



**REGIONE SARDEGNA
COMUNE DI TUILI**
Provincia del Sud Sardegna



Titolo del Progetto

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO
DENOMINATO "GREEN AND BLUE TUILI"
DELLA POTENZA DI 15.190.000 kW IN LOCALITÀ "GURANU" NEL COMUNE DI TUILI

Identificativo Documento

REL_C_IU

ID Progetto

GBT

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
Ing. Fabio Ledda
Green Island Energy SaS

COMMITTENTE

SF ELE SRL

SF ELE SRL
Via Cantorrivo 44/C - 01021 Acquapendente(VT)
P.Iva 02368670564 pec: sfelesrl@pec.it

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.	Novembre 2021	Prima Emissione	Green Island Energy	Green Island Energy	SF ELE srl

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 del Sud Sardegna

COMUNE DI TUILI

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
AGRO-FOTOVOLTAICO
DENOMINATO "GREEN AND BLUE TUILI" DELLA
POTENZA DI 15.190,000 kW
IN LOCALITÀ "GURANU" NEL COMUNE DI TUILI*

STUDIO INSERIMENTO URBANISTICO

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	SOCIETA' PROPONENTE.....	4
3.	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AI VINCOLI AMBIENTALI	4
4.	INQUADRAMENTO CATASTALE	5
5.	DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE.....	9
6.	INQUADRAMENTO AREA SU PPR.....	10
7.	USO ATTUALE DEL TERRITORIO.....	13
8.	VINCOLI VIGENTI E CONFORMITÀ AL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)....	13
9.	PREVISIONI PIANO URBANISTICO E NORME PREVISTE PER L'AREA DI INTERVENTO.....	16
	ART. 17 - ZONA E AGRICOLA	17
10.	CONCLUSIONI.....	21

1. **PREMESSA**

La presente relazione è relativa al progetto di realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza di **15.190.000 kW** e delle relative opere connesse, nel territorio del **Comune di Tuili (SU)**, in località **“Guranu”**.

Il progetto ricade parte nella zona agricola E sottozona E2 del PUC del comune di Tuili, (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 con l'impianto intensivo di piante di mandorlo (*Prunus dulcis*), pianta tipica del paesaggio), 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, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie);
- ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia che dall'attività di coltivazione agricola.

2. SOCIETA' PROPONENTE

La società **SF ELE S.R.L. CON SEDE LEGALE IN ACQUAPENDENTE PROV. VITERBO VIA CANTORRIVO N° 44/C P.I./C.F. 02368670564, AMMINISTRATORE UNICO MANENTI MAURIZIO NATO LIVORNO IL 12/04/1974**, intende operare nel settore delle energie rinnovabili in generale. In particolare, la società erigerà, acquisterà, costruirà, metterà in opera ed effettuerà la manutenzione di centrali elettriche generanti elettricità da fonti rinnovabili, quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, energia solare, fotovoltaica, geotermica ed eolica, e commercializzerà l'elettricità prodotta.

La società, in via non prevalente è del tutto accessoria e strumentale, per il raggiungimento dell'oggetto sociale - e comunque con espressa esclusione di qualsiasi attività svolta nei confronti del pubblico potrà:

- ∅ compiere tutte le operazioni commerciali, finanziarie, industriali, mobiliari ed immobiliari ritenute utili dall'organo amministrativo per il conseguimento dell'oggetto sociale, concedere fidejussioni, avalli, cauzioni e garanzie, anche a favore di terzi;
- ∅ assumere, in Italia e/o all'estero solo a scopo di stabile investimento e non di collocamento, sia direttamente che indirettamente, partecipazioni in altre società e/o enti, italiane ed estere, aventi oggetto sociale analogo, affine o connesso al proprio, e gestire le partecipazioni medesime.

3. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AI VINCOLI AMBIENTALI

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 Tuili, provincia del sud Sardegna, in località denominata "Guranu".



La posizione del centro abitato di Tuili è dislocata nella parte a Nord rispetto all'intervento proposto. Il territorio comunale di Tuili si estende su una superficie di 24,59 Km² con una popolazione residente di circa 985 abitanti e una densità di 40,06 ab./Km². Confina con 6 comuni: Barumini, Gesturi, Las Plassas, Pauli Arbarei, Setzu, Turri. Il Comune è situato ai piedi dell'altopiano della Giara, nella regione storica della Marmilla.

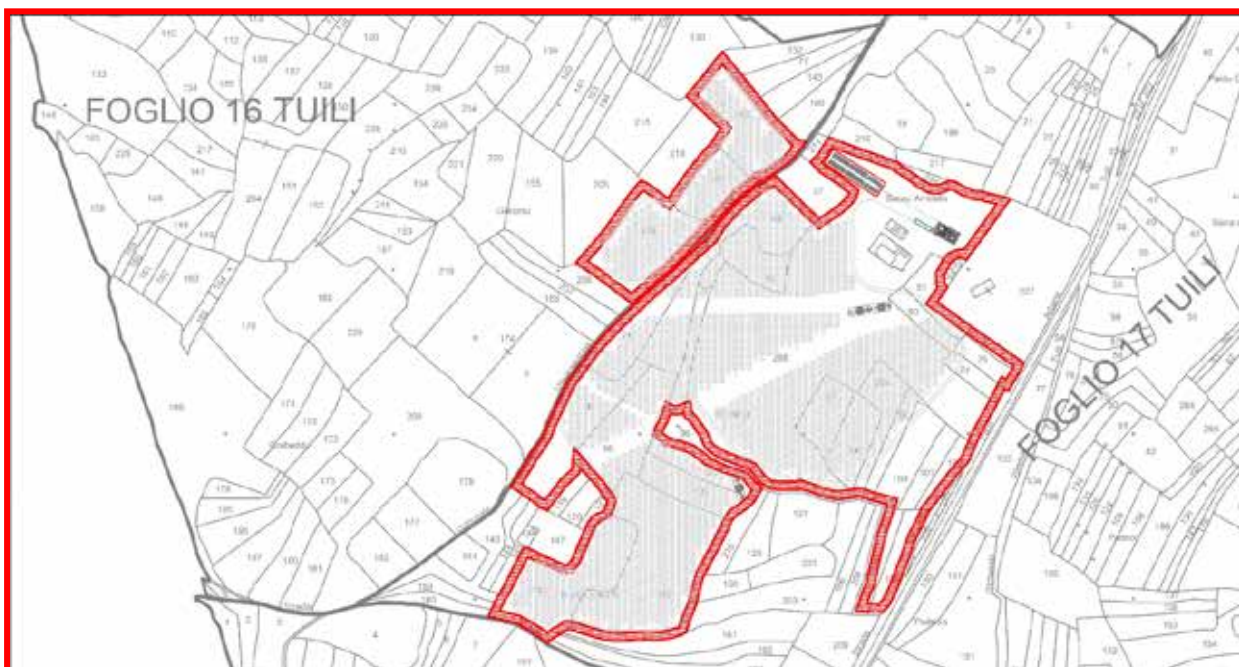
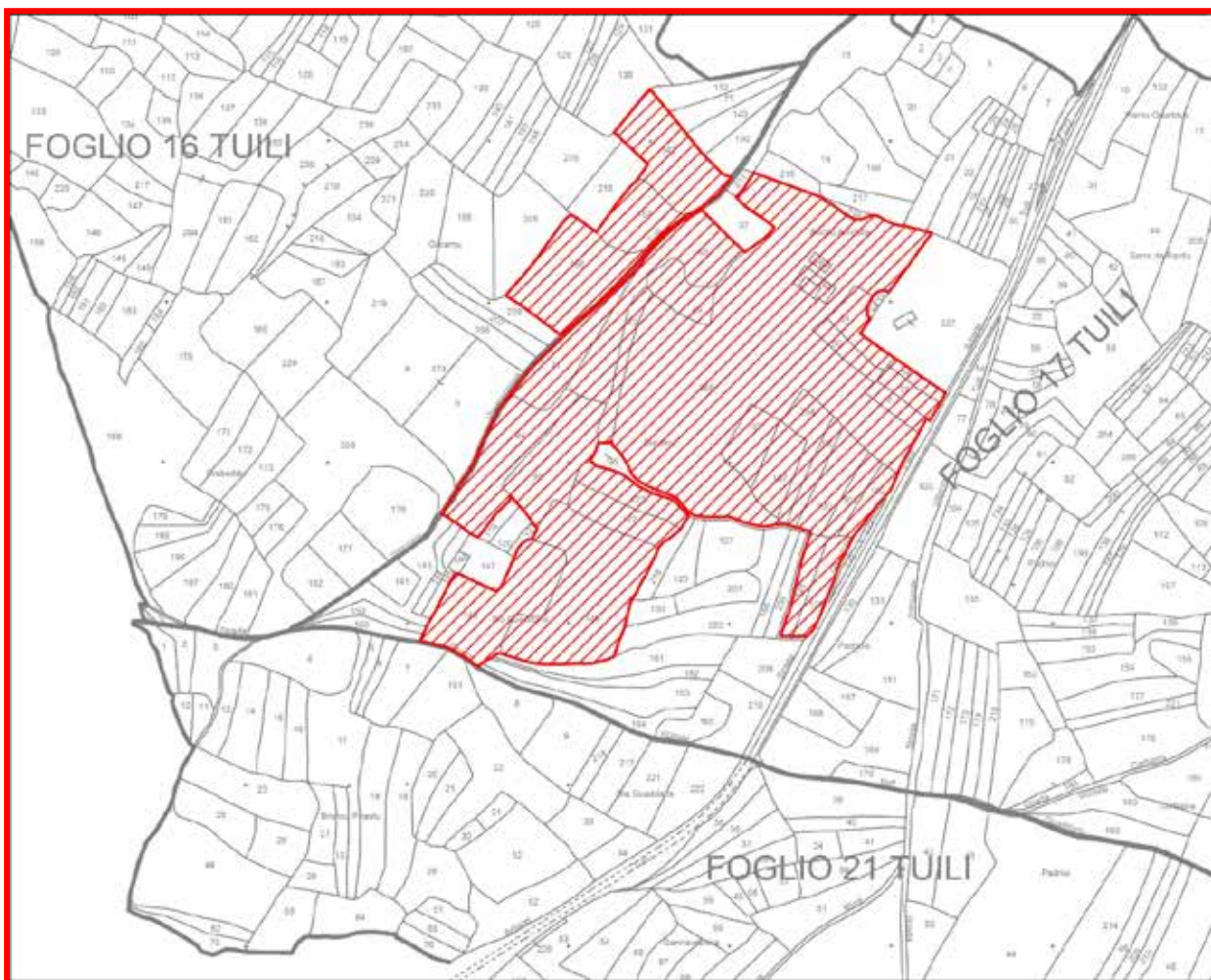
4. INQUADRAMENTO CATASTALE

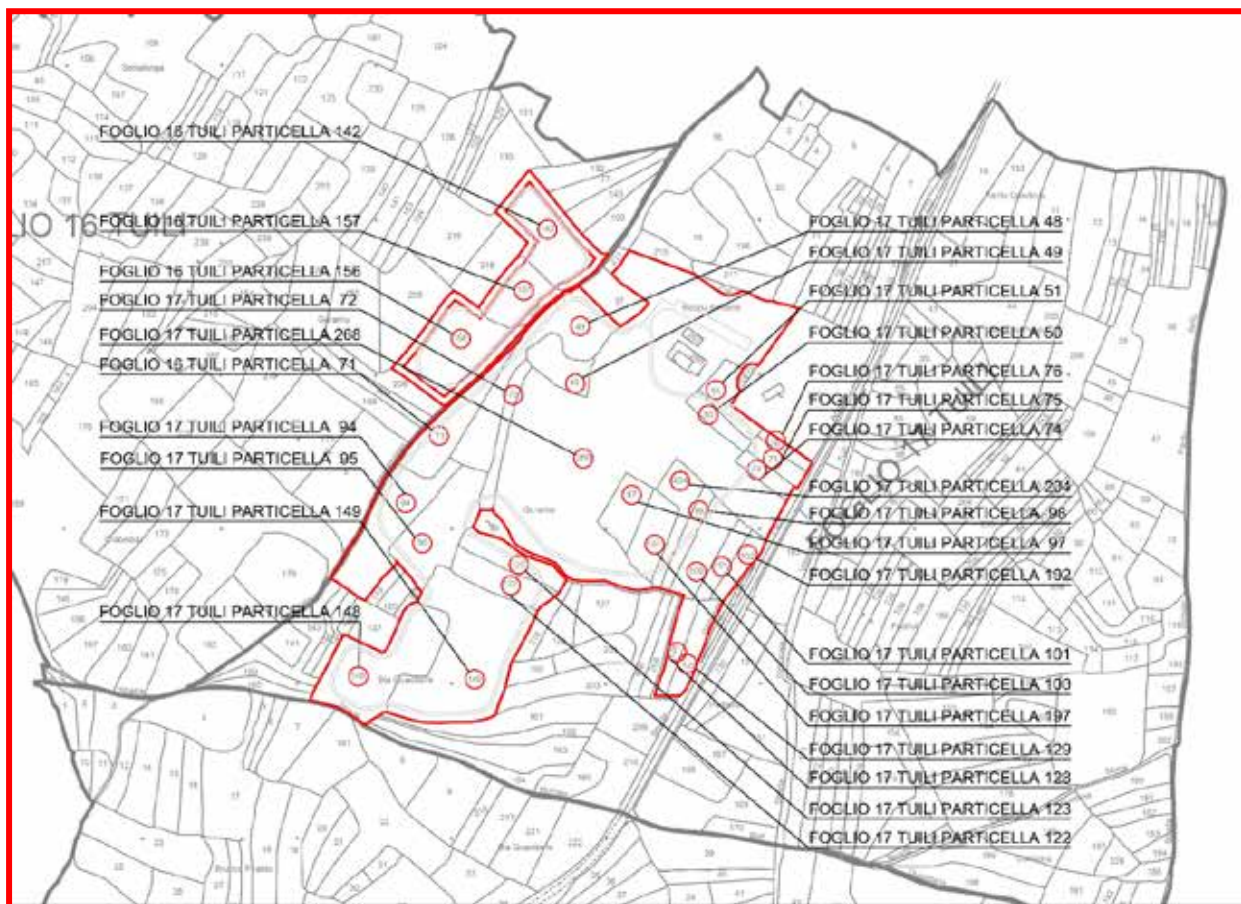
L'area interessata ricade interamente nel territorio del comune di Tuili, provincia del Sud Sardegna, in località denominata "Guranu".

Il fondo è distinto al catasto come segue:

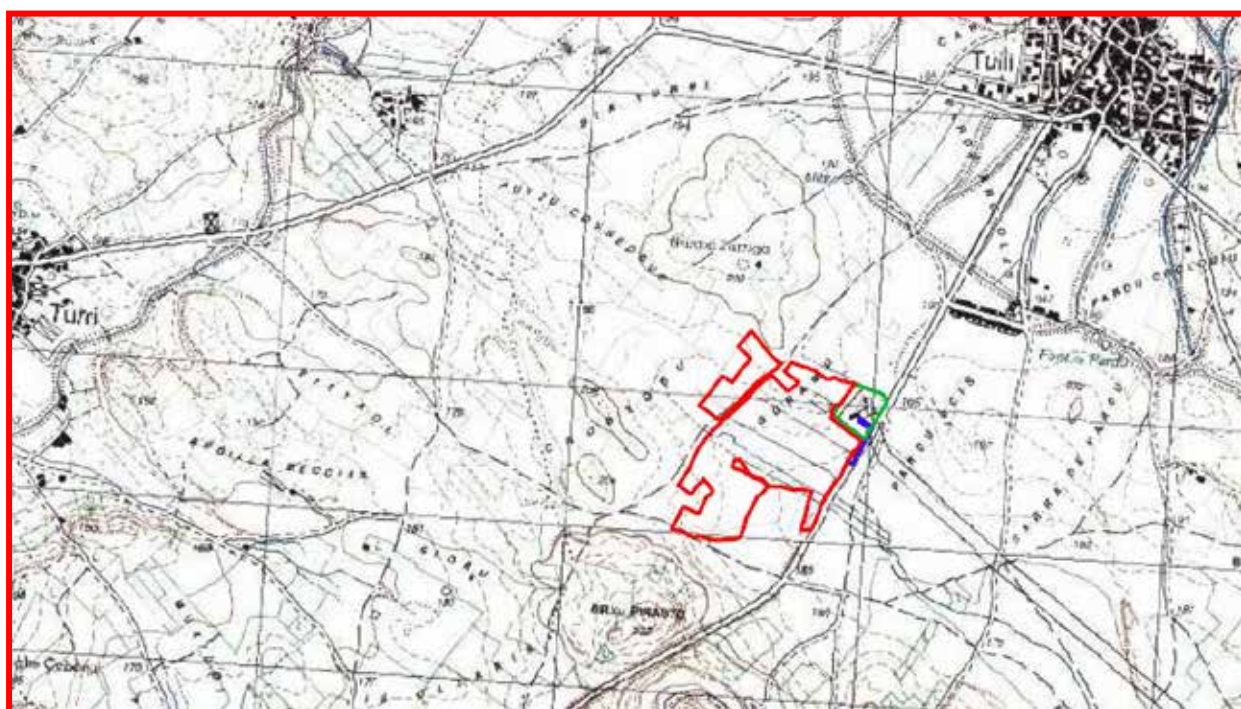
COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	SUP.Ha	DEST. URBANISTICA	TITOLO DI POSSESSO
Tuili	16	142	01.03.70	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	16	156	01.23.75	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	16	157	00.55.55	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto

Tuili	17	76	00.11.25	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	94	01.05.95	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	95	00.95.90	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	100	00.48.00	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	148	01.34.35	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	268	08.11.60	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	49	00.37.70	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	48	01.17.05	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	50	00.20.30	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	51	00.32.95	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	71	00.64.35	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	72	00.29.25	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	74	00.16.75	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	75	00.18.85	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	97	00.38.15	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	98	00.22.60	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	101	00.23.60	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	102	00.21.70	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	122	00.45.30	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	123	00.43.35	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	128	00.29.85	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	129	00.32.55	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	149	02.14.85	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	197	00.42.20	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Tuili	17	204	00.39.55	Zona E2 Agricola	Preliminare d'acquisto
Superficie totale area intervento			23.80.95		
Superficie totale impianto AGRO-FTV			14.59.49		
Superficie totale Mandorleto			08.16.88		

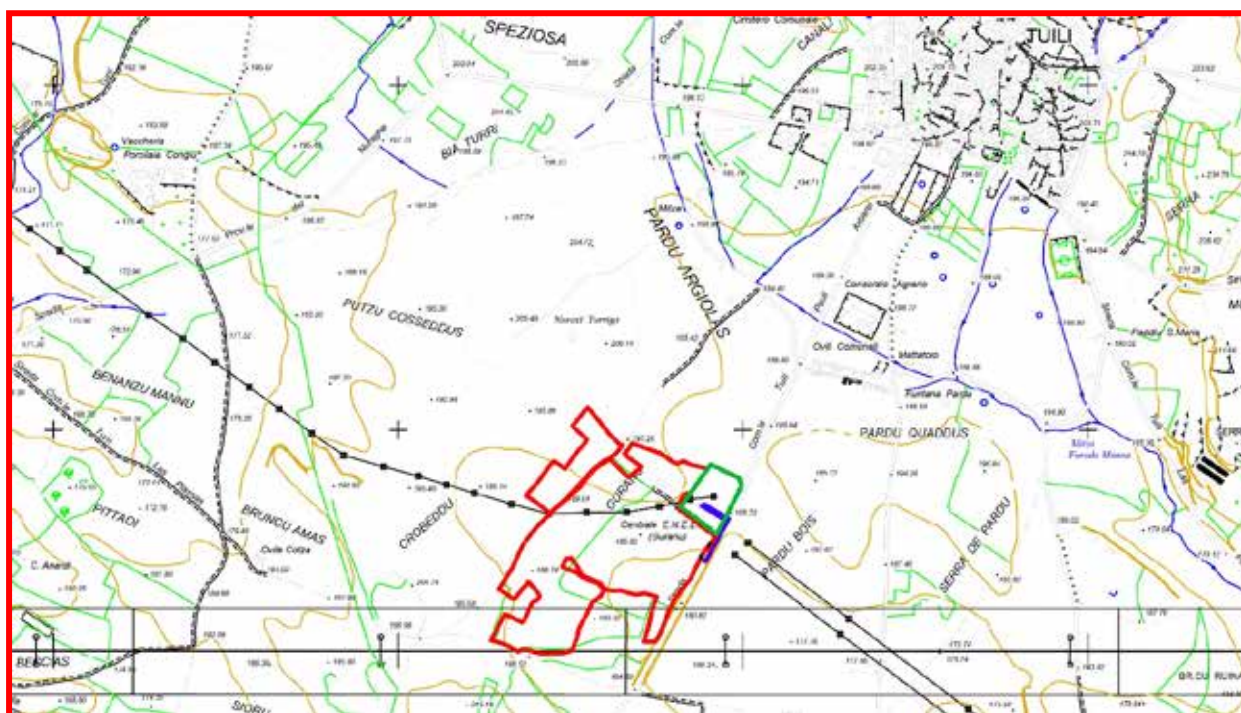




Nella Cartografia IGM ricade nel foglio 539 SEZ. I Tuili della cartografia ufficiale IGM in scala 1:25.000.



Mentre nella Carta Tecnica Regionale ricade nella sezione 539080 TUILI-539120 PAULI ARBAREI.



La viabilità d'accesso all'area di intervento è asfaltata, ed è collegata alla strada Provinciale N° 5 che collega Tuili a Pauli Arbarei.

5. 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 effettueranno 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° **24.500** 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 non inferiori a 10,00 m e sarà effettuata una piantumazione perimetrale di schermatura completa di altezza minima di 2.00 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 4.41 m.

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 Enel verranno eseguiti i tagli stradali per realizzare l'elettrodotto di alimentazione dell'impianto che consiste sostanzialmente nella soluzione tecnica dell'STMG;

- IMPIANTO1 IT001E03368429 Connessione nuova cabina utente D1102723641 FV1 LUGAS, in antenna da CP Tuili, tramite la nuova linea MT D11057390 lugas fv1, TRR sbarra RO. Lavori da eseguire:- realizzare nuova CU; realizzare la nuova uscente MT, in cavo interrato 3AL240 mm² per i raccordi alle cabine; Prevedere telecontrollo cabina Utente e posa fibra ottica.
- IMPIANTO2 IT001E03368426 Connessione nuova cabina utente D1102723600 FV2 LUGAS, in antenna da CP Tuili, tramite la nuova linea MT D11057378 lugas fv1, TRR sbarra VE. Lavori da eseguire: - realizzare nuova CU; realizzare la nuova uscente MT, in cavo interrato 3AL240 mm² per i raccordi alle cabine; Prevedere telecontrollo cabina Utente e posa fibra ottica.

Per quanto non descritto nella presente relazione e per qualsiasi ragguaglio tecnico si rimanda al progetto definitivo di cui la presente è parte integrante.

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 delibera del Consiglio Comunale n° 31 del 13/00/2001, approvato definitivamente con atto del CO.RE.CO. N. 3170/1 del 12/09/2001 con pubblicazione sul BURAS N. 35 del 11/10/2001; con successiva variante approvate definitivamente con delibera del Consiglio Comunale n°3 del 30/01/2017 con Determina Dir. Gen. N. 1205/DG del 26/06/2017 pubblicata sul BURAS N. 32 del 13/07/2017.

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.

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. Sono stati individuati 27 ambiti di paesaggio costieri, per ciascuno dei quali è stata condotta una specifica analisi di contesto.

L'area in cui viene proposto il progetto, non ricade all'interno dell'ambito di paesaggio costiero. 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.

Esso ricade all'interno del foglio 539 del PPR denominato "Provincia di Medio Campidano-Provincia di Oristano". 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;

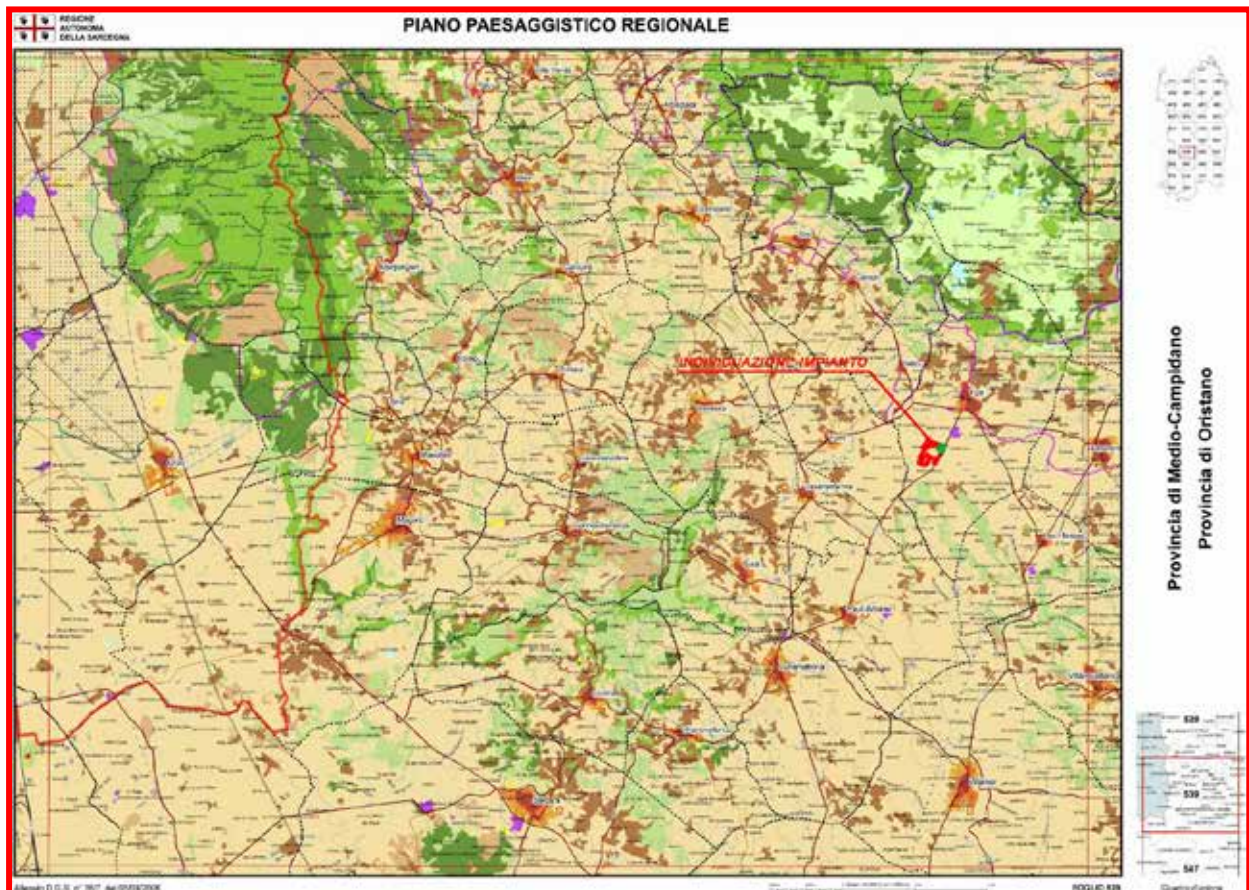
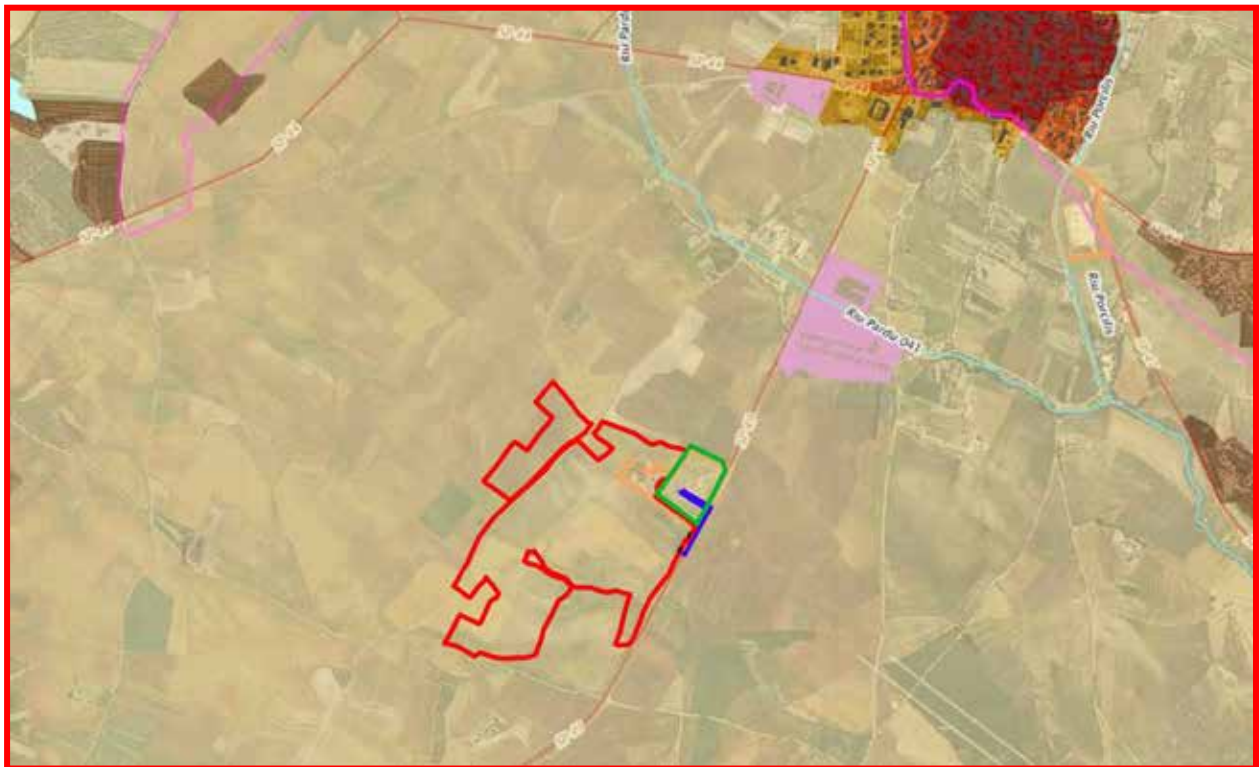
c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

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:

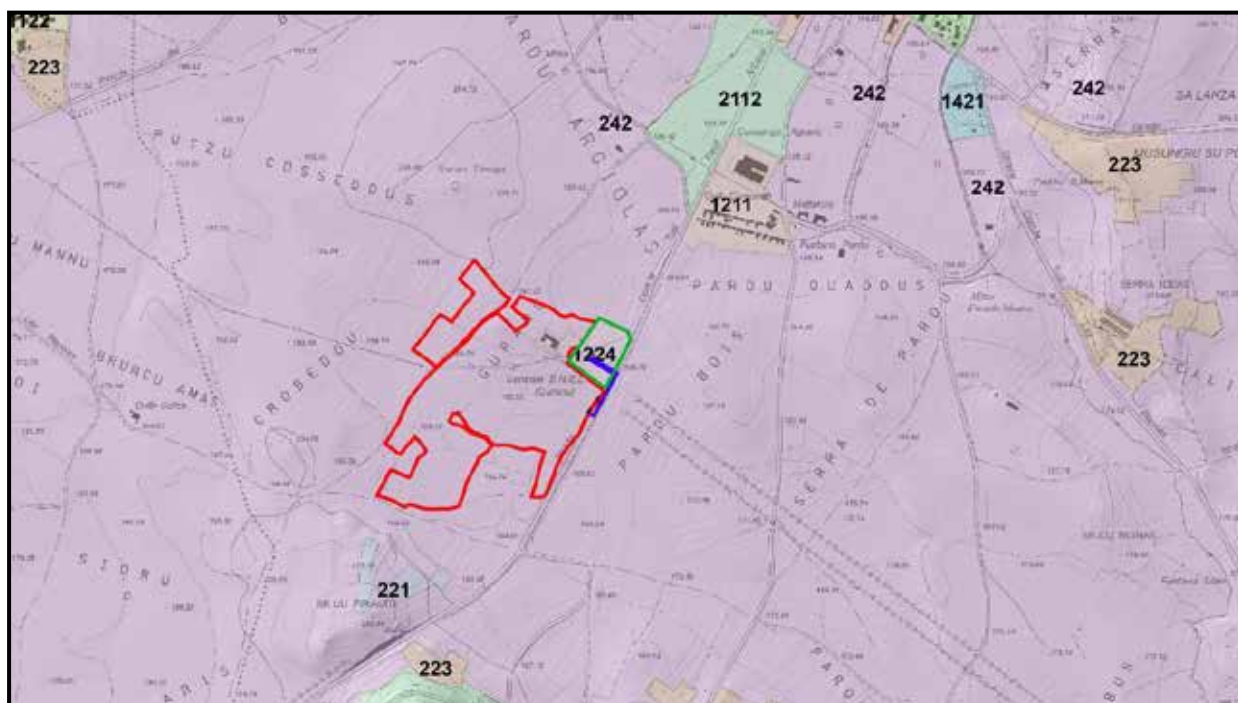
- migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
- riqualificare i paesaggi agrari;
- ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
- mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.



L'intervento di progetto è compatibile con quanto previsto al piano.

7. USO ATTUALE DEL TERRITORIO

Le forme di uso del suolo predominanti della zona individuata per la realizzazione dell'impianto agro fotovoltaico sono di tipo antropico e legate alla presenza dell'uomo di una vasta area a carattere agro pastorale. Il sito di progetto viene utilizzato a pascolo naturale. L'area di pertinenza dell'impianto (la superficie occupata dai pannelli e strade di pertinenza a servizio dell'impianto) è pari a una superficie di circa Ha **23.80.95**, La Tavola dell'Uso del Suolo definisce la porzione del sito oggetto di studio, individuandola con il codice 2111 Seminativi in aree non irrigue.



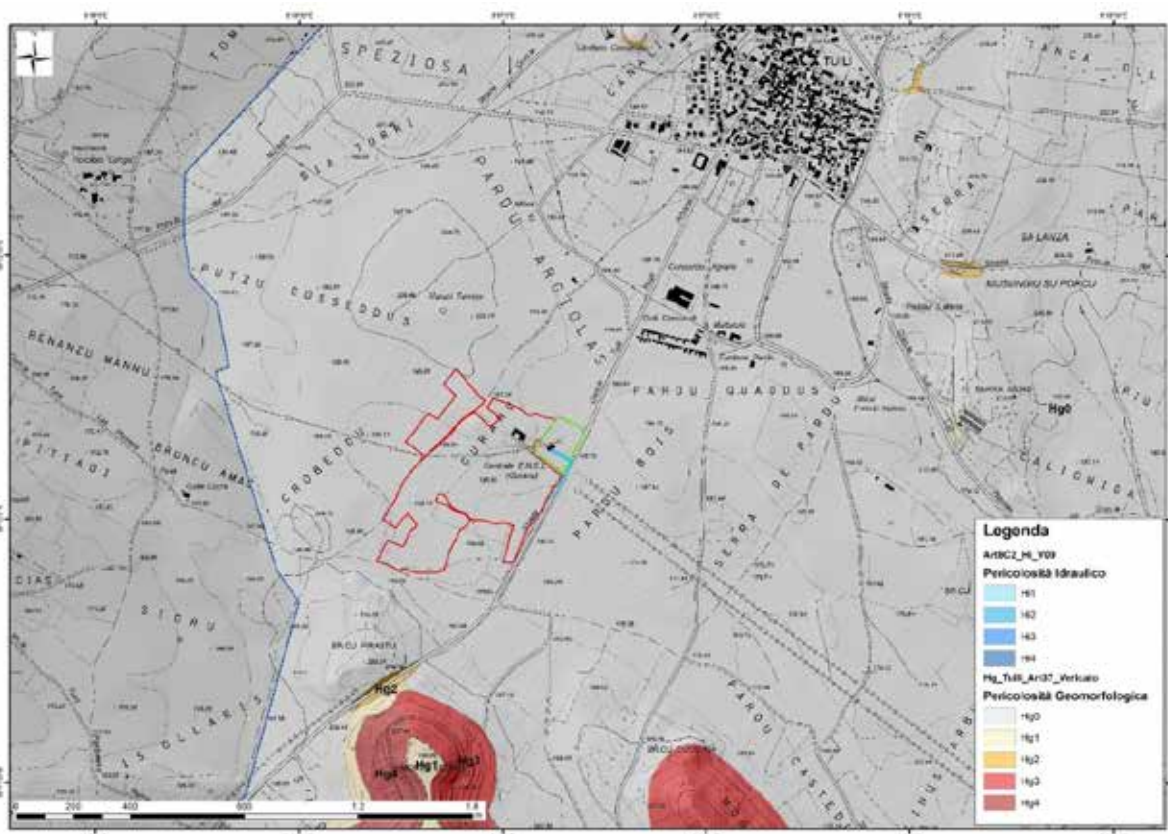
8. VINCOLI VIGENTI E CONFORMITÀ AL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

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. 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”

L’autorità di bacino regionale della Sardegna, con determinazione n. 74 prot. n.5338 del 25.05.2021 ha **approvato** in conformità all’art. 37, comma 3 – lett. b, delle Norme di Attuazione del P.A.I., ed in attuazione delle Direttive approvate dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di bacino con deliberazione n. 1 del 4 dicembre 2020, la proposta di modifica della perimetrazione e/o classificazione delle aree a pericolosità e rischio dei piani stralcio relativi all’assetto idrogeologico, presentata dal **Comune di Tuili** a seguito di studio di maggior dettaglio, relativa alle aree di pericolosità da frana per l’intero territorio comunale.



L'area in esame non ricade in aree perimetrate da pericolosità idraulica e da frana

PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

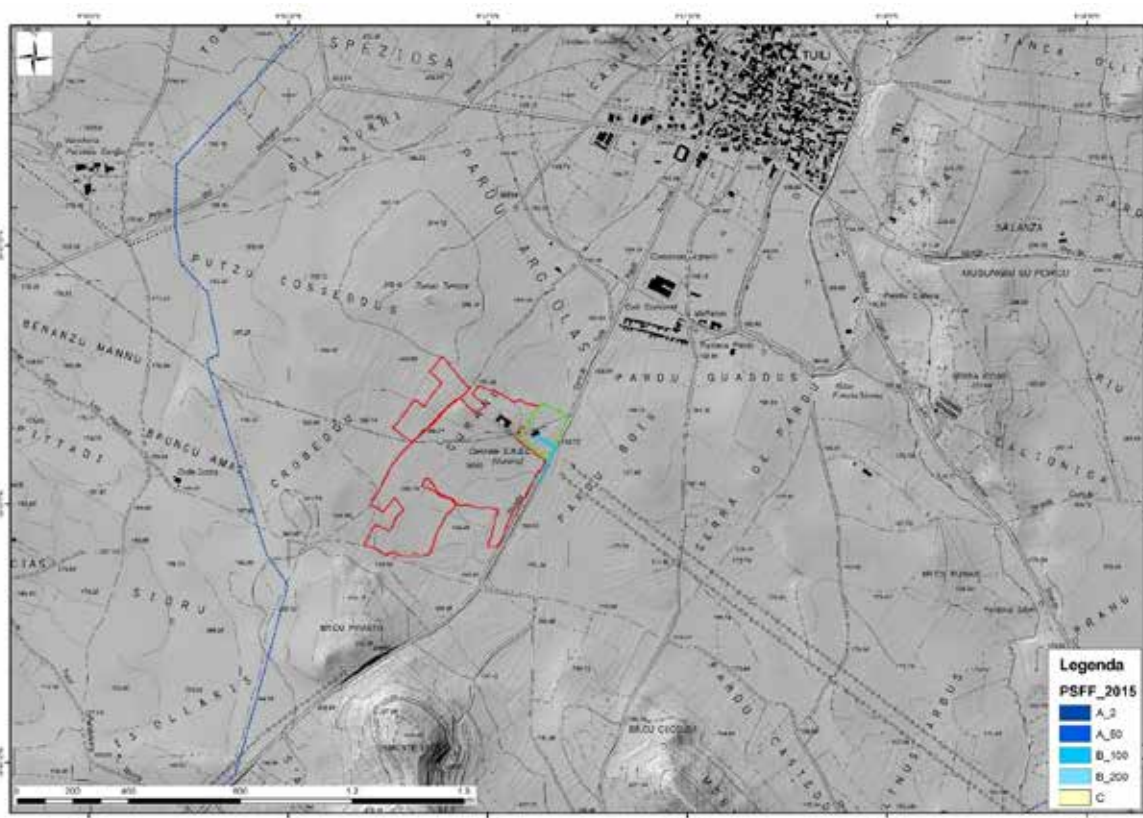
Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

Il PGRA comprende le modalità di gestione del sistema di allertamento regionale per i rischio idraulico ai fini di protezione civile, di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/02/2004, con particolare riferimento al governo delle piene.

L'opera in studio non ricade in aree perimetrate dal PGRA

PSFF – Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

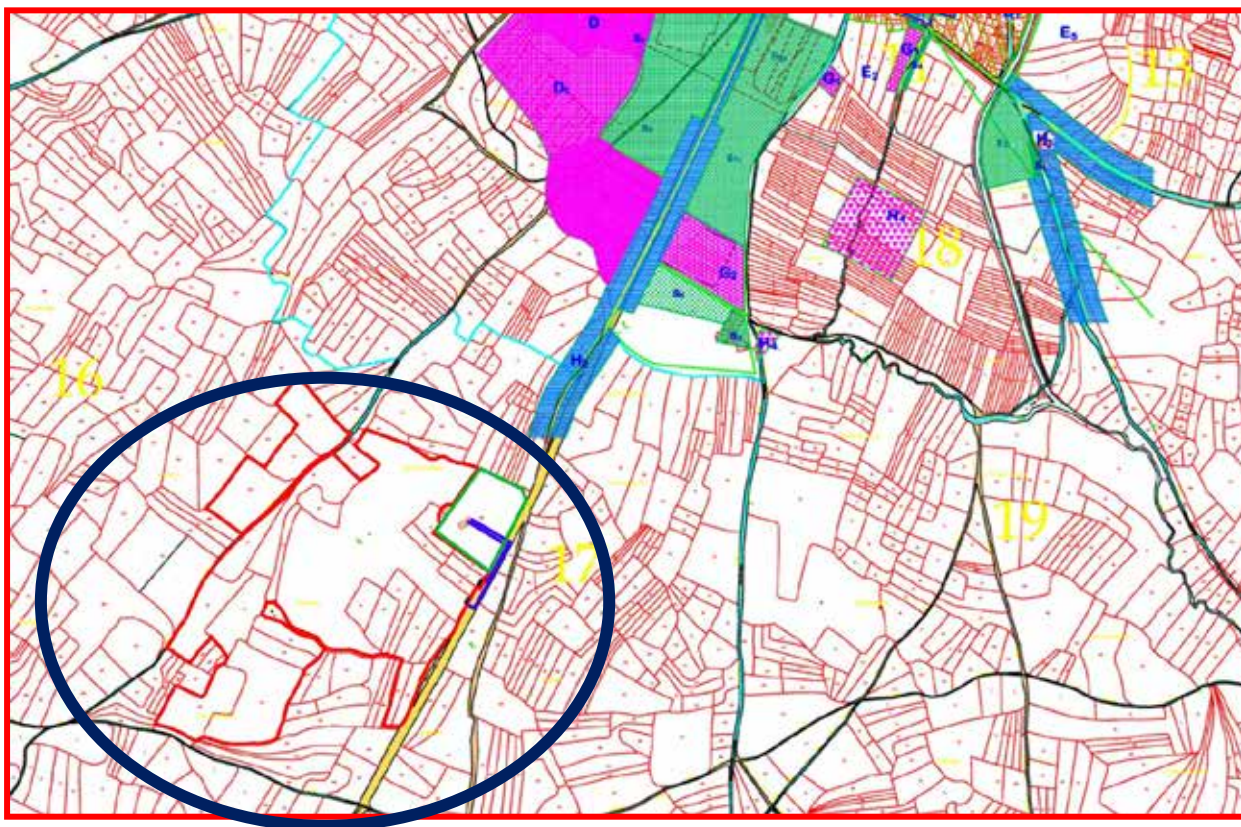
Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183. Ha valore di Piano territoriale di settore 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. PREVISIONI PIANO URBANISTICO E NORME PREVISTE PER L'AREA DI INTERVENTO

Il Comune di Tuili è dotato di Piano Urbanistico Comunale approvato definitivamente con delibera del Consiglio Comunale n° 31 del 13/00/2001, approvato definitivamente con atto del CO.RE.CO. N. 3170/1 del 12/09/2001 con pubblicazione sul BURAS N. 35 del 11/10/2001; con successiva variante approvate definitivamente con delibera del Consiglio Comunale n°3 del 30/01/2017 con Determina Dir. Gen. N. 1205/DG del 26/06/2017 pubblicata sul BURAS N. 32 del 13/07/2017.



Il Piano Urbanistico Comunale prevede:

- a) un'analisi della popolazione con l'indicazione delle possibili soluzioni assunte a base della pianificazione;
- b) le attività produttive insediate nel territorio comunale con la relativa dotazione di servizi;
- c) la prospettiva del fabbisogno abitativo;
- d) la rete delle infrastrutture e delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria con l'individuazione delle aree necessarie ad assicurare agli insediamenti esistenti o programmati la dotazione minima ed inderogabile di impianti, attrezzature e servizi pubblici;

- e) la normativa di uso del territorio per le diverse destinazioni di zona;
- f) l'individuazione delle unità territoriali minime da assoggettare unitariamente alla pianificazione attuativa;
- g) l'individuazione delle porzioni di territorio comunale da sottoporre a particolari vincoli e misure di salvaguardia per la tutela dei beni archeologici, storico-artistici, ambientali e delle risorse territoriali di qualsiasi genere;
- h) l'individuazione degli ambiti territoriali ove si renda opportuno il recupero del patrimonio edilizio e urbanistico esistente, nonché dei manufatti e complessi di importanza storico-artistica ed ambientali;
- i) le norme e le procedure per misurare la compatibilità ambientale dei progetti di trasformazione urbanistica e territoriale, ricadenti nel territorio comunale;
- l) gli indirizzi per una programmata attuazione degli interventi pubblici e privati sulla base dei fabbisogni accertati e delle prevedibili risorse;
- m) la individuazione delle aree destinate a residenze, ad attività produttive e agricole, a servizi.

Art. 17 - ZONA E AGRICOLA

Al fine di consentire un corretto e razionale utilizzo del territorio agricolo che miri a contemperare l'esigenza di salvaguardia delle aree agricole da un improprio sfruttamento, in tutte le zone urbanistiche omogenee E del territorio comunale si applica il decreto del Presidente della Giunta regionale 3 agosto 1994, n. 228 (Direttive per le zone agricole), come integrato dalle disposizioni dell'art. 26, commi 2, 3, 4, 5 e 6 della L.R. 8/2015.

SOTTOZONE - E1 - E2.

Comprende le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno.

In questa zona sono consentite:

- interventi agricoli;
- interventi silvo-pastorali e zootecnici;

Tutti gli interventi sono regolati da quanto prescritto dalle norme di seguito riportate. In tali zone è ammesso l'edificazione delle seguenti costruzioni:

- a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, compresi i magazzini per il deposito di prodotti agricoli, alla itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;

b) fabbricati per agriturismo, così come normati dall'art.13 delle "Direttive per le zone agricole" del decreto del Presidente della Giunta Regionale 03/08/1994 n. 228;

c) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali;

d) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti, e per il recupero del disagio sociale.

Per l'edificazione di qualunque fabbricato sarà necessario dimostrare la possibilità di accesso al lotto interessato, mediante una strada di penetrazione di uso pubblico di larghezza non inferiore a metri 3,50 direttamente allacciata alla viabilità pubblica del territorio.

Ai fini edificatori la superficie minima di intervento è in via generale stabilita in 10.000 mq; tale superficie minima può essere ridotta a mq. 5.000 per impianti serricoli, orticoli e vivaistici.

Per l'edificazione di fabbricati ad uso residenziale, *consentita unicamente agli imprenditori agricoli e alle aziende svolgenti effettiva e prevalente attività agricola (art. 26, comma 4, L.R. 8/2015)*, si prescrivono le seguenti norme:

- Superficie minima del lotto	30.000 mq
- Indice di fabbricabilità fondiario massimo	0,03 mc/mq
- Altezza massima degli edifici	7,00 ml
- Distanze minime dai confini del lotto	8,00 ml
- Distanze minime dai fabbricati	10,00 ml
- Distanze minime dalle strade	10,00 ml

Per le distanze dalle strade, diverse da quelle vicinali o interpoderali, si applicano gli articoli n.16 e 18 del D.P.R. n.147 del 26.04.1993.

Per l'edificazione di fabbricati o impianti speciali agricoli o zootecnici, specificati nella precedente lettera a), mentre rimangono invariati i limiti concernenti la superficie minima del lotto e le distanze, l'altezza potrà variare liberamente compatibilmente con la destinazione e le tipologie speciali per l'agricoltura. Per tali fabbricati l'indice di fabbricabilità fondiaria viene fissato in 0,20 mc/mq.

I nuovi fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi devono distare almeno 50,00 mt. dai confini della proprietà. Detti fabbricati debbono distare altresì 500 mt. dal limite delle zone territoriali A, B, C, F, G.

Le distanze di cui al comma precedente, non si applicano agli impianti di

acquacoltura e itticoltura, nonché ai fabbricati di loro pertinenza.

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

I fabbricati per insediamenti produttivi di tipo agro-industriale saranno ubicati nelle zone territoriali omogenee di tipo "D". Il Consiglio Comunale, in sede di variante dello strumento urbanistico generale, potrà destinare a tali insediamenti speciali aree.

Il rapporto di copertura per gli insediamenti di tipo agro-industriale non potrà superare il 50 per cento dell'area di pertinenza.

Le serre fisse, senza strutture murarie fuori terra, sono considerate a tutti gli effetti strutture di protezione delle colture agrarie con regime normato dall'art.878 del Codice Civile per quanto riguarda le distanze dai confini di proprietà.

Le serre fisse, con strutture murarie fuori terra, gli impianti di acquacoltura e per agricoltura specializzata, sono ammesse nei limiti di un rapporto di copertura del 50 per cento del fondo in cui insistono, senza limiti di volumetria. Ogni serra, purché volta alla protezione e forzatura delle colture, potrà essere installata previa autorizzazione edilizia, formo restando, nelle zone vincolate, l'obbligo di acquisire il prescritto nulla osta di cui alla Legge 29 giugno 1937, n.1497.

Per gli impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, serbatoi e ripartitori di acquedotti, impianti di depurazione, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili, costruibili dietro autorizzazione e previa conforme deliberazione del Consiglio Comunale, l'indice di fabbricabilità fondiario non potrà superare 1,00 mc/mq.

Per i fabbricati di cui al punto c) del secondo comma del presente articolo, l'indice di fabbricabilità fondiario non potrà superare 0,01 mc/mq. mentre per quelli di cui alla lettera d) l'indice di fabbricabilità fondiario non potrà superare 0,10 mc/mq.

Per le costruzioni esistenti nelle zone agricole sono ammessi la manutenzione ordinaria e straordinaria, i restauri, la ricostruzione e l'ampliamento nei limiti consentiti dal presente Piano Urbanistico, nonché, ad eccezione degli edifici soggetti a vincolo monumentale e artistico, la demolizione e la ricostruzione in loco per inderogabili motivi di staticità o di tutela della pubblica incolumità.

La destinazione d'uso di costruzioni esistenti, non più funzionali alla esigenza del fondo, può essere modificata dietro autorizzazione comunale, purché la nuova destinazione sia tra quelle consentite dalle presenti norme.

L'ampliamento eventuale dei volumi residenziali potrà essere realizzato utilizzando l'eventuale parte rustica contigua all'edificio, sempre che non necessaria alla conduzione del fondo.

Per gli edifici esistenti e ubicate nelle zone di protezione delle strade e in quelle di rispetto del nastro stradale sono consentite le seguenti opere:

- manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'art.31 della legge 5 agosto 1978, n.457;
- dotazione di servizi igienici e copertura di scale esterne;
- ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alle norme igieniche e sanitarie in vigore.

Gli interventi edilizi saranno autorizzati purché non comportino l'avanzamento dell'edificio esistente sul fronte stradale.

Oltre alle norme sopra riportate si prescrive quanto segue:

- la costruzione di nuove strade o il rifacimento di quelle esistenti deve essere autorizzato dall'Amministrazione Comunale;
- le strade di viabilità interna alla zona devono avere una carreggiata della larghezza di ml. 3,50 con due banchine laterali di ml. 0,50; le nuove strade o quelle ricostruite devono essere piantumate ai bordi per tutta la loro lunghezza;
- l'autorizzazione ad eseguire miglioramenti fondiari di qualsiasi tipo in terreni seminativi completamente privi di piante dovrà essere rilasciata a condizione che i confini dell'azienda interessata al miglioramento siano contornati da frangivento realizzati con almeno un filare di alberi (preferibilmente ulivi); nel caso i terreni siano a pascolo cespugliato in luogo del frangivento si dovrà garantire un numero di piante di tipo mediterraneo (leccio, roverella, ulivo, quercia e simili) non inferiore a 20 per ettaro;
- qualunque lavoro di ricerca idrica, di costruzione di pozzi o comunque che possa interessare le falde deve essere preventivamente autorizzato dal Sindaco, previo parere dell'Ufficio del Genio Civile e dell'Ispettorato Compartimentale delle Foreste;
- nelle recinzioni è assolutamente vietato l'uso del filo spinato; è invece consentito l'uso della rete metallica purché a maglie larghe;

la distanza delle recinzioni dal ciglio stradale, così come stabilito dal D.P.R. n. 147 del 26.04.1993 (Codice della strada) e dall'art.116 del Regolamento Edilizio non può essere inferiore a metri 5,00 per le strade statali e provinciali e a mt. 3,0 per le altre strade poste all'esterno della proprietà

10. 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 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.