



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

REGIONE RAS



PROVINCIA DI SASSARI



COMUNE DI SASSARI

CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA IN ZONA AGRICOLA

Progetto per la Costruzione ed Esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN.

Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud).

Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a **72,64 MWp**, insediata su complessivi circa **86 ha** e capacità di generazione pari a **64,51 MW**.

Sistema Agro-voltaico con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti.

FASE DI PROGETTO :
DEFINITIVO PER A.U.

OTTENIMENTO AUTORIZZAZIONE UNICA (Art.12, D. Lgs 387/03)

con associata

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (Art.23, D. Lgs 152/06)

Proponente dell'impianto FV:

ILOS

INE Seddonai S.r.l.
A Company of ILOS New Energy Italy

INE SEDDONAI S.r.l.
Piazza di Santa Anastasia n. 7
00186 Roma (RM)
CF/P.IVA 16403951003
PEC: ineseddonaisrl@legalmail.it

Gruppo di progettazione:

Ing. **Silvestro Cossu** - Progettazione generale.

Dott. **Geologo Giovanni Calia** - Studi e indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche, Studio di Impatto Ambientale.

Dott. **Roberto Cogoni** - Analisi e valutazioni naturalistiche, caratterizzazione biotica, SIA.

Dott. **Agronomo Giuliano Sanna** - Analisi e valutazioni agronomiche.

Dott.ssa **Archeologa Noemi Fadda** - Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.

Dott.ssa **Arch. Patrizia Sini** - Assetto paesaggistico e opere di mitigazione.

Ing. **Marietta Lucia Brau** - Progettazione tecnica.

Per. Ind. **Alessandro Licheri** - Sviluppo soluzione progettuale ed elaborati tecnici per l'impianto FV e per Opere di Connessione alla rete AT.

Per. Ind. **Fabiana Casula** - Sviluppo progettuale layout elettrico e dimensionamento elettrico centrale fotovoltaico, elaborati grafici tecnici.

Coordinatore generale della progettazione per il gruppo ILOS New Energy Italy s.r.l.

m2 energia
ENERGIE RINNOVABILI

M2 ENERGIA S.r.l.
Via La Marmora 3, 71016,
San Severo (FG)
PEC: m2energia@pec.it

Professionisti responsabili

Dott.ssa **Archeol. Noemi Fadda**

Spazio riservato agli uffici:

VIA

Nome elaborato:

Allegato 6 al SIA.
Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico - VPIA

Codice elaborato

VA A6-SIA

N. progetto
SS02Pu01

N. commessa
Z27

Codice pratica

Protocollo

Scala

-

Formato di stampa:
A4

Rev. 00 del
10/05/2022

Rev. 01 del

Rev. 02 del

Rev. 03 del

Verificato il

Approvato il

Rif. file : **SS02Pu01_VA_A6-SIA_00**

“Progetto per la costruzione e l’esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN. Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud), presso SP12. Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a **72,64 MWp**, insediata su complessivi circa **86 ha** e capacità di generazione pari a **64,51 MW**. Sistema agro-voltaico con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti”.

Verifica preventiva dell’interesse archeologico

Archeologo responsabile

Dott.ssa Archeologa Noemi Fadda

INDICE

1. INTRODUZIONE

- 1.1 Normativa legislativa di riferimento
- 1.2 Inquadramento cartografico

2. METODOLOGIA APPLICATA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4. SINTESI DELLE PREVISIONI PROGETTUALI

5. LA RICERCA D'ARCHIVIO

6. INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO DELL'AREA INTERESSATA AL PROGETTO E CARTA DELLE EMERGENZE ARCHEOLOGICHE NOTE

7. VINCOLI ARCHEOLOGICI NELL'AREA DI DIRETTO INTERESSE

8. INDAGINE DI SUPERFICIE

9. LA VALUZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

10. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

11. BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUZIONE

La presente Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (VIArch) è parte integrante dello **Studio di Impatto Ambientale (SIA)** dei lavori per la realizzazione di una "Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN. Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud), presso SP12. Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a 72,64 MWp, insediata su complessivi circa 86 ha e capacità di generazione pari a 64,51 MW. Con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti".

Il lavoro di valutazione, condotto contestualmente alla fase di progettazione, si propone di verificare, sulla base dell'analisi delle fonti di archivio, della bibliografia, della cartografia archeologica esistente e attraverso ricognizioni archeologiche di superficie mirate, che l'intervento previsto in progetto non determini incrementi del livello di rischio archeologico come disposto dal vigente D.Lgs. 50/2016, art. 25.

Lo studio si propone in particolare di individuare eventuali elementi archeologicamente rilevanti nella zona oggetto dell'intervento, ricadente nel territorio del Comune di Putifigari (siti di insediamento delle due aree di centrale) e nei territori dei Comuni di Putifigari, Uri e Ittiri (relativamente all'elettrodotto interrato per la connessione alla rete elettrica di Terna a 380 kV), anche col fine di fornire elementi di indirizzo nelle scelte di base di progetto atti a prevenire e/o ridurre i rischi in fase di esecuzione.

A tale scopo, vista l'estensione degli interventi e al fine di focalizzare le problematiche storico-topografiche del territorio, si è reso necessario lo spoglio bibliografico riguardante un comprensorio più ampio, che ha interessato una fascia di almeno 1000 metri per ogni lato, senza comunque tralasciare alcune evidenze storico-archeologiche comprese in un areale più ampio.

La redazione del presente studio è stata preceduta dall'analisi delle fonti di archivio, delle fonti bibliografiche e cartografiche edite e da prospezioni di superficie volte al rilevamento di eventuali emergenze archeologiche non presenti in bibliografia.

L'elaborazione dei dati raccolti nel corso del *survey*, integrati dalle indagini geognostiche e dalle elaborazioni cartografiche sviluppate all'interno del più generale Studio di Impatto ambientale, unitamente all'analisi integrata dei dati bibliografici e cartografici hanno consentito di realizzare la **Carta delle emergenze archeologiche note e la Carta del Rischio Archeologico** relativa alle aree in esame, nella quale sono evidenziati i gradi di rischio archeologico della realizzazione dell'opera in progetto.

1.1 Normativa legislativa di riferimento

Le linee guida per le indagini svolte e la stesura della presente relazione archeologica sono state desunte dalla specifica normativa vigente in materia:

- D. Lgs. 42/2004: Codice dei Beni Culturali, Articolo 28, "Misure cautelari e preventive".
- D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, Articolo 25, "Verifica preventiva dell'interesse archeologico".
- Circolare n. 10 del 15/06/2012: Procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi degli artt. 95 e 96 del D.lgs. 163/06 e s.m.i. Indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche.
- Circolare n. 1 del 20/01/2016: Disciplina del procedimento di cui all'articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di cui all'annesso Allegato 1.

1.2 Inquadramento cartografico

Per l'inquadramento cartografico della zona oggetto della presente indagine è stata utilizzata la cartografia di seguito elencata:

- Carta d'Italia – IGM- Scala 1:25.000
- Carta Tecnica Regionale – Scala 1:10.000
- Carta del Piano Paesaggistico Regionale 2006 - Scala 1:50.000.
- Ortofoto mosaicate, Regione Autonoma della Sardegna, dal 1943 al 2008.
- Riprese Satellitari Google Earth dal 2002 al 2017

2. METODOLOGA APPLICATA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Sulla base delle prescrizioni indicate dall'art. 25 del D. Lgs. 50/2016 si è proceduto con una prima verifica dello stato delle conoscenze in merito all'area che sarà oggetto dell'intervento.

Nel dettaglio la ricerca è stata condotta secondo i criteri e ricorrendo agli strumenti di seguito elencati:

- 1) Lo spoglio dei carteggi e degli atti relativi l'area che sarà interessata dalle lavorazioni, depositati presso gli archivi della Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro.
- 2) La lettura e l'acquisizione dei dati reperibili in bibliografia e la consultazione dei risultati dei censimenti archeologici eventualmente condotti sull'area vasta nella quale si inquadra la porzione di territorio coinvolta.
- 3) La consultazione della cartografia archeologica edita. Tra le carte storiche sono state consultate le carte al 100.000 redatte negli anni 30 del Novecento dall'archeologo Antonio Taramelli e le tavolette del cessato Catasto del gen. De Candia datate al 1847.
- 4) La consultazione delle foto aeree e delle ortofoto disponibili negli archivi digitali del sito Sardegna Territorio.
- 5) Su piattaforma GIS sono stati visualizzati i dati geografici riguardanti i beni culturali sottoposti a vincolo da parte del Mic (fonte: www.vincoliinrete.beniculturali.it) e i dati puntuali presenti nei Repertorio dei Beni Culturali della Regione Sardegna che ha digitalizzato e spazializzato i siti di interesse archeologico, architettonico ed identitario in occasione del Piano Paesaggistico Regionale 2006 (fonte: <http://dati.regione.sardegna.it>).
- 6) I sopralluoghi sul posto e le prospezioni nelle aree accessibili. Le aree di intervento sono state sottoposte a ricognizione mirata sul terreno, corredata da schedatura e documentazione fotografica. Le prospezioni archeologiche si sono estese con un raggio di circa 150-200 m, laddove le condizioni del terreno lo hanno reso possibile, dai punti indicati per il passaggio dell'elettrodotto e dalle aree dei campi fotovoltaici.

La ricerca ha comportato la raccolta dei dati bibliografici e archivistici, nonché il reperimento dei vincoli archeologici e di programmazione territoriale.

Per i territori interessati dall'opera in progetto è stata quindi redatta una sintetica descrizione pertinente il patrimonio archeologico riservando una particolare attenzione e approfondimento in riferimento alla fascia direttamente interessata dai lavori **al fine di poter indirizzare la realizzazione dell'opera nella consapevolezza del potenziale archeologico delle aree interessate, evitando così l'insorgere di situazioni rischiose per la tutela e la conservazione dei beni stessi.**

La ricerca e l'analisi dei vincoli che insistono sulla componente archeologica è stata invece sintetizzata nella Tavola del Rischio Archeologico. I vincoli che interessano i beni archeologici sono stati evidenziati in relazione e sono relativi a:

- Decreti Ministeriali conservati presso l'archivio delle Soprintendenze (D.M.);
- Decreti del Direttore della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna (Ministero per i Beni e le Attività Culturali) (D.D.R.);
- Piano Paesaggistico della Regione Sardegna approvato dalla Giunta regionale con delibera n.36/7 del 05/09/2006 e relativo Repertorio del Mosaico (PPR).

Le informazioni archeologiche sono state implementate con l'analisi geomorfologica del territorio mediante il confronto tra i dati archeologici, litologici e geomorfologici.

Quest'analisi consente di individuare le aree di maggiore vocazione insediativa antica e di valutare la potenzialità archeologica con migliore attendibilità.

I siti individuati attraverso le indagini bibliografica, archivistica, cartografica e geomorfologica ricadenti nella fascia di 500 m dal tracciato sono stati mappati e inseriti nella Tavola del Rischio Archeologico.

Questi elaborati rappresentano lo stato di fatto delle conoscenze archeologiche del territorio e al tempo stesso costituiscono la base analitica per la valutazione della potenzialità archeologica.

Il Potenziale Archeologico è stato definito secondo i seguenti fattori generali:

- Presenza di strutture di antica fondazione;
- Adiacenza con aree d'interesse storico-archeologico che hanno già restituito resti materiali;
- Valutazione, attraverso i dati noti, di possibile presenza di contesti di particolare interesse storico - archeologico;
- Valutazione, attraverso i dati noti, di possibili tracce di elementi geomorfologici e/o idrogeologici ritenuti essenziali alla comprensione delle dinamiche insediative nell'area;
- Valutazione, attraverso i dati noti, della tipologia dei ritrovamenti, con particolare attenzione alle loro caratteristiche di mobilità e amovibilità;
- Coincidenza con aree per cui non si possiedono dati pregressi;
- Coincidenza con aree già interessate da grossi interventi edilizi che possano aver comportato fasi di sbancamento;
- Coincidenza con aree a oggi non edificate che possano aver conservato integro un deposito archeologico pluristratificato;
- Coincidenza con aree sottoposte a vincolo monumentale.

In base alle risultanze è stato definito il grado di rischio archeologico in relazione all'areale che più direttamente potrà essere interessato dagli interventi previsti da progetto.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio in esame ricade nei territori comunali di Putifigari, Uri ed Ittiri. I campi fotovoltaici sono ubicati in due siti distinti, dell'agro del comune di Putifigari, localizzati rispettivamente a Nord e Sud dell'abitato di Putifigari, in prossimità della SP12:

1. Area Nord in regione Monte Siseri

2. Area Sud in regione Seddonai

La connessione alla RTN a 380 kV di TERNA è prevista nella SE di Ittiri, che sarà oggetto di potenziamento. L'elettrodotto interrato a 30 KV per la connessione delle due porzioni di impianto si svilupperà prevalentemente su strade pubbliche, in territorio dei Comuni di Putifigari, Uri e Ittiri.

Lungo l'elettrodotto è prevista la posa di N.2 cabine di sezionamento (CS1 e CS2).

Lo sviluppo dell'elettrodotto è così suddiviso:

- Tratta Area Nord - CS1 ≈ 7,81 km
- Tratta Area Sud - CS1 ≈ 5,96 km
- Tratta comune CS1-CS2 ≈ 8,59 km
- Tratta comune CS2-SE-P ≈ 6,06 km



Inquadramento territoriale dell'area interessata dalle lavorazioni in progetto

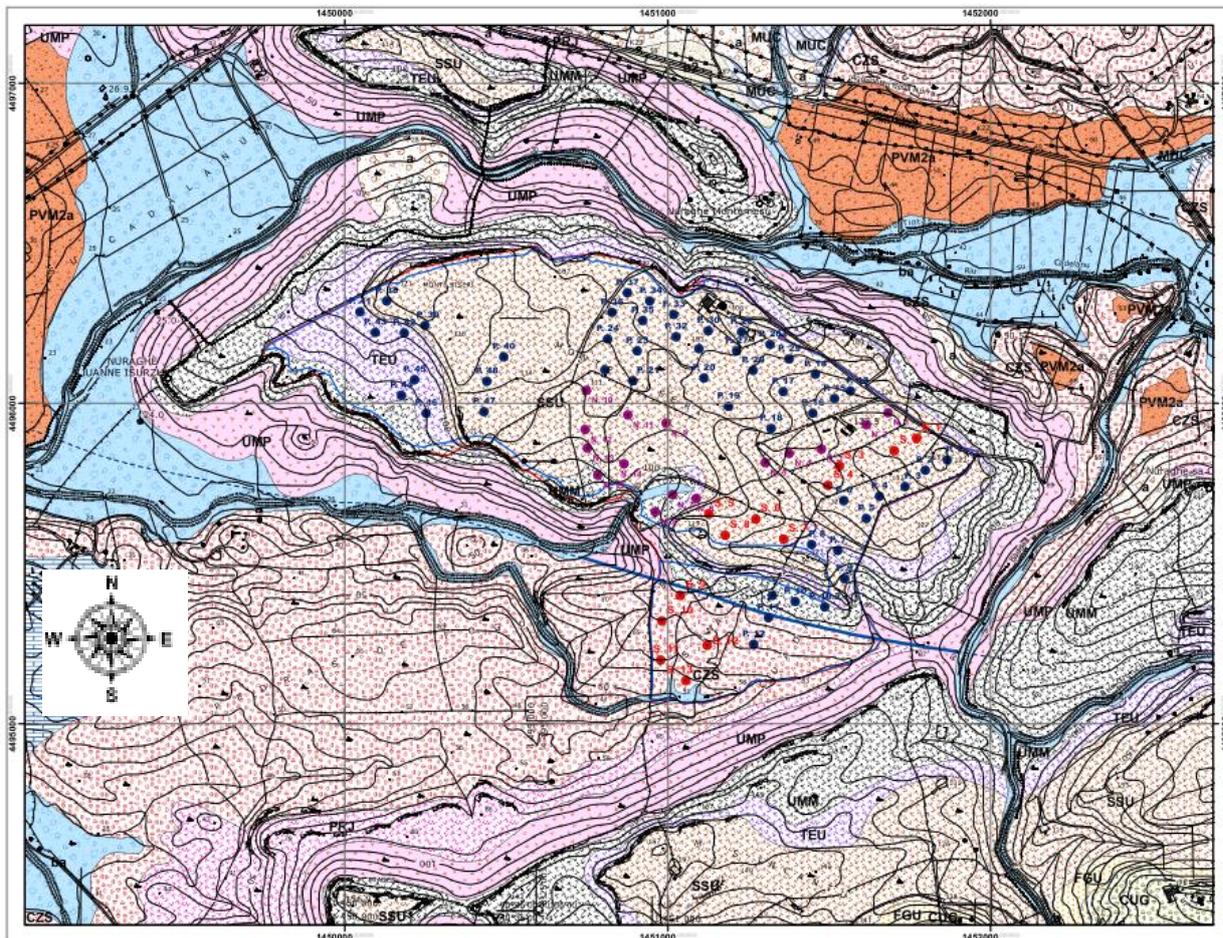


Area Nord dell'intervento in Monte Siseri
 Vista da drone (11/04/22) in direzione est



Area Sud dell'intervento
 In regione Seddonai
 Vista da drone (11/04/22)
 in direzione N-W

**Estratto della Carta Geologica relativa all'area Nord in regione Monte Siseri,
 con evidenza dei pozzetti effettuati in fase di progettazione per sondaggi geognostici,
 rilevante per l'analisi del rischio archeologico**



SEZIONE 6 - CARTA GEOLOGICA

Scala 1:10.000

Legenda

- | | |
|---|---|
| <p>b2 Coltri eluvio-colluviali. Detriti immersi in matrice fine, talora con intercalazioni di suoli più o meno evoluti, arricchiti in frazione organica. OLOCENE</p> <p>ba Depositi alluvionali. Ghiaie da grossolane a medie. OLOCENE</p> <p>PVM2a Litofacies nel Subsystema di Portovesme (SINTEMA DI PORTOVESME). Ghiaie alluvionali terrazzate da medie a grossolane, con subordinate sabbie. PLEISTOCENE SUP.</p> <p>CUG UNITÀ DEL CUGA. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, saldati, con fiamme nerastre. BURDIGALIANO</p> <p>FGU UNITÀ DI SA FUNTANEDDA. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, fortemente saldati, con pomici nerastre. BURDIGALIANO</p> <p>SSU UNITÀ DI SU SUERZU. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, saldati, di colore rossastro, con fiamme grigiastre. BURDIGALIANO</p> <p>TEU UNITÀ DI SA TEULA. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, prevalentemente poco saldati, di colore grigiastro, con pomici brune. BURDIGALIANO</p> <p>UMM UNITÀ DI MONTE MIALE SPINA. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, saldati, di colore rossastro, con marcata tessitura cutaxitica. BURDIGALIANO</p> | <p>UMP UNITÀ DI MONTE SAN PIETRO. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, non saldati, di colore biancorosato, a chimismo riolitico-riodacitico, con cristalli liberi di Pl, Sa, Bt, Am, Qtz. BURDIGALIANO</p> <p>PRJ UNITÀ DI PUNTA RUJA. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, da mediamente a fortemente saldati, di colore da rosato a nerastro, con pomici nerastre. BURDIGALIANO</p> <p>CZS UNITÀ DI CANDELAZZOS. Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, prevalentemente non saldati, di colore grigio-violaceo. BURDIGALIANO</p> <p>POC FORMAZIONE DI CAPO CACCIA. Calcarei a rudiste. CONIACIANO</p> <p>MUC FORMAZIONE DI MONTE UCCARI. Calcarei micritici e bioclastici grigio biancastri ben stratificati; dolomie grigiastre e lenti di calcare oolitico con ciottoli a carofite. MALM</p> <p>--- Faglia Diretta Presunta</p> <p>— Faglia Diretta Certa</p> <p>● Pozzetti geognostici predio Sanna-Pala</p> <p>● Pozzetti geognostici predio Nanu</p> <p>● Pozzetti geognostici predio Podda F.</p> <p>□ Perimetrazione lorda delle aree catastali interessate dall'insediamento dell'impianto FV fra quelle concesse con atti preliminari</p> <p>□ Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi FV esterne alle zone a pericolosità da frana Hg3</p> |
|---|---|

4. SINTESI DELLE PREVISIONI PROGETTUALI

La sintesi delle previsioni progettuali riportata nel presente paragrafo è estratta dalla relazione generale di progetto, col fine di sintetizzare gli interventi e le modalità esecutive progettuali ed inquadrare contestualmente eventuali problematiche di natura archeologica connesse alla realizzazione dell' intervento

La centrale fotovoltaica è finalizzata alla cessione totale alla rete pubblica (RTN a 380 kV) dell'energia prodotta; opererà in regime di market parity in assenza di incentivi sulla produzione. Concorre al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione del pianeta stabiliti dalla D.UE 2018/2001 e dal regolamento UE 2021/1119 (neutralità climatica al 2050).

Avrà una potenza di campo di **72,64 MWp**, insediata su complessivi circa **86 ha** e una capacità di generazione di 64,51 MW; la produzione nominale netta annuale sarà di circa 115 GWh/y, che consentirà di evitare annualmente circa 62,56 kton CO₂/y, equivalenti a quanto assorbito annualmente da circa 1.780 ha di bosco fitto.

L'impianto di captazione solare è ripartito su due aree distinte: **Area Nord in regione Monte Siseri** (impegno di circa 66,12 ha) e **Area Sud in regione Seddonai** (impegno di circa 20,40 ha); entrambe le aree sono localizzate in prossimità della SP12.

Nella scala territoriale le aree ricadono fra le "**aree idonee**" ad ospitare gli impianti da FR stabilite dalla DGR 59/90 del 27/11/20 (Tavv.14 e 20 allegate alla DGR).

Entrambe le due sezioni di centrale (strutture, moduli e inverter), saranno insediate su aree attualmente utilizzate prevalentemente per pascolo brado di ovini ed in parte a coltivazione di foraggio; aree di proprietà di N.4 aziende agro-zootecniche indipendenti che hanno sottoscritto atti preliminari di impegno alla cessione in DDS e/o Vendita.

La disposizione e morfologia dei diversi campi fotovoltaici, all'interno delle aree disponibili, è avvenuta **salvaguardando gli affioramenti rocciosi rilevanti, i muretti a secco e le aree naturali con presenza significativa di vegetazione spontanea.**

Altresì è stata prevista una ripartizione dei campi FV in sub impianti indipendenti, inseriti all'interno dei confini catastali dei N.4 distinti predi aziendali, **col fine di assicurare il mantenimento dell'autonomia funzionale di ciascuna azienda indipendente.**

Le zone individuate per l'insediamento dei diversi campi fotovoltaici sono costituite in parte da superfici pianeggianti (laddove sono stati previsti inseguitori monoassiali con un modulo in rotazione) ed in parte da piani inclinati (con pendenza generalmente inferiore al 15%, laddove sono stati previsti shed fissi con tilt di 25° ospitanti un solo modulo FV); sulle superfici insistono dei cumuli isolati di pietre derivanti da spietramenti superficiali.

Non è prevista la modifica della morfologia del suolo esistente. I cumuli di pietre esistenti saranno rimossi e le pietre saranno riposizionate, in modo regolare, in punti predefiniti, in prossimità dei muretti a secco e/o di altri cumuli, esterni alle aree di insediamento dei campi; **gli scavi e i rinterrati si limiteranno a quelli strettamente necessari alla posa delle condutture interrati.**

Prima dell'insediamento dei moduli, le aree saranno oggetto di semina di un prato polifita permanente in grado di aumentare la fertilità del suolo; al termine della vita industriale e dello smantellamento della centrale, i terreni saranno di nuovo disponibili per utilizzo agricolo con caratteristiche pedologiche migliorate.

Il contesto culturale e produttivo territoriale, sostanzialmente orientato ad attività di allevamento di ovini, con pascolo brado su aree non irrigue e non utilizzabili per la coltivazione, unitamente alla qualità poco pregiata dei suoli (sottosuolo prevalentemente roccioso a circa 30÷50 cm di profondità) non ha orientato la progettazione verso soluzioni con moduli posti ad altezza elevata dal suolo, col fine di favorire coltivazioni sottostanti.

La centrale fotovoltaica avrà pertanto i moduli installati su tracker monoassiali convenzionali (di bassa altezza e basso impatto visivo) o su shed fissi con inclinazione 25° ospitanti un solo modulo (con altezza massima inferiore a 2 m), **con i sostegni chiodati al terreno sullo strato superficiale di circa 50÷70 cm.**

L'area d'impianto, valorizzata dal prato polifita e dalla messa a dimora di piante mellifere, potrà essere utilizzata con profitto per pascolo di ovini e per l'esercizio di attività di apicoltura; **ai fini della continuità aziendale restano disponibili complessivamente circa 123,42 ha: 107,86 ha in regione Monte Siseri e 15,56 ha in regione Seddonai.**

Le aree impegnate dai campi FV (86,52 ha), migliorate dalla semina del prato polifita, saranno rese disponibili al pascolo di ovini; sono al riguardo previste recinzioni basse (≈ 100 cm) solamente per governare l'accesso al pascolo degli ovini in relazione alle esigenze di mantenimento del prato e alle esigenze di manutenzione impianti.

Le caratteristiche dell'intervento rispettano le indicazioni del Regolamento UE 2020/852 del 18/06/20, recante l'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili, all'interno del principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (*principio del "Do Not Significant Harm – DNSH"*).

L'impianto è suddiviso su più campi FV indipendenti, con le stringhe collegate a speciali inverter centralizzati Outdoor (SMA SC UP) predisposti per l'inserimento futuro (a medio termine: 3÷5 anni) di banchi di batterie sul lato DC, senza modifica della potenza di connessione (capacità di generazione).

In base al preventivo (STMG) di TERNA, l'impianto di Utenza per la Connessione a 30 KV sarà costituito da un elettrodotto interrato posato prevalentemente su strade pubbliche, con un percorso di scavo complessivo di circa 28 km, ricadente nel territorio dei Comuni di Putifigari, Uri e Ittiri; lungo il suo percorso saranno inserite due cabina di sezionamento su area private.

La connessione alla RTN a 380 kV di TERNA è prevista nell'esistente SE di Ittiri, che sarà oggetto di potenziamento. L'elettrodotto a 30 KV termina nella SE produttori (SE-P) che avrà lo stallo in aria a 150 KV condiviso con altri produttori (RWE Renewables Italia s.r.l.). Dalla SE-P alla SE TERNA è previsto il collegamento con un cavo interrato a 150 KV condiviso fra più produttori, per una lunghezza di ≈ 250 m su strada pubblica.

AREA NORD - Dimensioni e ripartizione dei campi fotovoltaici nelle aree disponibili

L'impianto nell'area nord interesserà i terreni di N.3 predi aziendali esistenti, rispettivamente di proprietà Podda Francesco, Nanu Carmela e Sanna Gian Pietro.

Le Superfici Utilizzate per l'insediamento di Campi Fotovoltaici, coincidono tendenzialmente con le superfici originariamente lavorate dal conduttore dell'azienda per la produzione di foraggio.

Sono state pertanto fatte salve le aree caratterizzate dalla presenza di piante arbustive basse su fondo prevalentemente roccioso tipiche della gariga; all'interno delle superfici interessate dall'insediamento dei campi Fotovoltaici sono state individuate delle ulteriori Isole Verdi, comprendenti vegetazione arbustiva tipica della Macchia Mediterranea e, localmente, da alberi.

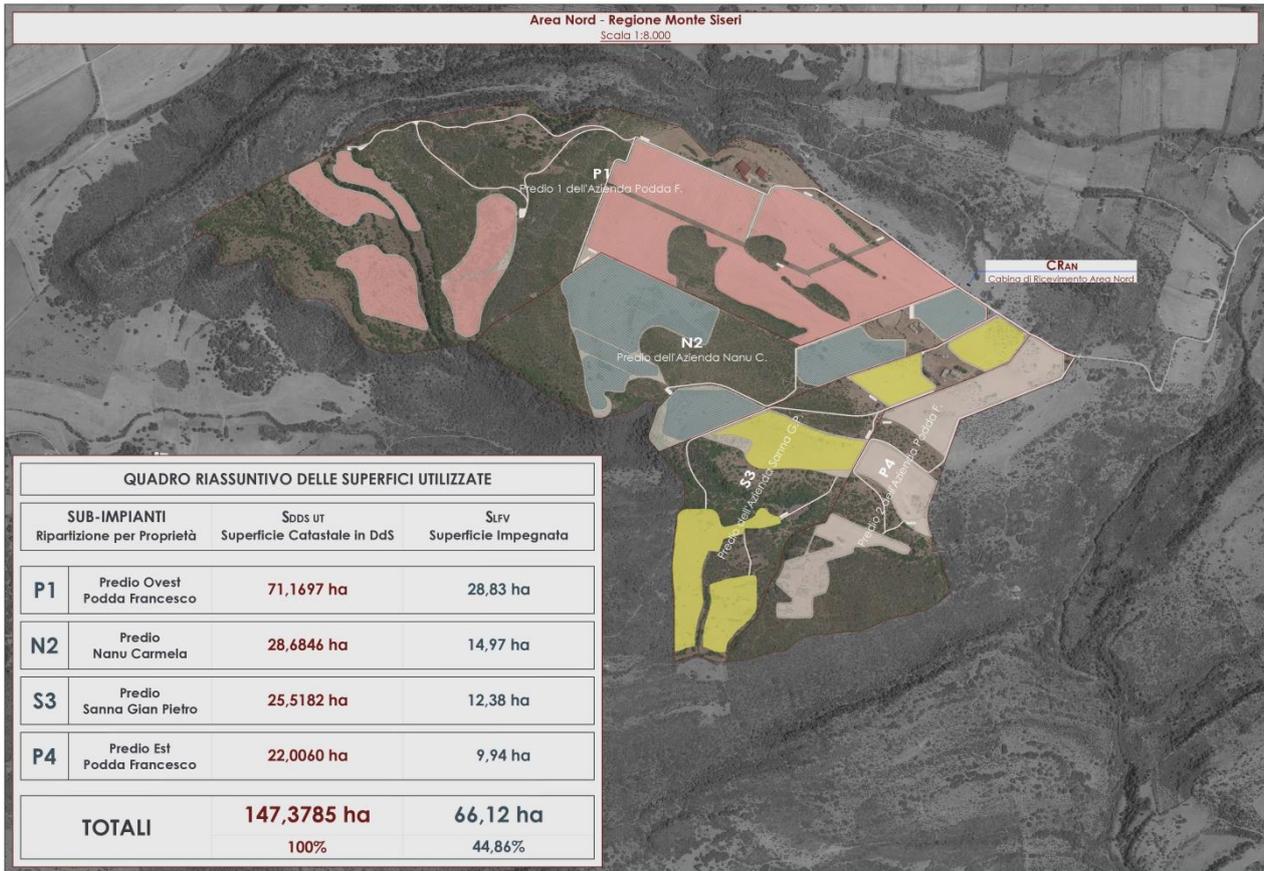


Tavola di progetto che evidenzia l'inserimento dei campi fotovoltaici indipendenti all'interno delle aree disponibili.

Vista da drone (11/04/22) in direzione nord, dell'area Nord – Monte Siseri



AREA SUD - Dimensioni e ripartizione dei campi fotovoltaici nelle aree disponibili

L'impianto nell'area nord interesserà i terreni di N.1 predio aziendale di proprietà del signor Podda Angelo, per una superficie complessiva di 35,56 ettari.



Vista da drone (11/04/22) in direzione nord, dell'area Sud – Seddonai



5. LA RICERCA D'ARCHIVIO

In data 21 Marzo 2022 è stata effettuata la ricerca d'archivio, presso la Soprintendenza archeologica di Sassari e Nuoro, al fine di individuare documentazione relativa ad indagini archeologiche pregresse, segnalazioni e aree di vincolo pertinenti al territorio in esame.
Si riportano di seguito i documenti consultati utili alla stesura della relazione.

Putifigari:

Prot. 6763 del 18 ottobre 1988

Località Cordiola – Monte Siseri. A circa 700 – 800 metri dalla tomba della capanna dipinta viene segnalata la presenza di un insediamento con industria litica, villaggio, tomba e nuraghe.

Prot. 3652 del 6 Aprile 1998

Strutture medievali in località Su Campusantu Ezzu.

Prot. 16204 del 9 Dicembre 1998

Località Su Campusantu Ezzu. Ritrovamento di strutture murarie probabilmente pertinenti ad un vecchio cimitero abbandonato di età medievale.

Prot. 11325 del 27 Dicembre 1993

Scavi archeologici in località Monte Siseri e Perdassas de Fogu

Prot. 12584 del 25 ottobre 2005

Relazione del Dott. G.M. Demartis sull'ipogeo preistorico dipinto di S'Ena Coccia

Prot. 12750 del 27 ottobre 2005

Lavori di ripristino e realizzazione di una strada comunale in località Badde Jana.
A seguito di sopralluogo il 24 ottobre 2005 è stata individuata, in località Ena Coccia, una splendida domus de janas dipinta, tutelata dal D.lgs. n. 42/2004.

Prot. 8487 del 12 Dicembre 2012

Censimento dei beni archeologici del territorio a cura della Dott.ssa Giuseppina Manca di Mores

Uri:

Prot. 1234 del luglio 62

Relazione sugli scavi archeologici eseguiti tra il 1960 ed il 1963 tra i quali si menzionano gli scavi di tre tombe nuragiche a Ittiri Sa Figù e dei nuraghi della Valle del Cuga con un insediamento (Nuraghi S'Asturedù, Abbalua, S'alzola e sa Cudina, Sa Iddazza, villaggio nuragico sa Iddazza. Nel nuraghe Sa Iddazza è segnalata la presenza di un insediamento del periodo tardo repubblicano ed imperiale, fino al III secolo d.C.

20 agosto 1962

Relazione di scavo del Nuraghe Asturedù (Andrea Chessa)
Relazione di scavo Nuraghe S'Alzola e Sa Cudina

Prot. 2386 del 6 ottobre 1963

Relazione di scavo Nuraghe Su Igante

Prot. 2812 del 29 Dicembre 1967

Lettera del professor Ercole Contu al Prof Ugo De Cillis, direttore dell'Istituto nazionale di Genetica per la Cerealicoltura, per invio di cariossidi di grano carbonizzato dal Nuraghe Su Igante

Prot. 2591 del 22 giugno 1977

Verbale di consegna materiale da parte della Dott.ssa Tanda. Si tratta di due ciotoline di probabile cultura Abelazu dalla località Monte Domingu (resti associati a ceramica Filigosa ed ossa umane).

Prot. 5386 del 6 Novembre 1981

Nota relativa al recupero di materiale archeologico da parte del signor Giuseppe Pisanu nei pressi del Nuraghe Sa Iddazza. Si tratta di 36 casse contenenti materiale fittile: ceramica nuragica, romana, ossa, frammenti di vetro romano. Inoltre è stata recuperata una casetta di materiale fittile nuragico e romano dal nuraghe Sa Pigalvedda.

Prot. 5529 del 9 agosto 1985

Segnalazione di strutture di interesse archeologico:

Loc. Sa Iddazza strutture megalitiche

Loc. Bonnanaro strutture probabilmente pertinenti ad una villa rustica romana

Prot. 7018 del 07/12/1988

Segnalazione relativa alla presenza di una fonte sacra in località Su Valzu.

Prot. 8684 del 15 dicembre 1990

Uri . Relazione di censimento dei Beni archeologici . G.M. Demartis

Prot. 1675 del 6 marzo 1991

Badde Marina – ritrovamento di una sepoltura medievale

Prot. 7463 del 10 ottobre 1991

Uri-Locità Tiriù – Bidde Marina- Recupero di sepoltura altomedievale. Relazione di D. M. Demartis

Prot. 10734 del 1 Ottobre 1996

Relazione conclusiva dei lavori nel complesso nuragico romano di Santa Caterina
Redatta da Giancarlo Pes e Fabio Fiori

Prot. 13240 del 18 Novembre 1997

Ritrovamento di una moneta romana in località Inccuttu

Ittiri:

Prot. 336 del 11 febbraio 1963

Rurala. Dolmen e altri resti antichi

Prot. 3102 del 11 Giugno 1969

Consegna di 20 frammenti di ceramica nuragica provenienti dalla tomba di Sa Figu III.

Prot. 3904 del 10 Ottobre 1977

Segnalazione del rinvenimento, da parte del signor Bruno Pollastrini, di un Ipogeo con riproduzione della stele centinata, con tripla coppella sulla fronte. Località Riu Minore presso Funtana Onnu Marras.

Prot. 3905 del 10 ottobre 1977

Rinvenimento di due domus de janas in località Riu Minore tra Fenughedu e Uri. Segnalazione di Bruno Pollastrini.

Relazione sulle ragioni che motivano il vincolo archeologico diretto e indiretto sugli ipogei preistorici siti in località Sa Rocca de Nanni Canu – Paulis del Dott. G.M. Demartis

Prot. 8399 del 5 Giugno 1978

Recupero materiale archeologico dalla grotta dei Passari o di Paulis

Prot. 222 del 10 Gennaio 1981

Segnalazione di un sito archeologico in località Su Giardinu

Prot. 503 del 30 gennaio 1981

Ittiri. Relazione di sopralluogo in agro della Dott.ssa A. Foschi

Località Su Giardinu, tra Ittiri e Thiesi: sono stati raccolti manufatti in selce, nuclei e numerose schegge di lavorazione che fanno pensare alla presenza di un'officina litica.

Località Ochila, presso la necropoli di Sa Figu, si è rilevata la presenza di affioramenti in selce, numerosi conci di età nuragica e romana.

Prot. 4367 del 8 settembre 1981

S. Maria e Coros. Segnalazione di reperti archeologici.

Ritrovamento di alcune tombe puniche o romane.

Prot. 5907 del due giugno 1991

Lavori di restauro della basilica e dei resti del monastero di S. Maria in Paulis

Prot. 4205 del 18 Aprile 1999

Notizia relativa allo smarrimento di un capitello con iscrizione che si trovava all'interno del chiostro di S. Maria in Paulis.

Prot. 6582 del 20 maggio 1999

Parere favorevole della Dott.ssa Fulvia Lo Schiavo ai lavori di pulizia e diserbo dei siti archeologici di Nuraghe Majore e Nuraghe Ena Ortu

Prot. 9602 del 12 luglio 1999

Proposta di pulizia sterpaglie presso il Nuraghe Majore da parte della Comunità Montana n. 1

Prot. 16564 del 21 Dicembre 1999

Cantiere di pulizia di Nuraghe Majore. Consegna di materiale archeologico da parte della Dott.ssa Rita Marzeddu

Prot. 6745 del 27 maggio 2002

Richiesta di autorizzazione per la seconda campagna di scavi archeologici presso la Necropoli ipogea di Sa Figu. Dott. Paolo Melis

Prot. 9969 del 6 Agosto 2004

Consegna della documentazione della campagna di scavo archeologico Abbazia di Paulis (Ittiri) da parte dei dottori Luca Sanna e Franco G.R. Campus.

Prot. 13378 del 21 Novembre 1996

Vincolo diretto per il complesso romano di Sa Iddazza. Foglio 4 mapp. 21

Prot. 10688 del 16 agosto 2001

Comunicazione di conclusione lavori nella necropoli di Sa Figu da parte del Dott. Paolo Melis, Università degli Studi di Sassari

Prot. 4997 DEL 17 Aprile 2001

Relazione di sopralluogo Località Nuraghe Turvu.

Prot. 2908 del 25 Marzo 2001

Lavori di scavo archeologico presso il complesso medievale di Paulis

6. INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO DELL'AREA INTERESSATA AL PROGETTO E CARTA DELLE EMERGENZE ARCHEOLOGICHE NOTE

È stato necessario definire dei limiti all'indagine bibliografica ed archivistica in quanto gli impianti fotovoltaici e gli elettrodotti di collegamento si snodano attraverso le pertinenze amministrative dei comuni di Putifigari, Uri e Ittiri, ovvero su un'ampia porzione della Sardegna settentrionale nota per l'alta densità delle evidenze archeologiche.

Per tale motivo si è ritenuto opportuno ampliare l'area di indagine anche a monumenti che, pur essendo periferici rispetto all'ubicazione delle opere in progetto, offrono riscontri utili per comprendere le dinamiche insediative antiche che hanno coinvolto i territori interessati.

Le prime scarse informazioni riguardanti il patrimonio archeologico dei territori presi in esame vengono riferite da Vittorio Angius che, nel Dizionario del Casalis cita per il comune di Ittiri l'esistenza dei nuraghi *Tuvu Runaghe*, *Runaghe de Frades Talas*, *Runaghe Mannu*, *Irvonti*, *Luros*, *S. Ciprianu*, *Coaspidda*, *Fenujeda*, *Runaghe Majore*.

L'autore segnala un villaggio ormai scomparso nei pressi della chiesa della Vergine di Padulu, antica abbazia cistercense già mezzo distrutta ai suoi tempi, e i resti di altri antichi abitati presso S. Leonardo "de Sa Biddazza", S. Pietro di Cannedu, e presso S. Giovanni, oltre quelli di Coros, di S. Nicolò, di Turighe, di Ochila e di S. Maurizio.

Per quanto riguarda Putifigari, l'Angius scrive che nel territorio non si trova alcun nuraghe o monumento mentre, per il territorio di Uri, ammette di non essere in grado di stabilire il numero preciso di nuraghi data l'alta densità dei monumenti del territorio. Menziona inoltre il rinvenimento di un Ercole bronzo alto circa 30 cm.

Giovanni Spano riporta nel *Bullettino Archeologico Sardo* del 1859 il rinvenimento in territorio di Ittiri di un vetro inciso di tradizione cristiana da una sepoltura in località sconosciuta. La coppa, datata tra IV e V sec. d.C. è conservata nel Museo Archeologico Nazionale di Cagliari.

Nel 1907 Antonio Taramelli pubblica il bronsetto figurato rappresentante un suonatore di doppio flauto seduto e nudo, da località sconosciuta di Ittiri.

Il primo, vero ed importante contributo per la conoscenza del patrimonio archeologico del territorio dei tre comuni in esame è quello che Antonio Taramelli sviluppa nella compilazione delle tavole dell'Edizione Archeologica della Carta d'Italia al 100.000, al foglio 193 (Bonorva). Sono riportati e posizionati 45 nuraghi, 2 necropoli a domus de janas e 1 sito a pietre fitte per Ittiri, due domus de janas (Monte Murrone e Pedru Murrù) per Putifigari, 20 nuraghi e una tomba megalitica per il comune di Uri.

Sempre negli anni '60 Ercole Contu segnala, per il territorio di Ittiri, il *Nuraghe Sa Figù* e il complesso nuragico con torri e capanne, cinte da una muraglia megalitica che ingloba anche un dolmen in località *Runala*, sempre a Ittiri; mentre Guglielmo Maetcke segnala una sepoltura in zona S. Pietro nel 1964.

Di seguito verranno elencati i contesti archeologici noti per ogni singolo comune.

Putifigari :

Il territorio di Putifigari risulta abitato a partire dal Neolitico, come testimoniato dalla presenza del **riparo di Tuvu de Jorzi** e di numerose necropoli ipogeiche (**Domus de janas di Monte Murone**, **Domus de janas di Su Prammittu**, **necropoli di Sa Pedraia**, **Domus di Iscala Mala**, **domus di S'Ena Cocciada**, **necropoli di Casteddu Medau**, **necropoli di Monte Siseri**).

Di particolare rilievo sono le domus localizzate sulle pendici del Monte Siseri, **lungo un pendio in tufo rosato che degrada verso il sottostante torrente**.

La prima domus appartenente alla necropoli, **nota anche come S'Incantu o Tomba dell'architettura dipinta**, è attribuibile ad un momento avanzato del Neolitico finale.

Al suo interno sono presenti spettacolari decorazioni architettoniche scolpite sulla pietra che ancora oggi conservano tracce di pittura.

La tomba, rinvenuta nel 1989, è stata oggetto di scavo stratigrafico da parte della Soprintendenza Archeologica di Sassari (responsabile: dott. Gianmario Demartis)

La domus 2 è una tomba pluricellulare, anch'essa con pianta "a T", mentre la domus 3 presenta un accentuato sviluppo longitudinale. Le due tombe non sembrano presentare tracce di colore, ma conservano alcuni elementi decorativi (lesene e coppelle).

Tutto il ripiano roccioso venne sistemato in antico con una serie di canalizzazioni atte ad evitare l'inondazione degli ipogei da parte dell'acqua piovana; accanto ad esse, numerose coppelle scavate nella roccia restano a testimonianza dei rituali funerari praticati in prossimità degli ipogei.

Al fine di tutelare la necropoli del Monte Siseri, l'area vasta (per un totale di 43.000 mq) è stata oggetto di esproprio e ad oggi di proprietà comunale, per consentire appieno azioni di tutela e valorizzazione del complesso archeologico.

Gli aspetti geomorfologici e gli altri elementi di contesto, tra i quali la presenza del corso d'acqua, descrivono un quadro particolarmente favorevole per l'insediamento antico ed in particolare, dato l'affioramento del piano roccioso, per la realizzazione delle domus.

A poca distanza (700 m) è stata individuata nel 2005, in località S'Ena Coggiada, una domus dipinta e scolpita all'interno, appartenente ad un analogo orizzonte culturale.

Da considerare l'ipotesi che non si tratti di due necropoli separate, ma della stessa, che si estenderebbe in questo modo fino alla vallata di S'Ena Coggiada.

Per quanto concerne il periodo nuragico si segnala la presenza dei nuraghi **Juane Iscurzu, Nuraghe Monte Maggiore, Nuraghe Domo Liperi e del villaggio nuragico Caria.**

Non si hanno, ad oggi, notizie relative a testimonianze archeologiche riferibili al periodo punico e romano. Strutture medievali sono state segnalate in località **Su Campusantu Ezzu.**

Durante il medioevo, il territorio di Putifigari, appartenne al giudicato di Torres e fece parte della curatoria di Florinas. Alla caduta del giudicato (1259) passò sotto il dominio della famiglia genovese dei Doria, e successivamente, intorno al 1350, fu oggetto della conquista aragonese. Nel 1364 il paese venne dato in feudo dal re d'Aragona Pietro IV Il Cerimonioso a Pietrino Boyl, barone di Putifigari.

Da questa famiglia passò a quella sassarese dei Sussarello che vendette il feudo all'arcivescovo Antonio Canopolo. Questi lo donò nuovamente ai Sussarello nel febbraio 1610. Nel XVIII secolo Putifigari fu elevata a marchesato e i Boyl, ritornati in possesso del feudo, a marchesi. Il paese fu riscattato all'ultimo feudatario, Francesco Maria Pilo Boyl, nel 1839 con la soppressione del sistema feudale.

Uri:

Il territorio di Uri è caratterizzato da un'impressionante densità di monumenti nuragici, anche grazie alla conformazione del suo territorio, adatto allo stanziamento dell'uomo fin dalla preistoria.

Nella Valle del Cuga si rileva una delle maggiori concentrazioni di nuraghi della Sardegna.

Le tracce di antiche dell'insediamento antropico sono costituite da due ipogei in località **Lacuri**, attribuibili al Neolitico finale, cultura di Ozieri, ma non si può escludere un popolamento del territorio già a partire da fasi più antiche. Sempre al Neolitico finale è attribuibile la struttura di **Monte Domingu**: si tratta di un circolo di pietre fitte disposte a coltello, di discrete dimensioni che, grazie ad un saggio di scavo eseguito nel 1976, ha restituito reperti fittili riferibili alla cultura di Ozieri.

Nelle vicinanze si identificano i resti di un villaggio neolitico.

Ritrovamenti fortuiti nei dintorni attestano la presenza delle culture eneolitiche di Abealzu e Filigosa (probabili sepolture in ripari sotto roccia).

Il massimo sfruttamento del territorio avviene in età nuragica come testimoniato dalla capillare presenza di nuraghi ed insediamenti.

All'interno del territorio di Uri è presente l'invaso artificiale del Cuga che prende il suo nome dall'omonimo villaggio scomparso. Questo lago, di origine artificiale, ha sommerso diversi siti archeologici, visibili quando è nel periodo di secca, tra settembre e dicembre.

In prossimità delle sponde del lago Cuga si trovano diversi nuraghi come **l'Attentu, Alzola 'e Codina, Astrureddu, Sa Mandra, Sa Curdiola o Giustalassa, Montemesu, Su Igante, Abbalua, Beppe Gallu, Su Cuttu, Padru, Bunnanaru, Labiolu, Billianu Pinna, Pignalvedda, il Chessedu e il Sa Iddalza o Iddazza.**

Un altro importante Nuraghe, il **Santa Caterina**, si trova nel centro del paese ed è composto da un Nuraghe complesso con villaggio annesso ed una attestata frequentazione di età romana. È inoltre nota una tomba dei giganti presso **Sa Perda Longa** ed una fonte sacra presso **Su Valzu**.

Il territorio di Uri venne frequentato in età storica come testimonia la presenza di resti d'epoca romana presso la località di **Pezzu'e Maria**, con una necropoli probabilmente di epoca repubblicana e presso i nuraghi **Abbalua**, il nuraghe **Beppe Gallu, Sos Pianos, San Maurizio, Nuraghe Bonnanaro.**

Inoltre si hanno varie testimonianze di ziri, anfore, monete, iscrizioni e aree con dispersione di frammenti fittili (**Badde Marina**) e funerarie (**Lacuri**).

Alcuni ritrovamenti si riferiscono all'età altomedievale, come il sepolcreto bizantino di **Tiriu – Badde Marina**. Si tratta di una necropoli caratterizzata da alcune sepolture in deposizione primaria accompagnate da oggetti di corredo metallici, in bronzo, in ferro e in argento.

Nel medioevo, in seguito alla costituzione dei quattro regni indipendenti, Uri fa parte del giudicato di Torres, nella curatoria di Coros, e la sua storia è strettamente legata a quella della baronia di Osilo.

La prima fonte documentale che testimonia l'esistenza del villaggio di Uri o Urin è contenuta all'interno del Condaghe di San Pietro di Silki.

A seguito dello scisma nel 1054 tra la Chiesa cattolica e la Chiesa di Bisanzio, vi fu un riordinamento diocesano e Uri entrò nella Diocesi di Sassari. Verso la fine del XIII secolo il giudicato di Torres risultava diviso tra il giudicato di Arborea e le famiglie genovesi dei Doria e Malaspina, dopo diversi decenni di guerre con i catalano-aragonesi i Malaspina persero di controllo di questi territori lasciando i villaggi del Logudoro completamente devastati dalle continue guerre e saccheggi.

Nel 1366 il territorio di Coros di cui Uri (con Ittiri, Usini, Tissi e Ossi) faceva parte venne occupato dalle armate giudicali di Mariano IV giudice di Arborea e liberato dall'occupazione catalano-aragonese; nel 1376 un'epidemia di peste devastò il territorio già debilitato dalla continue guerre.

In seguito i catalano-aragonesi ripresero in mano il territorio e lo mantennero fino al 1479 anno che sancisce l'unione tra i due regni sotto la corona di Spagna. Nel 1541 formò una baronia insieme al paese di Ittiri, concessa al Bernardo Simon.

Gli spagnoli regnarono fra alterne vicende per diversi secoli, fino al passaggio del Regno di Sardegna ai Savoia a seguito dei trattati di Londra e L'Aia nel 1718 e 1720. Nel 1770, in epoca sabauda, la baronia fu, sempre insieme ad Uri, trasformata in contea e data in feudo ai Ledà, ai quali fu riscattata nel 1839 con la soppressione del sistema feudale.

Ittiri:

La presenza umana nel territorio di Ittiri è documentata a partire dal Neolitico da una ventina di ipogei funerari, alcuni riuniti in necropoli (**Adde 'e Molinu, Santa Ittoria, Ochila**), altri isolati (**Sant'Ereno, S. Leonardo**), ma la presenza più massiccia dell'uomo è da riportare ad età nuragica.

Frequenti sono i nuraghi monotorre, tra i quali si può segnalare per stato di conservazione e posizione suggestiva il **Tuvurunaghe**, ma ben dieci sono di tipo complesso, spesso piuttosto articolati, come i nuraghi **Irvanti, Brundette e Majore**.

Intorno alle torri spesso si notano strutture circolari relativi alle capanne degli abitati, ed ancora ad età nuragica sono da riferire la tomba di giganti di **Vittore** e le tombe ipogeiche con prospetto architettonico (almeno nell'ultima fase di utilizzo) in località **S. Leonardo e Sa Figu**.

Più sfumata dal punto di vista monumentale ma abbastanza capillare la presenza romana, definita soprattutto dal materiale ceramico rinvenuto nei precedenti insediamenti nuragici, anche se murature rettangolari sono presenti presso alcuni nuraghi: tra questi **Nuraghe Majore, Ena Ortu, Adde 'e Molinu, Su Aldosu/Runara, Irvanti, Sa Signora e Sa Iddazza**, nei pressi del quale si trovano anche vasche scavate in roccia per riporvi derrate alimentari e una serie di tombe rettangolari sempre scavate nella roccia.

Sono note strutture d'interesse archeologico disposte alla sommità e sul versante settentrionale del **Monte Unturzu**, come quelle individuate sul rilievo di **Punta S'Abbaia**, entrambe non meglio specificabili in termini di cronologia (Archivio Soprintendenza, fascicolo 8, prot. n. 10545/02 del 08/01/2003).

Nel sito di **Santa Ittoria**, non lontano dalle sopramenzionate sepolture a domus de janas, è presente la chiesa rupestre di probabile origine bizantina, scavata nella roccia. Altri ipogei preistorici trasformati in chiese rupestri sono quelli di **Musellos e Adde 'e Molinu**.

Inoltre è da riferirsi alla presenza cristiana una coppetta in vetro inciso con raffigurazione del Cristo proveniente da località sconosciuta

In età medievale Ittiri farà parte dei territori de Giudicato di Torres. La chiesa San Pietro in Vincoli, del XIII Sec., rappresenta una delle più antiche e importanti del paese. Nel territorio sono presenti chiese dedicate a San Giovanni Battista e a Santa Maria di Coros, oltre all'abbazia cistercense di Santa Maria di Paulis.

Significativa la storia della chiesa di San Leonardo al Cuga, spostata in seguito alla creazione del bacino artificiale che ha sommerso il villaggio di Thuca preso il quale sorgeva originariamente. Una sepoltura di probabile età medievale è segnalata in questa località.

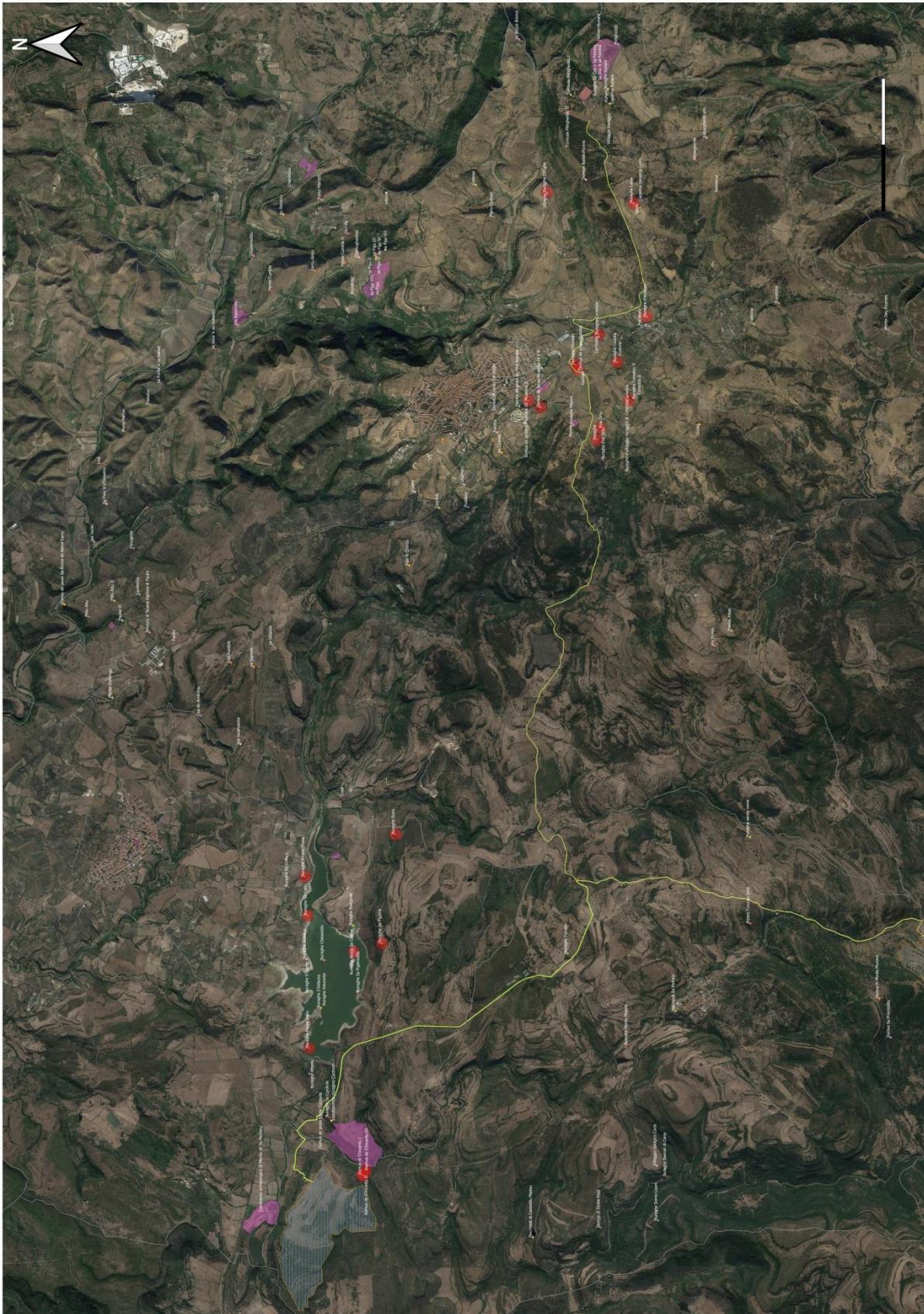
La presenza umana in età medievale è inoltre documentata dalle fonti, che citano almeno 13 villaggi nei pressi dell'attuale abitato, oggi scomparsi, ma la cui localizzazione può essere ipotizzata dalla presenza di materiale ceramico in superficie (**Bultaina, Cannedu**).

Di notevole importanza è **l'Abbazia di Nostra Signora di Paulis** (de Padule, in Padulibus o Paludibus) che sorge lungo la strada che da Uri porta ad Ittiri. Apparteneva all'antico villaggio di Paulis e venne edificata dai monaci cistercensi, secondo lo stile romanico cistercense e su modello della Nostra Signora di Corte di Sindia, grazie ad un lascito nel 1205 di Comita II di Torres. In epoca giudicale fu un'importante abbazia della diocesi di Torres, abitata dai monaci fino a buona parte del Trecento.

Dopo il suo abbandono, nel Quattrocento, il complesso iniziò a decadere e continuò comunque ad essere insediato da eremiti.

Il complesso monastico si trasformò a fine Seicento in chiesa campestre amministrata dalla parrocchia di Uri che, ancora oggi, ne detiene la giurisdizione.

Attualmente si conservano solo alcune arcate e resti di muro della chiesa mentre del monastero non resta praticamente traccia. Negli ultimi anni l'area è stata oggetto di un progetto di scavi e di restauro



Emergenze archeologiche note nell'area vasta (base ortofoto)

7. VINCOLI ARCHEOLOGI NELL'AREA DI DIRETTO INTERESSE

Lo spoglio degli atti depositati e resi disponibili alla consultazione presso gli archivi SABAP di Sassari e la consultazione del sito internet del MIC *Vincoli in rete* e del sito internet del Segretariato regionale Sardegna hanno evidenziato – nell'ambito territoriale direttamente coinvolto nel progetto – la presenza di aree sottoposte a tutela o a provvedimenti ai sensi della L. 364 del 20/06/190, della L. 778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), del D. Lgs. 490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e del D. Lgs. 22/01/2004, n. 42 ("Codice dei beni culturali e del paesaggio").

| Denominazione monumento | Decreto | Data Vincolo | Comune |
|---|---|--|------------|
| Nuraghe Pedra de Fogu | 1089/1939, art. 2 e 3 | 10/06/1977 | Putifigari |
| Nuraghe Cherchizzu | 1089/1939, art. 2 e 3 | 26/02/1982 | Ittiri |
| Complesso nuragico Majore | 1089/1939, art. 2 e 3 | 18/06/1982 | Ittiri |
| Ipogei preistorici di Paulis Rocca de Nanni Canu | 1089/1939, art. 2 e 3 | 20/07/1989 | Ittiri |
| Dolmen Runala | 1089/1939, art. 2 e 3 | 29/05/1963 | Ittiri |
| Tombe ipogeiche Sa Figu | 1089/1939, art. 2 e 3 | 22/04/1964 | Ittiri |
| Nuraghe Sos Passizos | 1089/1939, art. 2 e 3 | 07/02/1980 | Ittiri |
| Complesso archeologico di Musellos | D.Lgs 22 gennaio 2004,n. 42 | 23/10/2018 | Ittiri |
| Abbazia di Nostra Signora di Paulis | 1089/1939, art. 21 | 22/07/1978 | Ittiri |
| Nuraghe Attentu | 1089/1939, art. 2 e 3 | 13/03/1983 | Uri |
| Nuraghe Montemesu | 1089/1939, art. 2 e 3 | 23/07/1977 | Uri |
| Nuraghe Sa Curdiola | 1089/1939, art. 2 e 3 | 14/11/1977 | Uri |
| Tomba dei giganti Sa Petra Longa | 1089/1939, art. 2 e 3 | 11/08/1970 | Uri |
| Insediamento di Santa Caterina | 1089/1939, art. 2 e 3 | 14/11/1977 | Uri |
| Nuraghi della Valle del Cuga | Di interesse culturale Non verificato. | Presente nella Carta del Rischio n. 193009 | Uri |
| Complesso archeologico di Monte de Su Preideru | D.Lgs 22 gennaio 2004,n. 42 | 25/01/2017 | Uri |

Sono inoltre presenti i seguenti vincoli di tutela integrale e condizionata definiti in base art. 49 del Piano Paesaggistico Regionale:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | COMUNE |
|---|------------|
| Necropoli di Monte Siseri (S'Incantu I,II,III) | Putifigari |
| Nuraghe Peppe Gallu | Uri |
| Nuraghe Pigalva | Uri |
| Nuraghe Alzola Sa Cudina | Uri |
| Nuraghe Cottu | Uri |
| Nuraghe Billianu Pinna | Uri |
| Nuraghe Scala | Uri |
| Necropoli Musellos | Ittiri |
| Nuraghe senza nome | Ittiri |
| Nuraghe Ena Ortu | Ittiri |
| Domus de janas Giundali | Ittiri |
| Nuraghe Giundali | Ittiri |
| Nuraghe Camedda | Ittiri |
| Nuraghe Codone | Ittiri |
| Nuraghe e villaggio Cunedda | Ittiri |
| Nuraghe Cunedda II | Ittiri |

| | |
|--------------------|--------|
| Nuraghe Piscialoru | Ittiri |
| Nuraghe Luross | Ittiri |
| Nuraghe S'Elighe | Ittiri |

8. INDAGINE DI SUPERFICIE

Le prospezioni di superficie hanno interessato gli areali destinati ad ospitare gli impianti fotovoltaici e tutto il percorso relativo agli elettrodotti di collegamento con la stazione Terna.

Le stesse si sono estese, laddove le condizioni di accessibilità lo hanno consentito, con un raggio compreso tra i 150-200 rispetto al perimetro degli impianti ed al tracciato lungo il quale correranno anche i cavidotti della distribuzione elettrica di impianto.

Le verifiche sul campo sono state eseguite nel mese di aprile: i terreni erano asciutti e caratterizzati da erba in ricrescita abbondante che spesso non ha consentito una lettura approfondita del terreno.

I terreni indagati sono generalmente destinati a seminativo per pascolo e mostrano evidenti segni di lavorazione, aratura, dissodamento, spietramento e miglioramento. Sono presenti inoltre aree destinate ad uliveto o querceto. I terreni si stendono su versanti collinari o su pianori, più o meno elevati in quota. In tutti i casi i terreni appaiono quasi privi di materiale litico, perché sottoposti a bonifica ai fini della semina. In alcuni casi si notano cumuli di spietramento.

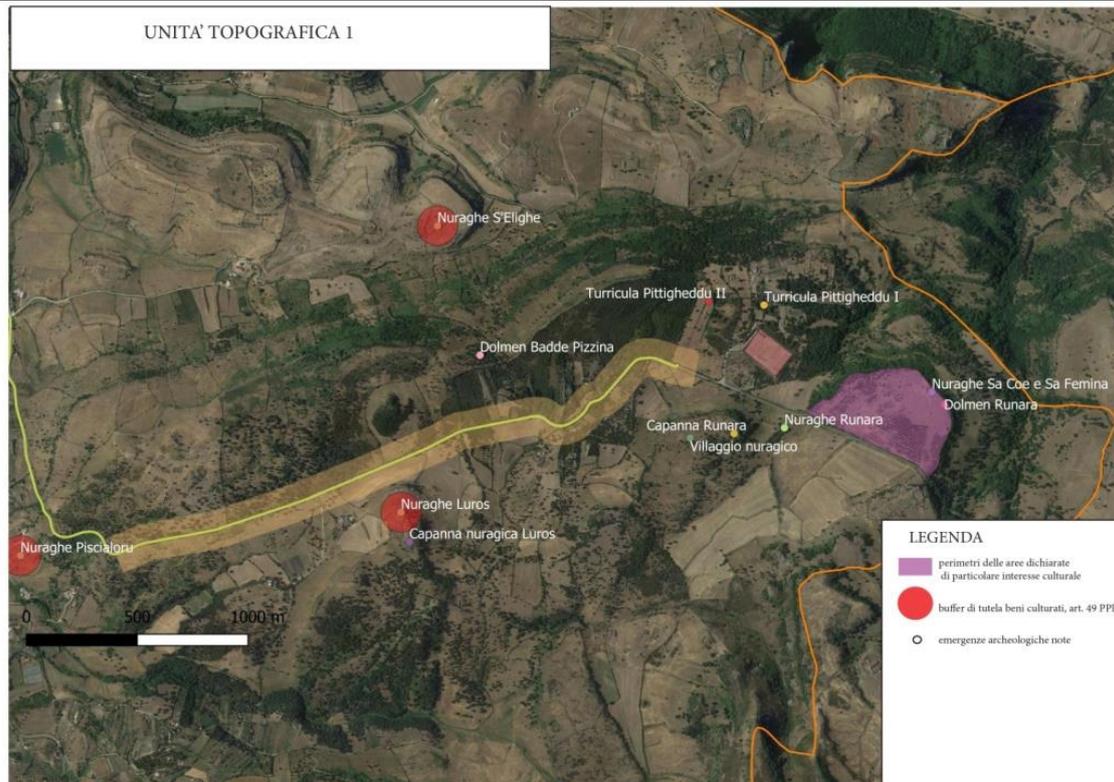
Le aree oggetto di ricognizione sono state ripartite in Unità Topografiche o di ricognizione, per consentire una raccolta più puntuale delle informazioni raccolte. Vengono di seguito elencate.

UNITA' TOPOGRAFICA 1:

Parte dalla Stazione Terna e corre in direzione SW lungo la Strada Statale 131 bis Carlo Felice per circa 4482 m, fino a giungere nei pressi di una curva in cui la strada si dirige, in direzione N, verso il centro abitato di Ittiri.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|----------------------------|------------------------|
| Nuraghe Luross | 214 m |
| Capanna nuragica Luross | 360 m |
| Villaggio Runara | 327 m |
| Capanna Runara | 397 m |
| Nuraghe Runara | 554 m |
| Dolmen Badde Pizzinna | 320 m |
| Turricula Puttigheddu I | 477 m |
| Turricula Puttigheddu II | 322 m |
| Nuraghe S'Elighe | 916 m |
| Nuraghe Sa Coa e Sa Femina | 1148 m |
| Dolmen Runara | 1200 m |

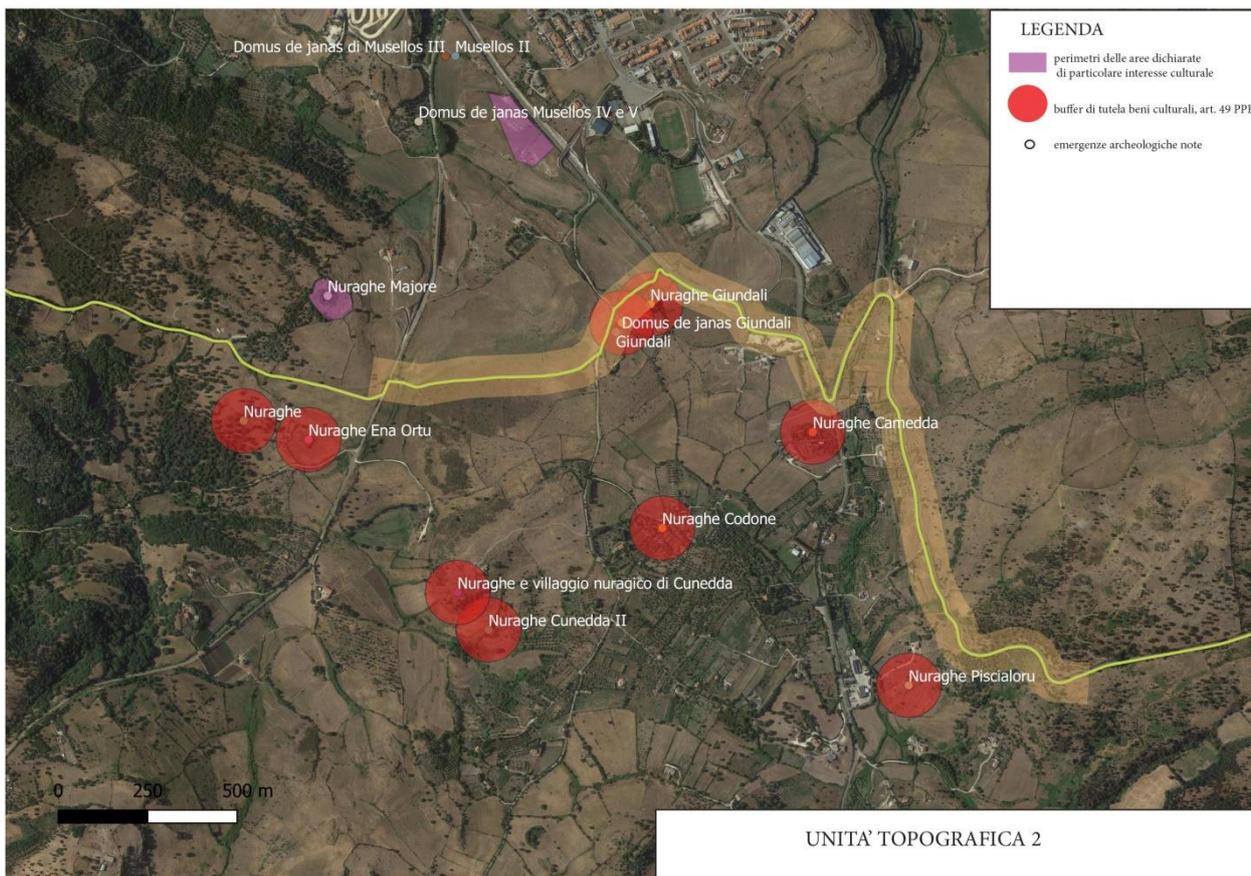


UNITA' TOPOGRAFICA 2

Segue il tratto della SS131bis che, dopo una curva, si dirige in direzione N verso Ittiri, attraversa il ponte sul Rio Camedda percorrendo un breve tratto della SP 28 e della NSA 167 per poi girare verso ovest nelle vicinanze del Nuraghe Giundari.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|--------------------------------|------------------------|
| Nuraghe Piscialoru | 163 m |
| Nuraghe Giundali | 61 m |
| Domus de janas Giundali | 30 m |
| Nuraghe Majore | 305 m |
| Nuraghe Ena Ortu | 246 m |
| Domus de janas Musellos IV e V | 730 m |
| Nuraghe Camedda | 106 m |
| Nuraghe Codone | 561 m |
| Nuraghe e villaggio di Cunedda | 588 m |
| Nuraghe Cunedda II | 716 m |
| Nuraghe senza nome | 143 m |



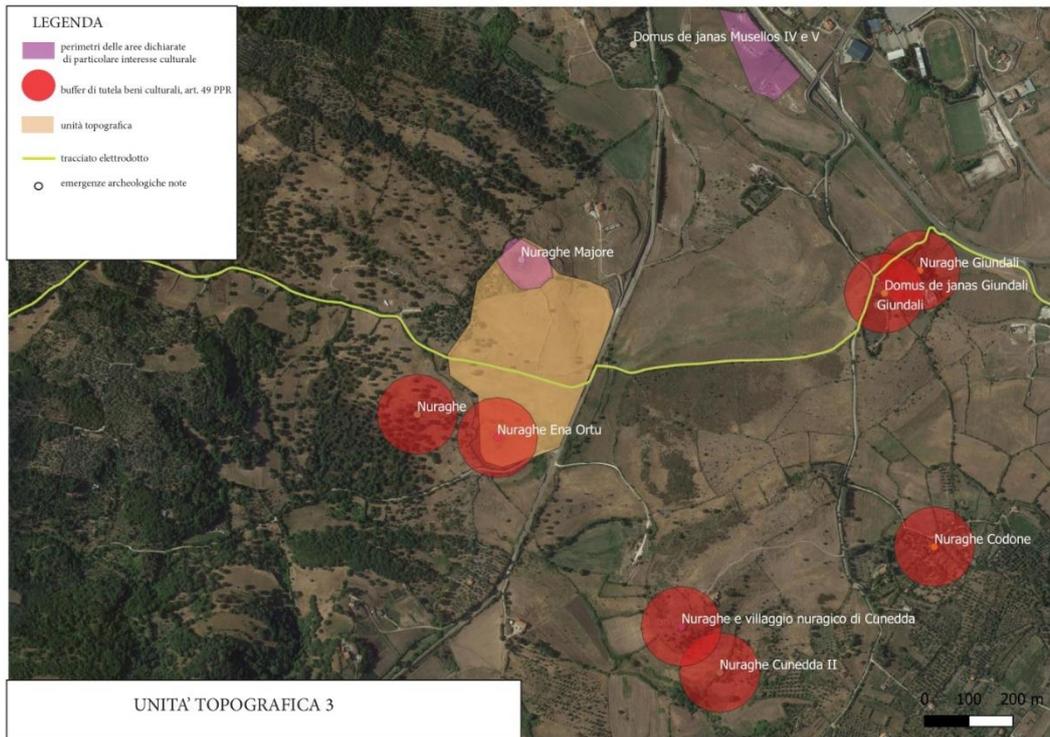
UNITA' TOPOGRAFICA 3:

E' costituita da un'area di 6222 mq che comprende i terreni sottoposti a vincolo archeologico del Nuraghe Majore e le aree di tutela integrale (art. 49 PPR) di pertinenza del Nuraghe Ena Ortu

Nell'area di Nuraghe Majore si segnala la presenza di una tomba dei giganti, di strutture rettangolari riferibili ad epoca romana e delle cortine murarie che probabilmente facevano parte dell'antemurale del nuraghe.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|---------------------------------------|------------------------|
| Complesso archeologico nuraghe Majore | 177 m |
| Nuraghe Ena Ortu | 154 m |
| Nuraghe senza nome | 143 m |



UNITA' TOPOGRAFICA 4:

Il tracciato dell'elettrodotta corrisponde a quello della strada vicinale Ena Ortu. L'area è caratterizzata dalla presenza di numerose aziende agricole, terreni adibiti a pascolo, querceti ed uliveti. Non è sempre stato possibile effettuare una ricognizione puntuale a causa della presenza di recinzioni.

Non sono presenti strutture di interesse archeologico o dispersioni di materiale

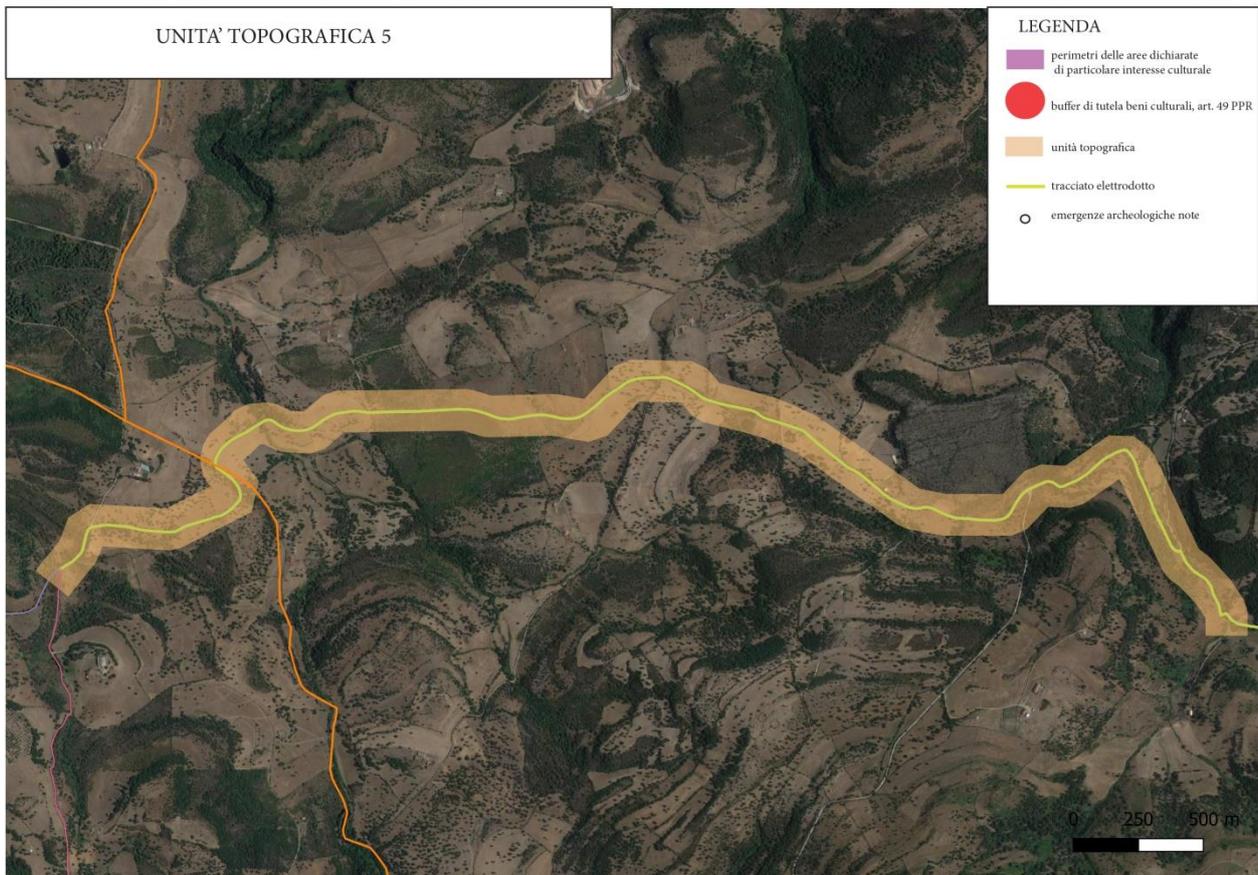


UNITA' TOPOGRAFICA 5:

Il tracciato segue una strada vicinale, in alcuni tratti non carrabile, per un totale di 5558 m. Attraversa le località di Sa Mandra e sa Giua, Su Lapidarzu, Binzales in territorio di Ittiri fino alla località Sos Muricheddos in comune di Putifigari.

L'area è caratterizzata dalla presenza di numerose aziende agricole, terreni adibiti a pascolo, querceti ed uliveti. Non è sempre stato possibile effettuare una ricognizione puntuale a causa della presenza di recinzioni.

Non sono presenti strutture di interesse archeologico o dispersioni di materiale.



UNITA' TOPOGRAFICA 6:

In questa zona il tracciato dell'elettrodotto attraversa un sentiero di penetrazione agraria per un totale di 1729 m, attraversando le località Pedru Pese e Tomaso in agro di Putifigari.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

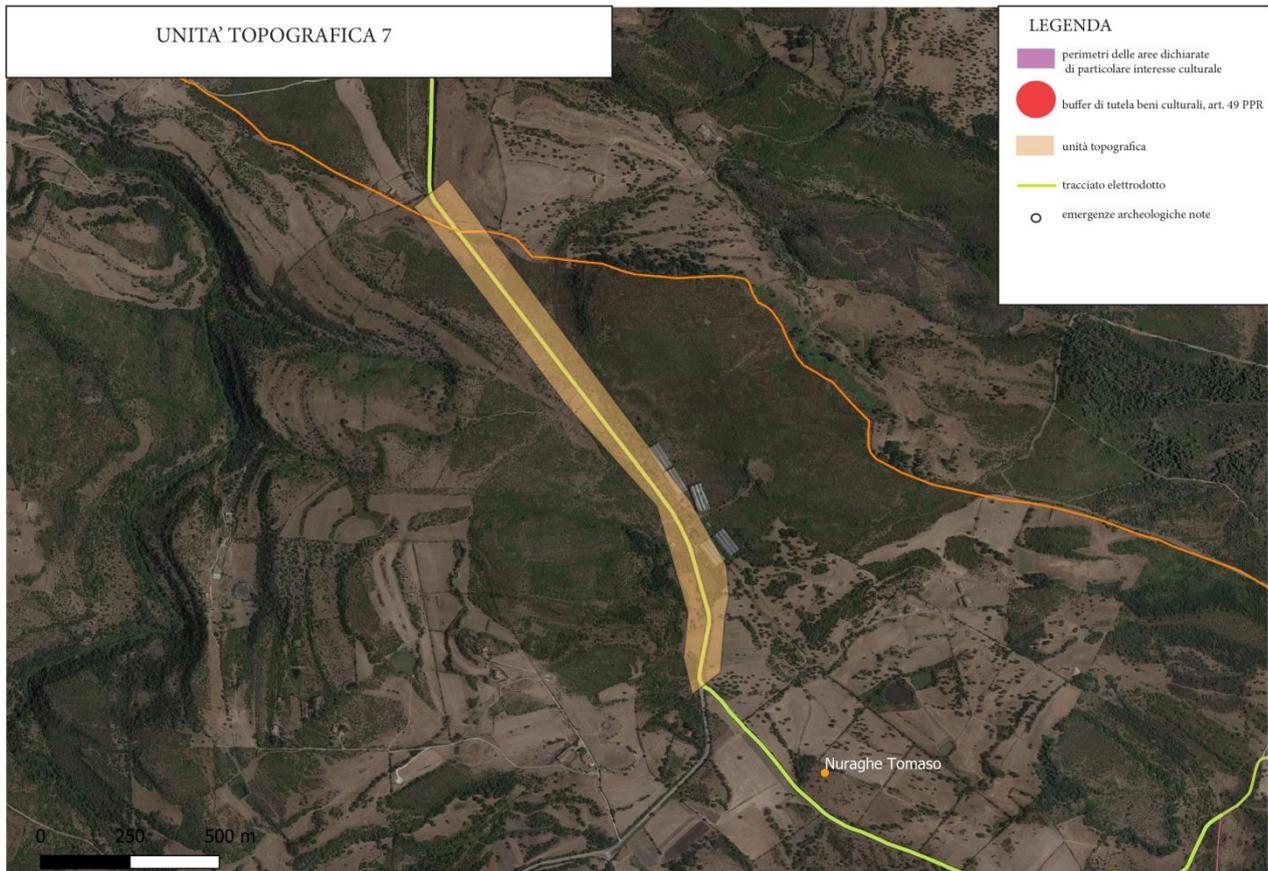
| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|-------------------------|------------------------|
| Nuraghe Tomaso | 75 m |
| Nuraghe Monte Majore | 1542 m |
| Necropoli di Sa Pedraia | 1713 m |



UNITA' TOPOGRAFICA 7:

L'UT segue il percorso della SP 12 in direzione N verso Uri per 1600 m, attraversando le località S'Ena e Sa Multa , Coa de Sa Timones e Narvones.

Non sono presenti strutture di interesse archeologico o dispersioni di materiale.

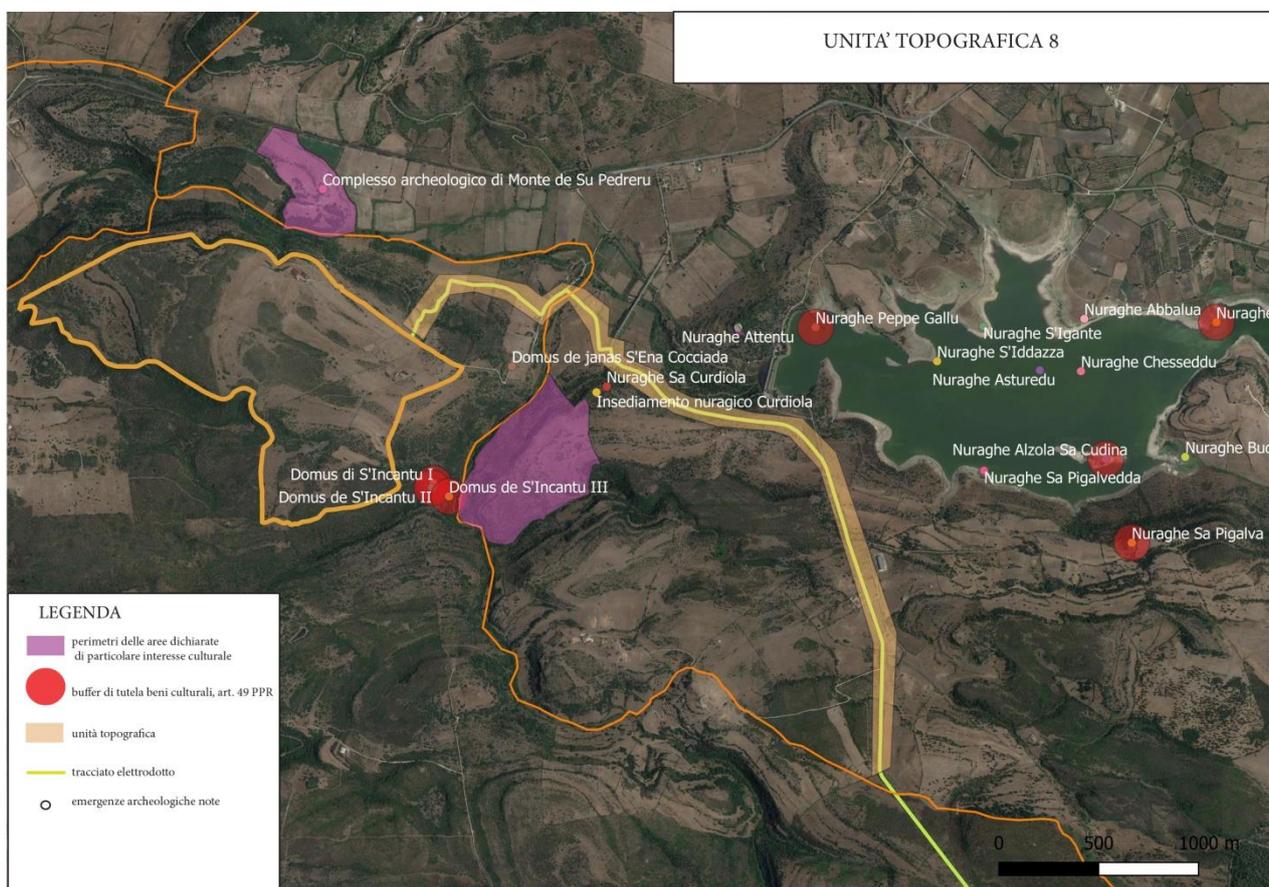


UNITA' TOPOGRAFICA 8:

L'UT si estende per circa 4768 m, seguendo in parte la SP 12 nel territorio comunale di Uri, per poi virare ad ovest in località Sa Curdiola, attraversare il Riu Serra e rientrare in agro di Putifigari lungo una strada di penetrazione agraria che conduce ai terreni che costituiranno il campo fotovoltaico Nord in località Monte Siseri.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|-----------------------------------|------------------------|
| Nuraghe Sa Pigalva | 1342 m |
| Nuraghe Sa Pigalvedda | 737 m |
| Nuraghe Attentu | 441 m |
| Nuraghe Sa Cordiola | 126 m |
| Insegiamento nuragico Sa Cordiola | 177 m |
| Domus de janas S'Ena Cocciaada | 182 m |
| Necropoli di Monte Siseri | 104 m |



UNITA' TOPOGRAFICA 9:

L'UT comprende 7730 mq e si trova ad est del Campo fotovoltaico Nord in regione Monte Siseri. L'area è ubicata alle pendici del Monte Siseri, in un pendio in forte dislivello che termina lungo il Riu Serra. E' caratterizzata da affioramenti di tufo rosato, sui quali in antico sono state ricavate **la domus de janas di S'Ena Cociada** e le domus appartenenti alla **necropoli di Monte Siseri (S'Incantu I, II, III)**. Al suo interno è compresa l'area da 43 mq di proprietà del comune di Putifigari che delimita le sepolture ipogee della necropoli di Monte Siseri.

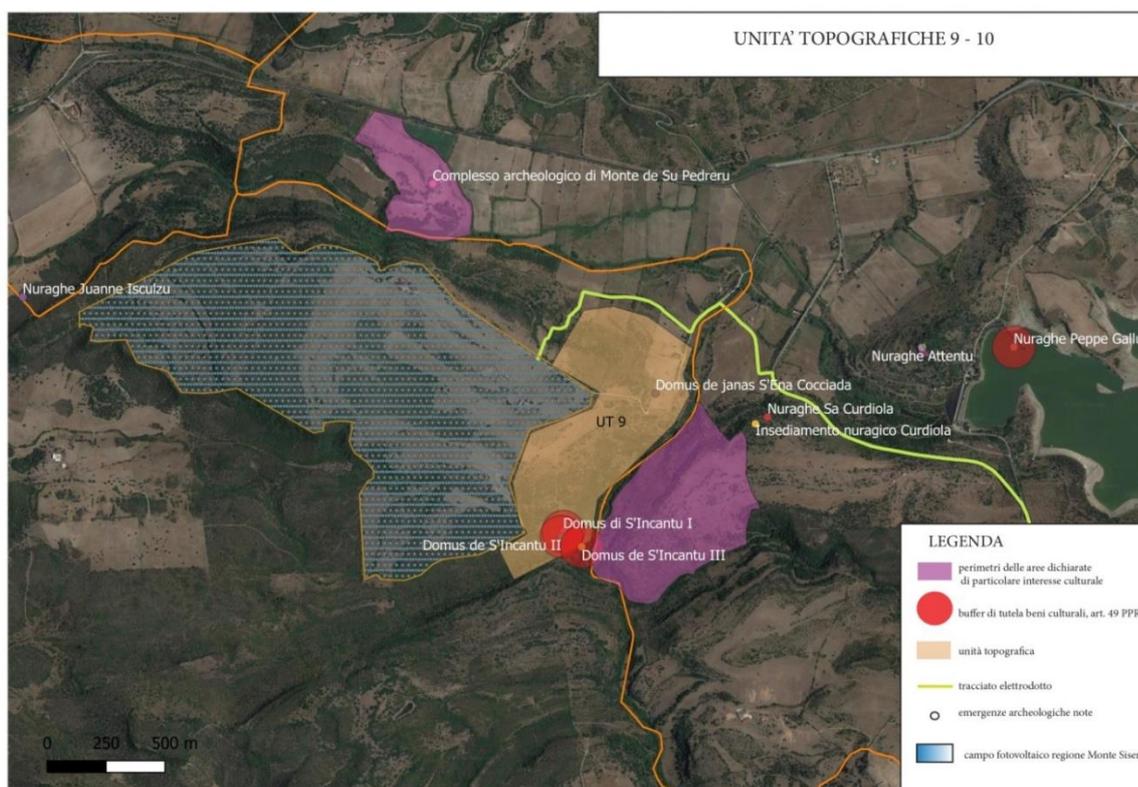
UNITA' TOPOGRAFICA 10:

L'unità topografica comprende i terreni che saranno interessati dalla costruzione dell'impianto fotovoltaico in regione Monte Siseri. Al suo interno sono presenti tre aziende pastorali, caratterizzate dalla presenza di alcuni fabbricati. Il terreno è adibito a pascolo.

Nel corso della ricostruzione non sono state individuate dispersioni di materiali, strutture o elementi che possano far presumere una presenza dell'uomo in antico.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DALL'AREA DEL CAMPO FOTOVOLTAICO |
|--|---|
| Domus de janas S'Ena Cociada | 226 m |
| Domus de janas S'Incantu I | 300 m |
| Domus de janas S'Incantu II | 409 m |
| Domus de janas S'Incantu III | 500 m |
| Nuraghe Juanne Iscurzu | 590 m |
| Nuraghe Su Catalanu | 1038 m |
| Nuraghe Monte Nae | 1428 m |
| Complesso archeologico di Monte Su Pedreru | 231 m |

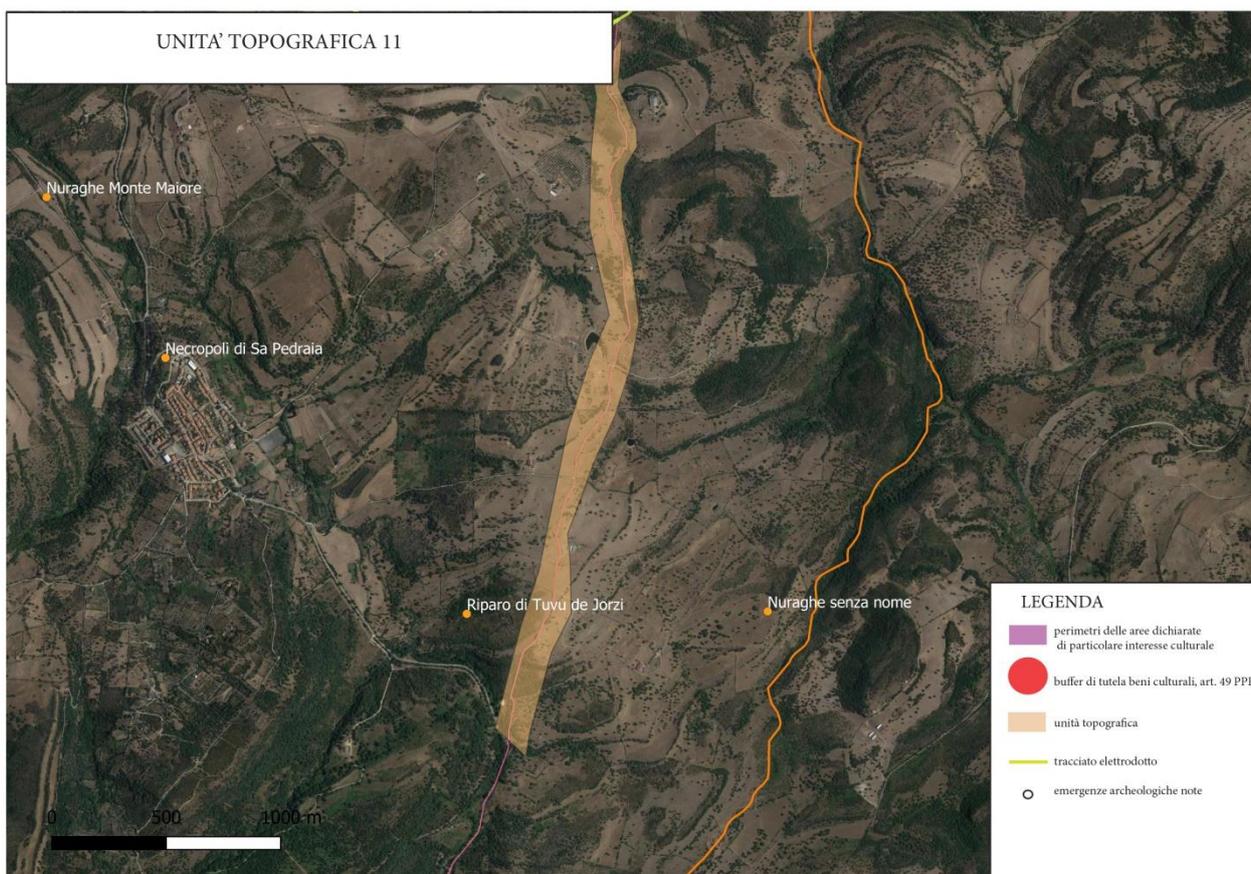


UNITA' TOPOGRAFICA 11:

L UT 11 segue il tracciato dell'elettrodotto per 3226 m lungo una strada di penetrazione agraria, in agro di Putifigari, che attraversa le località di Cugui e Faedda.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico nelle vicinanze:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|-------------------------|------------------------|
| Nuraghe Monte Maggiore | 2461 m |
| Nuraghe Sa Pedraia | 1925 m |
| Riparo di Tuvu de Jorzi | 328 m |
| Nuraghe senza nome | 925 m |

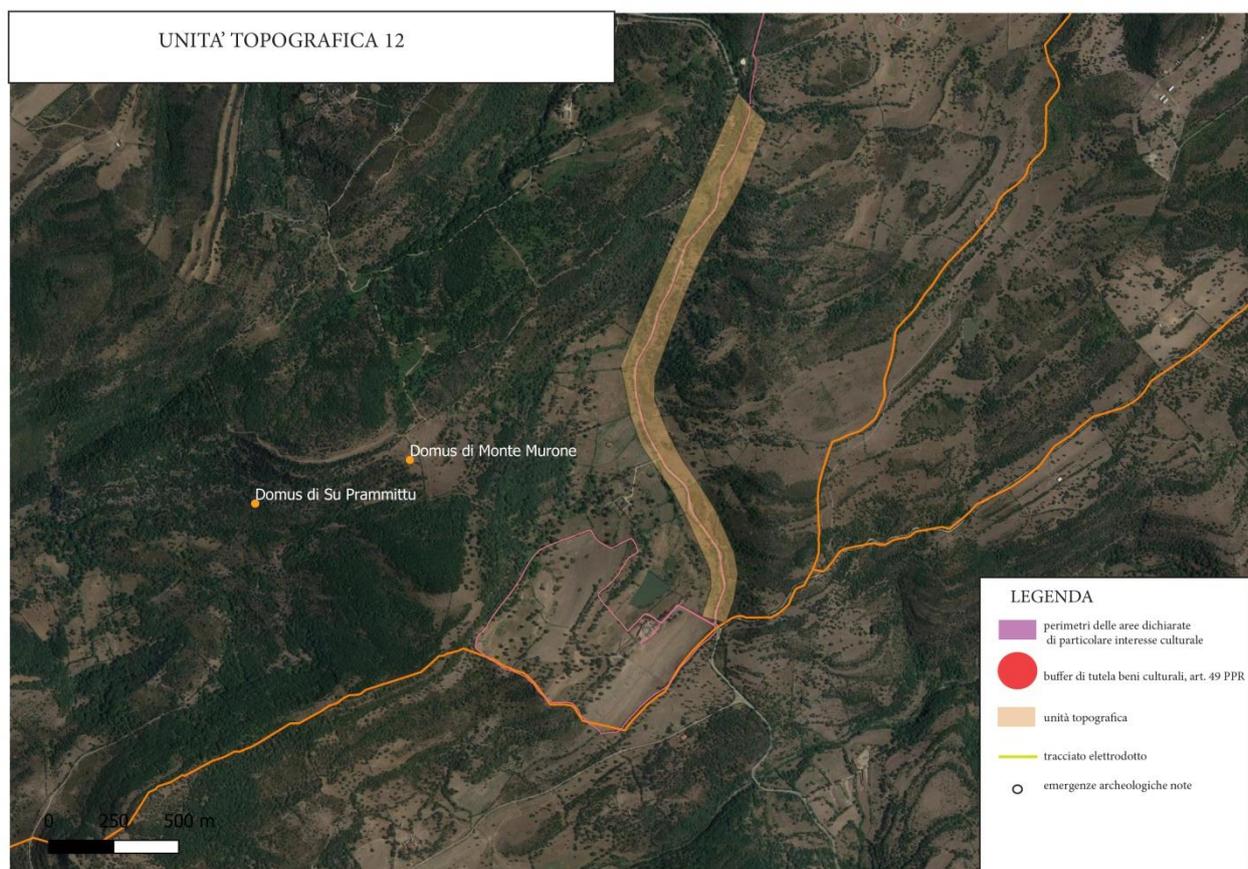


UNITA' TOPOGRAFICA 12:

L' UT 12 segue il tracciato dell'elettrodotto per 2177 m, percorrendo un tratto della SP 12 a nord di Putifigari in direzione Villanova Monteleone fino ai confini con il campo fotovoltaico sud in regione Seddonai.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|-------------------------|------------------------|
| Domus di Monte Murone | 914 m |
| Domus di Su Prammittu | 1672 m |

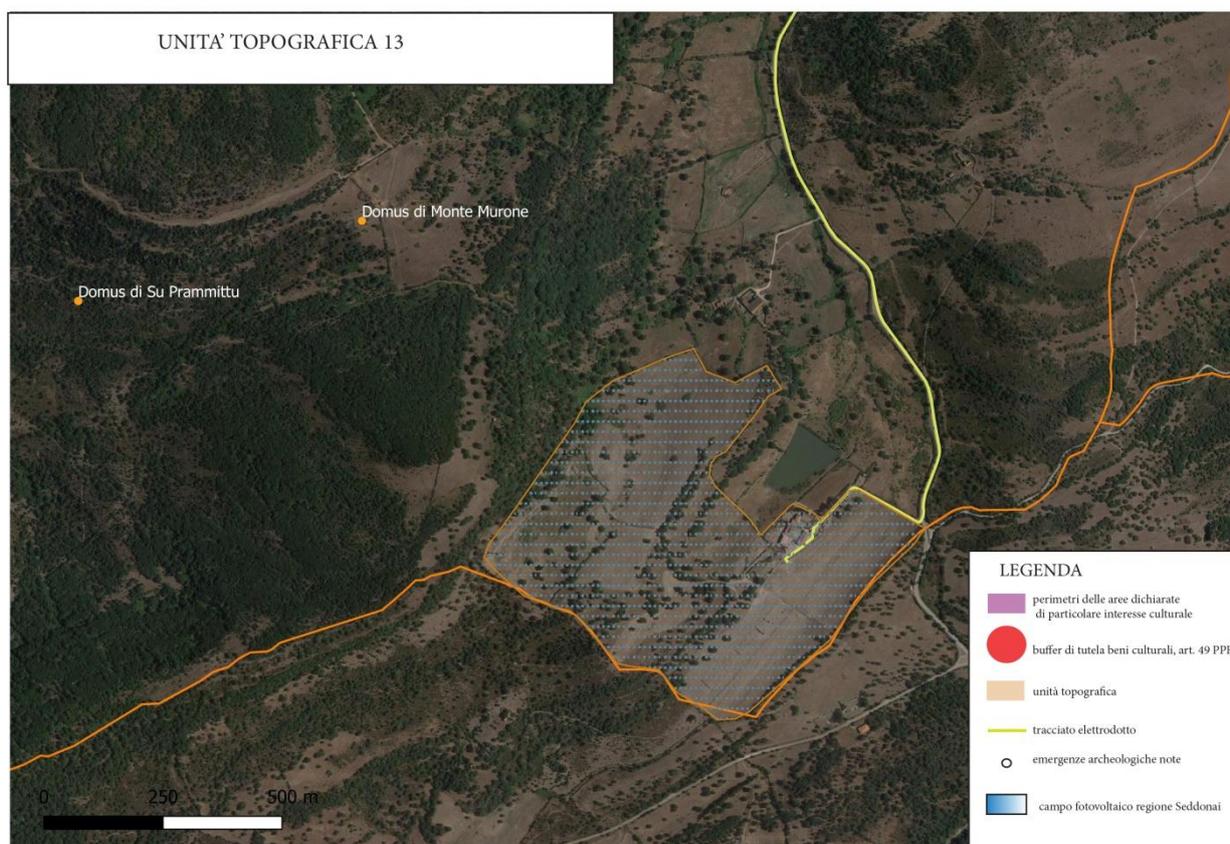


UNITA' TOPOGRAFICA 13:

L'unità topografica comprende i terreni che saranno interessati dalla costruzione dell'impianto fotovoltaico in regione Seddonai. Al suo interno è presente un'azienda pastorale, caratterizzata dalla presenza di alcuni fabbricati. Il terreno è adibito a pascolo.

Si segnala la presenza delle seguenti strutture di interesse archeologico:

| DENOMINAZIONE MONUMENTO | DISTANZA DALL'AREA DEL CAMPO FOTOVOLTAICO |
|-------------------------|---|
| Domus di Monte Murone | 605 m |
| Domus di Su Prammittu | 1001 m |



9. LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

La valutazione del rischio archeologico relativo costituisce la diretta conseguenza del lavoro di analisi ed elaborazione delle informazioni raccolte.

Il rischio archeologico rispetto all'opera in progetto è stato calcolato sulla base di una serie di parametri tra i quali **le condizioni di visibilità del suolo, le carte geologiche e la presenza di siti ed emergenze archeologiche individuate in una fascia di 100 - 200 m rispetto alle lavorazioni in progetto.**

Sono state inoltre presi in considerazione i contesti archeologici noti nell'area vasta.

L'aspetto attuale dei terreni è il risultato dell'azione antropica che per millenni è stata attuata ad opera delle comunità umane che si sono succedute attraverso un uso continuativo del territorio, con una forte antropizzazione e un'incisiva alterazione del paesaggio.

A seguito dei risultati ottenuti, secondo tutte le modalità sopra descritte, sono state elaborate **una Carta delle emergenze archeologiche note** (All. 1) e una **Carta del Rischio Archeologico** (All. 2).

La valutazione del rischio archeologico non può non tenere conto delle notizie ricavate dalla lettura delle fonti bibliografiche e dalla consultazione delle relazioni conservate negli Archivi S ABAP SS che delineano, per la porzione di territorio in oggetto, il profilo di un paesaggio antropizzato fin dalle epoche più remote con modalità che non hanno conosciuto soluzione di continuità fino ai giorni nostri.

Le prospezioni autoptiche hanno evidenziato presenze di carattere archeologico tutelate sulla base delle disposizioni ministeriali e del PPR .

Le prospezioni hanno comunque permesso di stabilire come talvolta a una breve distanza sulla carta fra un'evidenza archeologica e il passaggio delle condotte in progetto corrispondano sul terreno nette separazioni, **quali il passaggio di un corso d'acqua o un grande dislivello fra la quota del monumento e la quota dell'opera**, elementi che hanno avuto un peso nella valutazione del rischio archeologico relativo.

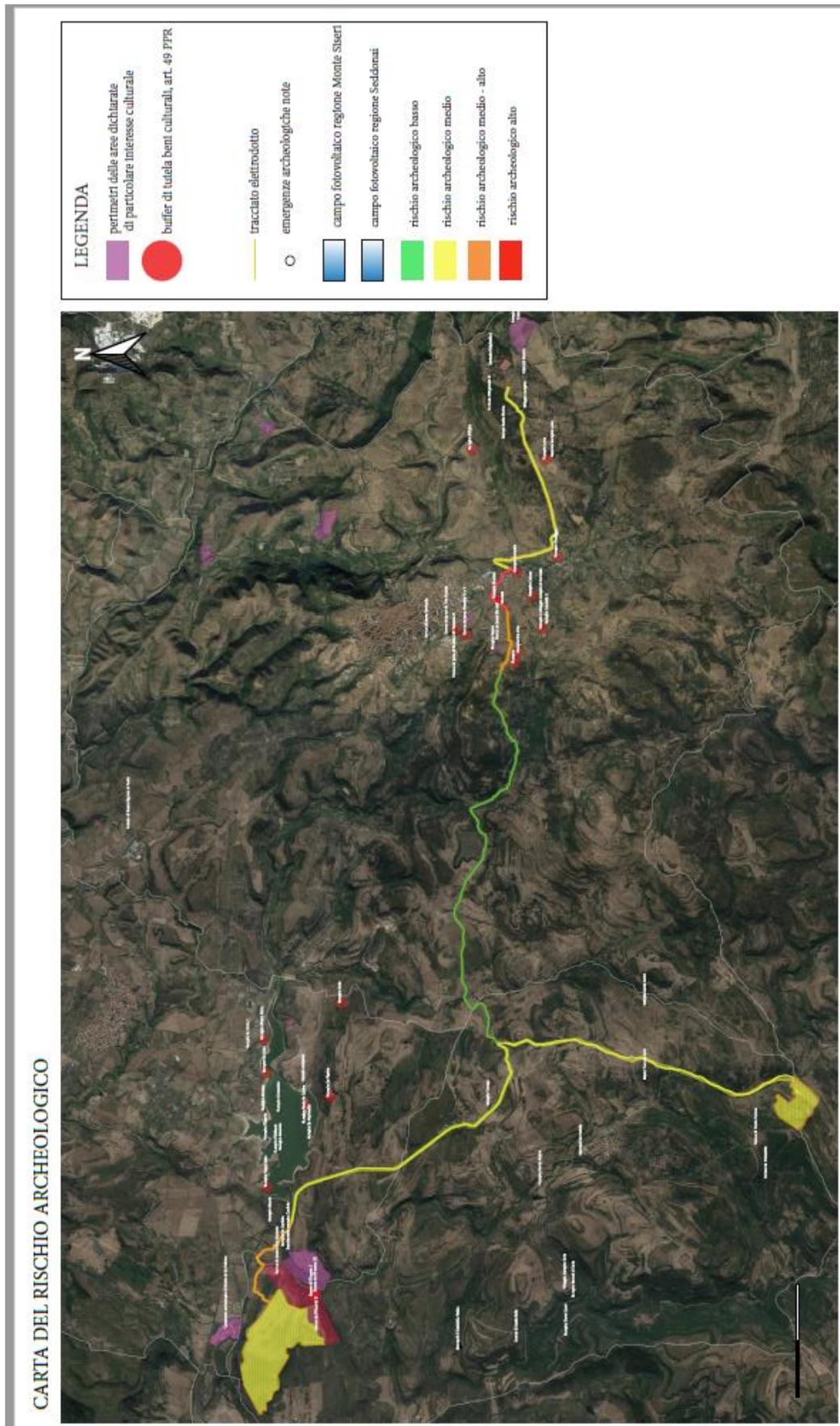
Per quanto esposto ed in seguito alle interpretazioni e considerazioni archeologiche illustrate, l'area interessata dall'opera in relazione ai gradi di potenziale archeologico stabiliti dalla "Tavola dei gradi di potenziale archeologico" presente nell'allegato 3 della circolare MIBACT 1/2016 è stata divisa in differenti aree con diverso potenziale archeologico.

Le valutazioni del rischio archeologico sono così state elaborate in una scala ideale della criticità archeologica con le seguenti terminologie:

| | |
|---------------------------|--|
| Rischio basso: | UT 4; UT 5 |
| Rischio medio | UT 1, UT3, UT6, UT7, UT10 (parte); UT11, UT12, UT 13 |
| Rischio medio-alto | UT 8 |
| Rischio alto | UT 9, FASCIA SUD-EST DI UT 10 |

In relazione a tale valutazione delle criticità il progetto ha previsto l'inizio dell'elettrodotto interrato con percorso sul versante Nord del monte Siseri, col fine di non interessare l'area ad alto rischio archeologico (UT9) individuata sul versante Sud-Est del monte, caratterizzata da pietra morbida rosata (cfr. carta geologica), laddove insistono la Necropoli S'Incantu e la domus S'Ena Cocciada (questa presente al di sotto della carreggiata stradale normalmente utilizzata dai conduttori delle aziende agricole che si trovano sul Monte Siseri).

La distanza della parte più periferica del campo fotovoltaico (area interessata dai lavori) dalle vicine necropoli è di circa 300 m dalla domus S'Incantu e di circa 230 m dalla domus S'Ena Cocciada.



10. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



UNITA' TOPOGRAFICA 1



UNITA' TOPOGRAFICA 1



UNITA' TOPOGRAFICA 1



UNITA' TOPOGRAFICA 1



UNITA' TOPOGRAFICA 1



UNITA' TOPOGRAFICA 1: PARTICOLARE DELL'AREA DI NURAGHE LUROS



UNITA' TOPOGRAFICA 1



UNITA' TOPOGRAFICA 2



UNITA' TOPOGRAFICA 2



UNITA' TOPOGRAFICA 2



UNITA' TOPOGRAFICA 2



UNITA' TOPOGRAFICA 3



UNITA' TOPOGRAFICA 3



UNITA' TOPOGRAFICA 3: Nuraghe Ena Ortu.



UNITA' TOPOGRAFICA 3: COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI NURAGHE MAJORE



UNITA' TOPOGRAFICA 3: COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI NURAGHE MAJORE



UNITA' TOPOGRAFICA 3: COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI NURAGHE MAJORE



UNITA' TOPOGRAFICA 3: COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI NURAGHE MAJORE



UNITA' TOPOGRAFICA 4



UNITA' TOPOGRAFICA 4



UNITA' TOPOGRAFICA 4



UNITA' TOPOGRAFICA 4



UNITA' TOPOGRAFICA 4



UNITA' TOPOGRAFICA 5



UNITA' TOPOGRAFICA 5



UNITA' TOPOGRAFICA 5



UNITA' TOPOGRAFICA 5



UNITA' TOPOGRAFICA 5



UNITA' TOPOGRAFICA 6



UNITA' TOPOGRAFICA 6



UNITA' TOPOGRAFICA 6



UNITA' TOPOGRAFICA 7



UNITA' TOPOGRAFICA 7



UNITA' TOPOGRAFICA 8



UNITA' TOPOGRAFICA 8



UNITA' TOPOGRAFICA 9



UNITA' TOPOGRAFICA 9



UNITA' TOPOGRAFICA 10



UNITA' TOPOGRAFICA 10



UNITA' TOPOGRAFICA 10



UNITA' TOPOGRAFICA 10



UNITA' TOPOGRAFICA 10



UNITA' TOPOGRAFICA 10



UNITA' TOPOGRAFICA 10:
VISTA DA DRONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO IN REGIONE MONTE SISERI



**UNITA' TOPOGRAFICA 10:
VISTA DA DRONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO - PREDI NANU E SANNA**



**UNITA' TOPOGRAFICA 10: VISTA DA DRONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO
PREDIO PODDA VISTA EST**



**UNITA' TOPOGRAFICA 10: VISTA DA DRONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO
PREDIO PODDA VISTA WEST**



UNITA' TOPOGRAFICA 10: VISTA DA DRONE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO



UNITA' TOPOGRAFICA 11



UNITA' TOPOGRAFICA 12



UNITA' TOPOGRAFICA 12



UNITA' TOPOGRAFICA 13: AREA CAMPO FOTOVOLTAICO ZONA SEDDONAI



UNITA' TOPOGRAFICA 13: AREA CAMPO FOTOVOLTAICO ZONA SEDDONAI



UNITA' TOPOGRAFICA 13: AREA CAMPO FOTOVOLTAICO ZONA SEDDONAI VISTA DA DRONE



UNITA' TOPOGRAFICA 13: AREA CAMPO FOTOVOLTAICO ZONA SEDDONAI VISTA DA DRONE

11. BIBLIOGRAFIA

ANGIUS 1866: Angius V. 1833-1856, in G. Casalis, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna, I-XXVIII*, Torino.

AA.VV. 2007: *Putifigari: insediamento umano, tradizioni e lingua*.

CANU 2017: G. Canu, *Itinerari archeologici nel territorio di Ittiri*.

CANU 2017: N. Canu, *S' incantu di Putifigari. La splendida Tomba dell'Architettura Dipinta* in *Antas*: bimestrale di musica e cultura sarda, p. 20-25.

CASTALDI 1975: E. Castaldi, *Domus nuragiche*, Roma 1975, pp. 36-37.

CONTU 1962: E. Contu, *Runala* (Ittiri), in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 1962, p. 300.

CONTU 1961: E. Contu, *Nuraghe Sa Figù* (Ittiri), in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 1961, pp. 275-276.

DE MARTINI 2009: M.G. De Martini, *Runara, l'area archeologica*, in "Ittiri, la sua storia, la sua gente", a cura di Manlio Brigaglia e S. Tola, 2009, p. 37.

DE MARTINI 2006-07: M.G. De Martini, *L'area archeologica di Runala nel territorio di Ittiri*, Università degli Studi di Sassari, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di Laurea in Beni Storico-Artistici ed Archeologici (Tesi di Laurea).

DEMARTIS 1991: G. M. Demartis, "*La Tomba dell'Architettura Dipinta. Un ipogeo neolitico di Putifigari*", in *Bollettino di Archeologia*, 7, Gennaio-Febbraio 1991, pp. 1-21;

DEMARTIS 2009a: G.M. Demartis, *L'età prenuragica e nuragica*, in "Ittiri. La sua storia, la sua gente", 2009, pp. 23-32.

DEMARTIS 2009b: G.M. Demartis, *Runara l'area archeologica*, in "Ittiri. La sua storia, la sua gente", 2009, p. 37.

DEMARTIS 1992a: G.M. Demartis, *Ipogei neo-eneolitici: Ittiri - Sassari*, località Sa Cappida, in *Bollettino di Archeologia*, 1992, 13-15, pp. 159-160.

DEMARTIS 1992b: G.M. Demartis, *Località Sa Cappida - Santa Ittoria (Ittiri). Chiesa rupestre e sito funerario medievale*, *Bollettino di Archeologia*, 1992, p. 162.

DEMARTIS 1992c: G.M. Demartis, *Tomba di giganti: loc. Vittore, Ittiri*, in *Bollettino di Archeologia*, 1992, p. 161.

DEMARTIS 1986: G.M. Demartis, Ittiri (Sassari): *Sant'Ereno*, in *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo*, 1986, p. 301.

Elenco degli *Edifici Monumentali 1922*, Ministero della Pubblica Istruzione, 1922, pp. 104-105 (Ittiri).

FAEDDA 2000: Mario Faedda, *Ittiri. Notizie e immagini dal passato*, 2000.

MACNAMARA E., RIDGWAY D., RIDGWAY F.R. 1984: E. Macnamara, D. Ridgway, F.R. Ridgway, *The Bronze Hoard from S. Maria in Paulis*, Sardinia, British Museum Occasional Paper, n. 45.

MAETZKE 1964: G. Maetzke, *Ittiri (Sassari): Tomba di S. Pietro*, in *Sardinia, Notizie degli Scavi* 2, 1903-1968, p. 930.

- MARRAS 2005: M. Marras, *Ittiri (Sassari): scavi nella tomba 8 della necropoli ipogeica di Sa Figu: notiziario degli scavi*, in "Sardinia, Corsica et Baleares antiquae: international journal of archaeology", 2005, pp. 146-150.
- MARRAS, MELIS 2006: M. Marras, P. Melis, *Lo scavo della tomba 8 della necropoli ipogeica di Sa Figu (Ittiri-Sassari) ed il problema delle "domus a prospetto architettonico"*, in "Sardegna nuragica: analisi e interpretazione di nuovi contesti e produzioni", 2006, pp. 83-127.
- MELIS: P. Melis, *Ittiri, necropoli di Sa Figu*, in *Il Sassarese*, pp. 14-19.
- MELIS 2011: P. Melis, *Lo scavo della tomba 2 nella necropoli dell'Età del Bronzo di Sa Figu (Ittiri-SS)*, in "Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro", 2011, pp. 101-117.
- MELIS 2010: P. Melis, *Nuovi scavi nella necropoli ipogeica di Sa Figu (Ittiri-Sassari): la Tomba IV*, in "IpoTesi di Preistoria", III, 2010.
- MELIS 2009: P. Melis, *Sa Figu. L'area archeologica*, in "Ittiri: la sua storia, la sua gente", 2009, pp. 33-36.
- MELIS 2007: P. Melis, *Relazioni fra la Sardegna settentrionale e la Corsica fra antica e media Età del Bronzo: il caso della Necropoli di Sa Figu-Ittiri (SS)*, in *Patrimonio archeologico ed architettonico Sardo-Corso: affinità e differenze: la Sardegna e la Corsica in una prospettiva rotariana*, 2007, pp. 89-119.
- MELIS 2007a: P. Melis, *Una nuova sepoltura della Cultura di Bonnanaro da Ittiri (prov. di Sassari, Sardegna) ed i rapporti fra la Sardegna settentrionale e la Corsica nell'antica età del Bronzo*, in "Corse et Sardaigne préhistoriques: relations et échanges dans le context méditerranéen", 2007, pp. 275-286.
- MELIS 2005: P. Melis, *Scavi nel circolo megalitico di Sa Figu (Ittiri, Sassari)*, in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae: international journal of archaeology*, 2005, pp. 29-42.
- MELIS 2004: P. Melis, *Sa Figu (Ittiri, prov. di Sassari): scoperte e scavi preistorici* in *Sardegna nell'anno 2003*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 2004, pp. 633-635.
- MELIS 2003: P. Melis, *Le scoperte nella necropoli ipogeica di "Sa Figu"*, in *Ittiri Città, Periodico dell'Amministrazione Comunale di Ittiri*, Anno 3, n. 1, 2003, p.14.
- MELIS 2003a: P. Melis, *La necropoli ipogeica di "Sa Figu" Ittiri (Sassari)*, in *Studi in onore di Ercole Contu*, 2003, pp. 95-121.
- MELIS 2003b: P. Melis, *Ittiri, località Nuraghe Sa Figu (prov. di Sassari): scoperte e scavi preistorici in Sardegna nell'anno 2002*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 2003, pp. 637-640.
- MELIS 2002: P. Melis, *Il complesso ipogeico-megalitico di Sa Figu di Ittiri (Ss)*, in "Aspetti del megalitismo preistorico": *operatore collettivo Sa Corona Arrubia: in collaborazione con Gal Comarca de Guadix*, 2002, pp. 9-12.
- MELIS 2002a: P. Melis, *Ittiri, località Nuraghe Sa Figu (prov. di Sassari): scoperte e scavi preistorici in Sardegna nell'anno 2002*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 2002, pp. 396-398.
- MELIS 2001: P. Melis, *Gli scavi nella necropoli ipogeica di Sa Figu a Ittiri: campagna 2001*, in *Ittiri Città, Periodico dell'Amministrazione Comunale di Ittiri*, Anno 1, n. 1, 2001, pp. 16-17.
- MELIS 2009: P. Melis, *La tomba ipogeica di Badde de Janas (Putifigari, Sardegna) : una nuova domus de janas con riproduzione del tetto in Cuadernos de prehistoria de la Universidad de Granada* , p. 327-337

MELONI 1999-2000: M. Meloni, Relazioni tra siti archeologici e ambiente nel territorio di Ittiri, Università di Sassari, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di Diploma in Operatore dei Beni Culturali (Tesi di Diploma), 1999-2000.

MERELLA: S. Merella, Tomba megalitica di Onnu Marras-Ittiri (SS), in Bollettino di Archeologia on line.

MERELLA: S. Merella, Ittiri-Loc. Sas Iscias 'e Riu Minore (Prov. di Sassari), in Bollettino di Archeologia on line.

MERELLA 2014: S. Merella, Nuovi apporti all'arte decorativa delle domus de janasdella Sardegna. L'ipogeo di S'Erenarzu a Ittiri, in "Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro", 2014, pp. 25-36.

MERELLA 2014a: S. Merella, Ittiri. Sa Rocca Bianca-Sant' Elena. Un insediamento nuragico, in "Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro", 2014, pp. 403-405.

MERELLA 2012: S. Merella, Un protonuraghe a camera "naviforme": il Planu Codinas di Ittiri (SS), in "Atti della XLIV Riunione scientifica / Istituto italiano di preistoria e protostoria", 2012, pp. 1351-1353.

MERELLA 2009: S. Merella, Tombe ipogeiche ad Ittiri: la necropoli di Ochila, 2009.

NIEDDU 1997: A.M. Nieddu, Censimento archeologico nel territorio comunale: Ittiri, in Bollettino di Archeologia, 1997, 43-45, pp. 162-163.

NIEDDU, TEATINI 1995: A.M. Nieddu, A. Teatini, Indagine preliminare sull'occupazione del territorio di Ittiri (Sassari) in età romana: l'insediamento di Sa Iddazza, in "Coracensis: annuario", 1995, pp. 25-44.

PERUZZU 2012: G. Peruzzu, La tomba dipinta di S'Ena Cociada (Putifigari, SS), in Preistoria alpina : rendiconti della Società di cultura preistorica tridentina, Museo tridentino di storia naturale , p. 271-272

PIGA 2003-04: G. Piga, Studio paleoantropologico sui resti ossei della Tomba IV di Sa Figu (Ittiri), Università di Sassari, Facoltà di Scienze MFN (Tesi di Laurea), 2003-2004.

PIGA, BANDIERA, DELOGU, ENZO, LASIO 2006: G. Piga, P. Bandiera, P.L. Delogu, S. Enzo, B. Lasio, Indagine antropologica e chimico-fisica sui resti ossei della tomba VIII di Sa Figu, in "Sardegna nuragica. Analisi e interpretazione di nuovi contesti e produzioni, "Cronache di archeologia", 5, 2006, pp. 129-138.

SANTONI 1996: V. Santoni, L'aulete itifallico di Ittiri (Lilliu/183), in Archeologia e Arte, 1996, pp. 936-945.

SANTONI 1995: V. Santoni, Rappresentazione scenica del bronzetto di Ittiri, in Quaderni ArceoCaOr, 1995, pp. 55-93.

SATTA 2011: M.C. Satta, Ittiri: lo scavo archeologico nella chiesa del Carmelo, in "Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro", 2011, pp. 364-366.

SECHI NUVOLE 2009: M. Sechi Nuvole, Il territorio, in "Ittiri: la sua storia, la sua gente", 2009, pp. 11-22.

SODDU 1996: A. Soddu, Nota sulla chiesa medioevale di scomparsa di S. Cipriano (Ittiri SS), in G. Biddau (a cura di) "Coracensis: annuario", 1996, pp. 29-37.

SPANO 1859: G. Spano, Illustrazione di un vetro antico cristiano (Ittiri), in "Bulettno Archeologico Sardo", 1859, pp. 113-116.

SPANO 1862: Spano G. 1862, *Memoria sopra i nuraghi della Sardegna e Carta monografica annessa*, BAS VIII, pp. 161-169.

SPANO 1864: Spano G. 1864, *Sindia, e Santa Maria di Corte, ovvero di Cabu Abbas*, BAS X, 1864, pp. 43-47.

SPANO 1866: Spano G. 1866, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1865*, Cagliari.

SPANO 1867: Spano G. 1867, *Memorie sopra i nuraghi della Sardegna*, Cagliari 1867.

SPANO 1867: Spano G. 1867a, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1866*, Cagliari.

SPANO 1868: Spano G. 1868, *Itinerario dell'Isola di Sardegna del conte Alberto della Marmora tradotto e compendiato con note dal canonico Giovanni Spano*, Cagliari 1868.

SPANO 1868: Spano G. 1868a, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1866*, Cagliari.

SPANO 1870: Spano G. 1870, *Memoria sulla Badia di Bonarcado e scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1869*, Cagliari.

SPANO 1872: Spano G. 1872, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1871*, Cagliari.

SPANO 1873: Spano G. 1873a, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1872*, Cagliari.

SPANO 1874: Spano G. 1874, *Emendamenti e aggiunte all'itinerario dell'Isola di Sardegna del conte Alberto della Marmora*, Cagliari

TANDA 1976a: G. Tanda, Runala-Ittiri, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 1976, p. 324.

TANDA 1976b: G. Tanda, S. Maria di Paulis (Uri-Usini-Ittiri), in *Rivista di Scienze Preistoriche*, 1976, pp. 326-327.

TARAMELLI 1940: Taramelli A. 1940, *Edizione archeologica della Carta d'Italia*, IGMI, Firenze.

VULPES 1999: G. Vulpes 1999, *I signori del feudo d'Ittiri e Uri*, Sassari 1999.

VULPES 1989: G. Vulpes 1989, *Ittiri. monumenti di parole, monumenti di pietra*, Sassari 1989.