



Comune di Nuoro
Regione Sardegna



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "INTERMONTES"
NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI NUORO
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

EDP Renewables Italia Holding s.r.l.

PROPONENTE

via Roberto Lepetit 8/10 - 20124 Milano
Tel +39 02 669 6966
C.F. e P.IVA IT01832190035



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
info@sria.it
www.sria.it

dott. ing. Roberto SESENNA
Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino
Posizione n.8530J
Cod. Fisc. SSN RRT 75B12 C665C

dott. forestale Piero Angelo RUBIU
Ordine dei dott. Agronomi e dott. Forestali provincia di Nuoro
Posizione n.227
Cod.Fisc. RBU PNG 69T22 L953Z

Dott. Archeologo Gabriele CARENTI
Elenco Nazionale di Archeologo - Fascia 1
Numero iscrizione: 2585
Cod. Fisc. CRNGRI 78E1014520

CONSULENZA

Coordinatore e responsabile delle attività: Ing. Giorgio Efisio DEMURTAS | Studio Gioed via Is Mirronis 55 09121 Cagliari

Consulenza stugi amboentali: Dott. For. Piero RUBIU; Consulenza studi archeologici: Dott. Archeologo Gabriele CARENTI

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	DIC/2021
COD. LAVORO	492/SR21
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. For. Piero RUBIU

APPROVATO

Ing. Roberto SESENNA

**ELABORATO
V.1.15**

INDICE

1 INTRODUZIONE.....	2
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.....	6
2 RICERCA BIBLIOGRAFICA.....	7
2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA.....	7
2.2 INQUADRAMENTO STORICO.....	8
2.2.1 Nuoro.....	8
2.2.2 Altri comuni.....	11
3 RICERCA CARTOGRAFICA E D'ARCHIVIO.....	12
3.1 CARTOGRAFIA.....	13
3.2 I PUC.....	14
3.3 VINCOLI.....	14
3.4 ARCHIVIO.....	17
4 LA RICOGNIZIONE.....	21
5 IL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	33
5.1 TAVOLA 1 (QUADRANTE SE).....	34
5.2 TAVOLA 2 (QUADRANTE SW).....	36
5.3 TAVOLA 3 (QUADRANTE NW).....	36
5.4 TAVOLA 4 (QUADRANTE NE).....	36
5.5 LA STRADA SS 389.....	37
6 CONCLUSIONI.....	38
6.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	39
7 BIBLIOGRAFIA.....	40
8 ALLEGATI.....	43

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 nel territorio comunale di Nuoro. Il progetto del parco eolico "Intermontes" è stato affidato dal proponente EDP Renewables allo 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, con il numero 2585, all'elenco dei professionisti dei beni culturali istituito con DM 244/2019 con profilo di archeologo di fascia I, abilitato alla verifica preventiva dell'interesse archeologico.

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

Il progetto prevede l'installazione di tredici aerogeneratori di grande taglia (con un'altezza torre di 102,5 m) localizzati nel territorio comunale di Nuoro. Nella fase di esercizio le aree degli aerogeneratori saranno fruibili con strade di accesso alle piazzole definitive di 50 x 25 m all'interno delle quali sorgeranno gli aerogeneratori con una fondazione in cemento armato del diametro di circa 20 m.

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 ognuno degli aerogeneratori con una superficie compresa tra 5100 m² e 5550 m² circa, saranno rese fruibili tramite scottico 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.

Tutte le aree degli aerogeneratori saranno collegate da un cunicolo per il passaggio dei cavi. I cavidotti 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 cavidotti inizierà dalla stazione utente da installarsi presso la zona industriale di Prato Sardo, in una zona definita in cartografia dai toponimi Laghinennero e Funtana 'e Ruvu.

La viabilità prevista per l'esecuzione di questo progetto sfrutterà per quanto possibile quella già esistente con l'aggiunta di brevi tratti di nuova realizzazione e la progettazione di nuovi raggi di curvatura in alcuni tratti stradali per permettere il passaggio dei mezzi di trasporto eccezionale da utilizzarsi per il trasporto degli elementi costituenti le torri degli aerogeneratori. Lungo la strada SS 389 sono previsti una serie di interventi per il passaggio dei mezzi di trasporto eccezionale. Nell'Elaborato V.2.28 (492/SR-V-S02-PLT-28 – Carta delle segnalazioni archeologiche da bibliografia) sono indicati tutti i tratti interessati da questi interventi e indicati con una lettera dell'alfabeto. Gli interventi che prevedono una modifica dello stato dei luoghi (oltre il semplice spostamento della segna-

letica verticale) sono quelli contrassegnati dalle lettere: F-M, O-Q e T. In ogni caso si tratta di interventi sulla vegetazione, il riempimento di cunette a bordo strada o il livellamento di porzioni di terreno.

In ogni caso, per una descrizione completa e dettagliata del progetto oggetto della presente relazione, si rimanda alla documentazione tecnica e alle tavole di progetto.

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 dati bibliografici reperibili.** Si è effettuata una ricerca mirata ai territori comunali interessati 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 precedenti lavori è stato possibile ricostruire una visione diacronica dell'insediamento umano nel territorio in oggetto;
- **Raccolta dati di 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 16/07/2021. L'accesso agli archivi della Soprintendenza ABAP-SS è stato effettuato in data 09/08/2021 e 16/08/2021. 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"; sito del Segretariato Regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per la Sardegna; sito dell'Archivio di Stato di Cagliari). Altri documenti sono stati recuperati grazie alla collaborazione dell'ufficio tecnico dell'amministrazione comunale di Nuoro;
- **Ricognizione di superficie.** Nelle aree interessate dal progetto è stata svolta una prospezione di superficie nel periodo compreso tra novembre 2021 e gennaio 2022 tramite la quale è stato possibile valutare sul campo lo stato attuale dei luoghi. Le ricognizioni sono state svolte in una fascia di 50 m a cavallo dei tracciati dei cavidotti e una fascia di 25 m intorno alle aree di cantiere dei singoli aerogeneratori e della stazione utente.
- **Analisi cartografica dei siti 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 1,6 km intorno agli aerogeneratori e una fascia di 1 km a cavallo dei cavidotti in progetto e delle strade di accesso al parco eolico. 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 dal piano urbanistico del comune di Nuoro e dei comuni limitrofi (Orani, Benetutti, Orune).

- **Letture 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 (Elaborato V.2.30; 492-SR-V-S02-PLT-30; Carta del rischio archeologico relativo) 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 1,6 km intorno alle pale eoliche e 1 km a cavallo dei cavidotti in progetto (Elaborato V.2.29; 492-SR-V-S02-PLT-29; Carta del rischio archeologico assoluto). 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 province di Sassari e Nuoro. I dati relativi alla vincolistica sono stati inclusi tramite i documenti conservati in archivio e aggiornati attraverso il portale "vincoli in rete" e il sito del Segretariato Regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per la Sardegna;
- 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 Nuoro, adottato con delibera C.C. n. 42 del 27/07/2013 e successive varianti aggiornate al 11/05/2020;
- Piano Regolatore Generale di Orani, adottato con delibera C.C. n. 26 del 22/03/1980 e successivi aggiornamenti al 25/09/2008;
- Piano Urbanistico Comunale di Benetutti, adottato con delibera C.C. n. 72 del 05/11/1999 e successivi aggiornamenti al 05/07/2005;
- Programma di Fabbricazione di Orune, adottato con delibera C.C. n. 105 del 31/07/1976, aggiornato al 05/07/2011;
- 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 quattro mappe in formato A1 che inquadrano porzioni del territorio. La mappa 1 visualizza il quadrante sud-orientale dell'area occupata dal parco eolico in progetto in cui è visibile la stazione utente, gli aerogeneratori WRG009, WTG010, WTG011 e WTG013 e parte della SS 389 (strada di accesso al parco per i mezzi eccezionali per il trasporto degli elementi degli aerogeneratori). La mappa 2 visualizza il quadrante sud-occidentale, la mappa 3 il quadrante nord-occidentale e infine la mappa 4 il quadrante nord-orientale. In tutte le carte è indicata l'estensione dell'area sottoposta a indagine bibliografica composta da un areale che si estende per 1,6 km intorno agli aerogeneratori e da una fascia di 1 km a cavallo dei tracciati dei cavidotti in progetto per il parco eolico.

Nella "Carta delle segnalazioni archeologiche da bibliografia" (Elaborato V.2.28; 492-SR-V-S02-PLT-28) sono indicate le caratteristiche tecniche del progetto con il tracciato dei cavidotti per le connessioni tra gli aerogeneratori, le aree di cantiere temporanee, le piazzole e aree di occupazione definitive, le aree di ingombro delle fondazioni degli aerogeneratori e i tracciati stradali (relativi a strade esistenti oggetto di sistemazioni, nuovi tracciati stradali per il collegamento degli aerogeneratori alle strade esistenti e alcuni punti lungo la strada statale 389 in cui saranno necessari interventi di sistemazione dell'asse stradale). 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.2.29; 492-SR-V-S02-PLT-29) sono indicati gli areali di vincolo che insistono sui monumenti e aree archeologiche individuate nel territorio (Decreti Ministeriali ai sensi della L. 1089 / 1939, Decreti del Direttore Regionale secondo il D. Lgs. 42/2004, 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 del-

la 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.2.30; 492-SR-V-S02-PLT-30) 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 intorno agli areali di progetto, con una differente fascia di indagine relativa agli aerogeneratori ed ai cavidotti. L'area di indagine bibliografica si sviluppa su un areale di circa 57,5 km², principalmente all'interno del territorio comunale di Nuoro (un areale di circa 52,1 km²) all'interno del quale è prevista l'installazione di tutti gli aerogeneratori e della stazione utente. Gli altri territori coinvolti da questo ampio areale di indagine bibliografica sono quelli di Orani (territorio coinvolto per circa 1,9 km²), Benetutti (1,8 km²) e Orune (1,8 km²). Per tale analisi è stata presa in considerazione una fascia di 1,6 km intorno agli aerogeneratori e una fascia di 1 km a cavallo dei cavidotti in progetto e delle strade di servizio per tutte le operazioni di cantiere (in particolare la SS 389). La scelta di queste fasce di indagine è stata valutata a partire dalla tipologia e dall'impatto che le opere avranno sul territorio. La fascia di 1,6 km è stata scelta in quanto una norma regionale (DGR n. 40/11 del 07/08/2015) recentemente abrogata (con Deliberazione n. 59/90 del 27/11/2020) indicava questa come la distanza da mantenere tra gli aerogeneratori di grande taglia e le zone di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/04. Per quanto riguarda i cavidotti, essendo un tipo di intervento meno invasivo, di basso impatto ambientale e condotto principalmente sulla viabilità esistente, è stata scelta una fascia di indagine minore in linea con altri lavori di opere in rete di recente realizzazione. 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 "Intermontes" si sviluppa all'interno della regione storica del Nuorese, al confine con altre due importanti regioni storiche: quella del Goceano e della Barbagia. Attualmente questo territorio è compreso istituzionalmente nella provincia di Nuoro e confinante a nord con la provincia di Sassari. Tutti gli impianti previsti nel progetto saranno installati all'interno del territorio comunale di Nuoro.

Il territorio comunale di Nuoro si estende per 192,06 km² su un altopiano granitico, a circa 550 m s.l.m., ai piedi del monte Ortobene. È considerato il centro storico e geografico della Barbagia.

Le alture principali della zona interessata dalla fascia di indagine bibliografica sono il Monte Revorte al confine tra Nuoro e Benetutti, Punta Nurdole e Punta Loghelis al confine con Orani. L'altopiano di Sa Serra è noto come area naturalistica per la sua copertura vegetale boschiva. Tutta l'area è interessata dal passaggio di numerosi corsi d'acqua a carattere torrentizio collegati ai due principali bacini idrografici della zona: il Tirso a occidente e il Cedrino a oriente.

Dal punto di vista geologico tutta l'area occupata dal parco eolico e dagli aerogeneratori è caratterizzata dal complesso graniticoide del Goceano-Bittese, formazione rocciosa formatasi tra Carbonifero Superiore e Permiano. Sono attestate diverse *facies* di questa formazione ma la più estesa risulta quella di Orune. All'interno dell'areale sono attestate diverse zone circoscritte caratterizzate da depositi alluvionali (lungo i corsi d'acqua attualmente

esistenti) e altri detriti depositatisi per azione della gravità di formazione Olocenica. Le zone in cui sono localizzate le strade di accesso al parco eolico sono caratterizzate da un altro complesso granitoide detto del Nuoroese dello stesso orizzonte cronologico di formazione di quello del Goceano-Bittese e differenti caratteristiche fisico-chimiche.

2.2 INQUADRAMENTO STORICO

L'ampio territorio che circonda l'areale in cui è in progetto l'installazione del parco eolico "Intermontes" presenta indizi di stanziamenti umani continuativi a partire dalla preistoria fino alle più recenti fasi Contemporanee. Le tracce di frequentazione sono molto diffuse e non mancano resti archeologici monumentali e architettonici. La lunga frequentazione è legata prevalentemente allo sfruttamento delle risorse naturali con un territorio prevalentemente montuoso e adatto al pascolo sfruttato fino ad oggi. Il tracciato del parco si sviluppa all'interno di una zona ricca di corsi d'acqua a carattere torrentizio.

2.2.1 Nuoro

Il territorio di Nuoro conserva tracce di antica frequentazione da parte dell'uomo testimoniate dalle necropoli ipogeiche di Borbore, Janna Bentosa, Balubirde, Maria Frunza, Su Cossu, Molimentu (dove si localizzano anche ruderi e resti di capanne e vige una dichiarazione d'interesse archeologico particolarmente importante), Sa 'e Belloi, Piras, Su Puleu e Bortaleo.

Il monte Ortobene, inoltre, forniva ripari sotto roccia sicuramente utilizzati in epoca preistorica. In località Perda Longa (sito tutelato con D.M., vincolo diretto e indiretto, del 15/10/1985), sono attestate due tombe megalitiche del tipo ad allée couvert. Dai resti monumentali pertinenti alle epoche che vanno dall'età dei metalli fino all'epoca Contemporanea la zona preferenziale per lo stanziamento di insediamenti umani è risultata quella della attuale localizzazione della città di Nuoro: la posizione geografica risulta infatti particolarmente idonea essendo al centro di una via di comunicazione naturale che collega la valle del Trso e il bacino del Cedrino permettendo le comunicazioni tra la costa orientale e il centro della Sardegna.

Per l'epoca nuragica l'attestazione più importante è fornita dal Nuraghe Tanca Manna (tutelato con D.M. del 17/04/1981) che si imposta su un affioramento roccioso in prossimità del quartiere cittadino Su Nurache.

Altri nuraghi sono collocati fuori dal perimetro urbano, diversi nell'immediato circondario; tra questi si ricordano i Nuraghi Biscolai (che risulta distrutto nella totalità), Corte, Costiolu (con anche i resti del villaggio, di una fonte sacra e di una tomba di giganti), Sa Ficarba, Nodule o Lodduni o Loddune (tutelato con D.M. del 07/09/1961), Tigologoe, Tèrtilo (tutelato con D.M. del 12/09/1981), Tres Nuraghes, Gabotèle, Monte Gurtei (che risulta totalmente distrutto), Su Saiu, Orizzanne (tutelato con D.M. del 01/03/1984), Ugolio (tutelato con D.M. del 02/02/1982), Perda Longa (sito in cui è presente anche un menhir; Archivio Soprintendenza, fascicolo 1, prot. n. 3143 del 08/05/1985), Padule Vili (resti di un villaggio con dichiarazione di particolare importanza archeologica come da Archivio Soprintendenza, fascicolo 1/vincoli, prot. n. 2778 del 29/05/1981), S'Abba Viva e Loghellis.

Questi nuraghi sono spesso associati a piccoli villaggi e tombe dei giganti, come nel sito di Curtu (vincolato con D.M. del 10/07/1982). Altre volte le sepolture a tomba di giganti appaiono isolate, come nel caso di quella presente a S'ena 'e su Lumu e Noddule (sito nel quale è attestato anche un villaggio tutelato con D.M. del 07/10/1961 e del 28/03/1969).

Sono note sepolture megalitiche e la presenza di un menhir in località Pedra Longa (Archivio Soprintendenza, fascicolo 1, prot. n. 813 del 13/03/1985).

Particolarmente scarse le conoscenze pertinenti la fase preromana. In epoca romana il territorio di Nuoro dovette svolgere una funzione strategica fondamentale. Passava infatti un asse viario che attraversava in senso est-ovest l'isola, la cosiddetta Per Mediterranea con quattro stazioni nodali negli incroci con le quattro principales (Cornus, Macopsissa, Nuoro e Dorgali/Orosei). La Trasversale mediana era utilizzata per il trasporto del grano della valle del Tirso verso la costa di Orosei, per l'imbarco del prodotto in direzione Ostia.

Sono note sepolture d'epoca romana presso le località di Sa Ficarba e Prugheredda (Archivio Soprintendenza, fascicolo 1/38) e la presenza di materiale ceramico di superficie in località Locu Innennero (Archivio Soprintendenza, fascicolo 2/25). È segnalato il rinvenimento di una moneta romana dalla località di Bobore (Archivio Soprintendenza, fascicolo 5-1999, prot. n. 630 del 21/01/1999). La presenza bizantina in epoca alto medievale a Nuoro è testimoniata presso il quartiere di San Pietro, Via Onnis, dove si rinvenne una tomba multipla con resti ossei e resti di armi e vestiario riferibili a una decarchia bizantina, riconosciuti come un'élite militare ed agraria di coloni bizantini.

Altre testimonianze di epoca bizantina si rinvennero in località Prato Sardo e a Nurdole. Tra gli edifici di culto si ricordano i ruderi della chiesa di Nostra Signora d'Itria, databile al VII-VIII sec. d.C. Altro edificio ecclesiastico di interesse è la chiesetta del monte Ortobene, probabilmente ricostruita nel XIII-XIV secolo, dove i resti murali attigui potrebbero risalire ad un antico insediamento di monaci basiliani.

I monumenti e le aree di interesse archeologico presenti nel territorio esaminato per questo progetto sono i seguenti:

- Pedra Longa: presenza di due tombe megalitiche di tipologia allée coyvert composte da una camera delimitata da elementi sbazzati in granito e ricoperte da un tumulo. I monumenti dovrebbero essere cronologicamente inquadrabili tra Eneolitico e prima età del Bronzo. Durante le ricognizioni eseguite per un lavoro pregresso sono stati individuati alcuni resti di strutture, probabilmente pertinenti all'insediamento di Pedra Longa, fuori dall'area tutelata con D.M. 15/10/1985. I resti sono segnalati in cartografia con le sigle PL1 e PL2.
- Nuraghe Sa Pedra Longa: nell'area è segnalata in bibliografia e in alcuni documenti d'archivio (prot. n. 5348 del 28/04/2004) la presenza di un nuraghe monotorre, un menhir e un insediamento di cui residuano le tracce di alcune tracciati murari rettilinei;
- San Michele: la presenza di una struttura ecclesiastica è indicata nelle nelle carte del cessato catasto del Real Corpo di Stato Maggiore Generale del 1847 (tavoletta 21 del comune di Nuoro) il monumento è in-

dicato come S. Michele. Il sopralluogo effettuato durante le ricognizioni archeologiche svolte per questo progetto ha potuto rilevare l'assenza di qualsiasi resto architettonico nel luogo indicato (attestazione R-11);

- Prato Sardo: la presenza di una tomba dei giganti è attestata all'interno dell'attuale zona industriale. Il sito è stato minacciato dai lavori di ampliamento dell'area industriale durante i primi anni del duemila ma comunque non danneggiata;
- Loc. Ficarba: è stata inserita una localizzazione puntuale in questo sito, al centro di un areale in cui nel 2002 è stato richiesto il nulla osta per lavori di ricerca mineraria. Data la presenza di numerose aree archeologiche è stato concesso il nulla osta per operazioni superficiali ma con la prescrizione di assistenza archeologica per ulteriori saggi e carottaggi (prot. n. 11963 del 17/12/2002);
- Nuraghe Sa Ficarba: indicata la presenza di un nuraghe e tombe romane in un documento d'archivio (prot. n. 4951 del 13/09/92). La localizzazione risulta imprecisa visto che i dati catastali (F. 31, mapp. 5) riportano ad un mappale molto esteso e attualmente frazionato. Nel corso delle ricognizioni di superficie non è stato possibile verificare la posizione del monumento. Il sito si trova all'interno di una proprietà privata e il proprietario, dopo aver dichiarato l'assenza di qualsiasi tipologia di monumento all'interno del suo terreno, ha negato la possibilità di procedere ad una analisi dello stato dei luoghi;
- Prugheredda: è attestata la presenza di tombe romane e un tratto di strada romana (F. 30, mapp. 17). Le sepolture, all'interno delle quali sono stati recuperati alcuni reati ossei, sono scavate nel terreno e foderate in pietre di medie dimensioni. Non si esclude, data la presenza di mattoni di epoca romana in tutta l'area, che si possa trattare di resti di fornai per laterizi riutilizzate come tombe (prot. n. 3394 del 07/06/1983);
- Nuraghe Porcopi: probabile edificio nuragico. Il sito è segnalato nella cartografia CTR e IGM. Dalle immagini satellitari la zona appare ricca di affioramenti rocciosi. La presenza di un nuraghe è da verificare;
- Nuraghe Padule Vili: in archivio è conservata una declaratoria di particolare importanza ai sensi della L. 1089 del 1939 (prot. n. 2778 del 29/05/1981). Si tratta di un complesso archeologico in cui sono attestati un nuraghe semplice e diverse capanne. Il monumento risulta di difficile localizzazione dato che i dati catastali definiti nel documento (F. 31, mapp. 5) risultano appartenere ad una particella catastale molto ampia e attualmente divisa in più particelle con diversa nomenclatura. Il monumento è stato localizzato a circa 25 m a ovest della strada SS389 e si riconosce una struttura megalitica a doppio paramento con vano d'accesso e diversi altri allineamenti murari la cui planimetria risulta di difficilmente leggibile;
- Nuraghe S'Abba Viva: il nuraghe risulta di difficile definizione dal punto di vista planimetrico data la presenza di fitta vegetazione e diversi crolli delle strutture. Probabilmente si tratta di un monotorre. Si conservano nell'area diverse tracce di insediamento;

- Nuraghe Sa 'e Mesina: nuraghe monotorre in cui si conservano la camera centrale, il corridoio d'ingresso con copertura piattabandata e la scala di accesso al piano superiore. Il monumento si conserva con un'altezza residua di circa 3 m. Il nuraghe è anche noto con il nome della località Lardine. Nei pressi del monumento, lungo la strada SS 389, è localizzata la casa cantoniera di Lardine, struttura architettonica novecentesca;
- Costiolu: nella zona è segnalata la presenza di resti di un villaggio nuragico, una fonte sacra e una tomba dei giganti (prot. n. 5342 del 07/07/1990);
- Nuraghe De Orizanne: nuraghe monotorre a pianta circolare conservato per un'altezza residua di circa 5 m. con camera a tholos in cui sono ricavate due nicchie;
- Nuraghe Nodule: sito pluristratificato in cui sono emersi i resti di un nuraghe complesso, una fonte sacra nuragica costituita da conci squadrati e interamente scavata nel 1960, alcune tombe dei giganti e un villaggio di capanne circolari. Il nuraghe tetralobato è stato definito nel decreto di vincolo come il più complesso e più ben conservato della provincia di Nuoro;
- Tomba dei giganti di Noddule: tomba dei giganti di tipologia semplice con camera sepolcrale a corridoio e un'edicola frontale residua per una larghezza di circa 6 m. La tomba è localizzata nei pressi del nuraghe omonimo;
- Loc. Godurbio: in tale località le carte CTR al 10k posizionano il simbolo caratteristico di una torre nuragica. Il simbolo non è presente nella cartografia IGM al 25k e non è riportato in nessuna altra cartografia edita nota. Pertanto si è proceduto ad una verifica sul campo che ha dato riscontro negativo: quelle che dalle immagini satellitari possono essere scambiate per tracce monumentali risultano essere una formazione rocciosa naturale sulla quale non cresce la vegetazione che copre tutta l'area circostante;
- Madonna del Buon Pastore: edificio ecclesiastico e parco pubblico di recente realizzazione in cui si svolge attualmente la festa durante il mese di settembre;
- Nuraghe Su Cuccuru: struttura circolare costituita da conci di piccole dimensioni. Sono attestati i resti di strutture, probabilmente resti di insediamenti di differenti orizzonti cronologici. Il sito è indicato nel registro dei beni identitari del PUC del comune di Nuoro come nuraghe Loc. Pedra Longa. Nelle nelle carte del cessato catasto del Real Corpo di Stato Maggiore Generale del 1847 (tavoletta 19 del comune di Nuoro) il monumento è indicato come N°. Funtana Sicca. Nella stessa tavoletta è indicato il toponimo Fondu de su Nuraghe lungo il confine tra i comuni di Nuoro e Benetutti. Notizie reperibili dalla rete internet localizzano nella zona un altro monumento noto come Nuraghe Muzzolò (anche attestato nell'elenco degli edifici monumentali della provincia di Sassari edito nel 1922) la cui esatta localizzazione risulta difficoltosa;
- Nuraghe Su Puleu: nelle nelle carte del cessato catasto del Real Corpo di Stato Maggiore Generale del 1847 (tavoletta 5 del comune di Nuoro) il monumento è indicato come N°. Nuscheli. Durante le ricogni-

zioni archeologiche è stata rilevata la presenza di una struttura costituita da elementi litici di medie dimensioni legati a secco, di forma sub-circolare e posizionata su un alto rilievo roccioso;

- Sas Concas: diverse notizie recuperate da fonti non attendibili riportano elenchi di monumenti presenti nel territorio comunale di Nuoro, tra i quali sono citate le domus de janas in loc. Sas Concas (ma anche un nuraghe o ripari sotto roccia). Una carta archeologica del comune di Nuoro indica la presenza di una domus de janas semplice (Fadda 2014) ma la definizione della mappa e la sua precisione non hanno permesso una localizzazione precisa del sito. Dalle ricognizioni svolte in loco, non sono emerse tracce di interesse archeologico nel punto indicato in cartografia (evidenza R-08). Si tratta comunque di un'area molto estesa e di difficile copertura;
- Laghinenero: insediamento di cronologia non definita con precisione. Da documenti d'archivio è attestato il ritrovamento di ceramiche tardo nuragiche e romane (prot. n. 1514 del 06/10/1961). Il sito è venuto in luce a seguito di scavi per l'edificazione di una casa colonica e non è stato giudicato opportuno eseguire ricerche più approfondite. Al momento del sopralluogo dell'ispettore della Soprintendenza la zona risultava disabitata e furono individuate alcune tracce di muri rettilinei.

2.2.2 Altri comuni

Gli altri territori comunali coinvolti nella ricerca bibliografica sono quelli di Orani, Benetutti e Orune. Anche questi territori sono interessati da un insediamento umano che ha lasciato tracce a partire dall'epoca prenuragica.

Le aree archeologiche da segnalare all'interno della fascia di ricerca bibliografica sono localizzati nei pressi dei confini territoriali con il comune di Nuoro e sono le seguenti:

- Nuraghe Nurdole (Orani): nuraghe quadrilobato circondato da diverse strutture (tra cui una fonte e una grande capanna circolare) indagate durante interventi di scavo tra il 1987 e 1988. Sono attestate tracce di un insediamento con strutture circolari che si estendono intorno al monumento. Il sito è stato datato tra le fasi iniziali dell'età del Bronzo Medio e la tarda età del Ferro. Nelle carte del cessato catasto del Real Corpo di Stato Maggiore Generale del 1847 (tavoletta 19 del comune di Nuoro) il monumento è indicato come N°. Gurtorgiu;
- Nuraghe Loghelis (Orani): nuraghe semplice, probabilmente monotorre a pianta circolare. Anche se i resti si conservano in pessimo stato a causa della vegetazione e della copertura terrosa, il monumento è stato utilizzato in passato come limite territoriale, infatti è indicato nelle carte del cessato catasto del Real Corpo di Stato Maggiore Generale del 1847 (tavoletta 13 del comune di Nuoro), indicato come N°. Lochelis. Nelle cartografie del PUC è indicato come nuraghe Logheis;
- Contra de Revorte (Benetutti): segnalata la presenza di un nuraghe monotorre e una tomba dei giganti. Nella cartografia IGM e CTR non è segnalato nessun monumento ma viene riportato il toponimo Contra de Revorte con un punto trigonometrico;

- Nuraghe Su Nurattolu (Orune): edificio nuragico. Il sito è esterno all'area di ricerca bibliografica fissata per questo progetto.
- Sa Cropecada (Orune): Attestata in questa zona la presenza di un dolmen. Il sito è esterno all'area di ricerca bibliografica fissata per questo progetto.

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. L'analisi cartografica è stata condotta su una fascia di 1,6 km intorno agli aerogeneratori e una fascia di 1 km a cavallo dei cavidotti in progetto. La scelta di queste fasce di indagine è stata valutata a partire dalla tipologia e dall'impatto che le opere avranno sul territorio. La fascia di 1,6 km è stata scelta in quanto una norma regionale (DGR n. 40/11 del 07/08/2015) recentemente abrogata (con Deliberazione n. 59/90 del 27/11/2020) indicava questa come la distanza da mantenere tra gli aerogeneratori di grande taglia e le zone di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/04. Per quanto riguarda i cavidotti, essendo un tipo di intervento meno invasivo, di basso impatto ambientale e condotto principalmente sulla viabilità esistente è stata scelta una fascia di indagine minore in linea con altri lavori di opere in rete di recente realizzazione.

3.1 CARTOGRAFIA

La cartografia analizzata fa riferimento alle seguenti risorse (in grassetto sono evidenziate le mappe cartografiche in cui insistono gli impianti in progetto):

- carte IGM al 25.000:
 - **Foglio 499 I (Nuoro Ovest);**
 - Foglio 481 II (Benetutti);
- carte CTR al 10.000:
 - 481150 (Janna Sas Ferulas);
 - **499030 (Monte Nuschele);**
 - **499040 (Cantoniera Lardine);**
 - 499070 (Cantoniera di Oniferi);
 - 499080 (Nuoro);
- cartografia catastale:
 - Nuoro (fogli 1, 2, **3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 38, 39**);

- Orani (fogli 2, 4);
- Benetutti (fogli 29, 33, 35);
- Orune (fogli 33, 34);
- Piano Paesaggistico Regionale Sardegna (approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 36/7 del 05/09/2006);
- Piano Urbanistico Comunale di Nuoro, adottato con delibera C.C. n. 42 del 27/07/2013 e successive varianti aggiornate al 11/05/2020 (Tav. 56.2, all. A3, allegato alla valutazione ambientale strategica del 2009 per la redazione del PUC, scala 1:35.000; Tav. 30.(1-4, 6-7) zonizzazione territorio del PUC 2014, scala 1:5.000; Tav. 38.02 Beni identitari – Siti archeologici, scala 1:20.000);

Per quanto riguarda la vincolistica, oltre i dati desunti dai PUC e dal PPR sono stati utilizzate informazioni tratte dal portale "vincoli in rete", dal sito del Segretariato Regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per la Sardegna e spoglio della documentazione conservata presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro.

Nella carta allegata (Elaborato V.2.29 – 492/SR-V-S02-PLT-29; Carta del rischio archeologico assoluto) sono riasunte tutte le emergenze attestata nell'area di 1,6 km intorno agli aerogeneratori e 1 km a cavallo dei caviddotti in progetto. Sono presenti tutti i vincoli desunti dalla cartografia citata.

3.2 I PUC

La documentazione relativa ai piani urbanistici 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. Il solo strumento urbanistico del comune di Nuoro è stato redatto in copianificazione con la Regione Sardegna.

Piano Urbanistico Comunale di Nuoro: adottato con delibera C.C. n. 42 del 27/07/2013. Le norme tecniche di attuazione definiscono le Zone H, parti di territorio non altrimenti classificate che rivestono un particolare interesse paesaggistico o archeologico o di particolare significato per la collettività. In particolare le Sottozone H1, sono definite come le aree archeologiche a ridosso del bene monumentale e quelle immediatamente circostanti tali da garantire la tutela dello stesso: l'area di rispetto, in cui è prescritto il vincolo dell'inedificabilità assoluta, è fissata in 60 m. Il PUC individua i beni identitari classificati come di tipo architettonico e di valore archeologico e riportati negli elaborati cartografici. Tutti i beni identificati in copianificazione con la Regione Sardegna sono inseriti nel Mosaico dei Beni Culturali. Nell'allegato Registro dei Beni Identitari sono inserite le schede di dettaglio di ogni bene con i perimetri di tutela integrale e condizionata.

Piano Regolatore Generale di Orani: adottato con delibera C.C. n. 26 del 22/03/1980. I lavori da eseguirsi su edifici di importanza artistica, storica o archeologica sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza. Vengono individuate le zona H1 di interesse archeologico. Viene stabilito un areale di inedificabilità di 200 m in-

torno ai nuraghi e 100 m intorno alle chiese. Sia il Piano Regolatore di Orani che anche il Piano Urbanistico Comunale di Benetutti (adottato con delibera C.C. n. 72 del 05/11/1999) e il Programma di Fabbricazione di Orune (adottato con delibera C.C. n. 105 del 31/07/1976) non sono stati ancora aggiornati in copianificazione con la Regione Sardegna e non hanno nessun documento relativo alla localizzazione dei beni culturali all'interno del territorio.

3.3 VINCOLI

Vengono qui elencate le aree di interesse archeologico su cui insistano vincoli all'interno dell'areale con un raggio di 1,6 km intorno agli aerogeneratori e 1 km a cavallo dei cavidotti in progetto e riprodotti nella cartografia allegata (Elaborato V.2.29 – 492/SR-V-S02-PLT-29; Carta del rischio archeologico assoluto). Si riportano le distanze minime dagli impianti in progetto.

Si elencano i vincoli presenti nei **piani urbanistici** dei territori comunali analizzati. Le varie tipologie di areali secondo le norme tecniche di attuazione sono descritte nel precedente paragrafo:

- Nuraghe S'Abba Viva (Nuoro): il perimetro dell'area a tutela condizionata segue un tratto della carreggiata della strada vicinale utilizzata per l'ingresso al parco eolico. Il limite dell'area a tutela integrale 0,34 km dal tracciato dei cavidotti mentre il monumento è localizzato a circa 0,44 km dal tracciato e 2,27 km dall'aerogeneratore WTG010;
- Nuraghe Sa 'e Mesina (Nuoro): Il limite dell'area di tutela condizionata del PUC di Nuoro dista circa 1,60 km dall'aerogeneratore WTG013. All'interno dell'area è segnalato in maniera puntuale anche il bene architettonico Cantoniera Lardine;
- Nuraghe de Orizanne (Nuoro): il monumento è localizzato a pochi metri a ovest della carreggiata della strada SS 389. L'area di tutela condizionata coinvolge il tratto di strada R. Il monumento dista circa 1,90 km dall'aerogeneratore WTG012;
- Nuraghe Nodule (Nuoro): il limite dell'area a tutela condizionata dista circa 1,50 km dall'aerogeneratore WTG012, mentre il monumento è localizzato ad una distanza di circa 1,95 km dallo stesso;
- Nuraghe Loc. Pedra Longa o Su Cuccuru (Nuoro): 1,15 km di distanza dell'area a tutela condizionata dall'aerogeneratore WTG006 e 1,95 km di distanza del monumento;
- Nuraghe Logheis (o Loghelis): inserito nel PUC di Nuoro e nel PUC di Orani. Il limite dell'area di tutela condizionata del PUC di Nuoro dista circa 0,39 km mentre il limite dell'area a tutela integrale dista circa 0,80 km dall'aerogeneratore WTG005.
- Nuraghe Nurdole: inserito nel PUC di Nuoro e nel PUC di Orani. Il limite dell'area di tutela condizionata del PUC di Nuoro dista circa 2,03 km dall'aerogeneratore WTG011;

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 e le aree vincolate ai sensi del D. Lgs. 42/2004:

- Tomba dei giganti di Noddule (Nuoro). Il limite dell'area vincolata dista circa 1,99 km dall'aerogeneratore WTG012. Bene tutelato con D.M. 28/03/1969;
- Nuraghe Nodduli o Loddune (Nuoro): il monumento è localizzato ad una distanza di circa 1,95 km dalla WTG012. Il vincolo non è stato inserito nella cartografia allegata alla presente relazione poiché la particella catastale inserita nel decreto (D.M. 07/10/1961) risulta attualmente frazionata e non è stato possibile risalire alla originaria estensione;
- Nuraghe Orizanne (Nuoro): il limite dell'area vincolata dista circa 1,84 km dalla WTG012. Bene tutelato con D.M. 01/03/1984;
- Pedra Longa: il sito dista circa 1,72 km dall'area di installazione della stazione utente e 4,7 km dall'aerogeneratore WTG010. Il bene è tutelato con vincolo diretto e indiretto tramite D.M. 15/10/1985);
- Complesso nuragico Nurdole (Orani): il limite dell'area vincolata dista circa 2,5 km dalla WTG005. Bene tutelato con D.M. 25/10/1989;
- Nuraghe Sa Pedra Longa (Nuoro): il nuraghe risulterebbe tutelato con D.M. 18/02/1963. Tra le carte d'archivio non è stato possibile individuare il documento in oggetto ma solo una nota che lo richiama (Nuoro, cartella 27, documento senza protocollo con titolo: "Monumenti notificati nel territorio di Nuoro"). Non è chiaro a quale monumento si riferisca la nota: al nuraghe Pedra Longa localizzato a poca distanza dalle tombe megalitiche oppure al nuraghe Su Cuccuru, noto nella documentazione del PUC con lo stesso nome indicato nel documento che cita il vincolo, "Sa Pedra Longa";
- Resti di villaggio nuragico in loc. Padule Vili: La succitata nota (Nuoro, cartella 27, documento senza protocollo con titolo: "Monumenti notificati nel territorio di Nuoro") richiama anche il vincolo di questo sito. Tra le carte d'archivio è stato individuato un documento con la stessa data (prot. n. 2778 del 29/05/1981) in cui si riferisce agli uffici comunali come il sito rivesta particolare importanza ai sensi della L. 1089/39. Il monumento risulta di difficile localizzazione dato che i dati catastali definiti nel documento (F. 31, mapp. 5) risultano appartenere ad una particella catastale molto ampia e attualmente divisa in più particelle con diversa nomenclatura. Durante le ricognizioni il monumento è stato individuato a ovest della strada SS389 (Fadda 2014);

Sono inoltre segnalati anche i vincoli paesaggistici indicati dal **PPR Sardegna** presenti entro un raggio di 1,6 km intorno agli aerogeneratori e 1 km a cavallo del tracciato del cavidotto in progetto:

- Nuraghe S'Abba Viva (Nuoro): l'areale di vincolo di 100 m intorno al monumento dista circa 0,35 km dal tracciato dei cavidotti e 2,16 km dalla WTG010. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2447;

- Nuraghe Sa 'e Mesina (Nuoro): l'areale di vincolo dista circa 0,24 km dalla strada SS 389 e circa 1,93 km dall'aerogeneratore WTG013. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2446;
- Nuraghe de Orizanne (Nuoro): l'areale di vincolo comprende un tratto della strada SS 389 e dista circa 1,77 km dalla WTG012. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2445;
- Nuraghe Nodule e pozzo sacro (Nuoro): l'areale di vincolo dista circa 1,85 km dall'aerogeneratore WTG012. Il sito è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2442;
- Su Nurattolu (Orune): l'areale di vincolo dista circa 2,66 km dall'aerogeneratore WTG006. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2695;
- Nuraghe Su Cuccuru (Nuoro): l'areale di vincolo dista circa 1,77 km dall'aerogeneratore WTG006. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2458;
- Nuraghe Revoste (Contra de Revorte, Benetutti): l'areale di vincolo dista circa 0,84 km dall'aerogeneratore WTG001. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 3187;
- Nuraghe Loghelis (Orani): l'areale di vincolo dista circa 0,75 km dall'aerogeneratore WTG005. Il sito è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2456;
- Nuraghe Nurdole (Nuoro): l'areale di vincolo dista circa 1,95 km dall'aerogeneratore WTG005. Il nuraghe è inserito nel repertorio del mosaico dei beni paesaggistici con il codice 2455;

3.4 ARCHIVIO

Una parte delle informazioni raccolte per questo elaborato sono state tratte da documenti inediti e rapporti tecnici di opere pubbliche progettate nella zona di interesse. In data 16/07/2021 è stata inoltrata formale richiesta di accesso agli archivi della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro. Nei giorni 9 e 16 agosto 2021 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 anche tramite altre risorse: lavori svolti precedentemente nel territorio unitamente alle risorse ministeriali in rete. Nello specifico sono stati consultati:

- il portale Vincoli in rete (sito realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – MIBAC);
- il sito del Segretariato Regionale del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo per la Sardegna;
- il sito dell'Archivio di Stato di Cagliari.

La ricerca si è concentrata sulle le informazioni riguardanti principalmente le località in cui sorgerà il parco eolico in progetto: Curunele, Ena Maggiore, Figu Nighedda, Funtana 'e Pride, Funtana 'e Ruvu, Godurbio, Intramontes, Janna 'e Rittilio, M. Nuschele, Nodu 'e Godurbio, Porcopi, S. Michele, S'appedadorja, Sa 'e Fiorentinu, Sa Copercada, Sa Ficarba, Sa Prugheredda, Sedda 'e Su Monte, Su Crapione, Su Prato, Su Puleu, Contra De Revorte, Gameddari, Laghinenneru, Lardine, Loghelis, Lotto Modde, Padule Vili, Pedralonga, Revorte, S'abbadorju, Sa 'e Mesina, Sas Concas, Staz.e di Prato Sardo, Su Costiolu, Su Poleu, Testone.

Elenco dei documenti di interesse:

- Sito archeologico di Pedra Longa: l'associazione culturale ArchoArchi di Nuoro trasmette una comunicazione in cui esprime preoccupazione per la localizzazione della centrale di stoccaggio GPL nella zona di Pratosardo, nei pressi del sito di Pedra Longa dove è attestata la presenza di un menhir, un nuraghe e un insediamento (prot. n. 5348 del 28/04/2004). Un sopralluogo nella zona è testimoniato in un altro documento che descrive la zona archeologica che conserva i resti di due sepolture megalitiche con tumulo (prot. n. 813 del 13/02/1985);
- Sito archeologico di Noddule: a seguito di sollecito da parte del Comando dei Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale per un presunto danneggiamento delle strutture della fonte nuragica, un sopralluogo del funzionario ha potuto constatare la non sussistenza della notizia, in quanto lo stato di conservazione del monumento non ha subito variazioni in tempi recenti (prot. n. 3098 del 02/05/2003). Una serie di documenti attesta l'organizzazione di cantieri archeologici nel sito nuragico (prot. 4618 del 21/05/1993; prot. n. 11272 del 24/11/1994; prot. n. 12065 del 17/12/1994);
- Località Ficarba: data la presenza di numerose testimonianze di interesse archeologico viene prescritta l'esecuzione di soli lavori superficiali (e nuovi accordi con assistenza archeologica per lavori nel sottosuolo) relativi ad un permesso di ricerca mineraria in tale località (prot. 11963 del 17/12/2002);
- Pratosardo: nel maggio del 2002 furono interrotti i lavori di ampliamento della zona industriale. I lavori vennero condotti in zone limitrofe all'area in cui è localizzata la omonima tomba dei giganti. A seguito di sopralluogo, avendo chiarito che i lavori non interessarono direttamente la zona archeologica, venne annullata l'ordinanza di sospensione lavori (prot. n. 4602 del 08/05/2002). Durante i lavori per l'edificazione di una nuova caserma una nota della Soprintendenza segnala nel sito la presenza di resti di strutture, ceramiche e laterizi di epoca romana e per tanto concede il nulla osta per l'esecuzione dei lavori ma con la prescrizione di assistenza archeologica durante le operazioni di movimento terra (prot. n. 9867 del 05/08/2010);
- Nurdole: una nota del Corpo Forestale comunica alla Soprintendenza di uno scavo clandestino effettuato nei pressi del nuraghe (prot. n. 11508 del 30/11/1994);
- Sa Pedra Longa: una nota diretta al sindaco di Nuoro comunica l'inizio dei lavori di scavo archeologico nella località di proprietà comunale (prot. n. 6930 del 03/10/1986);

- Laghinennero: durante i lavori di costruzione di una casa colonica in un'area al tempo non urbanizzata furono ritrovati alcuni frammenti ceramici, monete romane e allineamenti murari. I resti furono giudicati non sufficienti a giustificare una indagine più approfondita (prot. n. 1514 del 1961);
- Piano Regolatore: per la redazione del piano regolatore di Nuoro la Soprintendenza invia un elenco dei monumenti da salvaguardare (prot. n. 4951 del 13/09/1982; prot. n. 1915 del 24/09/1975);
- Nuraghe S'Abba Viva: un documento senza numero di protocollo descrive un sopralluogo al monumento durante il mese di aprile 1980;
- Loc. Prugheredda: una relazione descrive i resti di strutture di epoca romana ritrovate nell'area (prot. n. 3394 del 07/06/1983);

Una serie di documenti attesta l'esecuzione di numerosi sopralluoghi atti alla produzione di nulla osta per l'esecuzione di lavori di varia tipologia in tutto l'areale considerato per la ricerca inerente questo progetto. I documenti in questione sono stati cartografati in maniera puntuale in tutti gli elaborati cartografici (differenziati tra nulla osta e prescrizioni nei casi in cui venissero specificate) e riassunti nella seguente tabella:

Nome	Tipologia	Mappa	Note
ENEL	Nulla Osta	prot. n. 3582 del 03/04/1997; prot. n. 13745 del 09/12/1996	Linea sotterranea Prato Sardo
ENEL	Nulla Osta	prot. n. 7493 del 27/07/1994	Linea sotterranea loc. Biscollai
ENEL	Nulla Osta	prot. n. 3974 del 28/04/1994	Linea sotterranea loc. Murichessa
ENEL	Nulla Osta	prot. n. 6994 del 16/10/1992	Linea loc. Su Berrinau
Loc. Errere	Nulla Osta	prot. n. 258 del 28/01/2000	Pozzo trivellato
Loc. Fenale	Nulla Osta	prot. n. 4051 del 14/05/1993	Lavori di forestazione
Loc. Fenole	Nulla Osta	prot. n. 2686 del 11/03/2005	Deposito acqua
Loc. Funtana e Preda	Nulla Osta	prot. n. 9728 del 20/07/2006	Opere approvvigionamento idrico
Loc. Funtana e Ruvu	Nulla Osta	prot. n. 8530 del 06/07/2006	Miglioramento fondiario
Loc. Gameddari	Nulla Osta	prot. n. 14370 del 02/12/2005	Opere idriche
Loc. Ianna Erittilio	Nulla Osta	prot. n. 6111 del 12/07/1996	Impianto mungitura
Loc. Janna e Rittilio	Nulla Osta	prot. n. 15998 del 05/12/2000	Manutenzione strada - Completamento strada Madonna del Buon Pastore
Loc. Lardine	Nulla Osta	prot. n. 5573 del 20/06/1995	Sala mungitura
Loc. Loddo Modde	Nulla Osta	prot. n. 10250 del 17/08/2004; prot. n. 10339 del 29/08/2003	Opere miglioramento fondiario
Loc. Maria Naspà	Nulla Osta	prot. n. 13067 del 03/11/2001	Pozzo trivellato
Loc. Muzzulo	Nulla Osta	prot. n. 3823 del 19/04/1994	Opere miglioramento fondiario
Loc. Nuraghe Curtu	Nulla Osta	prot. n. 12540 del 30/09/1999	Sala mungitura

Nome	Tipologia	Mappa	Note
Loc. Pranu e Chercu	Nulla Osta	prot. n. 5342 del 07/07/1990	Opere miglioramento fondiario
Costiolu	Prescrizione	prot. n. 5342 del 07/07/1990	Opere miglioramento fondiario
Loc. Prato Sardo	Nulla Osta	prot. n. 10858 del 17/09/2002	Centrale stoccaggio GPL
Loc. Prato Sardo	Nulla Osta	prot. n. 4602 del 08/05/2002	Lavori ampliamento ZIR in un primo tempo bloccati e poi concessi a seguito di sopralluogo
Loc. Predu Corbu	Nulla Osta	prot. n. 1185 del 15/11/1994	Opere imboscamento
Loc. S'Abbadorgiu	Nulla Osta	prot. n. 4053 del 14/05/1993	Opere forestazione
Loc. S'Abbadorzu	Nulla Osta	prot. n. 14735 del 10/11/2000	fabbricato rurale
Loc. S'Appeddadorgia	Nulla Osta	prot. n. 588 del 20/01/2004	Nuova costruzione locale agrozootecnico
Loc. S'Iscoipa	Nulla Osta	prot. n. 4780 del 11/05/1996	Copertura sala mungitura
Loc. Sa e Grosta	Nulla Osta	prot. n. 2327 del 24/03/2003	Costruzione locali agricoli
Loc. Sa Fiorentina	Nulla Osta	prot. n. 12562 del 22/01/1996	Locale mungitura
Loc. Sa Prugheredda	Nulla Osta	prot. n. 6130 del 14/07/2000	Opere miglioramento fondiario
Loc. Sa Prugheredda	Nulla Osta	prot. n. 10790 del 17/11/1995	Opere miglioramento fondiario
Loc. Sa Rubaria	Nulla Osta	prot. n. 14731 del 10/11/2000	Opere miglioramento fondiario
Loc. Sa Sedda de sa Ferula	Nulla Osta	prot. n. 14898 del 22/12/2004	Strutture zootecniche
Loc. Sa Serra	Nulla Osta	prot. n. 1122 del 16/02/2006	Opere miglioramento fondiario
Loc. Su Arca	Nulla Osta	prot. n. 418 del 24/11/1997	Sala mungitura
Loc. Su Arca	Nulla Osta	prot. n. 4052 del 14/05/1993	Lavori di forestazione
Loc. Su Costiolu	Nulla Osta	prot. n. 6738 del 12/09/1991	Ampliamento fabbricati rurali
Loc. Su Crapione	Nulla Osta	prot. n. 12021 del 23/10/1997	Sala mungitura
Loc. Testone	Nulla Osta	prot. n. 70 del 04/01/2005	Azienda agricola
Loc. Testone	Nulla Osta	prot. n. 10258 del 26/09/1996	Opere miglioramento fondiario
Pratosardo (caserma)	Prescrizione	Prot n. 9867 del 05/08/2010	Nuova caserma
Prato Sardo	Nulla Osta	prot. n. 4660 del 14/04/2004	Centro stoccaggio rifiuti speciali

Gli interventi per cui viene richiesto il nulla osta possono essere differenziati in base alla tipologia tra opere in estensione (esecuzione di lavori di miglioramento fondiario, manutenzioni stradali e opere di forestazione) e opere puntuali (costruzione di edifici rurali e altre attrezzature). In entrambi i casi le relazioni di sopralluogo attestano l'assenza in superficie di materiali o monumenti di interesse archeologico.

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 nel territorio comunale di Nuoro «Parco Eolico “Intermontes”». Il presente paragrafo analizza i dati riscontrati durante le ricognizioni archeologiche di superficie effettuate nell'area indicata per la messa in opera delle nuove infrastrutture in progetto.

L'area è compresa all'interno del territorio comunale di Nuoro. È prevista l'installazione di tredici aerogeneratori di grande taglia, con scavo e messa in opera delle fondazioni, e il collegamento di questi con la stazione utente da installarsi in zona industriale di Pratosardo. La trincea di scavo per il posizionamento dei cavidotti si svilupperà per una lunghezza totale di circa 24 km. A questi scavi principali si aggiungono la sistemazione della viabilità esistente, principalmente eseguiti per aumentare il raggio di curvatura lungo la strada SS 389 per permettere il passaggio dei mezzi per il trasporto eccezionale degli elementi degli aerogeneratori, 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: Curunele, Ena Maggiore, Figu Nighedda, Funtana 'e Pride, Funtana 'e Ruvu, Godurbio, Intramontes, Janna 'e Rittilio, M. Nuschele, Nodu 'e Godurbio, Porcopi, S. Michele, S'appedorja, Sa 'e Fiorentinu, Sa Copercada, Sa Ficarba, Sa Prugheredda, Sedda 'e Su Monte, Su Crapione, Su Prato, Su Puleu, Contra De Revorte, Gameddari, Laghinenneru, Lardine, Loghelis, Lotto Modde, Padule Vili, Pedralonga, Revorte, S'abbadorju, Sa 'e Mesina, Sas Concas, Staz.E Di Prato Sardo, Su Costiolu, Su Poleu, Testone.

La ricognizione di superficie è stata effettuata nelle aree interessate dal progetto nei mesi di dicembre 2021 e gennaio 2022. Le ricognizioni sono state svolte in una fascia di rispetto di 50 m a cavallo dei cavidotti e all'interno e lungo una fascia di 25 m intorno alle aree di cantiere dei singoli aerogeneratori. Lungo la strada SS 389 sono stati effettuati dei sopralluoghi nelle zone in cui è previsto un intervento di sistemazione del raggio di curvatura della carreggiata stradale che interessi il terreno circostante. In alcuni casi, per l'analisi dello stato dei luoghi intorno a particolari aree di interesse 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 $< \frac{1}{4}$.

La maggior parte dei terreni esaminati sono vocati all'uso pastorale senza particolari sistemi di recinzione, solo poche aree presentano recinzioni che ne impediscano l'accesso. La maggior parte delle aree indagate presenta una vegetazione incolta e la situazione riscontrata non è di tipo stagionale ma rispecchia la situazione presente in tutti i periodi dell'anno.

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. Nell'intestazione delle colonne delle tabelle riassuntive delle unità di ricognizione è esplicitata la voce di catalogo delle schede MODI dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del MIBAC (schede RCG – Ricognizione archeologica; cf. Mancinelli 2012; 2015; 2018).

I dati delle ricognizioni di superficie sono inoltre inseriti nella cartografia allegata a questa relazione: nell'Elaborato V.2.28 (492/SR-V-S02-PLT-28 – Carta delle segnalazioni archeologiche da bibliografia) sono indicati i tracciati dei cavidotti, della viabilità stradale in uso sia per le operazioni di cantiere che per l'uso definitivo del parco, le aree di cantiere e le strutture permanenti (piazzole e fondazioni degli aerogeneratori). Lungo la strada SS 389 sono indicate le zone in cui sono previsti interventi per il passaggio dei mezzi (sono state differenziate le zone in cui gli interventi richiedono il solo spostamento della segnaletica verticale e quelle in cui è necessario un intervento sul terreno). È inoltre indicata 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.2.30 (492/SR-V-S02-PLT-30 – Carta del rischio archeologico relativo) è riportata l'estensione delle UR, la visibilità archeologica e la localizzazione dei principali monumenti secondo la loro tipologia; nell'elaborato V.2.29 (492/SR-V-S02-PLT-29 – Carta del rischio archeologico assoluto) sono localizzati i punti in cui sono emersi materiali di interesse, indicati con la sigla R-00 e che verranno descritti nel testo. Ogni carta è inquadrata su quattro tavole cartografiche. La prima relativa al quadrante sud-orientale, la seconda al quadrante sud-occidentale, la terza a quello nord-occidentale e infine la quarta al quadrante nord-orientale.

Il primo tratto considerato per le ricognizioni di superficie ha preso in esame il primo tratto di strada in cui saranno operate delle modifiche della carreggiata per permettere l'ingresso dei mezzi di cantiere al parco eolico. Il tracciato inizia in località Pedra Longa e segue la strada vicinale che dalla zona del galoppatoio si sviluppa, lasciando la strada SS389, verso nord in località Sa Ficarba. Le unità di ricognizione (UR) identificate nel primo tratto in cui sono previsti lavori di adattamento delle carreggiate stradali sono le seguenti:

Tabella 1 - Adattamento strada di accesso al parco in località Sa Ficarba (Tavola 1; quadrante SE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	1	Pascolo	Bassa	Cumuli pietrame grandi dim.	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	2	Pascolo	Incolta (alberi, cespugli, erba)	Pietrame sparso	Leggera Pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	3	Pascolo	Bassa		pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	4	Agricolo	Nessuna		Pianeggiante	Ottima	Area priva di emergenze archeologiche

Le unità di ricognizione individuate hanno tutte un uso prevalente come pascoli. La visibilità è generalmente buona essendo caratterizzate da una presenza di bassa vegetazione. L'UR 4 presenta un uso agricolo ed è risultata arata in tempi recenti. Non è stato evidenziato nessun elemento di interesse archeologico durante le ricognizioni. Un sopralluogo è stato inoltre compiuto nella località in cui è segnalata, nelle carte del Cessato Catasto, la chiesa di San Michele. Per quanto riguarda il monumento, localizzato all'interno del galoppatoio comunale, non sono stati individuati elementi riconducibili ad alcuna struttura.

Il tracciato dei cavidotti per il collegamento degli impianti elettrici inizia dalla stazione utente in progetto nell'area industriale di Pratosardo e prosegue verso nord-est fino a collegarsi con la strada vicinale in località Prugheredda. Sono state individuate le seguenti unità di ricognizione:

Tabella 2 - Stazione utente e primo tratto del cavidotto (Tavola 1; quadrante SE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	61	Pubblico			Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	62	Incolto	Alberi, cespugli, rovi, sterpaglie		Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	63	Pascolo	Erbacea bassa fitta		Pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	64	Incolto	Erbacea, arbusti		Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	60	Pascolo	Querce	Roccia affiorante	Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	59	Pascolo	erbacea incolta, pochi alberi	Pietrame sparso di piccole e medie dim.	Pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche

L'UR 61 rappresenta le aree della zona industriale in cui l'area di ricognizione occupa le carreggiate stradali. Le cartografie CTR utilizzate per la cartografia allegata a questa relazione non sono aggiornate con i tracciati stradali attualmente esistenti. Le UR 62, UR 63 e UR 64 rappresentano le aree in cui sarà installata la stazione utente per il collegamento degli impianti elettrici. Si tratta di aree incolte con fitta vegetazione; solo la UR 63 presenta una forte pendenza verso nord e migliore visibilità essendo presente solo vegetazione erbacea.

Nell'allegato fotografico sono inserite delle immagini scattate presso la tomba dei giganti di Prato Sardo, localizzata in un'area incolta, utilizzata come pascolo, all'interno della zona industriale. La tomba è localizzata a circa 160 m di distanza dall'area di installazione della stazione.

Il tracciato dei cavidotti segue un sentiero tracciato da animali al pascolo verso nord-est, attraversando il Riu Funtana su Ruvu, all'interno di terreni in cui la visibilità risulta mediocre data da vegetazione incolta.

A partire dalla località Sa Prugheredda il tracciato dei cavidotti seguirà il tracciato stradale in adeguamento per i mezzi di trasporto e il collegamento delle torri all'interno del parco eolico. Le UR riconosciute nel primo tratto verso nord-ovest sono le seguenti:

Tabella 3 - Strada di collegamento al parco eolico (Tavola 1; quadrante SE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	5	Pascolo	Erbacea bassa	Roccia affiorante	Pianeggiante	Buona	Area di potenziale archeologico (AP)
Nuoro	6	Pascolo	Incolta		Leggera pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	7	Bosco	non fitta		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	8	Agricolo	Nessuna		Pianeggiante	Ottima	Area di potenziale archeologico (AP)
Nuoro	9	Pascolo			Pianeggiante	Non Accessibile	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	10	Pascolo	Bassa	molto pietra- me piccole dim.	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	11	Pascolo	erbacea bassa	Cumuli pietra- me GD	Leggera Pen- denza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	12	Agricolo	Nessuna	Cumuli di pie- trame grandi dim.	Pianeggiante	Ottima	Area priva di emergenze archeologiche

L'UR 5 presenta una buona visibilità dovuta alla bassa vegetazione erbacea e presenza sporadica di di querce. All'interno del pascolo, nella zona di collegamento tra la strada vicinale e il tracciato dei cavidotti è stato individuato un allineamento murario rettilineo della lunghezza residua di circa 10 m e indicato in cartografia come segnalazione R-12. La struttura è costituita da blocchi squadri e in alcuni tratti è evidente la tecnica costruttiva a doppio paramento. Nella zona furono segnalate delle strutture romane (archivio SAPAP-SS prot. n. 3394 del 07/06/1983). Le strutture segnalate sono però localizzate in una particella catastale che si trova a più di 300 m di distanza verso nord rispetto a questo allineamento, oltre il Riu Funtana Grasones.

Il tracciato prosegue attraversando la località Intramontes dove sono state individuate una serie di unità di ricognizione con bassa visibilità: UR 6, UR 7 e UR 11. Si tratta di aree boschive con vegetazione incolta e pendenza

variabile del terreno. Alcune aree si discostano da questa situazione. L'UR 8 è stata recentemente arata. All'interno di questo campo verrà creato un *bypass* stradale per evitare che i mezzi di trasporto percorrano il tornante della strada vicinale durante le operazioni di cantiere, strada che seguirà il cavidotto. All'interno di questa proprietà sono chiaramente visibili dalle immagini satellitari due strutture circolari. Dai sopralluoghi effettuati è stato possibile stabilire come si tratti di cumuli di pietrame di piccole dimensioni con limiti ben definiti e di forma circolare (segnalazioni R-01 e R-02).

L'UR 9 è risultata non accessibile ma il terreno al suo interno è risultato avere una buona visibilità. Circondate dalle aree boschive sono state individuate delle aree con migliore visibilità: UR 10, un pascolo nei pressi dell'attraversamento del Riu de Intramontes, in cui sono state localizzate alcune zone circoscritte in cui il terreno è risultato smosso da attività agricole; e UR 12, un campo ad uso agricolo recentemente arato in cui sono presenti, ai margini delle aree arate, dei cumuli di pietrame di medie e grandi dimensioni.

In località Sedda 'e su Monte il tracciato dei cavidotti e delle strade si dirama per il collegamento con gli aerogeneratori WTG010, WTG011 e WTG005 con le seguenti UR:

Tabella 4 - Collegamento degli aerogeneratori WTG010, WTG011 e WTG005 (Tavola 2; quadrante SW)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	13	Pascolo	Bassa		Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	14	Pascolo		Zone con roccia affiorante	Pianeggiante	Ottima	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	15	Incolto	Bosco		Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	16	Pascolo				Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	17	Pascolo	Alberi, erba fitta		Leggera Pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	18	Pascolo	Erbacea bassa	Pietrame sparso	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	19	Pascolo	Erbacea bassa		Pendenza	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	20	Incolto			Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	21	Pascolo	Erbacea	Pietrame sparso piccole dim.	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche

Gli aerogeneratori WTG010 e WTG011 sono localizzati rispettivamente nelle località Sedda e su Monte e Punta 'e Mazonzo. Le aree di occupazione sono inserite in zone con visibilità ottimale, aree utilizzate come pascolo con vegetazione bassa e presenza di pochi alberi e arbusti. L'UR 14 è caratterizzata dalla presenza di roccia affiorante localizzata soprattutto ai margini del promontorio di Punta 'e Mazonzo.

Il tracciato principale prosegue attraverso le località Funtana 'e Pride e S'Appeddadorja in direzione ovest fino a raggiungere la WTG005 in località Portulu Nieddu. Il percorso attraversa estese zone a bassa visibilità (UR 15, UR 17 e UR 20), aree caratterizzate dalla presenza di vegetazione incolta, roccia affiorante e pietrame sparso sul terreno e con una pendenza variabile che diventa molto accentuata nell'estremità meridionale dell'UR 20. Le caratteristiche di questa area si differenziano in alcune aree di pascolo caratterizzate da una minore presenza di vegetazione alta in zone pianeggianti in cui la visibilità del terreno è risultata migliore (UR 16, UR18 e UR 19).

L'aerogeneratore WTG005 sarà installato in un campo aperto con buona visibilità, vegetazione erbacea bassa e presenza di molto pietrame sparso di piccole dimensioni. In tutta l'area considerata non sono emersi elementi di interesse archeologico durante le ricognizioni di superficie.

Dalla località Funtana 'e Pride, mentre i tracciati stradali si interrompono e tutti gli aerogeneratori a nord verranno collegati attraverso la strada SS389 e la strada SP 41, il tracciato dei cavidotti prosegue verso nord sulla strada vicinale esistente attraverso le località S'Isteridorju e Sa 'e Paschedda. Sono state individuate le seguenti UR:

Tabella 5 - Tracciato del cavidotto in località S'Isteridorju (Tavola 2; quadrante SW)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	65	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	66	Agricolo	erbacea bassa rada	Pietrame sparso piccole dim.	Pianeggiante	Buona	Area di potenziale archeologico (AP)
Nuoro	67	Pascolo	Alberi, erbacea		Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	68	Proprietà privata	Nessuna		Alterata	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche

Tutta l'area presenta una visibilità molto bassa (UR 17, UR 65, UR 67 e UR 68) essendo caratterizzata da aree boschive con vegetazione incolta. Solo nel caso della UR 68 ci si trova di fronte ad un'area utilizzata come cava in cui le trasformazioni antropiche rendono impossibile qualsiasi considerazione sotto il profilo archeologico. All'interno dell'UR 65, lungo la strada vicinale è stato individuato un allineamento di elementi litici squadrati sotto l'attuale mando stradale, probabilmente un tratto di viabilità precedente alla attuale (segnalazione R-13).

Nell'area in cui il tracciato attraversa il Riu S'Istetta si trova un ampio campo ad uso agricolo in cui, sebbene l'aratura del terreno sia avvenuta non recentemente, la visibilità è risultata ottimale. All'interno del campo è stato individuato un frammento di ceramica grezza, unico elemento di interesse archeologico (segnalazione R-14).

Nel quadrante nord-occidentale sono localizzati gli aerogeneratori WTG004, WTG002, WTG003 e WTG001. Lungo il tracciato che li collega sono state individuate le seguenti UR:

Tabella 6 - Aerogeneratori WTG004, WTG002, WTG003 e WTG001 (Tavola 3; quadrante NW)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	30	Pascolo			Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	31	Pascolo			Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	32	Pascolo	Bassa		Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	28	Incolto	Cespugli bassi fitti	Roccia affiorante	Leggera Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	29	Pascolo	Cespugli, erbacea	Roccia affiorante	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	26	Pascolo	Incolta		Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	26	Pascolo	Incolta		Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	25	Pascolo			Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	27	Pascolo	Bassa	Molta roccia affiorante	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	23	Pascolo	Erbacea, Arbusti		Pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	24	Pascolo	Erbacea, arbusti	Molta roccia affiorante	Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche

La strada vicinale di collegamento delle aree di installazione degli aerogeneratori WTG002, WTG003 e WTG004 si diparte dalla strada SP 41 verso sud. È affiancata da una serie di pascoli in cui la visibilità del terreno è risultata generalmente buona (UR 25, UR 26 e UR 30). Lungo la strada vicinale è stato individuato un allineamento di elementi litici squadrati in una lacuna dell'asfalto della strada, probabilmente un tratto di viabilità precedente alla messa in opera dell'attuale manto stradale (segnalazione R-04).

In località S'Iscola si dirama il collegamento per l'aerogeneratore WTG004. Il percorso attraversa una estesa area in cui è presente una azienda agricola con molti capi di bestiame al pascolo (UR 31). Anche se la visibilità del terreno si presenta molto buona, la pressione antropica su tutto l'area non permette una valutazione oggettiva ed è per questo che è stata indicata come nulla nella cartografia. La WTG004 sarà installata in un campo aperto con ottima visibilità, vegetazione erbacea e pietrame sparso di piccole dimensioni (UR 32). All'interno dell'area indagata, in una zona denominata Ovile Pirari, è presente una costruzione allo stato di rudere costruita in blocchi litici squadrati a piante rettangolare e tetto a doppio spiovente con copertura in tegole (segnalazione R-03).

Il tracciato per il collegamento dell'aerogeneratore WTG002 si dirama in località Sa Tuppa Bosa. Un primo tratto caratterizzato da bassa vegetazione con presenza di cespugli incolti, non permettono una visuale ottimale (UR 28). Nell'area di installazione della WTG002 la visibilità è risultata buona (UR 29).

L'area di installazione in progetto per la WTG003, si trova in una zona al confine tra le località S'Iscoia, Su Puleu e Sas Concas all'interno di quella che è stata nominata come UR 27. La visibilità è risultata buona data la presenza di roccia affiorante e vegetazione erbacea bassa. Nessun elemento di interesse archeologico è stato individuato durante le ricognizioni. L'area di indagine sul campo è stata estesa alle zone archeologiche segnalate nell'area. È stato possibile visionare l'area di Sas Concas in cui notizie bibliografiche riportano la presenza di almeno una tomba ipogea in questa località. A seguito dei sopralluoghi svolti in loco, non sono emerse tracce di interesse archeologico nel punto indicato nella cartografia allegata (evidenza R-08). Si tratta comunque di un'area molto estesa e di difficile copertura. Sulla cima del Monte Nuschele è stata invece individuata una struttura circolare costituita da blocchi squadri di medie dimensioni (nuraghe Su Puleu).

In località Sa 'e Balia si sviluppa un percorso in salita dalla strada SP41 verso nord in cui la visibilità del terreno è risultata scarsa a causa della vegetazione incolta (UR 23). L'area di installazione dell'aerogeneratore WTG001 si trova in una zona pianeggiante ricca di roccia affiorante (UR 24). In tutta l'area non sono emersi indizi della presenza di elementi di interesse archeologico.

Il tracciato stradale e dei cavidotti prosegue verso oriente lungo la SP 41 attraverso le località Sa 'e Grosta, Sa Sogliacra e Sa Copercada. Sono state identificate le seguenti UR:

Tabella 7 - Strada provinciale 41 (Tavola 3; quadrate NW)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	22	Incolto	Bosco		Varia	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	33	Pascolo		Roccia affiorante	Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	34	Incolto	Bosco	Roccia affiorante	Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche

La strada SP 41 si sviluppa all'interno di un territorio utilizzato prevalentemente come pascolo. Le aree in cui la visibilità è migliore sono caratterizzate da terreni pianeggianti con vegetazione erbacea (UR 33 e UR 35). Le aree con visibilità nulla sono invece caratterizzate da fitta vegetazione boschiva e forte pendenza (UR 22 e UR 34).

Proseguendo il tragitto verso est il tracciato attraversa le località Janna 'e Rittilio, e Lebrera fino a collegare l'aerogeneratore WTG012 in località Sa 'e Luisa. Le UR identificate sono le seguenti:

Tabella 8 - Strada provinciale 41 e aerogeneratore WTG012 (Tavola 4; quadrante NE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	35	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	37	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	38	Incolto	Bassa, molto fitta, arbusti	Roccia affiorante	Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	39	Pascolo	Alberi, erba	Pietrame sparso PD	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche

Anche in questa zona la SP 41 attraversa una estesa area con vegetazione boschiva incolta, forte pendenza e visibilità nulla (UR 37). Il percorso lascia la strada provinciale verso sud-est per salire verso l'altura di installazione dell'aerogeneratore attraverso una zona in cui la presenza di alberi e arbusti fa spazio a cespugli fitti (UR 38). Sulla sommità dell'altura è presente un campo aperto con vegetazione erbacea bassa in cui è prevista l'installazione della WTG012 (UR 39). In tutta l'area non sono stati individuati elementi di interesse archeologico.

I restanti aerogeneratori saranno collegati attraverso la viabilità che incrocia la SP 41 in località Janna 'e Rittilio. Lungo il tracciato che si sviluppa verso sud sono state identificate le seguenti UR:

Tabella 9 - Aerogeneratori WTG009 e WTG013 (Tavola 4; quadrante NE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	40	Incolto	Bosco (fogliame al suolo)		Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	41	Pascolo		Pietrame sparso medie dim	Pianeggiate	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	42	Incolto	Fitta		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	43	Pascolo	Bosco		Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	44	Incolto	Bosco		Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	45	Pascolo			Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	46	Incolto	Bosco	Pietrame medie dim. e roccia affiorante	Leggera Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	47	Pascolo	Incolta	Diversi cumuli artificiali di terra e pietre	Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche

La strada vicinale che si sviluppa verso sud attraversa una serie di pascoli con visibilità scarsa (UR 40 e UR 43) in cui la vegetazione arborea ha permesso la formazione di un fitto sottobosco. Una visibilità migliore si presenta nella UR 41, in località Su Crapione dove la copertura erbacea risulta comunque fitta ma è evidente l'assenza di anomalie nel terreno. All'interno dell'area è prevista l'installazione dell'aerogeneratore WTG009.

Il collegamento della WTG013 si sviluppa all'interno di una proprietà privata in cui sono state evidenziate diverse zone in cui la visibilità è stata giudicata prevalentemente nulla (UR 42, UR 44 e UR 46) in cui sono presenti alberi di querce e vegetazione erbacea e arbustiva incolta. Una sola area di pascolo in cui non sono presenti alberi ha una migliore visibilità. Lungo il percorso sono presenti diverse strutture pastorali. La prima, una struttura allo stato di rudere a pianta quadrangolare in blocchi litici squadrati con copertura a doppio spiovente (segnalazione R-05) è localizzata all'interno della UR 44; la seconda, una struttura a pianta irregolare caratterizzata da muri circolari a doppio paramento e in opera a secco, è localizzata nella UR 46 e può essere interpretato come un pinneto di epoca contemporanea.

L'installazione dell'aerogeneratore WTG013 è prevista in una zona pianeggiante caratterizzata da vegetazione erbacea bassa e buona visibilità (UR 47). All'interno dell'unità di ricognizione sono state individuate diverse evidenze di azioni antropiche avvenute in tempi recenti con la presenza di diversi cumuli di terra e pietrame prevalentemente di piccole dimensioni (segnalazione R-07). Circa 250 m a nord della WTG013 è segnalato sulle mappe CTR il simbolo di un nuraghe in località Godurbio. A seguito di verifica sul campo si è potuto verificare l'assenza di tracce monumentali. Quelle visibili dalle immagini satellitari risultano essere una formazione rocciosa naturale sulla quale non cresce la vegetazione che copre tutta l'area circostante.

La strada vicinale che dalla località Janna 'e Rittilio si sviluppa verso nord presenta le seguenti UR:

Tabella 10 - Aerogeneratori WTG008, WTG007 e WTG006 (Tavola 4; quadrante NE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	36	Agricolo	Nessuna		Pianeggiante	Ottima	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	48	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	49	Pascolo			Pendenza	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	50	Pascolo	Sottobosco		Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	51	Pascolo		Roccia affiorante	Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	52	Pascolo			Pianeggiante	Buona	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	53	Pascolo		Roccia affiorante	Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	54	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	55	Pascolo	Erbacea	Cumuli pietra-me grandi dim.	Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	56	Pascolo		Cumuli pietra-me	Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche

Dall'incrocio sulla SP 41, in località Janna 'e Rittilio, la strada vicinale che si sviluppa verso nord-ovest attraversa una ampia zona utilizzata come pascolo. Nei pressi dell'incrocio è stato individuato un campo ad uso agricolo recentemente arato (UR 36) con visibilità ottima. Il primo tratto di strada in pendenza verso nord attraversa le località Sa 'e Pisanu e Sa Cropecada. Una UR con bassa visibilità data dalla vegetazione boschiva incolta si estende prevalentemente a occidente della carreggiata (UR 48). A est della strada invece si estendono alcune aree di pascolo aperto con sola vegetazione erbacea e visibilità da scarsa a buona (UR 49, UR 50 e UR 52).

In località Sa Copercada si diramano verso occidente dalla linea principale le aree di installazione degli aerogeneratore WTG008 (UR 51) e WTG007 (UR 53). Entrambe le aree di installazione sono utilizzate come pascolo e presentano una vegetazione erbacea affiancata da crescita di cespugli che determinano una visibilità scarsa del terreno.

Il tratto più settentrionale del tracciato si sviluppa in una zona boschiva con fitta vegetazione e visibilità nulla (UR 54) fino ad arrivare ad una zona con sola vegetazione erbacea e migliore visibilità (UR 55). L'area di installazione prevista per l'aerogeneratore WTG006 è localizzata in un'area con visibilità variabile data dalla presenza di ampi spazi aperti con vegetazione erbacea delimitati da zone con vegetazione arbustiva (UR 56). Nei pressi dell'area di installazione è stata individuata una zona in cui il terreno è stato recentemente smosso (segnalazione R-09).

I sopralluoghi nell'area hanno interessato anche l'area della chiesa della Madonna del Buon Pastore, localizzata all'interno di un parco attrezzato. Tra le varie sistemazioni del parco sono presenti diversi menhir di recente fattura e una piattaforma con un elemento architettonico con bassorilievo.

L'ultima zona in cui sono state eseguite le ricognizioni di superficie riguarda i tratti di strada SS 389 in cui sono previste delle modifiche per permettere il passaggio dei mezzi di trasporto degli elementi degli aerogeneratori. Le UR riconosciute sono le seguenti e vengono nominate secondo la nomenclatura in ordine alfabetico da sud a nord dei tratti in cui si necessitano delle modifiche:

Tabella 11 - Strada statale SS 389 (Tavola 1; quadrante SE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	A	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	B	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	C	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	D	Incolto	Bosco		Pianeggiante	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	E	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	F	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	G	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	H	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	I	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	J	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	K	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	L	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche

Per tutto il tracciato della strada SS389 la visibilità del terreno è risultata non ottimale. La causa principale è dovuta alla posizione delle unità di ricognizione che sono localizzate in aree limitrofe alla carreggiata stradale, aree poco utilizzate e caratterizzate da una fitta copertura vegetale incolta. Nel primo tratto di strada si sono riconosciute due principali tipologie di terreni: una boschiva con visibilità nulla e forte pendenza ed una utilizzata come pascolo con visibilità scarsa. Le modifiche delle porzioni di terreno limitrofe alla strada sono previste solo nelle aree denominate da F a L. in cui non sono emerse tracce di elementi di interesse archeologico. Per quanto riguarda i monumenti indicati in questa zona è stato effettuato un sopralluogo nei siti di Pedra Longa e Padule Vili. Nel primo sito la fitta vegetazione presente ha impedito una localizzazione esatta delle tombe megalitiche presenti mentre il monumento nuragico di Padule Vili è stato individuato a circa 25 m di distanza dalla carreggiata stradale.

Altre aree sono localizzate nel quadrante NE degli allegati cartografici:

Tabella 12 - Strada statale SS 389 (Tavola 4; quadrante NE)

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	M	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	N	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche

Comune (LCC)	UR	Uso Suolo (CAU)	Vegetazione (CAS)	Litologia (CAP)	Morfologia (CAE)	Visibilità (OSS)	Entità (OGD)
Nuoro	O	Incolto	Bosco		Forte Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	P	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	Q	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	R	Pascolo	Incolta		Pendenza	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	S-01	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	S-02	Pascolo			Pianeggiante	Scarsa	Area priva di emergenze archeologiche
Nuoro	T	Incolto	Bosco		Pendenza	Nulla	Area priva di emergenze archeologiche

In questo tratto le modifiche ai terreni limitrofi alla strada si limitano alle aree denominate M, O-Q e T. La quasi totalità dei terreni esplorati è caratterizzata da aree boschive con pendenza variabile in cui la visibilità è risultata nulla a causa della fitta vegetazione. Solo alcune aree di pascolo risultano avere una copertura vegetale erbacea ma comunque scarsa visibilità. L'unico monumento presente a ridosso della strada è il nuraghe de Orizanne, un monotorre in discreto stato di conservazione. Lungo la strada è presente anche la casa cantoniera di Lardine.

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 e attestazioni di interesse archeologici presenti entro una fascia di 1,6 km intorno agli aerogeneratori e 1 km a cavallo dei 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 stato utilizzata una fascia di rischio intorno al monumento stesso e che ha dimensioni differenti a seconda della tipologia e della complessità del sito, oltre alla valutazione delle informazioni in nostro possesso. Il rischio archeologico è solitamente rappresentato con una fascia di rischio alto nelle aree immediatamente a contatto dei monumenti e una fascia di rischio medio intorno alla precedente.

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 fittili.

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 stabilita in base agli interventi in progetto.

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.2.29; 492/SR-V-S02-PLT-29), 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 cavidotti 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. Anche per quanto riguarda il PPR Sardegna, non è attestato nessun vincolo della fascia di salvaguardia di 100 m intorno ai beni paesaggistici che interferisca con le aree sottoposte a ricognizione. Per quanto riguarda infine i vincoli vigenti nel piano urbanistico comunale di Nuoro solo in un caso l'areale di salvaguardia condizionata risulta limitrofo alla strada di collegamento del parco eolico con la stazione utente. Maggiori informazioni sono inserite nel capitolo "Ricerca bibliografica e d'archivio" di questo elaborato.

5.1 TAVOLA 1 (QUADRANTE SE)

La strada di accesso al parco per i mezzi di cantiere si sviluppa in località Sa Ficarba a nord del galoppatoio comunale. Il livello di rischio per questo tratto è stato classificato in base alla presenza di alcuni monumenti archeologici, notizie d'archivio e elementi riscontrati durante le ricognizioni di superficie. All'inizio del tracciato il rischio **alto** è dovuto alla presenza, a circa 60 m dalla strada della chiesa di San Michele. Del monumento attualmente non restano tracce monumentali ma l'edificio è indicato nelle carte del cessato catasto del del Real Corpo di Stato Maggiore Generale del 1847. Il tracciato prosegue per circa 1 km verso nord-ovest con un rischio classificato

come **medio**. In questo caso la classificazione del rischio è stata valutata in base ad un documento d'archivio (SA-BAP-SS, prot. n. 11963 del 17/12/2002) in cui si prescrive cautela nelle operazioni di ricerca mineraria nell'area che risulta ricca di monumenti di interesse archeologico. I monumenti presenti nell'area sono: le tombe megalitiche e l'insediamento di Pedra Longa, il nuraghe Pedra Longa e il nuraghe Sa Ficarba, tutti posizionati ad una distanza di più di 200 m dal tracciato della strada. Per la valutazione dell'estensione del rischio è stato utilizzato l'areale di indagine mineraria indicato nella richiesta di nulla osta del documento d'archivio SABAP-SS succitato. All'incrocio con il tracciato del cavidotto, in località Sa Prugheredda è stato individuato un allineamento murario a doppio paramento della lunghezza di circa 10 m (segnalazione R-12).

L'area di installazione della sottostazione utente in progetto sarà localizzata nella zona industriale di Pratosardo e da quella localizzazione il tracciato dei cavidotti si unirà alla strada di accesso al parco eolico. Tutto il tracciato ha un rischio archeologico valutato come **basso**. A sud dell'area di installazione della sotto stazione sono state localizzate molte attestazioni di nulla osta concessi per vari lavori e conservati nell'archivio SABAP-SS. Si tratta di diversi lavori pubblici relativi all'ampliamento e elettrificazione della zona industriale. In un documento in particolare (prot. n. 4602 del 08/05/2002) viene concesso di portare avanti i lavori di ampliamento dell'area dopo aver constatato che gli stessi non interferivano con la tomba dei giganti localizzata proprio all'interno della ZIR. La tomba dista più di 250 m dall'area di installazione della sotto stazione.

Proseguendo lungo il tracciato si attraversa la località Sa Prugheredda. Un tratto di rischio valutato come **medio** è localizzato a sud della necropoli romana di Sa Prugheredda: i resti archeologici sono attestati in una particella catastale a nord del Riu Funtana Grasones; il tracciato è interessato da un areale di rischio medio disegnato a partire dalla particella catastale in cui sono stati identificati i resti archeologici. Sono comunque da segnalare due documenti d'archivio in cui vengono concessi i nulla osta per l'esecuzione di opere di miglioramento fondiario, una delle quali nel terreno direttamente limitrofo al tracciato dei cavidotti e alla strada d'accesso al parco.

Il tracciato prosegue in località Intramontes con rischio archeologico **basso**, fino all'area del nuraghe S'Abba Viva. Il rischio **alto** indicato sull'areale di ricognizione è dato dalla presenza del vincolo di tutela condizionata del PUC di Nuoro relativo al nuraghe; la strada vicinale è stata utilizzata come limite del vincolo. Oltre che nel PUC, il monumento è inserito nel mosaico dei beni culturali paesaggistici del PPR ed è localizzato a circa 400 m dal tracciato stradale. Una porzione di rischio **medio** è stata assegnata in base agli esiti della ricognizione: sono state individuate due strutture circolari visibili dalle immagini satellitari che si sono rivelate essere dei cumuli di pietrame (segnalazioni R-01 e R-02).

Il tracciato prosegue attraverso le località S'Erela e Su Rubosu: non sono attestati monumenti archeologici nei pressi del cavidotto, nessun elemento è venuto in luce durante le ricognizioni sul campo e non sono noti documenti d'archivio relativi a questa zona. Il rischio è stato valutato come **basso**.

5.2 TAVOLA 2 (QUADRANTE SW)

Il rischio archeologico è stato valutato come **basso** nella quasi totalità dell'area. I siti di installazione in progetto per gli aerogeneratori WTG010, WTG011 e WTG005 non hanno restituito nessuna traccia di elementi di interesse archeologico. In archivio sono conservati i documenti della concessione di nulla osta per la costruzione di locali per una azienda agricole in località S'Apeddadorjia e per opere di approvvigionamento idrico in località Fontana 'e Preda.

Il tracciato dei cavidotti in progetto che si sviluppa in località S'Isteridorgiu, lungo la strada vicinale non interessata da lavori di sistemazione stradale, presenta due punti con maggiore rischio dal punto di vista archeologico. Il rischio **basso** è valutato per tutto il tracciato. Un nulla osta è stato concesso in località Gameddari per opere di approvvigionamento idrico. Un areale di rischio **medio** è stato indicato a causa della presenza di un tratto di carreggiata conservato sotto l'attuale manto stradale (segnalazione R-13). Il rischio **alto** è dato da ritrovamento di un singolo frammento di ceramica grezza da fuoco in un campo arato ai margini della strada.

5.3 TAVOLA 3 (QUADRANTE NW)

Lungo tutti i tracciati di collegamento agli aerogeneratori WTG002, WTG003 e WTG004 il rischio archeologico è stato valutato come **basso**. Un documento per la concessione di un nulla osta per la costruzione di una struttura zootecnica attestato all'interno dell'azienda in località S'Iscoipa. Un areale a rischio **medio** è presente nei pressi della piazzola di installazione della WTG004, dove è presente una struttura in pietra allo stato di rudere denominata Ovile Pirari in cartografia (segnalazione R-03). Una seconda area di rischio **medio** è localizzata in località Sa Tuppa Bosa dove sono state identificate tracce di carreggiata sotto l'attuale manto stradale della strada vicinale da utilizzare come collegamento all'interno del parco (segnalazione R-04).

L'area di installazione della WTG001 si sviluppa a nord della strada SP 41 ed è stato valutato un rischio **basso** in tutta la zona. A circa 660 m a sud dell'aerogeneratore è localizzato il nuraghe Su Puleu sulla cima del monte Nuschele e ancora più a sud il toponimo Sas Concas dove non sono state trovate tracce di interesse archeologico durante i sopralluoghi nell'area.

La strada di accesso e collegamento al parco e il tracciato dei cavidotti seguiranno per un lungo tratto la strada SP 41 fino alla località Janna 'e Rittilio. Diversi nulla osta attestano la costruzione di locali agricoli nelle località Sa 'e Grosta e Janna 'e Rittilio. Il rischio archeologico è stato valutato come **basso**.

5.4 TAVOLA 4 (QUADRANTE NE)

Il tracciato che segue la strada di collegamento degli aerogeneratori WTG006, WTG007 e WTG008 si sviluppa a nord della SP 41 a partire dalla località Janna 'e Rittilio. Il rischio è stato valutato come **basso** per tutta l'ensione grazie agli esiti della ricognizione di superficie e alle ricerche d'archivio. Nelle aree limitrofe al tracciato non è attestata la presenza di monumenti archeologici e l'unica attestazione individuata durante i sopralluoghi riguarda

una porzione di terreno arato con visibilità ottima nelle aree limitrofe a quella di installazione della WTG006 (segnalazione R-09). Tra i documenti dell'archivio SABAP-SS abbiamo notizia di nulla osta concessi per opere di miglioramento fondiario nelle località Testone e Loddo Modde e costruzione di fabbricati rurali in località S'Abbadorzu. Nelle aree più direttamente interessate dalle opere in progetto sono stati concessi dei nulla osta per opere di forestazione a ridosso della strada vicinale in località Su Arca oltre ai lavori di completamento e manutenzione della strada per la chiesa della Madonna del Buon Pastore. La strada indicata nel documento (prot. 15998 del 05/12/2000) parte dall'incrocio in località Janna 'e Rittilio e segue la strada vicinale in uso per i collegamenti all'interno del parco eolico.

Il tracciato di collegamento dell'aerogeneratore WTG012 segue la strada SP 41 e un breve tratto di terreni privati. Il rischio è stato valutato come **basso** per tutta l'estensione del tracciato.

Gli aerogeneratori WTG009 e WTG013 sono localizzati lungo un tracciato stradale a sud della località Janna 'e Rittilio. Per la maggior parte delle aree in cui è stata svolta la ricognizione è stato valutato un rischio archeologico **basso**. Due strutture in pietra a secco sono state individuate lungo il tracciato (segnalazioni R-05 e R-06) definendo un rischio **medio** nelle aree limitrofe. Nell'area di installazione della WTG013 sono stati individuati diversi cumuli di terra e pietrame di recente formazione (segnalazione R-07) e tali da non costituire un rischio sotto il profilo archeologico. A nord dell'area è stata confermata l'assenza di monumenti archeologici (segnalato nella cartografia CTR) in località Godurbio.

5.5 LA STRADA SS 389

Alcuni tratti della SS 389 sono localizzati nelle vicinanze di monumenti di interesse archeologico. Nelle zone in cui saranno necessari interventi (in grassetto e sottolineate le aree in cui gli interventi riguarderanno porzioni di terreno) per consentire il passaggio dei mezzi di trasporto eccezionali la situazione per quanto riguarda il rischio archeologico è la seguente (tenendo presente che si tratta comunque del tracciato stradale di una strada statale e che le aree di intervento riguarderanno principalmente le cunette a bordo strada):

A, B, D, E: rischio archeologico **medio** in quanto le aree ricadono nell'areale indicato dalle prescrizioni del nulla osta prot. n. 11963 del 17/12/2002. I monumenti presenti sono: le tombe megalitiche e il nuraghe di Pedra Longa e il nuraghe Padule Vili.

C: rischio **alto** per tutto l'areale prossimo al sito archeologico di Padule Vili localizzato a circa 25 m di distanza dalla carreggiata stradale. Dato che non è previsto nessun intervento di sistemazione dell'asse stradale non è da segnalare nessuna problematica dal punto di vista della tutela del monumento.

F, G, H, I, J, K, L: rischio archeologico **basso**. Nessun elemento riscontrato dalle ricerche bibliografiche, cartografiche d'archivio e ricognizioni sul posto.

M, N, O, P: rischio archeologico **alto** nelle aree che rientrano all'interno dell'areale di tutela condizionata del PUC di Nuoro, stabilito per il nuraghe Sa 'e Mesina. La SS 389 è stata utilizzata come limite del vincolo. Da notare la

concessione di un nulla osta per la costruzione di una sala mungitura in località Lardine, all'interno dell'areale di tutela condizionata.

Q: rischio archeologico **basso**.

R: rischio archeologico **alto**. La zona si trova all'interno dell'areale di tutela condizionata del PUC di Nuoro per il nuraghe De Orizanne. Il monumento è anche tutelato con D.M. 01/03/1984. In tutto il tratto di strada che si sviluppa all'interno dell'areale di vincolo non sono previsti lavori di sistemazione della carreggiata. L'unico problema potrebbe riguardare il passaggio dei mezzi pesanti sulla carreggiata posta a pochi metri dal monumento.

S: rischio archeologico **basso**.

T: rischio archeologico **basso**.

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 e la cartografia, 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 dicembre 2021 e gennaio 2022 ha evidenziato come attualmente il territorio sia sfruttato prevalentemente come pascolo. La maggior parte dei terreni esaminati presenta vegetazione incolta. In molta parte della superficie la vegetazione prevalente è risultata essere di tipo erbaceo ma sono molto estese anche le aree boschive. Quasi assenti ma comunque presenti in minima percentuale le aree agricole. La visibilità dei terreni è risultata varia, con circa il 46,8% di terreni con visibilità nulla o non accessibili, il 27,9% di terreni con visibilità scarsa e il 26,3% della superficie con visibilità buona e ottima. Gli unici elementi di interesse archeologico notati durante il lavoro sono da riferirsi al ritrovamento di un unico frammento fittile e alcune strutture in pietra per uso pastorale e di edificazione contemporanea.
- La maggior parte dei siti archeologici noti dalla letteratura e dai documenti esaminati, 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 monumenti in migliore stato di conservazione sono tutelati attraverso il PUC di Nuoro, aggiornato in copianificazione con la Regione Sardegna.
- I siti archeologici tutelati presenti all'interno dell'areale compreso nella fascia di indagine bibliografica sono localizzati fuori dalla fascia di ricognizione archeologica stabilita per questo lavoro. Solo alcuni areali di tutela condizionata secondo le norme del PUC di Nuoro interferiscono con gli areali di ricognizione: nuraghe S'Abba Viva, nuraghe Sa 'e Mesina, nuraghe de Orizanne. Tutti i siti elencati in questo do-

cumento conservano resti di strutture di interesse archeologico. Purtroppo lo stato di conservazione dei monumenti in molti casi non è risultato ottimale.

- Nessun sito o monumento di interesse archeologico attestato nella documentazione esaminata ricade nell'area di gittata delle torri. Un raggio di 180 metri dall'asse torre, calcolo allegato alla documentazione di progetto, che indica la possibile gittata massima in un eventuale distacco degli organi rotanti.
- Non è escluso che l'uso del suolo attuale rifletta quello che era nel passato con ampi spazi incolti dedicati principalmente alla pastorizia. Sono attestati insediamenti che si sviluppano dalla preistoria fino all'età Moderna anche se è evidente una bassa intensità insediativa in tutta l'area.

6.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO

Sulla base delle considerazioni su elencate possiamo valutare il rischio archeologico per tutto il percorso della condotta (Elaborato V.2.29; 492-SR-V-S02-PLT-29 – Carta del rischio archeologico assoluto):

- **Rischio archeologico basso:** interessa la maggior parte dell'areale in cui si svilupperà l'opera in progetto, per un totale del 91,76% del tracciato esaminato.
- **Rischio archeologico medio:** esteso per il 6,78% dell'areale, interessa alcune zone circoscritte in base agli esiti della ricognizione e alla presenza di aree in cui i documenti d'archivio indicano particolari prescrizioni: si tratta dell'area di Sa Ficarba, Sa Prugheredda (resti di epoca romana attestati da documenti d'archivio e un allineamento murario esito di ricognizione – R-12), evidenze R-01 e R-02 nei pressi del nuraghe S'Abba Viva, segnalazioni R-13, R-04, R-05 e R-06 lungo il tracciato e alcuni tratti della SS 389.
- **Rischio archeologico alto:** esteso per il 1,46% dell'area in cui sono state svolte le ricognizioni. Questo rischio è dato dagli esiti della ricognizione per il ritrovamento di frammenti fittili sporadici (R-14) in località S'Isteridorju e dalla presenza nei pressi del tracciato o delle strade di accesso al parco di monumenti archeologici (nuraghe Padule Vili e chiesa di San Michele) o di aree di tutela condizionata definite dal PUC di Nuoro (nuraghi S'Abba Viva, Sa 'e Mesina, de Orizanne).

7 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1981, *Architettura nuragica e prenuragica*, Nuoro
- AA.VV. 1997, *Nuoro preistorica: siti e percorsi archeologici del territorio di Nuoro* (Quaderni Archeoarci), Nuoro.
- Angius V. 1833-1856, I lemmi relativi alla Sardegna, in Casalis G. (a cura di), *Dizionario storico, statistico, geografico, commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, voll. 1-28, Torino.
- Angius V. 1843, Nuoro, in Casalis G. (a cura di), *Dizionario storico, statistico, geografico, commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, vol. 12, Torino, pp. 647-690-706.
- 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.
- Castaldi E. 1968, Nuove osservazioni sulle tombe di giganti, *Bullettino di Paletnologia Italiana* 77: 35-39.
- Cattani M., Debandi F., Murgia D. 2014, Tanca Manna, Nuoro (NU), in Miari M. (a cura di) *Notiziario di Preistoria e Protostoria 4. Neolitico ed età dei Metalli. Sardegna e Sicilia*, Firenze, pp. 87-89.
- Cilla G. 2006, Benetutti, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 1, Sassari, pp. 159-161.
- Colasanti A., Aru C., Loddo R., Crestini G. (a cura di) 1922, *Elenco degli edifici monumentali. LXIX, Provincia di Sassari*. Ministero della Pubblica Istruzione, Roma.
- Contu E. 1961, Nuraghe Nodduli (Agro di Nuoro), *Rivista di Scienze Preistoriche* 14: 274.
- Contu E. 2006, *La Sardegna preistorica e nuragica*, Sassari.
- Coroneo R. 1993, *Architettura romanica dalla metà del mille al primo trecento*, Banco di Sardegna, Cagliari.
- Day J. 1973, *I villaggi abbandonati in Sardegna dal trecento al settecento: inventario*, Parigi.
- Delogu R. 1953, *L'architettura del Medioevo in Sardegna*, La Libreria dello Stato, Roma.
- Delussu F. 2009, La Barbagia in età romana: gli scavi 2004-2008 nell'insediamento di Sant'Efis (Orune, Nuoro), *Fasti OnLine Documents and Research* 150.
- Delussu F. 2013, Note sulla romanizzazione del territorio di Orune, in Sanna M. G. (a cura di), *Historica et Philologica, Studi in onore di Raimondo Turtas*, Cagliari, pp. 48-68.
- Fadda G. 2008, Orani, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 3, Sassari, pp. 1275-1284.
- Fadda M. A. 1986, Orani (Nuoro): il tempio nuragico di Nurdole, *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* 3: 308-314.

- Fadda M. A. 2001, Nuove acquisizioni del megalitismo nel territorio della provincia di Nuoro, in Serreli G., Vacca D. (a cura di), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, pp. 48-58.
- Fadda M. A. 2014, Il villaggio adiacente al nuraghe Tanca Manna e l'età del Bronzo nella città di Nuoro, *Fasti On-Line Documents and Research* 315: 1-9.
- Farre C. 2016, *Geografia epigrafica delle aree interne della Provincia Sardinia*, Ortacesus.
- Foschi Nieddu A. 1998, Una fase Ozieri dell'età del Rame nella tomba I di Janna Ventosa (Nuoro), 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), Oxford, pp. 273-283.
- Güll P. 2015, *Archeologia preventiva. Il codice appalti e la gestione del rischio archeologico*, Palermo.
- Lilliu G. 1981, Monumenti antichi barbaricini, *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le provincie di Sassari e Nuoro* 10: 1-194.
- Lilliu G. 1982, *La civiltà nuragica*, Sassari.
- Lilliu G. 2003, *La civiltà dei sardi. Dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino.
- Lo Schiavo F., Fadda M.A., Bonimu A. 1988, Nuoro, in AA. VV., *L'Antiquarium Arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Banco di Sardegna, Sassari, pp. 129-146.
- Maetzke G. 1960, Scavi e scoperte nelle province di Sassari e Nuoro (1958-1959), *Studi Sardi* 16: 732-740.
- Maetzke G. 1961, Scavi e scoperte nelle province di Sassari e Nuoro (1959-1961), *Studi Sardi* 17: 656-658.
- Mancinelli M. L. (a cura di) 2012, *MODI – Modulo Informativo. Versione 4.00. Applicazioni per il settore archeologico*, MIBACT – ICCD, Roma.
- Mancinelli M. L. (a cura di) 2015, *Authority file. RCG-Ricognizioni archeologiche. Versione 4.00. Strutturazione dei dati*, MIBACT – ICCD, Roma.
- Mancinelli M. L. (a cura di) 2018, *MODI – Modulo Informativo. Versione 4.00. Strutturazione dei dati e norme di compilazione*, MIBACT – ICCD, Roma.
- Mariani F. 2009, Orune, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 4, Sassari, pp. 1359-1363.
- Mastino A. (a cura di) 2005, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro.
- Moravetti A., Melis P., Foddai L., Alba E. (a cura di) 2017, *Corpora delle antichità della Sardegna. La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Firenze.
- Piras N. 2008, Nuoro, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 3, Sassari, pp. 1135-1158.
- Saderi A. 2008, Nuorese, in Brigaglia M. (a cura di), *Dizionario storico-geografico dei comuni della Sardegna*, vol. 3, Sassari, pp. 1123-1134.

-
- Salis G., Fadda M. A., Puddu L. 2017, Ricerche archeologiche a Nurdole (Orani, Nuoro), *Notizie e Scavi della Sardegna Nuragica*, Abstract Book, *Layers 2*: 225-226.
- Sanna A. 1997, *Nuoro preistorica. Siti e percorsi archeologici del territorio di Nuoro*, Nuoro.
- Santoni V. 1976, Nota preliminare sulla tipologia delle grotticelle artificiali funerarie della Sardegna, *Archivio Storico Sardo* 30: 28.
- Taramelli A. 1931, Foglio 207 Nuoro, Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100,000, Firenze, in Taramelli A., *Carte Archeologiche della Sardegna*, vol. 1, Sardegna Archeologica, Sassari (1993), pp. 141-239.
- 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.
- Webster G. 1996, *A Prehistory of Sardinia 2300-500 BC*. Sheffield.
- Zirottu G. 2003, *Nuoro. Dal villaggio neolitico alla città del '900*, Nuoro.

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.2.28; 492-SR-V-S02-PLT-28; 4 tavole). Scala 1:10.000;
 - Carta del rischio archeologico assoluto (Elaborato V.2.29; 492-SR-V-S02-PLT-29; 4 tavole). Scala 1:10.000;
 - Carta del rischio archeologico relativo (Elaborato V.2.30; 492-SR-V-S02-PLT-30; 4 tavole). Scala 1:10.000;



Comune di Nuoro
Regione Sardegna



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "INTERMONTES"
NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI NUORO**
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

EDP Renewables Italia Holding s.r.l.

PROPONENTE

via Roberto Lepetit 8/10 - 20124 Milano
Tel +39 02 669 6966
C.F. e P.IVA IT01832190035



RELAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA
Allegato Fotografico

OGGETTO



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
info@sria.it
www.sria.it

dott. ing. Roberto SESENNA
Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino
Posizione n.8530J
Cod. Fisc. SSN RRT 75B12 C665C

dott. forestale Piero Angelo RUBIU
Ordine dei dott. Agronomi e dott. Forestali provincia di Nuoro
Posizione n.227
Cod.Fisc. RBU PNG 69T22 L953Z

TIMBRI E FIRME

Dott. Archeologo Gabriele CARENTI
Elenco Nazionale di Archeologo - Fascia 1
Numero iscrizione: 2585
Cod. Fisc. CRNGRI 78E1014520

CONSULENZA

Coordinatore e responsabile delle attività: Ing. Giorgio Efisio DEMURTAS | Studio Gioed via Is Mirronis 55 09121 Cagliari

Consulenza stugi amboentali: Dott. For. Piero RUBIU; Consulenza studi archeologici: Dott. Archeologo Gabriele CARENTI

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	DIC/2021
COD. LAVORO	492/SR21
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. For. Piero RUBIU

APPROVATO

Ing. Roberto SESENNA

ELABORATO
V.1.15

UR 1



UR 1: vista generale



UR 1: vista generale

UR 2



UR 2:



UR 2:

UR 3



UR 3:



UR 3: vista generale da nord-ovest

UR 4



UR 4: campo arato in loc. Sa Ficarba



UR 4: vista generale da nord

San Michele



San Michele: vista generale dell'area in cui è localizzata la chiesa sulle mappe del cessato catasto



Area di San Michele: vista generale da nord

UR 61



UR 61: la zona industriale di Prato Sardo



UR 61: vista generale dell'area di installazione della stazione utente

UR 62



UR 62: visibilità nulla all'interno dell'area



UR 62: vista generale con sullo sfondo l'UR 61

UR 63 e UR 64



UR 63: vista generale da nord

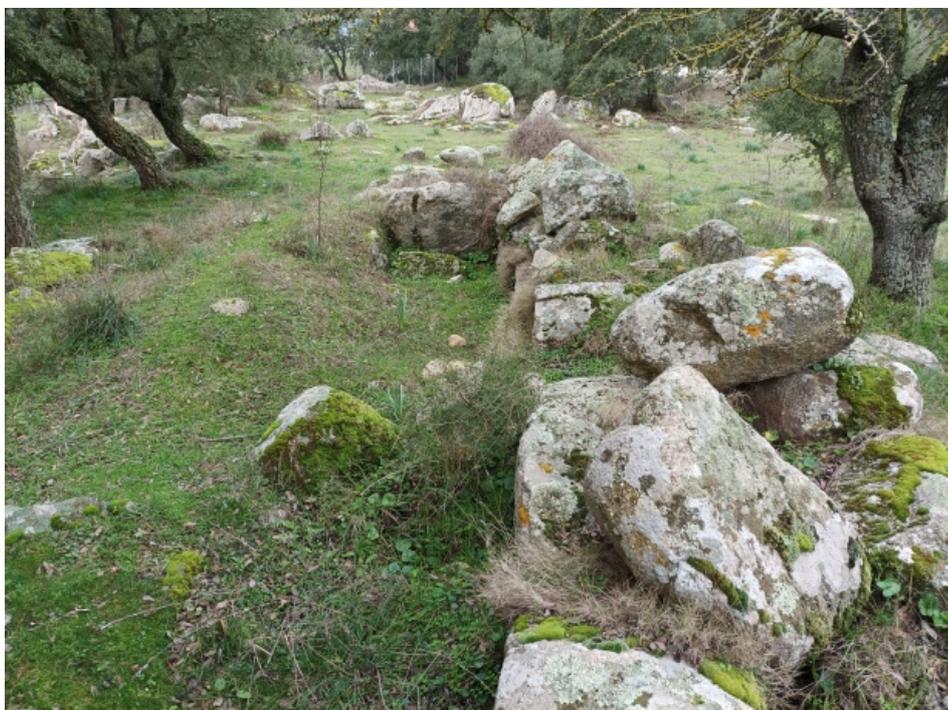


UR 64: vista generale da sud

Prato Sardo



Tomba dei giganti di Prato Sardo: l'esedra



Tomba dei giganti di Prato Sardo: particolare della camera

UR 60



UR 60: vista generale in località Prato Sardo



UR 60: l'attraversamento del Rio Funtana Su Ruvu

UR 59



UR 59: vista generale da nord. Sullo sfondo l'area di Prato Sardo



UR 59: vista generale in località Sa Prugheredda

UR 5



UR 5: vista generale da est in località Sa Prugheredda



UR 5: vista generale nei pressi di Cuile Mereu



Segnalazione R-12: allineamento murario in località Sa Prugheredda



Segnalazione R-12: particolare del doppio paramento

UR 6

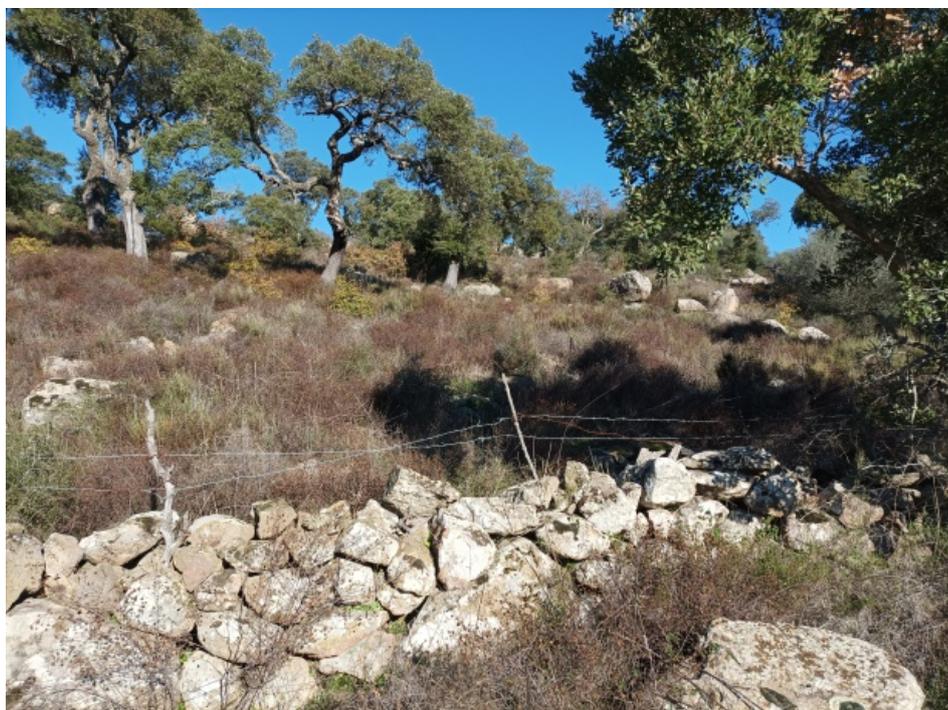


UR 6: vista generale da est in località Intramontes



UR 6: vista generale

UR 7



UR 7: vista generale in località Intramontes



UR 7: vista generale da sud in località S'Erela/Orghei, nell'area di attraversamento del Riu De Intramontes

UR 8



UR 8: vista generale da sud-est



UR 8: vista generale da nord



Segnalazione R-01 (UR 8): cumulo pietrame a pianta circolare



Segnalazione R-02 (UR 8): cumulo pietrame

UR 9 e UR 10



UR 9: vista generale dell'area non accessibile



UR 10: particolare della zona arata all'interno di un'area ad uso pascolo

UR 11



UR 11: vista generale da est in località S'Erela



UR 11: vista generale in località Funtana 'e Pride/Gameddari

UR 12



UR 12: vista generale da est in località Su Rubosu/Sa Pruna



UR 12: vista generale

UR 13



UR 13: vista generale da nord in località Sedda 'e su Monte



UR 13: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore WTG010

UR 14



UR 14: vista generale da nord in località Sa 'e Tanazza



UR 14: P.ta 'e Mazonzo, l'area di installazione dell'aerogeneratore WTG011

UR 15 e UR 16



UR 15: vista generale in località Funtana 'e Pride



UR 16: vista generale da nord

UR 17 e UR 18



UR 17: vista generale in località S'Isteridorju



UR 18: vista generale da nord

UR 19 e UR 20



UR 19: vista generale da nord-est in località S'Apeddadorja



UR 20: vista generale in località Portolu Nieddu

UR 21



UR 21: vista generale da nord-est in località Portulu Nieddu



UR 21: particolare dell'area di installazione dell'aerogeneratore WTG005

UR 65

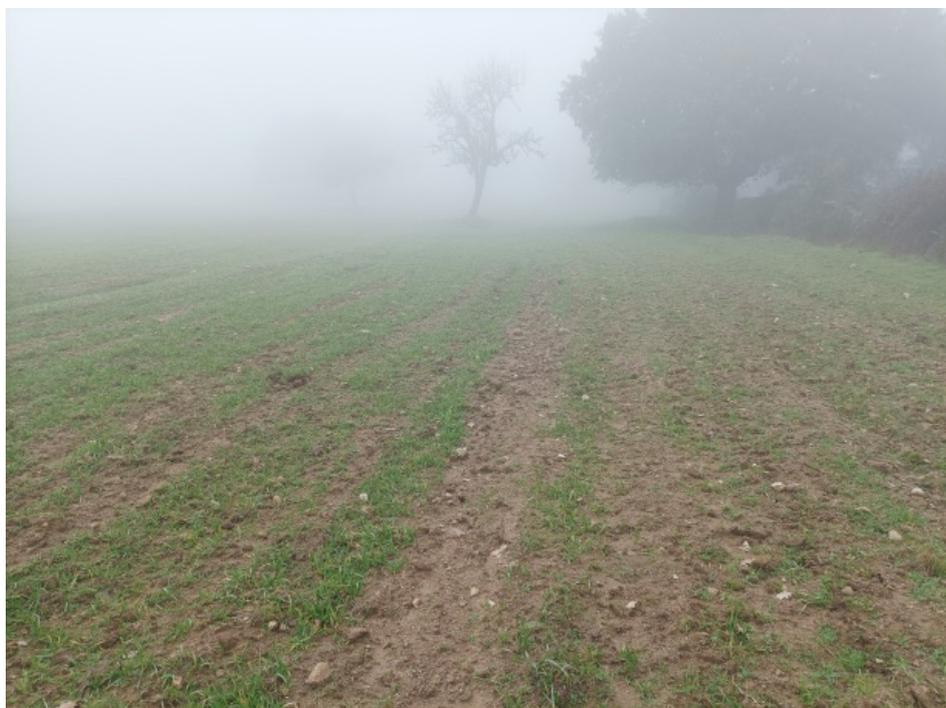


UR 65: Vista generale



Segnalazione R-13 (UR 65): tracce di carreggiata stradale sotto l'attuale

UR 66



UR 66: vista generale da sud



Segnalazione R-14 (UR 66): particolare del frammento di ceramica grezza

UR 67 e UR 68



UR 67: vista generale da sud-est



UR 58: vista generale dell'area di cava

UR 30 e UR 31



UR 30: vista generale in località Sa Tuppa Bosa



UR 31: area di pascolo in località S'Iscoipa

UR 32



UR 32: vista generale della zona di installazione dell'aerogeneratore WTG004



Segnalazione R-03 (UR 32): struttura in pietra inserita in cartografia come Ovile Pirari

UR 28



UR 28: vista generale in località Sa Tuppa Bosa

UR 29



UR 29: vista generale da ovest in località Sa Soliacra



UR 29: l'area di installazione dell'aerogeneratore WTG002

UR 26 e UR 25



UR 26: vitsa generale in località Sa Tuppa Bosa



UR 25: vista generale

UR 27



UR 27: vista generale da nord-est



UR 27: L'area di installazione dell'aerogeneratore WTG003

UR 23



UR 23: vista generale da sud



UR 23: vista generale da nord

UR 24

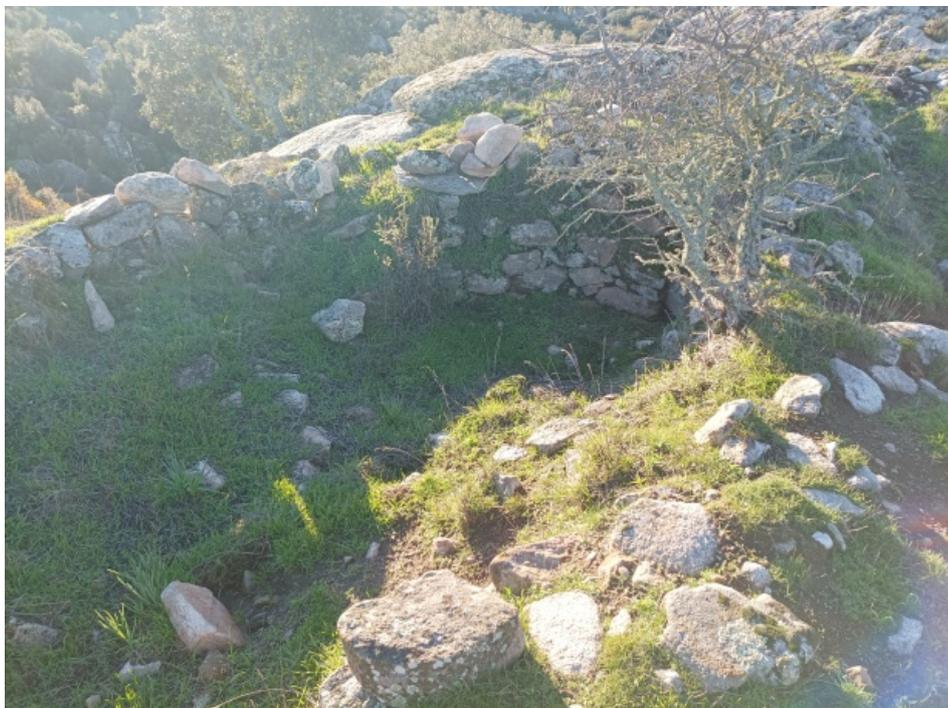


UR 24: Vista generale da sud in località Sa 'e Balia



UR 24: area di installazione dell'aerogeneratore WTG001

Nuraghe Su Puleu e Sas Concas



Nuraghe Su Puleu: particolare della struttura rilevata sul Monte Nuschele



Sas Concas: segnalazione R-08, assenza di tracce di interesse archeologico

UR 22 e UR 33



UR 22: particolare dell'area con visibilità nulla in località Sa 'e Grosta



UR 33: vista generale in località Sa Soliacra

UR 34 e UR 35



UR 34: area con visibilità nulla



UR 35: vista generale in località Ianna 'e Ritalio

UR 37 e UR 38



UR 37: visibilità nulla in località Lebrera



UR 38: vista generale da ovest

UR 39



UR 39: vista generale da ovest in località Sa 'e Luisa



UR 39: area di installazione dell'aerogeneratore WTG012

UR 40



UR 40: vista generale in località Ianna 'e Ritalio/Sa 'e Luisa



UR 40: vista generale della zona a sud

UR 41



UR 41: vista generale da nord



UR 41: l'area di installazione dell'aerogeneratore WTG009 in località Su Crapione

UR 42 e UR 43



UR 42: vista generale



UR 43: vista generale da sud

UR 44



UR 44: vista generale

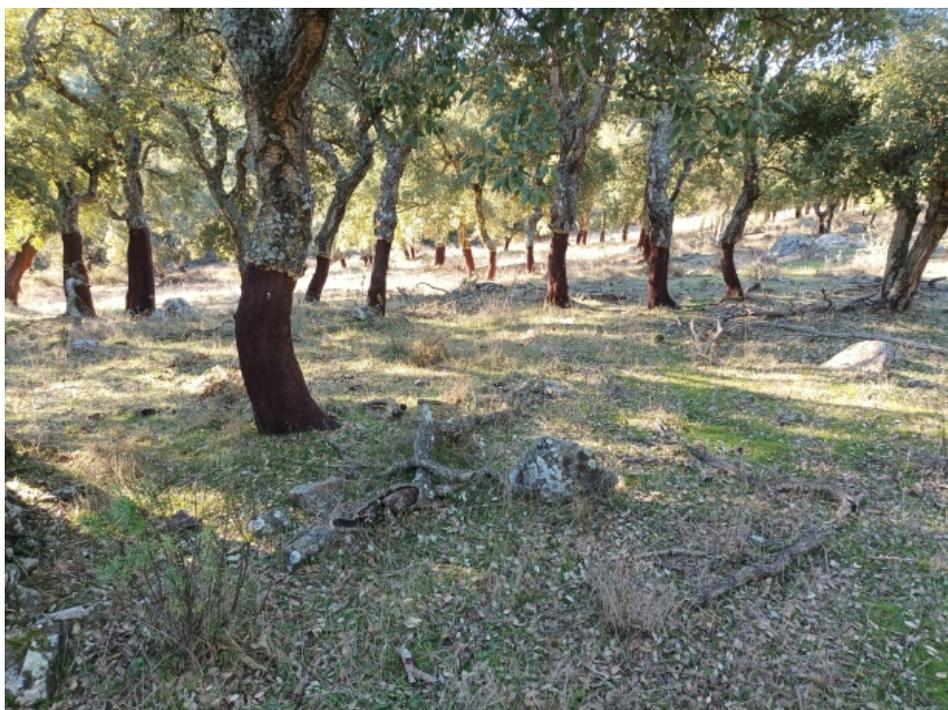


Segnalazione R-05 (UR 44): struttura in pietra

UR 45 e UR 46



UR 45: vista generale



UR 46: vista generale in località Godurbio



Segnalazione R-06 (UR 46): pinneto



Segnalazione R-07 (UR 47): recente accumulo di terra e pietrame

UR 47



UR 47: vista generale da sud



UR 47: vista generale dell'area di installazione dell'aerogeneratore WTG013

Loc. Godurbio



Loc. Godurbio: Segnalazione R-10, roccia affiorante



Loc. Godurbio: particolare delle formazioni rocciose

UR 36



UR 36: vista generale da sud in località Ianna 'e Ritalio



UR 36: vista generale

UR 48 e UR 49



UR 48: vista generale in località Sa Copercada



UR 49: vista generale il località Sa 'e Pisanu

UR 50 e UR 52



UR 50: vista generale



UR 52: vista generale in località Sa 'e Murre

UR 51



UR 51: vista generale in località Sa Cropecada



UR 51: area di installazione dell'aerogeneratore WTG008

UR 53



UR 53: vista generale a sud-est in località Su Arca



UR 53: l'area di installazione dell'aerogeneratore WTG007

UR 54 e UR 55



UR 54: vista generale in località Sa Mela



UR 55: vista generale

UR 56



UR 56: vista generale da nord in località Curunele



UR 56: particolare dell'area con tracce di terreno smosso



UR 56: l'area di installazione dell'aerogeneratore WTG006



UR 56: vista generale

Madonna del Buon Pastore



La facciata della chiesa della Madonna del Buon Pastore



Madonna del Buon Pastore: l'area attrezzata con elementi architettonici

La strada SS 389



Visibilità nulla in località Sa 'e Bustiano Serra



Situazione in località lacu Marche, nei pressi della modifica T



Visibilità scarsa in località Funtana 'e Musca (modifica S)



Visibilità nulla e forte pendenza nei pressi della Cantoniera Lardine



Visibilità scarsa in località Sedda Sa Ferula (modifica L)



Visibilità nulla in località Pedra Longa (modifiche A-B)

Nuraghe Nodule / nuraghe Orizanne



Il mastio del nuraghe Nodule



L'ingresso del nuraghe De Orizanne

Lardine / Pedra Longa



vista della facciata della Casa Cantoniera Lardine



Vista generale dell'area delle tombe megalitiche di Pedra Longa

Padule Vili



L'edificio nuragico visto di fronte



Particolare dell'interno dell'edificio

Nuraghe S'Abba viva / Nuraghe Pedra Longa



Nuraghe Abba Viva



Nuraghe e menhir di Pedra Longa