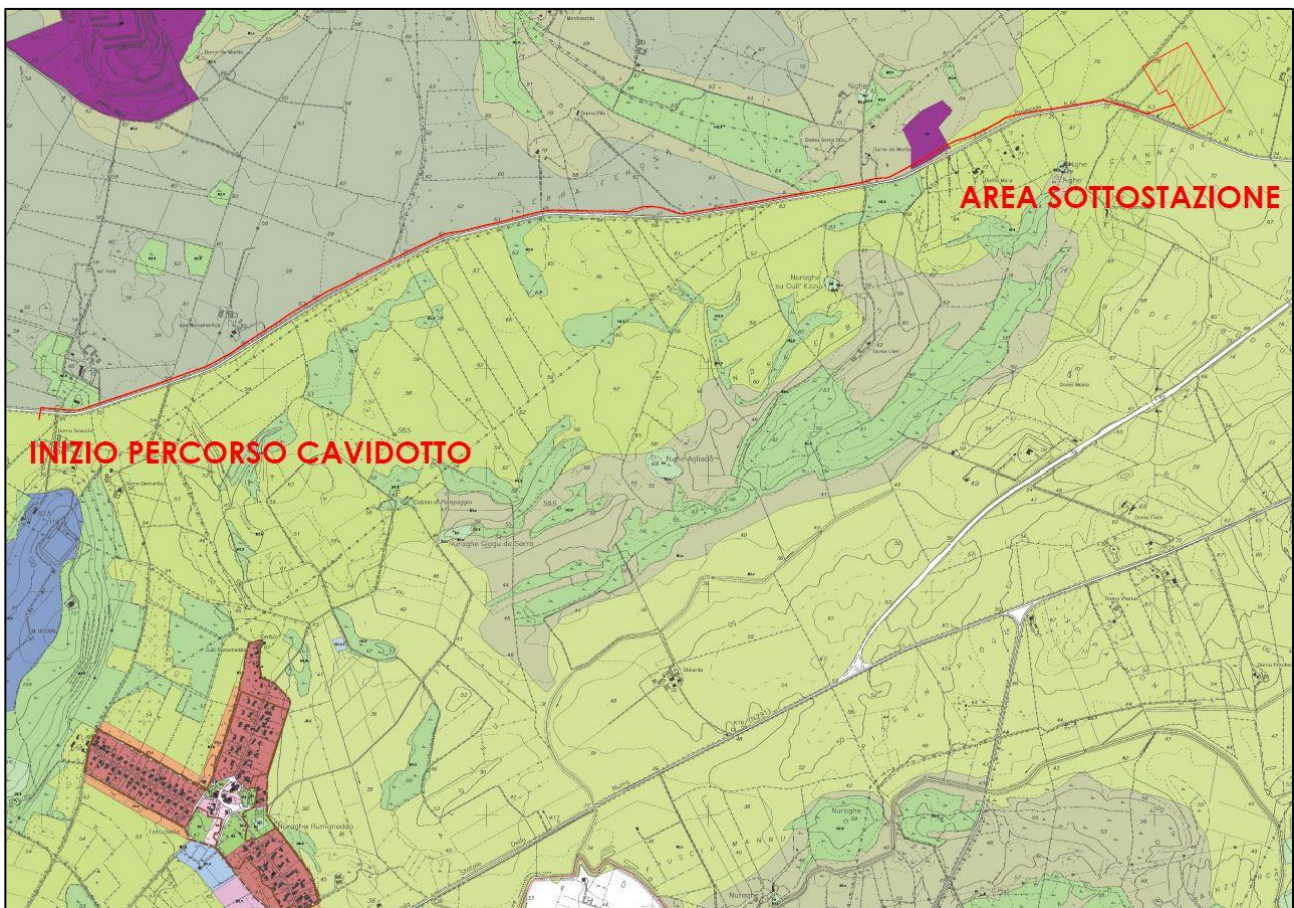


Figura 17: Cartografia PUC – Stralcio Tavola Pianificazione urbanistica di progetto dell’ambito extraurbano_5.6

Il sistema della Nurra costituisce un sistema paesaggistico di importanza storica ed ambientale, interessato da fenomeni di degrado, dovuti principalmente all’abbandono delle colture agricole e alla continua espansione residenziale.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 44
---	--	---------------

Gli obiettivi del PUC per quest'area tendono alla conservazione, riqualificazione e valorizzazione delle componenti che lo caratterizzano attraverso la seguente serie di azioni:

- tutela e riqualificazione del reticolo idrografico principale attraverso interventi di potenziamento della vegetazione ripariale per la formazione di corridoi ecologici;
 - potenziamento della trama agricola attraverso sistemi vegetali lineari;
 - **tutela e valorizzazione della funzione agricola - produttiva;**
 - promozione di itinerari tematici legati alla risorsa territoriale;
 - **interventi di ricomposizione fondiaria, per l'utilizzo di produzioni agricole di qualità per la produzione di energia da fonti alternative/rinnovabili e per il risparmio energetico (produzione e gestione di biomassa);**
 - inserimento paesaggistico-ambientale di interventi di trasformazione infrastrutturali, in modo da riqualificare il contesto caratterizzato da agricoltura periurbana, attività produttive e infrastrutturali stradali con particolare attenzione al reticolo idrografico esistente.
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 45
---	--	---------------

5. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA DEI SISTEMI NATURALISTICI

Particolare attenzione è rivolta al sistema delle tutele delle Aree Protette (394/91), della Rete Natura 2000 e agli ulteriori ambiti di tutela individuati da leggi e convenzioni nazionali ed internazionali.

5.1. Ambiti di tutela naturalistica

Dall'esame della cartografia disponibile anche sul sito di Sardegna Mappe **nelle aree interessate dal progetto e nelle immediate vicinanze (area buffer di 5km intorno all'area d'intervento) non sono presenti aree di importanza naturalistica, quali Siti della Rete Natura 2000, Parchi nazionali, parchi naturali regionali e interregionali, riserve naturali, zone umide di interesse internazionale, altre aree naturali protette e aree di reperimento terrestri e marine.** Il sito Rete Natura 2000 più prossimo all'area oggetto di intervento è la ZSC ITB011155 Lago di Baratz – Porto Ferro ubicato a circa 8 km ad Ovest. Il lago di Baratz è anche sito di una Zona Umida RAMSAR. L'Important Bird Area (IBA) più vicina all'area di progetto è l'IBA 175 "Capo Caccia e Porto Conte", ubicata ad oltre 8 km a sud-ovest. Le riserve naturali regionali più prossime all'area d'intervento sono la Riserva Naturale del Lago di Baratz e la Riserva Naturale dello Stagno di Calich, entrambe ad oltre 8 km di distanza rispettivamente ad Ovest e a Sud dell'area d'intervento.

Non sono presenti altresì aree di interesse botanico né aree di interesse faunistico, mentre è presente a circa 3 km in direzione Ovest/ Nord-Ovest un'Area con presenza di specie animali tutelate da convenzioni internazionali (istituite sulla presenza di siti riproduttivi della Gallina prataiola *Tetrax tetrax*).

Per quanto riguarda la presenza nell'area di indagine di Istituti di protezione faunistica (Oasi permanenti di protezione faunistica e Zone temporanee di ripopolamento e cattura - ZTRC) si segnala a circa 2,1 km a Sud-Est dell'area d'intervento, la presenza dell'*Oasi permanente di protezione faunistica e cattura di Bonassai*, ove è presente un Centro di Allevamento e Recupero della Fauna Selvatica (CARFS) gestito dall'agenzia regionale FO.RE.S.T.A.S. (Agenzia **Forestale Regionale per lo Sviluppo del Territorio e dell'Ambiente della Sardegna**). Dal 1981 il Centro si occupa dell'allevamento della Pernice Sarda *Alectoris barbara*. Attualmente è dotato di un parco riproduttori di 500 coppie e di voliere d'allevamento. Gli animali prodotti sono stati oggetto di ripopolamento da parte del Corpo Forestale ed attualmente, per quanto stabilito dalla legge regionale n° 23 del 1998, il ripopolamento viene effettuato dalla Provincia.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRIBRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 46
--	--	---------------

Nell'area d'indagine (area d'intervento ed area buffer di 5 km attorno all'area d'intervento) non sono presenti siti di riproduzione della chiropterofauna. Il sito di riproduzione della chiropterofauna noto più prossimo all'area d'intervento si trova a circa 8,6 km in direzione Est.

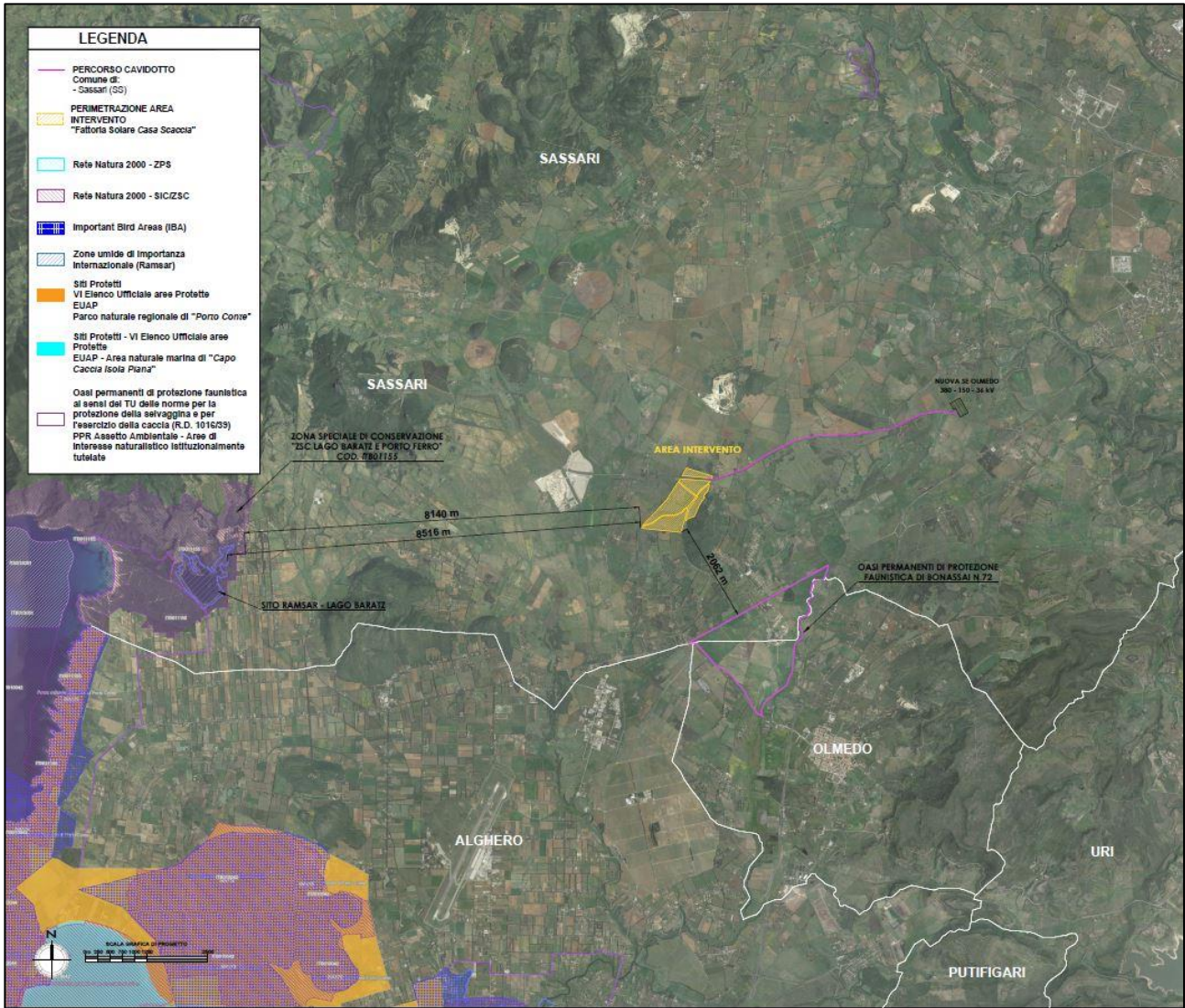


Figura 18: Rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS) - Aree IBA - EUAP - Zone RAMSAR Riferimento Elaborato Grafico “2202_T.A.19_Cartografia Aree Naturali Rete Natura 2000-IBA-EUAP-RAMSAR_Rev00”

Il valore Naturalistico-Culturale dell'area estrapolato dal Sistema Informativo di Carta della Natura – ISPRA risulta essere “Molto basso”, in quanto nell'unità di paesaggio in esame non sono presenti: SIC-ZSC/ZPS/Aree Ramsar, Aree IBA, Parchi e Riserve naturali, Geositi, Monumenti Naturali, Oasi WWF, Luoghi della Cultura, Siti dell'UNESCO, beni del FAI.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 47
---	---	----------------------

ISPRA - Carta della Natura: Carta del Valore Naturalistico-Culturale

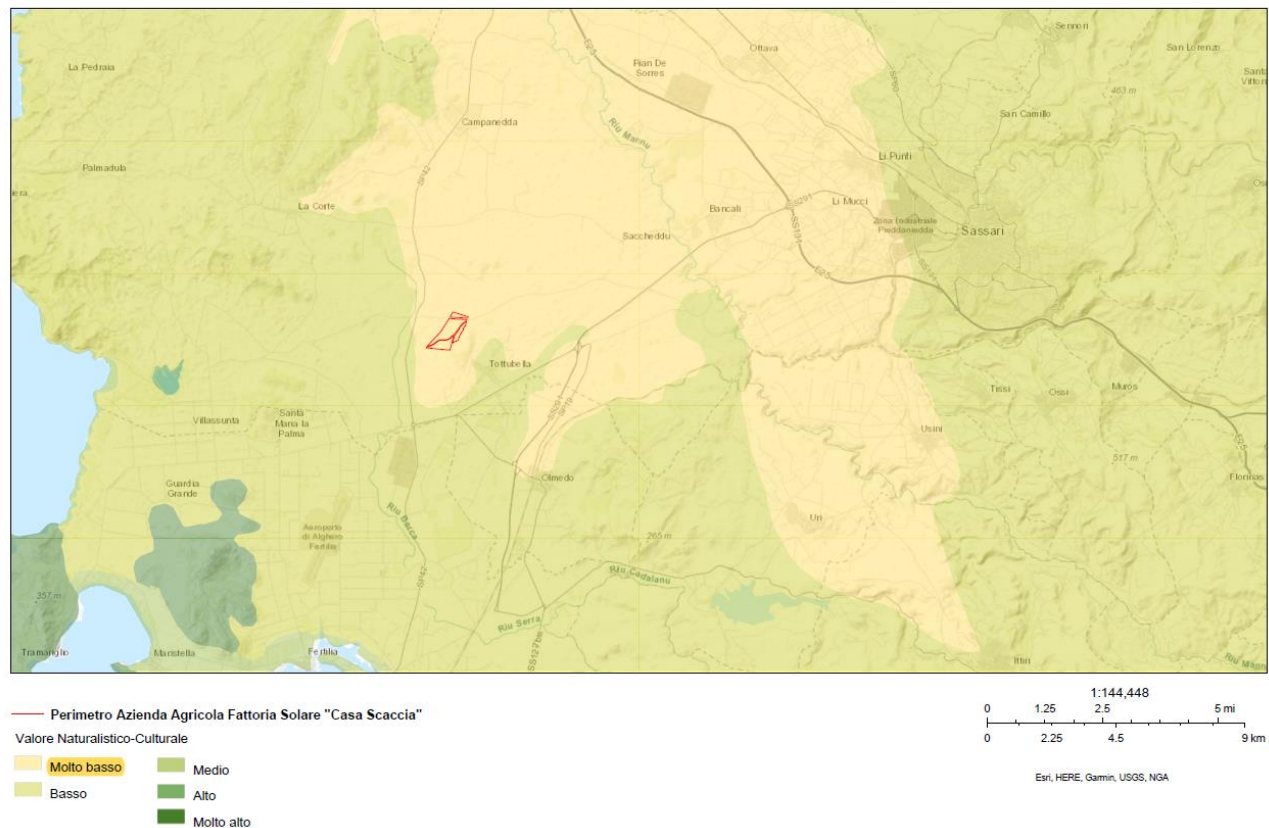


Figura 19: Inquadramento Area Intervento nella Carta del Valore Naturalistico-Culturale del Sistema Carta della Natura. ISPRA – Sistema Informativo di Carta della Natura

5.2. Rete ecologica regionale

Le misure di protezione delle aree naturali inizialmente adottate dai vari stati membri dell’Unione europea attraverso la creazione di aree protette al fine di garantire e preservare porzioni di habitat naturali e contrastare il processo di trasformazione ambientale, sono risultate insufficienti, in tempi lunghi, per la conservazione della biodiversità e dei processi ecologici, a causa dei processi di antropizzazione che coinvolgono tutto il territorio.

Negli ultimi anni è emersa la necessità di creare dei collegamenti funzionali tra aree protette, tenendo conto delle dinamiche biologiche a scala di paesaggio. In un quadro più ampio legato all’ecologia del paesaggio, la creazione di una “rete ecologica” dovrebbe essere in grado di stimare, prevedere e quindi gestire i flussi del paesaggio, con l’obiettivo di garantire in primis il mantenimento della biodiversità, il corretto equilibrio dei cicli idro-geo-chimici e delle funzioni ecologiche, i flussi culturali e sociali che si svolgono nel paesaggio.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 48
---	--	---------------

Una delle definizioni maggiormente diffuse considera la rete ecologica come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, che pone particolare attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Lavorare sulla rete ecologica significa creare una sorta di infrastruttura naturale e ambientale in grado di connettere ambiti territoriali. (APAT 2003).

Per quanto riguarda la Regione Sardegna il Piano Paesaggistico Regionale attraverso le Norme Tecniche di Attuazione (art.4) definisce gli indirizzi attuativi per la predisposizione delle Rete Ecologica su scala regionale, recepite anche dai diversi strumenti di pianificazione territoriale provinciali.

Una rete ecologica è tipicamente costituita da quattro componenti principali:

- **Aree centrali (core areas):** sono aree naturali di grandi dimensioni, dove sono concentrate il maggior numero di specie, capaci di sostenere popolamenti ad elevata biodiversità e numericamente rilevanti, riducendo al minimo il rischio di estinzione per le popolazioni locali e allo stesso tempo esplicitare la funzione di sorgente di diffusione verso nuove aree da colonizzare. Le aree protette costituiscono per vocazione "core areas".
 - **Fasce di protezione (buffer zone):** sono delle fasce di protezione che circondano le core areas con funzione protettiva verso il nucleo centrale e riguardo agli impatti negativi che la matrice antropica ha sulle specie più sensibili al disturbo.
 - **Fasce di connessione (corridoi ecologici):** sono rappresentati da fasce naturali con la funzione di favorire gli spostamenti delle specie tra i nodi e gli altri componenti della rete, al fine di assicurare uno scambio tra popolazioni ed evitare l'isolamento. L'individuazione dei corridoi ecologici richiede un'attenta analisi ed uno studio dettagliato tenendo conto che non sempre la continuità corrisponde necessariamente ad una efficacia funzionale.
 - **Aree puntiformi o sparse (stepping stones):** hanno la funzione di completare gli elementi di discontinuità (se presenti) dei corridoi ecologici attraverso aree naturali minori poste in maniera strategica in grado di offrire rifugio e nutrimento per gli organismi mobili, andando così a costituire un supporto valido per il trasferimento.
 - **Aree di restauro ambientale (restoration areas):** sono delle aree create appositamente al momento del progetto per garantire il buon funzionamento del sistema di rete. Le restoration areas diventano un utile strumento qualora i processi di trasformazione e frammentazione del territorio abbiano raggiunto livelli elevati.
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 49
---	--	---------------

Attualmente, su scala provinciale, ai fini dell'adeguamento del PUP - PTC al PPR all'art. 106, comma 1, punto 7 delle NTA, che richiede l'individuazione dei corridoi di connessione ecologica tra i nodi della Rete Ecologica Regionale, il PUP - PTC della Provincia di Sassari individua su territorio provinciale i Nodi della Rete Ecologica Regionale ed i Corridoi ecologici di collegamento, che costituiscono a livello locale gli elementi della Rete Ecologica.

I nodi della rete sono: il Sic "Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna", il pSic "Lago di Baratz", il Sic "Capo Caccia e Punta del Giglio" (questi ultimi ricadenti nel Parco Regionale di Porto Conte e nell'Area Marina Protetta Capo Caccia -Isola Piana) ed il pSic "Entroterra e zona costiera di Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone". I nodi collegati sono stati scelti in funzione di alcuni habitat di interesse prioritario e comunitario (in special modo il 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici") presenti in ciascuno di essi, così come riportato nei relativi Piani di Gestione.

Come è possibile osservare nell'immagine sottostante estrapolata dall'elaborato del PUP - PTC della Provincia di Sassari "*B-E04_Ecologie elementari e complesse - Rete Ecologica Provinciale - Modello delle fasce di connettività ecologica*" **l'area d'intervento non è interessata dalla presenza di Corridoi ecologici o di Nodi della Rete Ecologica Regionale.**

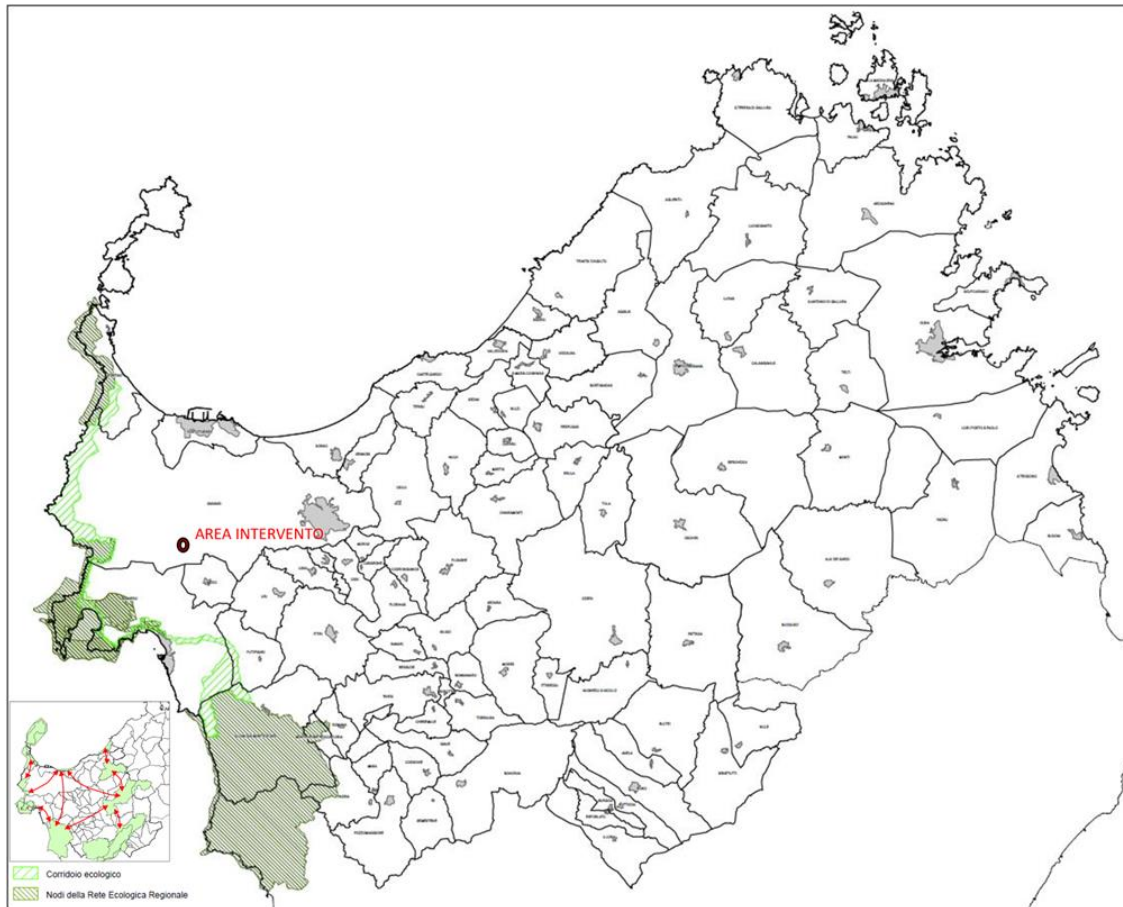


Figura 20: Ecologie elementari e complesse – Rete Ecologica Provinciale – Modello delle fasce di connettività ecologica.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 51
---	--	---------------

6. LINEAMENTI DI PAESAGGIO

6.1. Caratteri generali del contesto paesaggistico

L'area oggetto di intervento è situata nel sistema della piana della Nurra, che si estende nella Sardegna nord-occidentale, fra le città di Sassari, Porto Torres e Alghero. Domina una configurazione rada e morfologia sub-pianeggiante, con grandi estensioni superficiali incolte e bassa densità abitativa. Generalmente l'uso del suolo è caratterizzato da una copertura erbacea legata ad attività agricole estensive/intensive, zootecniche e da attività estrattive.

Dall'analisi condotta sui paesaggi regionali si osserva un chiaro esempio di mutuo rapporto uomo-natura definibile dalla storicità dell'area vasta e che si ripercuote a livello locale, evincibile dalla geografia espressa dal paesaggio. È evidente come i fenomeni sociali ed economici in ambiti ben riconoscibili, rendono tale relazione un confronto simbolico tra le diverse unità di paesaggio.

Attraverso il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) si individuano alcuni elementi chiave per una corretta configurazione spaziale:

- il ruolo dei sistemi urbani organizzati che dimostrano una importante consistenza demografica e una gerarchia funzionale legata ai servizi presenti sul territorio;
- i sistemi produttivi legati alla tradizione locale;
- i sistemi produttivi legati all'accoglienza turistica prevalentemente in ambito costiero.

Tali elementi di tipo strutturale si accompagnano alle caratteristiche ambientali invariante del territorio:

- le aree a vocazione agricola;
- le lagune produttive;
- le aree costiere;
- il sistema delle aree di protezione.

Si è in presenza di un territorio complesso in cui convivono componenti produttive con differenti caratteristiche (industriali, artigianali, commerciali, turistiche, ambientali, culturali, di servizio, ecc.) e con differenti livelli di sviluppo.

L'analisi condotta sull'area interessata dall'impianto in progetto ha permesso di verificare le correlazioni tra i processi naturali e antropici che hanno influito e che continuano ad influire sulla trasformazione del paesaggio. In particolare, si individuano gli ambiti di paesaggio che possiedono un grande valore simbolico, turistico, storico ed artistico da cui è stato possibile estrapolare gli

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 52
---	--	---------------

obiettivi e le azioni in conformità al fine di preservarne il valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico.

6.2. Lineamenti del paesaggio

Il territorio comunale è definito ad ovest dalle falesie che definiscono una relazione tra il mare e i paesaggi interni attraverso le miniere dell'Argentiera e Porto Palmas, fino a giungere al Sito di Importanza Comunitaria del Lago Baratz e alla spiaggia di Porto Ferro.

Sul versante nord, il litorale sabbioso del Golfo dell'Asinara si relaziona con il paesaggio dei pascolativi della Nurra, con le zone umide dello Stagno di Pilo, con il polo energetico della centrale termoelettrica di Fiume Santo ed il limitrofo insediamento industriale di Porto Torres. Ad est, la direttrice idrografica del Rio Mannu struttura le relazioni tra l'insediamento di Sassari e quello di Porto Torres, sulla direttrice insediativa tra Sassari e Porto Torres.

Il territorio della Nurra costituisce, di fatto, il tessuto connettivo che collega le componenti ambientali che strutturano il territorio del sassarese; nel tempo coltivata con seminativi in irriguo ed in asciutto, presenta una trama agricola costituita da grandi appezzamenti continui, spesso punteggiati da formazioni di macchia o boschive circoscritte. La Nurra è caratterizzata da un insediamento diffuso rado costituito da fabbricati rurali anche di valore storico, i cuili, che si spingono fino alle alte e ripide falesie.

La risorsa agricola è rappresentata essenzialmente da territori caratterizzati da caratteristiche podologiche e morfologiche che nel tempo hanno condizionato l'attività preponderante che su di essi insiste (aree di interesse agrario irrigue e non irrigue, aree interessate da attività zootecniche estensive e semintensive).

Nelle aree irrigue della Nurra, tra le quali ricade Tottubella, la zootecnia semintensiva si estende esclusivamente a territori di piano o con scarsa pendenza, in prevalenza meccanizzabili. Sono presenti cereali foraggieri ed erbai.

Il reticolo idrografico è costituito dai canali realizzati con l'opera di bonifica promossa e progettata, negli anni '50, dall'E.T.F.A.S., Ente per la Trasformazione Fondiaria e Agraria in Sardegna, e promotore della nascita della borgata.

L'area di Tottubella costituisce elemento strutturante del sistema delle reti insediative e infrastrutturali presenti nel quadrante nord occidentale del Golfo dell'Asinara:

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 53
---	--	---------------

- la direttrice portante della bonifica della Nurra meridionale, promossa dall'E.T.F.A.S negli anni '50, sulla quale sono disposti i tre centri agricoli di Tottubella, Santa Maria La Palma, Villa Assunta e dalla quale si diparte il reticolo ortogonale poderale, viario e idraulico.

6.3. Patrimonio storico-archeologico

Il territorio comunale di Sassari presenta una continuità di vita che va dall'età preistorica sino all'età contemporanea, presentando evidenze monumentali databili sin dal Neolitico Medio, con il sito di Monte d'Accodi, fino al periodo medievale. Da segnalare, tuttavia, come in tutto il territorio comunale non appaia attestata una frequentazione di età fenicia o punica, nemmeno da rinvenimenti sporadici.

Nei pressi dell'area interessata dal progetto sono presenti 15 beni archeologici acclarati, oltre all'area archeologica di Badde Rebuddu.

I siti in questione ricoprono tutti un arco cronologico che comprende l'età nuragica, eccezion fatta per Badde Rebuddu, riferibile all'età romana. I beni sono i seguenti: nuraghe Bonassai, nuraghe Ziu Santona, Nuraghe Monte Uccari, Nuraghe Giagu de Serra, nuraghe Fruscittu, nuraghe Mandrebbas, nuraghe Serra Olzu, nuraghe Li Padulazzi, nuraghe Monte Pedrosu, nuraghe Andria Mannu, nuraghe Gianna da Mare, sito di Rumanedda, nuraghe Agliadò, nuraghe e villaggio di Frusciu e sito di Santu Bainzu Arca.

Si sottolinea che l'area in esame dove verranno realizzate le opere in progetto **non è interessata direttamente da vincoli archeologici**.

Per gli Ambiti n.13 e 14 nel quale ricade il sito oggetto di intervento, secondo il Piano Paesaggistico costituiscono il sistema del paesaggio-storico-culturale i seguenti siti:

Ambito n.13 Alghero

- Alghero, elemento catalizzatore dell'Ambito, con il centro storico e la cinta muraria cinquecentesca anche per gli aspetti percettivi della città da terra e dal mare;
 - il sistema difensivo storico costituito da mura e torri di elevata qualità architettonica, soprattutto per il valore paesaggistico che sul tratto urbano costiero attribuiscono al fronte sul mare, e l'antica linea fortificata di terra con i dei tre Forti, della Maddalena, di Montalbano e dello Sperone, e dei rivellini settecenteschi;
 - le testimonianze archeologiche delle necropoli ipogee di Santu Pedru e di Anghelu Ruju;
 - i Villaggi nuragici di Palmavera e di Sant'Imbenia con i resti della Villa rustica Romana di S. Imbenia;
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 54
---	--	---------------

- il santuario lustrale romano della Purissima insistente su di un precedente Tempio a Pozzo di età nuragica dedicato al culto delle acque il cui l'impianto si inserisce all'interno di un abitato del I sec. a.C.;
- le testimonianze storiche del riformismo agrario: il centro di fondazione di epoca autarchica di Fertilia, l'impianto di colonizzazione agraria, i borghi pianificati della riforma agraria dell'ETFAS (Santa Maria La Palma, Sa Segada);
- Sant'Imbenia e la tenuta Mugoni per il porto romano delle Ninfe.

Ambito n.14 Golfo dell'Asinara

- Porto Torres: centro storico (1827, interventi dell'architetto piemontese Giuseppe Cominotti) e antico sito di Turrus Libisonis;
- il Ponte a sette luci sul Rio Mannu;
- i centri minerari dell'Argentiera e di Canaglia;
- le Domus de Janas di Su Cricifissu Mannu;
- le Altare a terrazze (ziggurat) di Monte d'Accoddi;
- Castelsardo: centro storico, cinta muraria ed effetti percettivi paesaggistici della città da terra e dal mare;
- il sito di Tibulas;
- l'Azienda La Crucca sull'antico sito di Sancti Petri de Curki;
- l'Azienda di Campanedda (antico cuile dell'800, costruzione Etfas, elementi architettonici degli anni '50);
- il Castello di Monteforte;
- nell'isola Asinara: monastero camaldolese di Sant'Andrea, fortificazione di Castellazzo, borgo di Cala d'Oliva;
- l'emergenza architettonica e paesaggistica della chiesa di Nostra Signora di Tergu.

In via generale gli elementi che caratterizzano gli ambiti paesaggistici della Nurra Sassarese sono:

- I centri abitati di epoca medievale, spagnola e contemporanea;
 - strutture carcerarie dell'Asinara;
 - sistema delle bonifiche di Alghero-Ferilia;
 - sistema minerario dell'Argentiera;
 - aree minerarie;
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 55
---	--	---------------

- **insediamento storico sparso dei Cuiles** (nei quali rientra anche l'insediamento sparso di Tottubella);
- siti archeologici di S, Imbenia e di Porto Conte (Nymphaion limen);
- approdi, porti storici e torri costiere;

6.4. Il Sistema agricolo

Il territorio sardo appare ancora oggi caratterizzato dai paesaggi agro-pastorali ricchi di quella tradizione e di quella devozione che ha caratterizzato per anni il lavoro degli isolani. La permanenza dei segni anche minimi dell'umanizzazione del territorio rurale, dai vecchi e nuovi paesaggi dell'agricoltura e della pastorizia, rende questo territorio unico nel suo genere, soprattutto alla luce dei nuovi spopolamenti che sono avvenuti in questo periodo storico in modo diffuso.

La piana della Nurra è stato un territorio per secoli caratterizzato da diffuse pratiche agrarie che vertevano soprattutto nella coltivazione di frumento e di orzo, ma risultavano ben rappresentate anche piante orticole quali il fico, la vite, l'olivo, il mandorlo. Gli agrumi, limone e cedro, comparsi successivamente all'epoca dei romani, oggi si presentano in numero ridotto.

Il paesaggio agrario, solo eccezionalmente e, in ogni caso, solo in aree ben definite di antica tradizione o di nuove bonifi che, è riuscito a esprimere una caratterizzazione così evidente da acquisire spicco nei riguardi dell'ambiente naturale.

Il sistema della Nurra, unito con il vasto sistema di vallecole che giacciono nella periferia di Sassari costituiscono l'agro sassarese, un sistema paesaggistico di importanza storica ed ambientale, interessato da diversi fenomeni di degrado, principalmente dovuti all'abbandono delle colture agricole ed alla continua espansione residenziale, ma, in virtù delle numerose ed attuali tracce del paesaggio storico ancora conservate, possono essere considerati luoghi depositari della cultura, della storia e della sapienza ambientale tradizionale.

La borgata agricola di Rumanedda

La borgata agricola di Rumanedda, oggi conosciuta col nome di Tottubella, sorse a partire dai primi anni Cinquanta lungo la s.s. 291 che collega Fertilia a Sassari, nel vasto territorio della Nurra, in attuazione della L. 250/1950, che stabiliva la necessità di mettere in atto interventi di bonifica in aree improduttive e a rischio malarico, su tutto il territorio nazionale. La risposta al 'problema contadino', nello Stato Unitario, prevedeva un'innovazione tecnica e produttiva volta a migliorare le precarie condizioni economiche e sociali del primo settore produttivo italiano.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 56
---	--	---------------

Nel nord Sardegna, l'area maggiormente interessata dai piani di colonizzazione del territorio è stata la Nurra, riconosciuto quale territorio aspro e disabitato, ma che pure ben si prestava ai progetti di risanamento auspicati. L'attuazione della riforma agraria era basata sull'eliminazione di acquitrini e focolai anofeligeni, sulla realizzazione di alcuni importanti collegamenti stradali (Alghero - Porto Torres, Alghero - Porto Conte -Baratz) e la realizzazione di alcune borgate che avrebbero svolto un ruolo di centri vitali, punti di riferimento in posizioni baricentriche rispetto le zone colonizzate.

Fra queste, il centro di Rumanedda (che prende il nome dall'omonimo nuraghe), è stato realizzato secondo lo schema tipico che prevedeva, per ottimizzare la ripartizione dei poderi in base alle particolari caratteristiche del territorio, lo sviluppo dei fondi in zone differenti e non contigue alle abitazioni, con al centro un nucleo raccolto di servizi pubblici.

La natura del terreno, infatti, ha imposto già in fase progettuale di concentrare tutti i vigneti, gli oliveti e i seminativi relativi ai vari lotti assegnati in specifiche zone, determinando la concentrazione delle abitazioni in un nucleo ben definito, attorno alla zona dei servizi, adottando così il sistema della borgata anziché quello della casa colonica su ciascun podere.

Nel 1955 le nuove opere vennero collaudate ed entro il 1960 la maggior parte della popolazione complessiva era già insediata stabilmente. Seguirono negli anni successive opere di espansione e di aggiornamento delle reti infrastrutturali.

6.5. Percorsi panoramici e ambiti di percezione a forte valenza simbolica e turistica

L'individuazione di percorsi panoramici e degli ambiti a forte valenza simbolica è stata condotta tenendo presente le possibili interferenze del progetto sul contesto paesaggistico.

Un'ulteriore verifica è stata condotta analizzando la visibilità del sito da importanti punti strategici (tracciati stradali, punti panoramici e siti ricadenti negli ambiti di valore indicati nel PPR/Sardegna) correlando le osservazioni sul campo con foto e elaborazioni informatiche sulla cartografia di base. L'orografia del terreno è tendenzialmente ondulata per la presenza di modesti rilievi collinari e l'intervisibilità delle opere risulta limitata a punti di osservazione limitrofi. Tra gli elementi panoramici si identificano (in azzurro) le strade di impianto a valenza paesaggistica SP 42, SP 18 ed SS 291 dal quale il sito non è visibile a causa dell'orografia e dello stato dei luoghi.



Figura 21: Strade a valenza paesaggistica presenti nell'area di studio. P.P.R. Regione Sardegna. Fonte Sardegna Geoportale.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 58
---	--	---------------

7. RISCHIO/SENSIBILITÀ PAESAGGISTICO, ANTROPICO ED AMBIENTALE

Al fine di realizzare la verifica di compatibilità paesaggistica dell'impianto, i dati disponibili sulle caratteristiche del paesaggio attuale sono stati messi a sistema al fine di stabilirne il grado di sensibilità e quindi formulare una previsione dei potenziali impatti. Tali impatti saranno infatti più ingenti nel caso in cui sarà riscontrata un'elevata sensibilità paesaggistica.

I risultati sono sintetizzati utilizzando i seguenti parametri, come indicato dal D.P.C.M. 12/12/2005:

Qualità paesaggistica

Al fine di stabilire la qualità del paesaggio o di uno dei suoi sistemi costituenti, sono stati considerati i seguenti indicatori:

- *integrità;*
- *qualità scenica;*
- *rappresentatività (per caratteri peculiari e distintivi di naturalità, interesse storico)*

Degrado

Tale parametro indica la perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali, indotte direttamente al sistema in esame o indirettamente perché derivante dal degrado del contesto. Il degrado è considerato in quanto parametro che interferisce sulla qualità paesaggistica diminuendola.

Rarità

Si riferisce alla presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari. La rarità di un bene si riferisce sempre ad un dato contesto in cui si considera il rapporto tra domanda e offerta, dove la domanda non è necessariamente assimilabile a quella di tipo economico, ma può anche solo essere una istanza culturale di conservazione del bene perché si attribuisce ad esso un grande valore. Ad esempio, la volontà di conservare un biotopo raro può scaturire dalla attribuzione di valore alla biodiversità, per cui quanto più una specie si fa rara tanto più assume valore.

Valore intrinseco

Il valore intrinseco è un derivato della qualità e della rarità del paesaggio: la qualità e la rarità, combinate insieme, forniscono compiutamente il valore.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 59
---	--	---------------

Sensibilità e capacità di carico

Le nozioni di sensibilità e capacità del paesaggio chiamano in causa il concetto di impatto ambientale, sia l'una che l'altra, infatti, si riferiscono agli impatti che possono riguardare un dato paesaggio e la sua capacità di sopportarne gli effetti senza un irreversibile deterioramento del suo valore. Maggiore è la capacità di carico e rigenerazione di un paesaggio e minore è la sensibilità.

Quanto più è sensibile tanto meno sopporta il cambiamento dovuto agli impatti negativi. Infine, un paesaggio che abbia un carattere complessivamente molto sensibile sopporta male ogni tipo di trasformazione. Un paesaggio che sia sensibile solo per un determinato aspetto (ad esempio quello scenico), sopporta male soprattutto gli impatti negativi che riguardano quel particolare aspetto (ad esempio gli impatti di tipo visivo). Si potrebbe parlare di paesaggi dotati di una elevata sensibilità complessiva e di paesaggi caratterizzati da una sensibilità specifica (ecologica, storica, iconica).

Analogamente potremmo parlare di capacità complessiva e di capacità specifica. Il grado di sensibilità è definito in modo semplificato in base ai gradi di valore intrinseco e di degrado, ad esempio con un valore intrinseco alto e un degrado basso si avrà un alto grado di sensibilità ovvero vi sarà il rischio che la realizzazione dell'impianto impatti negativamente sulla categoria paesaggistica in esame, viceversa, un valore intrinseco basso e un degrado alto daranno luogo a un grado di sensibilità basso. Nei casi intermedi la sensibilità del paesaggio potrà essere considerata media.

Il giudizio di qualità paesaggistica, degrado, valore intrinseco, sensibilità e capacità di carico dei vari sistemi e ambiti sono attribuiti alle seguenti categorie:

- **Significato ambientale** (riferito alle sottoclassi: sistemi naturalistici e paesaggi agrari);
- **Patrimonio culturale** (riferito a: sistemi insediativi storici, sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale, beni archeologici);
- **Frequentazione del paesaggio** (riferito a: ambiti a forte valore simbolico e/o a forte frequentazione; percorsi panoramici o ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici).

I dati utilizzati per la valutazione delle diverse categorie derivano dall'analisi della struttura del paesaggio e del suo significato storico ambientale, delle carte tematiche e delle fotosimulazioni.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 60
---	--	---------------

7.1. Significato ambientale – sensibilità

Il significato "storico-ambientale" è riferito alle sottoclassi **sistemi naturalistici** e **paesaggi agrari**. Questa categoria rappresenta il complesso di valori legati alla struttura del mosaico paesaggistico, alla morfologia del territorio e alla loro evoluzione storica individuati a partire dalle classi di uso del suolo e di copertura vegetazionale e dalle carte tematiche verificate alla luce della campagna fotografica. Le aree di intervento ricadono in zone classificate come agricole dal P.U.C. di Sassari, solo in minima parte nella zona di produzione e commercio D, sottozona D4 - Aree estrattive di prima e seconda categoria e nella zona omogenea H, sottozona H2.9 - Boschi e foreste (si ricorda che le strutture componenti l'impianto agrivoltaico non ricadono all'interno di suddette aree e che le stesse sono indicate in quanto ricadenti all'interno dei confini catastali dei terreni in disponibilità della proponente).

- Nel PPR il sito che ospiterà l'impianto agrivoltaico è classificato come "Colture erbacee specializzate"
- Il sito inoltre non ricade in nessuno ambito naturale tutelato, e la distanza che intercorre tra il sito in progetto e le zone vincolate paesaggisticamente è tale da escluderne qualsiasi impatto paesaggistico. Si evidenzia inoltre che l'impianto è stato conformato in modo da non intaccare i biotopi naturali di rilievo che ricadono in prossimità dell'impianto come la vegetazione a macchia mediterranea presente sul rilievo collinare di Monte Uccari, o la vegetazione delle bordure, che sarà ulteriormente potenziata con il ricollocamento di quelle essenze vegetali espiantate durante i lavori di preparazione del terreno.

7.2. Patrimonio culturale – sensibilità

Il Patrimonio culturale è riferito a: *sistemi insediativi storici, sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale e patrimonio archeologico*. Questa categoria rappresenta il complesso di valori legati alla presenza nel territorio di beni culturali come aree archeologiche e monumenti, beni architettonici e edilizia rurale di rilievo che si collocano in contesti sia urbani sia rurali. Un patrimonio, da salvaguardare e da valorizzare attraverso la tutela, la conoscenza scientifica e la fruizione turistica.

Operare in luoghi ricchi di testimonianze storiche e artistiche di pregio, implica la necessità di valutare l'impatto del nostro agire su tali testimonianze. Tale valutazione si esplica attraverso la conoscenza e l'elencazione di tutti questi beni, la rilevazione del degrado apportato dalla vicinanza agli elementi squalificanti attualmente gravanti nel territorio e la valutazione dell'effettivo rischio di

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 61
---	--	---------------

ulteriore degrado al patrimonio culturale che potrebbe essere eventualmente apportato a seguito della costruzione dell'impianto. Innanzitutto, sono stati elencati i beni relativi al patrimonio storico, culturale, architettonico, archeologico censiti, in ragione del tipo di tutela cui sono sottoposti.

Il valore di sensibilità dei due sistemi di questa categoria deriva dalla valutazione di vari elementi, tra cui i principali sono:

- Vulnerabilità del patrimonio archeologico;
- vulnerabilità del patrimonio insediativo rurale diffuso (insediamento storico sparso dei Cuiles, nei quali rientra anche l'insediamento sparso di Tottubella).

Sono stati inoltre considerati:

- i vincoli puntuali (D. Lgs 42/04,);
- numero di strumenti di governo del territorio in cui il bene è citato e/o inserito (PPR, P.U.C ecc.);
- localizzazione del bene all'interno di parchi e riserve naturali, di percorsi culturali ecc.

L'attribuzione del valore di degrado deriva dalla valutazione dello stato del patrimonio storico, culturale, architettonico, archeologico censito e dalla condizione di degrado indiretto che deriva dalla vicinanza di tali beni a altri elementi che squalificano il contesto di appartenenza.

Dal punto di vista archeologico si sottolinea che l'area in esame dove verranno realizzate le opere in progetto **non è interessata direttamente da vincoli archeologici.**

7.3. Frequentazione del paesaggio – sensibilità

La Frequentazione del paesaggio è riferita a: ambiti a forte valore simbolico e/o a forte frequentazione, percorsi panoramici o ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici. La categoria della frequentazione trae la sua importanza dalla riconoscibilità sociale del paesaggio, e assume pertanto un forte valore simbolico in funzione della qualità e quantità dei flussi antropici. Essa attiene quindi all'aspetto più immediatamente legato alla fruizione da parte di chi, abitante o visitatore, si trova a passare e soggiornare nei luoghi di interesse. Nello specifico ci si riferisce ai punti panoramici più importanti, ai centri urbani, alla rete stradale, e alle località di interesse turistico. L'analisi di questa categoria, come negli altri casi, si è basata sull'analisi del quadro ambientale, sulla lettura delle carte tematico-progettuali, su indagini demografiche e socio economiche, sulla attribuzione ad ogni elemento di un valore intrinseco ed una vulnerabilità.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 62
---	--	---------------

Al fine di stabilire un gradiente relativo ai valori intrinseci e di degrado sono stati considerate le seguenti sottocategorie omogenee:

- Centri abitati;
- Punti di interesse turistico: punti panoramici e di interesse, luoghi legati al patrimonio naturalistico e storico-archeologico;

Un'ulteriore verifica è stata condotta analizzando la visibilità del sito da importanti punti strategici (tracciati stradali, punti panoramici come ad esempio il Monte Forte) ed in generale correlando le osservazioni sul campo con foto dal suolo e elaborazioni informatiche sulla cartografia di base.

A fronte della generale condizione visiva, lo studio della visibilità dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito dallo sfondo senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse. La configurazione spaziale del layout, la conduzione dell'attività agricola e la presenza di una fascia verde di mitigazione perimetrale all'impianto fanno sì che non vengano prodotte interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 63
---	--	---------------

8. FOTOINSERIMENTO DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Di seguito si riportano due immagini dell'elaborato "2202_T.P.25_Fotosimulazione ante e post operam_Rev00", al quale si rimanda per completezza, che mostrano l'integrazione del progetto, anche a livello visivo, nel contesto in cui si inserisce, andando a contribuire alla valorizzazione del patrimonio agrario del territorio.

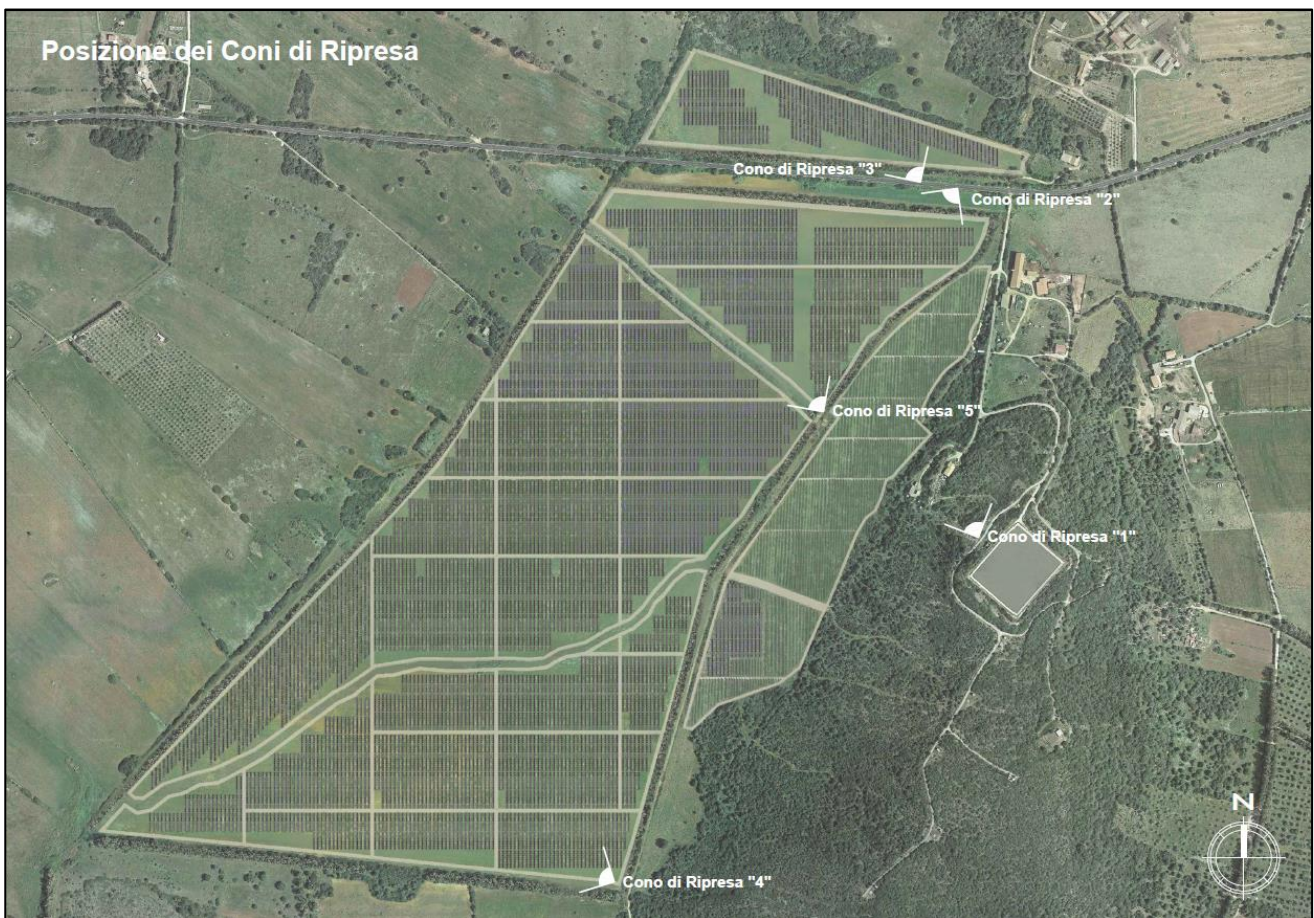


Figura 22: Posizione dei coni di ripresa nell'area d'indagine

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 64
---	--	---------------



Figura 23: Cono di ripresa n.1 - Ante operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 65
---	--	---------------



Figura 24: Cono di ripresa n.1 - post operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 66
---	--	---------------



Figura 25: Cono di ripresa n.2 vista da SP65 – Verso Sud ante operam



Figura 26: Cono di ripresa n.2 vista da SP65 – Verso Sud intra operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 67
---	--	---------------



Figura 27: Cono di ripresa n.2 vista da SP65 – Verso Sud post operam



Figura 28: Cono di ripresa n.3 vista da SP65 – Verso Nord ante operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 68
---	--	---------------



Figura 29: Cono di ripresa n.3 vista da SP65 – Verso Nord intra operam



Figura 30: Cono di ripresa n.3 vista da SP65 – Verso Nord post operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 69
---	--	---------------



Figura 31: Cono di ripresa n.4 - Ante operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 70
---	--	---------------



Figura 32: Cono di ripresa n.4 - Post operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 71
---	--	---------------



Figura 33: Cono di ripresa n.5 - Ante operam

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 72
---	--	---------------



Figura 34: Cono di ripresa n.5 - Post operam



Figura 35: Vista dallo zenith – contesto agrario ante operam

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 74
---	--	---------------



Figura 36: Vista dallo zenith – contesto agrario post operam

Come mostrato attraverso i fotoinserti, l'impianto non è visibile dalla strada provinciale in quanto la recinzione sarà arricchita da essenze mediterranee tipiche dei luoghi. Inoltre, è opportuno evidenziare che le strutture agrivoltaiche come quelle in proposta **sono agevolmente equiparabili**, sia a livello tecnico-agricolo che visivo, **a manufatti strumentali all'attività agricola e del tutto simili ai sistemi di protezione tradizionalmente usati in agricoltura**. Tali manufatti sono tipici del paesaggio agrario **e oggi risultano sempre più necessari nel contrasto al fenomeno del cambiamento climatico** e quindi nel rafforzamento della resilienza delle attività agricole.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 75
---	--	---------------



Figura 37: Esempi di sistemi tradizionali utilizzati in agricoltura a protezione e supporto delle colture: ombrai, reti antigrandine e pergolati che caratterizzano il paesaggio agrario tanto quanto un impianto agrivoltaico di tipo elevato come quello in progetto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 76
---	--	---------------

9. ANALISI VISIVA

L'analisi è stata condotta selezionando, all'interno delle *Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo* presenti nell'area d'indagine, dei **Punti di Vista Chiave** dai quali sarà verificato se l'impianto può risultare visibile.

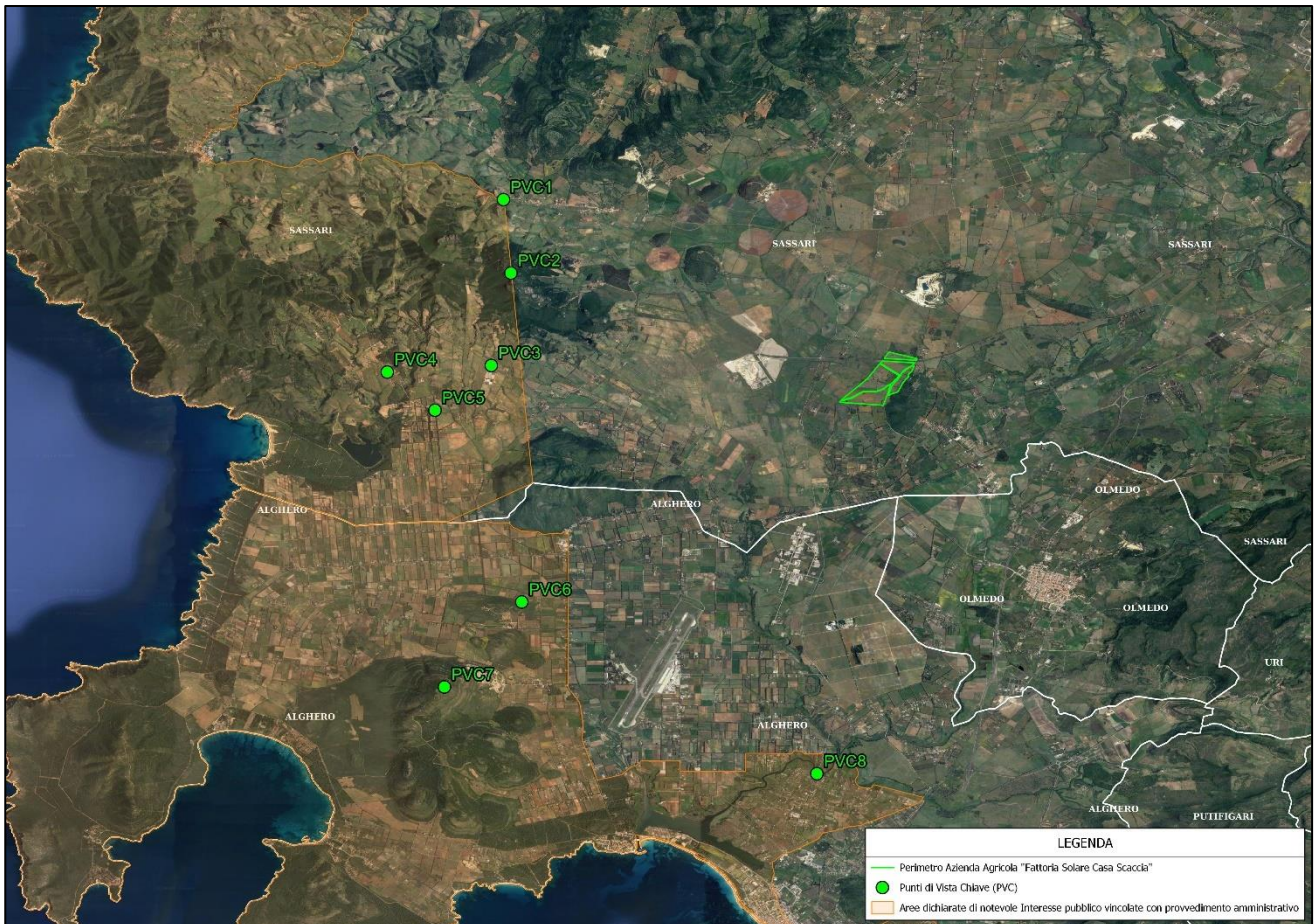


Figura 38: Inquadramento Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo e Punti di Vista Chiave individuati

L'identificazione dei **Punti di Vista Chiave (PVC)** è stata ottenuta individuando all'interno delle aree di notevole interesse pubblico punti panoramici e potenziali recettori sensibili, quali strade a valenza paesaggistica e di fruizione turistica e beni paesaggistici ed identitari individuati dal PPR. Nella scelta dei PVC sono state privilegiate ove possibile aree a quote superiori rispetto ai territori circostanti e all'area d'impianto.

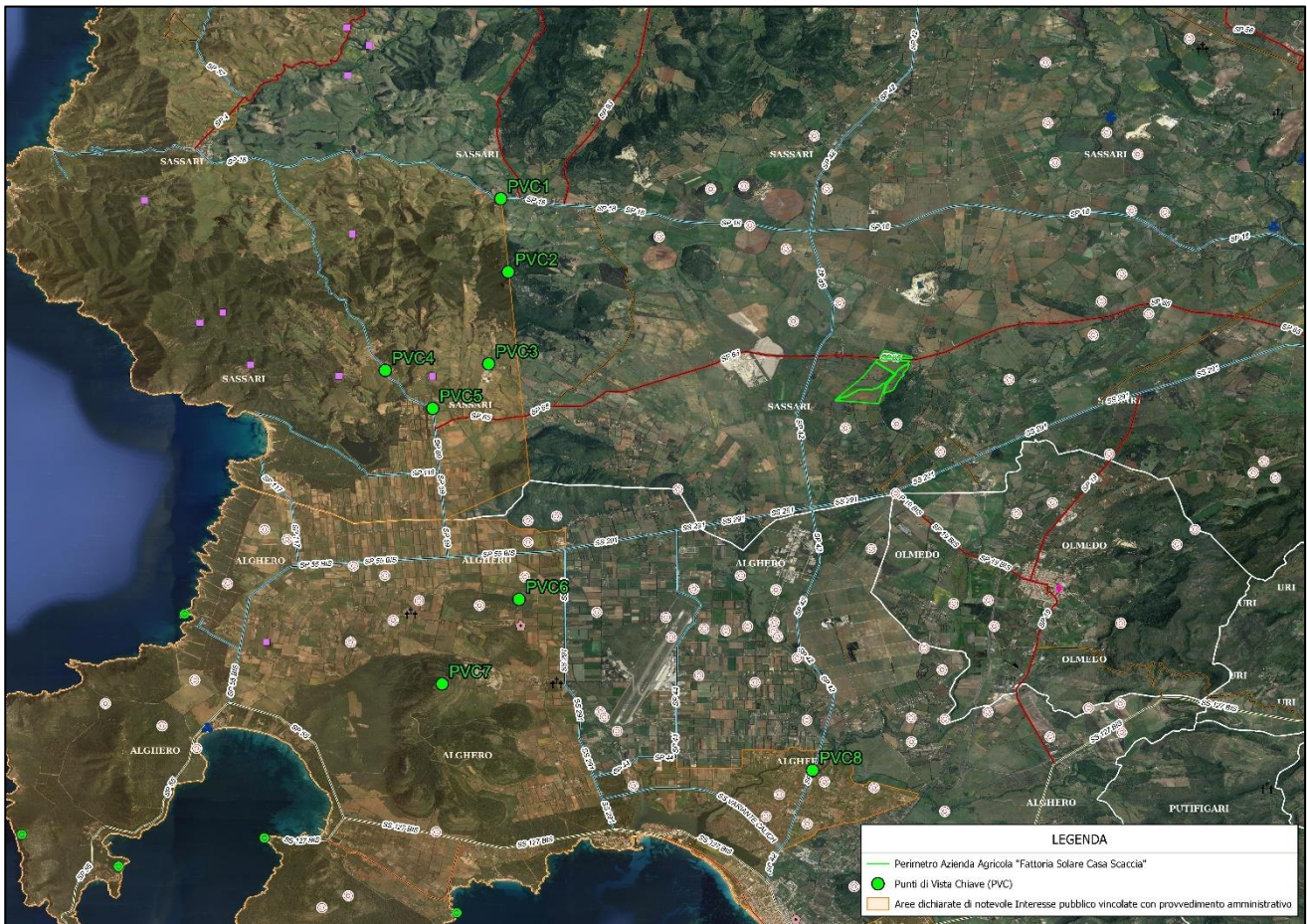


Figura 39: Sovrapposizione dei punti di vista chiave con i recettori sensibili presenti nell'area, le strade a valenza paesaggistica e Repertorio Beni Paesaggistici e Identitari - D.lgs n.42/2004 art. 143 dle PPR.

Per ogni Punto di Vista Chiave individuato sarà analizzato il profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra questo e l'area d'impianto e l'immagine catturata dal punto di ripresa specifico. Ciò consentirà di individuare eventuali elementi che ostacolano la vista dell'osservatore e che contribuiscono a ridurre o annullare del tutto la percezione dell'opera.

Gran parte dell'area analizzata si trova ad una distanza considerevole (tra i 6,6 e i 10,3 km) e ad una quota altimetrica mediamente pari o inferiore rispetto all'area d'impianto, caratteristiche che riducono notevolmente la possibilità di percezione delle strutture dell'impianto.

Si sottolinea che a ridosso dell'area d'impianto è presente un rilievo montuoso (Monte Uccari) la cui sommità raggiunge i 123 m s.l.m. (quota nettamente superiore rispetto a quella dell'area d'impianto). Tale rilievo non solo scherma visivamente la presenza dell'impianto dalle aree che si trovano in direzione Est e Sud-Est rispetto all'area d'impianto, ma potrà essere utilizzato anche come confronto visivo, in quanto se non visibile dai PVC analizzati, consentirà di escludere con ragionevole certezza la possibilità che l'impianto possa essere osservato.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 78
---	--	---------------

9.1. Valutazione del grado di percezione dell'impianto dai punti di vista chiave (PVC)

9.1.1. PVC1: Sassari1

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC1_Sassari1	8.257396 m E	40.737363 m N	strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 18

Il punto selezionato si trova a circa 8 km a Nord-Ovest dall'area di progetto, nel Comune di Sassari. Esso è posto sulla strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 18. La posizione risulta essere ad una quota superiore (110 m s.l.m.) rispetto al sito d'impianto (50 m s.l.m.), con l'osservatore posto in una posizione più alta rispetto all'obiettivo.



Figura 40: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC1 e l'area d'impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell'area che si interpone tra il PVC1 e l'impianto da realizzare sono presenti alcuni rilievi (esterni al perimetro dell'area dichiarata di notevole interesse pubblico e vincolata da provvedimenti amministrativi ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 79
---	--	---------------

n.42/2004) che, raggiungendo quote superiori rispetto al punto di osservazione (120 m s.l.m.), limitano la vista dell'osservatore.



Figura 41: Immagine catturata dal PVC1_Sassari1 sulla strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 18.

Dalla posizione considerata l'impianto non è visibile. La presenza di elementi naturali (rilievi collinari e vegetazione naturale) e la distanza che intercorre tra i due punti mascherano la visibilità dell'impianto, sebbene il punto di osservazione sia posto ad una quota più alta rispetto all'area d'impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 80
---	--	---------------

9.1.2. PVC2: Sassari2

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC2_Sassari2	8.259053 m E	40.720915 m N	Punto panoramico da Monte Forte in area di fruizione turistica

Il punto selezionato si trova a 6,9 km a Nord-Ovest dall'area di impianto, nel Comune di Sassari. Esso è posto nei pressi di un punto di osservazione panoramico sul rilievo di Monte Forte. Trattasi di un'area di fruizione turistica, utilizzata per attività di trekking e mountainbike. La posizione risulta essere ad una quota superiore (453 m s.l.m.) rispetto al sito d'impianto (50 m s.l.m.), con l'osservatore posto in una posizione più alta rispetto all'obiettivo.

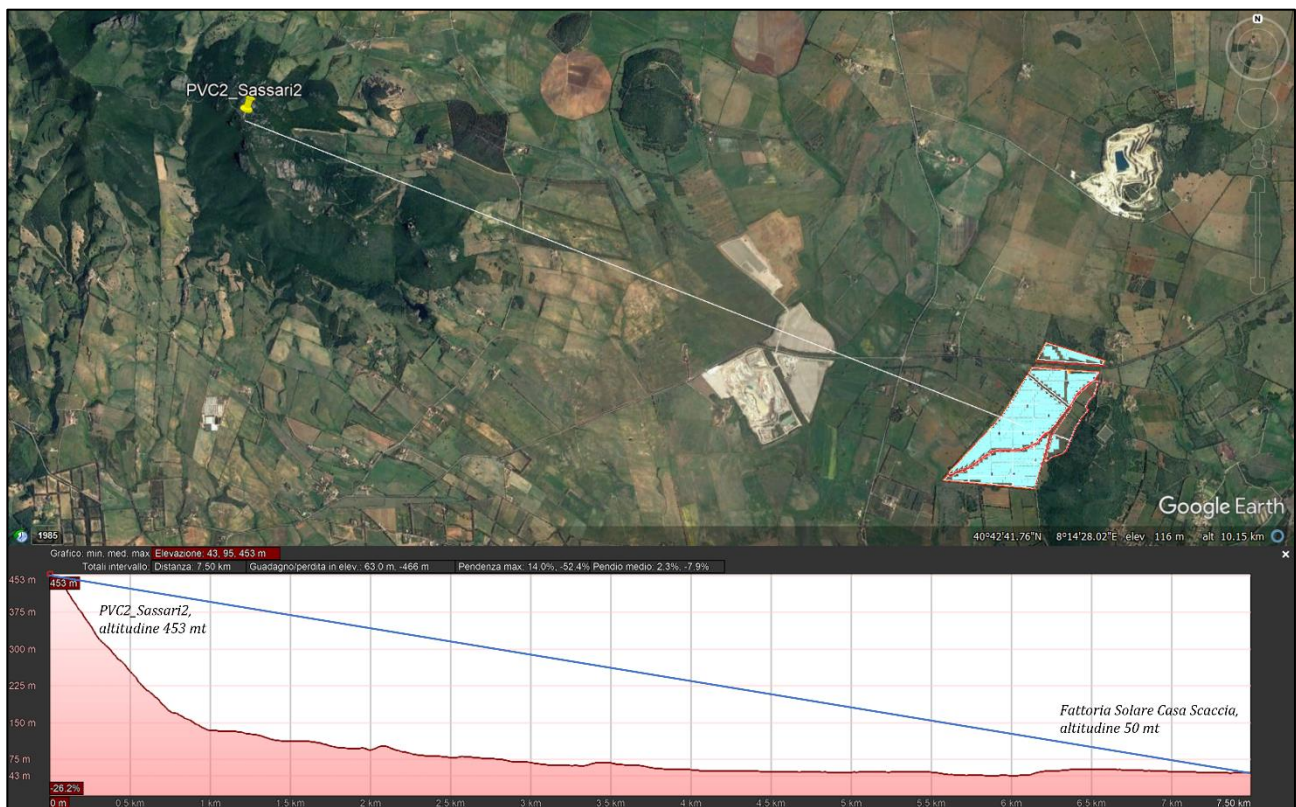


Figura 42: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC2 e l'area d'impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell'area che si interpone tra il PVC2 e l'impianto da realizzare non sono presenti rilievi collinari che si interpongono e limitano la vista dell'osservatore.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 81
---	--	---------------



Figura 43: Immagine catturata dal PVC2_Sassari2 da punto d'osservazione panoramico posto su Monte Forte.

Dalla posizione considerata l'impianto risulta essere visibile a grande distanza. La presenza di elementi naturali (vegetazione naturale ed increspature del terreno) e la distanza che intercorre tra i due punti in ogni caso limitano la percezione visiva dell'impianto, sebbene il punto di osservazione sia posto ad una quota più alta rispetto all'area d'impianto. Inoltre, data la presenza di coltivazioni arboree al di sotto dei moduli e di una siepe di mitigazione con diverse specie arbustive, l'impianto si integra con gli elementi del paesaggio agrario e, anche dalla fotosimulazione puntuale elaborata, risulta quasi impercettibile.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 82
---	--	---------------

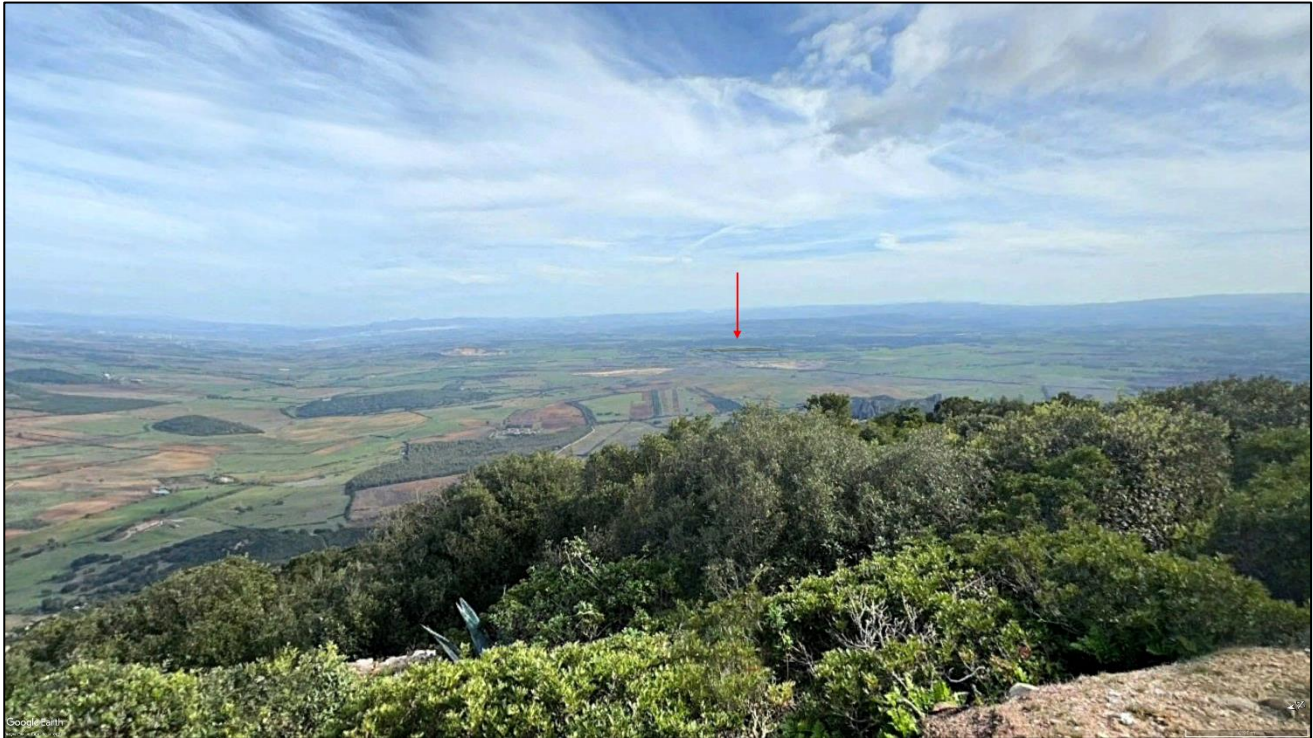


Figura 44: Fotosimulazione da punto d'osservazione panoramico PVC2_Sassari2 posto su Monte Forte. La freccia di colore rosso indica la posizione dell'impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 83
---	--	---------------

9.1.3. PVC3: Sassari3

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC3_Sassari3	8.254671 m E	40.700230 m N	Nei pressi del Vivaio Monteforte

Il punto selezionato si trova a 6,6 km ad Ovest dall'area di progetto, nel Comune di Sassari. Esso è posto nei pressi del Vivaio Monteforte, ad una quota superiore (94 m s.l.m.) rispetto all'area d'impianto.

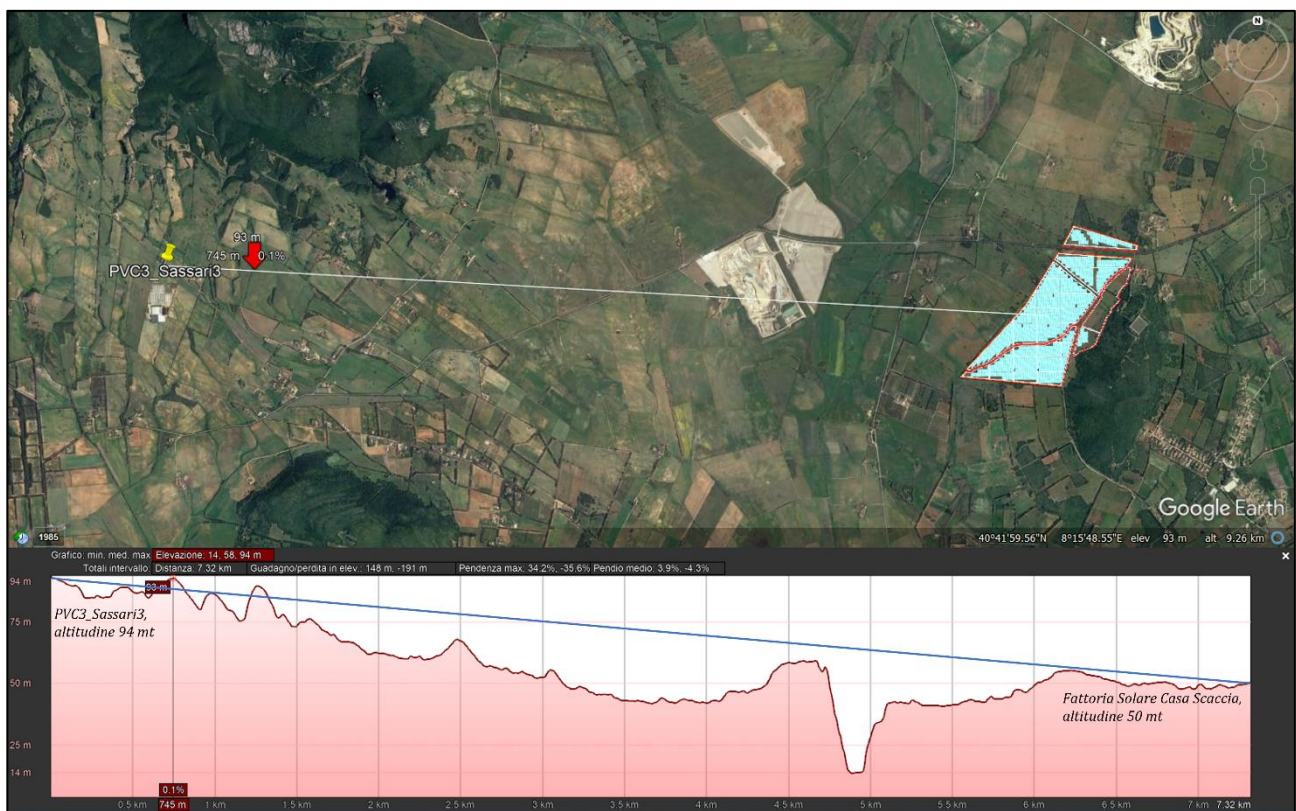


Figura 45: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC3 e l'area d'impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell'area che si interpone tra il PVC3 e l'impianto da realizzare sono presenti alcuni rilievi collinari che, raggiungendo quote superiori rispetto al punto di osservazione, limitano la vista dell'osservatore.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 84
---	--	---------------



Figura 46: Immagine catturata dal PVC3_Sassari3 nei pressi del Vivaio Monteforte.

Dalla posizione considerata l'impianto non è visibile. La presenza di elementi naturali (rilievi collinari e vegetazione naturale sia in primo piano che sullo sfondo) e la distanza che intercorre tra i due punti mascherano la visibilità dell'impianto, sebbene il punto di osservazione sia posto ad una quota più alta rispetto all'area d'impianto.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 85
---	--	---------------

9.1.4. PVC4: Sassari4

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC4_Sassari4	8.231420 m E	40.698765 m N	strada d’impianto a valenza paesaggistica SP 69

Il punto selezionato si trova a 8,5 km ad Ovest dall’area di progetto, nel Comune di Sassari. Esso è posto sulla strada d’impianto a valenza paesaggistica SP 69. La posizione risulta essere ad una quota superiore (75 m s.l.m.) rispetto al sito d’impianto (50 m s.l.m.), con l’osservatore posto in una posizione più alta rispetto all’obbiettivo.

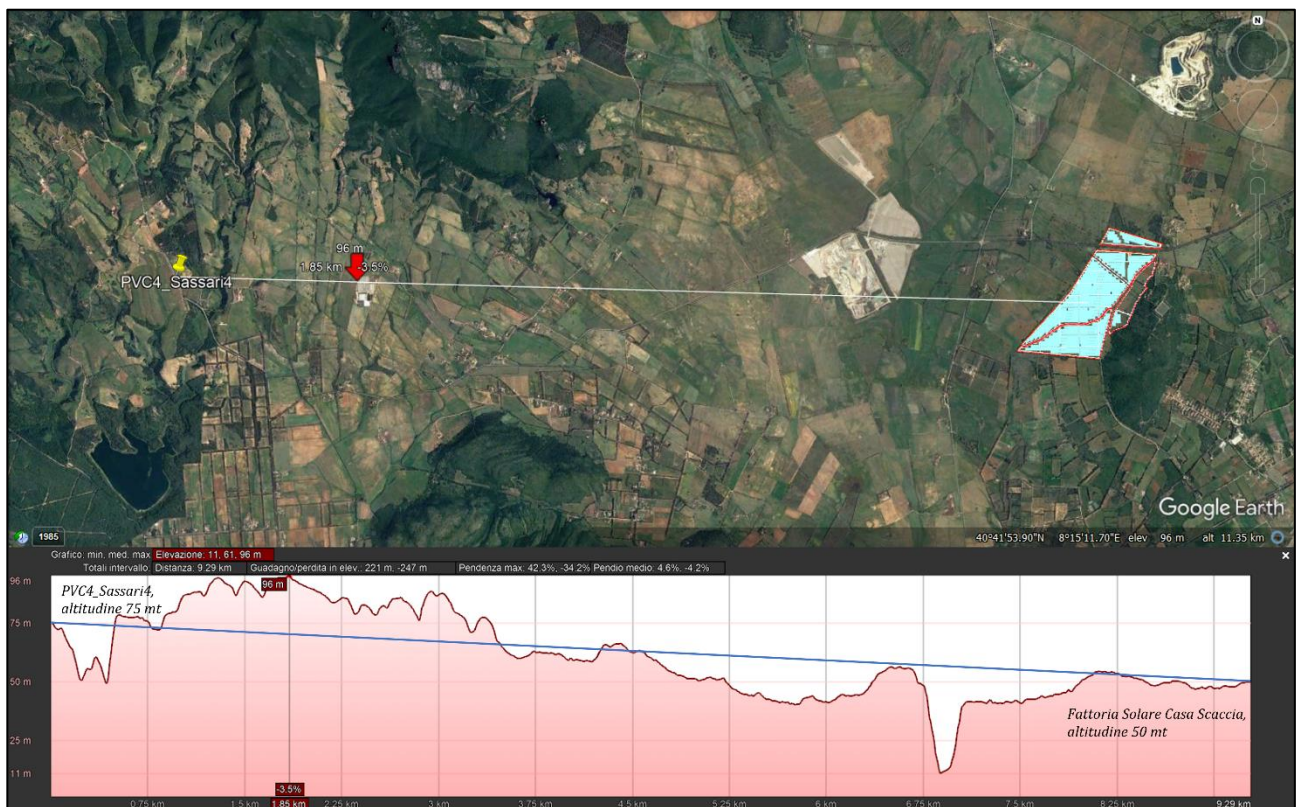


Figura 47: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC4 e l’area d’impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell’area che si interpone tra il PVC4 e l’impianto da realizzare sono presenti alcuni rilievi collinari che, raggiungendo quote superiori (fino a 96 m s.l.m.) rispetto al punto di osservazione, limitano la vista dell’osservatore.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 86
---	--	---------------



Figura 48: Immagine catturata dal PVC4_Sassari4 sulla strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 69.

Dalla posizione considerata l'impianto non è visibile. La presenza di rilievi collinari e la distanza che intercorre tra i due punti mascherano la visibilità dell'impianto, sebbene questo sia posto ad una quota inferiore rispetto al punto di osservazione.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 87
---	--	---------------

9.1.5. PVC5: Sassari5

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC5_Sassari5	8.242090 m E	40.690223 m N	strada d’impianto a valenza paesaggistica SP 69

Il punto selezionato si trova a 7,6 km a Ovest dall’area di progetto, nel Comune di Sassari. Esso è posto sulla strada d’impianto a valenza paesaggistica SP 69. La posizione risulta essere ad una quota superiore (68 m s.l.m.) rispetto al sito d’impianto (50 m s.l.m.), con l’osservatore posto in una posizione più alta rispetto all’obbiettivo.

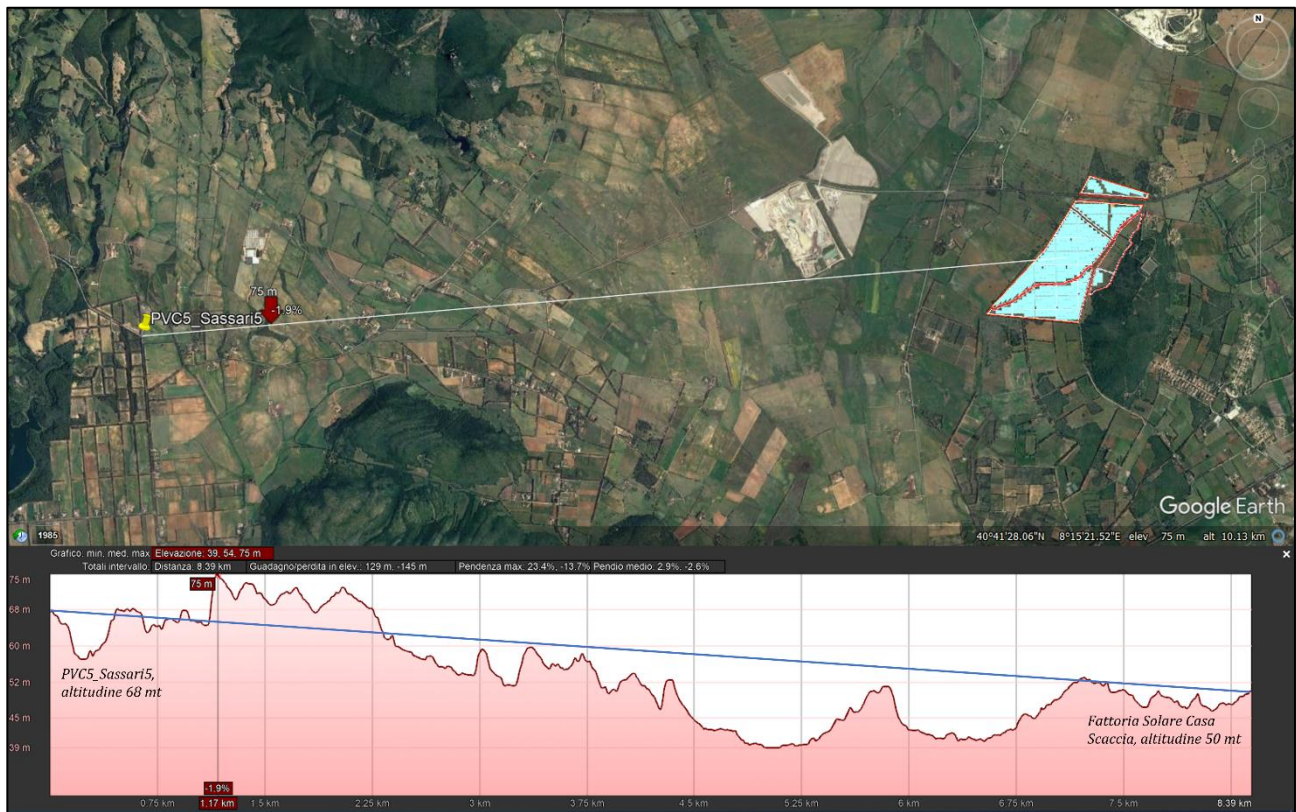


Figura 49: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC5 e l’area d’impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell’area che si interpone tra il PVC5 e l’impianto da realizzare sono presenti alcuni rilievi collinari che, raggiungendo quote superiori (fino a 75 m s.l.m.) rispetto al punto di osservazione, limitano la vista dell’osservatore.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 88
---	--	---------------



Figura 50: Immagine catturata dal PVC5_Sassari5 sulla strada d’impianto a valenza paesaggistica SP 69.

Dalla posizione considerata l’impianto non è visibile. La presenza di elementi naturali (rilievi collinari e vegetazione naturale sullo sfondo) e la distanza che intercorre tra i due punti mascherano la visibilità dell’impianto, sebbene il punto di osservazione sia posto ad una quota più alta rispetto all’area d’impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 89
---	--	---------------

9.1.6. PVC6: Alghero1

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC6_Alghero1	8.261483 m E	40.647302 m N	Nei pressi del Nuraghe Nuragattolu

Il punto selezionato si trova a 7,8 km a Sud-Ovest dall'area di progetto, nel Comune di Alghero. Esso è posto nei pressi di un sito nuragico (Nuraghe Nuragattolu). La posizione risulta essere ad una quota inferiore (30 m s.l.m.) rispetto al sito d'impianto (50 m s.l.m.), con l'osservatore posto in una posizione più bassa rispetto all'obbiettivo.

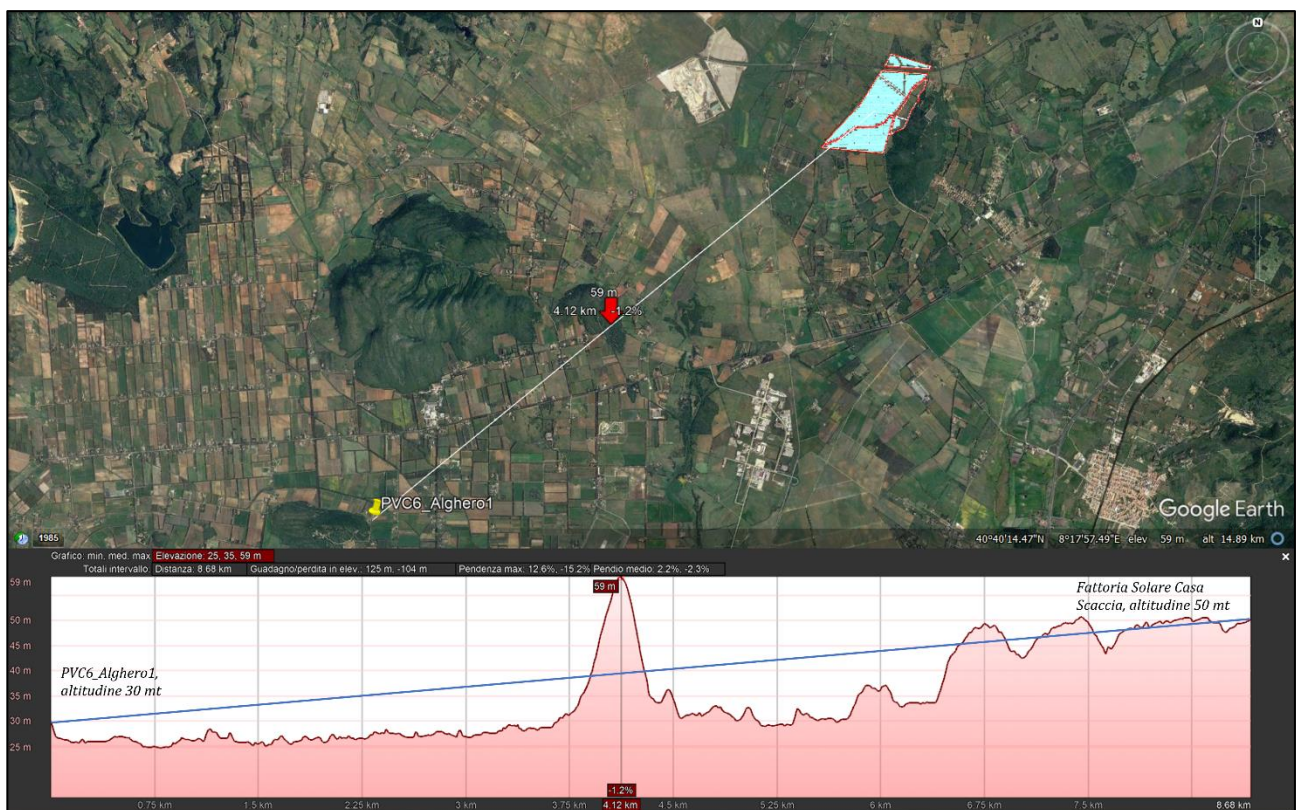


Figura 51: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC6 e l'area d'impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell'area che si interpone tra il PVC6 e l'impianto da realizzare sono presenti alcuni rilievi collinari a limitare la vista dell'osservatore.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 90
---	--	---------------



Figura 52: Immagine catturata dal PVC6_Alghero1, nei pressi di un sito nuragico.

Dalla posizione considerata l'impianto non è visibile. La presenza di elementi naturali (rilievi collinari e vegetazione naturale), la quota di osservazione più bassa rispetto al punto di osservazione e la distanza che intercorre tra i due punti mascherano la visibilità dell'impianto.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETA’ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 91
---	--	---------------

9.1.7. PVC7: Alghero2

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC7_Alghero2	8.244195 m E	40.628280 m N	Punto panoramico nei pressi del Radiofaro militare di Monte Doglia

Il punto selezionato si trova a 10,2 km a Sud-Ovest dall’area di progetto, nel Comune di Alghero. Esso è posto in un punto panoramico sul Monte Doglia, nei pressi di un Radiofaro militare. La posizione risulta essere ad una quota nettamente superiore (431 m s.l.m.) rispetto al sito d’impianto (47 m slm), con l’osservatore posto in una posizione più bassa rispetto all’obiettivo.

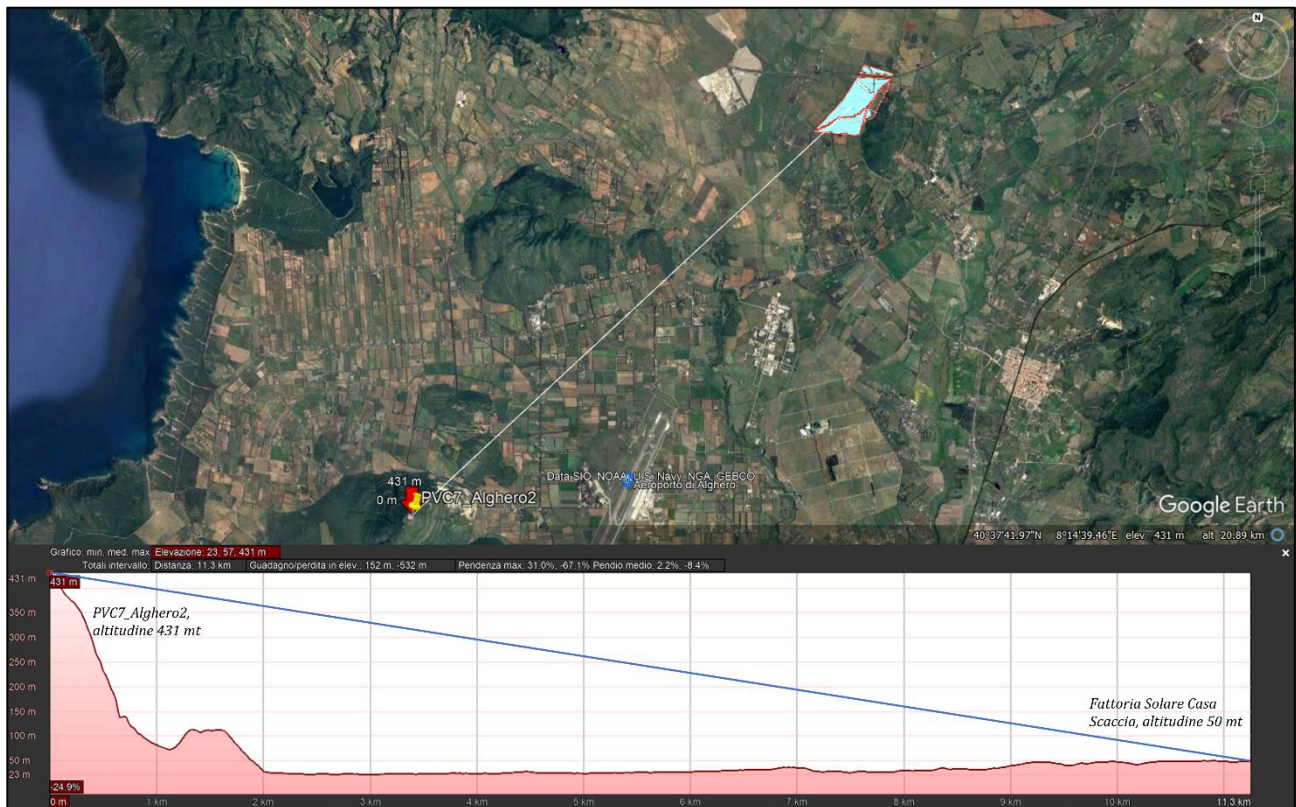


Figura 53: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC7 e l’area d’impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell’area che si interpone tra il PVC7 e l’impianto da realizzare non sono presenti rilievi collinari che si interpongono e limitano la vista dell’osservatore.

Non è stato possibile catturare un’immagine dal PVC7, pertanto non è stato analizzato il possibile impatto visivo. Date le caratteristiche sopra descritte è possibile che dal PVC7 l’impianto risulti essere visibile, ma sicuramente in minor misura rispetto alla visibilità riscontrata nella

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 92
---	--	---------------

fotosimulazione effettuata dal PVC2, essendo quest'ultimo posto ad una distanza più ravvicinata. Pertanto, non rileva ai fini della valutazione di visibilità.

9.1.8. PVC8: Alghero3

Riferimento	Coordinate geografiche (UTM)		Localizzazione
PVC8_Aghero3	8.327434 m E	40.608860 m N	strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 42,

Il punto selezionato si trova a 9,2 km a Sud dall'area di progetto, nel Comune di Alghero. Esso è posto sulla strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 42. La posizione risulta essere ad una quota inferiore (7 m s.l.m.) rispetto al sito d'impianto (50 m s.l.m.), con l'osservatore posto in una posizione più bassa rispetto all'obiettivo.

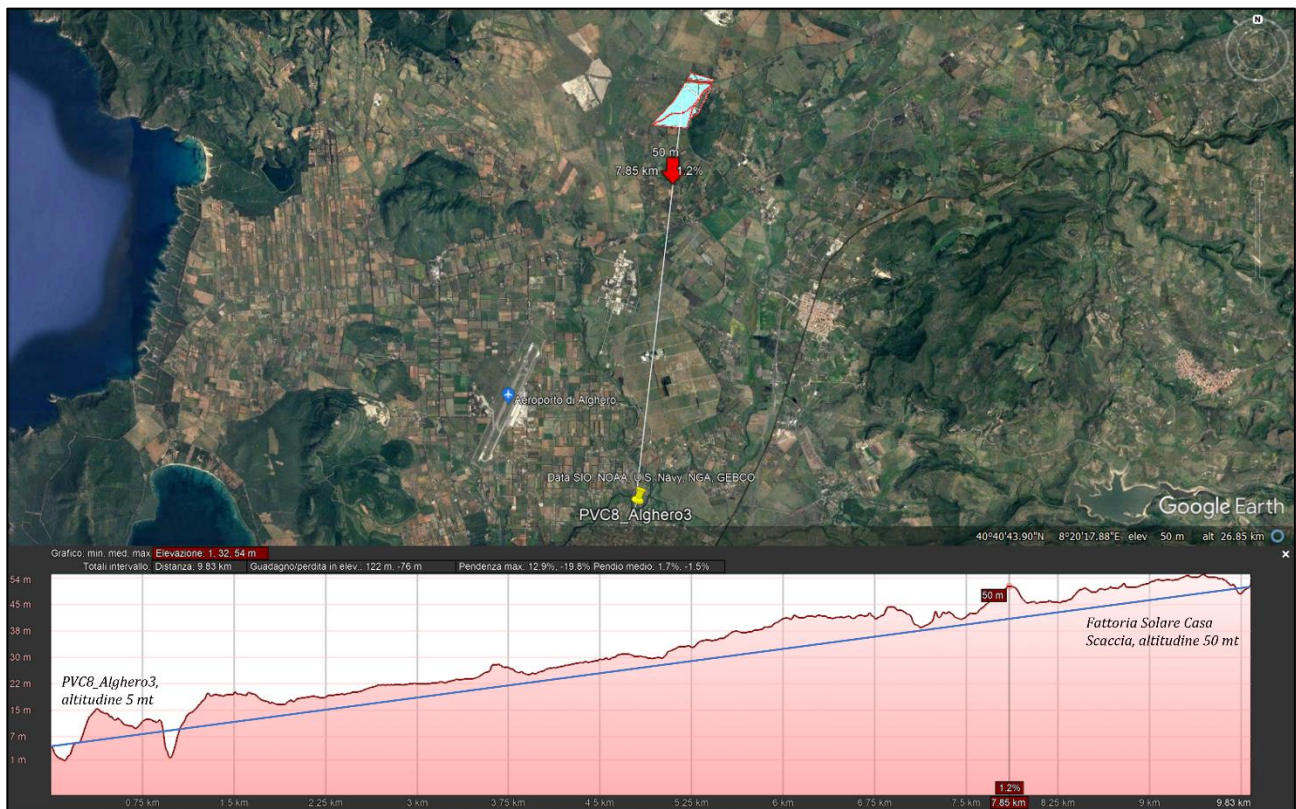


Figura 54: Profilo altimetrico della direttrice di collegamento tra il PVC8 e l'area d'impianto.

Come è possibile notare dal profilo altimetrico nell'area che si interpone tra il PVC8 e l'impianto da realizzare sono presenti numerosi rilievi collinari che limitano la vista dell'osservatore.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 93
---	--	---------------



Figura 55: Immagine catturata dal PVC8_Alghero3 sulla strada d'impianto a valenza paesaggistica SP 42.

Dalla posizione considerata l'impianto non è visibile. La presenza di elementi naturali (rilievi collinari e vegetazione naturale), la quota di osservazione più bassa e la distanza che intercorre tra i due punti mascherano la visibilità dell'impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 94
---	--	---------------

10. COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

10.1. Significato ambientale – Compatibilità

La seguente classe analizza i sistemi naturalistici, paesaggi agrari. Le analisi condotte hanno prodotto le seguenti risultanze:

- Il paesaggio agricolo in cui si inserisce l'intervento proposto è ampiamente esteso e non presenta caratteri di unicità, integrità e qualità visiva. Pertanto, il suo valore intrinseco è stato indicato come basso;
- La ridotta visibilità dell'impianto non produce sostanziali alterazioni degli skyline esistenti a distanze superiori ai 2 km.
- Il sito, inoltre, non ricade in nessuno ambito naturale tutelato, e la distanza che intercorre tra il sito in progetto e le zone vincolate paesaggisticamente è tale da escluderne qualsiasi impatto paesaggistico. Si evidenzia inoltre che l'impianto è stato conformato in modo da non intaccare i biotopi naturali di rilievo che ricadono in prossimità dell'impianto come la vegetazione a macchia mediterranea presente sul rilievo collinare di Monte Uccari, o la vegetazione delle bordure, che sarà ulteriormente potenziata con il ricollocamento di quelle essenze vegetali espantate durante i lavori di preparazione del terreno.

Si può concludere che la qualità complessiva di sistemi naturalistici, paesaggi agrari e percorsi panoramici non può essere diminuita in maniera significativa dalla presenza dell'impianto. Pertanto l'indice d'impatto sulla classe "significato storico-ambientale" è da ritenersi complessivamente Basso, Trascurabile con gli interventi di mitigazione previsti.

10.2. Patrimonio culturale – Compatibilità

La seguente classe analizza i sistemi insediativi storici, i sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale.

- l'area in esame dove verranno realizzate le opere in progetto **non è interessata direttamente da vincoli archeologici.**
 - Sul sito d'impianto non sono presenti né beni archeologici né beni monumentali e culturali.
 - I beni archeologici più prossimi all'area d'intervento (vedi elaborato *2202_R.08_Relazione Archeologica di Inquadramento Generale_Rev00*) versano in una condizione di generale abbandono e degrado
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 95
---	--	---------------

Si può concludere che la qualità complessiva del patrimonio culturale dell'area d'indagine non può essere diminuita in maniera significativa dalla realizzazione dell'impianto. Pertanto, l'indice di impatto su questa classe è trascurabile.

10.3. Frequentazione del paesaggio – Compatibilità

La classe analizza gli ambiti a forte valore simbolico e/o a forte frequentazione

- L'impianto non risulta visibile dai centri abitati e dai punti di interesse turistico più prossimi analizzati, tranne che dal Punto di Vista Chiave PVC2, ripreso dal percorso panoramico sul Monte Ferro, dove la ridotta percezione dell'impianto non altera la qualità del paesaggio.

Si può concludere che la realizzazione del progetto non pregiudicherà la qualità dei luoghi a forte valore simbolico e/o a forte frequentazione analizzati. Le dimensioni dell'impianto vengono compensate dalle distanze che intercorrono, dalla conformazione del terreno, dalla presenza di elementi naturali ed artificiali che si interpongono alla vista, che riducono notevolmente il grado di percezione dell'impianto anche da distanze ridotte.

11. REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI ED OPERE DI MITIGAZIONE

Le fasi delle attività di dismissione dell'impianto agrivoltaico, dello Storage e delle opere di connessione utente sono dettagliatamente descritte, insieme al cronoprogramma, nell'elaborato "2202_R.09_Piano di Dismissione e Ripristino dei Luoghi con stima costi_Rev00".

La vita utile dell'impianto di produzione è stimata tra i 25 e i 30 anni ma, grazie alle nuove tecniche di revamping e repowering, lo stesso impianto può essere rinnovato, allungando la vita dell'infrastruttura energetica in linea con le opere di pubblica utilità. In caso di dismissione, le strutture verranno rimosse agevolmente non essendo presenti fondazioni in cemento. I tempi relativi alla dismissione e ripristino dell'impianto, si stimano essere pari a circa 35 settimane. La superficie agricola continuerà a beneficiare della presenza delle colture e del miglioramento fondiario effettuato.

Le opere di mitigazione previste per ridurre l'impatto dovuto alla realizzazione dell'opera sulla componente paesaggio consistono in:

- Riutilizzo della componente vegetazionale rimossa dal terreno durante le operazioni di preparazione del terreno e di installazione dei moduli fotovoltaici, con il ricollocamento delle
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 96
---	--	---------------

essenze arbustive ed arboree all'interno dell'area d'impianto e lungo il confine perimetrale, a sostegno della "siepe di mitigazione".

- Realizzazione di una siepe di mitigazione perimetrale composta da essenze autoctone, in parte già presenti, in parte provenienti dalle operazioni di preparazione dei terreni, come descritto al precedente punto

La siepe di mitigazione svolge molteplici funzioni. Essa non solo agisce positivamente sulla componente paesaggio, limitando l'interferenza visiva, ma sarà in grado di fornire supporto alla fauna selvatica ed agli impollinatori, svolgendo un ruolo di supporto fondamentale per la biodiversità locale.

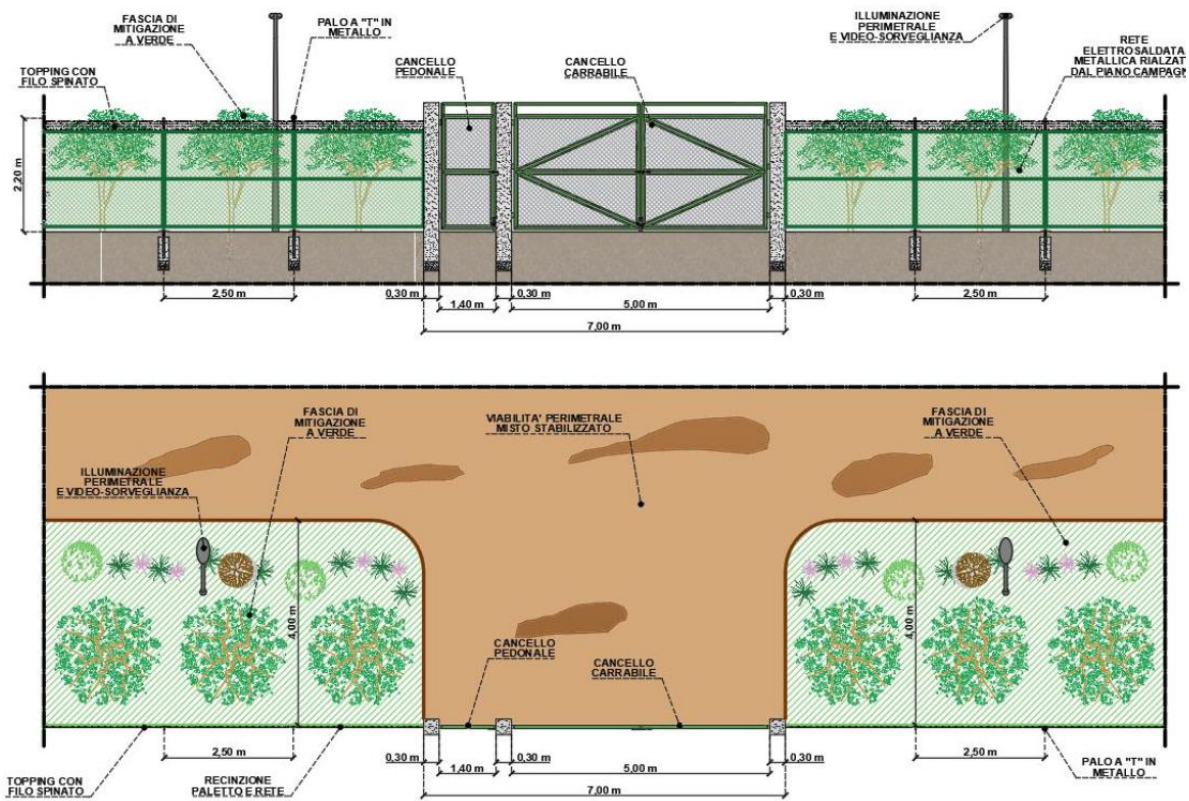


Figura 56: Dettagli costruttivi Recinzione, Opere di Mitigazione e Viabilità perimetrale

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Relazione Paesaggistica	Pagina: 97
---	--	---------------

12. CONCLUSIONI

Dall'analisi delle interferenze visive emerge che l'impianto ha una visibilità nulla rispetto ai PVC analizzati, tranne che per il PVC2 per il quale l'interferenza dovuta alla visibilità dell'impianto è comunque trascurabile; quindi non genera interferenze visive nei confronti delle *Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo* tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22.1.04, n. 42 e successive modificazioni ed individuate dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Sardegna, che ricadono nei comuni di Sassari ed Alghero.

Ciò è dovuto, oltre alla distanza che intercorre tra le suddette aree e l'impianto, sia alle caratteristiche morfologiche del territorio, ove spesso rilievi collinari si interpongono tra l'obiettivo e l'osservatore, sia alla presenza di ostacoli visivi (es. vegetazione).

L'impianto risulta visibile solo nelle immediate vicinanze dello stesso, in quanto l'assetto morfologico e topografico del territorio ne mascherano la visibilità. Poiché generalmente l'impatto di un impianto fotovoltaico sul paesaggio assume rilievo quando esso risulta visibile ad una distanza considerevole e non quando risulta visibile dai punti più prossimi ad esso, si può affermare che l'impianto agrivoltaico in progetto non presenterà un'intervisibilità negativa.

Inoltre, si fa presente che anche laddove l'impianto fosse visibile questo sarebbe paragonabile alle tradizionali strutture di supporto alle attività agricole, quali serre, reti ombreggianti e anti grandine che già caratterizzano i paesaggi agricoli della regione. Tali strutture forniscono non solo protezione meccanica dalle intemperie, rafforzando la resilienza delle attività agricole sempre più minacciata dai cambiamenti climatici, ma anche energia elettrica prodotta da fonte energetica rinnovabile.

In ultima analisi, le colture impiantate al di sotto dei moduli fotovoltaici, unitamente alla realizzazione della siepe perimetrale di mitigazione con essenze arbustive ed arboree, contribuiranno in maniera sostanziale ad integrare l'impianto con il contesto paesaggistico di riferimento, caratterizzato dalla forte vocazione storica agricola, proponendo un modello di sviluppo territoriale innovativo e sostenibile, in grado allo stesso tempo di rispettare e valorizzare le tradizioni locali.

In conclusione si può ritenere che l'impatto visivo dovuto alla realizzazione dell'impianto nei confronti delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico presenti nell'area d'indagine sia nullo e che pertanto l'intervento proposto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei valori del paesaggio.
