

2022

Realizzazione di un impianto eolico della potenza di 995 kW

COMUNE DI NULVI

RELAZIONE ARCHEOLOGICA



PROGETTO

Realizzazione di un impianto eolico della potenza di 995 kW in località Sos Cantareddos - Nulvi

Relazione di archeologia preventiva

Redazione

Dott. Archeologo

Franco Giuliano Rolando Campus

Residenza: Sassari, via Turritana,70

Cf. CMPFNC67R18I452U

P.I. 02502990902

Pec. francogiulianorolando.campus@ecp.postecert.it

e-mail: francocampus@tiscali.it

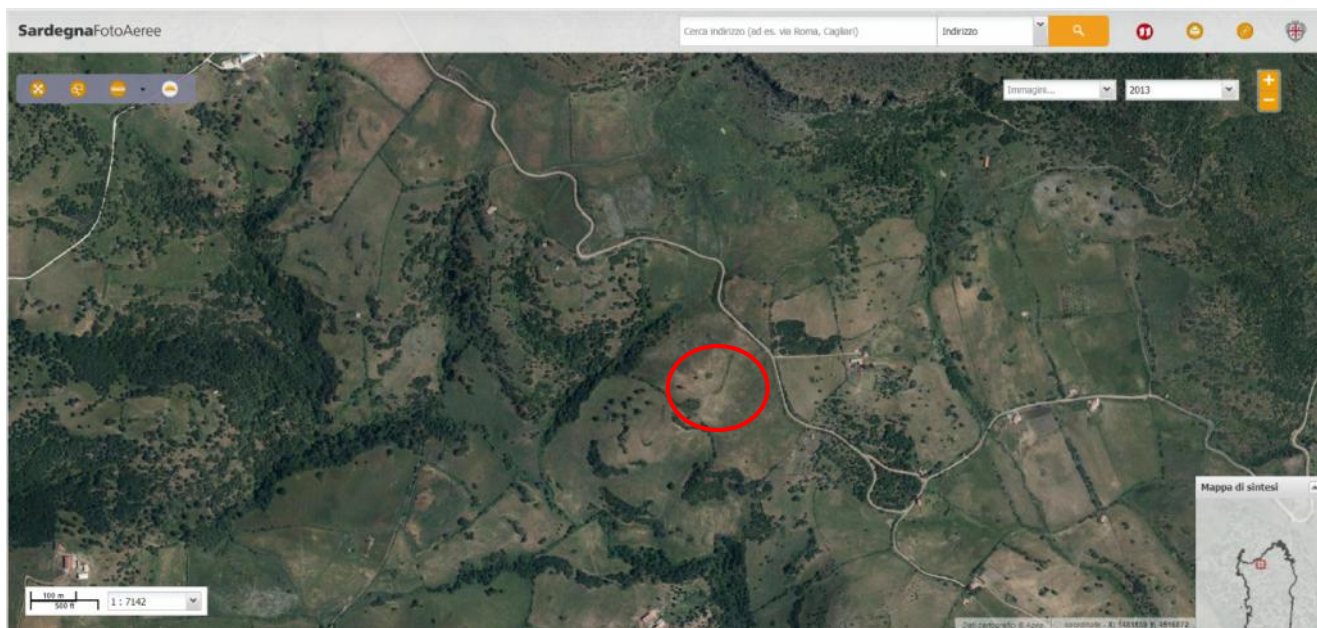
Tel. 338-4566910

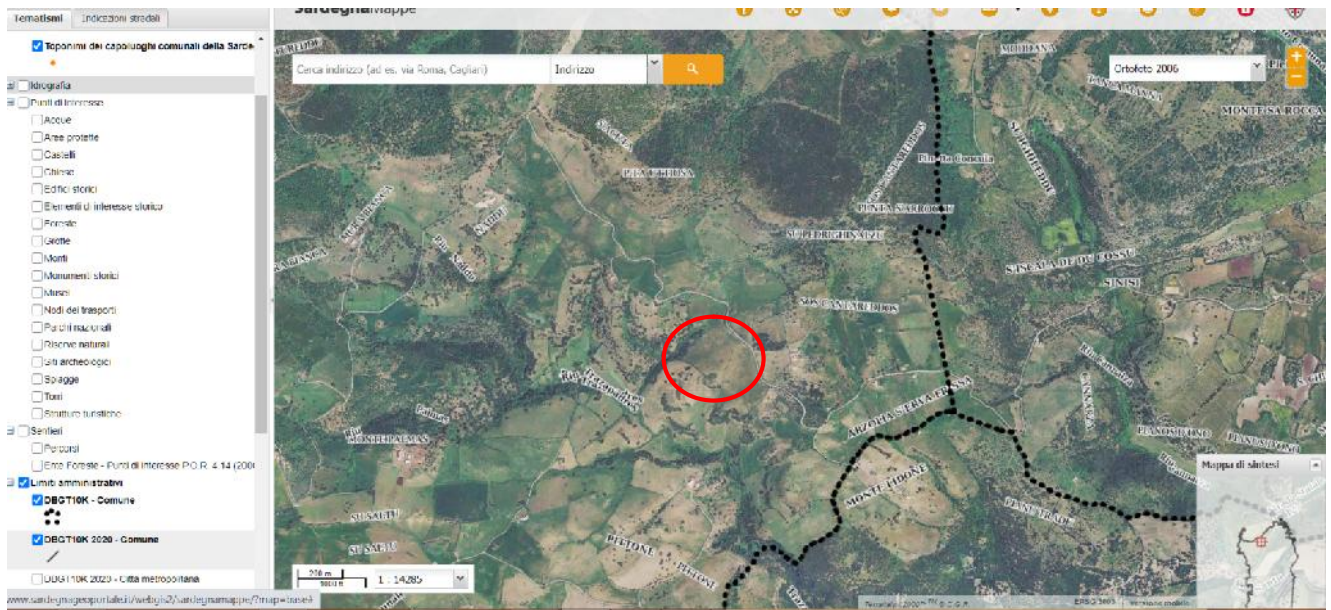
PROGETTO

Realizzazione di un impianto eolico della potenza di 995 kW in località Sos Cantareddos - Nulvi

Relazione di archeologia preventiva

1	Introduzione	3
1.1	Metodologia e analisi archeologica	5
2.1	Inquadramento territoriale	7
2.3	Analisi dei dati storico-archeologici editi.....	13
1.1.1	Età romana	16
1.1.2	Età medievale.....	16
2.4	Risultati della ricognizione di superficie	19
2.5	Valutazione del rischio archeologico.....	22
	Conclusioni	23





1.1 Metodologia e analisi archeologica

Secondo la normativa vigente in materia di archeologia preventiva (ai sensi dell'art. 25 del Dlgs 50/2016), al fine di raccogliere il maggior numero di informazioni scientifiche di carattere archeologico per l'areale di progetto, è stato importante ottemperare alla predisposizione di una valutazione e verifica redatta in base alle informazioni desunte da una ricerca bibliografica ma principalmente anche dalle operazioni di ricognizione di superficie compiuta nel mese di gennaio 2021.

Le indicazioni di tipo bibliografico sono state acquisite dalle pubblicazioni scientifiche relative al territorio in oggetto ma anche pubblicazioni di tipo generale in modo particolare per quanto concerne la tipologia degli insediamenti antropici.

I dati territoriali e topografici di riferimento sono stati quelli contenuti nella Carta d'Italia scala 1:25000 edita dall'IGM, nella Carta Tecnica regionale della Sardegna scala 1:10000, oltre all'ausilio delle risorse on line del sito web www.sardegnageoportale.it.

Come discriminare areale per la raccolta dei dati bibliografico-archivistici è stata indagata una fascia di 200 metri intorno all'opera prevista. Questo ha permesso di delineare un quadro esaustivo e un sufficiente mole di informazioni di carattere storico e archeologico: la finalità è stata quella di verificare la presenza di contesti archeologicamente rilevanti nella zona in oggetto e stabilire con maggiore attendibilità la sensibilità e il grado di incidenza di rischio archeologico in rapporti ai lavori previsti nel progetto.

Nello spazio puntuale interessato dall'opera in progetto sono state effettuate le ricognizioni sul campo, condotte in maniera non sistematica estensiva, tuttavia la verifica ispettiva diretta è stata condotta attraversando a piedi l'unità topografica e di ricognizione, osservando e valutando la visibilità, il contesto ambientale ed eventuali tracce di resti costruttivi da relazionare con la possibile presenza di un sito archeologico sepolto. Occorre tener presente che le risultanze di questa ricognizione non sono sicuramente definitive e la loro affidabilità è stata fortemente limitata dalla visibilità.

L'unità di ricognizione è stata documentata mediante apposita scheda ([scheda UR](#)), nella quale si annotano dati come la visibilità della superficie, nonché il metodo di indagine dalle quali la ricognizione può essere fortemente influenzata. Dell'unità è stata inoltre effettuata la documentazione fotografica.

A seguito delle fasi di ricerca sopra esplicate, è stato possibile definire il rischio archeologico che l'areale esprime attraverso una scala di valutazione organizzata in quattro macro-livelli, aventi sinteticamente le seguenti caratteristiche:

RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSENTE: il progetto non prevede azioni che possano interferire con il patrimonio archeologico (ad es.: nessuna attività di scavo).

RISCHIO ARCHEOLOGICO BASSO: scarsa presenza di rinvenimenti archeologici; assenza di toponimi significativi; situazioni paleoambientali difficili o non favorevoli all'insediamento; aree ad alta urbanizzazione moderna.

RISCHIO ARCHEOLOGICO MEDIO: presenza di rinvenimenti archeologici lontani dall'area di Progetto, con favorevole condizione paleoambientale e geomorfologica; presenza di toponimi significativi; aree con bassa densità abitativa moderna.


RISCHIO ARCHEOLOGICO ALTO: presenze di siti o depositi archeologici in forte prossimità o in interferenza al Progetto; condizioni paleoambientali e geomorfologiche adatte all'insediamento umano; relitti di persistenze viarie.


2.1 *Inquadramento territoriale*

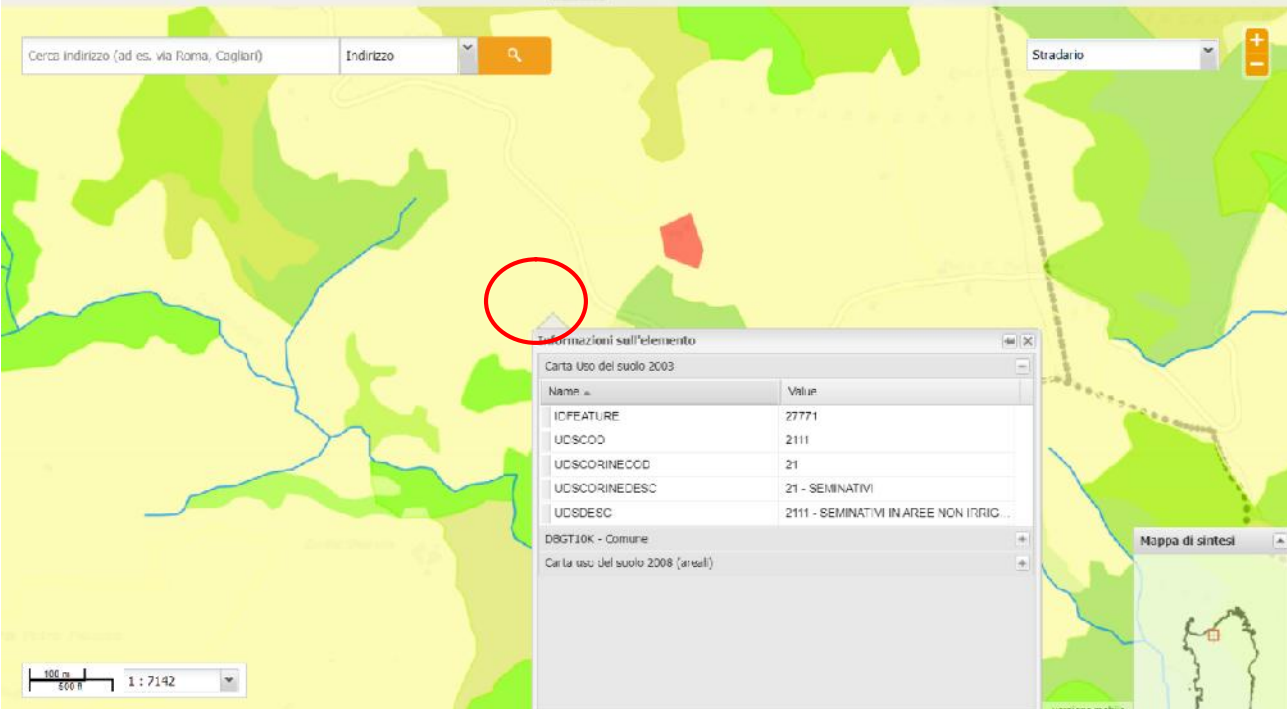
L'area di intervento ricade nel territorio di Nulvi (478 s.l.m.) , comune della provincia di Sassari, posto nella regione storica dell'Anglona, nella porzione più orientale del suo territorio, a pochi chilometri del limite amministrativo con il comune di Laerru. L'area dell'intervento si può definire di bassa collina, o più precisamente di leggero di declivio verso il corso del Rio Trazapadres inserito nel più vasto bacino idrografico occidentale del Coghinas. L'area dell'intervento è geologicamente caratterizzata da formazioni di origini vulcaniche con trachiti di colore grigio chiaro che influenzando anche la successiva formazione del suolo sottoposto a medio dilavamento verso sud ovest e verso sud est, con indice di permeabilità medio bassa, ma in entrambi i casi in direzione della la porzione centrale della valle.

Lo spazio prescelto è destinato in massima parte a coltivazioni non stagionali, secondo la tipica destinazione per spazi non supportati da sistemi di irrigazione stabili. Appare diffusa, nel territorio circostante, nelle particelle catastali spazi contermini, l'uso e la destinazione a pascolo e con diverse soluzioni di continuità dove si registra la presenza di piccole aree a macchia mediterranea. Anche nella particella in esame alcune piccole zone, quantificabili un poche centinaia di metri quadrati, sono state destinate a raccogliere il materiale lapideo frutto delle attività più recenti attività agricole. In questo senso, come ben illustrato nelle figure successive (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) è possibile annotare come queste attività siano aumentate sensibilmente negli ultimi cinquant'anni. Si registra, infatti, come tra il 1968 e il decennio successivo, sia stata realizzata la strada di penetrazione agraria e come questa infrastruttura abbia non solo modificato l'originale articolazione delle particelle agricole poste a stretto contatto con questa viabilità, ma abbia sensibilmente agevolato le attività agricole con un uso più intensivo dei mezzi meccanici. Su questo fronte la prova significativa di quanto ipotizzato, specifica proprio per l'area prescelta per la costruzione dell'aerogeneratore, ma anche per l'oggetto di questa relazione destinata a segnalare l'eventuale rischio archeologico del sito, il fatto che nell'arco di tempo compreso tra il 1977-78 e il ventennio successivo (prima immagine satellitare 1998-99) si può osservare come si sia formata la fascia di accumulo del materiale litico prodotta certamente con le arature meccaniche e con l'utilizzo intensivo dell'erpice rotante o fisso. Una modalità di aratura più profonda che di fatto provoca l'emersione in superficie di maggiore materiale litico (a volte anche archeologico) dopo una prima incisione compresa tra i 50 e i 70 cm. Da qui la necessità di fresare il terreno di fatto liberandolo dalle pietre per predisporlo al meglio alla semina. È questa la dinamica artificiale di formazione del lungo conoide posto nella porzione mediana dell'appezzamento (si mostra con una lunghezza di un

SardegnaMappe

Cerca indirizzo (ad es. via Roma, Cagliari) Indirizzo 

Stradario 



Informazioni sull'elemento

Carta Uso del suolo 2003

Nome	Value
ICFEATURE	27771
UCSCOD	2111
UCSCORINECOD	21
UCSCORINEDESC	21 - SEMINATIVI
UCSIDESC	2111 - SEMINATIVI IN AREE NON IRRIG...

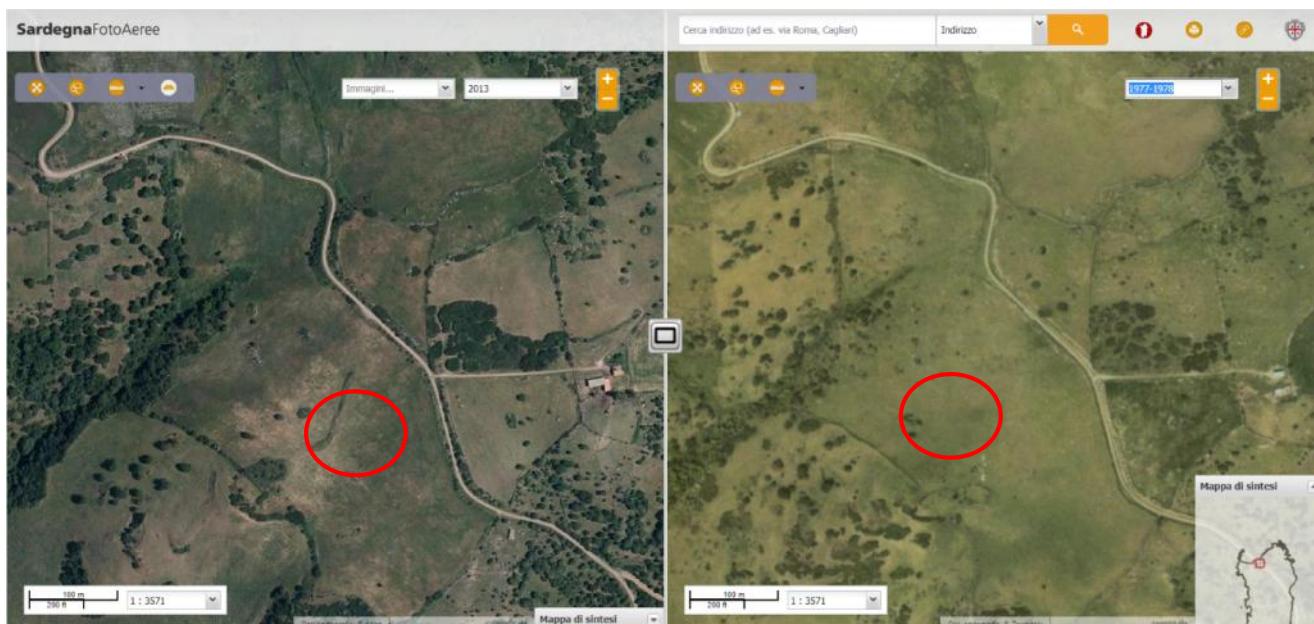
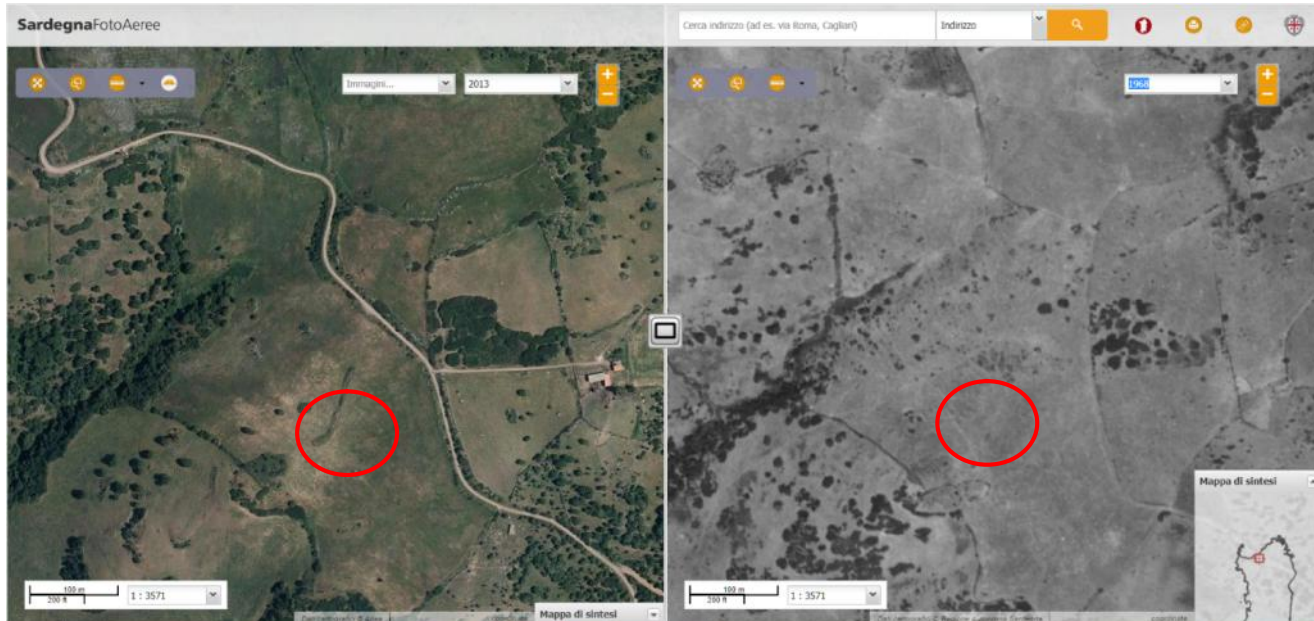
DBG10K - Comune

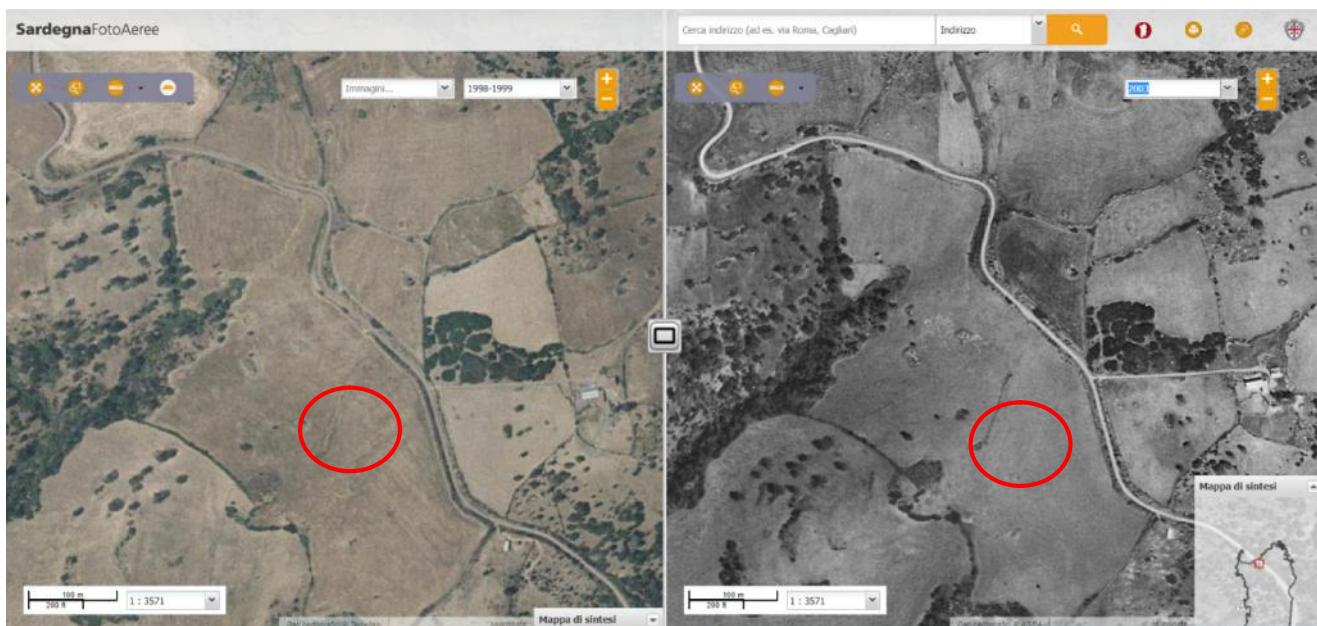
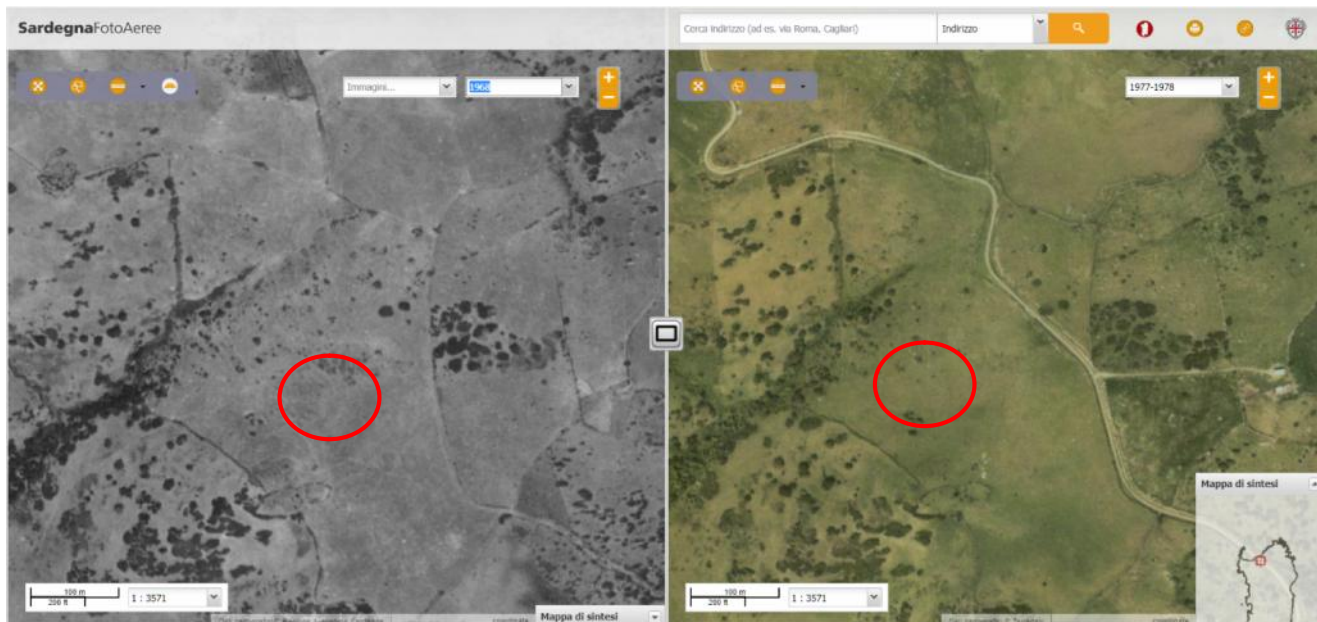
Carta uso del suolo 2008 (areali)

Mapa di sintesi

versione mobile

100 m 1 : 7142









2.3 *Analisi dei dati storico-archeologici editi*

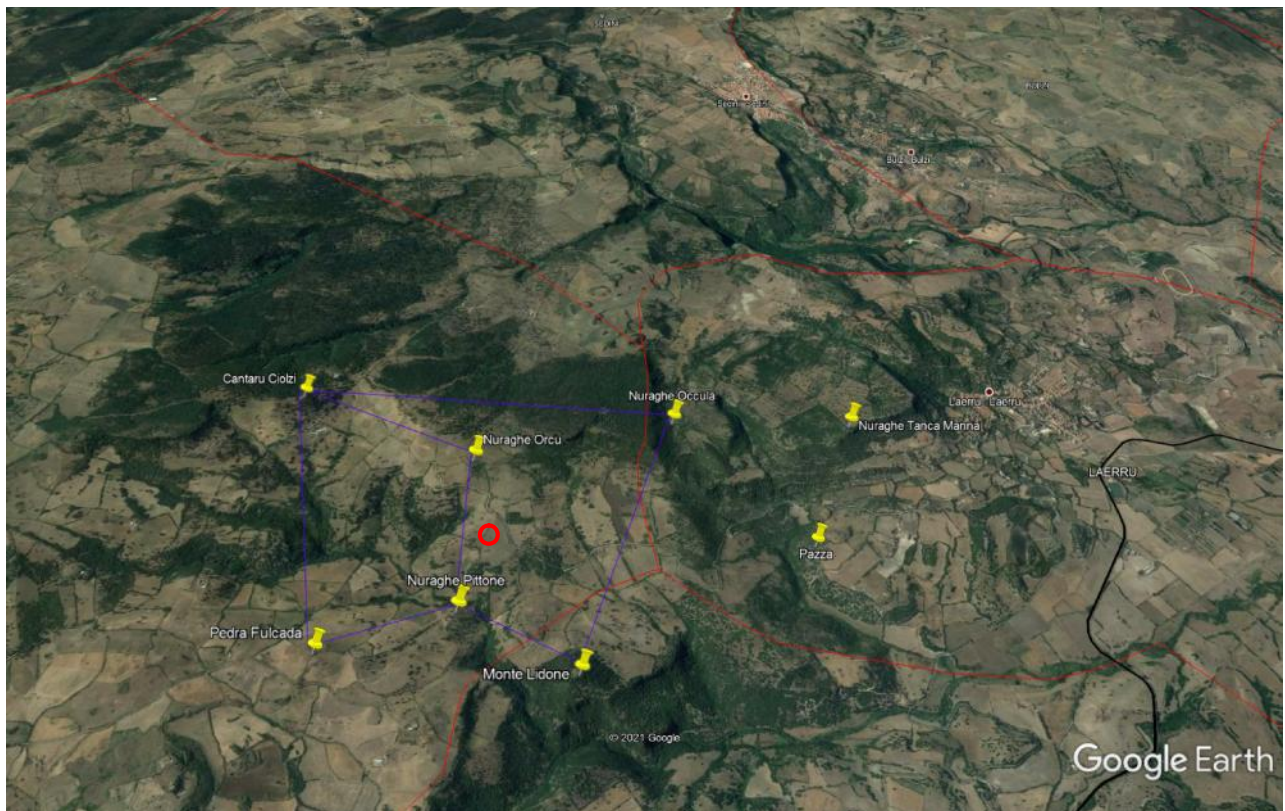
Al limite occidentale dal limite territoriale di Laerru, quindi non troppo distante dalla zona interessata dai lavori in progetto, si segnala per il periodo preneolitico, l'intesa frequentazione della grotta di Su Coluru, una cavità di origine naturale lunga circa 600 metri, molto nota nelle letterature archeologica grazie alla restituzione di reperti umani ascrivibili alla fase finale del Mesolitico (9.000 anni fa circa) e portatrici del cosiddetto "epipaleolitico indifferenziato" proveniente dalla Penisola che si sovrappose ai caratteri endemici delle prime popolazioni attestate nell'isola e giuste nell'ultima fase del Pleistocene¹. Un segnale di come la presenza antropica in questa parte del territorio abbia quindi radici molto antiche lasciando tracce consistenti anche se all'interno di spazi e ripari di origine naturale.

Un panorama del tutto diverso nelle epoche successive quando a partire dalla media età del Bronzo, durante la fase segnata in modo preponderante dalla Civiltà Nuragica, è possibile annotare non solo una maggiore consistenza topografica dei resti archeologici (oggetto principale di questa relazione) ma anche di cogliere, in via ipotetica, le linee alla base dello sfruttamento delle risorse offerte dal territorio. Infatti, proprio nell'affrontare la diffusione delle costruzioni megalitiche dell'età del bronzo (nuraghi) occorre fare in questo contesto una brevissima annotazione sul fatto che queste strutture, come è noto, sono ampiamente diffuse in tutta la Sardegna ma il dato più importante è che la loro distribuzione varia nei diversi territori anche con importanti percentuali in rapporto alle caratteristiche litologiche di partenza del territorio, ma principalmente alla possibilità di organizzare e sfruttare al meglio il territorio produttivi. Non è questa la sede per affrontare in modo esaustivo il tema della differenza e delle difficoltà di individuazione di queste costruzioni in base alle diversità tipologiche delle costruzioni e in ragione delle numerose varianti tutte ben note in letteratura (dai protonuraghi, a quelli mono torre, a quelli complessi agli stessi villaggi, agli spazi cultuali) tuttavia quello che oggi è possibile affermare, importante e specifico in questo caso per l'area comunale di Nulvi, ed utilizzando a supporto di questa osservazione anche i recenti portali disponibili in rete (<https://www.tharros.info/>; <http://wikimapia.org>) emerge con forza il dato che questo territorio ha una delle più alte densità della

¹ P. Fenu, F. Martini, G. Pitzalis, *Gli scavi nella grotta Su Coloru (Sassari): primi risultati e prospettive di ricerca*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», I, 199-2000, pp. 165-187; P. Melis, *Un approdo della costa di Castelsardo fra età nuragica e Romana*, in *Africa Romana XIV, L'Africa romana*, (a cura di) M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara, atti del XIV convegno di studio, (Sassari, 7-10 dicembre 2000), Roma 2002, pp. 1331-1344.

Sardegna tanto da vantare una presenza di oltre 80 costruzioni. Un dato che rispecchia fedelmente come la distribuzione di queste costruzioni, certamente in un tempo un tempo molto lontano dal nostro (oggi questi resti rappresentano appunto i possibili siti archeologici a rischio e da qui la ragione di una relazione di questo tipo), si sia strutturata con possibilità di sfruttare le risorse idriche più significative e gli spazi produttivi agricoli produttivi localizzati, in ragione della prevalenza in questo territorio di formazioni rocciose di tipo intrusivo ed effusivo, nei luoghi di migliore sedimentazione dei terreni, quindi ai piedi dei piedi dei rilievi o negli spazio di deposito naturali tra le colline di media altezza. Spazi di coltivazioni non uniformi e generalmente di piccola/media dimensione. Viceversa le colline segnate da pendenze più importanti, anche se a quote modeste, rappresentavano i luoghi ideali per il pascolo ma anche per le risorse offerte dai boschi spontanei. La cima dei rilievi più significativi per visibilità e l'accesso ai diversi contesti territoriali utilizzando dei passi di altura, ma in questa prospettiva sono occupati e bene frequentati anche gli altopiani ben drenati e protetti dai venti dominanti. Questi due insiemi territoriali rappresentavano i punti più adatti per la realizzazione delle strutture di controllo, per i villaggi e per gli spazi funerari. Questa sintetiche osservazioni, di matrice topografica e metodologica sulla specificità del fenomeno, permettono di individuare, nell'ottica di questa relazione, una strada interpretativa che ha le sue basi nella tangibile constatazione che ad ogni costruzione/evento di matrice nuragica (considerato non come un punto isolato ma come un'insieme complesso formato almeno dall'unità semplice rappresentata dal nuraghe monotorre e dal contiguo villaggio, dotato anche di spazio funerario) avesse un proprio territorio di pertinenza. Uno spazio di vita limitato ai suoi estremi dalle caratteristiche morfologiche e orogenetiche del territorio ma anche dallo spazio di pertinenza, di sfruttamento, dipendente da un altro insediamento strutturato e articolato nella stessa modalità. Nel mezzo, tra i due eventi insediativi, la presenza di ampi spazi vuoti, aree dove è logico e possibile immaginare una attività antropica leggera da correlare con le attività produttive e di sfruttamento sopra elencate. Attività antropiche leggere che hanno lasciato sul terreno pochissime tracce materiali. E' in quest'ottica che si deve considerare la distribuzione in questa porzione del territorio delle diverse costruzioni nuragiche: il nuraghe Orku (di tipo semplice monotorre) – dove è segnalata anche la presenza di una tomba dei giganti – il nuraghe Pittone (monotorre), quello di Pedra Fulacata (comune di Nulvi). Per il vicino territorio del comune di Laerru, il nuraghe Occola, quello di Tanca Mannu ed infine il nuraghe Monte Lidone (comune di Martis). Tra tutti questi monumenti esiste potenzialmente una sorta di rapporto visivo² e una distanza in linea d'aria di poco superiore al chilometro men-

² Si evidenzia che tra il nuraghe Orku (localizzato a nord ovest della particella interessata dal progetto) e il nuraghe Pittone (sud-est rispetto alla particella) non sembra esserci un rapporto visivo diretto.



raffigura una figura maschile nuda mentre cavalca un bue con collare al collo e redini attorno alle corna. Il personaggio maschile saluta con la mano sinistra e con destra offre una focaccia³.

1.1.1 Età romana

Con il passaggio della Sardegna entro l'orbita del controllo di Roma è molto verosimile che alcune delle costruzioni citate in precedenza siano state riutilizzate anche in questo periodo storico secondo una modalità di rioccupazione molto diffusa nell'Isola soprattutto nella fase tardo imperiale (IV-VI secolo d. C.)⁴. Tuttavia, il limite tra quanto immaginato e quanto materialmente attestato dal punto vista archeologico, spinge in questa sede (proprio in ragione di una relazione di questo tipo) a non sovradimensionare questi aspetti. Restando esclusivamente alle testimonianze dirette e puntuali occorre sottolineare che proprio per un lunghissimo arco cronologico, come quello che va grosso modo tra il VII a. C. sino a quasi al VII d.C. si registra una assenza di informazioni dirette (indagini archeologiche, ricognizioni territoriali, ritrovamenti) tanto che mancano concretamente i dati sul destino di questi territori e sulla tipologia degli abitati anche se possiamo ipotizzare che fossero di tipo rurale (piccole fattorie o riutilizzo dei nuraghi come rifugi a carattere non stanziale). Ma anche questo aspetto resta molto probabile, materialmente ipotetico, di conseguenza si deve restare all'interno di quadri generali che inseriscono anche questa zona in una di quelle dove l'organizzazione romana abbia inciso modestamente sull'assetto delle popolazioni a confronto degli spazi più prossimi a quelli della colonia romana di Turris Libisonis (Porto Torres). Non si hanno dati sulle possibili resti dei tracciati viari interni.

1.1.2 Età medievale

Differente è invece il panorama che si può tracciare per il periodo medievale ma sino ad un certo punto. Per lo spazio occupato dall'abitato attuale di Nulvi, e in parte anche per quelli contermini di Martis e Laerru, si hanno dati certi sulla loro origine nel corso dell'età medievale insieme ad altri

³ L'oggetto è attualmente conservato presso il Museo Archeologico di Cagliari, il suo ritrovamento è da riferire al primo quarto del XVIII secolo dato che rientra nella donazione Frassetto al Museo effettuata nel 1827 (cfr. <https://catalogo.sardegnaecultura.it/card/96315>). Del ritrovamento di spillone di ottone e corone di ambra in questo nuraghe ne offre specifica notizia anche Vittorio Angius nel secondo quarto del XIX secolo (cfr. *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli stati di S.M. il Re di Sardegna*, voll. 31, Torino 1833-1856, a cura di G. Casalis, voce *Nulvi*).

⁴ Emblematico è il ritrovamento di una brocca di ceramica comune databile tra il VII-VIII secolo presso il pozzo del nuraghe Irru (G. Pitzalis, D. Dettori, G. Liscia, *Anglona: rinvenimenti e scoperte*, in *Ai confini dell'Impero. Storia, arte e archeologia nella Sardegna Bizantina*, a cura di P. Corrias e S. Cosentino, Cagliari 2002, pp. 193-194).

villaggi via via abbandonati durante l'età moderna⁵. Paesi compresi nella curatoria dell'Anglona (secondo la nomenclatura amministrativa della età giudicale per i secoli XI-XIII), successivamente inglobati nel distretto dipendente dalla signoria dei Doria (seconda metà XIII secolo fine XIV secolo), e poi nei diversi territori feudali con il passaggio alla Corona d'Aragona e successivamente all'interno del più vasto Contado di Oliva. Per il periodo giudicale si ricorda come l'Anglona era una delle curatorie del Giudicato di Torres più estese, racchiusa fra il mare a nord, il corso del Coghinias ad est, il massiccio del Monte Sassu a sud e il Rio Silis a ovest. Dal punto di vista religioso questo distretto amministrativo rappresentava il territorio di una singola diocesi (Diocesi di Flumen o Ampurias)⁶. Gli studi sulla dinamica di formazione degli insediamenti medievali condotti negli ultimi decenni hanno dimostrato a più riprese come i villaggi noti nelle fonti scritte a partire dai secoli XI e XII insistono fisicamente su siti rurali di diversa estensione di epoca romana e alcune volte questa discendenza mostra dei collegamenti diretti anche con il periodo nuragico. Questa linea evolutiva, dal forte carattere archeologico (nelle fonti scritte coeve non vi è mai nessun accenno alla preesistenza monumentali antiche), permette di annotare (per la zona in oggetto a questa relazione) come vi fu un deciso cambio nell'organizzazione insediativa da inquadrare nel lungo e articolato passaggio dal sistema insediativo nuragico a quello romano. Se nelle pagine precedenti, per modalità esplicative, non si era del tutto escluso un riutilizzo dei nuraghi in età romana, con possibili attestazioni che si spingono sino alla piena tarda antichità o alla prima fase bizantina (un dato immaginato se si considerano i pochi dati a disposizione), è proprio nell'assenza di elementi pertinenti all'età medievale che si può con certezza affermare che questo spazio territoriale venne quasi ignorato dal punto di vista insediativo forse già a partire dai primi secoli del primo millennio. Questo tenendo presente che ciò che rimane oggi di visibile dal punto di vista archeologico di un villaggio medievale: nella maggior parte dei casi è proprio la presenza monumentale degli edifici di culto (chiese) alcune conservate come luoghi di preghiera campestri oppure, nei casi più sfortunati, si conserva nelle fonti cartografiche e al peggio in quelle orali il loro ricordo toponomastico. Parallelamente il ricordo di un villaggio e del suo edificio di culto si ha nell'associazione della dedica ad un edificio di età preistorica (nuraghe, pozzo sacro, più raro è il caso delle Tombe dei giganti). E fermo restando che il grado di conservazione di un sito sepolto è inversamente proporzionale alla sua leggibilità: maggiore è la quantità e la qualità del materiale visibile in

⁵ Su questi temi si rimanda integralmente a M. Maxia, *Anglona Medievale. Luoghi e nomi dell'insediamento umano*, Sassari 2001: per Nulvi, pp. 262-267, ma anche 250-252; Laerru pp. 243-249; Martis 252-255. Su Martis e sull'insediamento medievale si veda M. Milanese, M. Cherchi, G. Marras, *Villaggi medievali abbandonati nel territorio di Martis (Anglona, SS), prime indagini archeologiche di superficie*, in *Cronache di Archeologia*, 7, *L'anglona e la Sardegna nella storia*, Sassari 2008, pp. 83-113.

superficie, più basso è il grado di conservazione delle strutture. Casistiche e caratteristiche del tutto assenti nello spazio territoriale interessato da questo progetto. Aspetti ancora più evidenti se messi a confronto con altre zone all'interno dello stesso spazio comunale di Nulvi, o in quello dei territori comunali contermini, insieme alla distribuzione topografica degli edifici di culto. In definitiva si può affermare con ampi margini di certezza un deciso cambio sulle scelte insediative rispetto alle modalità note per le epoche ancora più remote con il risultato di un'assenza di testimonianza materiali pertinenti a queste epoche. Assenze che si registrano anche per le epoche moderna e contemporanea. Forse la eccessiva distanza dai centri abitati maggiori (Nulvi, Laerru, Martis) ha determinato per questi spazi una destinazione prettamente agricola (con una forte predisposizione per l'allevamento) con il prodotto che i resti archeologici si riducono drasticamente. Si segnala che mancano anche le case coloniche pertinenti al XVIII secolo, ad eccezione di quella ubicata a poche decine di metri dal nuraghe Orku.

2.4 Risultati della ricognizione di superficie

SCHEMA UR 1

Comune	Provincia	Località	Data
Nulvi	Sassari	Sos Cantareddos	06/02/2021

Quota s.l.m.	Uso del suolo	Visibilità	Metodo
346 m c.a	Pascolo Seminativi semplici non stagionali	scarsa/nulla	A sistematico
Estensione	N. ricognitori	Distanza ricognitori	Condizioni di luce
5 ha	1		Buona

Descrizione

L'area, con una leggera pendenza, si presenta libera dalla vegetazione arbustiva. La particella negli ultimi dieci anni è stata sottoposta a irregolare lavorazione agricola, destinandola pascolo seminativo con raccolta meccanica, a spazio per coltura estensive, pascolo non seminativo negli ultimi due/tre anni. La particella interessata dal progetto presenta una forma poligonale irregolare per un'estensione di quasi 5 ha. In sintesi la particella nel suo lato più breve che somma a quasi 230 mt presenta un profilo "a schiena d'asino" orientato grosso modo sull'asse nord-est sud-ovest che rappresenta anche la porzione più in quota (escludendo il lato settentrionale contornato dalla strada di accesso). Quasi in parallelo alla linea mediana è presente, posto ad una quota leggermente inferiore, nella parte occidentale, un lungo conoide di forma quadrangolare (larghezza media 7/10 m lunghezza 200 m) frutto delle attività di lavorazione meccanica del terreno e formato da terra ma principalmente da pietre di medie dimensioni di forma del tutto irregolari. Altri conoidi del medesimo materiale, pertinenti nella loro formazione a cumulo alle medesime attività, di forma sub circolare, si trovano nella porzione occidentale della particella e uno solo in quella sud orientale.

L'ispezione autoptica di questi cumuli non ha registrato presenza di resti archeologici. Allo stesso modo una serie passaggi nella porzione interessata dal progetto, nonché ai limiti esterni, non ha riscontrato la presenza di resti archeologici. Da evidenziare che al momento della ricognizione la co-

pertura vegetale determinava una visibilità scarsa/nulla.

Nei muri a secco non è presente nessun elemento litico da ricondurre a strutture architettoniche.

Foto



Foto 1 La particella da nord-ovest



Foto 2 Ingresso a nord nella particella. A destra il conoide centrale



Foto 3 La particella da sud



Foto 4 area individuata per il posizionamento aerogeneratore

Conclusioni

Considerando la profondità, la localizzazione e le caratteristiche geofisiche dei depositi, gli interventi di scavo per la realizzazione delle opere, il progetto nel suo insieme sembra mostrare un rischio archeologico basso. Da evidenziare che questo giudizio è connesso anche ai limiti della visibilità registrati nel corso della ricognizione. Per questa ragione la possibile presenza costante di un archeologo, durante tutte le fasi dell'escavazione meccanica e durante tutte le fasi che comportino una modifica dei depositi esistenti, si offre come un'ulteriore salvaguardia del cronoprogramma dell'opera.