



Comuni di Ozieri e Chiaramonti  
 Provincia di Sassari  
 Regione Sardegna



# PARCO EOLICO "ISCHINDITTA"

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

PROPONENTE

**GRVDEP Energia S.r.l.**

Via Nazario Sauro 9 - 09123 Cagliari  
 PEC: grvdepenergiasrl@legalmail.it  
 C.F. e P.IVA 03857060929



OGGETTO

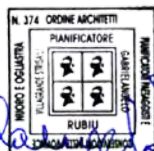
### RELAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

TIMBRI E FIRME



**STUDIO ROSSO**  
 INGEGNERI ASSOCIATI

VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO  
 VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI  
 TEL. +39 011 43 77 242  
[studiorosso@legalmail.it](mailto:studiorosso@legalmail.it)  
[info@sria.it](mailto:info@sria.it)  
[www.sria.it](http://www.sria.it)



Dott. Archeologo  
**Gabriele Carenti**

CONSULENZA

Consulenza studi archeologici: Dott. Archeologo Gabriele CARENTI

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	MAG/2020
COD. LAVORO	409/SR
TIPOL. LAVORO	V
SETTORE	S
N. ATTIVITA'	01
TIPOL. ELAB.	RS
TIPOL. DOC.	E
ID ELABORATO	15
VERSIONE	0

REDATTO

Dott. Archeologo Gabriele CARENTI

CONTROLLATO

Dott. Pian. Gabriele Rubiu

APPROVATO

Ing. Roberto Sesenna

ELABORATO  
 V.1.15

## INDICE

<b>1 INTRODUZIONE.....</b>	<b>2</b>
1.1 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO E ENTITÀ DEGLI SCAVI PREVISTI.....	2
1.2 METODI UTILIZZATI NELLA PROCEDURA DI INDAGINE ARCHEOLOGICA.....	3
1.3 CARTOGRAFIA ALLEGATA.....	4
1.4 NORMATIVA LEGISLATIVA DI RIFERIMENTO.....	5
<b>2 RICERCA BIBLIOGRAFICA.....</b>	<b>6</b>
2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA.....	6
2.2 INQUADRAMENTO STORICO.....	7
2.2.1 Tula.....	8
2.2.2 Erula.....	8
2.2.3 Ozieri.....	9
2.2.4 Chiaramonte.....	12
<b>3 RICERCA CARTOGRAFICA E D'ARCHIVIO.....</b>	<b>13</b>
3.1 CARTOGRAFIA.....	13
3.2 I PUC.....	14
3.3 VINCOLI.....	15
3.4 ARCHIVIO.....	17
<b>4 LA RICOGNIZIONE.....</b>	<b>18</b>
<b>5 IL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....</b>	<b>25</b>
<b>6 CONCLUSIONI.....</b>	<b>28</b>
6.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	29
<b>7 BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>30</b>
<b>8 ALLEGATI.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUZIONE

La presente relazione è il risultato della verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs 50/2016 e la circolare n. 1 del 20/01/2016 al fine di approfondire gli aspetti riguardanti la tutela dei beni culturali e paesaggistici interessati dalla realizzazione del progetto di un impianto eolico nei territori comunali di Chiaramonte, Erula e Ozieri. Il progetto del «Parco Eolico "Ischinditta"» viene eseguito dallo studio SRIA srl, Studio Rosso ingegneri associati, con sede in via Pilo n. 11, Torino (TO).

Lo studio SRIA srl ha commissionato la redazione della verifica preventiva dell'interesse archeologico al Dott. Archeologo Gabriele Carenti, iscritto all'elenco dei professionisti dei beni culturali istituito con DM 244/2019 con profilo di archeologo di prima fascia abilitato alla verifica preventiva dell'interesse archeologico. Già iscritto all'elenco degli operatori abilitati alla redazione di valutazioni preventive dell'interesse archeologico del Ministero per i Beni e le Attività Culturali con il n. 193 (Elenco II, Sezione "Altri soggetti qualificati").

Per la descrizione completa e dettagliata del progetto oggetto della presente relazione, si rimanda alla documentazione tecnica e alle tavole di progetto.

### 1.1 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO E ENTITÀ DEGLI SCAVI PREVISTI

Il progetto prevede l'installazione di nove aerogeneratori di grande taglia (secondo la classificazione della DGR n. 40/11 del 07/08/2015) localizzati nei territori comunali di Ozieri e Chiaramonte. Nella fase di esercizio le aree degli aerogeneratori saranno fruibili con una strada di accesso, rilevata rispetto al piano di campagna, che conduce alla piazzola definitiva di 25 x 25 m al centro della quale sorgerà l'aerogeneratore con una fondazione in cemento armato.

Lo scavo per la realizzazione della fondazione avrà un diametro di circa 30 m al piano di campagna e 24 m alla base, ad una profondità di 3 m sotto il piano. Durante le fasi di cantiere, intorno alla piazzola definitiva saranno attrezzate delle aree temporanee per l'assemblaggio e il montaggio della gru per l'edificazione delle pale, aree per lo stoccaggio dei componenti della torre e lo stoccaggio delle pale eoliche; tutte queste aree, per una superficie complessiva di circa 4860 m<sup>2</sup>, saranno rese fruibili tramite scotico superficiale e apporto di materiali di risulta. Una volta terminate le fasi di cantiere tutte le aree temporanee saranno ripristinate con la stesura di uno strato di terreno vegetale.

Tutte le aree degli aerogeneratori saranno collegate da un cunicolo per il passaggio dei cavi. I cunicoli saranno realizzati seguendo principalmente la viabilità esistente e le nuove piste di accesso. Lo scavo sarà condotto sull'impronta della viabilità e la profondità di scavo prevista sarà di circa 130 cm dal piano della strada. Il tracciato dei cunicoli inizierà a partire dal parco eolico di "Sa Turrina" già esistente in territorio comunale di Tula, attraverserà per un breve tratto il comune di Erula e collegherà i nuovi aerogeneratori nei comuni di Ozieri e Chiaramonte.

La viabilità prevista all'interno del parco sfrutterà per quanto possibile quella già esistente con l'aggiunta di tratti di nuova realizzazione. Le strade prevedono una carreggiata di 5 m di larghezza con banchine laterali di circa 0,5 m. Su entrambi i lati saranno realizzati dei fossi al piede. Le nuove strade saranno in parte realizzate in scavo e in parte in rilevato con larghezza totale variabile, compresa tra circa 10 m e 20 m.

In ogni caso, per informazioni più dettagliate si rimanda alla documentazione tecnica e al progetto definitivo.

## 1.2 METODI UTILIZZATI NELLA PROCEDURA DI INDAGINE ARCHEOLOGICA

L'analisi archeologica si è svolta attraverso differenti fasi di indagine in accordo a quanto previsto dal D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., all'art. 25 comma 1.

- **Raccolta e studio dei documenti reperibili.** Si è effettuata una ricerca mirata al territorio comunale interessato dalla futura realizzazione dell'opera con il fine di acquisire la più vasta conoscenza storico-archeologica sull'area. La ricerca e la consultazione presso biblioteche specializzate è stata contingentata dall'emergenza Covid-19 in corso durante la stesura di questo documento a causa della chiusura delle principali biblioteche del territorio. Attraverso il servizio di scansione del materiale cartaceo è stato possibile fruire di alcuni testi presenti nelle biblioteche della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro e la Biblioteca Universitaria di Sassari. Attraverso anche le risorse elettroniche presenti in rete e bibliografia già consultata per altri lavori è stato possibile ricostruire una visione diacronica dell'insediamento umano nel territorio in oggetto;
- **Raccolta da archivio.** È stata inoltrata formale richiesta di accesso agli archivi della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro in data 28/04/2020. A causa della emergenza Covid-19 non è stato possibile accedere agli archivi della Soprintendenza ABAP-SS. I dati relativi ai vincoli ministeriali e ai decreti di particolare interesse archeologico per i monumenti nel territorio sono stati acquisiti dal sottoscritto grazie ad altri lavori svolti precedentemente nel territorio unitamente alle risorse ministeriali in rete (portale "vincoli in rete" e sito del Segretariato Regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per la Sardegna);
- **Ricognizione di superficie.** Nelle aree interessate dal progetto è stata svolta una prospezione di superficie nei mesi di aprile e maggio 2020 che ha potuto valutare sul campo lo stato attuale dei luoghi. Le ricognizioni sono state svolte in una fascia di rispetto di 50 m a cavallo dei tracciati dei cunicoli per il passaggio dei cavi e una fascia di 25 m intorno alle aree di cantiere dei singoli aerogeneratori.
- **Analisi cartografica di interesse archeologico.** Tale analisi è stata effettuata tenendo conto di tutti i monumenti segnalati in un vasto areale attorno all'area di progetto. L'attività consiste nel localizzare, tramite bibliografia e cartografia, tutte le emergenze archeologiche che possono interferire con i lavori e raccogliere dati cronologici e tipologici dei monumenti in modo da analizzare il più precisamente possibile e in maniera diacronica il popolamento umano dell'area. Per tale analisi è stata

presa in considerazione una fascia di 2 km intorno all'area di progetto. Sono state consultate le carte dell'Istituto Geografico Militare (IGM) in scala 1:25.000 e le carte tecniche regionali (CTR) in scala 1:10.000, analizzando non solo le evidenze cartografiche ma anche la toponomastica locale che possa rappresentare un indizio di insediamenti antichi. Altre fonti utili in questa analisi sono rappresentate dalle cartografie catastali, dalle carte archeologiche edite e dai piani regolatori dei comuni oggetto di studio: PUC di Chiaramonti, Ozieri, Tula e il Programma di Fabbricazione di Erula.

- **Le ura geomorfologica del territorio.** Questa attività consiste in una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte dall'opera in progetto con lo scopo di verificare le loro potenzialità insediative nel corso di tutte le fasi storiche precedenti, operazione condotta attraverso lo studio delle carte geologiche disponibili, dei rilievi fatti sul campo durante le ricognizioni archeologiche, della cartografia e delle foto satellitari;
- **Analisi foto-interpretativa.** effettuata attraverso lo studio di eventuali anomalie riscontrabili tramite la lettura di fotografie aeree e satellitari dell'area in questione. L'analisi e la lettura delle foto è stata effettuata utilizzando le immagini satellitari disponibili sui portali *Google Satellite* e il Geo-Portale della Regione Sardegna. Le immagini satellitari si dimostrano particolarmente utili per definire planimetria e dimensioni di siti noti, rappresentando una base fondamentale per l'individuazione di anomalie nella crescita delle piante e disuniformità di colorazione e tessitura nel suolo;

### 1.3 CARTOGRAFIA ALLEGATA

Per la cartografia allegata a questa relazione è stata creata una tavola della visibilità in cui sono evidenziati i dati relativi alla visibilità delle diverse unità di ricognizione riconosciute sul campo e una mappa che tiene conto di tutti i vincoli che insistono sulle aree archeologiche presenti nel territorio entro un raggio di 2 km intorno alle strutture in progetto. I vincoli sono distinti tra: Decreti Ministeriali secondo la L. 1089/1939, Decreti del Direttore Regionale secondo il D. Lgs. 42/2004, vincoli paesaggistici indicati dal PPR Sardegna e vincoli presenti nella documentazione dei PUC. I dati sono stati tratti dalle seguenti risorse:

- archivio SABAP: informazioni tratte da notizie e documenti conservati presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Sassari e Nuoro; in particolare i decreti ministeriali e altri vincoli;
- bibliografia: informazioni tratte da testi bibliografici reperibili;
- cartografia: informazioni tratte da documenti cartografici (IGM, CTR, Catasto);
- Piano Paesaggistico Regionale Sardegna (approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 36/7 del 05/09/2006);
- Piano Urbanistico Comunale di Tula, adottato con delibera C.C. n. 16 del 07/03/2006;
- Programma di Fabbricazione di Erula, adottato con delibera del C.C. n. 136 del 08/10/1985;

- Piano Urbanistico Comunale di Ozieri, adottato con delibera C.C. n. 29 del 23/03/1992 (ultimo aggiornamento con delibera C.C. n. 27 del 04/05/2011);
- Piano Urbanistico Comunale di Chiaramonti, adottato con delibera del C.C. n. 22 del 29/10/2004;
- ricognizione archeologica: localizzazione di evidenze effettuata direttamente sul campo.

Sulla base delle risorse citate sono state elaborate tre carte tecniche alla scala 1:10.000, che coprono l'intera area sottoposta a indagine bibliografica; ognuna delle quali è stata suddivisa in due mappe in formato A1 che inquadrano metà del territorio ciascuna. La mappa 1 inquadra l'area orientale dove inizia il tracciato dei cunicoli e la mappa 2 la zona occidentale che inquadra la zona di installazione degli aerogeneratori. In tutte le carte è indicata l'estensione dell'area sottoposta a indagine bibliografiche che si estende per 2 km intorno all'area di installazione del parco eolico.

Nella "Carta delle segnalazioni archeologiche da bibliografia" (Elaborato V.2.27; 409-SR-V-S02-PLT-27) sono indicate le caratteristiche tecniche del progetto con il tracciato dei cunicoli per il trasporto dei cavi, le aree di cantiere (sia definitive che temporanee) e le aree di ingombro delle fondazioni degli aerogeneratori. Inoltre è indicata l'estensione dell'areale oggetto di ricognizione archeologica (fascia di 25 m intorno alle aree interessate dai lavori in progetto). Le segnalazioni di monumenti e aree archeologiche derivate dalla ricerca bibliografica sono indicate in maniera puntuale e differenziate a seconda della tipologia di fonte in cui sono citate (bibliografia, cartografia, ecc.);

Nella "Carta del rischio archeologico assoluto" (Elaborato V.2.28; 409-SR-V-S02-PLT-28) sono indicati gli areali di vincolo che insistono sui monumenti e aree archeologiche individuate nel territorio (Decreti Ministeriali ai sensi della L. 1089 / 1939, Piano Paesaggistico Regionale e Piani Urbanistici Comunali). Oltre alla localizzazione puntuale dei monumenti sono indicate le segnalazioni di zone di interesse archeologico effettuate durante le ricognizioni archeologiche e la loro tipologia. All'interno della fascia di 25 m intorno alle aree interessate dai lavori in progetto è indicato con differenti colori il rischio archeologico come descritto nella presente relazione (capitolo 5);

La "Carta del rischio archeologico relativo" (Elaborato V.2.29; 409-SR-V-S02-PLT-29) riporta la localizzazione delle aree archeologiche del territorio in base alla tipologia dei monumenti. All'interno della fascia di 25 m intorno alle aree interessate dai lavori in progetto è rappresentata l'estensione delle Unità di Ricognizione identificate durante il lavoro sul campo e, con differente colore di sfondo, la visibilità riscontrata sul terreno descritte in dettaglio nel capitolo 4 di questo elaborato.

#### **1.4 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.

## 2 RICERCA BIBLIOGRAFICA

Attraverso la ricerca bibliografica sono stati desunti molti dati relativi alla geografia, alla storia e alla archeologia del territorio compreso in una fascia con raggio di 2 km intorno agli areali di progetto e che si sviluppa all'interno dei territori comunali di Tula, Erula, Ozieri e Chiramonti. È stata quindi redatta una sintetica descrizione pertinente il patrimonio archeologico dei comuni interessati riservando una particolare attenzione in riferimento all'area direttamente interessata dai lavori.

### 2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

Il progetto del parco eolico "Ischinditta" si sviluppa esattamente al confine tra due importanti regioni storiche sarde: Anglona e Monte Acuto. Attualmente questo territorio è compreso istituzionalmente nella provincia di Sassari.

Il comune di Tula ha un'estensione territoriale di circa 65,5 km<sup>2</sup> con caratteristiche prevalentemente collinari. Le alture più elevate sono localizzate ad ovest del territorio comunale e sono quelle del monte Su Castedduzzu e Sa Ruinosa. Quest'ultima è stata scelta per l'edificazione del parco eolico di "Sa Turrina Manna", attualmente in funzione e dal quale si collegherà il parco in progetto.

Lo stesso monte Su Castedduzzu costituisce anche l'altura più elevata del comune di Erula. Il territorio di questo comune è prevalentemente collinare; a sud i rilievi degradano verso la pianura di Ozieri e in questa zona è presente il Monte Sassu, area molto importante per la frequentazione umana nel passato attestata dalle emergenze archeologiche presenti. Attualmente questa formazione è ubicata al confine tra i comuni di Erula e Ozieri. Da frazione di Perfugas, Erula è diventata comune autonomo solo nel 1988.

Il comune di Ozieri si estende per 252,13 km<sup>2</sup> e ospita il centro abitato più grande del Logudoro. Il territorio è caratterizzato dalla ampia pianura nota con il nome di Piana di Chilivani, i cui confini nord occidentali sono bordati dall'altopiano di Su Sassu, nell'area dove sorgerà il parco eolico in progetto. Questo costone roccioso si sviluppa dalla zona di Poltolzu attraversando tutta la catena di Su Sassu fino a Longhidanu. L'altura più elevata di questo sistema è quella di San Leonardo di Orvei.

Il comune di Chiaramonte, con una estensione di circa 98,8 km<sup>2</sup> ha un territorio prevalentemente collinare e a sud si sviluppa il monte di Su Sassu caratterizzato da formazioni calcaree e trachitiche.

Geologicamente l'areale in oggetto è caratterizzato, per estensione, da due formazioni principali: a nord-est, una formazione di micascisti molto antica, attribuibile ad un'epoca geologica compreso tra il Precambriano e il Paleozoico, che occupa gran parte dei territori considerati in comune di Tula e di Erula. La seconda più estesa formazione è quella nota con il nome di *Unità di Logulentu* del distretto vulcanico di Osilo-Castelsardo, depositi vulcanici formati durante una fase iniziale del Miocene. Questa formazione geologica è caratteristica del monte Su Sassu e occupa tutto il territorio considerato in comune di Chiaramonte, oltre ad altre alture come quella di Punta Poltolzu, la sommità di monte Santu Lenardu e alcuni tratti della località Longhidanu. Quest'ultima località, tutta la valle di San Leonardo, con terreni adatti allo sfruttamento agricolo, e il versante alla base del costone del monte Su Sassu, fino alla pianura di Ozieri, sono caratterizzate dalla formazione di San Leonardo, con depositi di origine vulcanica formati durante la fase più antica del Miocene, alla base dei quali si sono accumulati dei depositi sedimentari originatisi nell'Olocene. L'altura in comune di Chiaramonte, in regione Elighia è caratterizzata dall'unità di Osilo di formazione Miocenica, mentre la piana di Chilivani, nell'area di nostro interesse, nelle località di Ena Longa, Corona Saltaina e Muronanza è caratterizzata dai depositi vulcanici dell'unità di Chilivani formati durante il Miocene.

## 2.2 INQUADRAMENTO STORICO

Tutto l'ampio territorio che circonda l'areale in cui è in progetto il parco eolico "Ischinditta" presenta indizi di stanziamenti umani continuativi a partire dal Neolitico Antico fino alle più recenti fasi Contemporanee. Alcune fasi storiche risultano più evidenti di altre, con resti archeologici e architettonici distribuiti in tutto il territorio. La lunga frequentazione è legata prevalentemente allo sfruttamento delle risorse naturali. Una parte di territorio, attualmente in comune di Ozieri, una ampia vallata in cui scorre il Rio San Leonardo, è sicuramente più legata allo sfruttamento agricolo del territorio mentre le aree montuose in cui si sviluppa il resto del tracciato in progetto, sono attualmente sfruttate per il pascolo. Sono attestate anche recentemente attività di sfruttamento minerario e di cava; tutti i PUC dei territori esaminati prevedono questo tipo di sfruttamento del territorio. In cartografia è indicato il toponimo "Miniera di Manganese (abbandonata)" sia nelle CTR che nell'IGM. Il sito dista circa 1,9 km dal tracciato in progetto. In tutto il territorio analizzato sono presenti degli insediamenti umani diffusi attestati, come anche per quanto riguarda gli stazzi galluresi, dai toponimi indicati in cartografia. Questi insediamenti, solitamente costituiti da un casolare di epoca contemporanea, sono segnalati sulle mappe con la dicitura "C." nelle carte IGM e "Domo" nelle CTR.



### 2.2.1 Tula

Il sito archeologico più antico presente nel territorio di Tula è quello di Sa Manda Manna, sito pluristratificato in cui sono state individuate una muraglia megalitica, delle domus de janas, dolmen e un nuraghe. L'area, nei pressi dell'attuale centro abitato, è stata dunque frequentata a partire dal Neolitico e le strutture presenti sono state inoltre utilizzate per la sepoltura di un soldato bizantino, attestandone la frequentazione fino al medioevo. Purtroppo i dati relativi ai resti archeologici nel territorio comunale di Tula sono pochi e incompleti. Sono note alcune necropoli a domus de janas e alcuni nuraghi. Il periodo romano è poco attestato, è noto il ritrovamento di una epigrafe funeraria di un cittadino romano, Marcus Iunius Germanus, vissuto attorno alla metà del I sec. d.C.. Molte chiese campestri nel territorio ne attestano la frequentazione in epoca medievale e moderna. Una di queste, San Pietro 'e Ossuna, attualmente sommersa dalle acque dell'invaso artificiale del Coghinas, è probabilmente il primo nucleo abitativo da cui sarebbe in seguito nato il centro abitato di Tula. Un altro possibile provenienza della popolazione di Tula è quella del villaggio abbandonato di Lesanis attualmente in territorio comunale di Ozieri, e che nel medioevo risultava sotto il Giudicato di Torres e, a partire dal XIII secolo sotto il controllo della famiglia Doria. Durante il XI secolo fu edificata la chiesa di Nostra Signora di Coros. L'unico monumento attestato nel territorio in esame per questo progetto in comune di Tula è:

- Regione Su Padru / Concas: necropoli ipogeica di Concas composta da numerose domus de janas scavate in una parete rocciosa localizzata nei pressi del Rio Tula, ad una distanza di circa 1,2 km dal tracciato in progetto;
- Nuraghe Cucca: nuraghe in pessimo stato di conservazione probabilmente di tipo complesso ma di difficile lettura (Manca di Mores 2004), localizzato a circa 1,5 km da tracciato in progetto.

### 2.2.2 Erula

Le più antiche attestazioni di una frequentazione del territorio comunale di Erula sono rappresentate da due domus de janas localizzate nei pressi dell'attuale centro abitato ma le più ricche attestazioni sono relative all'epoca nuragica con i resti di numerosi nuraghi distribuiti nel territorio. Il più noto è il nuraghe Ispiene da cui proviene una navicella nuragica con protome cervina. All'epoca del ritrovamento (Taramelli 1925) il sito era localizzato in comune di Chiaramonte. In epoca storica il territorio di Erula era sicuramente interessato da traffici commerciali come attestato dal ritrovamento di un tesoretto di monete puniche e dalla presenza di almeno due miliari romani indicanti il passaggio della strada *Tibulas-Carales*. Vasellame e monete di epoca romana sono emerse anche presso il nuraghe Sotgiu, un nuraghe complesso dove sono presenti anche i resti di una sepoltura di epoca romana o alto medievale. Il principale monumento architettonico di epoca medievale è la chiesa romanica di Santa Vittoria di Su Sassu, dedicata nel XII secolo. In questo periodo il territorio faceva parte del Giudicato di Torres, curatoria d'Anglona e in seguito sottoposto alla signoria dei Doria. Nel territorio di nostro interesse sono attestati i seguenti monumenti:

- Regione Longhidanu: i resti del nuraghe Pertusu Matteu (probabilmente un protonuraghe anche noto con il nome di Pili Ruju) sull'altura Monte Sa Chessa Ruia, attualmente posizionato tra due pale eoliche del parco Sa Turrina Manna. Il sito dista dal tracciato in progetto circa 0,9 km.

### 2.2.3 Ozieri

Il più antico e importante sito di frequentazione preistorico di Ozieri è rappresentato dalla grotta che dà il nome alla *facies* culturale di San Michele o di Ozieri che caratterizza il Neolitico Recente della Sardegna. Le Grotte di San Michele forniscono una serie di rinvenimenti relativi alla seconda metà del IV millennio a. C. (tutelate con D.M. del 29/04/1955, 22/04/1980, 18/04/1989). In questo periodo si sviluppano le necropoli a domus de janas, grotticelle artificiali ipogeiche ricavate nei costoni rocciosi presenti intorno alla piana di Chilivani. Le più importanti sono quella di Conca Nicolitta (tutelate con D.M. del 22/01/1983) e San Pantaleo, mentre la necropoli più prossima al sito in progetto è quella di Corona Saltaina. Resti probabilmente ascrivibili all'età del rame sono quelli di Luzzanas, riparo sotto roccia (tutelato con D.M. del 22/01/1992) ubicato nei pressi della chiesa di Sant'Antioco di Bisarcio.

I resti monumentali dell'epoca nuragica sono molto abbondanti in tutto il territorio. I monumenti più significativi sono relativi a nuraghi e tombe di giganti. In località di Zappareddu sono attestati i resti di un nuraghe monotorre e potrebbe essere presente anche un circolo megalitico (Archivio Soprintendenza, fascicolo 5/56). Siti nuragici di particolare interesse (prossimi all'opera in progetto) sono presenti in località Poltolzu (nuraghe tutelato con D.M. 30/03/84), Runda Poltolzu, Su Monzu dove si conserva il nuraghe omonimo e due pozzi in opera poligonare (tutelati con D.M. 15/10/1984), Longhidanu, Ena Longa e in località Corona Saltaina dove è presente una tomba dei giganti (tutelata con D.M. 19/03/83) comunque distante più di 2 km dall'area di nostro interesse.

Relativo all'epoca romana imperiale, Pont'Ezzu, nei pressi di San Nicola, è la testimonianza più significativa fino ad ora nota (tutelato con D.M. del 15/10/1984) che, ancora in buono stato di conservazione, attraversava il Riu Mannu, sebbene, con grande probabilità, oggi mostri consistenti rimaneggiamenti ascrivibili ad epoca medievale. Questo ponte faceva parte del raccordo che collegava Olbia alla strada a *Karalibus-Turrem*. Alcuni miliari sono stati recuperati presso il ponte di Ischia Ulumu, in località San Luca e in località Badu Sa Feminedda. Materiali ricondotti al IV secolo a.C. sono segnalati per il sito in località Su Monzu (Contu 1961; Fascicolo Soprintendenza 6/82, prot. n. 1924 del 23/12/1961).

La presenza romana nel territorio è data dalle attestazioni di reperti di epoca classica in siti e monumenti di epoche precedenti. In particolare si ricordano i nuraghi Santu Lusurgiu, Ena Longa, Corona Saltaina e Colvos. In un caso, il sito di Orvei, l'insediamento di età medievale conserva resti di epoca romana. Da segnalare il rinvenimento di un tesoretto di monete puniche in località Logostis (bibliografia) / Logolitis (cartografia), a sud del nuraghe Muronalza, a circa 2 km di distanza dall'area di nostro interesse,

La prima attestazione documentale della villa di Ozieri si ritrova nel condaghe di San Michele di Salvennor (1127-1134) e, nel 1388 risulta essere il capoluogo della curatoria del Monte Acuto, succedendo a Bisarcio in cui si

conserva la memoria attraverso la basilica romanica di Sant'Antioco di Bisarcio eretta tra XI e XII secolo. Durante il medioevo, dopo la caduta del Giudicato di Torres, la villa e tutto il Monte Acuto passano ai Pisani e quindi ai Genovesi, ed infine ai marchesi di Oristano, succeduti ai Giudici di Arborea. Le principali attestazioni di questo periodo, nell'area dell'opera in progetto sono quelle del castello di Orvei e della chiesa di San Leonardo, una singola navata a pianta quadrangolare con abside anch'esso quadrangolare, edificata nel XVI secolo e abbandonata all'inizio del XIX. Il sito di Orvei è ubicato in una posizione dominante su un pianoro roccioso naturalmente fortificato e ben difeso. È stato abitato fin dalla preistoria e alcuni scavi stratigrafici eseguiti all'inizio degli anni '90 del secolo scorso da una missione italo-francese hanno portato alla luce alcune strutture da ricondurre ad una fortificazione. Il castello, così come è stato possibile stabilire dagli scavi, è stato edificato durante la dominazione pisana della Sardegna (XIII-XIV sec. d.C.) allo scopo di controllare i territori del nord dell'isola a scapito della presenza genovese. Le strutture individuate sono ascrivibili al castello vero e proprio e ad alcuni edifici dislocati da questo che ospitavano le cucine e le stalle. La distruzione degli edifici sarebbe ascrivibile alla seconda metà del XIV secolo. Attualmente le rovine sono visibili ma nascoste dalla vegetazione spontanea. Notizie riguardanti uno stanziamento di epoca medievale ricordano il villaggio, abbandonato già alla fine del 1300, di Lesanis localizzato nell'area di Corona Saltaina.

Nel territorio di nostro interesse sono attestati i seguenti monumenti:

- Regione Longhidanu: In questa regione la cartografia non registra la presenza di monumenti. Il PPR segnala due zone, nella prima, circa 0,4 km a nord ovest rispetto il tracciato in progetto, è riportata la presenza del nuraghe Longhidanu, relativo insediamento e una tomba di giganti; nella seconda zona, a est del tracciato, è segnalato un nuraghe senza nome: dalle ricognizioni sul campo non è emersa la presenza di questo monumento che probabilmente, dai dati desunti dalla bibliografia dovrebbe localizzato circa 0,2 km a sud-est rispetto a quello segnalato nel PPR. In regione Longhidanu notizie bibliografiche da verificare segnalano la presenza di uno stanziamento preistorico importante con la presenza di recinti megalitici, una sepoltura scavata nella roccia e un nuraghe. Nel testo utilizzato per la compilazione dei monumenti del PPR nel comune di Ozieri (Basoli, Mirabella 1985) in quest'area è localizzato un insediamento preistorico.
- Regione Santu Lenardu: sono attestati i resti del castello medievale di Orvei e i ruderi della chiesa di San Leonardo.
  - La chiesa di San Leonardo è inserita nel cessato catasto del Real Corpo di Stato Maggiore Generale conservato presso l'Archivio di Stato di Sassari nella tavoletta 15 del comune di Chiaramonte edita a Cagliari il 31/12/1846. Nel foglio di unione è inserita con il nome "Sassu" al confine con il territorio comunale di Tula. La chiesa è segnalata nella cartografia CTR e IGM;
  - Castello di Orvei: il PPR Sardegna indica sul pianoro la presenza di un insediamento e un nuraghe. Amadu (1978) indica il nuraghe come distrutto. È attestata in bibliografia la presenza di un insediamento preistorico. Le tracce visibili attualmente sul terreno sono da ricondurre alla fortificazione medievale;

- Regione Zappareddu / Su Sassu: nel PPR sono segnalati il nuraghe Su Sassu con relativo insediamento. In bibliografia è noto come nuraghe Zappareddu mentre in cartografia non è segnalato alcun monumento ma solo l'insediamento contemporaneo Domo Zappareddu. Da notizie d'archivio sono segnalati in questa località i resti di un nuraghe monotorre e probabilmente anche quelli di un circolo megalitico (Archivio Soprintendenza, fascicolo 5/56): durante la ricognizione eseguita sul luogo è stato possibile individuare i resti del nuraghe ma l'area risulta essere particolarmente antropizzata e attualmente caratterizzata dalla presenza di un casolare e di altre strutture contemporanee edificate con tecnica a secco che si addossano sia al nuraghe che al costone roccioso su cui questo è impostato. Le strutture sono anche utilizzate per ordinare e regolarizzare tutta l'area attualmente proprietà privata. I dati bibliografici indicano la presenza di uno stanziamento preistorico, con la presenza di circoli megalitici da verificare, nei pressi della Domo Meloni. In quest'area si riscontra la presenza di sette sepolture scavate sul piano orizzontale nella roccia affiorante di probabile cronologia romana;
- Piana di Chilivani: a sud dell'opera in progetto si sviluppa un area densamente occupata da monumenti principalmente ascrivibili all'epoca nuragica, tutti posizionati ad una distanza maggiore di 1 km dall'area di interesse. Da ovest verso est si incontrano le seguenti aree:
  - Poltolzu: il nuraghe di Punta Poltolzu, tutelato con D.M. 30/03/84, è segnalato anche in cartografia. In bibliografia sono attestate notizie relative alla presenza di numerosi monumenti nuragici in quest'area e nella vicina regione Runda Poltolzu. Le notizie andranno comunque verificate data la somiglianza dei toponimi e la relativa probabile confusione derivante dalla nomenclatura. In regione Poltolzu l'Amadu (1978) indica la presenza di un nuraghe e una tomba di giganti mentre a Runda Poltolzu quattro nuraghi di cui due distrutti;
  - Ena Longa: Il nuraghe Ena Longa (con annesso insediamento) viene segnalato dal PPR nei pressi di una azienda agricola. La localizzazione più probabile di questo monumento potrebbe essere spostata di circa 0,4 km a est, dove è indicato nella cartografia IGM e CTR. Data la distanza dall'opera in progetto la localizzazione non è stata verificata sul campo;
  - Santu Lussurzu: nuraghe e insediamento sono segnalati da PPR e CTR. In bibliografia sono segnalate almeno due torri nuragiche in questa zona;
  - Corona Saltaina (Puttu Pianu, Santa Caterina): in regione Puttu Pianu, al confine con le regioni Santa Caterina e Corona Saltaina, sono segnalati dal PPR il nuraghe Puttu Pianu con insediamento e domus de janas, segnalato, senza nome, anche nella cartografia. In bibliografia questo nuraghe è indicato come distrutto. Oltre l'areale di 2 km attorno alle aree di progetto è presente la tomba di giganti di Corona Saltaina ben visibile dalle foto satellitari. Secondo Amadu (1978) in regione Corona Saltaina sono localizzati sette nuraghi, di cui 5 distrutti, due domus de janas, una tomba di giganti e un pozzo sacro nuragico.
  - Su Monzu: segnalato nelle mappe cartografiche che riportano il nuraghe. Il sito, vincolato con D.M. 20/11/1984, comprende anche due pozzi sacri nuragici. In bibliografia sono ricordati il nuraghe,

due pozzi e un insediamento, probabilmente medievale nei pressi della regione Santa Caterina (Amadu 1978: 413-414);

- Muronarza: sono attestati due nuraghi, entrambi tutelati con D.M. 06/07/1984. In cartografia, CTR e IGM, è segnalato il solo nuraghe Muronalza I;
- Pala 'e Attu: il nuraghe Pala 'e Attu con relativo insediamento è segnalato dal PPR ma non in cartografia mentre per quanto riguarda il vicino nuraghe Colvos se ne attesta la presenza, senza nome, nel PPR. La nomenclatura è chiarita in bibliografia e nel toponimo presente in cartografia (Nuraghe Corvos).

#### 2.2.4 Chiaramon

La frequentazione umana durante il neolitico nel territorio di Chiaramonti è attestata da alcune necropoli a domus de janus come quelle di Baldedu, Orria Pitzinna e Su Murrone. Il sito di Su Murrone, una necropoli composta da due domus de janus, è tutelato con D.M. 27/03/69. La tomba I, composta da un vano centrale e sei cellette laterali, conserva la riproduzione di elementi architettonici: nella cella centrale è riprodotto il tetto a doppio spiovente e, sulle pareti, lo schema in rilievo delle doppie corna.

Il territorio conserva i resti di una capillare frequentazione in epoca nuragica. I numerosi monumenti, principalmente nuraghi e tombe di giganti, sono distribuiti in tutto il territorio comunale. Resti megalitici sono attestati nelle località di Cobrales e di Punta S'Arroccu. La prima, un recinto megalitico nei pressi del nuraghe Giuntorzu, tutelato con D.M. 31/01/1978 è ascrivibile all'epoca nuragica. Per quanto riguarda la muraglia di Punta S'Arroccu, Secondo Alberto Moravetti (1988), con riserva data la mancanza di indagini stratigrafiche, si potrebbe attribuirlo alla cultura di Monte Claro. Si tratta di una muraglia lunga più di 120 m e provvista di due ingressi, di forma semicircolare e con le estremità tangenti il profilo roccioso dell'altipiano, il cui lato, difeso naturalmente dallo strapiombo è privo di opere murarie.

Le attestazioni in epoca medievale sono rappresentate dalla chiesa di Santa Maria di Orria Pitzinna, una architettura romanica edificata intorno al XII secolo d.C. dai monaci Camaldolesi. A questo stesso periodo è ascrivibile anche la torre di San Marco, localizzata nei pressi dell'attuale centro abitato. Edificata dalla famiglia Doria per il controllo del territorio. Nell'area di nostro interesse, entro un raggio di 2 km dalle opere in progetto, sono attestati i seguenti monumenti:

- Su Cannau: la cartografia riporta i toponimi Punta Su Code e Domo Su Cannau. È segnalato un nuraghe senza nome nel PPR e la necropoli romana di Su Cannau indicata con tre localizzazioni puntuali nel PUC di Chiaramonti. Nell'area sono presenti una serie di sepolture scavate nella roccia e in grandi massi isolati, presumibilmente interpretabili come tombe o sarcofagi;
- Monte Elighia: in cartografia sono segnalati due monumenti, il primo a nord con il toponimo N.ghè Elighia e quello più a sud con il toponimo Monte Elighia. Il PPR li indica entrambi ma non riporta i nomi di questi monumenti. Il primo è segnalato dal PUC di Chiaramonti come nuraghe Elighia. Il monumento

più meridionale, Monte Elighia, è segnalato nel PUC di Chiaramonti dove è indicata la presenza del nuraghe Elighia e una fonte nuragica. I dati bibliografici indicano in questa zona la presenza di due torri nuragiche e una tomba di giganti (Maxia 1991);

- Punta S'Arroccu: la muraglia megalitica di Punta S'Arroccu è segnalata in cartografia come punto topografico. Il PPR segnala, a pochi metri di distanza tra loro la muraglia e l'insediamento preistorico e il monumento è segnalato anche nel PUC di Chiaramonti.

### 3 RICERCA CARTOGRAFICA E D'ARCHIVIO

In questo paragrafo verranno analizzate le notizie riguardanti i beni archeologici e i toponimi attestati nel territorio oggetto di studio da alcune fonti documentarie, in particolar modo la cartografia e le notizie d'archivio, con particolare attenzione verso la vincolistica vigente attualmente.

#### 3.1 CARTOGRAFIA

La cartografia analizzata fa riferimento alle seguenti risorse (in grassetto sono evidenziate le cartografie relative all'area oggetto di studio):

- carte IGM al 25.000:
  - **Foglio 460 I (Tula);**
  - Foglio 460 II (Chilivani);
- carte CTR al 10.000:
  - 460030 (Funtana Salza);
  - **460040 (Erula);**
  - **460070 (Monte Elighia);**
  - **460080 (Tula);**
- cartografia catastale:
  - Tula (fogli 2, **4**, 5, 6, **8**, 9, 11, 12, 14);
  - Erula (fogli 1, 9, **10**, 33, 36, 37);
  - Ozieri (fogli **2**, **3**, 4, 7, 8, 9);
  - Chiaramonti (fogli 24, 25, 29, **30**, **31**, 36);

- Piano Paesaggistico Regionale Sardegna (approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 36/7 del 05/09/2006);
- Piano Urbanistico Comunale di Tula adottato con delibera C.C. n. 16 del 07/03/2006 (Tavola 12: Siti e monumenti di interesse archeologico; scala 1:10.000);
- Piano Urbanistico Comunale di Chiaramonti adottato con delibera del C.C. n. 22 del 29/10/2004 (Tavola 9: Carta dei siti archeologici di maggiore interesse; scala 1:10.000);

Per quanto riguarda la vincolistica, oltre i dati desunti dai PUC e dal PPR sono stati utilizzati i documenti conservati presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Sassari e Nuoro.

Nella carta allegata (Elaborato V.2.28 - 409/SR-V-S02-PLT-28) sono riassunte tutte le emergenze attestate nell'area di 2 km intorno alle opere in progetto. Sono presenti tutti i vincoli desunti dalla cartografia citata..

### 3.2 I PUC

La documentazione relativa ai piani urbanistici e programmi di fabbricazione attualmente in vigore nel territorio in esame non hanno fornito particolari informazioni relativamente alla ubicazione dei monumenti. Le norme di attuazione definiscono la suddivisione del territorio comunale in zone territoriali e normano le azioni consentite nelle varie aree.

**Piano Urbanistico Comunale di Tula**, adottato con delibera C.C. n. 16 del 07/03/2006. Le norme tecniche di attuazione individuano le zone H di rispetto ambientale e paesistico. Per quanto riguarda i beni di interesse archeologico (art. 38), non è consentito intervenire ad una distanza inferiore a 150 m dalle emergenze archeologiche, non è consentito intervenire e modificare l'area con costruzioni di qualsiasi tipo e natura, se non dopo dettagliata relazione e nulla osta della autorità competente. Nel caso di eventuali ritrovamenti di presumibile interesse paleontologico, storico, artistico, archeologico, è fatto obbligo di sospendere i lavori e denunciarne il ritrovamento alla Soprintendenza competente. È prevista la presenza di aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 tra le quali sono inserite le zone di interesse archeologico (art. 51). È vietata qualsiasi modifica del bene tutelato e qualsiasi opera deve essere preventivamente autorizzata. Sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria, consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici, gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi, il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste purché previsti ed autorizzati in base alla normativa in materia. Nell'areale preso in considerazione intorno alle aree di progetto non sono indicate emergenze archeologiche nella cartografia del PUC: tavola 12 – siti e monumenti di interesse archeologico.

**Programma di Fabbricazione di Erula**, adottato con delibera del C.C. n. 136 del 08/10/1985. La documentazione in vigore si riferisce ad un periodo in cui il territorio di Erula, diventato comune autonomo nel

1988, era amministrativamente una frazione del comune di Perfugas. Nella norme tecniche di attuazione sono previste delle zone a vincolo speciale. Nelle zone G2 di vincolo archeologico è vietato qualsiasi tipo di costruzione e di manipolazione del suolo anche per usi agricoli. Non sono segnalate aree di interesse archeologico nel territorio preso in considerazione per la stesura di questo documento.

**Piano Urbanis co Comunale di Ozieri**, adottato con delibera C.C. n. 29 del 23/03/1992. Nelle norme tecniche di attuazione per le zone agricole (E) viene stabilito che, per quanto concerne i beni culturali, le opere di interesse storico, speleologico ed archeologico, quali nuraghi, domus de janas, grotte, ecc., in assenza di vincoli specifici, siano escluse le costruzioni di ogni tipologia od interventi che ne deturpino le aree circostanti per una distanza di almeno 50 m. dalle opere medesime, in qualsiasi direzione. Sono previste le zone omogenee H di salvaguardia che rivestono un particolare pregio ambientale, naturalistico, geomorfologico, speleologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività. In queste zone sono ammesse soltanto le coltivazioni agrarie, la coltivazione dei boschi e delle alberature esistenti, il completamento di impianti ed opere pubbliche esistenti. Nel PUC vengono identificate tre aree di questa tipologia: Monte Littu (H1), Colle di Monserrato (H2) e Pont'Ezzu (H3), tutti distanti dall'area interessata da questo progetto.

**Piano Urbanis co Comunale di Chiaramon**, adottato con delibera del C.C. n. 22 del 29/10/2004. Nelle norme tecniche di attuazione vengono individuate le zone omogenee H di salvaguardia e di tutela. Le sottozone di interesse archeologico (H2) sono definite come zone agricole di valore archeologico, speleologico, geomorfologico, che rivestono particolare importanza per il loro aspetto fisico naturale, per i reperti archeologici rinvenuti o da rinvenire, per le grotte o le rocce affioranti. Sono consentiti solo interventi tendenti alla manutenzione del verde e al riassetto idrogeologico del terreno. Nell'areale preso in considerazione per la ricerca bibliografica inerente il progetto in esame sono stati individuate alcune zone di interesse archeologico nella cartografia del PUC: tavola 9.2 – Carta dei siti archeologici di maggiore interesse. Si tratta della necropoli romana di Su Cannau, del nuraghe Elighia, il nuraghe e la fonte nuragica sul monte Elighia e la fortezza di Punta S'Arroccu. I monumenti sono segnalati in maniera puntuale e non sono specificati areali di vincolo.

### 3.3 VINCOLI

Vengono qui elencate le aree di interesse archeologico su cui insistano vincoli all'interno dell'areale con un raggio di 2 km intono alle aree di progetto e riprodotti nella cartografia allegata (Elaborato V.2.28 – 409/SR-V-S02-PLT-28).

Come già detto nel paragrafo precedente i vincoli presenti nei piani urbanistici dei territori comunali analizzati sono i seguenti (identificati in maniera puntuale sulla cartografia e senza indicazione dell'areale di vincolo):

- fortezza di Punta S'Arroccu (PUC Chiaramonti), distante circa 0,5 km dal tracciato;
- nuraghe Elighia (PUC Chiaramonti), distante dal tracciato circa 1 km;
- nuraghe e fonte nuragica sul monte Elighia (PUC Chiaramonti), localizzato a circa 1 km di distanza dal tracciato in progetto;



- necropoli romana di Su Cannau (PUC Chiaramonti), distante da tracciato in progetto circa 1,5 km;

Sono evidenziati i vincoli desunti dalle informazioni d'archivio, presenti nell'area di interesse. Si tratta delle aree soggette ai Decreti Ministeriali secondo la L. 1089/1939 (non è attestata in questo areale alcuna area vincolata ai sensi del D. Lgs. 42/2004):

- Complesso nuragico Su Monzu. Areale in cui sono stati individuati un nuraghe, localizzato a circa 1,7 km a sud del tracciato in progetto, e due pozzi nuragici. Bene tutelato con D.M. del 15/10/1984;
- Nuraghe Poltolzu, localizzato a circa 1,5 km a sud ovest rispetto al tracciato in progetto. Bene tutelato con D.M. del 30/03/1984;
- Nuraghe Muronalza I e II. Monumenti localizzati rispettivamente 1,7 e 1,8 km a sud del tracciato in progetto. Tutelati con D.M. del 06/07/1984;
- Alcune verifiche da condurre nei dati d'archivio: sono state trovate notizie sulla sussistenza di aree vincolate ai sensi della L. 1098/1939 di cui non è stato possibile verificare i documenti. Si tratta della tomba dei giganti di Corona Saltaina (DM 19/03/83), comunque localizzata a 2,4 km di distanza dal tracciato in progetto e il Nuraghe Runda Poltolzu (DM 30/03/84): in bibliografia sono attestati in località "Runda Poltolzu" diversi nuraghi, molti dei quali già distrutti alla fine degli anni '70 del secolo scorso.

Sono inoltre segnalati anche i vincoli paesaggistici indicati dal PPR Sardegna presenti entro un raggio di 2 km dal tracciato in progetto, elencati secondo una distanza crescente dagli areali interessati da questo progetto:

- Nuraghe (Ozieri, ma nel Mosaico del PPR è indicato come in comune di Erula). Indicato semplicemente come nuraghe con il codice 4029. Si tratta di un nuraghe in regione Longhidanu. La distanza dal tracciato del cunicolo, secondo la localizzazione del PPR, è di circa 60 m, mentre dall'aerogeneratore n. 1 dista circa 240 m. Dalle ricognizioni territoriale non è emerso nessun monumento classificabile come nuraghe in questa zona. Dai dati bibliografici, e verifica sul terreno, il monumento sarebbe da localizzare più verosimilmente sul costone roccioso al confine tra i comuni di Ozieri e Tula, ad una distanza di circa 200 m dalla indicazione fatta per il PPR;
- San Leonardo (Ozieri, ma nel Mosaico del PPR è indicato come in comune di Erula): chiesa di San Leonardo e castello di Orvei. Sono indicati sul monte San Leonardo: insediamento, codice 688, nuraghe, codice 3995 e castello, codice 10157. Cronologia prenuragico, nuragico e medievale. La chiesa è indicata con il codice 29. Distanza dal tracciato circa 0,2 km;
- Longhidanu (Ozieri, ma nel Mosaico del PPR è indicato come in comune di Erula). Sono indicati nel Mosaico: insediamento, codice 58, tomba dei giganti, codice 215 e nuraghe Longhidanu, codice 4016. Cronologia: prenuragico, nuragico. Distanza dal tracciato circa 0,4 km in direzione nord-ovest;
- Nuraghe (Ozieri), codice 3553 e muraglia di Punta S'Arroccu, indicata come muraglia - insediamento prenuragico, codice 28. Entrambi sono localizzati a circa 0,5 km dal tracciato in progetto;

- Su Sassu (Ozieri, ma nel Mosaico del PPR è indicato come in comune di Erula): insediamento, codice 85 e nuraghe Su Sassu, codice 4039. Nelle CTR e IGM è indicato il toponimo C. Zappareddu e in bibliografia questo monumento è noto come nuraghe Zappareddu. Distanza dal tracciato circa 0,5 km;
- Nuraghe (Chiaramonti), codice 3499. Il toponimo di CTR e IGM in questa area è Monte Elighia. Distanza dal tracciato circa 1 km;
- Nuraghe Elighia (Chiaramonti), codice 3498. Distanza dal tracciato in progetto circa 1 km; PUC e CTR indicano questo come nuraghe Elighia;
- Santu Lussurgiu (Ozieri): insediamento di Santu Lussurgiu, codice 83 e nuraghe Santu Lussurgiu, codice 4037. Distanza dal tracciato in progetto circa 1,2 km;
- Pala 'e Attu (Ozieri): insediamento Pala 'e Attu, codice 72 e nuraghe Pala 'e Attu, codice 4026. Distanza dal tracciato circa 1,4 km;
- Nuraghe in comune di Chiaramonti. Inserito nel Repertorio del Mosaico 2016, beni paesaggistici con il codice 3554. In questo sito la documentazione del PUC riporta la presenza della necropoli romana Su Cannau. Il sito dista dal tracciato in progetto circa 1,5 km;
- Puttu Pianu (Ozieri): insediamento, codice 79, domus de janas Puttu Pianu, codice 470 e nuraghe Puttu Pianu, codice 4035. Distanza dal tracciato circa 1,7 km;
- Ena Longa (Ozieri), insediamento, nuraghe e rinvenimento di materiali. Cronologia: prenuragico, nuragico, romano. Distanza dal tracciato circa 1,8 km;
- Nuraghe (Ozieri). Indicato semplicemente come nuraghe con il codice 4023. In cartografia in questo areale è attestato il toponimo "Nuraghe Corvos" (CTR) e "Nuraghe Colvos" (IGM). In bibliografia è indicato come nuraghe Colvos. Distanza dal tracciato circa 1,9 km.

### 3.4 ARCHIVIO

Altre informazioni sono state tratte da documenti conservati presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Sassari e Nuoro. La ricerca si è concentrata sulle le informazioni riguardanti principalmente le località attraversate dall'opera in progetto: Badde de Omine, Sa Riunosa, Su Iadorsu e Su Muresu in territorio comunale di Tula, Monte Contra Edra in comune di Erula, Longhidanu, Santu Lenardu, Pedrone, Su Laccheddu, Su Sassu in comune di Ozieri e Monte Sassu, Su Filigarzu, Turrumpis, Funtana 'e Salighes, Codinas Limpas e Laccu Segadu in territorio comunale di Chiaramonti. A causa dell'emergenza COVID-19 non è stato possibile accedere agli uffici della Soprintendenza e dunque consultare gli atti d'archivio. Da informazione acquisite da precedenti progetti sono note le seguenti informazioni:

- In località di Zappareddu sono attestati i resti di un nuraghe monotorre e potrebbe essere presente anche un circolo megalitico (Archivio Soprintendenza, fascicolo 5/56): dalla ricerca bibliografica (Amadu

1978) sappiamo che questo circolo sarebbe localizzato nei pressi della Domo Meloni dove sono localizzate anche delle tombe scavate nella roccia di probabile epoca romana;

- Materiali ricondotti al IV secolo a.C. sono segnalati per il sito in località Su Monzu (Contu 1961; Fascicolo Soprintendenza 6/82, prot. n. 1924 del 23/12/1961).

## 4 LA RICOGNIZIONE

La verifica preventiva dell'interesse archeologico ha il fine di approfondire gli aspetti riguardanti la tutela dei beni culturali e paesaggistici interessati dalla realizzazione del progetto di un impianto eolico nei territori comunali di Chiaramonte, Erula e Ozieri «Parco Eolico "Ischinditta"». Il presente paragrafo analizza i dati riscontrati durante la ricognizione archeologica di superficie effettuata nell'area indicata per la messa in opera delle nuove infrastrutture in progetto.

L'area è compresa all'interno dei territori comunali di Tula, Erula, Ozieri e Chiaramonte e si sviluppa per una lunghezza totale di circa 14,4 km. Le lavorazioni principali prevedono lo scavo di un cunicolo per il posizionamento dei cavi lungo tutto il percorso e lo scavo per la messa in opera delle fondazioni di 9 aerogeneratori. A questi scavi principali si aggiungono la sistemazione della viabilità esistente, la creazione di piccoli tratti di nuova viabilità e la sistemazione temporanea delle aree di posizionamento degli aerogeneratori per le operazioni di cantiere che verranno in seguito ripristinate allo stato originale. Le principali località attraversate dall'opera in progetto sono: Badde de Omine, Sa Riunosa, Su Iadorsu e Su Muresu in territorio comunale di Tula, Monte Contra Edra in comune di Erula, Longhidanu, Santu Lenardu, Pedrone, Su Laccheddu, Su Sassu in comune di Ozieri e Monte Sassu, Su Filigarzu, Turrumpis, Funtana 'e Salighes, Codinas Limpas e Laccu Segadu in territorio comunale di Chiaramonte.

La ricognizione di superficie è stata effettuata nelle aree interessate dal progetto nei mesi di aprile e maggio 2020. Le ricognizioni sono state svolte in una fascia di rispetto di 50 m a cavallo dei tracciati dei cunicoli per il passaggio dei cavi e una fascia di 25 m intorno alle aree di cantiere dei singoli aerogeneratori. In alcuni casi, per l'analisi dello stato dei luoghi intorno a particolari monumenti presenti nelle vicinanze del tracciato, le ricognizioni si sono spinte anche oltre l'areale prefissato. Tutte le aree indagate sono state classificate in base alla copertura vegetale e alla visibilità che è stata riscontrata sul terreno in modo da poter valutare la visibilità degli elementi archeologici in superficie. La classificazione ha seguito il seguente schema:

- non accessibile;
- visibilità nulla: vegetazione fitta – ricoprimento  $> \frac{3}{4}$  della superficie di rilievo;
- visibilità scarsa: vegetazione coprente – ricoprimento tra  $\frac{3}{4}$  e  $\frac{1}{2}$ ;
- visibilità buona: vegetazione leggera – ricoprimento tra  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{4}$ ;
- visibilità ottima: arato, fresato o simili – ricoprimento  $< \frac{1}{4}$ .

Tutti i terreni sono di proprietà privata ma sono risultati accessibili grazie agli accordi con i proprietari. A causa dell'emergenza COVID-19, attiva durante le operazioni di ricognizione, le lavorazioni e la cura dei terreni non ha seguito le normali procedure risultando tutti i terreni molto ricchi di vegetazione, sia per quanto riguarda le aree incolte che i pascoli e le aree agricole. Pertanto la visibilità dei terreni è risultata molto bassa. Lo schema succitato non è stato dunque seguito alla lettera e si è preferito rimodularlo in base alla situazione riscontrata di bassa visibilità, valutando la presenza di rocce affioranti, la tipologia, la crescita e l'altezza della vegetazione unite alla morfologia del terreno.

Tutta l'area indagata è caratterizzata da uno sfruttamento dei terreni prevalentemente per scopi agro-pastorali: sono state individuate delle zone in cui il suolo è utilizzato prevalentemente come pascolo e altre zone d'uso agricolo. Tutti i terreni nella zona sono utilizzati, nel periodo in cui sono state condotte le ricognizioni di superficie, per il pascolo degli animali, comprese le aree agricole. Inoltre si possono differenziare due tipologie di pascolo, uno dedicato agli allevamenti di caprini domestici e uno allo stato brado in cui gli animali, prevalentemente bovini, vengono lasciati liberi nella vegetazione spontanea.

Sul campo sono state individuate, numerate e mappate tutte le unità di ricognizione (UR) indagate durante la prospezione archeologica di superficie. In questo capitolo vengono elencate in tabelle (dalle quali si rimanda alle tavole dell'allegato cartografico) dove sono indicati l'uso del suolo riscontrato durante i sopralluoghi e la visibilità del terreno riscontrata. I dati sono inoltre inseriti nella cartografia allegata a questa relazione: nell'elaborato V.2.27 (409/SR-V-S02-PLT-27) sono indicati i tracciati dei cunicoli, le aree di cantiere e la fascia di territorio in cui è stata svolta la ricognizione di superficie, insieme alla localizzazione dei principali monumenti con la tipologia di fonte in cui sono attestati; nell'elaborato V.2.29 (409/SR-V-S02-PLT-29) è riportata l'estensione delle UR, la visibilità archeologica e la localizzazione dei principali monumenti secondo la loro tipologia; nell'elaborato V.2.28 (409/SR-V-S02-PLT-28) sono localizzati i punti in cui sono emersi materiali di interesse, indicati con la sigla R-00 e che verranno descritti nel testo.

Seguendo il tracciato dello scavo dei cunicoli il primo tratto, per un totale di circa 3,4 km, si sviluppa all'interno del parco eolico di "Sa Turrina Manna" e attraversa i territori comunali di Tula ed Erula. Il tracciato parte dalla stazione Enel Green Power e le unità di ricognizione identificate sono le seguenti:

**Tabella 1 - Unità di ricognizione nei comuni di Tula e Erula**

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Tula	25	Parco eolico			Pianeggiante	0 ma
Tula	26	Parco eolico	Macchia bassa fi a		Pianeggiante	Nulla
Tula	27	Parco eolico	Spontanea. Fi a		Pendenza	Nulla
Erula / Tula	12	Parco eolico	Erbacea alta		Pianeggiante	Buona

In questo tratto la visibilità del terreno è generalmente buona, l'ambiente è curato e la vegetazione, nonostante la crescita spontanea non è particolarmente abbondante. Questa situazione caratterizza soprattutto le UR 25 e 12. L'UR 25 corrisponde alle piste di passaggio che raggiungono gli aerogeneratori e si sviluppa principalmente a sinistra della strada asfaltata. È caratterizzata da vegetazione rada. A destra della strada, UR 26, la vegetazione è spontanea e caratterizzata da macchia mediterranea bassa, in alcune zone anche molto fitta. L'UR 27 è quella con la visibilità peggiore, essendo localizzata nelle cunette ai lati della strada in una zona di forte pendenza. I lavori per lo scavo del cunicolo per il passaggio dei cavi del nuovo impianto in progetto interesseranno principalmente la strada e dunque un'area già particolarmente antropizzata. L'UR 12 si discosta dalla strada del parco eolico e segue una mulattiera verso il confine tra i comuni di Erula e di Ozieri; anche in questo caso la vegetazione è caratterizzata da piante erbacee a crescita spontanea. In tutto questo tratto non è emerso nessun elemento di interesse archeologico.

Proseguendo in comune di Ozieri si attraversa la regione Longhidanu per un tratto di circa 1,3 km:

*Tabella 2 - Unità di ricognizione nel comune di Ozieri (aerogeneratore n. 1)*

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Ozieri	13	Pascolo	Spontanea. macchia bassa molto fitta	Pietrame sparso (m/g), roccia affiorante	Pianeggiante	Nulla
Ozieri	14	Pascolo	Spontanea. Prevalentemente erbacea bassa fitta		Pianeggiante	Scarsa
Ozieri	15	Pascolo	Spontanea. macchia bassa molto fitta	Pietrame sparso (m/g), roccia affiorante	Pianeggiante	Nulla
Ozieri	16	Pascolo	Spontanea. Prevalentemente erbacea bassa fitta		Pianeggiante	Scarsa
Ozieri	17	Pascolo brado	Spontanea. Macchia bassa fitta		Pendenza	Nulla
Ozieri	18	Ara vo	Erbacea, bassa, incolta, non troppo fitta		Pianeggiante	Buona

Le UR 13, 14, 15 e 16 compongono una sorta di macro unità in cui si alternano zone di visibilità differenziata ma con caratteristiche del suolo molto simili tra loro. Tutta la zona è pianeggiante e coperta da vegetazione spontanea. La tipica macchia mediterranea bassa è abbondante e molto fitta nelle UR 13 e 15 mentre la vegetazione è prevalentemente erbacea nelle UR 14 e 16. Si nota la presenza abbondante di pietrame sparso di medie e grandi dimensioni e roccia affiorante diffusa. Le UR 14 e 16 sono caratterizzate da zone di bassa

vegetazione con buona visibilità. Nell'UR 14 è da segnalare la presenza di zone circoscritte con tracce evidenti di bruciato e in cui la visibilità è ottima (R-03), e la presenza di formazioni rocciose che possono ingannare apparendo come allineamenti di elementi litici dispersi nella vegetazione. Le uniche formazioni antropiche riscontrate sono dei muretti a secco nell'UR 13 e un casolare con copertura in legno e tegole ad una distanza di circa 90 m a est dell'UR 14. Da notare, sempre all'interno dell'UR 14, l'impiego di blocchi megalitici per l'edificazione dei muretti a secco. In questa zona la ricognizione è stata estesa verso est oltre la fascia di rispetto a cavallo dei cunicoli in progetto per verificare la presenza di un nuraghe localizzato nei dati del PPR Sardegna (codice mosaico 4029). Nessun elemento individuato durante la ricognizione dell'area è interpretabile come resto di una struttura megalitica attribuibile ad un nuraghe (R-01). Come indicato dalla bibliografia è stato possibile individuare il monumento in oggetto al limite del costone roccioso al confine dei territori comunali di Ozieri e Tula. È stato individuato un circolo di blocchi megalitici su due filari ma la tecnica con cui sono posti in opera potrebbe portare a dubitare della sua interpretazione come nuraghe. In ogni caso, data anche la scarsa visibilità e la fitta vegetazione si auspica uno studio più dettagliato su questo monumento. Le UR 14 e 15 sono localizzate nell'area dove sorgerà l'aerogeneratore n. 1 e la ricognizione si estende per 25 m attorno alle aree di cantiere. In tutto l'areale si segnala la presenza di numerosi cumuli di pietrame di piccole e medie dimensioni (R.21 e R-22 nell'UR 13; R-02 nell'UR 15).

Alla fine dell'area pianeggiante il percorso dei cunicoli continua in una area di pendenza che sale su una altura. L'UR 17 che occupa questa unità morfologica è caratterizzata da vegetazione spontanea fitta (macchia mediterranea bassa) in cui la visibilità del terreno è nulla. L'uso del suolo è permanentemente dedicato al pascolo brado. Una parte delle pendici e la sommità dell'altura sono occupate da un campo ad uso agricolo (UR 18) in cui si ha una buona visibilità anche se il terreno è completamente ricoperto dalla vegetazione erbacea.

A questo punto, in località Domo Galeffu, il tracciato dei cunicoli si biforca sviluppandosi in direzione ovest verso gli aerogeneratori nn. 2 e 3 e verso sud verso il restante tracciato. Il percorso verso ovest avanza per circa 0,7 km poi sale verso nord per circa 0,4 km per raggiungere l'aerogeneratore n. 2 e a sud per circa 0,5 km verso l'aerogeneratore n. 3. Le UR identificate sono le seguenti:

*Tabella 3 - Unità di ricognizione nel comune di Ozieri (aerogeneratori nn. 2 e 3)*

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Ozieri	19	Ara vo	Spontanea, fi a. Asfodelo prevalente		Pianeggiante	Buona
Ozieri	20	Pascolo brado	Spontanea. Macchia bassa. fi a	Pietrame sparso e roccia a orante	Cima altura	Scarsa
Ozieri	21	Pascolo/Ara vo	Spontanea, fi a		Valle	Buona
Ozieri	22	Pascolo brado	Spontanea. Mol rovi, macchia alta molto fi a.		Versante e cima (pianeggiante) dell'altura	Nulla

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Ozieri	23	Pascolo brado	Spontanea. Erbacea bassa	Roccia a orante prevalente	Pianeggiante	Buona (discreta)
Ozieri	24	Ara vo	Erbacea bassa	Cumuli di pietrame (m/g)	Pianeggiante	Buona

Le UR 19 e 21 corrispondono a due campi ad uso agricolo attualmente utilizzati come pascolo. La visibilità del terreno è risultata migliore nell'UR 21 e più scarsa nella 19. L'UR 20 si sviluppa su una piccola altura in cui il terreno è occupato da macchia mediterranea ed è molto abbondante la roccia affiorante. L'UR 22 si sviluppa tra due alture intervallate da una valle in cui scorre il Riu Longu Idanu. Tutta l'area è molto rocciosa e ricca di torrenti. Il tracciato percorre il versante che sale verso un altipiano nominato Badde Malesiga in cartografia. Le due pale eoliche nn. 2 e 3 occuperanno due aree su questo altipiano. L'UR 22 è una zona di visibilità nulla in cui la macchia mediterranea alta è molto fitta e la presenza di rovi abbondanti rende difficile la ricognizione rendendo la zona quasi inaccessibile e percorribile solo grazie ai sentieri tracciati dagli animali al pascolo brado. Tra gli interventi antropici notati si evidenzia la presenza di una struttura a secco quadrangolare (R-04), addossata al costone roccioso affiorante alla base del versante, nei pressi del Riu Longu Idanu e una seconda struttura a secco circolare sulla cima dell'altura (R-05). Si tratta evidentemente di strutture pastorali di epoca recente note con il nome di pinneto. L'aerogeneratore n. 2 sarà installato nella zona identificata come UR 23. In questa zona la visibilità risulta discreta essendo l'area identificabile grazie alla presenza prevalente di formazioni rocciose affioranti e vegetazione spontanea erbacea. A sud l'UR 24, dove sorgerà l'aerogeneratore n. 3, ha una buona visibilità essendo l'uso del suolo prevalentemente agricolo. Si nota la presenza di spietramenti, cumuli di pietrame di medie e grandi dimensioni sparsi ai lati dell'area agricola. Nei pressi di uno questi grossi accumuli è presente un pinneto in opera a secco a pianta circolare (R-06).

Il tracciato che, in località Domo Galeffu, si sviluppa in direzione sud percorre un lungo tratto di circa 2,4 km attraverso le località Santu Lenardu, Su Sassu e Su Laccheddu in comune di Ozieri:

**Tabella 4 - Unità di ricognizione nei comuni di Ozieri e Chiaramon (aerogeneratori nn. 4 e 5)**

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Ozieri	11	Ara vo	Erbacea, bassa fi a		Pianeggiante	Scarsa
Ozieri	10	Ara vo	Semina vo incolto	Spetramen (g) sparsi	Pianeggiante / Pendenza	Buona
Ozieri	9	Pascolo brado		Roccia a orante prevalente	Cima altura	Buona
Ozieri	8	Pascolo brado	Fi a. Macchia bassa prevalente e zone di macchia alta	Allineamen sospes	Pianeggiante	Nulla

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Ozieri	7	Azienda agricola (Pascolo)	Erbacea fi a bassa		Pendenza	Buona
Chiaramon / Ozieri	5	Pascolo brado	Spontanea. Macchia alta fi a		Pianeggiante	Nulla

La vallata ai piedi di San Leonardo, località Pedrone in cartografia, è caratterizzata da una zona fertile con ampi campi ad uso agricolo. Nel periodo in cui si sono svolte le ricognizioni archeologiche tutta questa area solitamente impiegata come arativo è utilizzata come pascolo e la vegetazione erbacea è risultata abbastanza rigogliosa. Le UR riconosciute sono la 11 e la 10. La prima di queste è caratterizzata da una visibilità non ottimale e non presenta tracce di arature come nella UR 10. In questa unità sono ben evidenti tracce circoscritte di arature non recenti che comunque garantiscono una ottima visibilità del suolo (R-08; R-09). È da notare la presenza di cumuli di pietrame di grandi dimensioni dislocati all'interno dei campi (R11; R-12), probabile esito di spietramenti atti a rendere coltivabile la zona. Nessun elemento di interesse archeologico è stato messo in luce durante i sopralluoghi ad eccezione di un frammento fittile tornito (R-10) lungo la strada sterrata in località Domo Meloni, a distanza dalle aree indagate. Il tracciato in progetto si biforca all'interno dell'UR 11 nell'area in cui sorgerà l'aerogeneratore n. 4.

L'UR 9 è localizzata sul crinale alla sommità di una altura che domina la valle coltivata. La visibilità è buona data la presenza di formazioni rocciose affioranti con poca vegetazione. Più a ovest è localizzata l'UR 8, area in cui è in progetto il posizionamento dell'aerogeneratore n. 5. In questa zona la visibilità è molto bassa a causa della fitta macchia mediterranea al cui interno si intravedono allineamenti sospetti di materiale litico di medie e piccole dimensioni (R-13; R-14): in diversi casi si tratta probabilmente di formazioni naturali ma un controllo approfondito con pulizia dell'area durante l'apertura delle piste nelle fasi di cantiere sarebbe auspicabile, tenendo conto anche dei dati bibliografici che localizzano in una zona a sud, presso la Domo Meloni, un insediamento antico e la presenza di circoli megalitici da verificare (Amadu 1978).

L'UR 7 si sviluppa all'interno di una azienda agricola in cui il terreno è attualmente utilizzato come pascolo. L'area presenta una vegetazione spontanea con zone differenziate, in alcune con erba fitta la visibilità è migliore mentre altre con copertura a macchia mediterranea bassa la visibilità risulta più scarsa; l'area è comunque ampiamente antropizzata.

Per finire l'UR 5 si sviluppa tra i territori comunali di Ozieri e Chiaramonti. Si tratta di una zona a macchia mediterranea fitta che cresce ai lati della viabilità esistente, una strada sterrata e una mulattiera che raggiunge l'azienda agricola in località Su Laccheddu. La zona è utilizzata per il pascolo brado degli animali, principalmente bovini, e la visibilità del terreno è nulla.

Da questa zona, nei pressi di un piccolo corso d'acqua, Trainu de Ferulas, il tracciato si biforca e andando in direzione sud si dirige nelle aree che nel progetto ospiteranno gli aerogeneratori nn. 6 e 7. Tutta la zona è molto omogenea ed è stata riconosciuta come UR 6:



*Tabella 5 - Unità di ricognizione nei comuni di Ozieri e Chiaramon (aerogeneratori nn. 6 e 7)*

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Chiaramon / Ozieri	6	Pascolo brado	Fitto. Macchia bassa prevalente e zone di macchia alta	Roccia a straripante di uso	Pianeggiante	Nulla

Sono presenti molte formazioni rocciose affioranti e, soprattutto nei pressi della strada sterrata sono stati notati dei cumuli di pietrame di piccole dimensioni (R-15). La fitta vegetazione è caratterizzata da macchia mediterranea con presenza di molti rovi che rendono tutta la zona quasi impenetrabile. La vegetazione è così rigogliosa data la presenza della fonte Su Laccheddu. Si è notata comunque la presenza di querce da sughero con la corteccia asportata, indice di uno sfruttamento continuato dell'area. Nelle aree scelte per l'installazione degli aerogeneratori la roccia affiorante è più diffusa e la macchia è prevalentemente bassa.

La strada sterrata che segue il tracciato per circa 500 m si dirige, percorrendola per altri 500 m, verso la Domo Zappareddu dove è localizzato il nuraghe omonimo. Di questo monumento residuano solo pochi filari e probabilmente l'architrave d'ingresso ed è posizionato sopra uno spuntone roccioso; addossato a questo vi è una struttura a secco con copertura in ondulato. Tutta l'area è ben curata con la presenza di muri a secco e terrazzamenti per la sistemazione del terreno.

Continuando a seguire il percorso del tracciato dall'UR 5 verso ovest, in comune di Chiaramonti, il tracciato si sviluppa per altri 3 km circa verso le aree di impianto degli aerogeneratori nn. 8 e 9:

*Tabella 6 - Unità di ricognizione nel comune di Chiaramon (aerogeneratori nn. 8 e 9)*

Comune	UR	Uso Suolo	Vegetazione	Litologia	Morfologia	Visibilità
Chiaramon	3	Pascolo (prevalente)	zone di macchia bassa fitto e zone di vegetazione erbacea bassa	cumuli di pietrame (m/g)	Pianeggiante	Scarsa
Chiaramon	4	Incolto	Spontanea. macchia bassa fitto		Pendenza	Nulla
Chiaramon	1	Pascolo/Ara vo	Semin vo incolto. Erbacea bassa, fitto		Pendenza	Buona
Chiaramon	2	Pascolo brado	Spontanea. Macchia bassa fitto	Roccia a straripante di uso	Pianeggiante	Nulla

Per un tratto di circa 1,8 km il tracciato segue la viabilità esistente, una strada asfaltata che richiederà delle sistemazioni e all'interno della carreggiata verrà eseguito lo scavo del cunicolo per il passaggio dei cavi. Le due

UR riconosciute in questo tratto sono la 3 che si sviluppa principalmente a destra della strada e la 4 localizzata a sinistra della carreggiata. Quest'ultima è caratterizzata da una vegetazione a macchia mediterranea fitta e rovi con visibilità nulla. L'UR 3 è invece caratterizzata dalla presenza di diversi areali il cui uso del suolo è prevalentemente pascolo per caprini domestici e dal punto di vista della vegetazione si alternano aree di macchia mediterranea ad aree erbose con visibilità migliore. Si notano lungo il percorso diversi cumuli di pietrame di medie e grandi dimensioni (R-19) e la presenza di un pinneto a pianta circolare (R-18). In località Funtana 'e Salighes è stata notata la presenza di un piccolo corso d'acqua a carattere torrentizio che attraversa trasversalmente la strada. Nell'UR 4 sono presenti delle strutture della fontana attualmente in uso. Nelle vicinanze di questa è presente un esteso recinto quadrangolare edificato con tecnica a secco. A pochi metri da questo, lungo un sentiero sterrato, è stata notata la presenza di una zona circoscritta in cui la vegetazione è stata bruciata ed è molto ben visibile il terreno e i residui di un allineamento murario (R-17), probabilmente facente parte di strutture legate alla sorgente presente nella zona.

L'UR 1 si sviluppa all'interno di una azienda agricola dove il terreno è utilizzato per il pascolo e con uso agricolo. L'area è molto antropizzata ed è presente un pinneto a pianta quadrangolare con copertura in ondulato (R-20). L'UR 2, dove saranno edificati gli aerogeneratori nn. 8 e 9, si sviluppa in una zona incolta con bassa visibilità. La vegetazione a macchia mediterranea bassa è intervallata da formazioni rocciose affioranti e nessun elemento di interesse archeologico è stato individuato durante le ricognizioni.

## 5 IL 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 e la presenza di siti ed emergenze archeologiche individuate durante la ricognizione di superficie. Oltre al rilevamento di siti archeologici presenti entro una fascia di 2 km intorno ai tracciati in progetto, si è tenuto conto della loro vicinanza, della complessità e delle informazioni bibliografiche, d'archivio e cartografiche sull'insediamento umano nel passato.

Per la valutazione del rischio, sulla base della tipologia dei monumenti archeologici, è stata utilizzata una fascia di rischio intorno al monumento stesso e che ha dimensioni differenti a seconda della tipologia come espresso nella seguente tabella:

Tabella 7 - Fasce di rischio archeologico in base alla tipologia dei monumenti

Tipologia monumento	Buon Rischio Alto (m)	Buon Rischio Medio (m)
Nuraghe Complesso	100	200
Nuraghe complesso con villaggio	200	400
Nuraghe semplice	50	150
Nuraghe semplice con villaggio	100	200
Tomba dei giganti	50	100
Dolmen	25	100
Domus de janas	25	100
Toponimo	0	100
Chiesa	100	0
Insedimento	100	300/400
Esi ricognizione:		
Dispersione materiale fine	50	0
Dispersione/accumulo materiale litico	0	100
Strutture contemporanee (es. <i>Pinnettas</i> )	0	50

Sono stati presi in considerazione sia i monumenti conosciuti e schedati in base alle ricerche bibliografiche, cartografiche e d'archivio, sia le segnalazioni individuate durante le ricognizioni territoriali come ad esempio le dispersioni di materiali litici e strutture pastorali contemporanee molto diffuse in tutto il territorio.

È stata inoltre esaminata la presenza di aree di vincolo (zonizzazione PUC e decreti ministeriali di vincolo) presenti all'interno dell'area di indagine bibliografica (2 km), nei territori comunali interessati dagli interventi in oggetto.

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

- Rischio nullo;
- Rischio basso;
- Rischio medio;
- Rischio alto.

Sulla base delle valutazioni effettuate è stata redatta la Carta del Rischio Archeologico Assoluto (Elaborato V.2.28; 409/SR-V-S02-PLT-28), nella quale il rischio archeologico è stato rappresentato su una fascia di indagine di ampiezza pari all'area esaminata (50 m a cavallo dei tracciati dei cunicoli per il trasporto dei cavi e 25 m intorno alle aree di cantiere) e dunque su una superficie molto maggiore rispetto alle effettive aree di intervento.

Il rischio nullo si verifica nei casi in cui non sia previsto uno scavo del sottosuolo mentre gli altri livelli di rischio sono valutati in base alle informazioni raccolte: basso nel caso in cui non siano state riscontrate informazioni riguardanti la presenza di siti archeologici e nessun elemento di interesse sia emerso dalla ricognizione, medio ed alto valutati in base alla distanza dei monumenti e delle emergenze riscontrate dalle ricognizioni. Inoltre, il rischio viene considerato alto in coincidenza con le aree vincolate. Nessun vincolo ministeriale (sia ai sensi della L. 1089/1939 che del D. Lgs. 42/2004) interviene sugli areali in una fascia di 50 m a cavallo dei tracciati in progetto. Unico vincolo riscontrato è quello della fascia di salvaguardia di 100 m intorno ai beni paesaggistici individuati dal PPR Sardegna. Per quanto riguarda infine i vincoli vigenti nei piani urbanistici comunali, nessun comune preso in considerazione ha un PUC in copianificazione con la Regione, e il comune di Erula utilizza un vecchio piano di fabbricazione. In generale nelle norme di attuazione sono presenti le norme che regolano lo sviluppo urbanistico nelle aree di salvaguardia. Quasi tutti i comuni sono dotati di cartografia con indicazioni puntuali per l'individuazione dei monumenti archeologici del territorio come indicato nel capitolo "Ricerca bibliografica e d'archivio" di questo elaborato.

Seguendo il tracciato dei cunicoli in progetto per il passaggio dei cavi di collegamento agli aerogeneratori, tutto il primo tratto, per una lunghezza di circa 3,4 km ha un **rischio archeologico** che è stato classificato come **basso**. L'area si trova all'interno del parco eolico di "Sa Turrina Manna", nei territori comunali di Tula e Erula. Non sono noti monumenti o aree archeologiche a meno di 1 km di distanza da questo tracciato. Inoltre non sono previsti particolari lavori: secondo il progetto è previsto il solo scavo dei cunicoli e la sistemazione di un breve tratto della viabilità esistente.

A seguire, in comune di Ozieri, località Longhidanu si sviluppa un tratto, della lunghezza di circa 950 m, in cui è stato valutato un **rischio archeologico medio** e al suo interno, per 170 m, una zona a **rischio alto**. La località Longhidanu è molto ampia e in questa zona sono attestati in bibliografia, anche se da verificarne sul campo la reale esistenza, diversi monumenti. La localizzazione in base ai dati in bibliografia è difficoltosa e, durante le ricognizioni sono emerse solo labili tracce tra la vegetazione: piccoli accumuli di pietrame e brevi allineamenti sospetti. In particolare si tratta di alcuni recinti megalitici localizzabili circa 300 m a sud della Domo Longhidanu, uno stanziamento preistorico, rivelato da schegge di ossidiana e selce (Amadu 1978) al confine tra i territori di Ozieri e Tula e un nuraghe in pessimo stato di conservazione (Amadu 1978) che dovrebbe localizzarsi a circa 150 m a sud delle case coloniche presenti nella zona. Date tutte queste informazioni il rischio archeologico medio non è stato valutato solo secondo la distanza dei monumenti presenti ma è stato esteso a tutta l'area compresa quella in cui sorgerà l'aerogeneratore n. 1. Il **rischio archeologico alto** è dato dal fatto che il tracciato attraversa in quella zona la fascia di rispetto di 100 m attorno ad un bene paesaggistico del PPR: il nuraghe, codice 4029. Il monumento è stato probabilmente localizzato in modo errato dato che durante la ricognizione non sono emerse tracce e che dai dati bibliografici potrebbe risultare spostato di circa 200 m in direzione sud-est rispetto a questa localizzazione.

Il tracciato prosegue per altri 300 m con rischio archeologico **basso** fino alla biforcazione in località Domo Galeffu. In direzione ovest il tracciato conduce agli aerogeneratori nn. 2 e 3. In tutto il tratto il rischio è valutato come prevalentemente **basso** ma con alcune zone circoscritte di rischio archeologico **medio**. Queste ultime

sono dovute solo agli esiti della ricognizione in base ai quali sono stati individuati tre pinneti (R-04; R-05; R-07) e diversi cumuli di pietrame di medie e grandi dimensioni nella UR 24 (R-06). Dalla biforcazione di Domo Galeffu il tracciato si dirige in direzione sud per altri 300 m circa con rischio archeologico **basso** e poi inizia una nuova area, in località Orvei-Santu Lenardu e Pedrone in cui il rischio è stato valutato come prevalentemente **medio** e una zona circoscritta di rischio **alto**, per una lunghezza totale di circa 1,4 km, comprendente anche le zone di installazione degli aerogeneratori nn. 4 e 5. Il rischio è stato valutato in base alla distanza di alcuni importanti monumenti oltre che dalle notizie bibliografiche che indicano la zona come ricca di emergenze. Queste ultime sarebbero da verificare data anche la difficoltà di localizzazione in base ai dati in nostro possesso. Durante le ricognizioni non è emerso nessun elemento fittile nonostante le tracce di aratura non recente presenti nelle zone di visibilità migliore (R-08; R-09); è stata però registrata la presenza di diversi spietramenti e alcuni brevi allineamenti sospetti di materiale litico (R-11; R-12, R-13; R-14) dispersi nella vegetazione nei pressi della zona di installazione della pala eolica n. 5. Nell'area sono da segnalare il sito del castello di Orvei e la chiesa di San Leonardo, collegata ad un villaggio medievale abbandonato. Il rischio **alto** è dato dal passaggio dei cunicoli all'interno della fascia di rispetto di 100 m dalla chiesa di San Leonardo, bene paesaggistico secondo il PPR. Notizie bibliografiche, da verificare, indicano inoltre in località Su Sassu, nei pressi della Domo Meloni, la presenza di uno stanziamento preistorico (attestato dalla presenza dei circoli megalitici indicati dai documenti d'archivio) e di alcune sepolture scavate nella roccia.

Il resto del tracciato si sviluppa con un rischio archeologico valutato come **basso** ad eccezione di alcune zone circoscritte in cui è stato dato un rischio **medio**. La prima di queste aree si trova nei pressi della Fontana Su Laccheddu dove dalle ricognizioni sono emersi dei cumuli di pietrame di piccole dimensioni immersi nella fitta vegetazione (R-15). Il sito si trova nei pressi del nuraghe Zappareddu, un nuraghe semplice in pessimo stato di conservazione in una zona ampiamente antropizzata in cui alcune strutture con tecnica a secco si addossano allo stesso monumento. Ancora sono stati individuati alcuni cumuli di pietrame e pinneti distribuiti nelle UR che si sviluppano ai lati della strada comunale Sassu Artu. Solo nei pressi della Fontana 'e Salighes è stato individuato un breve tratto di opera muraria probabilmente facente parte di strutture legate alla sorgente (R-17). In fine un ultimo areale di rischio **medio** si trova nel sito dell'aerogeneratore n. 9 in progetto ed è dovuto alla presenza dell'insediamento preistorico di Punta S'Arroccu. Il sito è localizzato comunque a più di 400 m di distanza dall'area di installazione della pala eolica e le aree di cantiere sono interessate da questo areale solo marginalmente.

## 6 CONCLUSIONI

Per questo progetto è stata effettuata una ricerca su tutta la documentazione archeologica disponibile. Come spiegato nei paragrafi precedenti sono stati presi in considerazione una serie di documenti con lo scopo di ricostruire in maniera diacronica la storia del popolamento e delle attività che si sono susseguite nel territorio oggetto del presente progetto. È stato analizzato il materiale edito, alcuni documenti inediti conservati presso l'archivio Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Sassari e Nuoro, la cartografia

disponibile, sia cartacea che digitale. Le ricerche bibliografiche, cartografiche e d'archivio sono state completate con la ricognizione di superficie.

In conclusione possiamo far notare alcuni dati emersi dalla presente ricerca:

- La ricognizione effettuata nei mesi di aprile e maggio 2020 ha evidenziato come attualmente il territorio sia sfruttato prevalentemente per il pascolo degli animali domestici ma non mancano estese zone di uso agricolo. A parte alcuni cumuli di pietrame e sospetti allineamenti, nessun elemento di interesse archeologico è stato notato durante il lavoro.
- Le poche tracce di aratura non recente riscontrate nell'area di San Leonardo non hanno dato nessun indizio di interesse archeologico nonostante la visibilità più favorevole rispetto alle altre aree indagate.
- Non tutti i siti archeologici noti dalla letteratura, presenti all'interno di un areale vasto intorno all'area sono schedati e salvaguardati dai principali strumenti di tutela (PUC, Decreti Ministeriali e PPR). I PUC della zona non sono aggiornati per quanto riguarda il patrimonio archeologico del territorio. Il tracciato si sviluppa lontano dai siti noti e tutelati ai sensi della L. 1089/1939 mentre sono presenti alcuni monumenti tutelati come beni paesaggistici dal PPR.
- Le aree che conservano il maggior numero di resti monumentali ascrivibili ad epoche storiche, soprattutto nuragica, sono dislocati a più di 1 km di distanza dai lavori in progetto. Si tratta principalmente della piana di Ozieri e del monte Elighia di Chiaramonte.
- Per la zona indagata si tratta di un'area con caratteristiche particolari di zona di confine, con un'alta barriera naturale rocciosa che ha ospitato molti punti fortificati di controllo del territorio sulla piana di Chilivani. I monumenti principali sono localizzati a Punta S'Arroccu, Zappareddu, San Leonardo e Longhidanu.
- Non è escluso che l'uso del suolo attuale rifletta quello che era nel passato con ampi spazi dedicati alla pastorizia e la zona di San Leonardo invece dedicata all'agricoltura con insediamenti che si sviluppano fino all'età Moderna.

## 6.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO

Sulla base delle considerazioni su elencate possiamo valutare il rischio archeologico per tutto il percorso della condotta (Elaborato V.2.28; 409-SR-V-S02-PLT-28):

- **Rischio archeologico basso:** interessa la maggior parte dell'areale in cui si svilupperà l'opera in progetto, per un totale del 71,58% del tracciato esaminato.
- **Rischio archeologico medio:** esteso per il 26,57% dell'areale, interessa alcune zone circoscritte in base agli esiti della ricognizione oltre ad alcune aree interessanti per la particolarità degli elementi di interesse tratti dalle informazioni bibliografiche e d'archivio. Si tratta delle località Longhidanu, San Leonardo e, marginalmente, Punta S'Arroccu.

- **Rischio archeologico alto:** esteso per l'1,85% dell'area in cui sono state svolte le ricognizioni. Questo rischio è dato dalla vicinanza di due monumenti, entrambi indicati come beni paesaggistico dal PPR: la chiesa di San Leonardo e il nuraghe Longhidanu la cui localizzazione è risultata inesatta.

## 7 BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. 1984, *Il monte Acuto. L'uomo, la natura, la civiltà. Immagini di una comunità montana: Ala dei Sardi, Ardara, Berchidda, Buddusò, Ittireddu, Mores, Nughedu San Nicolò, Oschiri, Ozieri, Pattada, Tula, Il Torchietto, Ozieri*,
- AA. VV. 2002, *Il Monte Acuto. Museo itinerante del territorio. L'uomo, l'ambiente e la storia di una comunità della Sardegna, Ozieri 25 aprile- 25 maggio 2002*, Ozieri.
- Amadu F. 1963, *La Diocesi medioevale di Bisarcio*, Fossataro, Cagliari (Delfino Editore, Sassari, 2005).
- Amadu F. 1978, *Ozieri e il suo territorio dal neolitico all'età romana*, Fossataro, Cagliari.
- Amadu F. 1984, *La diocesi medioevale di Castro*, Tipografia Il Torchietto, Ozieri.
- Amadu F. 1997, *Ozieri: cinquemila anni*, Tipografia il torchietto, Ozieri.
- Basoli P. 1984, Ozieri: Grotta di S. Michele o di S. Caterina, in Tanda P. (a cura di), *I sardi. La Sardegna dal paleolitico all'età romana*, Cagliari, pp. 309-311.
- Basoli P. 1988, *Archeologia del Monte Acuto dal neolitico all'età romana*, Cagliari.
- Basoli P. 1989, La cultura di Ozieri nel territorio di Ozieri: considerazioni preliminari, in Dettori Campus L. (a cura di), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni, atti del I convegno di studio, Ozieri, gennaio 1986- aprile 1987*, Il Torchietto, Ozieri, pp. 113-144.
- Basoli P. 1998, Aspetti del megalitismo nel territorio del Monte Acuto (Sassari). Considerazioni preliminari, in Balmuth M. S., Tykot R. H. (a cura di), *Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean* (= Studies in Sardinian archaeology 5) Oxbow, Oxford, pp. 141-158.
- Basoli P. 2002, Monte Acuto: testimonianze della presenza bizantina, in Corrias P., Cosentino S. (a cura di), *Ai confini dell'Impero. Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari, pp. 195-200.
- Basoli P. 2008, *La Carta Archeologica del Monte Acuto – Oschiri*, Edes, Sassari.
- Basoli P. 2019, Antonio Taramelli e la carta archeologica nel territorio del Monte Acuto: il paesaggio nuragico, in Casagrande M., Picciau M., Salis G. (a cura di), *Antonio Taramelli e l'archeologia della Sardegna. Atti delle giornate di studio, Abbasanta 17-18 maggio 2019*, Imago Multimedia, Nuoro, pp. 259-265.

- Basoli P., Doro L. 2012, Il sito fortificato di Sa Mandra Manna (Tula-SS) nel quadro del megalitismo e dei successivi sviluppi culturali, in AA. VV., *Atti della 44 Riunione Scientifica. La preistoria e la protostoria della Sardegna, Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009*, v. 2 Comunicazioni, pp. 601-606.
- Basoli P., Mirabella Roberti M. (a cura di) 1985, *Museo archeologico Ozieri. Allestimento e catalogo*, Ozieri.
- Bianco D., Cuboni F. (a cura di) 2009, *Architetture delle colline e degli altipiani settentrionali. Anglona, Gallura, Goceano, Logudoro, Meilogu, Montacuto, Monteleone, Sassarese*, DEI, Roma.
- Boninu A. 1984, Il sistema viario in età romana, in AA. VV., *Il monte Acuto. L'uomo, la natura, la civiltà. Immagini di una comunità montana: Ala dei Sardi, Ardara, Berchidda, Buddusò, Ittireddu, Mores, Nughedu San Nicolò, Oschiri, Ozieri, Pattada, Tula, Il Torchietto*, Ozieri, pp. 48-50.
- Brandano S. 2017, Erula e Gallura. Campagna e stazzi, in Piga A. (a cura di), *Erula. La storia e la memoria di un paese della Sardegna*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 81-88.
- Brigaglia M. (a cura di) 1997, *Il Monte Acuto*, Cagliari.
- Campus F. G. R. 2004, L'insediamento umano medievale nel territorio di Oschiri (Sassari): processi formativi e dinamiche di trasformazione, in Meloni G., Spanu P. G. (a cura di), *Oschiri, Castro e il Logudoro orientale*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 151-188.
- Campus F. G. R. 2005, Incastellamento e poteri locali di origine di origine ligure in Sardegna. L'area della Sardegna settentrionale, in Gallinari L. (a cura di), *Genova una "porta" del Mediterraneo*, vol. I, Editore Brigati, Genova, pp. 367-412.
- Campus F. G. R., Castello di Monte Acuto e Castello di Orvei, in Sanna B. (a cura di), *Il Monte Acuto, arte e archeologia*, Regione autonoma della Sardegna, pp. 24-27.
- Campus L. 2013, *Il Museo archeologico di Ozieri*, Sardegna archeologica. Guide e itinerari 44, Carlo Delfino, Sassari.
- Carta L. (a cura di) 2006, *Vittorio Angius. Città e villaggi della Sardegna dell'ottocento*, voll. 1-3, Ilisso, Nuoro. Riedizione dell'opera: Casalis G. 1833-56, *Dizionario geografico-storico-statistico-commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, G. Maspero e G. Marzorati, Torino, voll. 1-28.
- Cau G. G. 2006, Ozieri, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 4, Carlo Delfino, Sassari, pp. 1402-1410.
- Cherchi M. 2007, Chiaramonti (SS), ricognizioni territoriali 2007, *Archeologia postmedievale. Società, ambiente, produzione* 11, p. 364.
- Contu E. 1961, Nuraghe Su Monzu (Ozieri), *Rivista di scienze preistoriche* 16 (1/4), pp. 278-279.
- Contu E. 1969, Su Monzu (Ozieri), *Rivista di scienze preistoriche* 24 (2), pp. 379-380.
- Contu E. 2006, *La Sardegna preistorica e nuragica*, Delfino, Sassari.
- Coroneo R. 2005, *Chiese romaniche della Sardegna. Itinerari turistico culturali*, Cagliari.



- Coroneo R., 1993, *Architettura romanica dalla metà del Mille al primo '300* (Storia dell'arte in Sardegna), Nuoro.
- Dander M. 1984, I beni ambientali e artistici, in AA. VV., *Il monte Acuto. L'uomo, la natura, la civiltà. Immagini di una comunità montana: Ala dei Sardi, Ardara, Berchidda, Buddusò, Ittireddu, Mores, Nughedu San Nicolò, Oschiri, Ozieri, Pattada, Tula, Il Torchietto, Ozieri*, pp. 7-8.
- Day J. 1973, *Villaggi abbandonati in Sardegna dal trecento al settecento: inventario*, Parigi.
- Delogu R. 1953, *L'architettura del Medioevo in Sardegna*, La Libreria dello Stato, Roma.
- Depalmas A. 2017, La navicella di bronzo del nuraghe Spiena, in Piga A. (a cura di), *Erula. La storia e la memoria di un paese della Sardegna*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 67-69.
- Dore G. 2009, La muraglia megalitica a Punta Corrales-Chiaramonti (SS). L'influenza dei fattori ambientali sulle scelte insediamentali, in Melis M. G. (a cura di), *Uomo e territorio. Dinamiche di frequentazione e di sfruttamento delle risorse naturali nell'antichità. Atti del Convegno nazionale dei giovani archeologi, Sassari 27-30 settembre 2006*, Muros, pp. 69-76.
- Fois F. 1992, *Castelli della Sardegna medievale*, Milano.
- Guido F. 1997, *Ozieri (SS): le monete del museo civico*, Ennerre, Milano.
- Güll P. 2015, *Archeologia preventiva. Il codice appalti e la gestione del rischio archeologico*. Palermo.
- Lilliu G. 1982, *La civiltà nuragica*, Carlo Delfino, Sassari.
- Lilliu G. 1988, Ozieri, in Lilliu G. (a cura di), *L'Antiquarium Arborensis e i civici musei archeologici della Sardegna*, Banco di Sardegna, Cinisello Balsamo, pp. 71-92.
- Lilliu G. 2003, *La civiltà dei sardi. Dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Rai-Eri, Torino.
- Lo Schiavo F. 1984, I beni archeologici, in AA. VV., *Il monte Acuto. L'uomo, la natura, la civiltà. Immagini di una comunità montana: Ala dei Sardi, Ardara, Berchidda, Buddusò, Ittireddu, Mores, Nughedu San Nicolò, Oschiri, Ozieri, Pattada, Tula, Il Torchietto, Ozieri*, pp. 9-10.
- Manca di Mores G. 2004, «I saperi di Tula». *Progetto di censimento, catalogazione e valorizzazione dei beni culturali e ambientali del territorio di Tula*, Sassari-Tula, settembre 2004 (Documento inedito conservato presso la biblioteca comunale di Tula).
- Marras G. 2002, *Villaggi medievali abbandonati nel territorio di Chiaramonti. Orria Pithinna*. tesi di laurea, Università degli Studi di Sassari.
- Marras G. 2007, Chiaramonti (SS), Monte Cheja, 2006, *Archeologia postmedievale. Società, ambiente, produzione* 11, pp. 364-365.
- Mastino A. (a cura di) 2005, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro.
- Maxia M. 1991, *Un tesoro riscoperto. Censimento dei nuraghi dell'Anglona. Analisi delle relazioni ambientali e matematiche*, Nuoro.

- Maxia M. 2001, *Anglona medioevale. Luoghi e nomi dell'insediamento umano*, Sassari.
- Meloni G. 1990, Insediamento rurale nella Sardegna settentrionale. Tula e il suo territorio nel medioevo, *Medioevo. Saggi e rassegne* 15, pp. 22-53.
- Milanese M. (a cura di) 2012, *Villaggi e monasteri. Orria Pithinna: la chiesa, il villaggio, il monastero* (= Quaderni dei villaggi abbandonati della Sardegna 3).
- Milanese M. 2007, Il contributo della ricerca archeologica alla conoscenza degli insediamenti rurali abbandonati della Sardegna. Il caso dell'Anglona, in Mattone A., Soddu A. (a cura di), *Castelsardo. Novecento anni di storia*, Carocci, Roma, pp. 195-213.
- Milanese M. 2012, Villaggi e monasteri: il villaggio medievale e il priorato camaldolese di Orria Pithinna (Chiaramonti), *Quaderni bolotanesi* 38, pp. 109-132.
- Moravetti A. 1988, La cultura di Monte Claro nella Sardegna settentrionale, *Rassegna di archeologia* 7, pp. 528-529.
- Moravetti A. 1998, Muraglie megalitiche e recinti della Sardegna prenuragica, in Balmuth M. S., Tylot R. H. (a cura di), *Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean* (= Studies in Sardinian archaeology 5) Oxbow, Oxford, pp. 161-178.
- Pattatu C. 2006, Chiaramonti, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 1, Carlo Delfino, Sassari, pp. 372-375.
- Piga A. (a cura di) 2017, *Erula. La storia e la memoria di un paese della Sardegna*, Carlo Delfino, Sassari.
- Piga A., Erula, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 2, Carlo Delfino, Sassari, pp. 459-463.
- Pilo V. 2017, Archeologia nel territorio di Erula, in Piga A. (a cura di), *Erula. La storia e la memoria di un paese della Sardegna*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 61-66.
- Pitzalis G. 1984, Erula, fraz. Perfugas (Prov. di Sassari). Scoperte e scavi preistorici in Sardegna negli anni 1983 e 1984, *Rivista di scienze preistoriche* 39 (1/2), pp. 392-393.
- Pitzalis G. 1989, La cultura di S. Michele in Anglona, in Dettori Campus L. (a cura di), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni, atti del I convegno di studio, Ozieri, gennaio 1986 - aprile 1987*, Il Torchietto, Ozieri, pp. 75-82.
- Pitzalis G. 2001, La necropoli di Murrone a Chiaramonti, *Almanacco gallurese* 8, pp. 94-102.
- Poisson J. M. 1991, Ozieri (Sassari). Località S. Leonardo. Prima campagna di ricerche archeologiche nel sito di Urvei, *Bollettino di Archeologia* 10, pp. 135-137.
- Poisson J. M. 1992, Ozieri - Sassari, Urvei, Loc. San Leonardo. Seconda campagna di scavi, *Bollettino di Archeologia* 13/15, pp. 234-236.

- Salis G. 2014, Navicelle nuragiche, in Moravetti A., Alba E., Foddai L. (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e materiali. Corpora delle antichità della Sardegna*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 429-452.
- Sari A. 2004, Architettura religiosa medioevale ad Oschiri e nel Monte Acuto, in Meloni G., Spanu P. G.(a cura di), *Oschiri, Castro e il Logudoro orientale*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 189-207.
- Soddu A. 2004, Istituzioni e dinamiche di potere nella Sardegna medioevale: Oschiri e i distretti di Ogianu e Monteacuto, in Meloni G., Spanu P. G.(a cura di), *Oschiri, Castro e il Logudoro orientale*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 117-132.
- Soddu A. 2017, Erula nel Medioevo, in Piga A. (a cura di), *Erula. La storia e la memoria di un paese della Sardegna*, Carlo Delfino, Sassari, pp. 70-73.
- Spanu P. G. 2002, L'età romana, in AA. VV., *Il Monte Acuto. Museo itinerante del territorio. L'uomo, l'ambiente e la storia di una comunità della Sardegna, Ozieri 25 aprile- 25 maggio 2002*, Ozieri, pp. 56-57.
- Squintu G. 2006, Tula, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 5, Carlo Delfino, Sassari, pp. 2095-2098.
- Taramelli A.1925, Chiaramonti: Navicella votiva protosarda rinvenuta a Nuraghe Spiena, *Notizie degli scavi di antichità* 1 (6), pp. 323-331.
- Terrosu Asole A. 1974, *Vita e morte dei villaggi rurali. L'insediamento medievale e i centri abbandonati tra il secolo XIV e il secolo XVII*, supplemento all'Atlante della Sardegna, Roma.
- Zucca R. 2008, La romanizzazione dell'Anglona, in Castia S. (a cura di), *Martis. L'Anglona e la Sardegna nella storia (Cronache di archeologia 7)*, pp. 13-22.

## 8 ALLEGATI

- Allegato fotografico composto da immagini scattate durante le ricognizioni effettuate sul campo. Sono inserite immagini che rappresentano lo stato dei luoghi delle unità di ricognizione individuate, i monumenti presenti nei pressi del tracciato e le segnalazioni di zone di interesse per la tutela archeologica.
- Allegati cartografici
  - Carta delle segnalazioni archeologiche da bibliografia (Elaborato V.2.27; 409-SR-V-S02-PLT-27). Scala 1:10.000;
  - Carta del rischio archeologico assoluto (Elaborato V.2.28; 409-SR-V-S02-PLT-28). Scala 1:10.000;
  - Carta del rischio archeologico relativo (Elaborato V.2.29; 409-SR-V-S02-PLT-29). Scala 1:10.000;



Comuni di Ozieri e Chiaramonti

Provincia di Sassari

Regione Sardegna



# PARCO EOLICO "ISCHINDITTA" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

PROPONENTE

**GRVDEP Energia S.r.l.**

Via Nazario Sauro 9 - 09123 Cagliari  
PEC: grvdepenergiasrl@legalmail.it  
C.F. e P.IVA 03857060929



OGGETTO

RELAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA  
Allegato fotografico

TIMBRI E FIRME



**STUDIO ROSSO**  
INGEGNERI ASSOCIATI

VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO  
VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI  
TEL. +39 011 43 77 242  
[studiorosso@legalmail.it](mailto:studiorosso@legalmail.it)  
[info@sria.it](mailto:info@sria.it)  
[www.sria.it](http://www.sria.it)

Dott. Archeologo  
**Gabriele Carenti**

CONSULENZA

Consulenza studi archeologici: Dott. Archeologo Gabriele CARENTI

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	MAG/2020
COD. LAVORO	409/SR
TIPOL. LAVORO	V
SETTORE	S
N. ATTIVITA'	01
TIPOL. ELAB.	RS
TIPOL. DOC.	E
ID ELABORATO	15
VERSIONE	0

REDATTO

Dott. Archeologo Gabriele CARENTI

CONTROLLATO

Redatto - controllato - approvato

APPROVATO

Redatto - controllato - approvato

ELABORATO  
V.1.15

**UR 25**



*UR 25: l'area di inizio del tracciato dei cunicoli in progetto nel parco eolico di "Sa Turrina Manna"*



*UR 25: vista dello stato dei luoghi*



*UR 25: particolare della pista del parco eolico di "Sa Turrina Manna"*



*UR 25: l'area sud-occidentale della unità di ricognizione*

**UR 26**



*UR 26: stato dei luoghi a destra della carreggiata*



*UR 26: visibilità nulla all'interno del parco eolico di "Sa Turrina Manna"*



**UR 27**



*UR 27: stato dei luoghi*



*UR 27: stato dei luoghi*

**UR 12**



*UR 12: stato dei luoghi*



*UR 12: visibilità nulla*



*UR 12: stato dei luoghi a sinistra della carreggiata*



*UR 12: la mulattiera che si allontana dalla viabilità del parco eolico di "Sa Turrina Manna"*

**UR 13**



*UR 13: vista generale*



*UR 13: muri a secco tra la vegetazione*



*UR 13: particolare della segnalazione R-21*



*UR 13: particolare della segnalazione R-22*

**UR 14**



*UR 14: vista generale*



*UR 14: vista generale*



*UR 14: utilizzo di blocchi megalitici nei muri a secco*



*UR 14: case coloniche indicate da Amadu (1978) per la localizzazione del nuraghe Longhidanu*



*UR 14: segnalazione R-01. Area dove il PPR localizza il nuraghe Longhidanu*



*UR 14: segnalazione R-03, tracce di bruciato*



## Nuraghe Longhidanu



*Nuraghe Longhidanu*



*Nuraghe Longhidanu: particolare del paramento murario*

**UR 15**



*UR 15: vista generale*



*UR 15: particolare della segnalazione R-02*

**UR 16**



*UR 16: vista generale*



*UR 16: particolare sentiero di accesso per la fauna al pascolo*

**UR 17**



*UR 17: vista generale*



*UR 17: vista generale*

**UR 18**



*UR 18: vista generale*



*UR 18: vista generale*

**UR 19**



*UR 19: vista generale*



*UR 19: vista generale*

**UR 20**



*UR 20: vista generale*



*UR 20: vista generale*

**UR 21**



*UR 21: vista generale*



*UR 21: vista generale*



**UR 22**



*UR 22: vista generale alla base dell'altura*



*UR 22: la segnalazione R-04*



*UR 22: vista generale*



*UR 22: la segnalazione R-05*

**UR 23**



*UR 23: vista generale*



*UR 23: l'area di installazione dell'aerogeneratore n. 2*

**UR 24**



*UR 24: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore n. 3*



*UR 24: particolare del terreno*



*UR 24: la segnalazione R-06*



*UR 24: la segnalazione R-07*

**UR 11**



*UR 11: vista generale*



*UR 11: vista generale*



*UR 11: l'area di installazione dell'aerogeneratore n. 4*



*UR 11: vista generale*



*UR 11: vista dell'altipiano di Orveì*



*UR 11: vista generale della zona più occidentale dell'UR*



## San Leonardo di Orvei



*Resti del castello di Orvei*



*Resti del castello di Orvei. Sullo sfondo il parco eolico di "Sa Turrina Manna"*



*La chiesa di San Leonardo di Orvei*



*La chiesa di San Leonardo: particolare dell'abside*

**UR 10**



*UR 10: vista generale da est*



*UR 10: particolare della segnalazione R-08*



*UR 10: vista generale*



*UR 10: vista generale da ovest*



*UR 10: segnalazione R-11*



*UR 10: vista generale con segnalazione R-12*

**UR 9**



*UR 9: vista generale verso la vallata (UR 10)*



*UR 9: vista generale in direzione ovest*

**UR 8**



*UR 8: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore n. 5*



*UR 8: vista generale*



*UR 8: segnalazione R-14*



*UR 8: segnalazione R-13*



**UR 7**



*UR 7: vista generale*



*UR 7: vista generale all'ingresso dell'azienda agricola*

**UR 5**



*UR 5: vista generale*



*UR 5: animali al pascolo brado*

**UR 6**



*UR 6: vista generale*



*UR 6: la segnalazione R-15*



*UR 6: vista generale*



*UR 6: particolare della vegetazione*



*UR 6: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore n. 6*



*UR 6: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore n. 7*

## Nuraghe Zappareddu



*Vista generale dalla sommità del monumento*



*Particolare della struttura residua del nuraghe*

**UR 4**



*UR 4: vista generale*



*UR 4: il torrente in località Funtana 'e Salighes*



*UR 4: il recinto quadrangolare in località Funtana 'e Salighes*



*UR 4: particolare della segnalazione R-17*



**UR 3**



*UR 3: vista generale nell'area nord orientale*



*UR 3: la segnalazione R-18*



*UR 3: la segnalazione R-19*



*UR 3: vista generale nell'area sud orientale*

**UR 1**



*UR 1: vista generale*



*UR 1: la segnalazione R-20*

**UR 2**



*UR 2: vista generale nell'area settentrionale*



*UR 2: vista generale*



*UR 2: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore n. 8*



*UR 2: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore n. 9*

## Punta S'Arroccu



*La muraglia di Punta S'Arroccu*



*Punta S'Arroccu: particolare di uno degli ingressi*