



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



Titolo del Progetto

**PROGETTO DEFINITIVO**

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO  
DENOMINATO "GREEN AND PIANU DE RODA"  
DELLA POTENZA DI 80.008,400 kWp IN LOCALITÀ "PIANU DE RODA" NEL COMUNE DI OZIERI

Identificativo Documento

**REL\_C\_IU**

ID Progetto

GBPR

Tipologia

R

Formato

A4

Disciplina

AMB

Titolo

**STUDIO INSERIMENTO URBANISTICO**

FILE: **REL\_C\_IU**.pdf

IL PROGETTISTA

Arch. Andrea Casula



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

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

COMMITTENTE

**SF LIDIA II SRL**

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.	Marzo 2023	Prima Emissione	Green Island Energy	SF Lidia II S.r.l	SF Lidia II S.r.l

PROCEDURA

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

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

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



**Provincia di Sassari**

# **COMUNE DI OZIERI**

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO*

*AGRO FOTOVOLTAICO*

*DENOMINATO "GREEN AND BLUE PIANU DE RODA"*

*DELLA POTENZA DI 80.008,400 kWp IN LOCALITÀ*

*"PIANU DE RODA"*

*NEL COMUNE DI OZIERI*

**STUDIO INSERIMENTO**

**URBANISTICO**

*INDICE*

1.	PREMESSA.....	3
2.	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO.....	5
3.	DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE.....	7
4.	INQUADRAMENTO CATASTALE .....	8
5.	PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE .....	11
6.	INQUADRAMENTO AREA SU PPR.....	15
7.	USO ATTUALE DEL TERRITORIO.....	20
8.	CONFORMITÀ AL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) (P.G.R.A.) E (P.S.F.F.) .....	23
9.	CONCLUSIONI.....	23

## 1. PREMESSA

La presente relazione è relativa al progetto di realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica Agro-Fotovoltaico della potenza di 80.008,400 KWp, e delle relative opere connesse, nel territorio del Comune di Ozieri (SS), in località "PIANU DE RODA".

Il progetto ricade nella zona agricola del PUC del comune di Ozieri, (superfici meglio identificate più avanti e negli elaborati di progetto), tenendo conto dei recenti indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata a Novembre 2017, la Società ha ritenuto opportuno proporre un progetto innovativo che consenta di coniugare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con l'attività di coltivazione agricola, perseguendo due obiettivi prioritari fissati dalla SEN, ovvero il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio.

I principali concetti estrapolati dalla SEN che hanno ispirato la Società nella definizione del progetto dell'impianto, sono di seguito elencati:

- ...**“Per i grandi impianti fotovoltaici, occorre regolamentare la possibilità di realizzare impianti a terra, oggi limitata quando collocati in aree agricole, armonizzandola con gli obiettivi di contenimento dell’uso del suolo”...**
- ...**“Sulla base della legislazione attuale, gli impianti fotovoltaici, come peraltro gli altri impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, salvaguardando però tradizioni agroalimentari locali, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio rurale”....**
- ...**“Dato il rilievo del fotovoltaico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, e considerato che, in prospettiva, questa tecnologia ha il potenziale per una ancora più ampia diffusione, occorre individuare modalità di installazione coerenti con i parimenti rilevanti obiettivi di riduzione del consumo di suolo”...**
- ...**“molte Regioni hanno in corso attività di censimento di terreni incolti e abbandonati, con l’obiettivo, tuttavia, di rilanciarne prioritariamente la valorizzazione agricola (...) Si intende in ogni caso avviare un dialogo con le Regioni per individuare strategie per l’utilizzo oculato del territorio, anche a fini energetici, facendo ricorso ai migliori strumenti di classificazione del territorio stesso (es. land capability classification). Potranno essere così circoscritti e regolati i casi in cui si potrà consentire l’utilizzo di terreni agricoli improduttivi a causa delle caratteristiche specifiche del suolo, ovvero individuare modalità che consentano la realizzazione degli impianti senza precludere l’uso agricolo dei terreni (ad es: impianti rialzati da terra)”...**

Pertanto, la Società, anche avvalendosi della consulenza di un dottore agronomo locale, ha sviluppato una soluzione progettuale che è perfettamente in linea con gli obiettivi sopra richiamati, e che consente di:

- ridurre l'occupazione di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza e strutture ad inseguimento monoassiale (inseguitore di rollio). La struttura ad inseguimento, diversamente delle tradizionali strutture fisse, permette di coltivare parte dell'area occupata dai moduli fotovoltaici;
- svolgere l'attività di coltivazione tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture molto elevato);
- installare una fascia arborea perimetrale (costituita da piante di Olivo (*Olea Europae*), pianta tipica del paesaggio), ed arbusti di mirto (*Myrtus*) facilmente coltivabile con mezzi meccanici ed avente anche una funzione di mitigazione visiva;
- riqualificare pienamente le aree in cui insisterà l'impianto, sia perché le lavorazioni agricole saranno attuate permetteranno ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie);
- ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia che dall'attività di coltivazione agricola.

In seguito all'inoltro da parte della società proponente a Terna ("il Gestore") di richiesta formale di connessione alla RTN per l'impianto sopra descritto, la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), codice Pratica 202200283. La STMG, formalmente accettata dalla Società, prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV sulla sezione 36 kV della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Codrongianos-Ottana"

A seguito del ricevimento della STMG è stato possibile definire puntualmente le opere progettuali da realizzare, che si possono così sintetizzare:

- 1) Impianto ad inseguimento monoassiale, della potenza complessiva installata di **80.008,400 kWp**, ubicato in località "PRANU DE RODA", nel Comune di Ozieri (SS);
- 2) N. 2 dorsali di collegamento interrate, in alta tensione (36 kV), per il vettoriamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto alla futura stazione elettrica (SE) della RTN. Il percorso dei cavi interrati, che seguirà la viabilità esistente delle strade provinciali SP1-SP63-SP20, si svilupperà per una lunghezza di circa 19 km; ricadenti nel territorio dei comuni di (Ozieri e Mores).
- 3) I moduli saranno montati su strutture ad inseguimento solare (tracker), in configurazione mono filare, I Tracker saranno collegati in bassa tensione alle cabine inverter (una per ogni blocco elettrico in cui è suddiviso lo schema dell'impianto) e

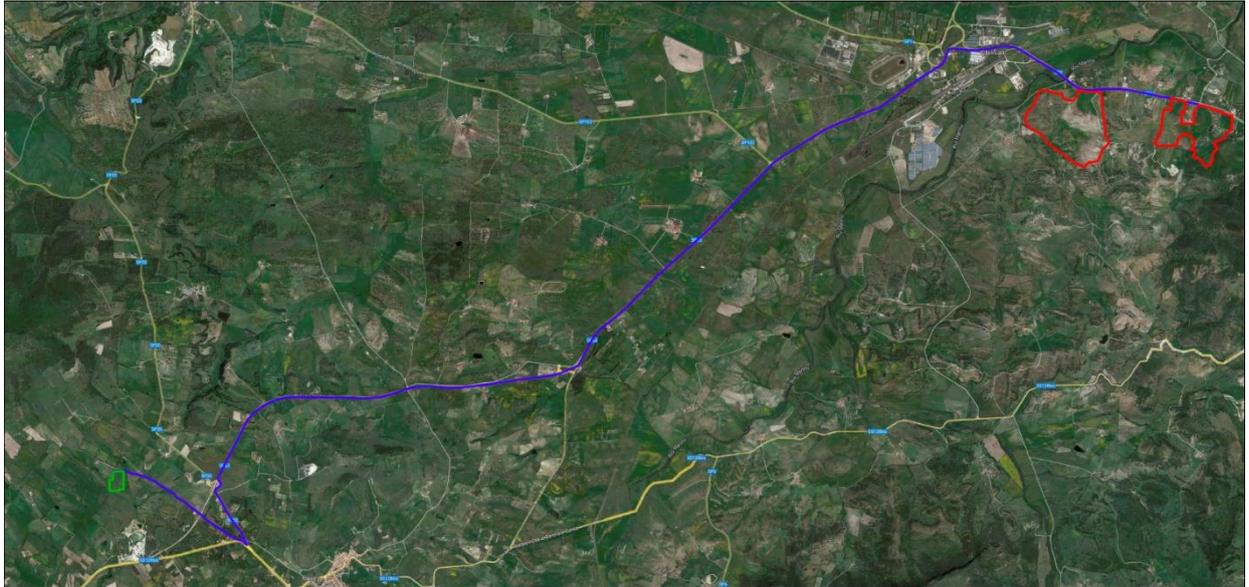
queste saranno collegate alla cabina di media tensione che a sua volta si collegherà alla sottostazione Terna.

- 4) L'intervento a seguito dell'emanazione del D.L. 77/2021, entrato in vigore il 31.05.2021, successivamente convertito, con modificazioni, in legge (L. n. 108 del 29.07.2021), ha introdotto delle modifiche al D.Lgs. n. 152/2006, tra cui, all'art. 31 (Semplificazione per gli impianti di accumulo e fotovoltaici e individuazione delle infrastrutture per il trasporto del G.N.L. in Sardegna), c. 6, la seguente: «All'Allegato II alla Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al paragrafo 2), è aggiunto, in fine, il seguente punto: "- impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW."», che comporta un trasferimento al Ministero della transizione ecologica (Mi.T.E.) della competenza in materia di V.I.A. per gli impianti fotovoltaici con potenza complessiva superiore a 10 MW;
- 5) - il D.L. 92/2021, entrato in vigore il 23.06.2021, all'art. 7, c. 1, ha stabilito, tra l'altro, che «[...] L'articolo 31, comma 6, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, che trasferisce alla competenza statale i progetti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, di cui all'Allegato II alla Parte seconda, paragrafo 2), ultimo punto, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si applica alle istanze presentate a partire dal 31 luglio 2021»

## **2. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

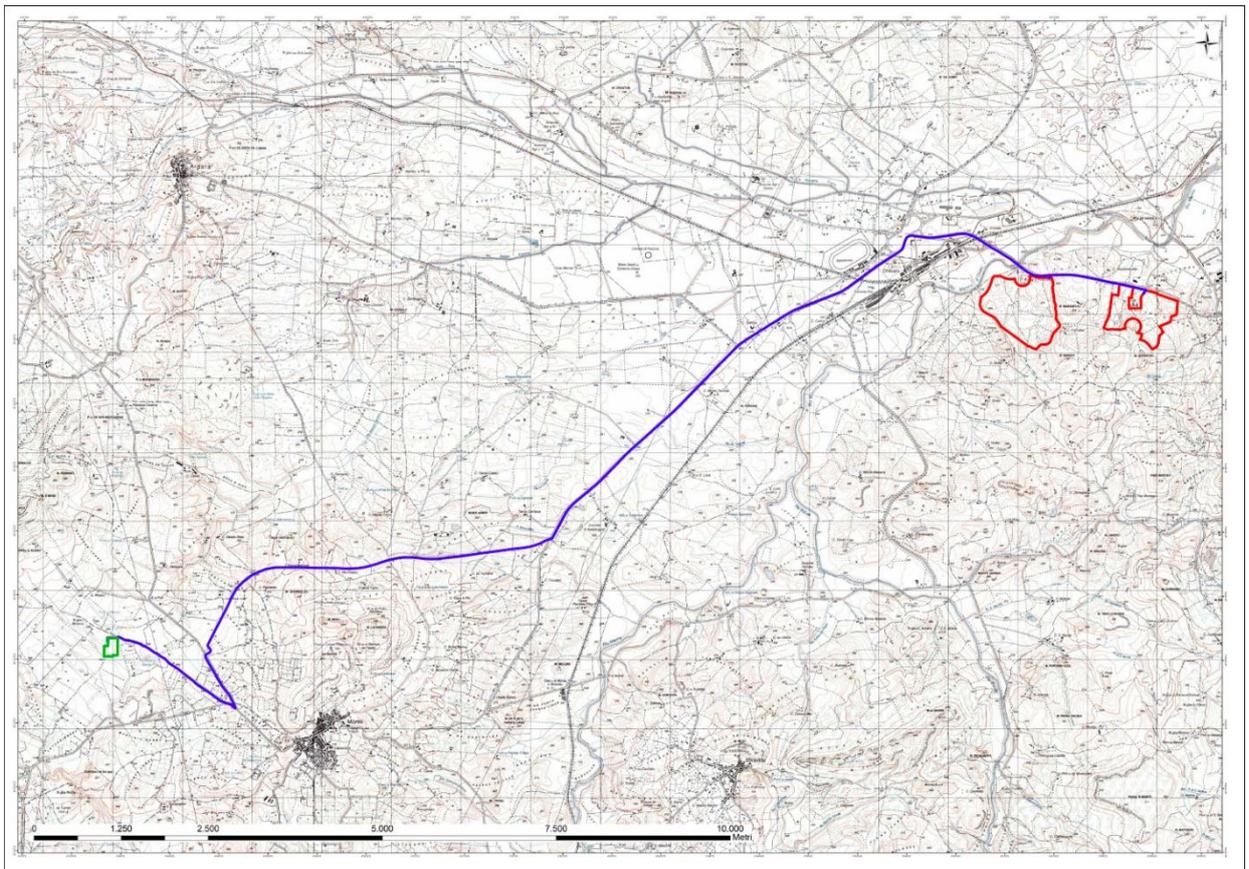
Viene di seguito esposta la caratterizzazione localizzativa - territoriale del sito sul quale è previsto l'impianto e la rispondenza dello stesso alle indicazioni urbanistiche comunali, provinciali e regionali. Da tali dati risulta evidente la bontà dei siti scelti e la compatibilità degli stessi con le opere a progetto, fermo restando l'obbligo di ripristino dello stato dei luoghi a seguito di dismissione dell'impianto. L'area interessata ricade interamente nel territorio del comune di Ozieri, provincia di Sassari, in località denominata "PIANU DE RODA". distante circa 1 km dal polo industriale di Chilivani e ricadente interamente nel buffer di 3 km dalla suddetta area industriale, mentre la connessione percorrendo le Strade Provinciali SP1-SP63-SP20 per circa 19 km attraversa sia il territorio Comunale di Ozieri che di Mores.

La posizione del centro abitato di Ozieri è dislocata nella parte a Sud-Est rispetto all'intervento proposto a una distanza di circa 6 km. Il territorio comunale di Ozieri si estende su una superficie di 252,13 Km<sup>2</sup> con una popolazione residente di circa 9.860 abitanti e una densità di 39,11 ab. /Km<sup>2</sup>. Confina con i comuni: Ardara, Chiaramonti, Erula, Ittireddu, Mores, Nughedu San Nicolò, Oschiri, Pattada, Tula.



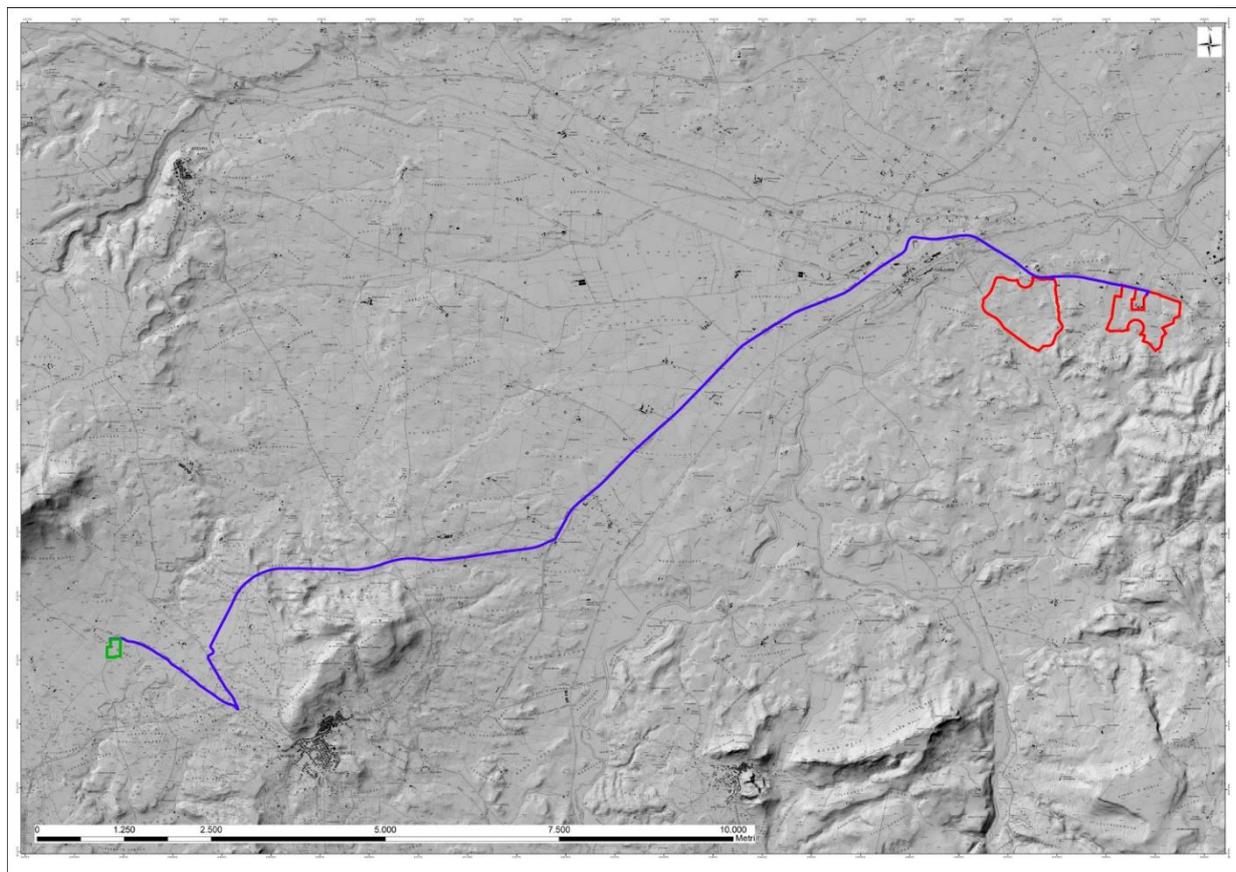
**Figura 1: Inquadramento Impianto e linea connessione su ortofoto**

Nella Cartografia IGM ricade nel FOGLIO N° 460 SEZ II CHILIVANI - N°480 SEZ I MORES - N° 480 SEZ IV THIESI della cartografia ufficiale IGM in scala 1:25.000



**Figura 2: Inquadramento IGM**

Mentre nella Carta Tecnica Regionale ricade nella sezione N.460140 ARDARA-N.460150 TOLA-N.460160 CHILIVANI-N.480020 BONNANARO-N.480030 MORES-N.480040 MADONNA DI MONSERRATO.



**Figura 3: Inquadramento CTR**

Nell'intorno sono presenti aziende agricole. La viabilità d'accesso all'area di intervento, è asfaltata, ed è collegata alla strada Provinciale N° 1 che collega la Ozieri a Chilivani.

### **3. DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE**

Le lavorazioni che necessitano per portare a conclusione l'opera sono diverse e si dividono in diverse fasi lavorative. Inizialmente verrà preparata l'area di cantiere, i baraccamenti, le recinzioni e tutte le misure cautelative per svolgere le lavorazioni in assoluta sicurezza. In prima fase si effettuerà lo spianamento superficiale del lotto mediante uso di greder avendo cura di rispettare la curva naturale del terreno si procederà allo scortico e al livellamento sommario della superficie. Verrà creata una nuova asse viaria interna per poter accedere a tutta l'area con i mezzi preposti per il trasporto e lo scarico dei materiali. Verrà posizionata una recinzione metallica su tutto il perimetro dell'area con il posizionamento di idonea cancellatura su tutte le vie d'accesso alla stessa. La realizzazione dell'impianto sarà eseguita mediante l'installazione di n°115.120 moduli fotovoltaici su apposite strutture di sostegno con sistema ad inseguimento monoassiale infisse direttamente sul terreno.

Il fissaggio delle strutture al terreno avverrà tramite battipalo in maniera tale da non degradare, modificare o compromettere in qualunque modo il terreno utilizzato per l'installazione e facilitarne lo smantellamento o l'ammodernamento in periodi successivi senza l'effettuazione di opere di demolizione scavi o riporti. I distacchi dai confini saranno di 10,00 m. L'installazione dei moduli avverrà per file parallele con orientamento verso sud della superficie captante l'energia solare e raggiungerà dall'attuale piano calpestio un'altezza massima 4.68 m, schermata dalla piantumazione di Olivi e nella parte inferiore di arbusti di mirto.

Verranno eseguite tutte le connessioni dei moduli fotovoltaici a formare le stringhe per il successivo collegamento ai quadri di campo.

Ultimate tutte le opere interne al campo fotovoltaico secondo il progetto di connessione alla RTN approvato nello specifico da TERNA verranno eseguiti i tagli stradali per realizzare l'elettrodotto di alimentazione dell'impianto che consiste sostanzialmente nella posa di N°2 dorsali interrate dalle N°2 cabine di concentrazione al punto di connessione. In seguito all'inoltro da parte della società proponente a Terna ("il Gestore") di richiesta formale di connessione alla RTN per l'impianto sopra descritto, la Società ha ricevuto, la soluzione tecnica minima generale per la connessione (STMG), codice Pratica 202200283. La STMG, formalmente accettata dalla Società, prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV sulla sezione 36 kV della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Codrongianos-Ottana"

**Di seguito vengono riportati gli elementi fondamentali che riguardano l'inquadramento del progetto nell'ambito dello strumento urbanistico comunale, la cui stesura é stata approvata in definitiva con:**

**Del. C.C. N. 29 del 23/03/1992 e pubblicazione sul B.U.R.A.S N. 50 del 31/10/1992**

**La presente relazione oltre allo studio di inserimento urbanistico riporta le principali carte tematiche relative all'intervento di cui al progetto allegato e relativo alla realizzazione di un impianto fotovoltaico.**

#### **4. INQUADRAMENTO CATASTALE**

L'area interessata ricade interamente nel territorio del comune di Ozieri, provincia di Sassari, in località denominata "PIANU DE RODA".

**Il fondo è distinto al catasto come segue:**

COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	SUP.Ha	DEST. URBANISTICA	TITOLO DI POSSESSO
Ozieri	49	19	23.53.97	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	49	83	23.60.16	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	49	84	00.18.99	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	49	85	07.60.70	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	11	11.22.72	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	31	04.67.20	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	117	00.45.44	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	119	00.43.91	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	121	00.43.04	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	123	00.42.17	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	125	00.41.72	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	127	00.41.21	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	129	00.41.36	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	155	18.43.12	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	156	00.25.30	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	414	07.64.36	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	440	05.50.33	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	480	11.37.88	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	482	18.53.90	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	514	27.77.34	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	517	00.12.74	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	518	15.65.04	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	520	02.29.02	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	50	522	00.76.98	Zona E	Diritto di superficie
Ozieri	51	787	12.21.38	Zona E	Diritto di superficie
<b>Superficie totale proprietà disponibile</b>			<b>194.39.98</b>		
<b>Superficie pannelli fotovoltaici</b>			<b>35.75.63</b>		
<b>Superficie coltivazione Ulivo</b>			<b>16.56.65</b>		
<b>Superficie coltivazione Vigneto</b>			<b>16.80.00</b>		
<b>Superficie coltivazione Mirto</b>			<b>00.30.39</b>		
<b>Superficie rimboschimento Quercus Suber</b>			<b>14.00.00</b>		

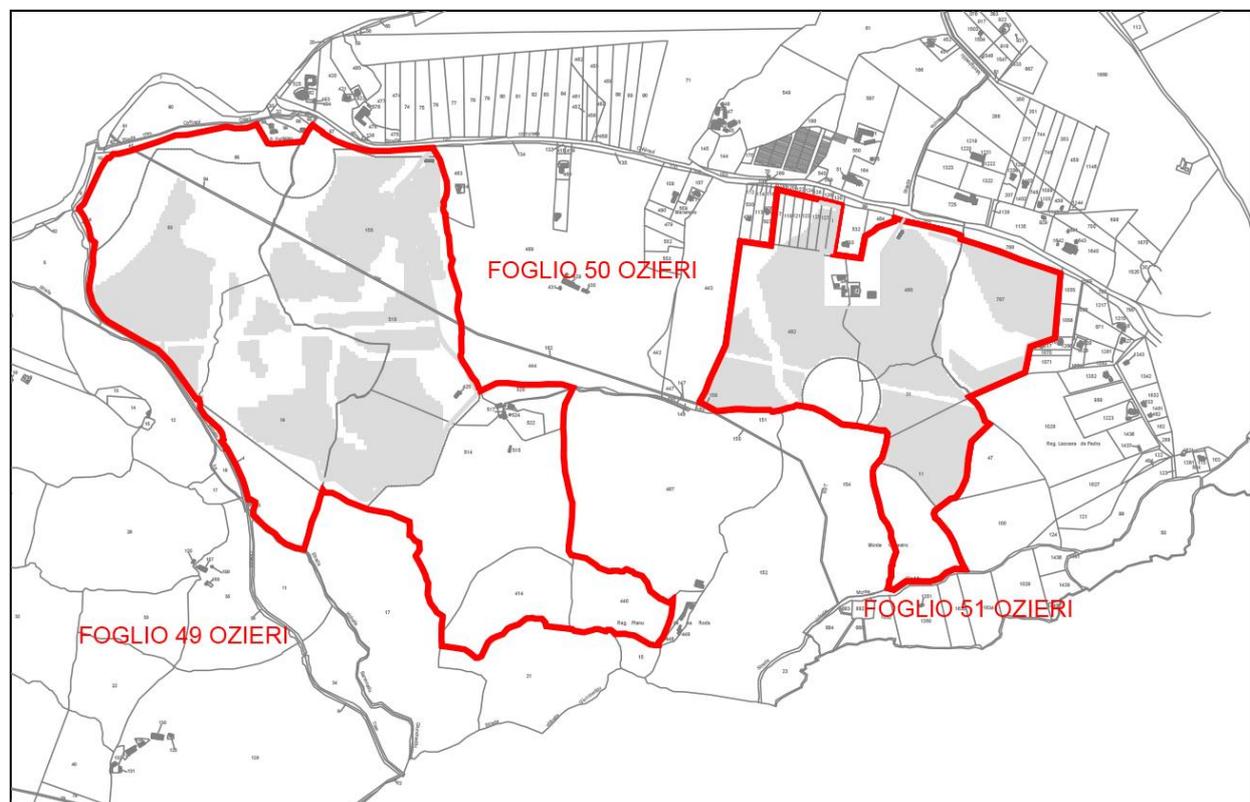
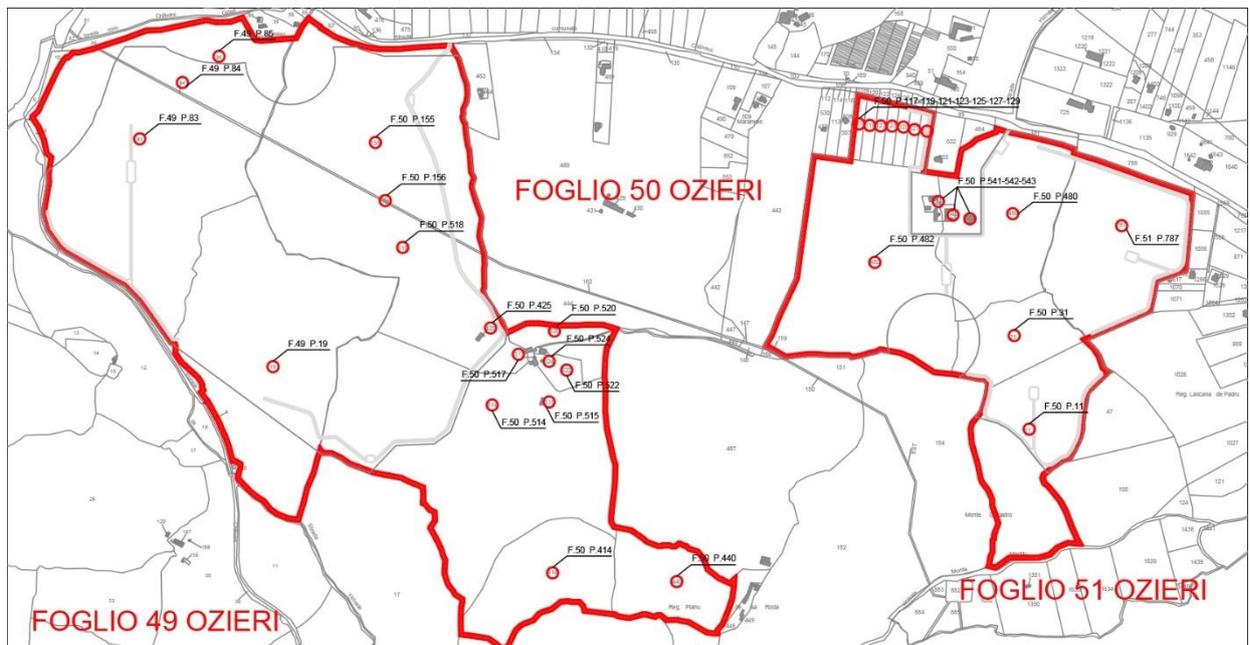
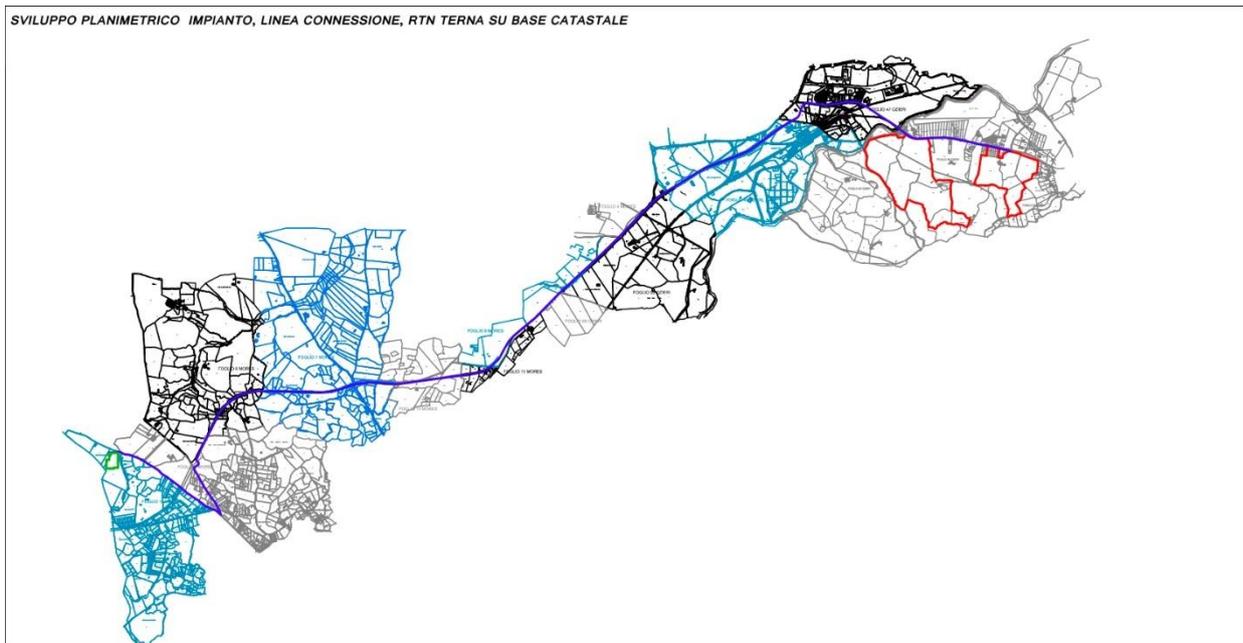


Figura 4-5: Inquadramento Catastale



**Figura 6: Inquadramento Catastale e connessione Impianto**

### Usi civici

Secondo l'art.142, co.1, lett.h del D.Lgs. 42/2004, e secondo gli aggiornamenti della Regione Sardegna (consultabili al seguente link: <http://www.sardegnaagricoltura.it/finanziamenti/gestione/usicivici/>) in merito ai Provvedimenti formali di accertamento ed inventario terre civiche al 23 novembre 2020 e secondo la tabella consultata pubblicata dalla regione Sardegna, **le superfici catastali su cui ricade il progetto non sono gravate da usi civici.**

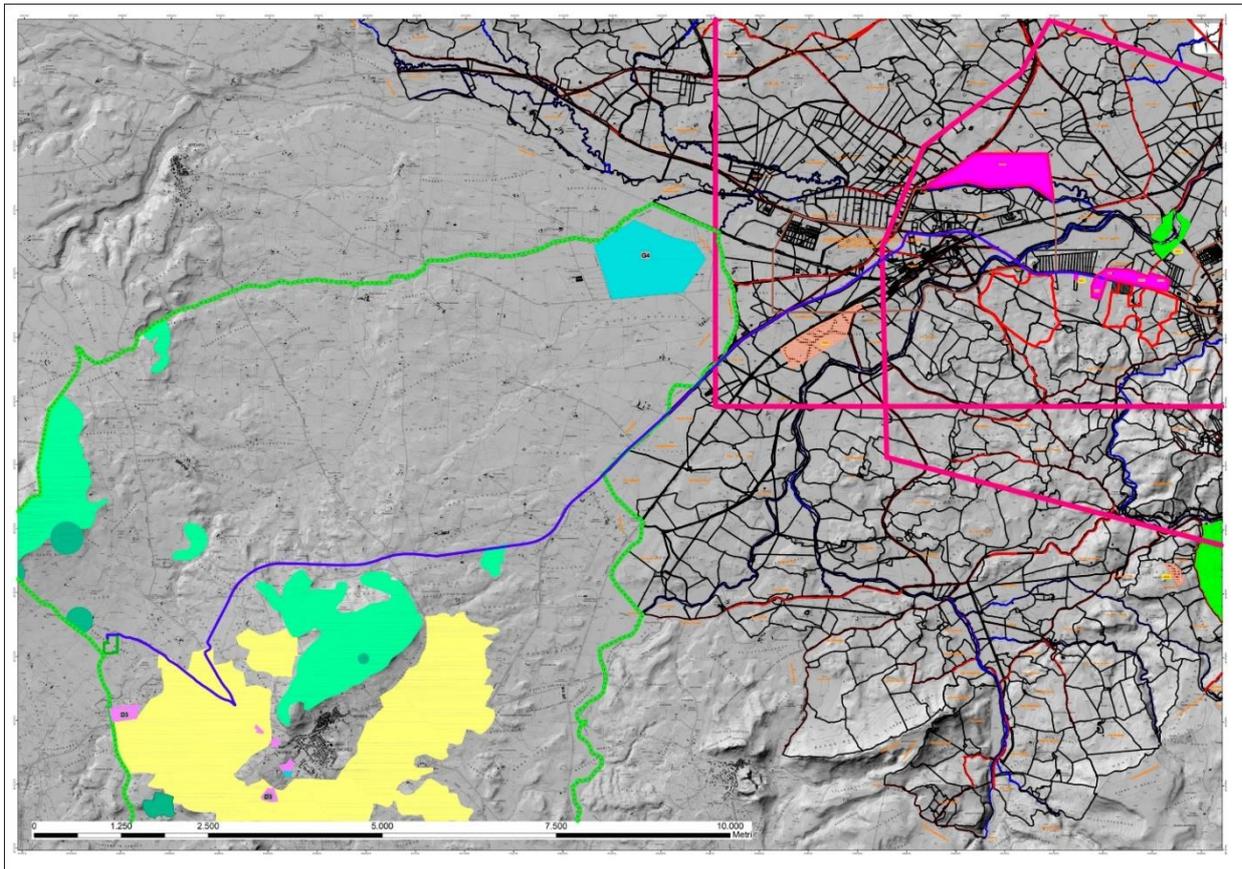
## 5. PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE

L'area d'intervento ricade:

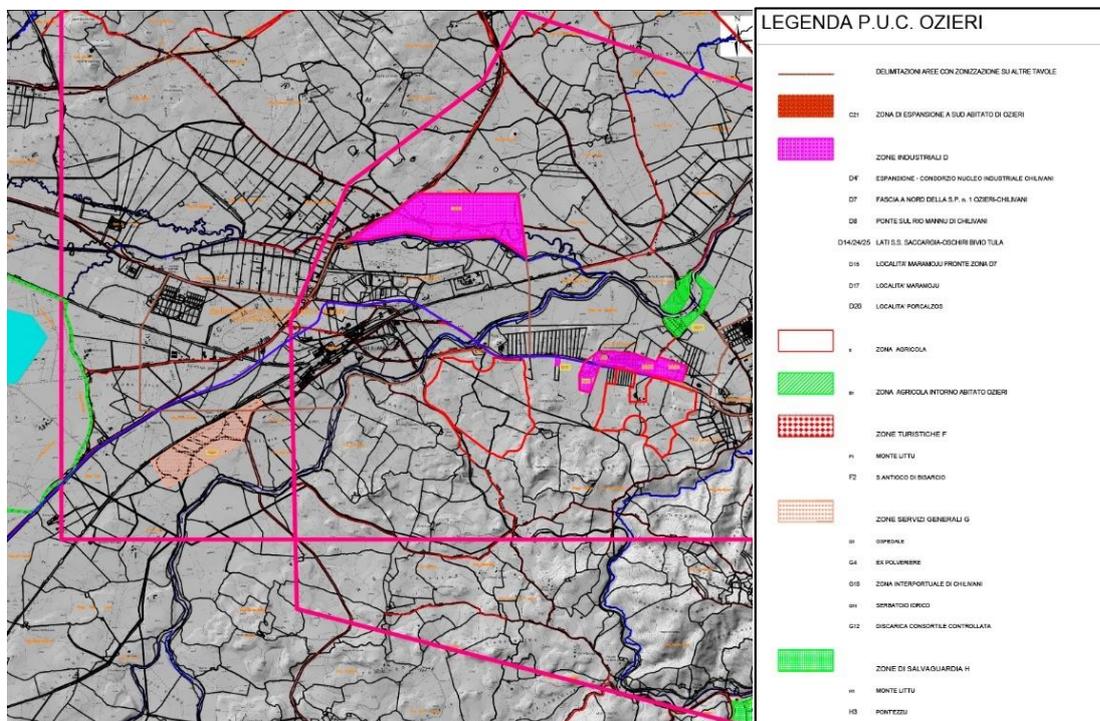
Dentro la zona agricola E del Comune di Ozieri, nelle cui particelle interessate

L'area d'intervento ricade:

- Dentro la zona agricola E del Comune di Ozieri.
- All'interno del buffer di 3 km del polo Industriale di Chilivani.



**Figura 7: Inquadramento Urbanistico Generale PUC Vigente Comune Ozieri e Mores (connessione).**



**Figura 8: Inquadramento Urbanistico area impianto PUC Vigente Comune Ozieri**

## Norme tecniche Attuazione P.U.C. Ozieri

### NORME DI ATTUAZIONE DEL P.U.C.

#### ZONA "E" AGRICOLA

- Sono le parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro pastorale, a quello della pesca ed alla valorizzazione dei loro prodotti.

- Valgono le seguenti norme tecniche:

1) L'indice fondiario massimo è così stabilito:

- 0.03 mc/mq per i fabbricati adibiti a residenza;
- 0.10 mc/mq, previa deliberazione del Consiglio Comunale, per punti di ristoro, per impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee, quali ad esempio distributori di benzina, depositi di combustibile e del gas ecc. Sono punti di ristoro i bar, i ristoranti e le tavole calde, cui possono essere annesse, purché di dimensioni limitate, altre strutture di servizio relative a posti letto nel numero massimo di venti e ad attività sportive e ricreative. Per i punti di ristoro la distanza minima dalle zone residenziali è di 500 m.
- 0.20 mc/mq per i fabbricati connessi all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, rimesse, capannoni, fienili, tettoie e simili. Con deliberazione del Consiglio Comunale, tale indice fondiario potrà essere incrementato fino a 0.50 mc/mq in presenza di particolari esigenze aziendali, purché le opere siano ubicate ad una distanza minima di 500 m. da zone residenziali.
- 1.00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali ad esempio centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, cabine Enel, ripetitori e simili.
- Ai fini del computo della volumetria ammissibile di cui al punto c), sono ammessi anche appezzamenti non contigui e che comunque non abbiano distanza superiore ai 500 m. in proiezione orizzontale, misurata tra i punti più vicini dei medesimi. L'asservimento dell'area non contigua dovrà essere sancito da atto unilaterale di vincolo da trasciversi presso i pubblici registri immobiliari.
- Non è consentita, al contrario, l'asservimento od il vincolo di aree non in proprietà, anche se contigue e accorpate, per gli interventi di cui al punto a).
- Per interventi con indici superiori a quelli indicati o comunque con volumetria superiore a 3.000 mc. o con numero di addetti superiore a 20 unità o con numero di capi bovini superiori alle 100 unità o un numero equivalente di capi di altre specie, la realizzazione dell'intervento è subordinata, oltre che a conforme deliberazione del Consiglio Comunale, al parere favorevole dell'Assessorato regionale degli Enti Locali, sentita la Commissione Urbanistica Regionale, che dovrà essere espresso entro 30 giorni dal ricevimento della pratica. **(Abrogato dall'art. 44 comma 6 L.R. 08/2015);**
- Sono consentite, inoltre, le modifiche di destinazione d'uso dei fabbricati rurali in attività agrituristiche, ai sensi della L.R. n. 30 del 20.6.1986.

2) - Per la edificazione degli interventi di cui al punto a) del precedente articolo, contenuti nella zona E1 indicata in cartografia, è richiesta un'estensione di terreno accorpato e contiguo in esclusiva proprietà, non inferiore a 8.000 mq. Per estensioni di terreno che non raggiungano tale superficie è da verificare la compatibilità con l'art. 17 della L.R. 11.10.1985 n. 23 e l'art. 18 della L. 28.2.1985 n. 47. Le acque nere delle nuove costruzioni contenute entro la fascia E1 devono essere trattate con depuratore di tipo elettrico o raccolte in un pozzo nero a tenuta.

3) - La distanza minima fra costruzioni destinate alla residenza è di m. 10; fra residenza e stalle, concimaie, porcilaie, fienili e simili m. 50. La distanza minima dai confini, in ogni caso, non potrà essere inferiore a m. 5. Non è ammessa la costruzione, con qualsiasi destinazione, di fabbricati sui confini. Solo ed esclusivamente per le cabine ENEL la distanza dai confini privati non potrà essere inferiore a m. 2,5.



La distanza di qualsiasi fabbricato dal ciglio delle strade pubbliche dovrà essere conforme a quanto prescritto dal D.M. 02.04.1968 n. 1404. Per le strade comunali che non abbiano funzioni di collegamento fra comuni diversi o frazioni, nonché per le strade vicinali, la distanza dai fabbricati dal ciglio stradale non dovrà essere inferiore a m. 6.

- L'altezza massima dei fabbricati destinati alla residenza, misurata alla imposta di gronda, è di m. 6,50. Nelle coperture a capanno non sarà computata la maggiore altezza dovuta all'inclinazione delle falde del tetto che comunque non devono superare la pendenza massima del 35%.

Eventuali corpi aggiunti, quali porticati, verande coperte, ecc., dovranno essere contenuti entro il 50% della superficie coperta al piano terreno.

5) - I volumi dei locali seminterrati dei fabbricati rurali o di altro tipo non destinati comunque a residenza sono computati per la parte che fuoriesce dalla linea naturale del terreno.

- I volumi dei vani seminterrati dei fabbricati residenziali destinati a cantina, deposito, magazzino, garage, ecc. e comunque non adibiti a residenza, non sono computati se contenuti entro il 120% della superficie coperta sovrastante. La volumetria eccedente la superficie del 120% sarà computata per intero.

1. Non saranno computate ai fini volumetrici nè come superficie coperta le verande aperte ed i porticati degli edifici residenziali.

6) - Per i fabbricati residenziali è consentita la realizzazione dei volumi tecnici, sempre che non costituiscano pregiudizio per la validità estetica dell'insieme architettonico.

7) - L'attività estrattiva di cava, oltre all'autorizzazione dell'Assessore Regionale competente ai sensi della Legge Regionale 07/06/1989 n. 30, è soggetta al parere della Commissione Edilizia Comunale.

8) - Per quanto concerne i beni culturali, le opere di interesse storico, speleologico ed archeologico, quali nuraghi, domus de janas, grotte, ecc., in assenza di vincoli della Sovrintendenza specifici, sono escluse le costruzioni di ogni tipologia od interventi che ne deturpino le aree circostanti per una distanza di almeno 50 m. dalle opere medesime, in qualsiasi direzione.

**Ai sensi della deliberazione del C.C. n. 41 del 29/09/2008 con la quale si è preso atto della Determinazione n. 1900/D.G. del 07/08/2008 del Direttore Generale dell'Assessorato Regionale degli EE.LL. Fin. E Urbanistica, relativa alla coerenza della variante al P.U.C. consistente nella riclassificazione della Zona "H4" Regione Corona Suile in Zona "E" Agricola allo strumento urbanistico con il quadro normativo e pianificatorio sovraordinato, tutti gli interventi che risultassero in contrasto con le direttive agricole di cui al D.P.G. R. n. 228/94 non potranno trovare applicazione.**

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

Inoltre, la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico non avrà impatti significativi sull'ambiente in relazione alla componente suolo e sottosuolo, anche perché, alla fine del ciclo

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

## **6. INQUADRAMENTO AREA SU PPR**

Il Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato con delibera della Giunta Regionale D.G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006 Adozione del Piano Paesaggistico Regionale. L'area in cui viene proposto il progetto, ricade all'interno dell'ambito di paesaggio n.49 "Piana del Rio Mannu e di Ozieri". La disciplina del P.P.R. è immediatamente efficace sugli ambiti costieri di cui all'art. 14 delle N.T.A., e costituisce comunque orientamento generale per la pianificazione settoriale e sottordinata e per la gestione di tutto il territorio regionale. I beni paesaggistici individuati ai sensi del P.P.R. sono comunque soggetti alla disciplina del Piano su tutto il territorio regionale, indipendentemente dalla loro localizzazione negli ambiti di paesaggio.

Inoltre, essa ricade all'interno del foglio 528-529 del PPR stesso. L'area è classificata come "Colture erbacee specializzate". Secondo la definizione data dal PPR all'art. 28 delle Norme Tecniche di Attuazione queste sono le "Aree ad utilizzazione agro-forestale."

1. Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate.
2. In particolare tali aree comprendono rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti,

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

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

**a. colture arboree specializzate;**

b. impianti boschivi artificiali;

c. colture erbacee specializzate;

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

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

a) vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;

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

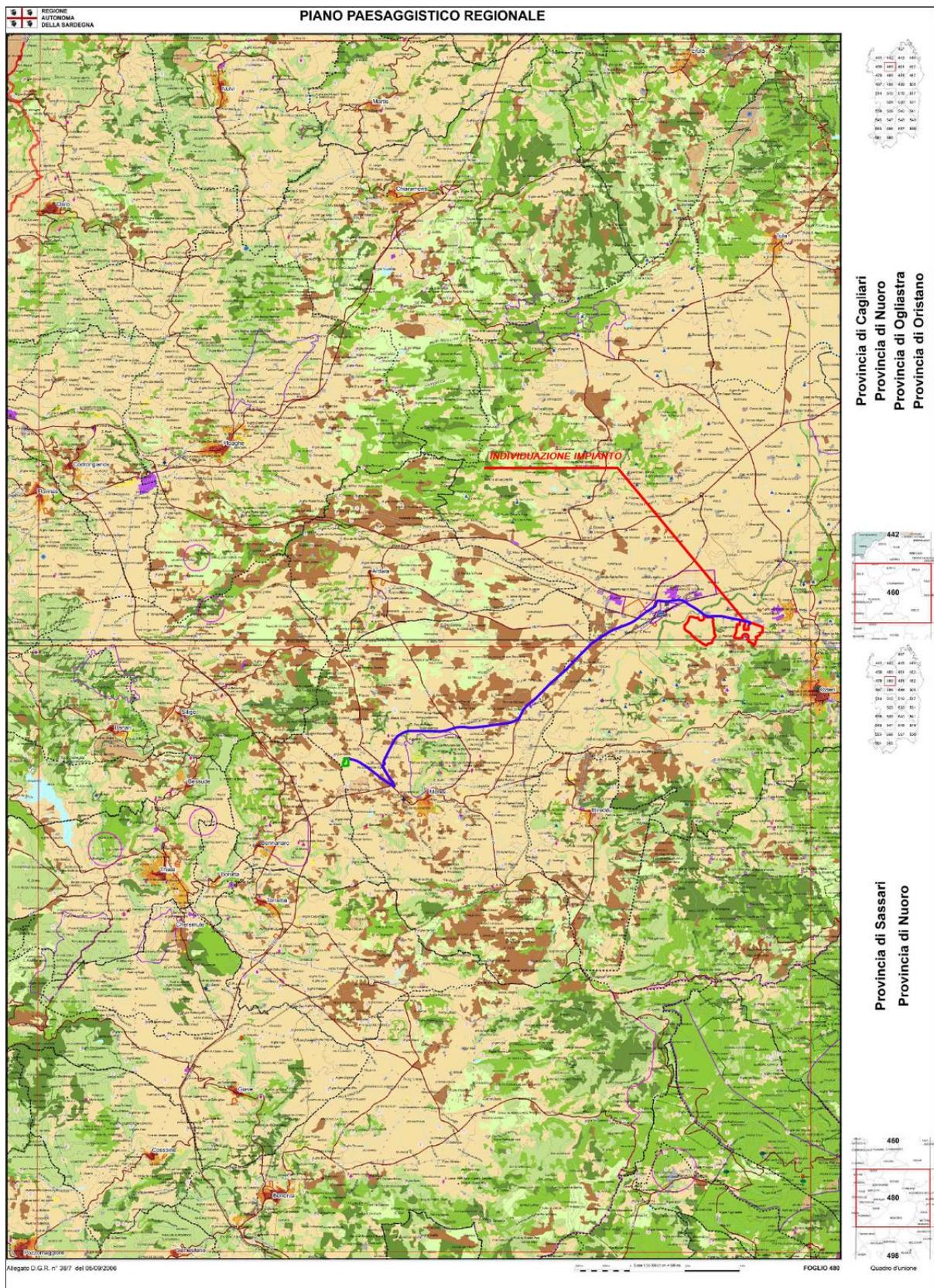
c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

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

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

armonizzazione e recupero, volti a:

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



**Figura 9: Inquadramento Piano Paesaggistico Regione Sardegna Foglio 460 e Foglio 480**

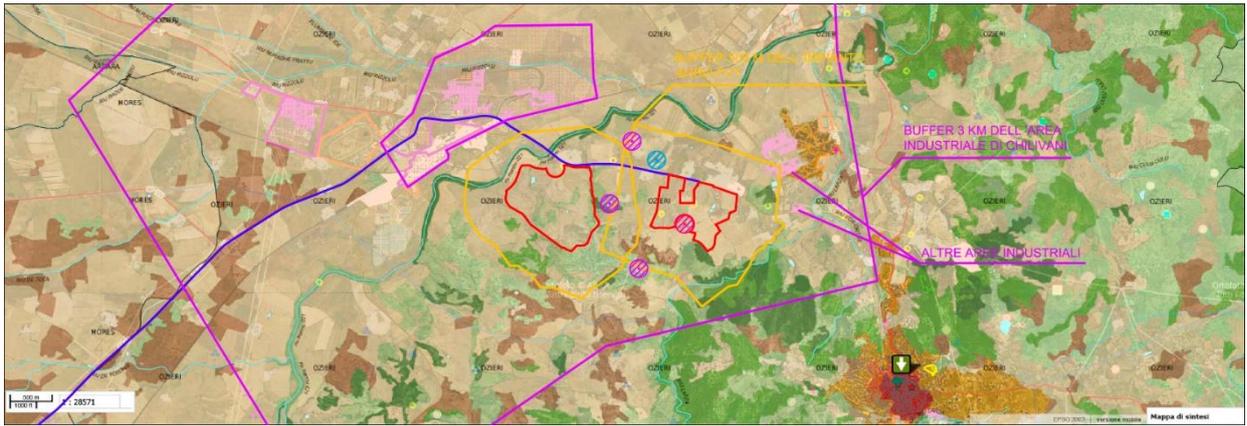


Figura 10: Inquadramento Piano Paesaggistico Regione Sardegna (Sardegna Mappe Geoportale)



Figura 11: Inquadramento Layout Impianto su PPR



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

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

## **7. USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

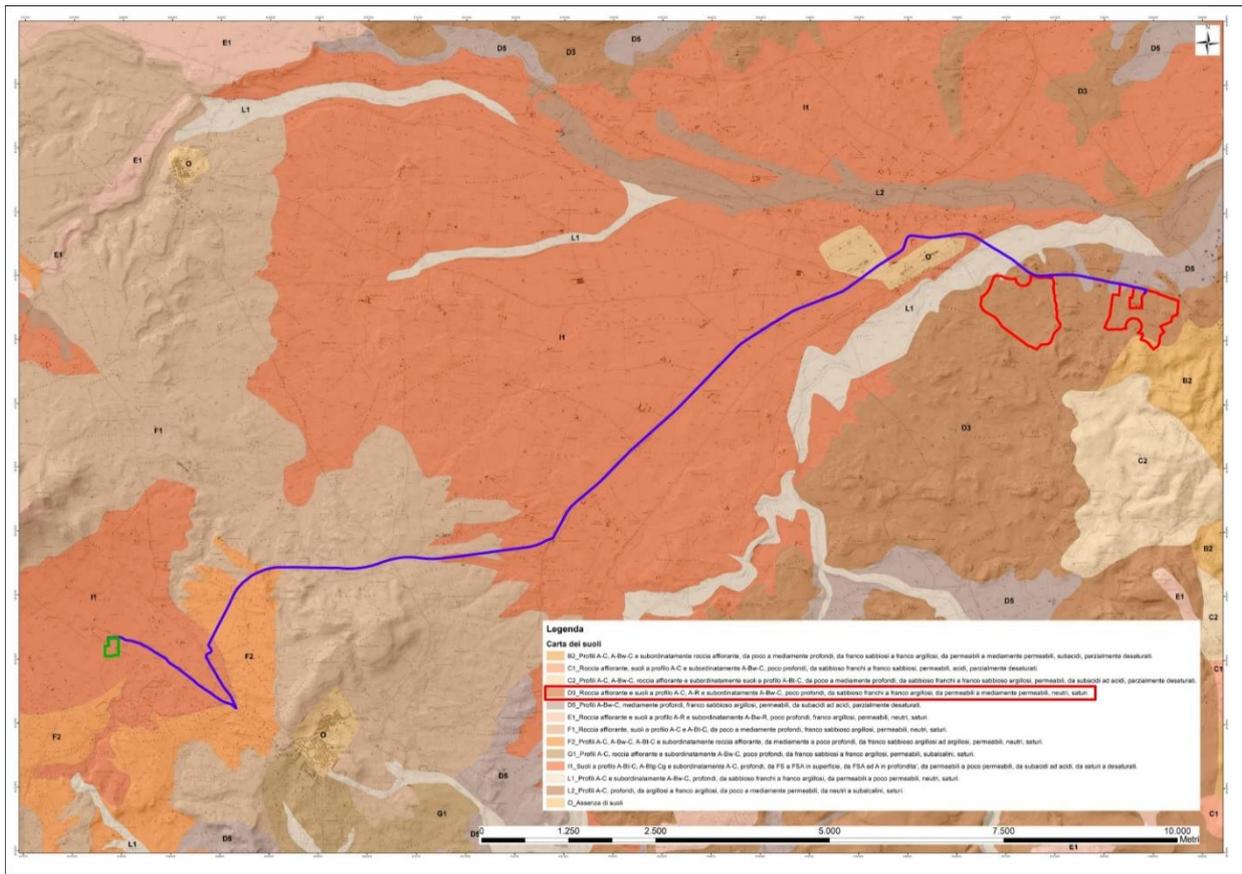
### **Uso del suolo**

Le forme di uso del suolo predominanti della zona individuata per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, sono di tipo antropico e legate alla presenza nell'area di una vasta area a carattere industriale. Il sito di progetto, viene utilizzato a pascolo naturale. La Tavola dell'Uso del Suolo definisce la porzione del sito oggetto di studio, individuandola con il codice:

- 2121 Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo
- 2111 Seminativi in aree non irrigue
- 2112 Prati artificiali
- 321 Aree a pascolo naturale



La Carta delle Unità delle terre e Capacità d'uso dei suoli definisce la porzione del sito oggetto di studio, individuandola con il codice D3.



- **D3**

**Substrato:** Rocce effusive acide (andesiti, rioliti, riodaciti, ecc.) e intermedie (fonoliti) del Cenozoico e loro depositi di versante e colluviali.

**Morfologia:** rioliti, riodaciti, ignimbriti: aree con forme da aspre a sub pianeggianti.

**Descrizione:** Roccia affiorante e suoli a profilo A-C, A-R e subordinatamente A-Bw-C, poco profondi, da sabbioso franchi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, neutri, saturi.

**Classi:** VI - VII - VIII

**Copertura:** Aree prevalentemente prive di copertura arbustiva ed arborea.

**Limitazioni:** Rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro, drenaggio lento. Forte pericolo di erosione.

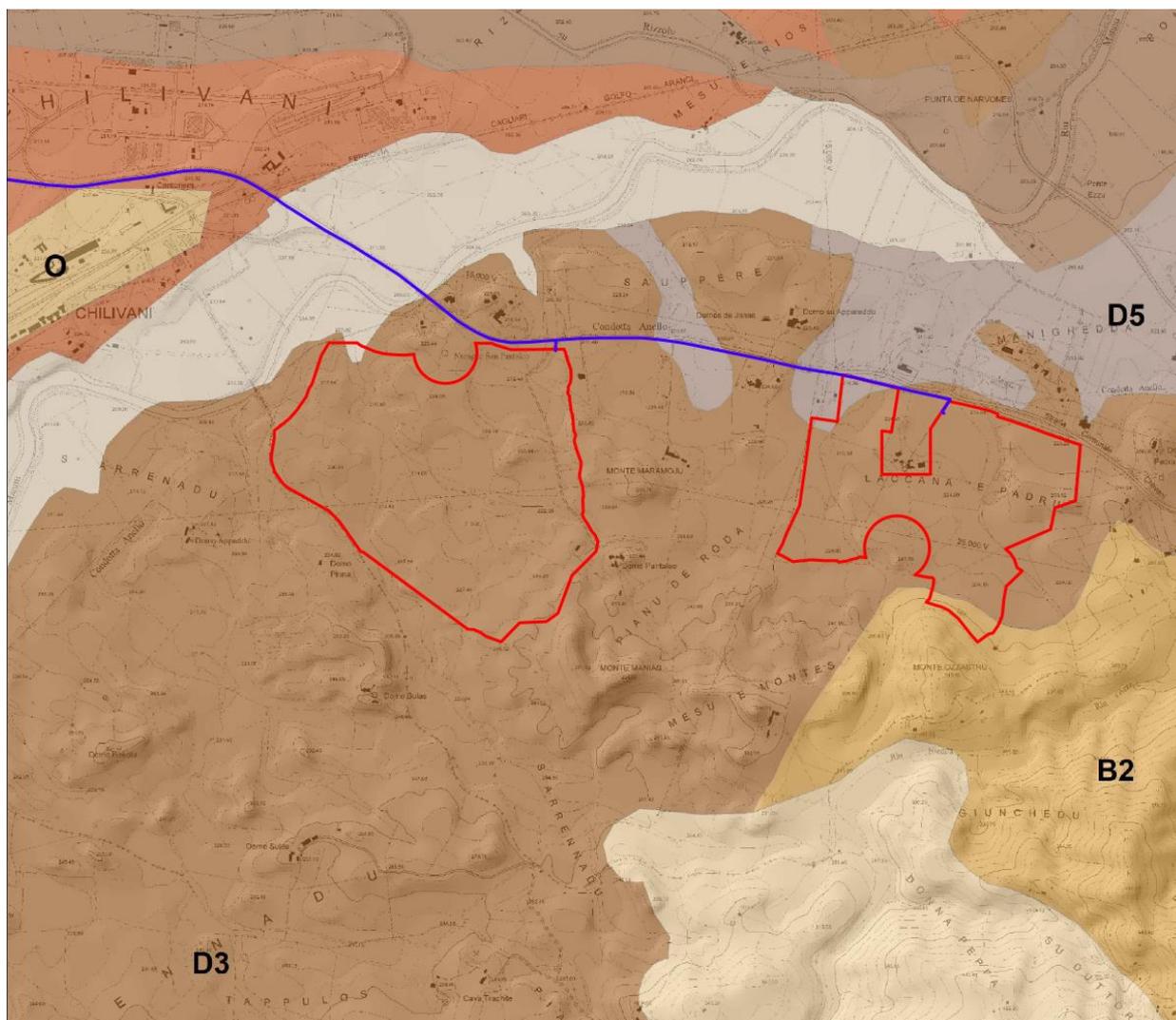


Figura 16-17: Inquadramento Carta delle Unità delle terre e Capacità d'uso dei suoli

## 8. CONFORMITÀ AL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) (P.G.R.A.) E (P.S.F.F.)

### PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è stato redatto dalla Regione Sardegna ai sensi del comma 6 ter dell'art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e ss.mm.ii., adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2246 del 21 luglio 2003, reso esecutivo dal Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 3 del 21 febbraio 2005 e approvato con Decreto del Presidente della Regione del 10.07.2006 n. 67.

Ha valore di piano territoriale di settore e, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale (Art. 4 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI). Inoltre (art. 6 comma 2 lettera c delle NTA), "le previsioni del PAI [...] prevalgono: [...] su quelle degli altri strumenti regionali di settore con effetti sugli usi del territorio e delle risorse naturali, tra cui

i [...] piani per le infrastrutture, il piano regionale di utilizzo delle aree del demanio marittimo per finalità turistico-ricreative.

Con la Deliberazione n. 12 del 21/12/2021, pubblicata sul BURAS n. 72 del 30/12/2021 il Comitato Istituzionale ha adottato alcune modifiche alle Norme di Attuazione del PAI. Le modifiche sono state successivamente approvate con la Deliberazione di giunta regionale n. 5 del 23/03/2022 .

Le vigenti Norme di Attuazione del P.A.I., recitano, all'art. 8, comma 2, che i Comuni, "con le procedure delle varianti al PAI, assumono e valutano le indicazioni di appositi studi comunali di assetto idrogeologico concernenti la pericolosità e il rischio idraulico, in riferimento ai soli elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale, e la pericolosità e il rischio da frana, riferiti a tutto il territorio comunale o a rilevanti parti di esso"

**Dalla carta della pericolosità idraulica e geomorfologica dei territori comunali interessati, si evince che l'area di progetto non ricade in aree a pericolosità idraulica.**

**L'area dove sorgerà l'impianto fotovoltaico non risulta essere interessata da pericolosità idraulica e geomorfologica.**

**Vengono rispettate le fasce di prima salvaguardia ai sensi dell'art. 30 ter delle NTA del PAI, degli elementi idrici ritenuti significativi.**

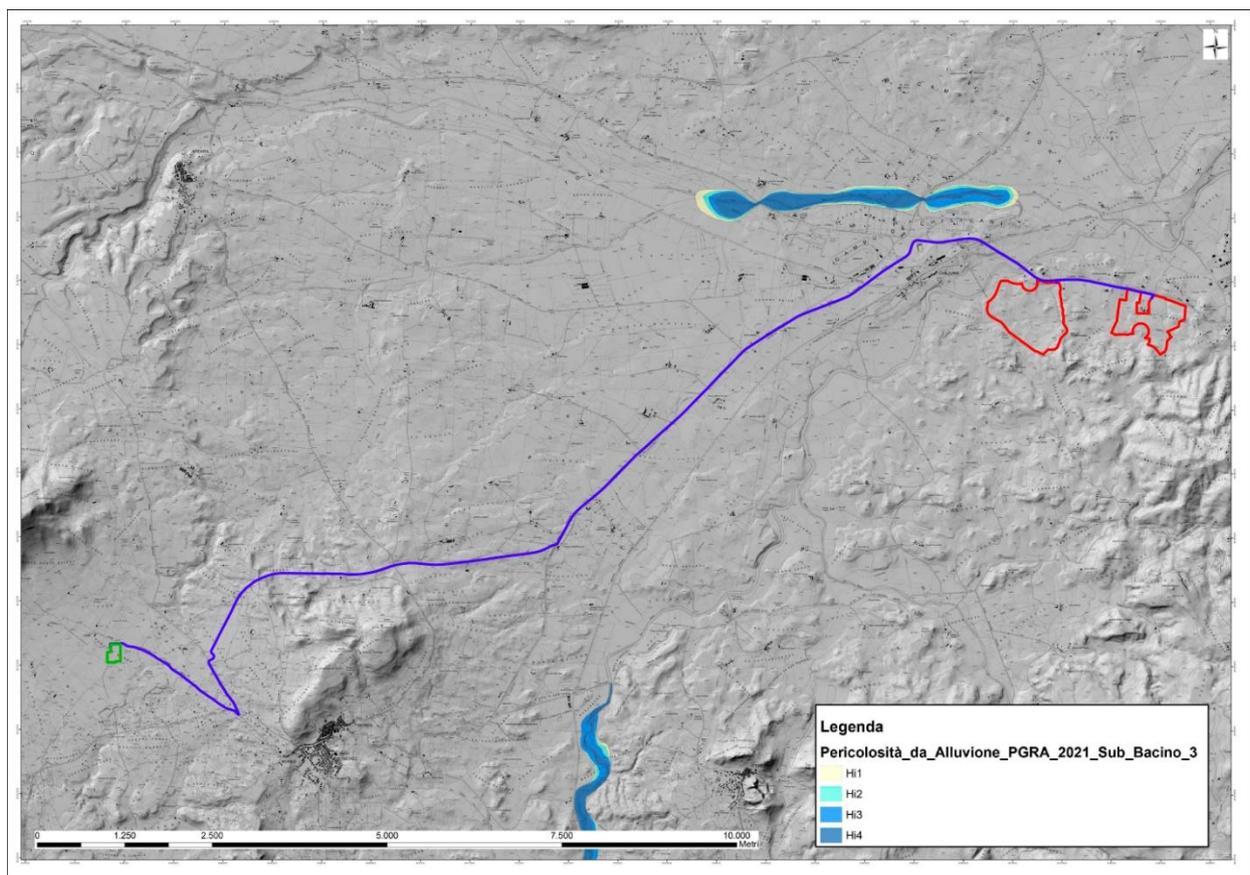
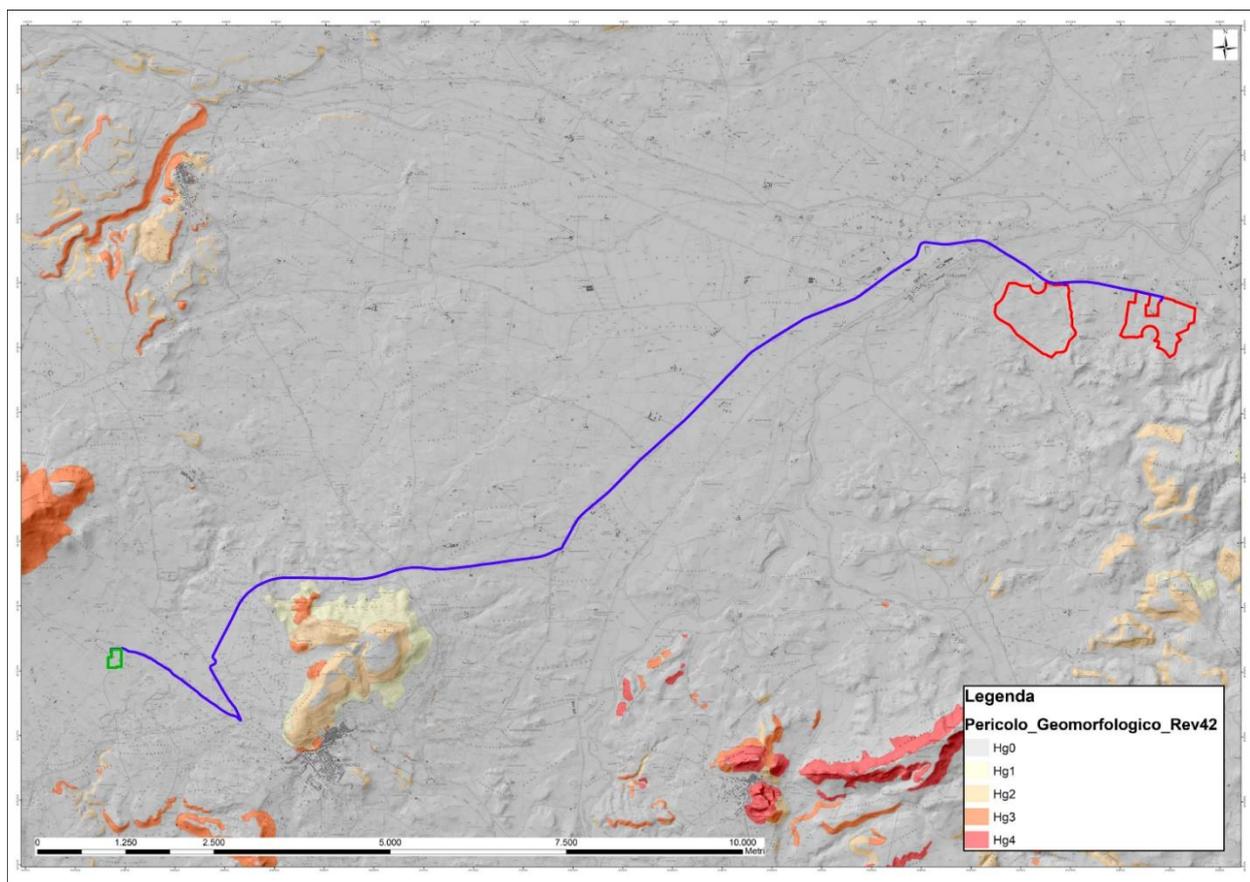


Figura 18: Mappa – Inquadramento P.A.I. E P.G.R.A.



**Figura 19: Dettaglio – Inquadramento P.A.I. FRANA  
PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni**

L'obiettivo generale del PGRA è la riduzione delle conseguenze negative derivanti dalle alluvioni sulla salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Esso individua strumenti operativi e azioni di governance finalizzati alla gestione preventiva e alla riduzione delle potenziali conseguenze negative degli eventi alluvionali sugli elementi esposti; deve quindi tener conto delle caratteristiche fisiche e morfologiche del distretto idrografico a cui è riferito, e approfondire conseguentemente in dettaglio i contesti territoriali locali.

Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

A conclusione del processo di partecipazione attiva, avviato nel 2018 con l'approvazione della "Valutazione preliminare del rischio" e del "Calendario, programma di lavoro e dichiarazione delle misure consultive", proseguito poi nel 2019 con l'approvazione della "Valutazione Globale Provvisoria" e nel 2020 con l'adozione del Progetto di Piano, 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 PGRA 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, i quali prevedono l'aggiornamento dei piani con cadenza sessennale.

**L'area dove sorgerà l'impianto fotovoltaico non risulta essere interessata dal PGRA.**

### **PSFF – Piano Stralcio delle Fasce Fluviali**

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 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.

Ha valore di Piano territoriale di settore 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.

Con Delibera n. 2 del 17.12.2015, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino della Regione Sardegna, ha approvato in via definitiva, per l'intero territorio regionale, ai sensi dell'art. 9 delle L.R. 19/2006 come da ultimo modificato con L.R. 28/2015, il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

**L'opera in studio non ricade in aree perimetrate dal PSFF**

## **9. CONCLUSIONI**

In riferimento alle prescrizioni del sopracitato comma, gli interventi progettuali previsti - che prevedono esclusivamente interventi di posizionamento dei moduli fotovoltaici, delle relative strutture di sostegno e delle componenti elettriche – sono integralmente compatibili con le prescrizioni dello strumento urbanistico. Per quanto concerne le opere di realizzazione delle cabine di trasformazione necessaria per il funzionamento dell'impianto, i volumi che verranno realizzati si mantengono abbondantemente al di sotto degli indici volumetrici di edificabilità fondiaria.

Si precisa inoltre che, al termine della vita utile dell'impianto (30 anni), dette strutture verranno dismesse. In conclusione, quindi, gli interventi progettuali previsti risultano compatibili con il vigente strumento urbanistico.

Inoltre, la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico non avrà impatti significativi sull'ambiente in relazione alla componente suolo e sottosuolo, anche perché, alla fine del ciclo produttivo dell'impianto, le sue componenti come: inseguitori, pali di sostegno, cavidotti, ecc. potranno essere dismessi in modo definitivo, riportando il terreno alla sua situazione ante-opera. Per quanto riguarda la componente acque, l'impianto non prevedendo impermeabilizzazioni di nessun tipo, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche.

Per gli impianti elettrici potenzialmente impattanti in relazione all'elettromagnetismo non si rilevano elementi di criticità. Infatti, la distribuzione elettrica avviene in corrente continua (i moduli fotovoltaici infatti producono corrente continua), il che ha come effetto l'emissione di campi magnetici statici, del tutto simili al campo magnetico terrestre, a cui si sommano, seppure centinaia di volte più deboli di quest'ultimo. I cavi di trasmissione sono anch'essi in corrente continua e sono in larga parte interrati. La cabina che contiene al proprio interno inverter e trasformatore emettono campi magnetici a bassa frequenza e pertanto sono contenuti nelle immediate vicinanze delle apparecchiature. Il fenomeno dell'abbagliamento visivo prodotto dai moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali, è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti agli interventi progettuali proposti. Gli impatti legati alla mobilità rumore e inquinamento atmosferico, visto la localizzazione dell'opera e la tipologia della stessa si possono considerare trascurabili se non assenti. In particolare, l'attività di cantiere può essere considerata una normale attività agricola peraltro già presente nell'area.