

COMUNE DI: SASSARI

PROVINCIA: SASSARI  
REGIONE: SARDEGNA

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

**PROGETTO DEFINITIVO**

**STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO**

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	2202_R.04	15/07/2024	-	A4	1/69	-

**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**

Ing. Giacomo Greco



Ing. Marco Marsico



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	20/02/2023	Prima Emissione	Ing. G. Greco	Ing. M. Marsico	Ing. G. Greco
01	15/07/2024	Seconda Emissione	Ing. G. Greco	Ing. M. Marsico	Ing. G. Greco

**STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO**

**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 SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 3
--	--	--------------

## Sommario

1. PREMESSA.....	4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	5
3. VIABILITÀ ED ACCESSIBILITÀ.....	13
4. DESCRIZIONE DEL SITO E DELLE INTERFERENZE.....	15
5. PIANIFICAZIONE REGIONALE.....	21
5.1. Piano Paesaggistico Regionale (PPR) .....	21
6. PIANIFICAZIONE PROVINCIALE .....	31
6.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	31
7. PIANIFICAZIONE COMUNALE .....	33
7.1. Piano Urbanistico Comunale (PUC) del comune di Sassari.....	33
8. ANALISI DEI VINCOLI.....	42
8.1. Vincoli Paesaggistici .....	42
8.2. Vincoli Idraulici e Geomorfologici.....	47
8.3. Vincoli Aree Protette .....	57
8.4. Analisi Delibera Regionale n.59/90 del 2020.....	59
8.5. Analisi Sismica .....	60
8.6. Altri Vincoli .....	62
8.7. Vincoli Opere di Rete.....	68

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 4
--	--	--------------

---

## 1. PREMESSA

La presente relazione costituisce lo Studio di inserimento urbanistico per il progetto di un impianto agrivoltaico denominato "Fattoria Solare *Casa Scaccia*" avente una potenza di picco di 43,940 MWp e relative opere di connessione.

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.

In particolare, si prevede il miglioramento fondiario di un'area di circa 80 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).

Le strutture fotovoltaiche, caratterizzanti l'impianto di produzione di energia elettrica, sono state studiate in combinazione con il piano agronomico e presentano dimensioni tali da consentire lo svolgimento dell'attività agricola nonché gli interventi di manutenzione sui principali componenti elettrici di impianto.

L'impianto agrivoltaico sarà inoltre corredato da un sistema di accumulo (c.d. storage) in assetto AC Coupling, capace sia di assorbire che di immettere energia verso la Rete Elettrica Nazionale. Tale sistema è stato previsto all'interno dell'area di impianto, perseguendo obiettivi di funzionalità e di ottimizzazione degli spazi, ed avrà una potenza nominale pari a 12,5 MW.

Le opere di connessione necessarie per il collegamento dell'impianto agrivoltaico e del sistema di accumulo alla RTN sono costituite da un cavidotto interrato a 36 kV di circa 5,6 km che si estende lungo la fascia a nord della Strada Provinciale SP65 fino allo stallo arrivo produttore a 36 kV nella nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/150/36 kV "Olmedo 380" da inserire in entrata alla RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo-Ittiri".

Per le opere di connessione, il cavidotto interrato a 36 kV da collegare in antenna allo stallo arrivo produttore a 36 kV nella suddetta SE costituisce opera di utenza per la connessione mentre la nuova SE, incluso lo stallo produttore a 36 kV, si configura come "Opere di Rete".

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 stata affidata ad un altro produttore costituitosi come Capofila. A valle del benessere, Terna ha condiviso con la Proponente il progetto definitivo delle Opere di Rete, che è stato incluso e integrato nel progetto complessivo.

---

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 5
--	--	--------------

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

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.



Figura 1: Inquadramento Territoriale Intervento

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 6
--	--	--------------

Il sito sorge lungo la “Strada Provinciale SP65”, raggiungibile sia percorrendo la “Strada Provinciale SP42” che la “Strada Statale SS291”.

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 2: Inquadramento Area impianto, percorso cavidotto e area nuova SE Olmedo su Ortofoto con evidenza del tessuto viario e i comuni limitrofi*

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 “Fumesanto Carbo-Ittiri” in un’area a destinazione agricola all’interno del Comune di Sassari, sempre in prossimità della SP 65.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 7
--	--	--------------



Figura 3: Inquadramento Area impianto, percorso cavidotto e area nuova SE Olmedo su Ortofoto

Il contesto areale in cui si inserisce il sito è caratterizzato dalla presenza di diverse zone classificate dal Piano Urbanistico Comunale come zone "D - Insediamenti Produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale". Infatti, a distanze comprese tra i 1,3 km e i 2,5 km, si rinvencono diversi impianti estrattivi-cave sia a ovest che a nord del sito, oltre alla presenza di una zona P.I.P a sud-est (per dettagli vedi paragrafi successivi).

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:

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

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 8
--	--	--------------

Percorso cavidotto:

<b>Riferimenti Catastali</b> <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 92 <u>Mappali</u> : 15 - 16 - 8 - 53 - 55 - 56 - 57 - 139 - 60- 61 - 32 - 99 - 33 - 12 -25 -35
<b>Riferimenti Catastali</b> <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 80 <u>Mappali</u> : 167 - 168
<b>Riferimenti Catastali</b> <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 81 <u>Mappali</u> : 103 - 42 - 22 - 46 - 45 - 57 - 56
<b>Riferimenti Catastali</b> <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 94 <u>Mappali</u> : 72 - 91 - 89 - 77 - 78 - 4 - 80 - 84 - 85- 169 - 170 - 174 - 173 -171
<b>Riferimenti Catastali</b> <i>Cavidotto</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 82 <u>Mappali</u> : 156 - 54 - 82 - 51 - 83 - 52 - 56 -177

Area SE "Olmedo"

<b>Riferimenti Catastali</b> <i>Stazione Elettrica</i> COMUNE DI SASSARI (SS)	<u>Foglio</u> : 94 <u>Mappali</u> : 171- 173 - 2- 169 - 170 - 149
---	--

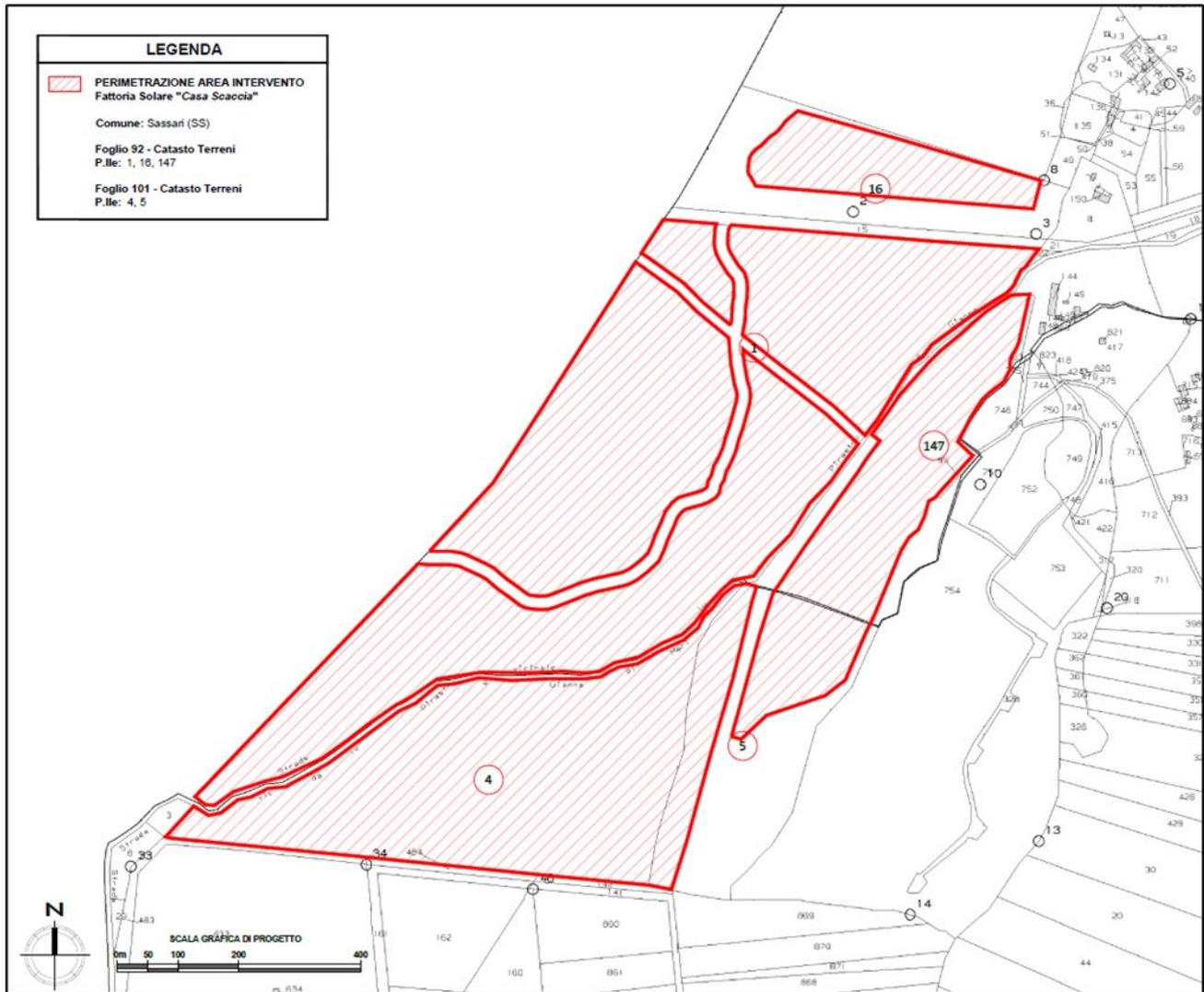


Figura 4: Inquadramento area impianto su catastale.  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.04\_Inquadramento Area Impianto su Catastale"

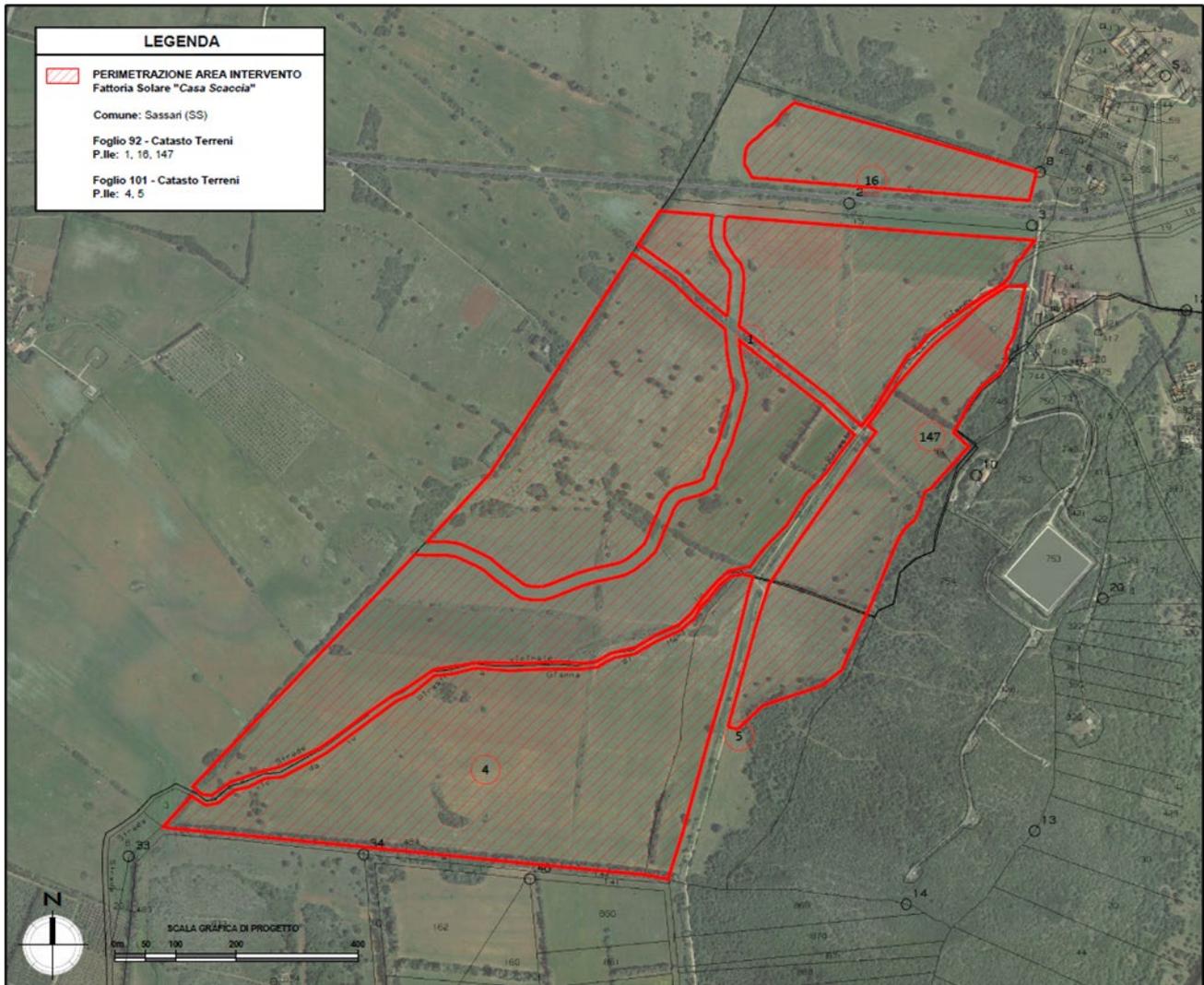


Figura 5: Inquadramento area impianto su Orto - Catastale.  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.03\_Inquadramento Area Impianto su Orto-Catastale"

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 11
--	--	---------------

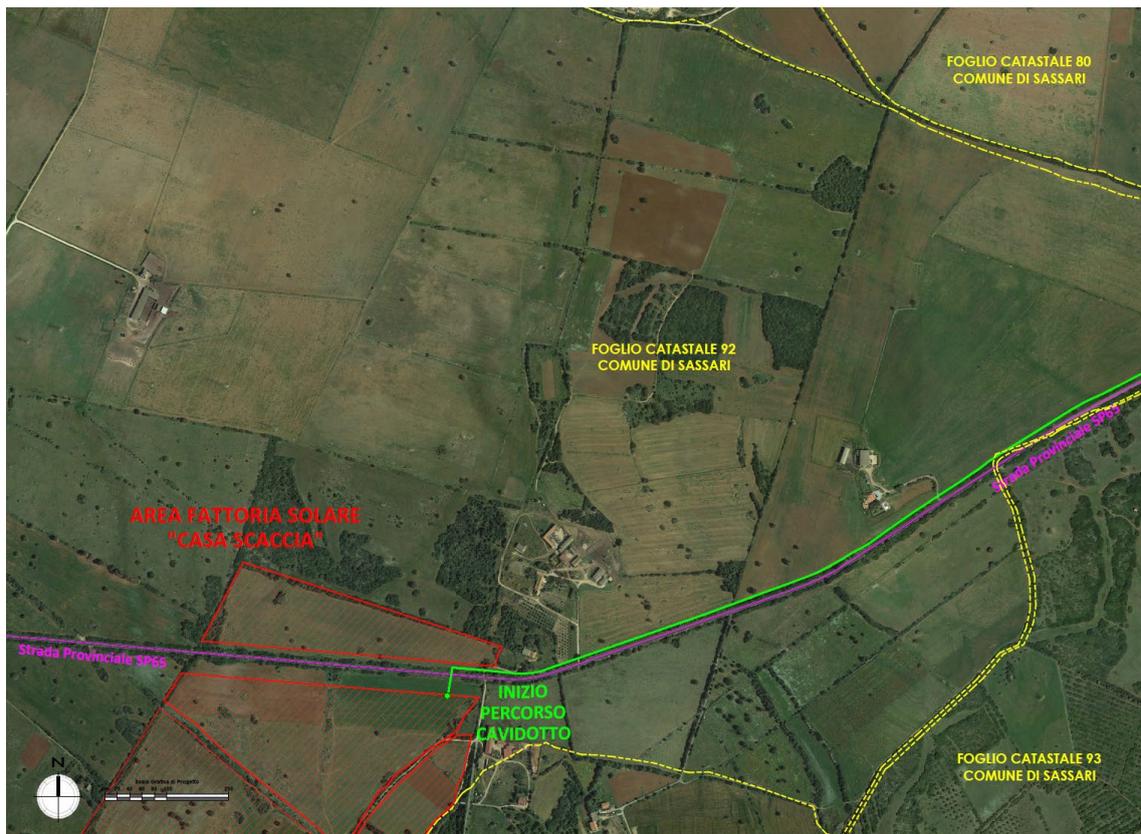


Figura 6: Inquadramento Territoriale "Percorso Cavidotto" con evidenza dei Fogli Catastali interessati – Quadro 1

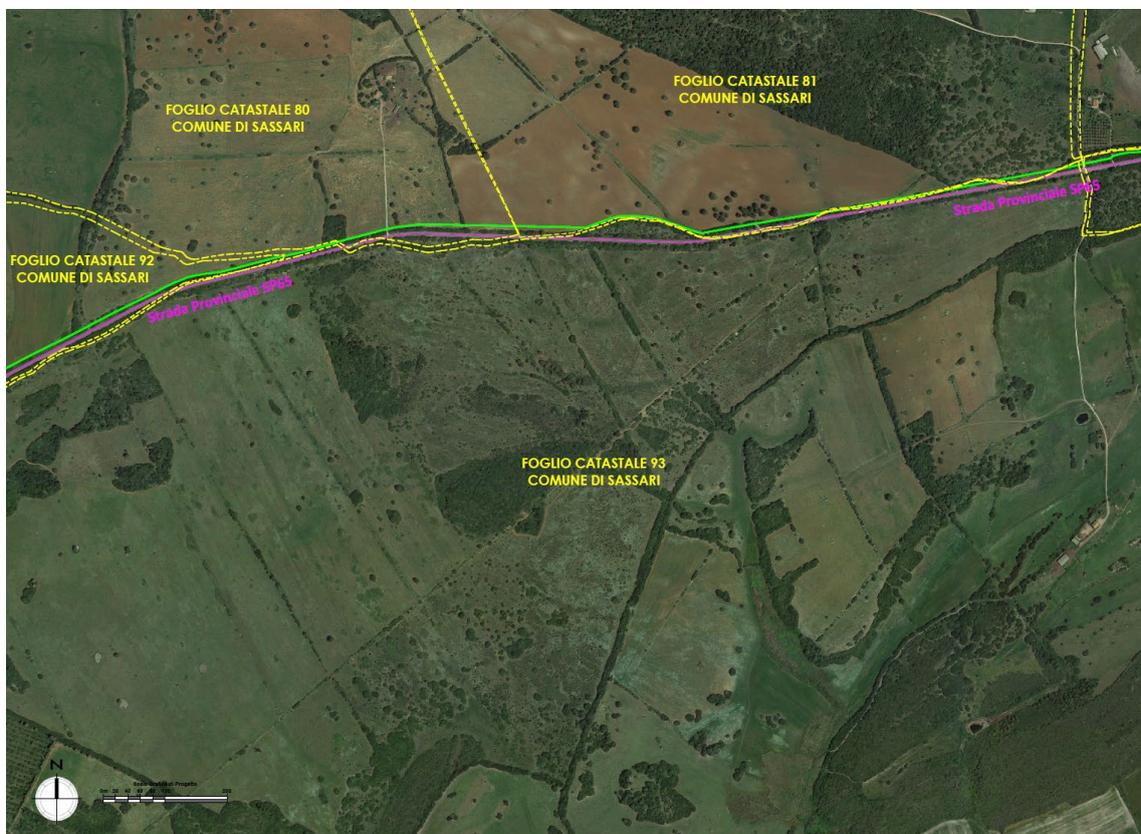


Figura 7: Inquadramento Territoriale "Percorso Cavidotto" con evidenza dei Fogli Catastali interessati – Quadro 2

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 12
--	--	---------------

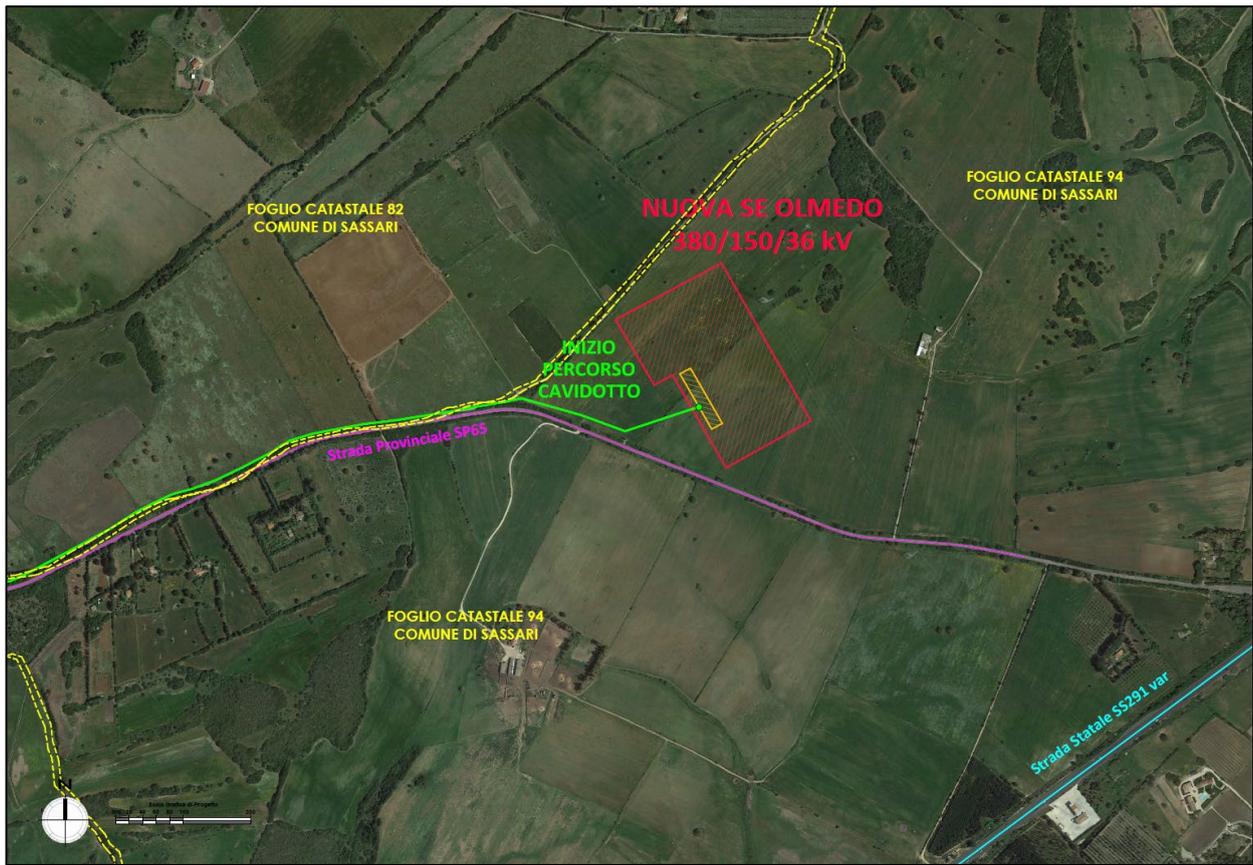


Figura 8: Inquadramento Territoriale "Percorso Cavidotto" e Area nuova "SE Olmedo" con evidenza dei Fogli Catastali interessati - Quadro 3

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 13
--	--	---------------

### 3. VIABILITÀ ED ACCESSIBILITÀ

Le direttrici principali in Sardegna sono rappresentate dalle reti di connessione dei centri urbani di livello superiore. Il piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) prevede una suddivisione della rete stradale sarda in diverse categorie, distinte per le diverse funzionalità ad esse assegnate:

- La rete fondamentale, che individua la grande maglia di livello nazionale ed europeo;
- La rete di interesse regionale di primo livello;
- La rete di interesse regionale di secondo livello;
- La rete di interesse regionale di terzo livello;
- La rete dei livelli di interesse sub-regionale e provinciale.

L'area d'intervento è situata in prossimità della "Strada Provinciale SP65" che attraversa e suddivide il sito nella parte Nord, facilitandone l'accesso al sito e il collegamento con altri assetti viari secondari e principali quali "Strada Provinciale SP42" e "Strada Statale SS291 var della Nurra" che risulta essere una dorsale viaria principale per la Sardegna.

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.

Il sito sarà reso accessibile da una serie di cancelli carrabili e pedonali per consentire l'entrata e l'uscita alle varie sezioni del campo compatibilmente alle esigenze agricole e di conduzione dell'impianto.

All'interno del sito si distingueranno viabilità perimetrali e centrali caratterizzate da una carreggiata di larghezza minima pari a 5m mentre la disposizione dei tracker, in armonia con i sestri di impianto delle colture, consente il mantenimento di ampie aree di manovra per la movimentazione dei mezzi operanti all'interno del sito.

In virtù del modello agrivoltaico proposto, si evidenziano altresì viabilità secondarie in direzione longitudinale e trasversale sfruttando le altezze che caratterizzano i tracker e che non creano impedimento e ostacolo alla circolazione di mezzi agricoli, garantendo una conduzione meccanizzata in tutto il sito.

Tali percorsi possono essere utilizzati da mezzi di diverse dimensioni operanti sia nella conduzione agricola che in quella elettrica e risultano utili anche per eventuali interventi di manutenzione straordinaria nel corso della vita utile dell'impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 14
--	--	---------------



*Figura 9: Immagine Incrocio Strada Provinciale SP42 con Strada Provinciale SP65 Coordinate Foto (40°42'4.25"N ; 8°20'58.27"E)*



*Figura 10: Immagine della Strada Provinciale SP65 che attraversa il sito Coordinate Foto (40°42'5.09"N ; 8°20'43.47"E)*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 15
--	--	---------------

#### 4. DESCRIZIONE DEL SITO E DELLE INTERFERENZE

L'area interessata dall'impianto agrivoltaico in proposta ha un'estensione di circa 80 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 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 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.



*Figura 11: Immagini Scattate all'interno del sito d'intervento*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 16
--	--	---------------



*Figura 12: 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 13: 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)*

Per quanto riguarda le interferenze, si segnala la presenza di un vaso artificiale situato sulla sommità del Monte Uccari e che risulta vincolato ai sensi dell'art. 17 comma 3, lettera g) delle NTA

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 17
--	--	---------------

del PPR, del quale si è tenuto conto in fase di progettazione del layout di impianto evitando che le strutture componenti l'impianto agrivoltaico ricadessero nella fascia di rispetto di 300m.

In riferimento alla Strada Provinciale SP65, che suddivide il sito a Nord, si è mantenuta una distanza adeguata con le strutture componenti l'impianto agrivoltaico in proposta, come indicato dal DPR n.495/1992 art.26 (art.16 Cod. Str.).

Alcune componenti di progetto, quali linee elettriche AT e condotte interne d'irrigazione, risultano essere in interferenza con la sopracitata Strada Provinciale SP65.

Al fine di valutare e offrire una soluzione per il superamento delle interferenze si rimanda alla consultazione dello specifico elaborato grafico *"2202\_T.P.13b\_Layout Impianto con evidenza interferenze con Strada Provinciale"*.

Si sottolinea, in ogni caso, che in fase di esecuzione delle opere saranno eseguite procedure e metodi di posa come la tecnica no-dig, mediante ad esempio la trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), che consentirà la giusta profondità di posa, garantendo il passaggio delle opere interrato senza creare trincee, intralci alla pubblica viabilità e conseguenti manomissioni dei manti superficiali (quali manto stradale, strato vegetazionale ecc.).

Inoltre, il sito è attraversato da alcune condotte consortili utilizzate per scopo irriguo, che, partendo dal centro dell'area, si diramano in tutte e quattro le direzioni cardinali. Alcune componenti di progetto, quali linee elettriche AT e BT e condotte interne d'irrigazione, risultano essere in interferenza con le condotte consortili sopra evidenziate.

Al fine di valutare e offrire una soluzione per il superamento delle interferenze si rimanda alla consultazione dello specifico elaborato grafico *"2202\_T.P.13a\_Layout Impianto con evidenza interferenze con condotte consortili"*.

Dall'analisi della cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta Topografica d'Italia - serie 25V, edita per la Sardegna dal 1958 al 1965, è stata rilevata la presenza di un elemento idrico all'interno dell'area interessata dall'impianto e per il quale è stato effettuato uno Studio Idraulico ai sensi delle N.A. del PAI.

A valle delle risultanze dello studio, il layout è stato rimodulato tenendo conto delle fasce di rispetto ai sensi del PAI e delle distanze da piede dell'argine non inferiore ai 10 metri prescritti anche dall'ex art.96 lett. f) del R.D. 523/1904.

Si conferma che nessun elemento componente l'impianto sopraterro interferisce con l'elemento idrico individuato mentre risultano in interferenza opere interrato a servizio dell'impianto quali cavi AT/BT e condotte di irrigazione che attraversano l'elemento idrico in diversi punti.

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 18
--	--	---------------

Al fine di valutare e offrire una soluzione per il superamento delle interferenze si rimanda alla consultazione dello specifico elaborato grafico “2202\_T.P.13c\_Layout Impianto con evidenza interferenze con elemento idrico”.

Si sottolinea, in ogni caso, che in fase di esecuzione delle opere saranno eseguite procedure e metodi di posa come la tecnica no-dig, mediante ad esempio la trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), che consentirà la giusta profondità di posa garantendo il passaggio in sub-alveo delle opere al fine di evitare l'intralcio o la modifica del normale deflusso delle acque lasciando libera la sezione idraulica.

Nella figura di seguito si può osservare, oltre alle succitate interferenze, la presenza di una linea elettrica MT che attraversa il sito longitudinalmente nell'estremità Nord-Est. Rispetto a tale linea, si sottolinea che nella stesura del layout di impianto si è tenuto conto delle rispettive distanze di prima approssimazione (cd. DPA) e nessuna struttura componente l'impianto agrivoltaico risulta in interferenza.

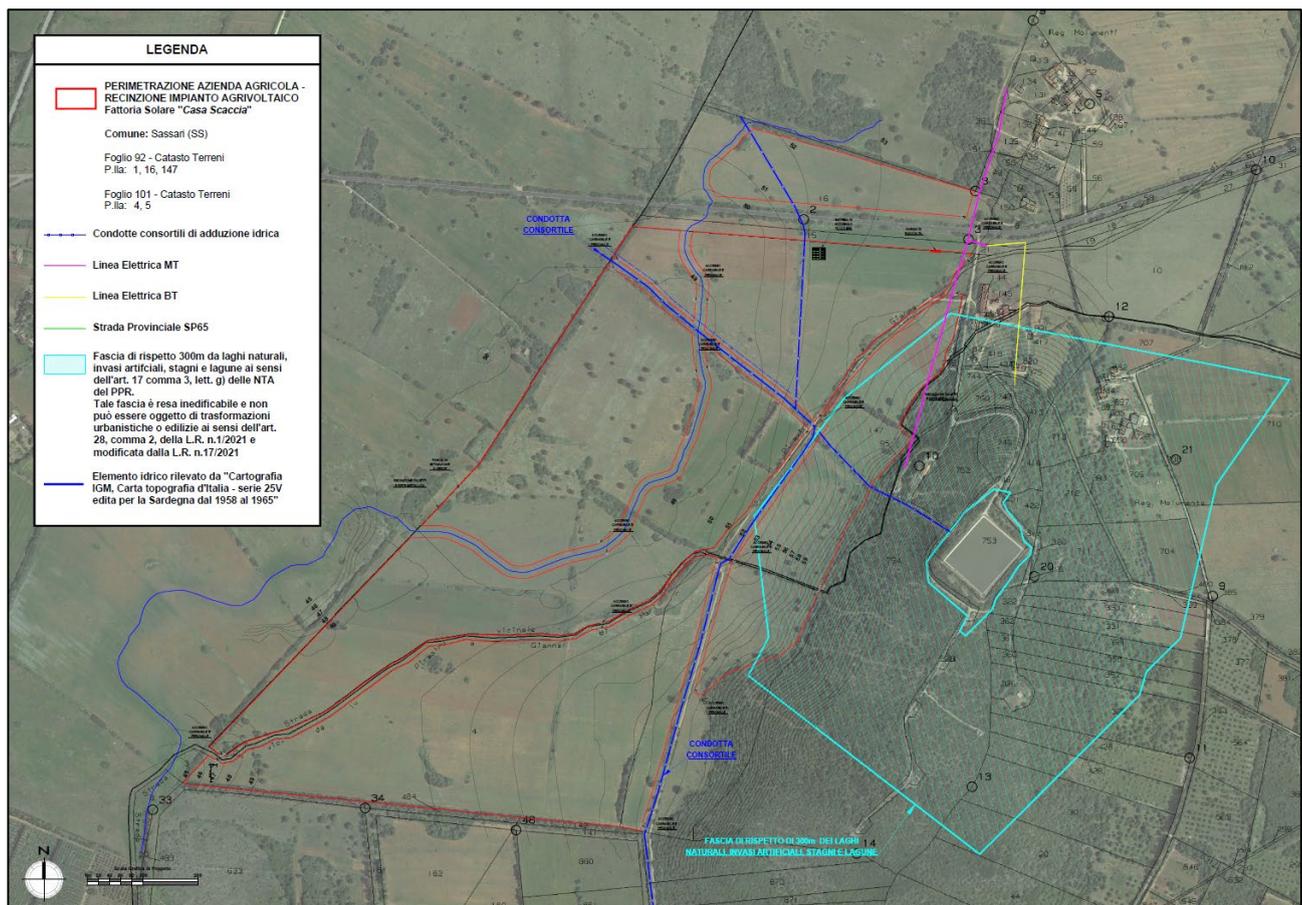


Figura 14: Inquadramento Territoriale su Catastale e Ortofoto delle Aree di Progetto con Interferenze  
Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.05\_Rilievo Plano-Altmetrico Area Impianto con Interferenze”

Il cavidotto si sviluppa in aree a destinazione prevalentemente agricola e si estende lungo la Strada Provinciale SP65 all'interno del comune di Sassari (SS) fino all'area dedicata alla nuova Stazione Elettrica di rinforzo della RTN denominata “SE Olmedo”. L'opera richiederà in alcuni punti di

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 19
--	--	---------------

intersezione con Strada Provinciale SP65 o con la Rete di Approvvigionamento Idrico la trivellazione orizzontale controllata (c.d. TOC) così come specificato nell'elaborato di dettaglio "2202\_T.P.18\_Dettaglio Percorso Cavidotto" e come evidenziato nelle due figure seguenti che illustrano le parti di cavidotto in interferenza nel *Quadro 1* e *Quadro 2*. La trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) consentirà la giusta profondità di posa, garantendo il passaggio delle opere interrato senza creare trincee, intralci alla pubblica viabilità e conseguenti manomissioni dei manti superficiali (quali manto stradale, strato vegetazionale ecc.). Non si segnalano interferenze nel *Quadro 3*.

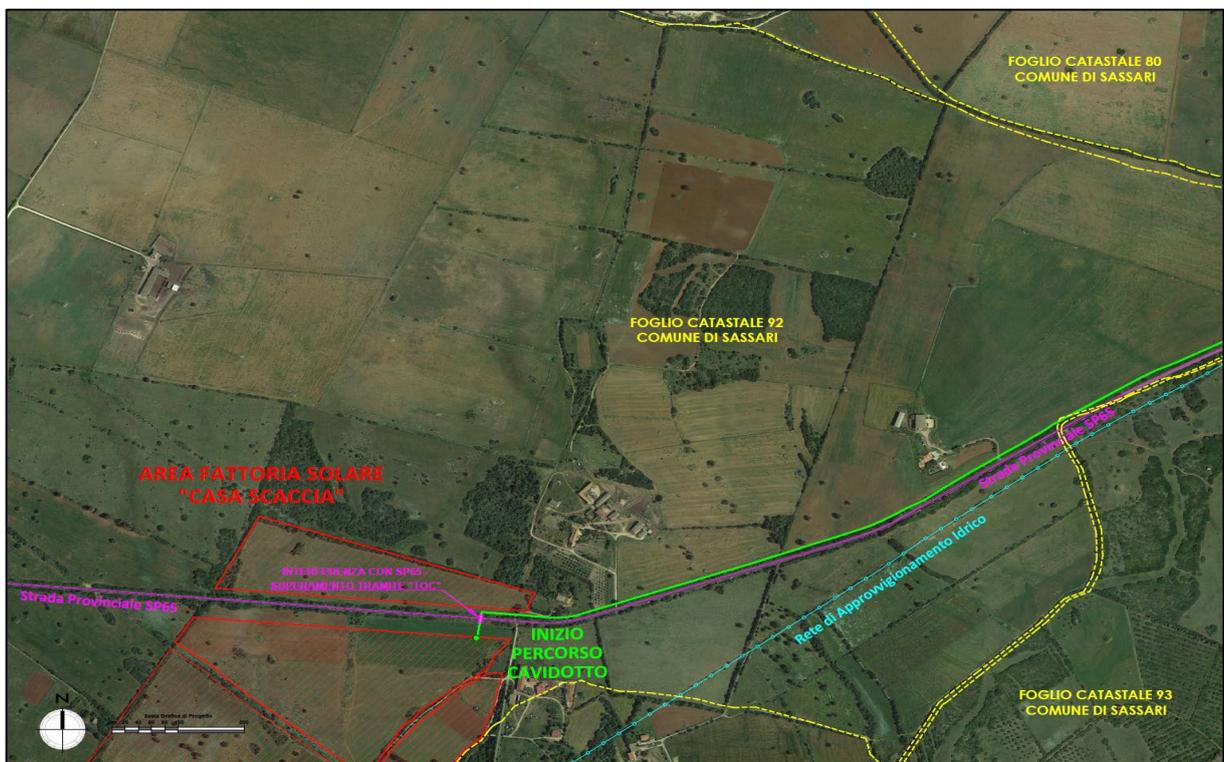


Figura 15: Percorso Cavidotto su Ortofoto con evidenza delle Interferenze con Strada Provinciale SP65 – Quadro 1  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.07\_Inquadramento Cavidotto su Ortofoto"

Progetto: <b>Fattoria Solare “Casa Scaccia”</b> <b>AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.</b>	Titolo Elaborato: <b>Studio di Inserimento Urbanistico</b>	Pagina: <b>20</b>
--	---	----------------------

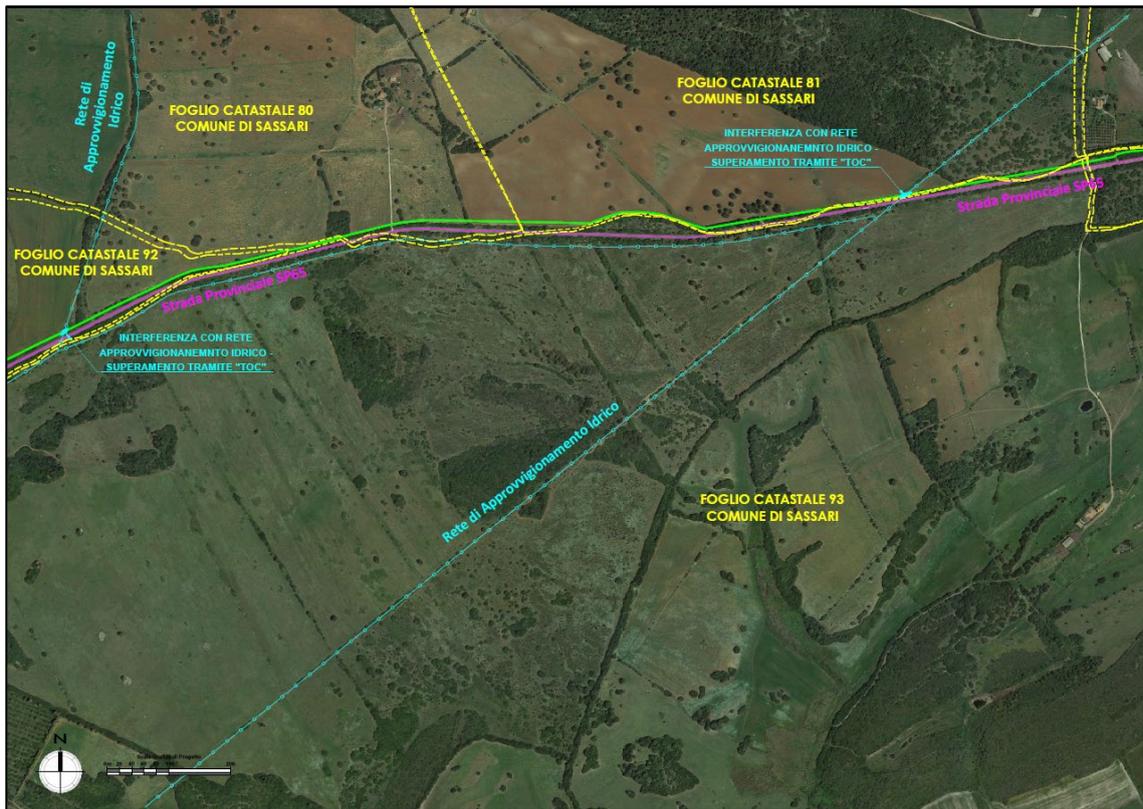


Figura 16: Percorso Cavidotto su Ortofoto con evidenza delle Interferenze con Strada Provinciale SP65 – Quadro 2  
 Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.07\_Inquadramento Cavidotto su Ortofoto”

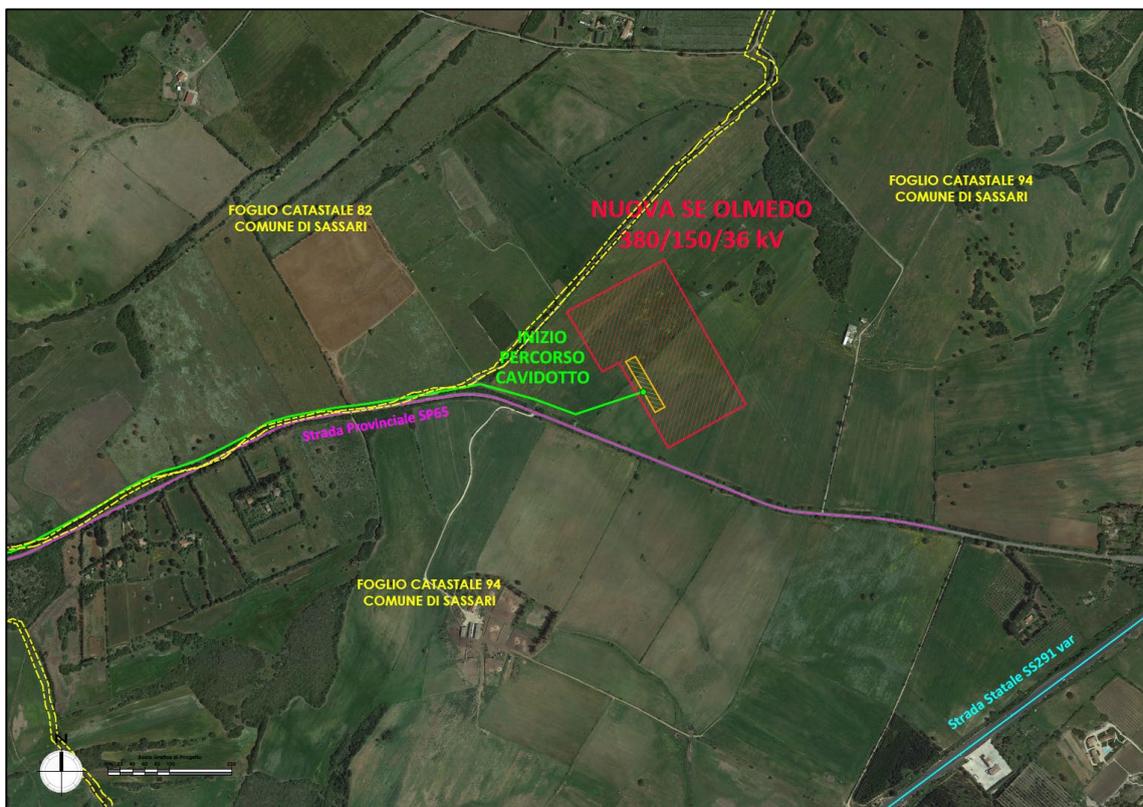


Figura 17: Percorso Cavidotto su Ortofoto con evidenza delle Interferenze con Strada Provinciale SP65 – Quadro 3  
 Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.07\_Inquadramento Cavidotto su Ortofoto”

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 21
--	--	---------------

---

## 5. PIANIFICAZIONE REGIONALE

### 5.1. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

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.

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 Urbani, 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.

Di seguito il quadro d'unione degli ambiti paesaggistici della regione Sardegna.

---

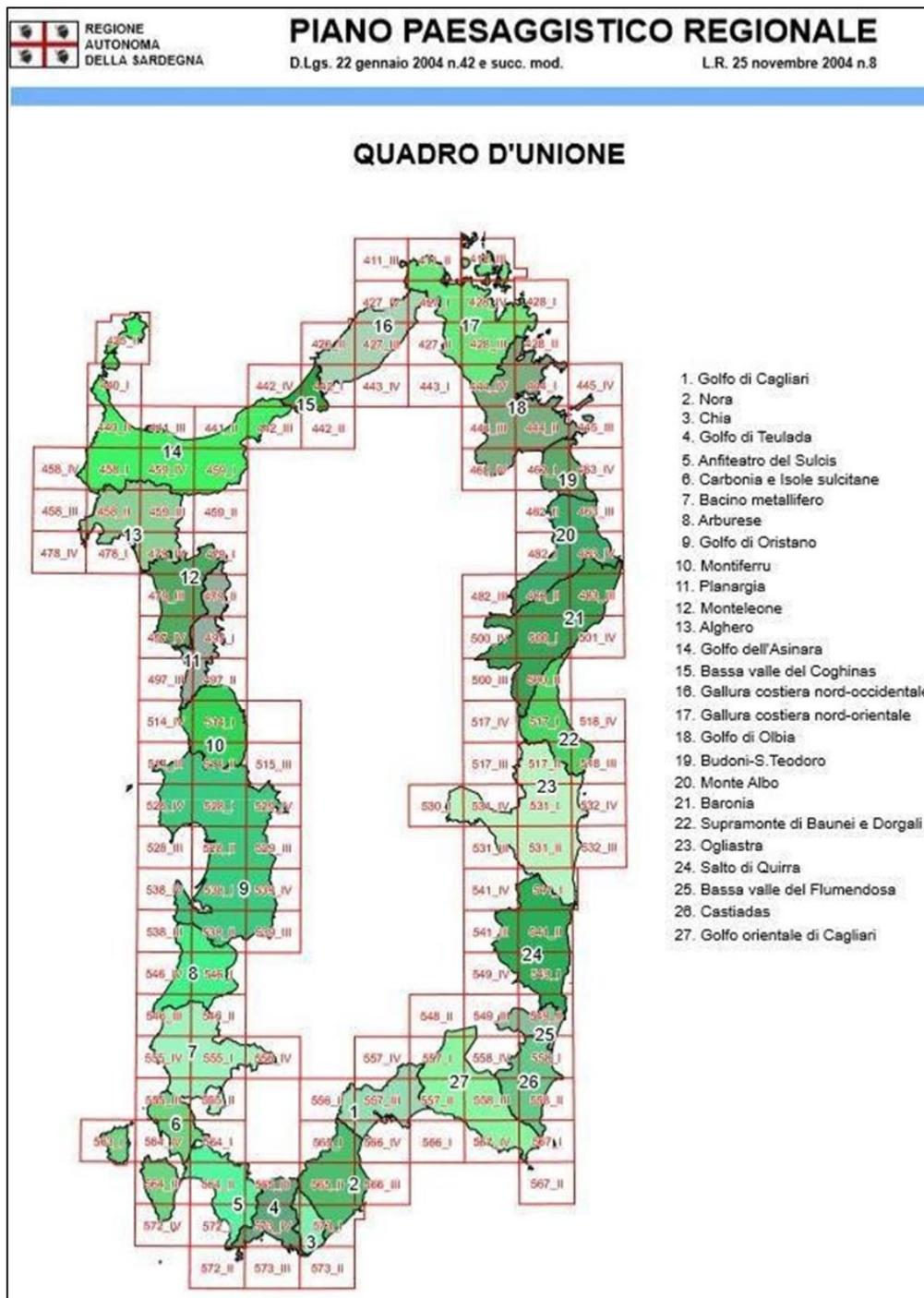


Figura 18: Quadro d'unione degli Ambiti Paesaggistici Regionali

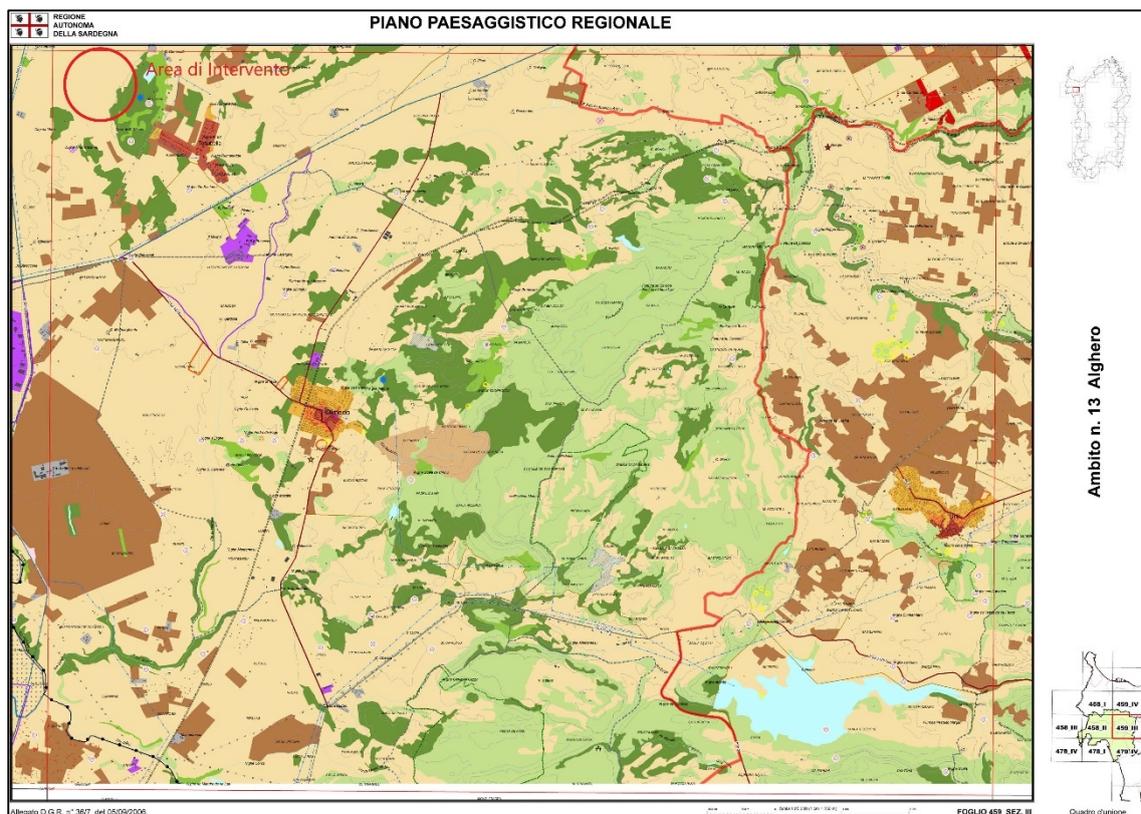
Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 23
--	--	---------------

### **Analisi "Area impianto Agrivoltaico"**

L'Area d'intervento ricade all'interno dei 27 *Ambiti Omogenei* in cui è suddivisa la suddetta fascia, nello specifico nell' Ambito Paesaggistico Costiero "13\_Alghero" e può essere individuata all'interno dei Fogli 459 sez. 3 e 459 sez. 4.

La Regione disciplina la salvaguardia e la valorizzazione di tali territori in attuazione delle direttive del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002, relativa all'attuazione della "Gestione integrata delle zone costiere" (GIZC) in Europa (2002/413/CE) e del "Mediterranean Action Plan (MAP), elaborato nell'ambito della Convenzione di Barcellona.

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.



**Figura 19: Cartografia PPR – Foglio 459 sez. 3 Alghero – Cartografia sc. 1:25.000**

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 24
--	--	---------------

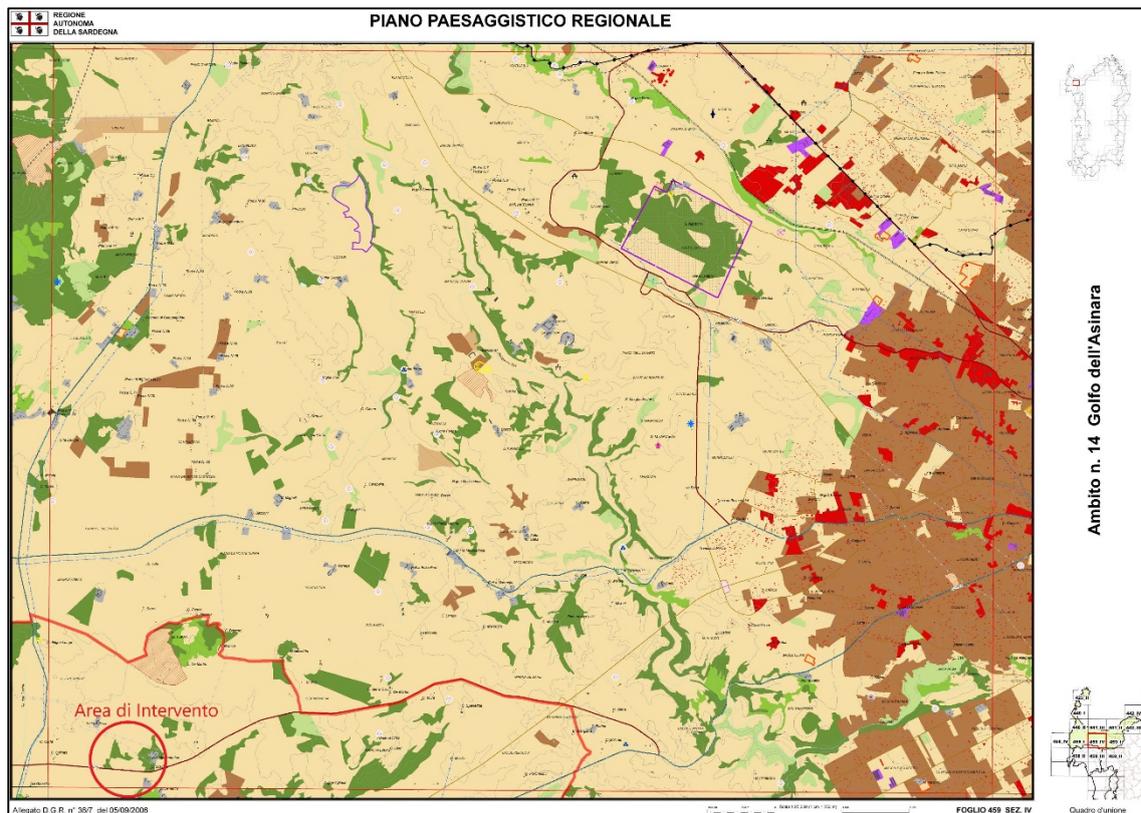


Figura 20: Cartografia PPR – Foglio 459 sez. 4 Golfo dell'Asinara– Cartografia sc. 1:25.000

Nello specifico, **dall'analisi del PPR**, come meglio riportato nel capitolo successivo di analisi vincolistica, **sull'area d'intervento non sono presenti:**

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

Il Monte Uccari in prossimità del sito di intervento presenta Beni Paesaggistici Ambientali (ex artt.142 e 143 D.Lgs. n.42/2004 e succ. mod.), quali “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” di cui all’art. 17 comma 3 lettera g) del P.P.R. e “territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento” di cui all’art. 17 comma 4 lettera a) del P.P.R., come di seguito meglio descritto.

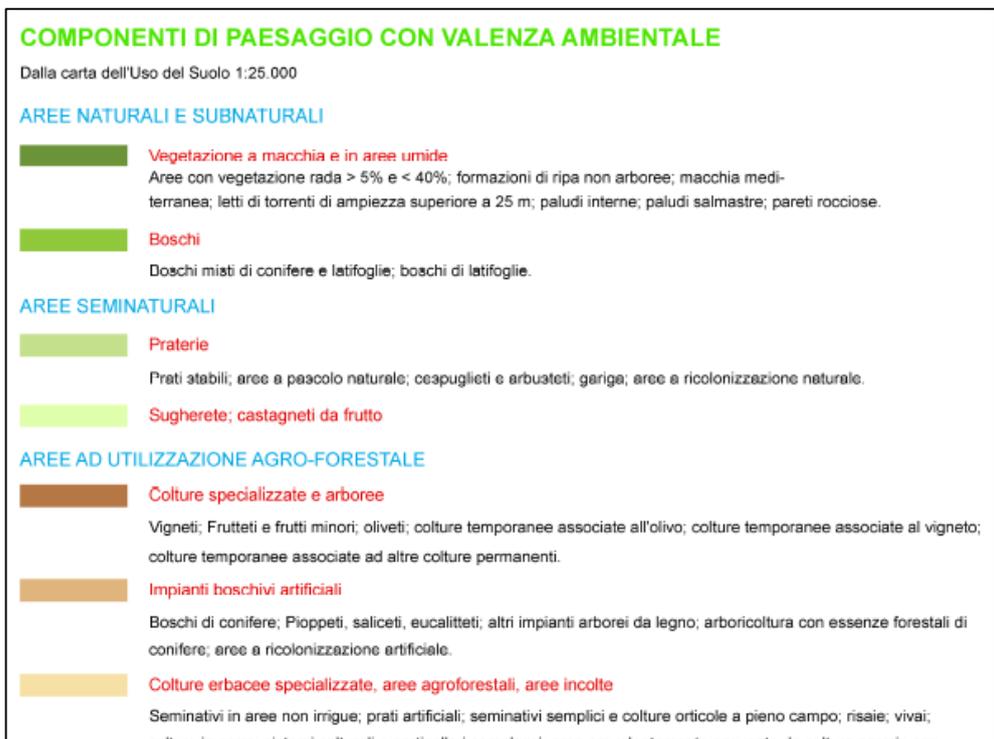


Figura 21: Cartografia PPR – Stralcio Fogli 459 sez. 3 e 459 sez. 4 con Legenda Componenti di Paesaggio con Valenza Ambientale

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 26
--	--	---------------

Dal punto di vista delle componenti di paesaggio con valenza ambientale, l'area insiste su ambiti cartografati come "Aree ad utilizzazione Agro-Forestale e nello specifico Colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte".

Nelle aree naturali e subnaturali 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".

**Si sottolinea che l'impianto agrivoltaico in proposta non rientra nelle suddette aree.**

Per quanto riguarda le aree ad utilizzazione agro forestale, l'art. 29 delle NTA del PPR vieta "trasformazioni per utilizzazioni e destinazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza economico - sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio".

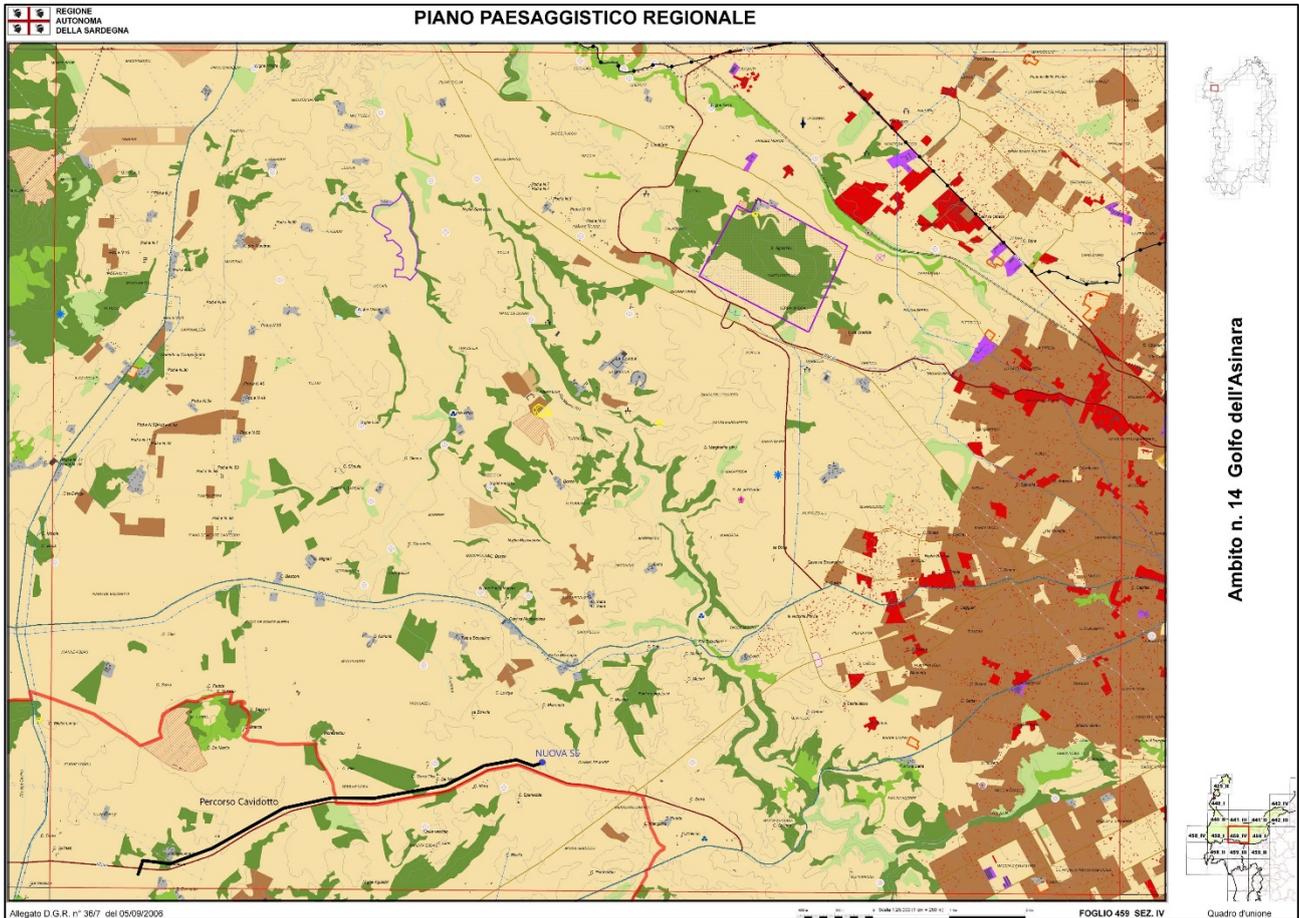
Tuttavia, in accordo all'art.21 comma 3 delle NTA del PPR "In relazione alle vocazioni edificatorie delle aree di cui al comma 1, conseguenti al rapporto di contiguità con gli elementi dell'assetto insediativo di cui al comma 2 dell'art. 60, possono essere consentiti interventi di trasformazione urbana, 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".

Si sottolinea che un **progetto agrivoltaico** non prevede utilizzazioni diverse da quelle agricole sul fondo interessato. 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 di tipo agropedologico (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).

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 27
--	--	---------------

### **Analisi “Aree Opere di Connessione”**

Il percorso sul quale sarà realizzata l’opera di rete per la connessione, 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 22: Cartografia PPR – Foglio 459 sez. 4 Golfo dell’Asinara – Cartografia sc. 1:25.000*



Figura 23: 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 SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 29
--	--	---------------

**Dall'analisi del PPR, come meglio riportato nel capito successivo di analisi vincolistica, sull'area che interessa il percorso del cavidotto e l'area delle opere di rete non sono sati riscontrati:**

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

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 descritto in precedenza, sul tracciato della Strada Provinciale SP65, che non risulta essere di interesse paesaggistico (strada di impianto), e solo in minima parte attraverserà terreni a valenza agricola e comunque in aree perimetrali alle stesse e già infrastrutture con altre condotte di approvvigionamento idrico e linee elettriche.

### ***Carta Uso del Suolo***

Per quanto riguarda le componenti ambientali del paesaggio la carta dell'uso del suolo della Regione Sardegna (scala 1:25000, anno di pubblicazione 2008) descrive la forte vocazione agricola dell'area, classificando i terreni del sito come "*Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo*" e "*Prati artificiali*"; mentre nelle aree più prossime all'area di progetto, oltre agli spazi occupati dai fabbricati rurali ed ai bacini artificiali, si individuano principalmente "*Macchia mediterranea*" e "*Bosco di latifoglie*".

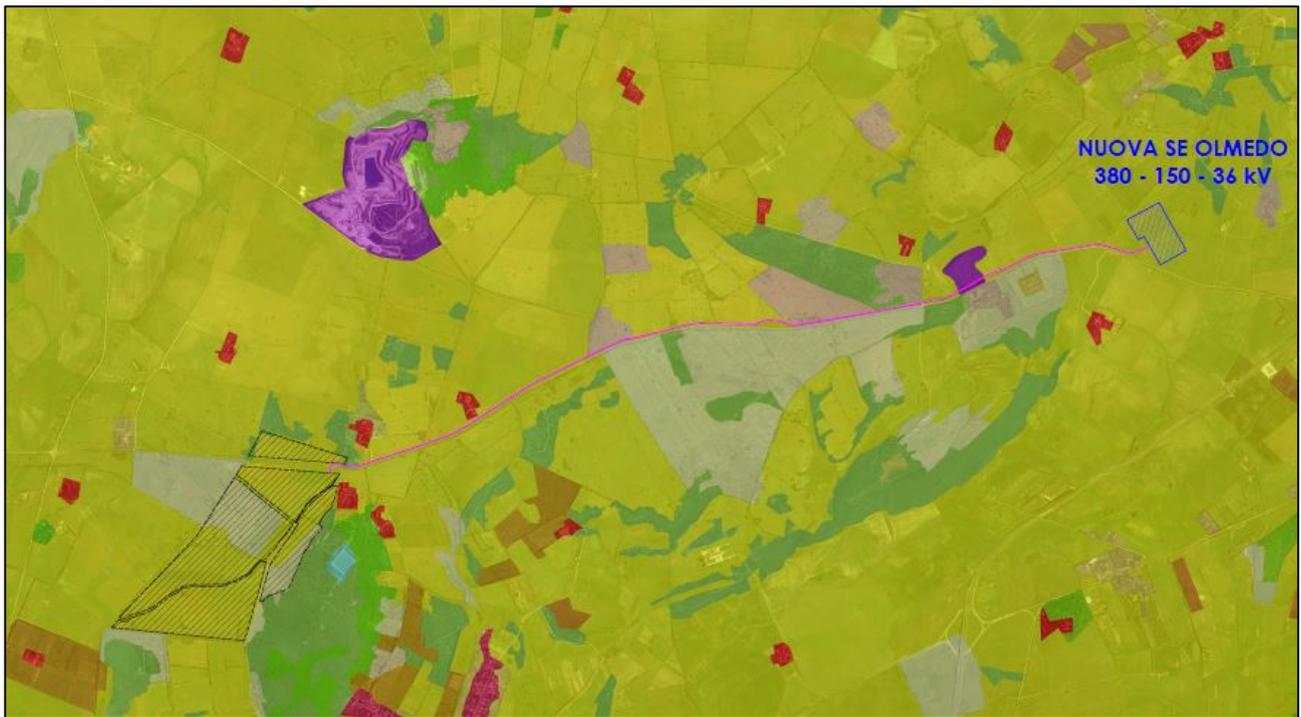


Figura 24: Carta dell'Uso del Suolo della Regione Sardegna dell'area di studio

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 31
--	--	---------------

---

## **6. PIANIFICAZIONE PROVINCIALE**

### **6.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (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 costituisce, inoltre, 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. 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.

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.

---

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 32
--	--	---------------

### **Analisi “Area impianto agrivoltaico”**

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.

### **Analisi “Aree Opere di Connessione”**

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.

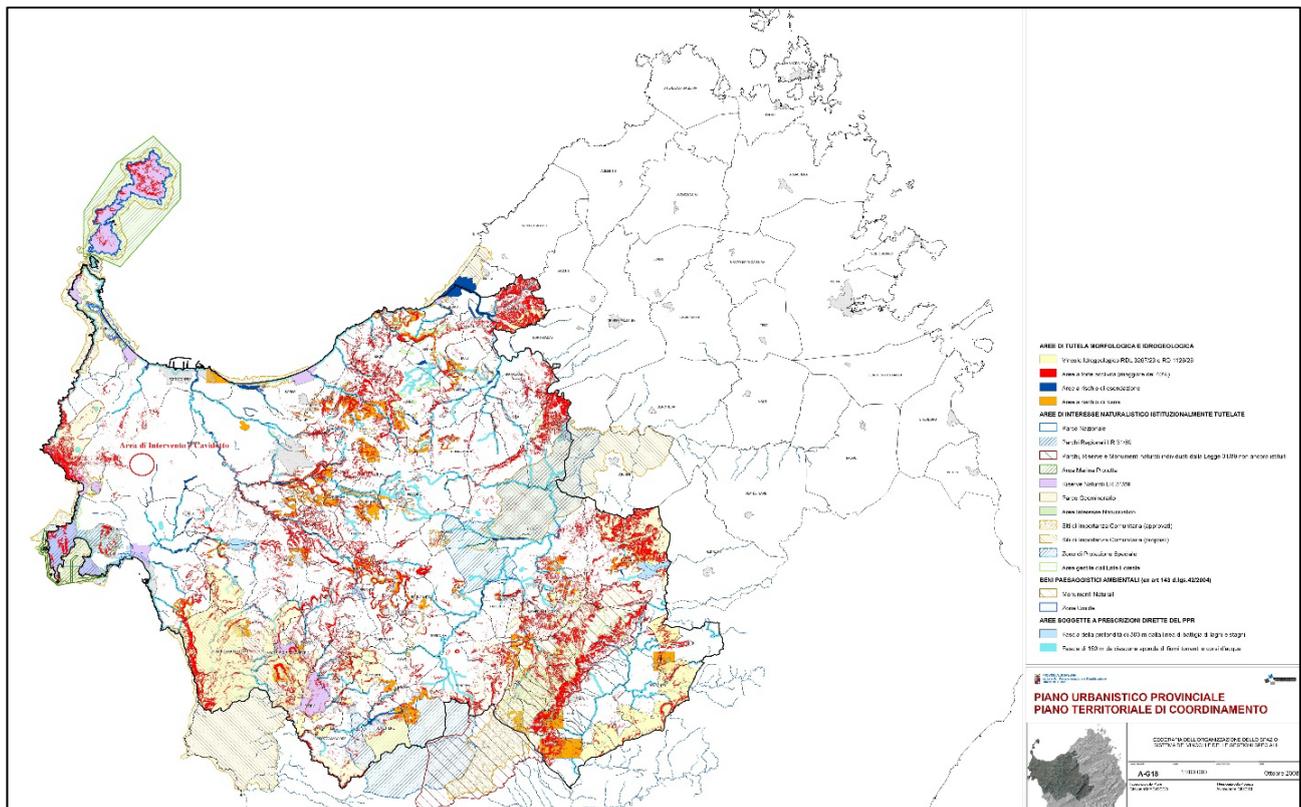


Figura 25: Cartografia PTCP – Stralcio Tavola Geografia dell’organizzazione dello spazio Sistema dei vincoli e delle gestioni speciali\_A-G18

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 33
--	--	---------------

## 7. PIANIFICAZIONE COMUNALE

### 7.1. Piano Urbanistico Comunale (PUC) del comune 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.

#### *Analisi "Area impianto agrivoltaico"*

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 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 E2.c (Art. 45, NTA) - Aree di primaria importanza per la funzione agricola 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.

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.

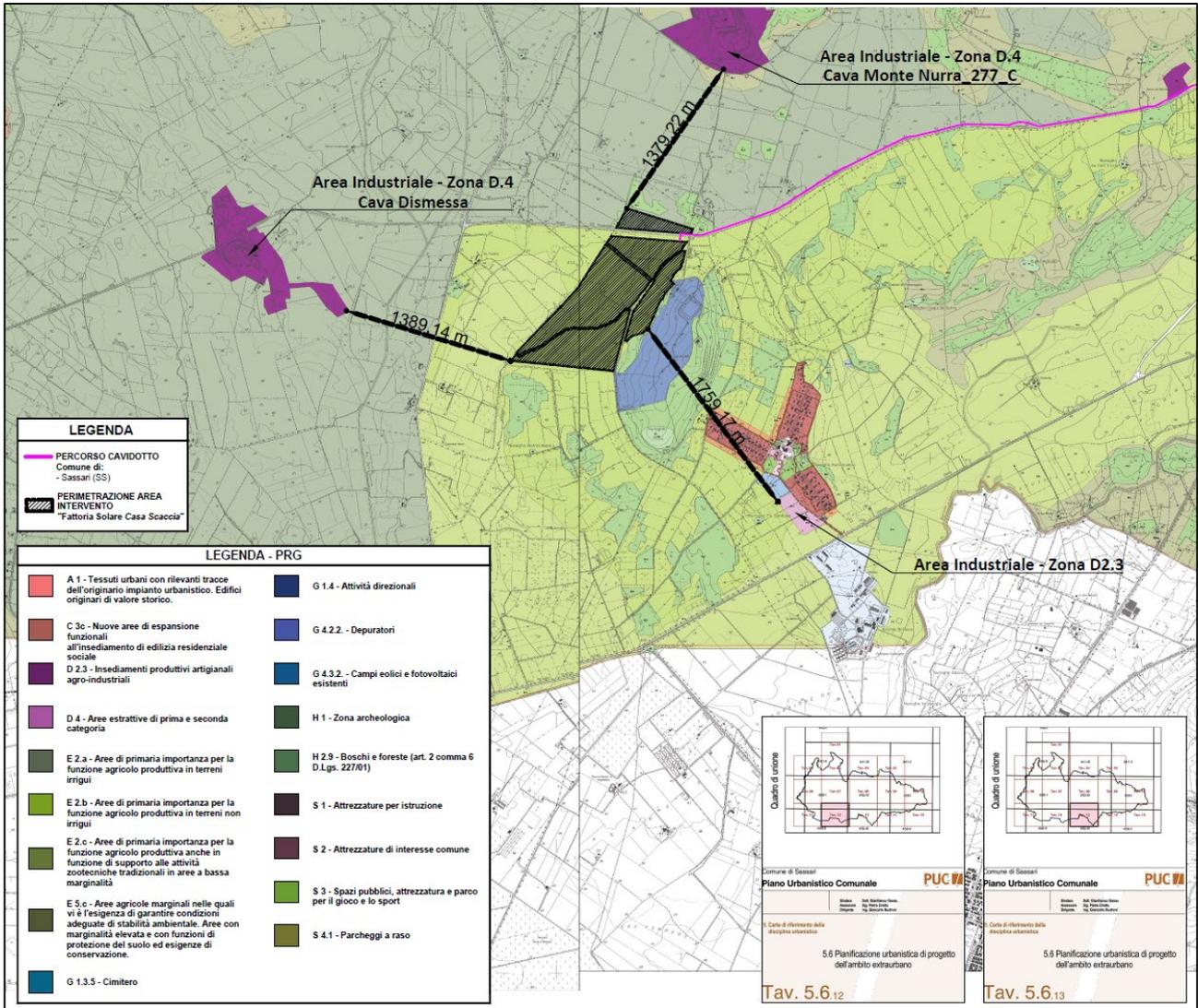


Figura 26: Cartografia PUC – Stralcio Tavola Pianificazione urbanistica di progetto dell’ambito extraurbano\_5.6 Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.23\_Estratto Piano Urbanistico Comunale di Sassari\_Rev00”

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 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.

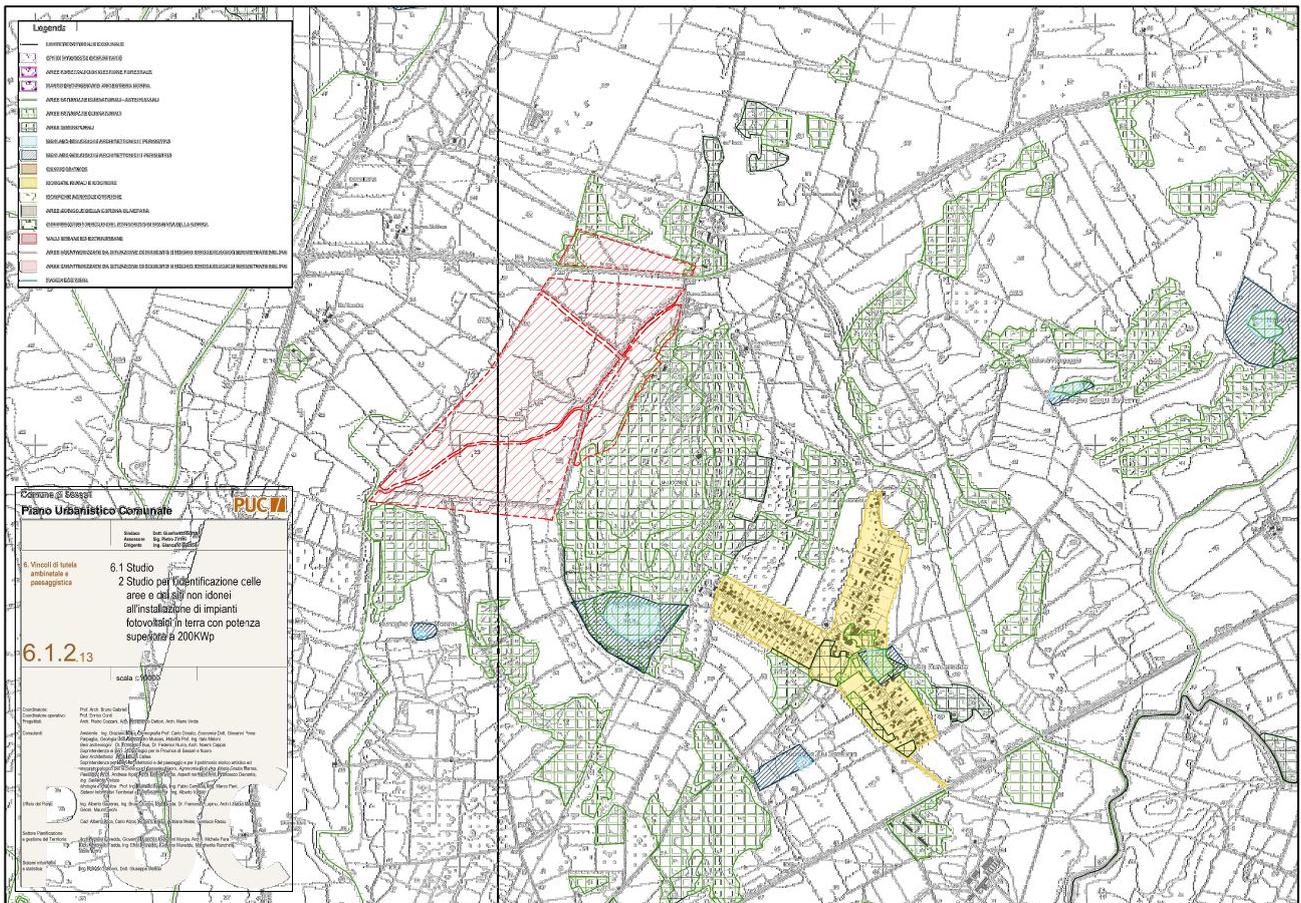


Figura 27: Cartografia PUC – Stralcio Tavola Studio per l’identificazione delle aree e dei siti non idonei all’istallazione di impianti fotovoltaici in terra con potenza superiore a 200KWp\_6.1.2

Si riporta di seguito l’estratto normativo delle “Norme Tecniche di Attuazione” (cd. NTA) contenenti la disciplina delle zone territoriali omogenee interessate dagli interventi in progetto.

### **Art. 45 - SOTTOZONE E2**

#### *Descrizione*

*Sono zone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.*

*Le coltivazioni interessano:*

- *gli ortaggi, per i quali il territorio comunale vantava in epoche passate un’importante tradizione. Questi vengono coltivati in aree di piano (nei sistemi agricoli dei fondovalle e nella fascia esterna della corona olivetata spesso associati ad altre colture o in aziende che associano differenti tipi di coltivazioni, sono limitatissime le coltivazioni in coltura specializzata in serra;*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 36
--	--	---------------

- *i vigneti, tradizionalmente coltivati in epoche passate in prossimità della città, sono rimaste marginali coltivazioni spesso in coltura promiscua nel sistema agricolo della corona olivetata in particolare in prossimità del comune di Sorso e la Nurra di Alghero;*
- *i seminativi e le foraggere spesso legate all'importante attività zootecnica che vede nel territorio allevamenti semintensivi e intensivi bovini della linea latte e ovicaprini, localizzati nel sistema agricolo della Nurra in gran parte dotato di reti consortili per la distribuzione dell'acqua;*
- *i vivai.*

*Il sistema che comprende queste sottozone è caratterizzato da una sufficiente sostenibilità del rapporto, tendenzialmente stabile, tra risorse primarie, assetti del suolo e sistemi insediativi.*

*Comprende le tre sottozone:*

- *E2a) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni irrigui (es. seminativi);*
- *E2b) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni non irrigui (es. seminativi in asciutto)*
- *E2c) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità (es. colture foraggere, seminativi anche alberati, colture legnose non tipiche, non specializzate)*

*Sono zone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.*

*Destinazioni ammesse:*

- *Valgono le destinazioni ammesse per le zone E art. 43.*

*Modalità di attuazione:*

- *Valgono le modalità di attuazione indicate per le zone E art. 43.*

*Categorie di intervento:*

- *Valgono le categorie d'intervento previste per le per le zone E art. 43.*

*Parametri urbanistici e edilizi:*

- *Valgono i parametri urbanistici ed edilizi previsti per le zone E art. 43.*
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 37
--	--	---------------

---

### ***Analisi "Area Opere di Connessione"***

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 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.
-

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 38
--	--	---------------

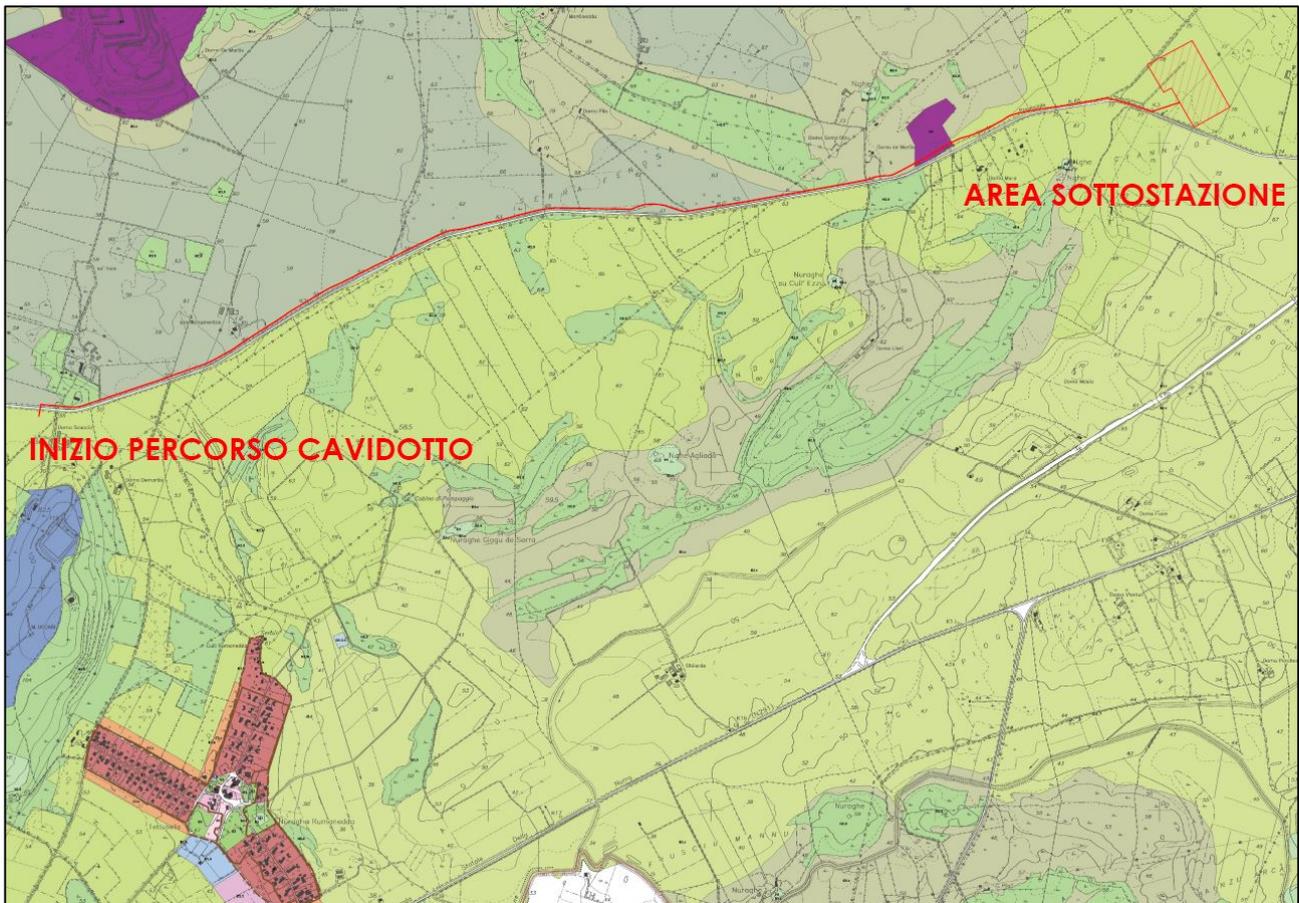


Figura 28: Cartografia PUC – Stralcio Tavola Pianificazione urbanistica di progetto dell'ambito extraurbano\_5.6

Si riporta di seguito l'estratto normativo delle NTA contenente la disciplina delle zone territoriali omogenee interessate dagli interventi in progetto.

#### **Art. 45 - SOTTOZONE E2**

##### *Descrizione*

*Sono zone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.*

*Le coltivazioni interessano:*

- *gli ortaggi, per i quali il territorio comunale vantava in epoche passate un'importante tradizione. Questi vengono coltivati in aree di piano (nei sistemi agricoli dei fondovalle e nella fascia esterna della corona olivetata spesso associati ad altre colture o in aziende che associano differenti tipi di coltivazioni, sono limitatissime le coltivazioni in coltura specializzata in serra;*
- *i vigneti, tradizionalmente coltivati in epoche passate in prossimità della città, sono rimaste marginali coltivazioni spesso in coltura promiscua nel sistema agricolo della corona olivetata in particolare in prossimità del comune di Sorso e la Nurra di Alghero;*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 39
--	--	---------------

- *i seminativi e le foraggere spesso legate all'importante attività zootecnica che vede nel territorio allevamenti semintensivi e intensivi bovini della linea latte e ovicaprini, localizzati nel sistema agricolo della Nurra in gran parte dotato di reti consortili per la distribuzione dell'acqua;*
- *i vivai.*

*Il sistema che comprende queste sottozone è caratterizzato da una sufficiente sostenibilità del rapporto, tendenzialmente stabile, tra risorse primarie, assetti del suolo e sistemi insediativi.*

*Comprende le tre sottozone:*

- *E2a) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni irrigui (es. seminativi)*
- *E2b) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva in terreni non irrigui (es. seminativi in asciutto)*
- *E2c) Aree di primaria importanza per la funzione agricolo produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità (es. colture foraggere, seminativi anche alberati, colture legnose non tipiche, non specializzate)*

*Sono zone caratterizzate da attività agricole e zootecniche che avvengono in suoli irrigui e non con medio/elevate capacità e suscettibilità agli usi agrozootecnici si estendono nei sistemi agricoli individuati nella Nurra e nella fascia esterna alla corona olivetata.*

*Destinazioni ammesse:*

- *Valgono le destinazioni ammesse per le zone E art. 43.*

*Modalità di attuazione:*

- *Valgono le modalità di attuazione indicate per le zone E art. 43.*

*Categorie di intervento:*

- *Valgono le categorie d'intervento previste per le zone E art. 43.*

*Parametri urbanistici e edilizi:*

- *Valgono i parametri urbanistici ed edilizi previsti per le zone E art. 43.*

## **Art. 48 - SOTTOZONE E5**

*Descrizione*

*Sono zone caratterizzate da condizioni geopedologiche e capacità d'uso e suscettibilità all'uso agricolo scarse o assenti a causa di severe limitazioni (pendenze elevate, pericolo di erosione, eccesso di rocciosità).*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 40
--	--	---------------

*La marginalità alle attività agricole si determina attraverso l'analisi costi benefici per la quale si evidenzia un costo eccessivo di eventuali interventi di miglioramento non compensati dai benefici ottenibili.*

*Vengono individuate le seguenti ed ulteriori sottozone:*

- E5a Aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale, aree con marginalità moderata utilizzabili anche con attività agro-zootecniche estensive a basso impatto e attività silvopastorali.*
- E5c Aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità elevata e con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione.*

*Destinazioni ammesse:*

- Valgono le destinazioni ammesse per le zone E art. 43.*

*Modalità di attuazione:*

- Valgono le modalità di attuazione indicate per le zone E art. 43.*

*Categorie di intervento:*

- Valgono le categorie d'intervento previste per le zone E art. 43.*

*Parametri urbanistici e edilizi:*

- Valgono i parametri urbanistici e edilizi previsti per le zone E art. 43.*

#### **Art. 42 - ZONA D4 - AREE ESTRATTIVE DI PRIMA E SECONDA CATEGORIA**

*Descrizione*

*In questa zona sono comprese le aree destinate all'escavazione e/o alla lavorazione di materiali lapidei e non, da cava e da miniera comprese le aree destinate all'accumulo degli sterili di coltivazione, allo stoccaggio dei materiali destinati alla vendita, ai piazzali, alle piste, ai capannoni agli uffici connessi.*

*Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto dell'art. 8 del D.A. 2266/U/83, della L.R. 20/91 nonché della norma di settore*

*Qualora la zona omogenea ricada all'interno della fascia costiera e sia prevista la possibilità edificatoria di strutture connesse alle attività di cava o di miniera di cui ai commi successivi, queste dovranno essere ubicate esclusivamente al di fuori della fascia costiera.*

*Le previsioni del PUC per la zona D4 riguardano le seguenti categorie d'intervento:*

*I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I12.*

---

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 41
--	--	---------------

*Parametri urbanistici e edilizi:*

- *È consentita l'edificazione di uffici, capannoni, frantoi, vagli, segherie e o intrinsecamente connesso con l'esercizio dell'attività di cava o di miniera nella misura strettamente necessaria alla conduzione produttiva dell'attività estrattiva.*
- *H dovrà essere in stretta relazione alle esigenze dell'attività produttiva esercitata dall'azienda e, in ogni caso non superiore a m. 7,50, possono essere consentite altezze superiori sulla base di documentate esigenze dei cicli produttivi.*
- *RC non superiore al 10% della superficie fondiaria;*
- *da dal ciglio stradale m. 6,00;*
- *dagli altri fabbricati m. 10,00;*
- *dc non inferiore a 5 m.*

**Art. 73 - SOTTOZONA H2.9**

*Descrizione*

*La sottozona H2.9 comprende le zone nelle quali si sviluppa una copertura vegetale costituita da formazioni di gariga, macchia mediterranea, boschi e oliveti di età superiore ai 30 anni impiantati in aree acclivi, in superfici di rilevante valore paesaggistico e con funzione di difesa idrogeologica della superficie.*

*Prescrizioni:*

*Valgono le prescrizioni generali per le zone H2 di cui all'Articolo 67.*

*Attività regolamentate e interventi di riqualificazione e recupero ambientale*

*Interventi ammessi:*

- *interventi di gestione nei quali sono da evitare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione;*
- *interventi forestali consentiti solo a scopo conservativo negli habitat prioritari ai sensi della direttiva habitat e nelle formazioni climaciche;*
- *interventi che mirano a mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi nelle aree di macchia foresta e garighe climaciche;*
- *programmi e progetti di tutela e di valorizzazione con specifiche misure di conservazione delle formazioni vegetali;*
- *interventi di riqualificazione ecologica e ambientale che favoriscano le attività escursionistiche, cicloturistiche e ippoturistiche.*

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 42
--	--	---------------

---

## 8. ANALISI DEI VINCOLI

Nel presente paragrafo si illustra lo studio eseguito per l'individuazione dei vincoli ambientali. Appartengono a questa macrocategoria i vincoli idrogeologici, i vincoli forestali, i vincoli per la tutela delle acque, i vincoli naturalistici e i vincoli paesaggistici.

Ai fini della "Valutazione Ambientale" dell'intervento, l'area e il contesto in cui è inserita sono stati oggetto di valutazione basate sulla normativa vigente; sono stati considerati tutti i fattori e le componenti che potessero limitare l'intervento sull'area stessa.

Sulla base delle indicazioni regionali, è stata verificata la presenza di vincoli riferendosi a:

- Vincoli di natura ambientale-naturalistica (L.R. 31/89)
- Vincoli di natura idrogeologica (L.183/1989)
- Vincoli su beni storico-artistici-archeologico-architettonici (L.1089/39)
- Vincoli paesaggistici (L.R. 45/89)

Gli stessi sono stati valutati rispetto alle previsioni e alle prescrizioni degli strumenti di governo del territorio nell'intento di evidenziare eventuali condizioni ostative alla realizzazione di un impianto fotovoltaico in area agricola.

A tal fine sono stati consultati gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica adottati e/o approvati, tra cui l'ultima delibera regionale G.R. n. 59/90 del 27.11.2020.

### 8.1. Vincoli Paesaggistici

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come già descritto in precedenza, è lo strumento di governo del territorio della regione Sardegna. La protezione e la tutela del paesaggio culturale e naturale, con la relativa biodiversità, assicura la salvaguardia del territorio promuovendo forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità.

Nell'area in esame, come segnalato dal Repertorio beni del PPR, non sono presenti Beni Paesaggisti, Identitari, Archeologici e Architettonici e, inoltre, **l'area non ricade 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.**

**È stata inoltre verificata la compatibilità con le fasce di rispetto fluviali (150 m) in ottemperanza al D.Lgs n.42/2004 art.142.**

---



Figura 29: Stralcio PPR\_Repertorio Beni Paesaggistici e Identitari - D.lgs n.42/2004 art. 143. Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.14\_Cartografia PPR\_Repertorio Beni Paesaggistici"

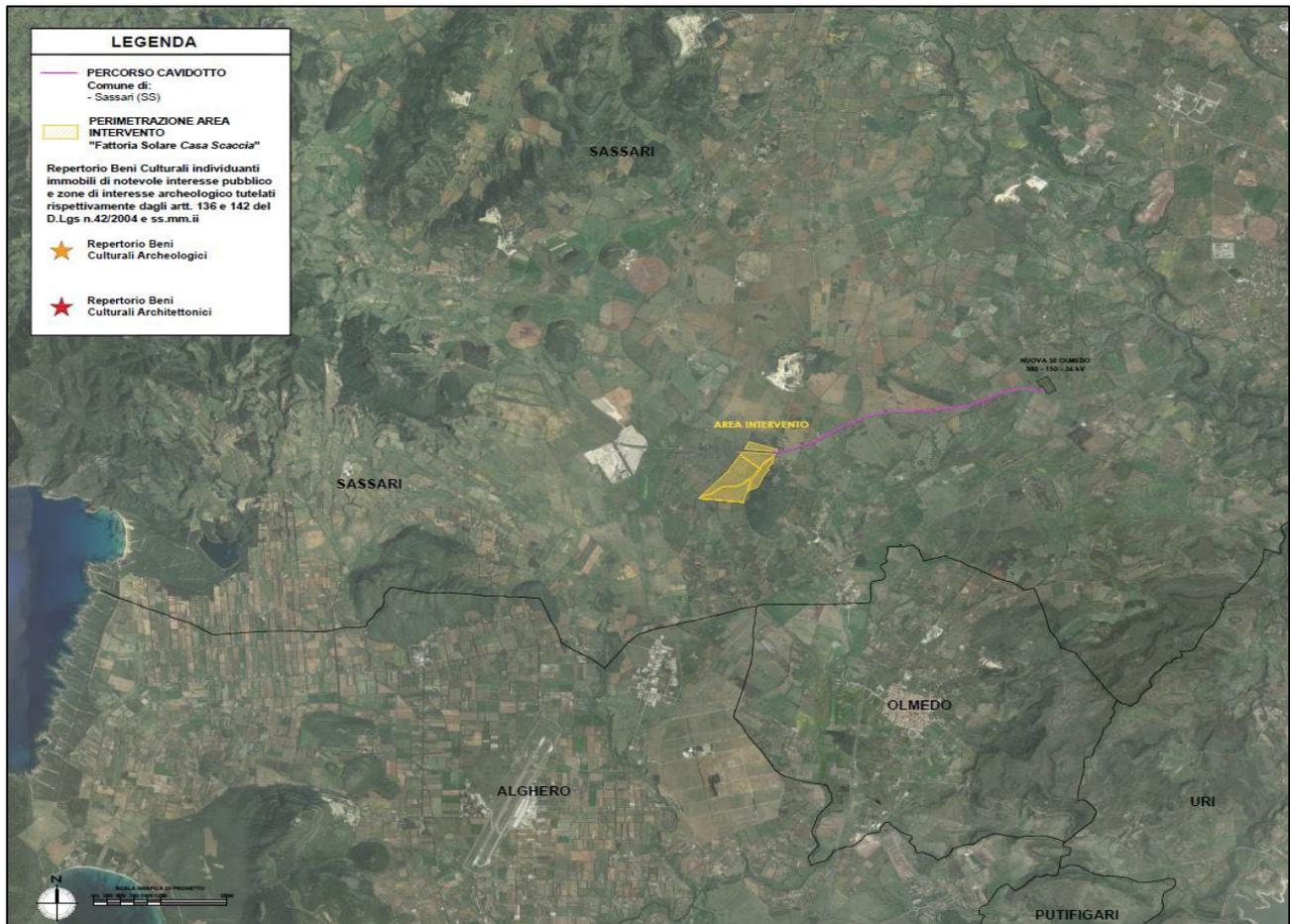


Figura 30: Stralcio PPR\_Repertorio Beni Culturali Architettonici e Archeologici - D.lgs n.42/2004 artt. 136 e 143  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.15\_Cartografia PPR\_Repertorio Beni Culturali"

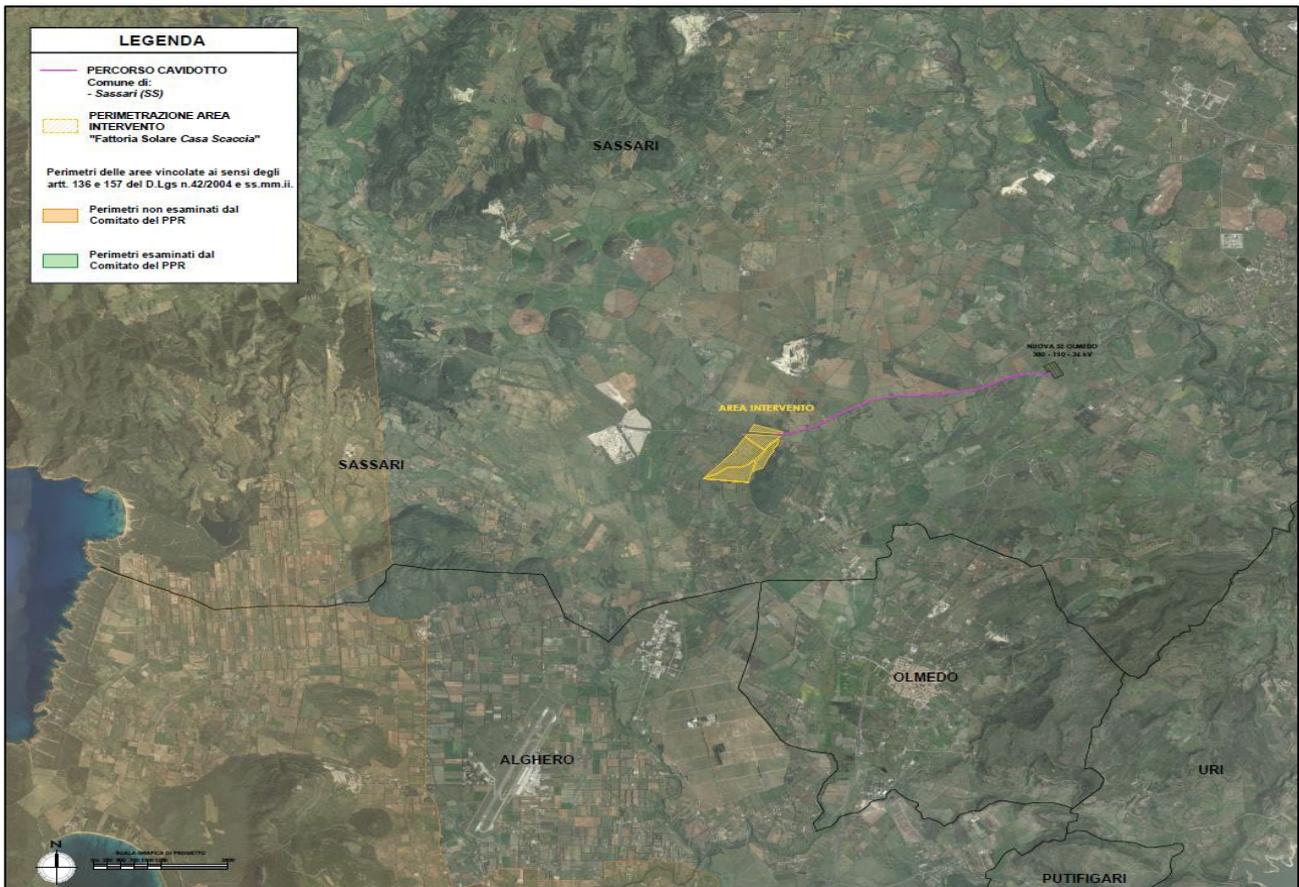
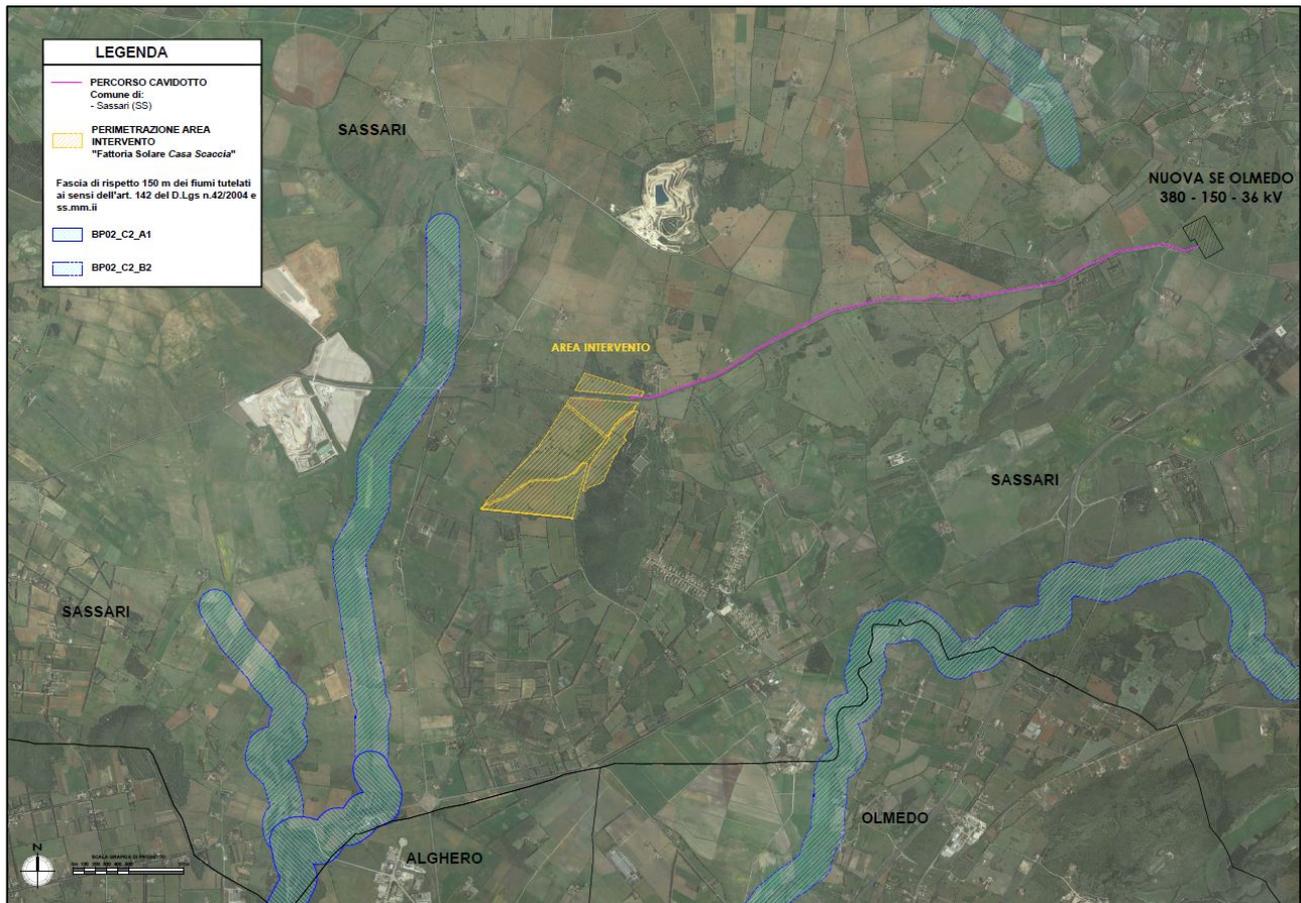


Figura 31: Stralcio PPR\_Aree dichiarate d'interesse pubblico e vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs 42/2004. Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.18\_Cartografia PPR\_Aree di Notevole Interesse Pubblico e Vincolate"

Progetto: <b>Fattoria Solare "Casa Scaccia"</b> <b>AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.</b>	Titolo Elaborato: <b>Studio di Inserimento Urbanistico</b>	Pagina: <b>46</b>
--	---	----------------------



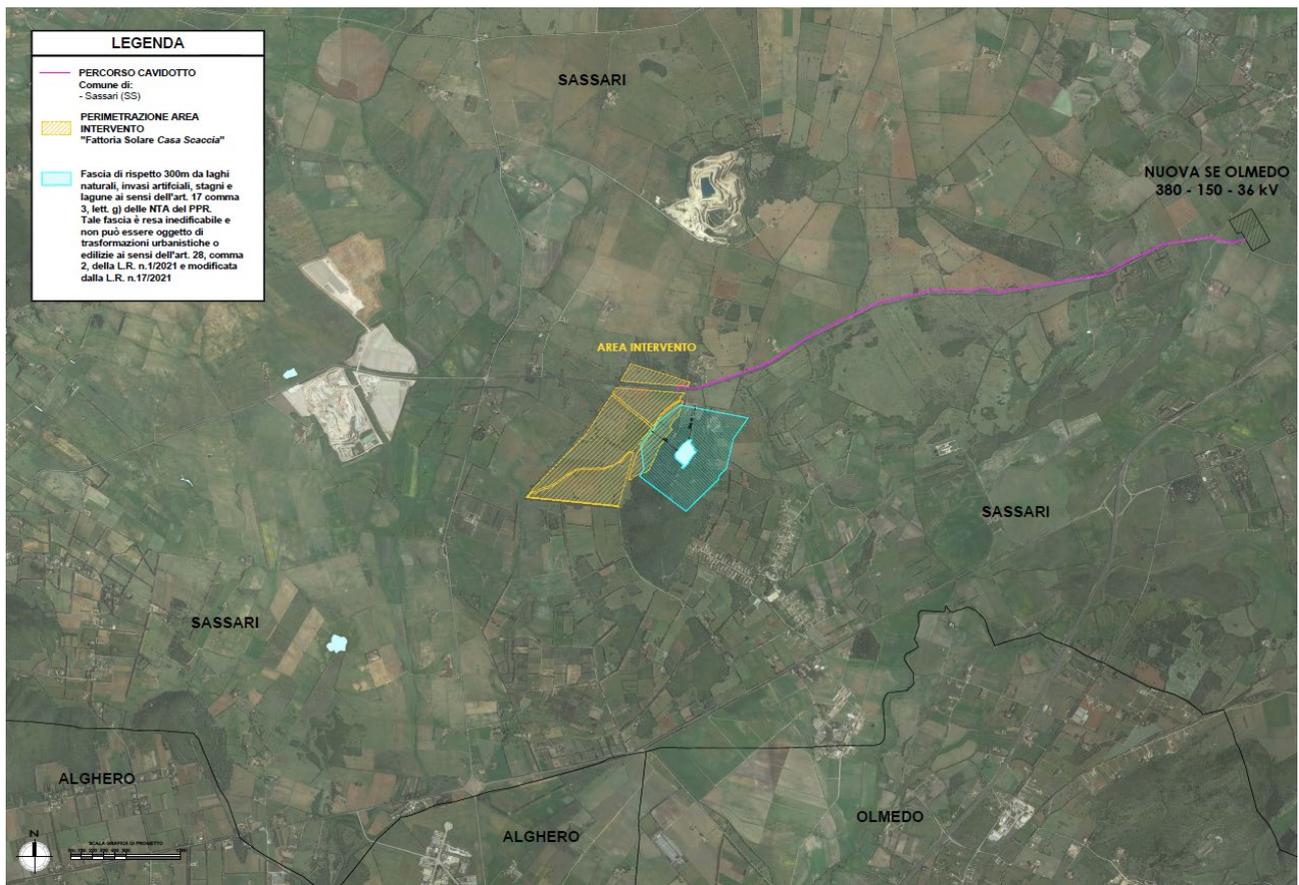
*Figura 32: Stralcio PPR\_Beni Paesaggistici (Fascia di 150 m dai Fiumi) - D.lgs n.42/2004 art. 142. Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.16\_Cartografia PPR\_Fascia di Rispetto Fluviale"*

Risulta presente un Bene Paesaggistico Ambientale (ex art. 143 D.Lgs. n.42/2004 e succ. mod.), 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.

**Si sottolinea che le strutture componenti l'impianto agrivoltaico non ricadono all'interno di suddetta fascia di rispetto.**

Progetto: <b>Fattoria Solare “Casa Scaccia”</b> <b>AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.</b>	Titolo Elaborato: <b>Studio di Inserimento Urbanistico</b>	Pagina: <b>47</b>
--	---	----------------------



*Figura 33: 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”*

Per quanto riguarda il cavidotto di connessione, esso **non interferisce con Beni Paesaggistici, Identitari, Archeologici e Architettonici** e non interessa aree dichiarate di notevole interesse pubblico e vincolate.

## **8.2. Vincoli Idraulici e Geomorfologici**

I vincoli idraulici e geomorfologici sono regolamentati e normati dal PAI e dal PSFF. È stato inoltre valutato il PGRA considerando le ultime revisioni e aggiornamenti.

### **PAI**

Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino unico regionale della regione Sardegna (PAI), è redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione.

Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 48
--	--	---------------

valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il PAI ha valore di Piano Territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

Il PAI è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006 con tutti i suoi elaborati descrittivi e cartografici.

Con decreto del Presidente della Regione n. 121 del 10/11/2015 pubblicato sul BURAS n. 58 del 19/12/2015, in conformità alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 43/2 del 01/09/2015, sono state approvate le modifiche agli articoli 21, 22 e 30 delle N.A. del PAI, l'introduzione dell'articolo 30-bis e l'integrazione alle stesse N.A del PAI del Titolo V recante:

"Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio di alluvioni (PGR)". In recepimento di queste integrazioni, come previsto dalla Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 27/10/2015 è stato pubblicato sul sito dell'Autorità di Bacino il Testo Coordinato delle N.A. del PAI.

Le disposizioni delle Norme di Attuazione disciplinano il coordinamento tra il PAI e i contenuti e le misure del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGR) e del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF).

La Regione Sardegna con L.R. n. 19/2006 ha istituito le Autorità di Bacino regionale, a cui compete la pianificazione di bacino idrografico. In particolare, il PAI si applica nel bacino idrografico unico regionale della Regione Sardegna, corrispondente all'intero territorio regionale. Sono stati individuati sette sottobacini con specifiche caratteristiche geomorfologiche, geografiche e idrologiche, con Delibera della R.R. n.45/57 del 30/10/1990: sub-bacino n.1 Sulcis, sub-bacino n.2 Tirso, sub-bacino n.3 Coghinas-Mannu-Temo, sub-bacino n.4 Liscia, sub-bacino n.5 Posada-Cedrino, sub-bacino n.6 Sud-Orientale, sub-bacino n.7 Flumendosa-Campidano-Cixerri.

Il PAI fornisce il quadro del rischio idrogeologico e, secondo la definizione del DPCM n.180/1998, il rischio è il prodotto di tre fattori:

- Pericolosità;
- Valore degli elementi esposti al rischio;
- Vulnerabilità dell'elemento.

Per pericolosità si intende la probabilità di accadimento dell'evento calamitoso, per valore degli elementi ci si riferisce all'insieme costituito dalle persone, dai beni localizzati, dal patrimonio ambientale, mentre per vulnerabilità si intende la capacità dell'elemento di sopportare le sollecitazioni esercitate dall'evento.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 49
--	--	---------------

Il PAI prevede indirizzi, azioni settoriali, norme tecniche e prescrizioni generali per la prevenzione dei pericoli e dei rischi idrogeologici e nelle aree di pericolosità idrogeologica (perimetrazione negli Allegato A e B), suddivise in funzione:

- della pericolosità idraulica, in molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1);
- della pericolosità da frana, in molto elevata (Hg4), elevata (Hg3), media (Hg2) e moderata (Hg1);

Il PAI, inoltre con finalità di identificare gli ambiti e i criteri di priorità tra gli interventi di mitigazione dei rischi idrogeologici e con lo scopo di raccogliere e segnalare le informazioni necessarie al fine di una corretta pianificazione di protezione civile individua le aree a rischio idrogeologico (Allegato C e D):

- le aree a rischio idraulico molto elevato (Ri4), elevato (Ri3), medio (Ri2) e moderato (Ri1);
- le aree a rischio da frana molto elevato (Rg4), elevato (Rg3), medio (Rg2) e moderato (Rg1).

Come si può notare dagli stralci delle Cartografie PAI mostrate successivamente, **non sono presenti nell'area d'intervento, nel percorso del cavidotto d'utenza e nelle aree delle opere di rete nè pericoli e conseguenti rischi idraulici (Pericolo e Rischio Alluvioni\_PAI), né pericoli e conseguenti rischi geomorfologici (Pericolo e Rischio Frane\_PAI).**

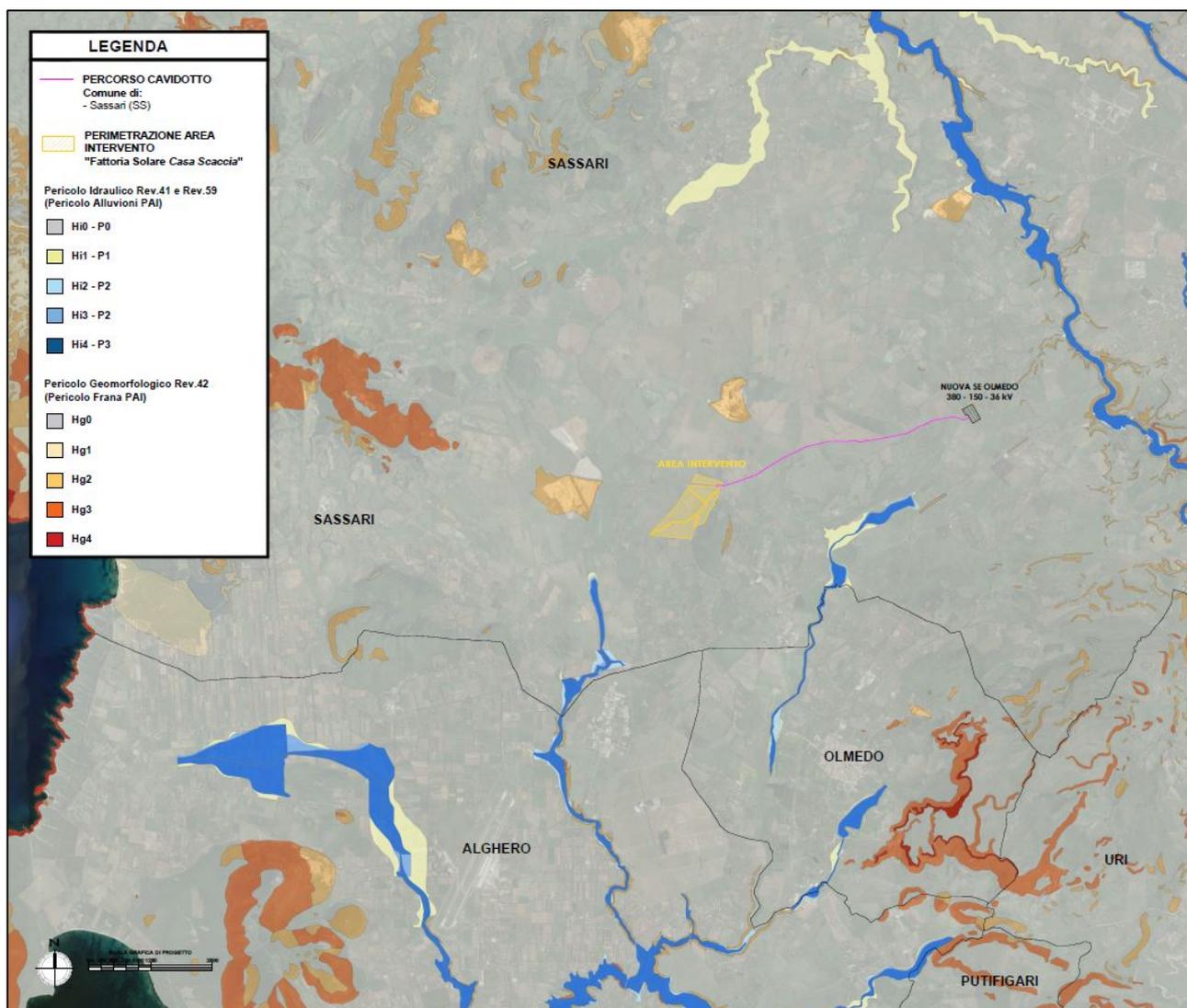
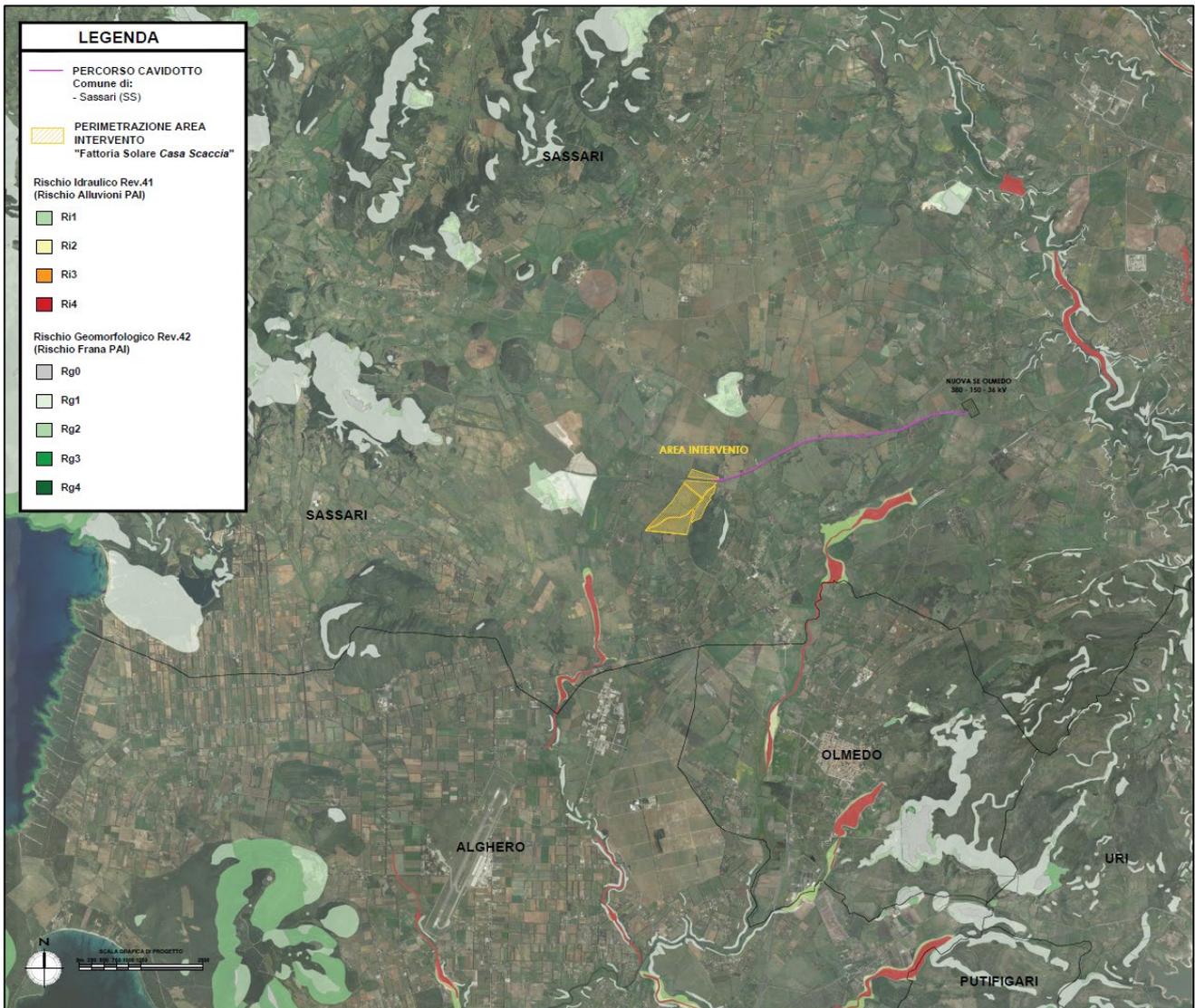


Figura 34: Cartografia PAI - Pericolo Idraulico e Geomorfologico (Pericolo Alluvioni e Frane)  
 Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.08\_Cartografia PAI\_Pericolo Idrogeologico"



*Figura 35: Cartografia PAI - Rischio Idraulico e Geomorfológico (Rischio Alluvioni e Frane)  
 Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.09\_Cartografia PAI\_Rischio Idrogeologico"*

### **ELEMENTO IDRICO STRAHLER**

L'articolo 30ter delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Sardegna indica che, per i singoli tratti dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico dell'intero territorio regionale, per i quali non siano state ancora determinate le aree di pericolosità idraulica, con esclusione dei tratti le cui aree di esondazione sono state determinate con il solo criterio geomorfologico, quale misura di prima salvaguardia finalizzata alla tutela della pubblica incolumità, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico del singolo tratto:

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 52
--	--	---------------

Tabella 1: Numero di Horton- Strahler

Ordine gerarchico (numero di Horton- Strahler)	Profondità L (metri)
1	10
2	25
3	50
4	75
5	100
6	150
7	250
8	400

**Dall’analisi effettuata, e come meglio visibile dalla figura di seguito e dall’elaborato dedicato, nessun Elemento Idrico Strahler interessa l’area di impianto e le opere di connessione.**

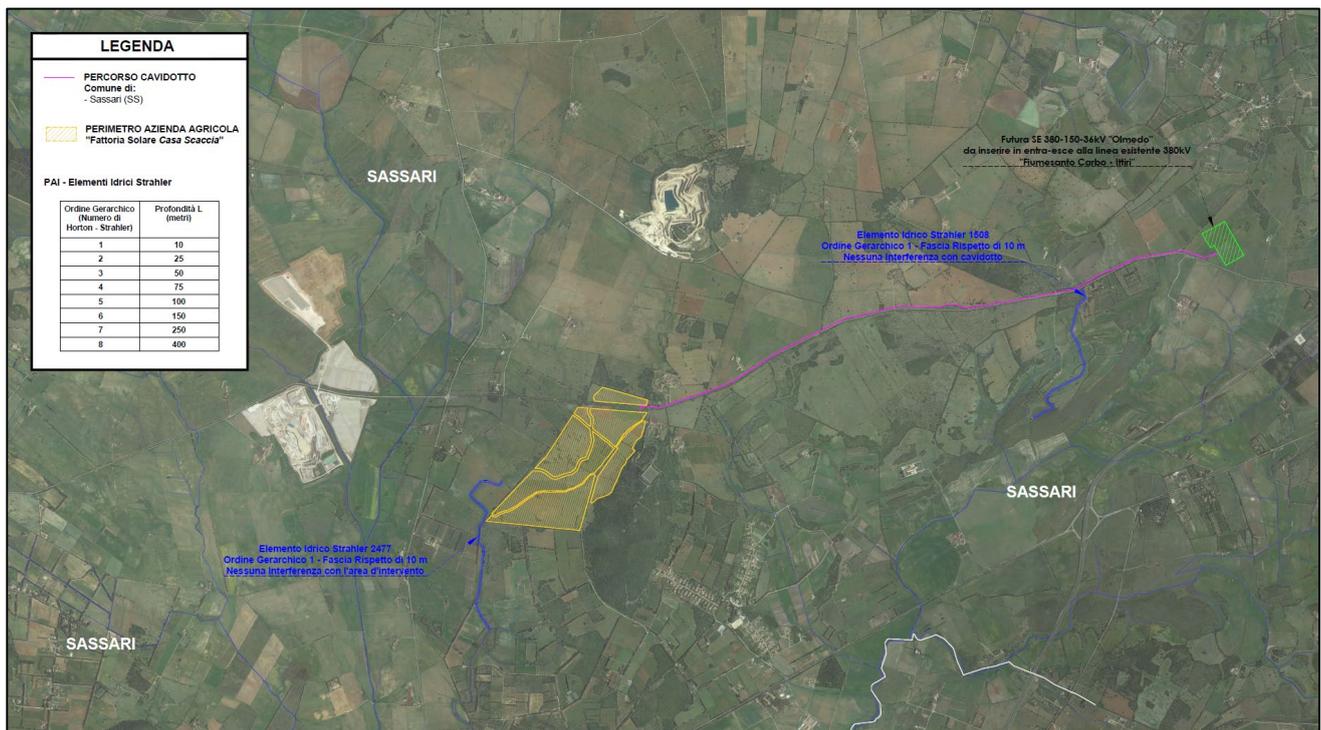


Figura 36: Cartografia PAI - Elementi idrici Strahler  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.10\_Cartografia PAI\_Elementi Idrici Strahler"

La valutazione della conformità del progetto con il reticolo idrografico è stata effettuata tenendo conto anche della cartografia di riferimento dell’Istituto Geografico Militare (IGM), Carta Topografica d’Italia – serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 dal quale emerge un ulteriore elemento idrico all’interno dell’area interessata dall’impianto.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 53
--	--	---------------

---

Pertanto, a valle delle risultanze dello Studio Idraulico effettuato sull'elemento idrico suddetto ai sensi delle N.A. del PAI, il layout è stato rimodulato per tener conto delle fasce di rispetto ai sensi del PAI e delle distanze da piede dell'argine non inferiore ai 10 metri prescritti anche dal R.D. 523/1904.

Si conferma che nessun elemento di impianto interferisce con il reticolo idrografico e che, qualora dovessero emergere ulteriori elementi da valutare con riferimento all'elemento idrico oggetto di studio suddetto, all'intero dei confini dell'azienda ci sono ampi spazi liberi per eventuali ulteriori modifiche del layout e delle componenti d'impianto da effettuare anche nelle fasi esecutive e prima dell'inizio lavori.

### **PSFF**

Anche il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ha valore di Piano Territoriale ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali. È redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 1989 n.183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n.183.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

**L'analisi del PSFF** iscrive l'area di esame all'interno del sub-bacino n.3 idrografico "Coghinas - Mannu - Temo" e, **non evidenzia, né per l'area di impianto né per le opere di connessione, la presenza di pericoli, dovuti ad inondazioni per tracimazione degli alvei**, e quindi vincoli che interessano le fasce fluviali che attraversano l'area afferente all'impianto agrivoltaico.

---

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 54
--	--	---------------

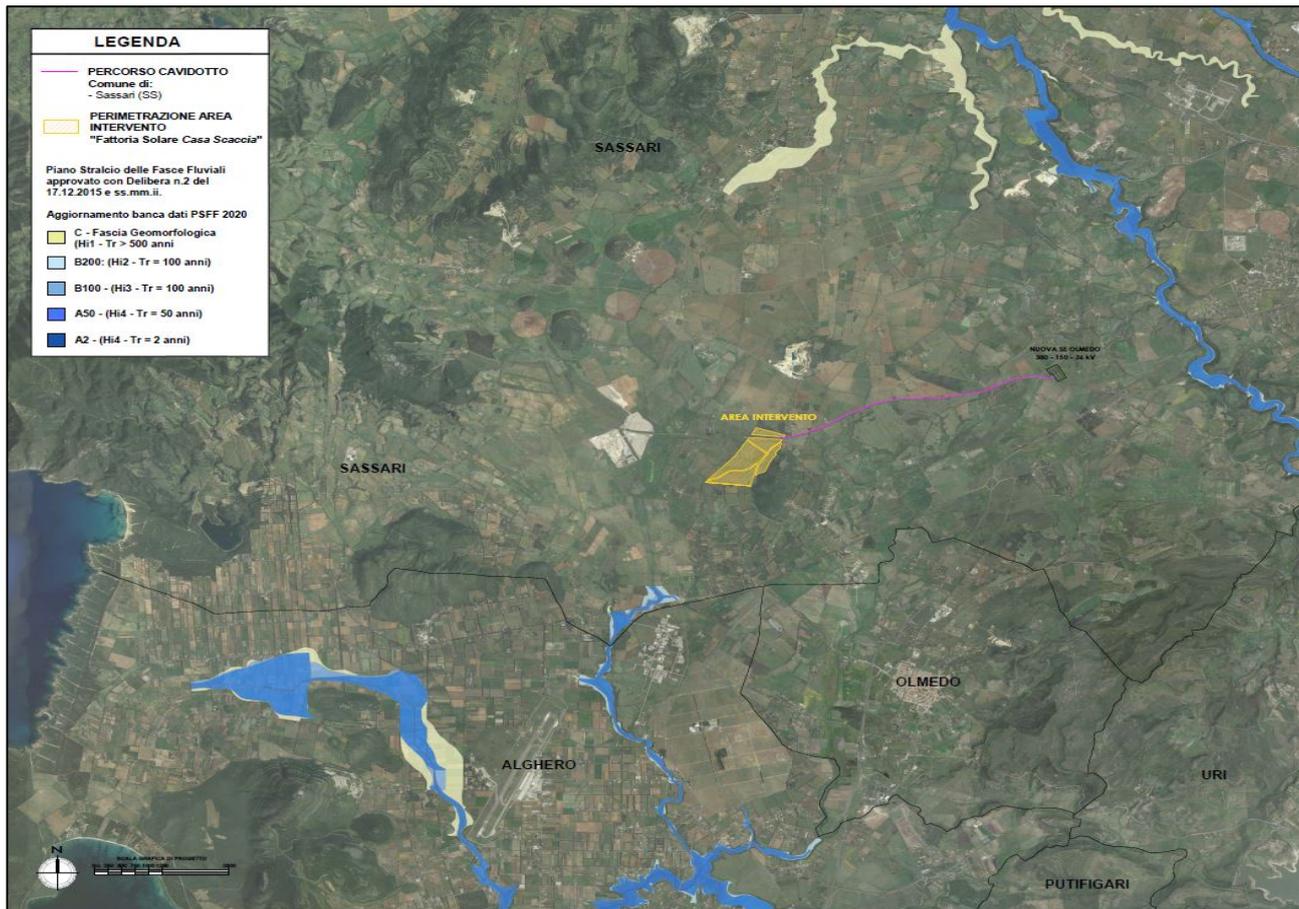


Figura 37: Stralcio Cartografia del PSFF 2020 (Rischio Idraulico da inondazione)  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.10\_Cartografia PSFF\_Piano Stralcio Fasce Fluviali"

## PGRA

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, previsto dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.lgs. n. 49/2010 è finalizzato alla riduzione delle conseguenze negative sulla salute umana, sull'ambiente e sulla società derivanti dalle alluvioni.

Esso individua interventi strutturali e misure non strutturali che devono essere realizzate nell'arco temporale di sei anni, al termine del quale il Piano è soggetto a revisione ed aggiornamento.

Il primo ciclo di pianificazione (2015-2021) è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con DPCM del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

Con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021 è stato approvato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni della Sardegna per il secondo ciclo di pianificazione. L'approvazione del P.G.R.A. per il secondo ciclo adempie alle previsioni di cui all'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE e all'art. 12 del D.Lgs. 49/2010.

Il PGRA viene predisposto a scala di distretto e a differenza del PAI, che è concepito con finalità di prevenzione principalmente riferite al governo del territorio per la pianificazione urbanistica, ha

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 55
--	--	---------------

---

la preminente finalità di governo dei possibili eventi alluvionali, quindi con ampi risvolti riferiti all'azione di protezione civile.

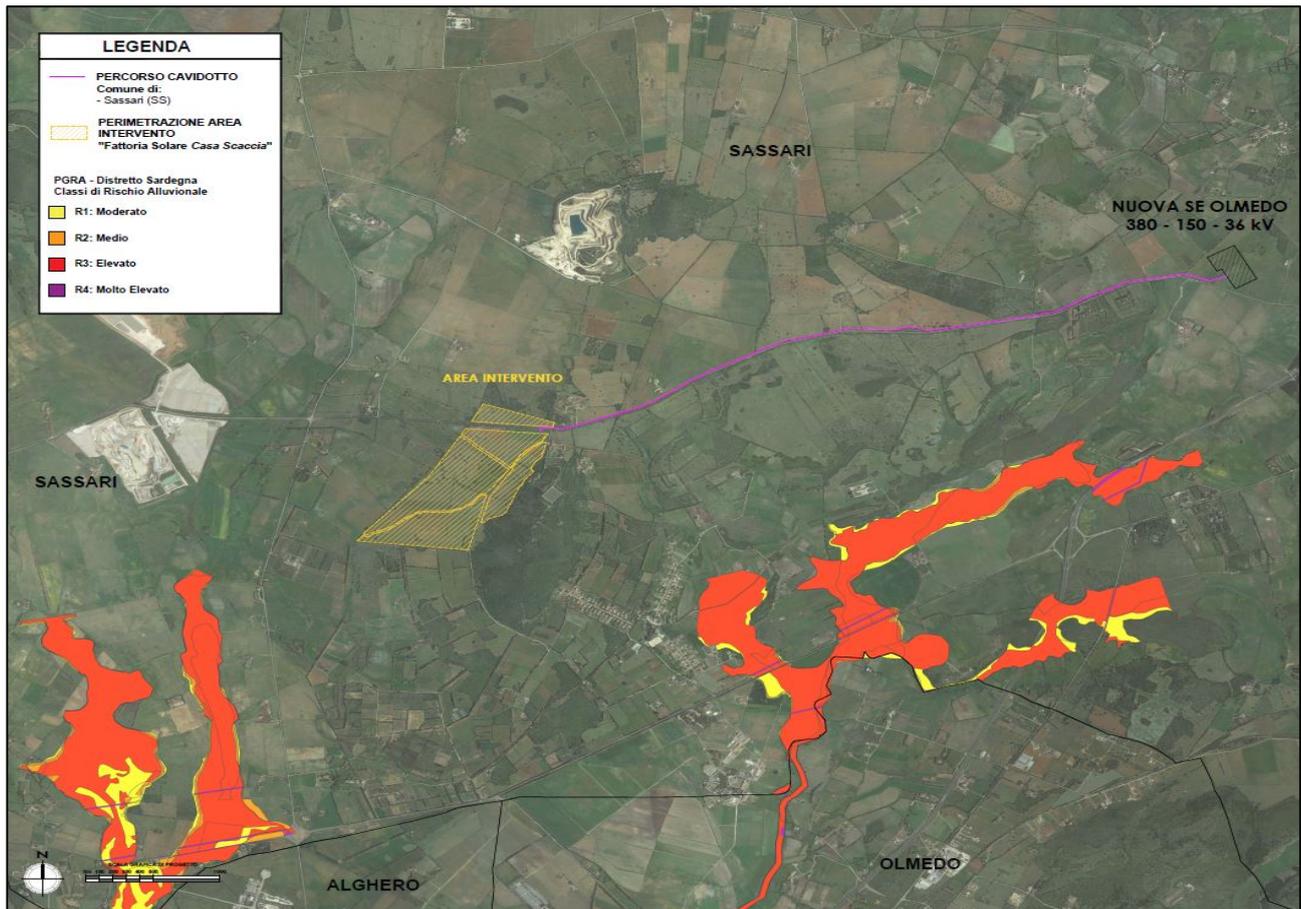
La Direttiva Alluvioni stabilisce che in corrispondenza di ciascuno scenario di probabilità siano redatte mappe del rischio di alluvioni, in cui devono essere rappresentate le potenziali conseguenze avverse in termini di:

- Numero indicativo di abitanti potenzialmente interessati;
- Tipo di attività economiche insistenti nell'area potenzialmente interessata;
- Impianti di cui alla Direttiva 96/51/CE che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvioni e aree protette (di cui all'allegato IV, paragrafo 1, punti i), iii) e v) della Dir. 2000/60/CE) potenzialmente interessate;
- altre informazioni considerate utili dai MS, come l'indicazione delle aree in cui possono verificarsi alluvioni con elevato trasporto solido e colate detritiche e informazioni su altre fonti notevoli di inquinamento.

**L'analisi del PGRA non evidenzia la presenza di classi di rischio dovuti ad alluvioni nella prossimità dell'area d'impianto e di quella delle opere di connessione come mostrato nella successiva figura.**

---

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 56
--	--	---------------



*Figura 38: Stralcio PGRA aggiornamento 2021 (Classi di Rischio Alluvioni)  
Riferimento Elaborato Grafico "2202\_T.A.12\_Cartografia PGRA\_Piano di Gestione Rischio Alluvioni"*

### **REGIO DECRETO N.3267/1923**

Nella valutazione dei rischi idrogeologici si è provveduto all'analisi del Regio Decreto n.3267/1923 e nello specifico l'art.1 che sottopone a vincolo per scopo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9, del medesimo RDL, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. La delimitazione del perimetro che identifica il vincolo idrogeologico è avvenuta partendo dal recupero della documentazione del vincolo derivante dai seguenti articoli di Legge: art. 1 del R.D.L. 3267/23; art. 18 della L. n. 991/52; art. 9 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI.

**L'area dell'impianto agrivoltaico e le sue opere di connessione d'utenza non ricadono in nessuna area vincolata ai sensi dell'art.1 n.3267/1923.**

Progetto: <b>Fattoria Solare “Casa Scaccia”</b> <b>AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.</b>	Titolo Elaborato: <b>Studio di Inserimento Urbanistico</b>	Pagina: <b>57</b>
--	---	----------------------



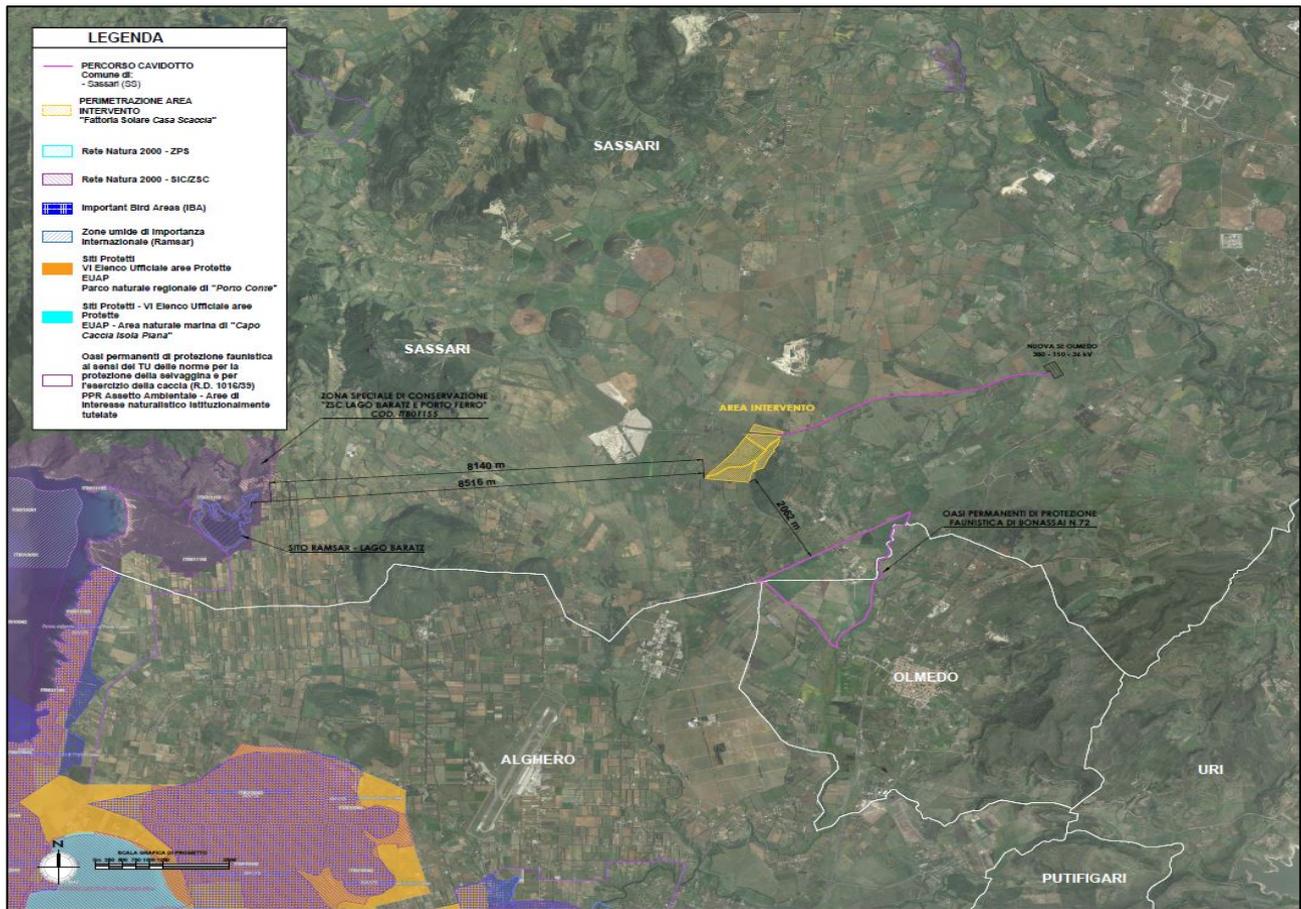
*Figura 39: Analisi del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art.1 del R.D.L. n.3267/1923  
 Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.13\_Vincolo Idrogeologico R.D.L. n.3267/1923”*

### **8.3. Vincoli Aree Protette**

Nell’analisi di questa tipologia di vincoli, si è valutato la “Rete Natura 2000” che individua le zone “SIC, ZSC e ZPS”, è stata condotta un’analisi sulle Aree “I.B.A.” (Important Bird Area), sulle Zone Umide di Importanza Internazionale (Aree Ramsar) e si è tenuto conto dell’Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP).

**L’area dell’impianto agrivoltaico e le sue opere di connessione d’utenza non ricadono in nessuna delle perimetrazioni tutelate da direttive nazionali e internazionali.**

Infatti, le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 distano circa 8,5 km come riportato nella cartografia seguente:



*Figura 40: Rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS) - Aree IBA - EUAP - Zone RAMSAR Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.19\_Cartografia Aree Naturali Tutelate”*

Per completezza informativa, si riporta anche la cartografia con i perimetri relativi alle Oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura istituite ai sensi della Legge Regionale n° 23 del 29 luglio 1998. La presenza dell’Oasi Permanente di Protezione Faunistica di Bonassi n.72, posta ad una distanza di circa 2,1 km dall’area d’intervento, è stata istituita come centro di allevamento e recupero della fauna selvatica. Si evidenzia che il dato cartografico è attualmente soggetto ad un percorso di validazione e che pertanto la cartografia pubblicata è indicativa e ha valore ricognitivo e consultivo.

Il valore naturalistico dell’area risulta essere molto basso in quanto nell’area vasta in esame non sono presenti SIC-ZSC/ZPS/Aree Ramsar, Aree IBA, Parchi e Riserve naturali, monumenti naturali, oasi WWF, luoghi della cultura, siti dell’UNESCO, Beni del FAI.

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 59
--	--	---------------

#### 8.4. Analisi Delibera Regionale n.59/90 del 2020

Un'ulteriore analisi è stata condotta sulla Delibera Regionale n. 59/90 del 27 Novembre 2020 redatta in accoglimento alle osservazioni del Parere motivato del Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS), che è stato approvato con DELIBERAZIONE N. 45/40 del 02.08.2016. In particolare, il Parere motivato richiede di procedere all'elaborazione di una proposta per la definizione di criteri localizzativi e per l'individuazione di aree e siti non idonei e/o preferenziali (aree brownfield) all'installazione di specifiche tipologie di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, ai sensi del D.M. 10/09/2010.

Ai sensi dell'art. 4 allegato B della Delibera, le disposizioni si applicano a tipologie di impianto ben individuate, tra le quali, **gli impianti fotovoltaici al suolo (i.e. con moduli a terra)**, diversi dagli impianti agrivoltaici elevati e avanzati come quelle in proposta.

Nello specifico 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".

##### ***Terreni agricoli irrigati gestiti dai consorzi di bonifica***

Si è accertato che il sito ricade all'interno della perimetrazione dei terreni gestiti dai consorzi di bonifica e nello specifico rientra nel Comprensorio n. 10 "Nurra" e medesimo Distretto n. 41.

I terreni ricadenti all'interno della perimetrazione sono considerati "non idonei", come specificato nell'Allegato C della stessa Delibera n.59-90 del 2020, alla realizzazione di impianti fotovoltaici al suolo o termodinamici al suolo, in quanto potrebbero contrastare le finalità degli impianti di 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.

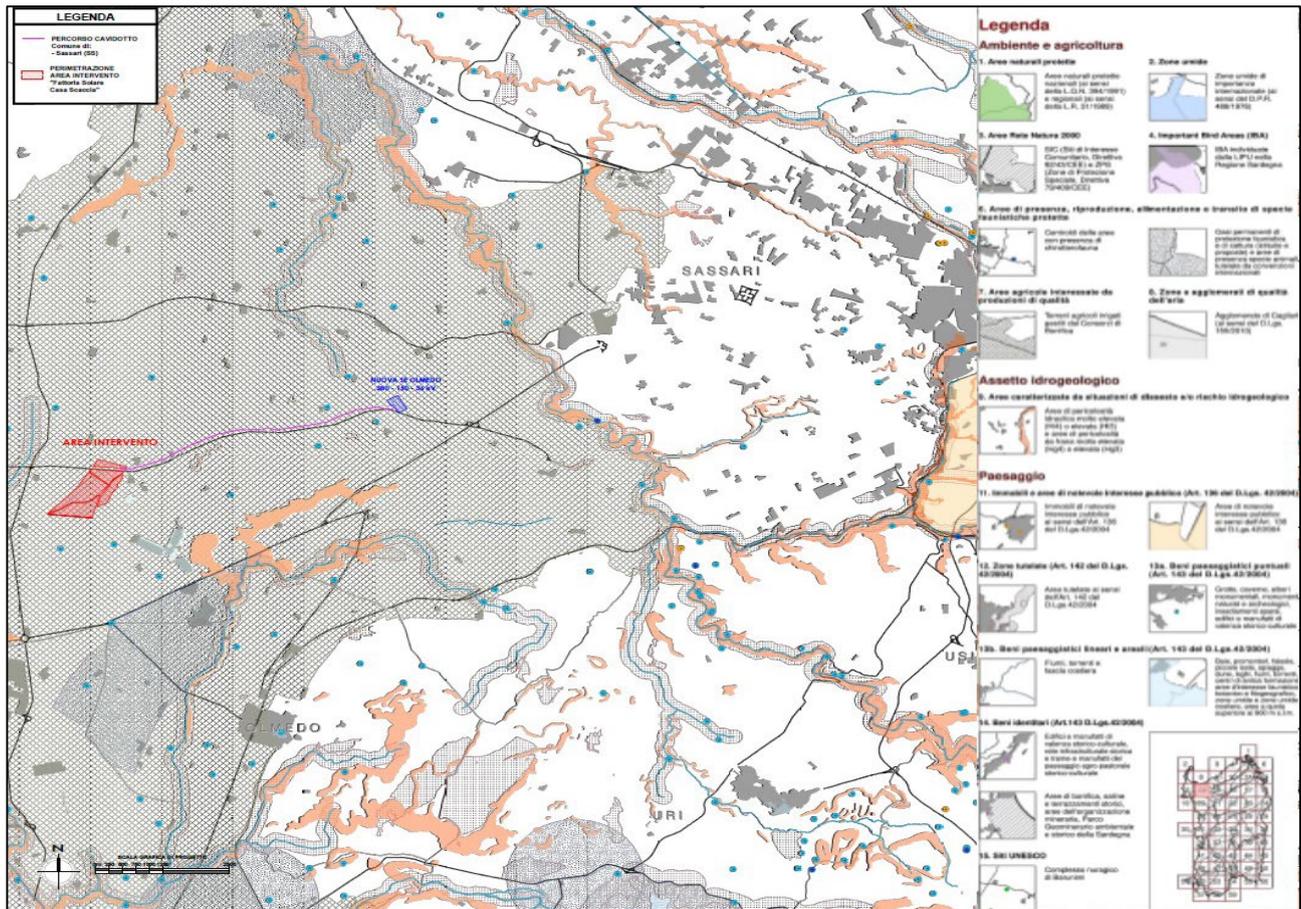


Figura 41: Cartografia Tavola n.14 della Delibera n.59/90 del 27.11.2022  
 Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.21\_Cartografia Aree D.G.R. n.59/90 del 2020”

## 8.5. Analisi Sismica

Con l'ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003, con le indicazioni delle regioni, venivano delegati gli enti locali ad effettuare la classificazione sismica di ogni singolo comune, in modo molto dettagliato, al fine di prevenire eventuali situazioni di danni a edifici e persone a seguito di un eventuale terremoto. Secondo quanto previsto dal provvedimento legislativo del 2003, i comuni italiani sono stati classificati in 4 categorie principali, in base al loro rischio sismico, calcolato attraverso il PGA (Peak Ground Acceleration, ovvero picco di accelerazione al suolo) e per frequenza ed intensità degli eventi. La classificazione dei comuni è in continuo aggiornamento con l'emergere di nuovi studi in un determinato territorio. Di seguito le zone:

- Zona 1: sismicità alta, PGA oltre 0,25g;
- Zona 2: sismicità media, PGA fra 0,15 e 0,25g;
- Zona 3: sismicità bassa, PGA fra 0,05 e 0,15g;
- Zona 4: sismicità molto bassa, PGA inferiore a 0,05g.

**Il comune di Sassari (SS) ricade in “Zona Sismica 4” dunque le aree interessate dalle opere di progetto non ricadono in area a rischio sismico.**

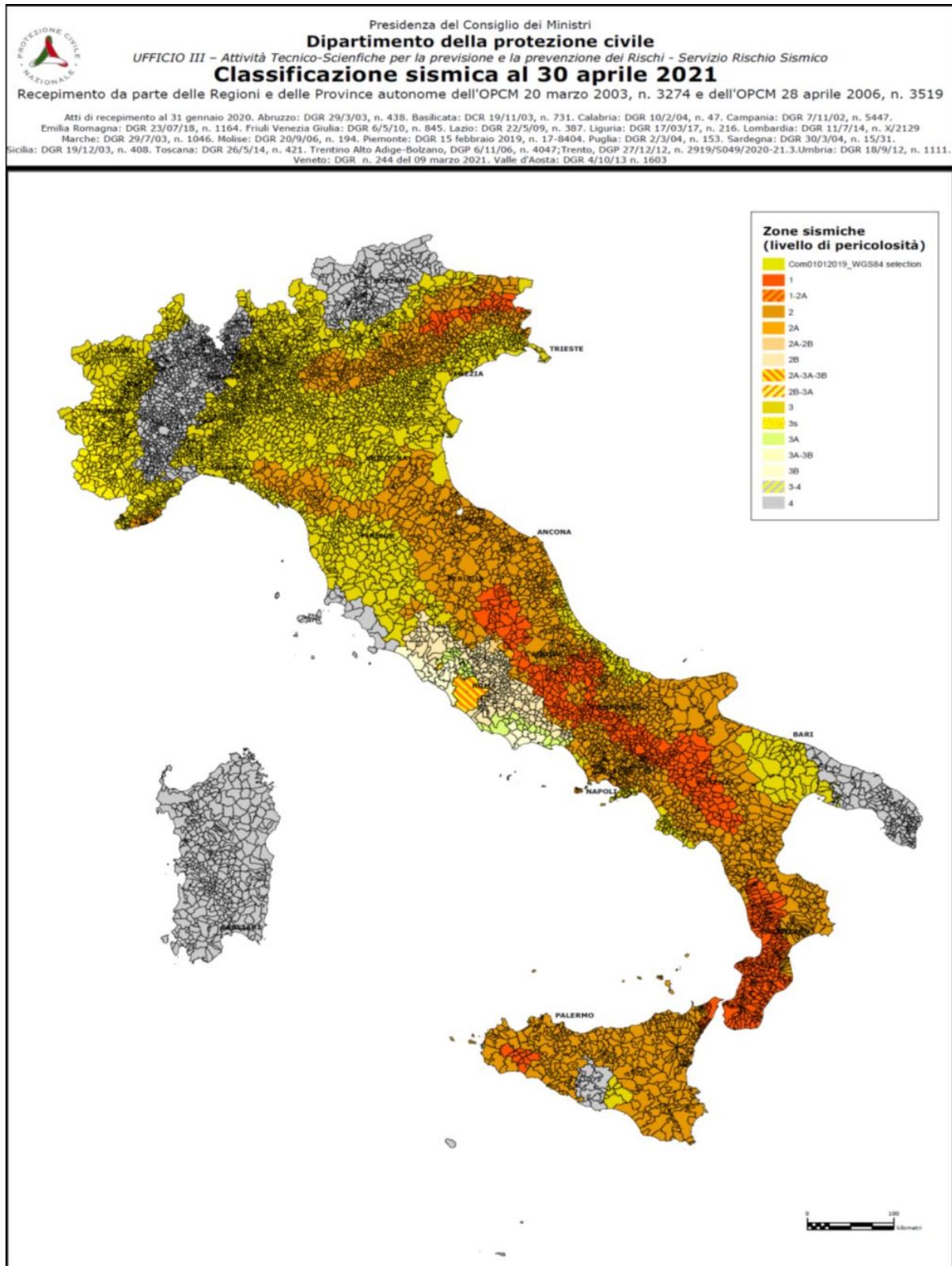


Figura 42: Carta della Classificazione sismica aggiornata al 30 aprile 2021, Dipartimento della protezione civile, UFFICIO III – “Attività tecnico-scientifiche per la previsione e la prevenzione dei Rischi – Servizio Rischio Sismico”

Progetto: Fattoria Solare “Casa Scaccia” AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 62
--	--	---------------

## 8.6. Altri Vincoli

Valutazioni di carattere più concernente lo stato dei luoghi sono state effettuate attraverso l'analisi delle aree percorse dal fuoco.

### Aree Percorse dal fuoco

La legge 21/11/2000 n.353, “Legge – Quadro in materia di incendi boschivi”, che contiene divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, prevede l'obbligo per i Comuni di censire le aree percorse da incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i vincoli che limitano l'uso del suolo solo per quelle aree che sono individuate come boscate o destinate a pascolo, con scadenze temporali differenti (vincoli quindicennali, decennali, quinquennali).

Lo studio effettuato riguarda il lasso temporale compreso tra il 2005 e il 2021 e come si evince dalla figura di seguito e dalla tavola degli elaborati ambientali allegata al progetto, **l'area d'intervento è stata percorsa dal fuoco nell'anno 2006 e nel 2014 ma nello specifico non è stato adottato nessun vincolo che precludi l'uso del suolo** in quanto classificata nella categoria soprassuoli “Altro”.



Figura 43: Tipologie soprassuoli percorsi dal fuoco – Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale  
Riferimento Elaborato Grafico “2202\_T.A.20\_Cartografia per aree percorse dal Fuoco - CFVA”

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 63
--	--	---------------

---

### **Aree Limitrofe agli Aeroporti**

L'area di intervento è ubicata a Nord - Est dall'aeroporto di Alghero-Fertilia e dista circa 7,70 km dall'ARP (Aerodrome Reference Point – Punto di Riferimento Aeroportuale). Per tale ragione, si è provveduto a valutare la presenza di vincoli aeroportuali, analizzando le seguenti normative:

- Codice della Navigazione, Parte seconda "Della navigazione aerea";
- Mappe di Vincolo relative all'aeroporto di Alghero- Fertilia approvate con Decreto di approvazione 0061056/IOP del 22/05/2013 in applicazione all'art 707 comma 5 del Codice della Navigazione;
- Circolare ENAC emanata il 16 febbraio 2015 rubricata «VERIFICA PRELIMINARE. VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA»;
- Linee Guida pubblicate da Enac n. 2022/002-APT – VALUTAZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEI DINTORNI AEROPORTUALI Ed. n. 1 del 26 aprile 2022.

In accordo con le Mappe di Vincolo, rappresentanti "Limitazioni relative agli ostacoli ed ai pericoli per la navigazione aerea (Art. 707 commi 1, 2, 3, 4 del Codice della Navigazione) e come di seguito riportato, l'area di impianto non ricade all'interno della perimetrazione di "aree soggette a restrizioni per la costruzione di discariche, ampie superfici riflettenti e distributori di carburanti" e nello specifico nella superficie conica avente raggio esterno di 6,00 km con un'altezza vincolante posta a 165 m s.l.m. inerente a "manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici".

Si ribadisce, come sopra descritto, che il sito presenta quote comprese tra i 47 m e i 56 m s.l.m.

---

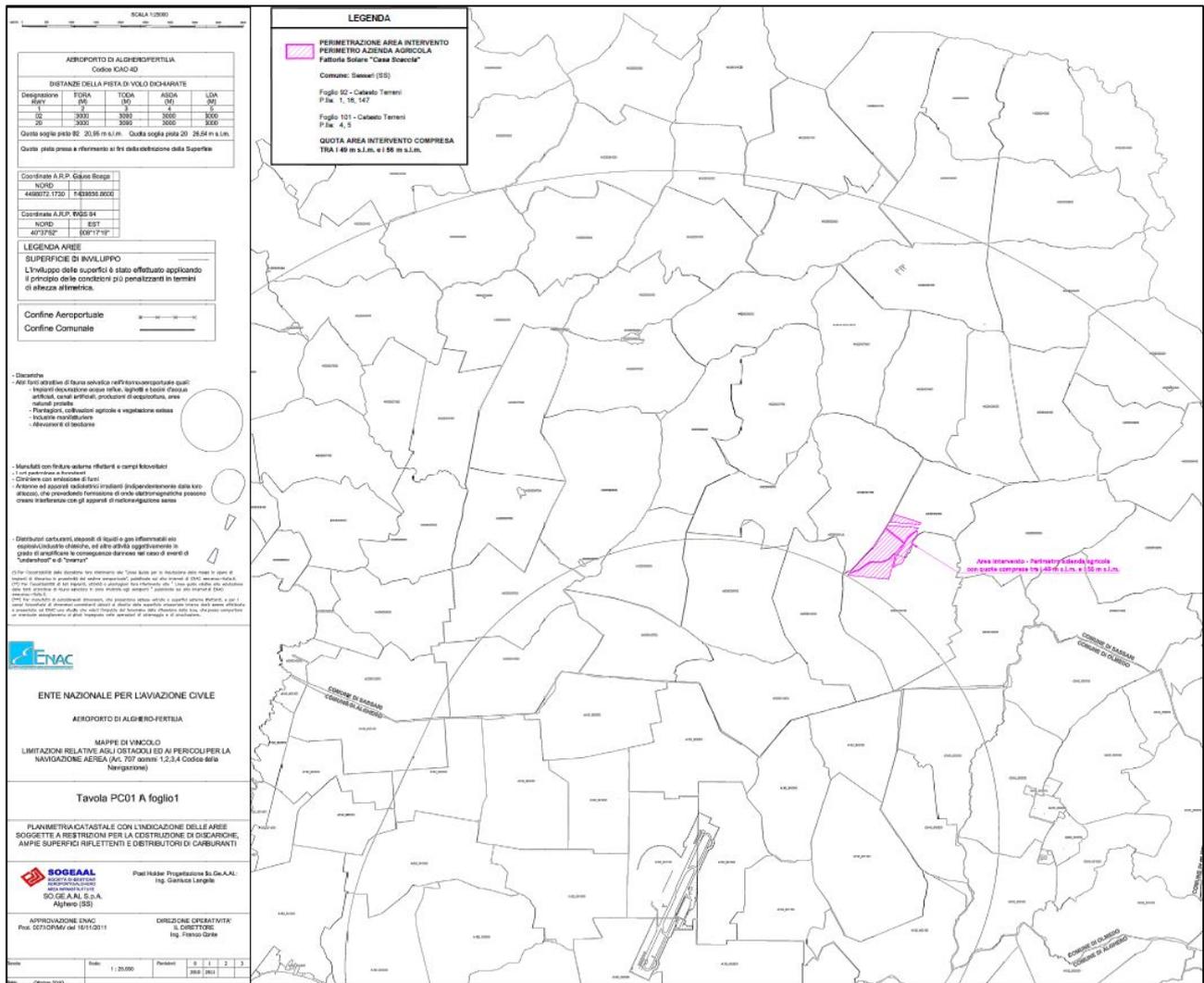


Figura 44: Stralcio Mappe di Vincolo-Limitazioni relative agli ostacoli ed ai pericoli per la navigazione aerea (Art. 707 commi 1,2,3,4 Codice della Navigazione) - Tav. PC01 A foglio 1.  
Riferimento Elaborato grafico "2202\_T.A.29\_ENAC-Planimetria Catastale aree soggette a restrizioni"

Ai sensi della circolare ENAC «VERIFICA PRELIMINARE. VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA», che detta specifici criteri tramite i quali selezionare gli impianti da assoggettare a preventiva autorizzazione, emerge l'esigenza di sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC, i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultino «f. costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, **impianti fotovoltaici** o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.)» .

In particolare, il punto f. (2) che per gli impianti fotovoltaici è necessario richiedere l'istruttoria e l'autorizzazione dell'ENEC quando:

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 65
--	--	---------------

---

- a) sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa;*
- oppure:*
- b) risultino ubicati a una distanza inferiore a 6,00 km dall'ARP (Aerodrome Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto e, nel caso specifico di impianti fotovoltaici, abbiano una superficie uguale o superiore a 500mq, ovvero, per iniziative edilizie che comportino più edifici su singoli lotti, quando la somma delle singole installazioni sia uguale o superiore a 500 mq ed il rapporto tra la superficie coperta dalle pannellature ed il lotto di terreno interessato dalla edificazione non sia inferiore ad un terzo.*
-

In riferimento al punto b), l'area di impianto è situata al di fuori del raggio di 6 km dall'ARP dell'aeroporto di Alghero come evidenziato tramite cartografia seguente:

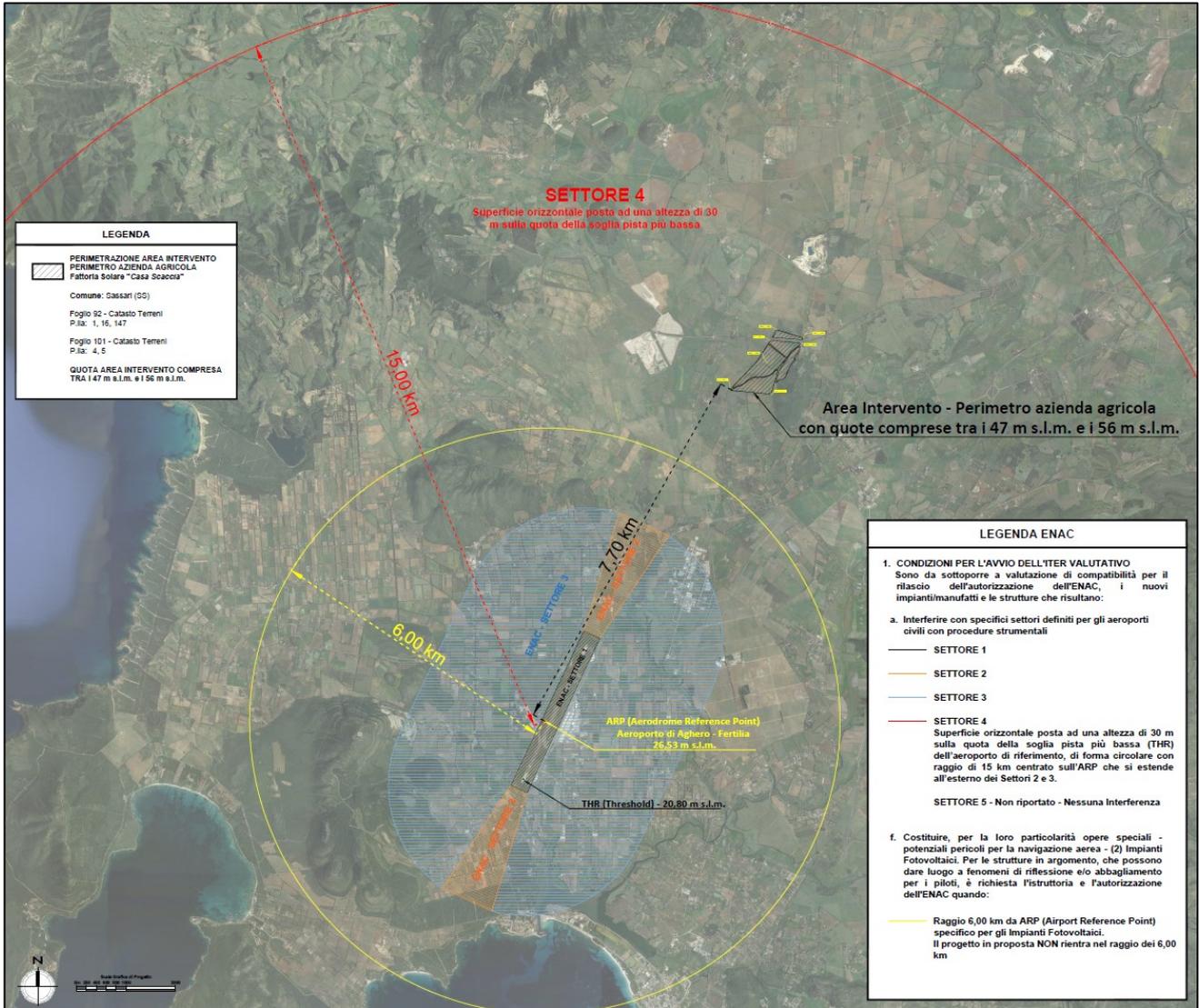


Figura 45: Ortofoto con indicati i settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali e area nel raggio di 6,00 km dall'ARP dell'aeroporto di Alghero-Fertilia.  
Riferimento Elaborato grafico "2202\_T.A.31\_ENAC- Inquadramento Territoriale su Ortofoto con settori aeroporto"

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 67
--	--	---------------

---

Sulla base del punto a) soprariportato, tra le condizioni per l'avvio dell'iter autorizzativo (art. 1 della Circolare stessa) si legge che "sono da sottoporre a valutazione di compatibilità" le opere che risultano: a) "interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali: [.]; d) "altezza uguale o superiore a 100 metri dal suolo o 45 metri sull'acqua".

Dal momento che l'impianto, pur rispettando il limite di altezza oltre il quale l'opera si classifica come potenzialmente interferente con le superfici aeroportuali, potrebbe interessare il Settore 4 e "la superficie orizzontale posta ad una altezza di 30 m sulla quota della soglia pista più bassa (THR) dell'aeroporto di riferimento, di forma circolare con raggio di 15 km centrato sull'ARP (Aerodrome Reference Point - dato rilevabile dall'AIP-Italia) che si estende all'esterno dei Settori 2 e 3."

Per tale motivo, l'opera è stata sottoposta a verifica preliminare degli Enti preposti - ENAC/ENAV che ha avuto esito positivo indicando la mancanza di elementi di ostacolo o pericolo alla navigazione aerea.

---

Progetto: Fattoria Solare "Casa Scaccia" AGRI BRUZIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L.	Titolo Elaborato: Studio di Inserimento Urbanistico	Pagina: 68
--	--	---------------

## 8.7. Vincoli Opere di Rete

Tra le opere di connessione necessarie al collegamento dell'impianto agrivoltaico alla RTN, Terna S.p.A., nel fornire la STMG alla proponente in data 11.05.2022, ha previsto una nuova Stazione Elettrica di Trasformazione 380/150/36 kV "Olmedo 380", da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri".

Come riportato nell'elaborato "2202\_R.03\_Relazione Tecnica Descrittiva", la nuova SE e relative opere di potenziamento della RTN sono comuni con altri produttori e la progettazione della nuova SE e dello stallo arrivo a 36 kV è affidata ad un altro produttore costituitosi come Capofila.

Il progetto definitivo delle Opere di Rete è stato condiviso con la proponente a valle del benessere di Terna S.p.A.; quindi, è stato incluso e integrato nel progetto complessivo.

Si è quindi provveduto ad eseguire uno studio per l'individuazione dei vincoli ambientali nell'area interessata dalle Opere di Rete.

Sono stati, pertanto, valutati sulla base della normativa vigente, tutti i fattori e le componenti che potessero limitare l'intervento sull'area stessa.

Sulla base delle indicazioni regionali, è stata verificata la presenza di vincoli riferendosi a:

- Vincoli di natura ambientale-naturalistica (L.R. 31/89)
- Vincoli di natura idrogeologica (L.183/1989)
- Vincoli su beni storico-artistici-archeologico-architettonici (L.1089/39)
- Vincoli paesaggistici (L.R. 45/89)

**All'interno dell'area di esame, non sono stati riscontrati vincoli ostativi alla realizzazione della Stazione Elettrica.**



Figura 46: Inquadramento territoriale Nuova Stazione Elettrica

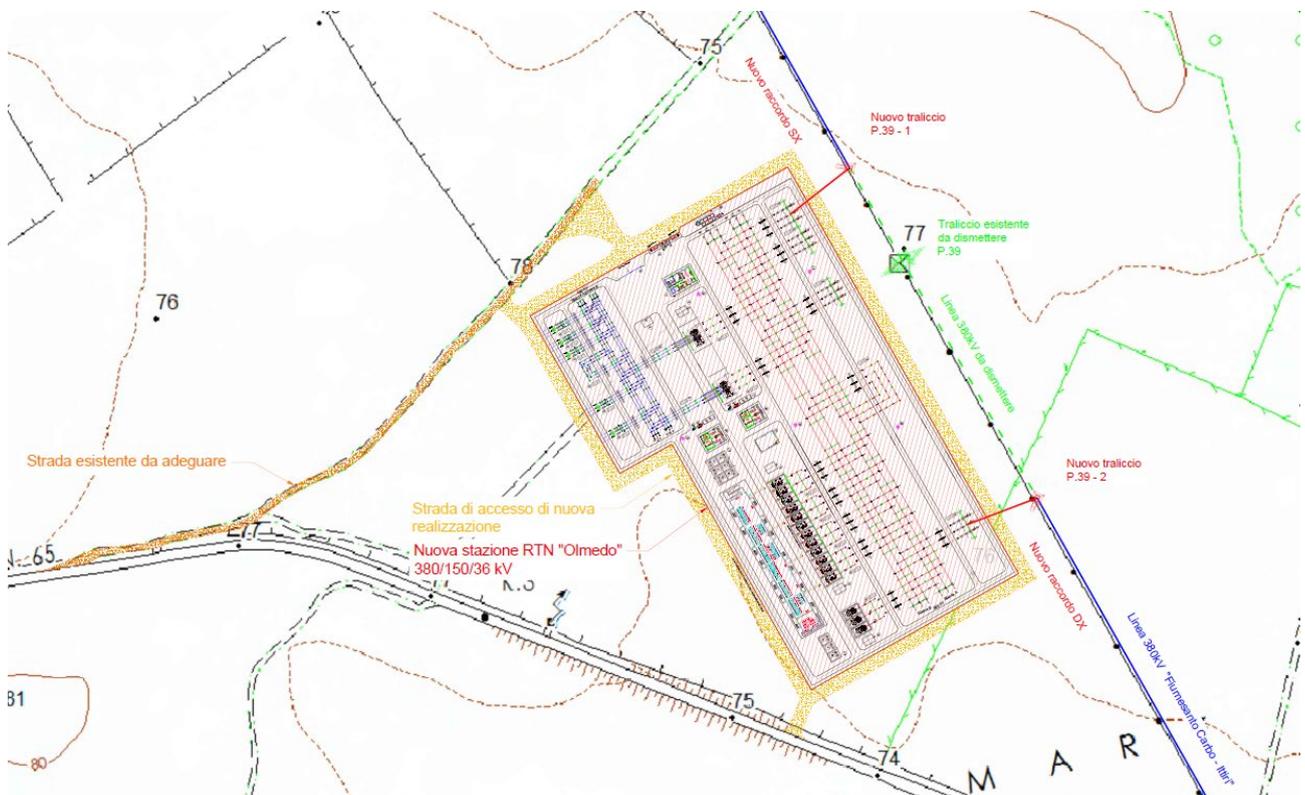


Figura 47: SE Olmedo 380 e raccordi linea 380 kV - 2022\_Z\_Tav.02b Inquadramento generale su CTR