



COMUNE DI  
VILLACIDRO



COMUNE DI  
SAN GAVINO  
MONREALE



PROVINCIA DEL  
MEDIO CAMPIDANO



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA



REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA



COMUNE DI  
SANLURI



COMUNE DI  
SERRAMANNA



COMUNE DI  
VILLASOR

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VILLACIDRO 3" E OPERE CONNESSE

COMUNI DI VILLACIDRO, SAN GAVINO MONREALE, VILLASOR, SANLURI E SERRAMANNA

POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE IN RETE 50.000 kW  
POTENZA MASSIMA INSTALLATA PANNELLI 51.300 kWp

A

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

DATA  
07/11/2023

REVISIONE  
1

SCALA

CODICE

**F.R15**

TITOLO

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA**

IL PROPONENTE

GREEN ENERGY SARDEGNA 2 S.r.l.  
Piazza del Grano, 3  
39100 Bolzano (BZ)

L'ARCHEOLOGA

Prof. Giuseppina Manca di Mores

**GREENENERGYSARDEGNA2**

GREEN ENERGY SARDEGNA 2 S.r.l. Piazza del Grano, 3 39100 Bolzano (BZ)



DESCRIZIONE (MOPR: DATI PROGETTO_DES).....	3
GEOMORFOLOGIA (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI_CAE).....	4
CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI_CAA).....	5
CARATTERI AMBIENTALI STORICI (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI_CAS).....	6
SINTESI STORICO-ARCHEOLOGICA (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI_CAV).....	7
MONUMENTI VINCOLATI.....	9
SURVEY (MOPR: RICOGNIZIONE).....	11
VISIBILITÀ (MOPR: RICOGNIZIONE. RCGC).....	13
SUPERFICIE DEI SUOLI (Sistema Corine Land Cover) (MOPR: RICOGNIZIONE RCGU).....	14
RINVENIMENTI SURVEY (MOPR: MOSI).....	15
MOSI 1 – FIGUNIEDDA.....	16
MOSI 2 – SAN MICHELE.....	16
MOSI 3 – SAN MICHELE – GORA DE IS MONNITZIS.....	16
POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO (MOPR: VRP; VRD).....	20
POTENZIALE ARCHEOLOGICO.....	20
RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	20
BIBLIOGRAFIA (MOPR: BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI).....	22

## PREMESSA

La presente relazione riguarda la verifica archeologica preventiva in relazione al Progetto Per La Realizzazione Dell'impianto Agrivoltaico "Villacidro 3" E Opere Connesse e riproduce i dati sostanziali inseriti nel l'ultima versione del TEMPLATE GNA ver.1.3, rilasciato in data 10 luglio 2023.

L'intervento, che si è svolto secondo le ultime *Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati*<sup>1</sup>, è stato condotto seguendo le prescrizioni. La documentazione bibliografica è stata raccolta e analizzata a partire dai repertori ottocenteschi, sino alla bibliografia archeologica generale e specifica dalla seconda metà del Novecento e ai nostri giorni, come desumibile da quanto riportato in coda alla presente relazione.

Sono stati visionati i dati degli archivi del Catasto Storico di Cagliari e Oristano e i dati archeologici storici e correnti dell'Archivio della SABAP di Cagliari<sup>2</sup>, integrandoli con quelli già editi laddove utili alla presente verifica; sono stati ampiamente consultate e utilizzate le informazioni dei siti 'Vincoli in Rete' e 'Carta del Rischio', curati dall'ISCR (Istituto Superiore Centrale Restauro) del MiC, insieme ad altri dati di carattere istituzionale, disponibili in rete, provenienti dal Piano Paesaggistico Regionale.

Specificata attenzione è stata riservata ai 'Repertori del Mosaico' e a "Sardegna Geoportale" della RAS per i supporti cartografici e toponomastici, le schede di catalogo archeologico della RAS, le pubblicazioni – laddove e presenti o rintracciabili – dei Piani Urbanistici Comunali comprendenti i dati d'archivio, oltre a censimenti diretti sulle aree. Sono state infine esaminate le risultanze di altre relazioni di verifica preventiva dell'interesse archeologico svolte per altri progetti su aree e territori affini.<sup>3</sup>

Il *survey* è stato effettuato nelle giornate 29-30 aprile e del 14 maggio 2023, seguendo le aree dell'impianto e esplorazioni di 50 metri coassiali ai tracciati esaminati, con squadra composta da 4 operatori. Le attrezzature di registrazione dei dati sono costituite da GPS di precisione centimetrica e apparecchiature fotografiche digitali a ottiche intercambiabili.

---

<sup>1</sup> *Approvate con DPCM* del 14 febbraio 2022, vanno a disciplinare la procedura di verifica prevista dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (art. 28 comma 4 del Decreto Legislativo 42/2004) e dal Codice degli appalti pubblici (art. 25 del Decreto Legislativo 50/2016) "in caso di realizzazione di lavori pubblici ricadenti in aree di interesse archeologico" e sono "finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura".

<sup>2</sup> La consultazione è stata effettuata nella giornata del 30 agosto 2023 presso la sede SABAP di Cagliari.

<sup>3</sup> Non sono stati tralasciati, pur sottoponendoli alla necessaria verifica scientifica, alcuni lavori amatoriali locali, così come alcune attribuzioni e posizionamenti, disponibili in rete, in particolare da Wikimapia e SardegnaArcheologica (già Tharros-Info).

### DESCRIZIONE (MOPR: DATI PROGETTO\_DES)

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete Nazionale (cavidotto MT a 30 kV, Sottostazione Elettrica Utente, sistema di sbarre a 150 kV per condivisione in "condominio" dello stallo Terna S.p.A. con altri produttori). L'impianto, denominato "Villacidro 3", prevede una potenza in immissione ed una potenza disponibile (PnD) pari a 50 MW; sarà connesso alla RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) tramite la esistente Cabina Primaria "Serramanna" e prevede la totale immissione dell'energia prodotta nella rete nazionale.

Le aree interessate dal progetto, in termini di impianto fotovoltaico e linee elettriche MT di connessione, ricadono nel settore occidentale della regione del Medio Campidano – Sardegna meridionale attraversando i territori comunali di San Gavino Monreale, Villacidro, Sanluri e Serramanna. L'area di impianto fotovoltaico occupa complessivamente 59 ha dei quali 9,30 ha a S. Gavino Monreale e 40,70 ha a Villacidro.

Il sito è raggiungibile dall'abitato di Villacidro percorrendo la SP 61 per circa 4,5 km in direzione di San Gavino. All'altezza della seconda rotatoria, percorrendo in direzione est la strada locale, si raggiungono le aree di Impianto.

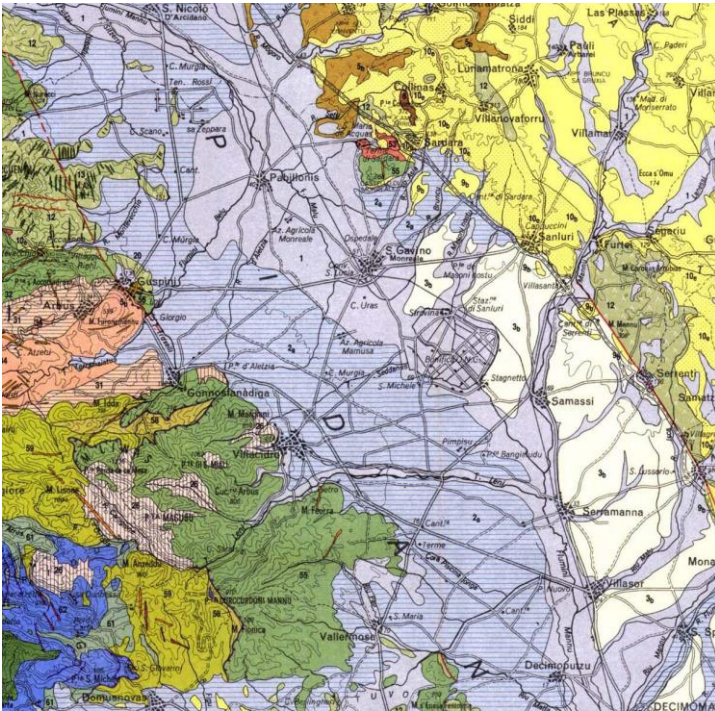
I terreni oggetto di intervento sono in buona parte caratterizzati dalla presenza di un eucalipteto risalente, come periodo di impianto, presumibilmente agli anni '90 del secolo scorso: a tale periodo nella zona risale l'esecuzione di numerosi interventi di rimboschimento con eucalipto (in particolare *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh), una specie a portamento arboreo (fino a 20 - 40 m) con chioma espansa e irregolare, originaria dell'Australia. Il progetto prevede, dopo aver estirpato gli eucalipti, la coltivazione di mirto e di foraggiere annuali consociate di leguminose e graminacee (trifoglio/loietto, avena da foraggio/veccia). Più precisamente, la coltura di mirto verrà impiantata su gran parte della superficie da destinarsi all'impianto agrivoltaico, pari a circa 44 ettari, mentre la restante, escluse le tare e la fascia perimetrale interessata dalle opere di mitigazione, pari a 10 ettari circa, verrà dedicata alle colture foraggiere su descritte.

L'impianto si completa con un cavidotto interrato della lunghezza di 10,3 km che collega l'impianto FV con la centrale Enel di Serramanna. Il cavidotto si estende nei comini di Villacidro, Sanluri e Serramanna.

PROFONDITA' DI SCAVO PREVISTE NEL PROGETTO. Le profondità di infissione dei pali di sostegno dei tracker indicate sono

- cm. 200 per i pali dei pannelli fotovoltaici (in fase esecutiva in base alle caratteristiche del terreno ed ai calcoli strutturali tale valore potrebbe subire modifiche).
- Sempre all'interno dell'impianto, i cavi potranno raggiungere profondità, a seconda del numero delle terne, da cm 40 a cm 130.
- Per le cabine elettriche le fondazioni previste hanno una profondità media di 50cm.
- Per le fosse della messa a terra sono previste profondità di scavo di cm. 40.
- Per i cavi a bassa tensione (BT) si prevede un range di cm 0,60/0,70, mentre per i cavi a media tensione (MT) il range previsto è di cm 100-120, mentre i cavi ad alta tensione (AT) prevedono profondità di max cm 150.
- Infine la prevista torre per le telecomunicazioni prevede uno scasso di fondazione di cm 200 ((in fase esecutiva in base alle caratteristiche del terreno ed ai calcoli strutturali tale valore potrebbe subire modifiche).
- I cavi MT per il cavidotto esterno avranno una profondità di cm 120, sia per strada asfaltata che sterrata che in terreno vegetale.
- L'organizzazione degli scavi per le strade interne prevede a) scoticamento superficiale per una profondità massima di 20 cm; b) posa di strato di base costituito da materiale lapideo proveniente da cave di prestito o scavi di cantiere, per uno spessore di 20 cm – pezzatura 70-100 mm; c) posa di uno strato superiore a formare il piano viabile, in misto di cava per uno spessore di 10 cm– pezzatura 0-20 mm.

**GEOMORFOLOGIA (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI\_CAE)**



La caratterizzazione geomorfologica viene a impostarsi nelle valli fra il complesso montano del Monte Linas e a ovest dell'area collinare della Marmilla, definite da eventi olocenici, nella fase terminale del Quaternario.

Le aree progettuali interessate sono in prevalenza depositi alluvionali terrazzati e non (e solo) subordinatamente da depositi lacustro-palustri, entrambi riconducibili al neozoico (Quaternario), in particolare all'Olocene. I depositi olocenici dell'area continentale sono rappresentati da due grandi unità deposizionali, la prima costituita dai depositi messi in posto durante l'Olocene, l'altra è rappresentata da depositi alluvionali terrazzati, depositi detritici di versante e di conoide alluvionale. I materiali che costituiscono questi depositi sono granulari, non litificati, eterometrici ed eterogenei. I differenti tipi litologici non hanno giacitura regolare, spesso è lenticolare, tipica di

ambiente deposizionale fluviale, possono presentare spessori ed estensioni variabili e trovarsi in contatto eterotico tra loro.

L'Olocene è indicato soprattutto dai depositi ghiaioso-sabbiosi di fondovalle e delle piane alluvionali, da depositi limoso-argillosi, da accumuli detritici spigolosi e più o meno grossolani situati al piede dei versanti più acclivi nei rilievi paleozoici.

I depositi alluvionali, legati alle dinamiche fluviali attuali, derivano dalla sedimentazione attuale e recente dei materiali trasportati in carico dai corsi d'acqua e affiorano in prossimità di questi. In genere sono rappresentati da depositi grossolani a cui si intercalano livelli di sabbia. La granulometria delle alluvioni varia dai ciottoli alle sabbie la cui provenienza è, il più delle volte, strettamente connessa con l'erosione e la rimobilizzazione di sedimenti alluvionali più antichi, i clasti mostrano un grado di arrotondamento elevato; Lo spessore dei depositi è in funzione della portata e della capacità del corso d'acqua da cui hanno origine potendo ritenersi spessori variabili tra 1m e diversi metri; generalmente sono terreni incoerenti o poco coesivi.

Questi depositi possono essere distinti in facies diverse laddove sia possibile individuare una componente predominante: 'Depositati alluvionali. Ghiaie da grossolane a medie' e 'Depositati alluvionali. Sabbie con subordinati limi e argille'.

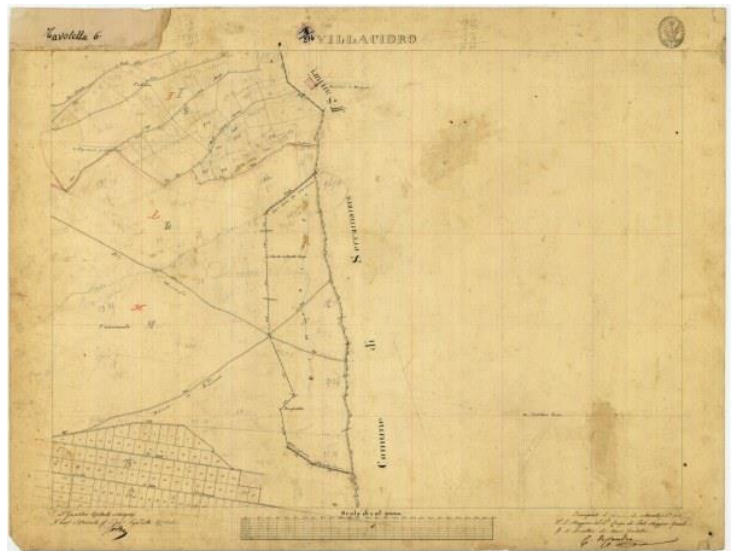
Nello specifico l'impianto fotovoltaico insiste in parte su depositi terrazzati sabbiosi con subordinatamente limi e argille e in parte su depositi terrazzati ciottoloso - ghiaiosi con subordinate sabbie. Il cavidotto, che si estende per 10 km circa, attraversa depositi di varia natura. Le altitudini si muovono, definendo un'area nella sostanza pianeggiante, fra i 70 e i 60 m slm circa.

**CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI\_CAA)**

Il paesaggio attuale, frutto di millenarie modifiche e ancora leggibile con rilevante naturalità sino alle metà dell'Ottocento, si definisce dopo tale limite cronologico. Successivamente alla lettura del paesaggio 'antico' (in realtà già modificato da tempi molto arcaici, ma non in maniera così sensibile come avvenuto nella seconda metà del XIX secolo), come quello che emerge dalle descrizioni di Vittorio Casalis, Padre Vittorio Angius e Alberto della Marmora nell'area del Monte Linas, in direzione sulcitana, e a nord verso il Guspinese, appaiono i segni dello sviluppo crescente dell'industria mineraria, con forte rideterminazione antropologica e dell'ambiente. A tale paesaggio culturale di impronta mineraria si affianca l'area di pianura dell'asse Sarda-San Gavino-Sanluri-Serramanna, disegnando un paesaggio agrario moderno anche tramite forti interventi di bonifica, sino al superamento dell'antico stagno Sabazus di Sanluri, Su Staini.

Tali interventi dovettero, dalla seconda metà dell'Ottocento e con evidenza nell'area interessata dal progetto, portare all'eliminazione di emergenze monumentali: in particolare, ma non solo, quelle fragili. I regimi delle acque e fondiari vengono riscritti con intensi e radicali interventi e canalizzazioni. Le aree agricole, caratterizzate da seminativi (grano, mais, foraggiere), oliveti, frutteti, sono interessate da riorganizzazioni fondiari e interventi di ingegneria idraulica, mentre permangono aree destinate a pascolo organizzato e 'naturale', con vegetazione arbustiva ed erbacea non di rado in associazione. L'elemento di piana agraria si alterna a superfici boschive dove prevalgono gli eucalipteti (sia come boschi che come delimitazioni confinarie) e, in misura minore, pini, querce e pioppi. Nei centri abitati il forte impiego dell'argilla presente nel territorio esprime l'architettura dei mattoni crudi, i 'ladiris', nei tempi della contemporaneità talora indicati come interventi distintivi di memoria e salvaguardia culturale.

Componente del paesaggio culturale contemporaneo appare anche l'aerogeneratore eolico, strumento che vede proprio nell'area del previsto fotovoltaico la presenza di un parco di 14 turbine.



Anno di compilazione: 1862			
Scale	1:50,000	1:25,000	1:10,000
Scale	1:50,000	1:25,000	1:10,000
Scale	1:50,000	1:25,000	1:10,000
Scale	1:50,000	1:25,000	1:10,000

### **CARATTERI AMBIENTALI STORICI (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI\_CAS)**

Il percorso millenario che conduce all'attuale paesaggio culturale è il frutto di un lunghissimo rapporto mutevole fra uomo e ambiente, determinato dalle diverse epoche storiche, che va percorso per capire meglio la contemporaneità e leggere la stratificazione storica delle sue forme ambientali.

Le fasi neolitiche caratterizzate da un'economia di sussistenza sempre più matura, documentate in questo territorio tramite insediamenti sinora leggibili dai tempi del Neolitico recente (facies S. Ciriaco e successivamente Ozieri), dovettero elaborare esperienze agricole evolute e in continua espansione, come mostra la crescente antropizzazione fra l'età della pietra recente (Neolitico) e l'età dei metalli evoluta (età del Bronzo), che segue le prime esperienze calcolitiche (documentate in diversi luoghi) sino alla celebrata e ben strutturata esperienza nuragica.

L'età del bronzo nuragica, con modalità di insediamento diverse a seconda della natura stessa dei luoghi, ebbe paesaggi sicuramente segnati e caratterizzati non solo da un numero rilevante di insediamenti, ma anche da una conquista di territori sempre più strutturata in modalità di insediamenti stabili rispetto al paesaggio, pur presente, di un mondo nomadico già in contraddizione rispetto a quello prevalente, e comunque probabilmente subalterno.

Nel mito si coglie la tradizione delle pianure dell'eroe Iolao, certamente identificabili con i campi ben coltivati delle fertili terre tra le fasce dell'oristanese e quelle di Marmilla e Campidano. L'attribuzione di Iolao all'evoluzione di comunità nuragiche già articolate in modi e sistemi produttivi complessi, sembra fondersi con le tradizioni fenicie e puniche leggibili in divinità eroiche che, sotto forma prima di Sid e poi di Sardus Pater, gode di un richiamo templare di alto livello territoriale ad Antas.

La scoperta delle aree metallifere e la necessità delle produzioni agricole e zootecniche favorì la nascita di un paesaggio agrario ad economia strutturata in fattorie tipiche dell'esperienza punica. Sicuramente però dovremmo attribuire all'età romana l'evoluzione delle coltivazioni agricole in funzione non solo delle comunità e della loro sussistenza, ma anche dell'invio del grano furi dall'isola. Si definiscono nel tempo paesaggi di attraversamento mediante carri, carovane, cavalli di militari e possidenti.

È sulla scorta di tali eventi e scansioni temporali di lunga durata che si assisterà all'organizzazione demica del medioevo, con fasi diverse che lasciano a loro volta segni precisi nelle loro articolazioni: si pensi agli insediamenti di altura bizantini, alla sintassi delle chiese medievali nei luoghi urbani e rurali, al castelliere che registra i poteri giudicali, italiani e della penisola iberica.

Come già visto, al passaggio di metà Ottocento i paesaggi agrari si modificano, dal latifondo 'tradizionale' - dove la presenza non sempre assidua dei 'barones' convive con arcaiche tradizioni comunitarie nell'uso del suolo - ai tentativi di modernizzazione protocapitalistica del Piemonte, che produce un diffuso, reticolare paesaggio culturale di particelle divise da muretti a secco, di 'tancas serradas a muru'. Dalla seconda metà dell'Ottocento inizia il percorso che conduce alla Sardegna moderna e contemporanea, dove il paesaggio, da un lato bonificato per questioni di salute e di nuove prospettive agricole, dall'altro ferito da potenti scarichi industriali di fabbrica e miniera, viene raccontato, disegnato e immaginato da nuove trame legate ai valori della cultura e dell'ambiente. La lettura di questo territorio, caratterizzato da produzioni agricole e pedemontane sempre più articolate e non di rado di eccellenza (si pensi ai cereali e al pane, alle produzioni legate alla zootecnia, agli uliveti, allo zafferano) vede un paesaggio culturale, agrario e montano, fortemente legato alla sostenibilità ambientale e all'industria del tempo libero.

**SINTESI STORICO-ARCHEOLOGICA (MOPR: CARATTERI AMBIENTALI\_CAV)**

La documentazione archeologica, ampliando lo sguardo alla più vasta area costituita dai comuni attraversati dalla proposta progettuale, ben si sposa con le caratteristiche dei territori, legate prevalentemente ad economie di pianura (direttrice S. Gavino-Sanluri-Serramanna) ed elementi di montagna come nel caso del comune di Villacidro.

Le più antiche presenze e frequenze neolitiche si distinguono per cronologia e tipologia documentale, facendo presupporre una precoce occupazione antropica del territorio sia in modo diretto (insediamenti) che in modo indiretto (necropoli, luoghi sacri, presenza sporadica o densa di manufatti in ossidiana, pietra e ceramica).

È il caso del primo orizzonte tardo-neolitico noto come facies di S. Ciriaco, documentato a S. Gavino Monreale (Cuccuru Su Mandaresu, Perdas Longas). Rilevante la successiva documentazione tardo neolitica della nota 'cultura di Ozieri', con insediamenti (Serramanna, Cuccuru Ambudu) e segni sacri come *menhir* (ancora Serramanna a Perda Fitta).

Insediamenti e aree sepolcrali hanno una densa attestazione, a indicare la crescita in atto fra Neolitico finale ed età del Rame, con la ricca documentazione, oltre a quella già vista a Serramanna, che mostra continuità di frequentazione, di Sanluri (Giliadiri, Bia 'e Collanas, Corti Beccia, Corti de Crà, Cukkuru Poddinis, Padru Jossu, Porcilis, Sa Muralla e Bidd'e Cresia), San Gavino (Cuccuru Frebisi, Bruncu Pizza Loia, Su Pranu), Villacidro (Sa Spendula, Giarranas, Sa Spenduedda, ex podere Capitano Vitalino Bolacchi, Is Corrazzus, Riu Froris Seddanus, Funtanastadi - lungo le sponde del torrente Leni, nei pressi dell'attuale frantoio -, Su tasuru, Seddus, Canabi de pira, Cottega, Nuraxi, Santu Sisinni, Giana, Sa Pesada de marrada e Murtera.

In età nuragica non possono che svilupparsi le millenarie premesse neolitiche, e l'occupazione del territorio si consolida e precisa sia lungo le aree più produttive che nelle aree di passaggio e controllo, sino a presenze in aree elevate come a Villacidro. Le tipologie si distendono da quelle più arcaiche, come i nuraghi a corridoio, ai 'classici' nuraghi a tholos semplici e complessi. La documentazione è rilevante: molto densa a Villacidro con i nuraghi Narti, Cuccuru Muntoni, Is Eremilis, Cuccuru 'e Crabas, Marti, Cuccurdoni Mannu, Genna Uraxi, Nuraxi, Bidda Scema e decine di attestazioni di cultura materiale; a San Gavino Monreale con i nuraghi Masongius, Scrocca, Cuccuru Casa, Cor'e Molas, Nurazzeddu, Ortilionis, Procedda, e inoltre siti come Cumbas-Giba Umbus, Santa Maria de Urgu e Giba Carrogas, a Sanluri i nuraghi Bruncu 'e Cresia, Bruncu 'e Mela, Corti Sa Perda, Fenu, Cuccuru Casu Moiau, Predi Ara, Puxeddu, Cuccuru Casu Moiau, 'e Gattus, Candela, Masoni 'e Baccas, Fenu, Geni, Perda Bogada, e infine a Serramanna, dove possiamo citare i nuraghi Brunku Gattus, Su Muntonali, Santa Maria di Monserrato, Pixixeddu, Santa Luxeria.

L'occupazione territoriale viene rideterminata, e non di rado rivisitata, in età punica e romana. La fascia territoriale da noi esaminata e sintetizzata si pone in una posizione topografica assai significativa: a occidente della via che attraversa le grandi e fertili pianure di lolao, fra Cagliari e Oristano, percorse in età romana dalla *A Karalibus Turrem* (non a caso nel centro più vicino ad essa, Sanluri, sono attestati segni di stradaria come Fossaus e Geni), e a oriente delle percorrenze nuragiche e poi fenicio-puniche del bacino minerario sulcitano, certamente connesse a queste direttrici da diramazioni in vie naturali e *diverticula* di vario livello.

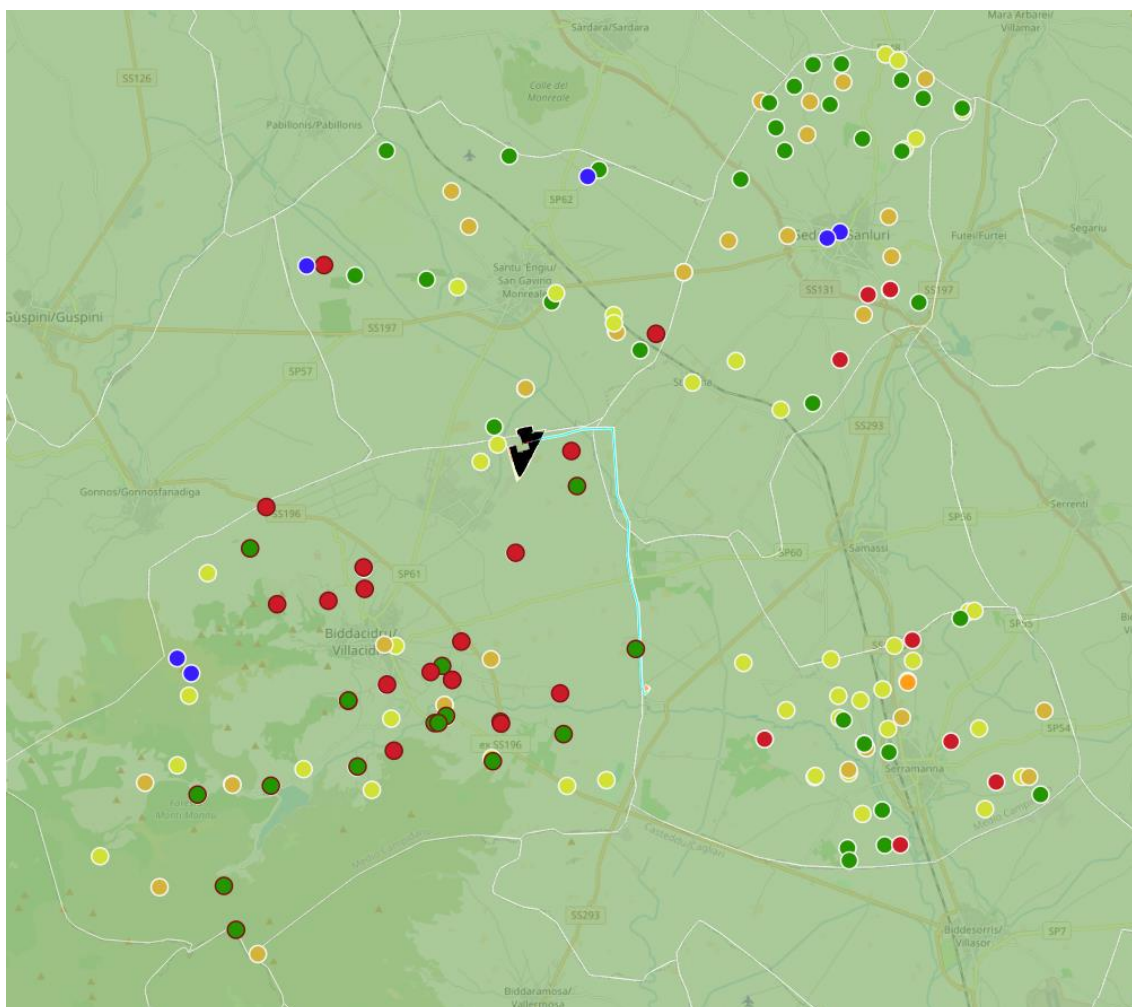
Notevoli in età romano-repubblicana, con documentazione prima punica e poi romana, le molte decine di siti, con evidenza di centri produttivi e necropoli: si pensi a Giba Onidi, Ortilionis e Ruinas Mannas (S. Gavino), Bruncu de Mesu, Sa Ruina- Stuppoi e alle necropoli puniche e romane di Bruncu de Mesu, Mare 'e idda, Bruncu Sa Battalla, Giliadiri, Bidd'e Cresiab (Sanluri), o ancora, (a Villacidro) Perda Massa, Bidda Scema, Riu Cannisoni, le documentazioni nello stesso centro abitato e l'area a confine con lo straordinario sito di Matzanni (entro i comuni di Vallermosa e Iglesias). Infine, va citata la documentazione di Serramanna (is Gibas, Santa Luxeria, S'Ortu 'e Pizzus, Isca Matta Manna, Gibartzargiu, San Pietro, Bia Muristei, Santa Maria, Santa Marina, Bia Biddarega etc. e, su tutte, la necropoli di Su Fraigu, con notevoli elementi punici e continuità romane.

Anche in questi territori è segnalata la presenza di impianti termali, molto presumibilmente afferenti a ville, come Bangius e Su Nuraxi (Villacidro) e Su Pardu (Serramanna).



Un cenno infine sulla continuità importante di alto e basso medioevo rispetto alla traccia territoriale lasciata dalle vicende dell'antichità: molti i centri demici relativi alle curatorie di Gippi e Nuraminis e alla relazione fra Giudicato di Cagliari e Giudicato di Arborea, alle architetture religiose e all'incastellamento, con l'epicentro di Sanluri e la sua decisiva vicenda medievale, raccontata da toponimi e riferimenti alla celebre 'battaglia' del 1405, che vide la vittoria del Regno di Aragona sul Giudicato di Arborea.

Relativamente alla fascia direttamente interessata dall'impianto fotovoltaico e dal cavidotto, la documentazione archeologica, per lo meno a livello monumentale, sembra decisamente rarefatta: a Ovest dell'area del previsto impianto fotovoltaico si situa la documentazione romana di Cannamenda (a m 900) e Mitza di Figu Niedda (m 300 W ca.), nuraghe Procedda a NW dello stesso impianto (a circa m 400); a est dell'area dell'impianto le tracce di materiali preistorici dal sito di Giana (a circa m 500 a sud del cavidotto), nei pressi del centro antico di Stai, e infine, un chilometro a Nord della stazione elettrica Terna, a m 150 a W, la notizia della documentazione nuragica di Turrihedda.



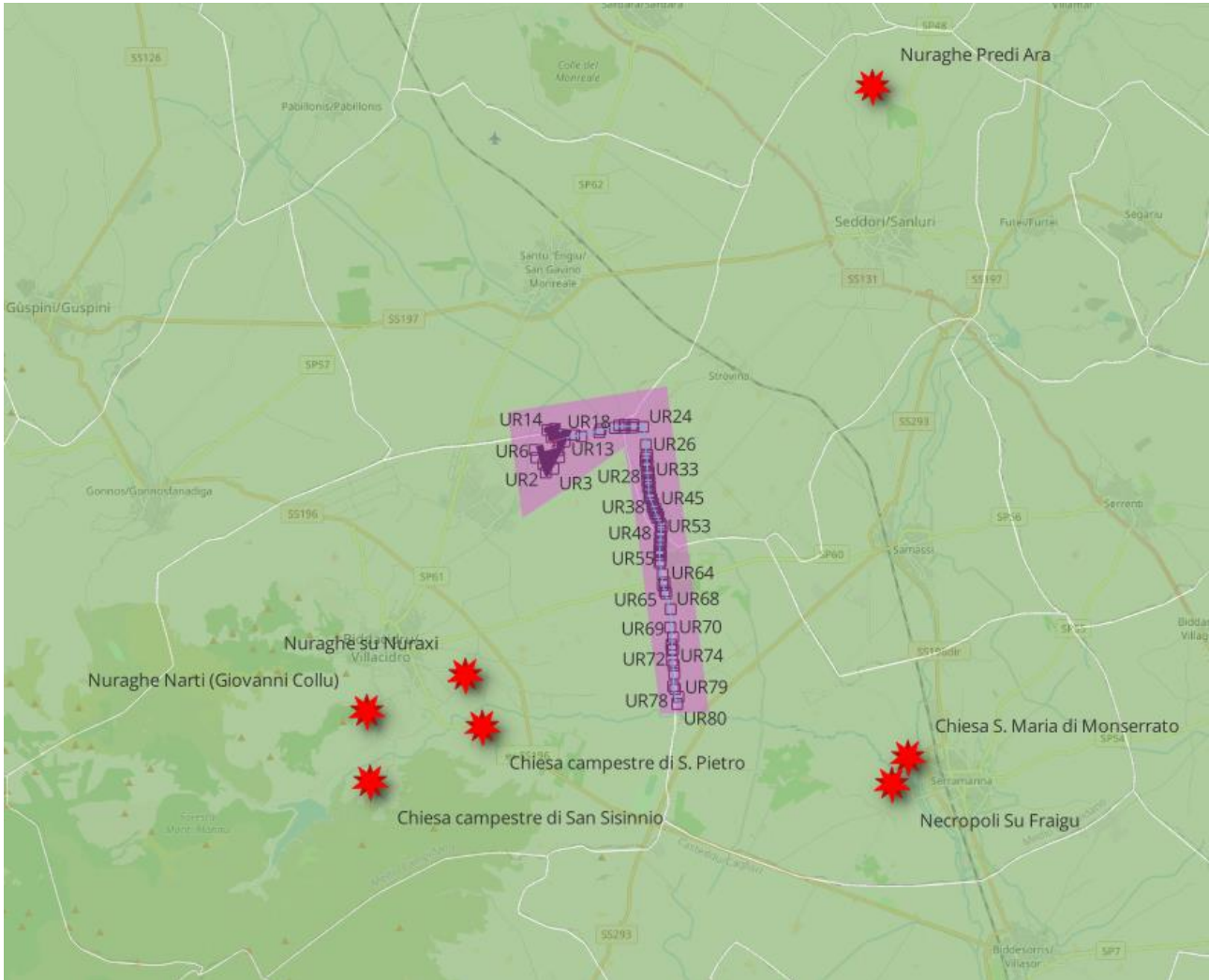
**LEGENDA:** PREISTORIA NURAGICO FENICIO-PUNICO ROMANO MEDIEVALE

**MONUMENTI VINCOLATI**

I monumenti dei comuni interessati sottoposti a vincolo sono il nuraghe Predi Ara (in agro di Sanluri), il sito punico e romano di Su Fraigu (necropoli e ruderi) e la Chiesa di S. Maria di Monserrato (in agro di Serramanna), i nuraghi Su Nuraxi e Collu, le chiese di S. Pietro e S. Sisinnio (in agro di Villacidro). I monumenti in oggetto distano da 5 ai 10 km dal tracciato progettuale.

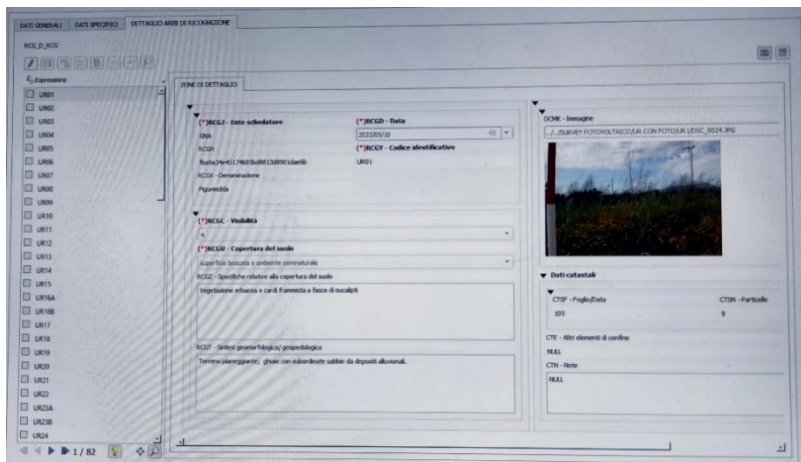
Si danno gli elementi base:

COMUNE	NOME MONUMENTO	DATA ED ESTREMI PROVVEDIMENTO	DISTANZA MINIMA DAL TRACCIATO (* altura)
SANLURI	Nuraghe Predi Ara	Decreto n. 82 del 11.05.2016, Commissione Regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, ai sensi art. 10 comma 3 e art. 16 D. Lgs. 42/2004	m 10390 ca.
SERRAMANNA	Su Fraigu. Resti di una necropoli e ruderi di epoca romana	Decreto n. 256 del 03.10.1989, ai sensi artt. 1, 3, 21 L. 1089/1939	m 6200 ca.
SERRAMANNA	Chiesa campestre di S. Maria di Monserrato Pietro	Decreto del 21.05.2008, art. 12 D. Lgs. 42/2004., verifica su istanza di parte	m 6360 ca.
VILLACIDRO	Nuraghe Su Nuraxi	Decreto n. 129 del 19.10.2018, Commissione Regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, ai sensi art. 10 commi 1 e 3 D. Lgs. 42/2004	m 5750 ca.
VILLACIDRO	Nuraghe Narti o nuraghe Giovanni Collu	Decreto n. 84 del 02.07.2018, Commissione Regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, ai sensi art. 10 comma 3 lettera a) e art. 13 D. Lgs. 42/2004	m 8470 ca.
VILLACIDRO	Chiesa campestre di S. Pietro	Decreto n. 129 del 19.10.2018, Commissione Regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, ai sensi art. 10 comma 1 D. Lgs. 42/2004.	m 5345 ca.
VILLACIDRO	Chiesa campestre di S. Sisinnio	Vincolo dell'01.03.2012. Art. 12 Lgs. 42/2004, verifica d'ufficio.	m 8680 ca.



**SURVEY (MOPR: RICOGNIZIONE)**

Il survey effettuato nelle giornate 29-30 aprile, 7 e 14 maggio 2023 ha evidenziato 82 UR di ricognizione areale dell'impianto fotovoltaico e di verifica con fascia coassiale di m 50 lungo il tracciato del cavidotto, fino alla stazione Terna. La definizione delle UR ha tenuto conto della visibilità dei suoli e delle delimitazioni confinarie esistenti. L'area MOPR racchiude il tracciato delle UR del Survey effettuato e tiene conto della fascia di rispetto per i beni culturali e paesaggistici tutelati ai sensi del DLgs 42/2004 ora prevista per gli impianti fotovoltaici.<sup>4</sup>



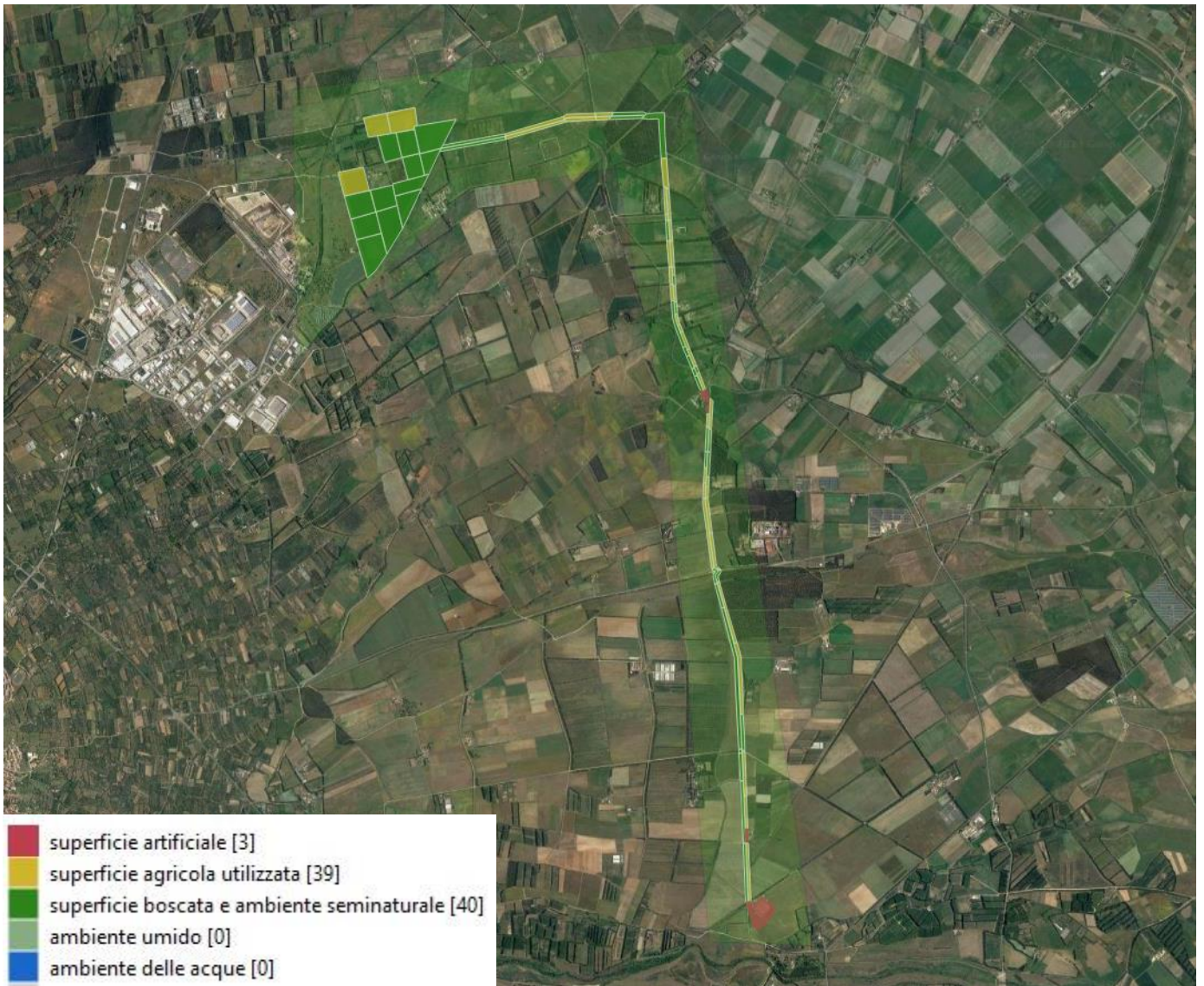
<sup>4</sup> D.L. 24 febbraio 2023, n. 13



VISIBILITÀ (MOPR: RICOGNIZIONE. RCGC)



**SUPERFICIE DEI SUOLI (Sistema Corine Land Cover) (MOPR: RICOGNIZIONE RCGU)**



### RINVENIMENTI SURVEY (MOPR: MOSI)

Il *survey* non ha nel complesso registrato elementi elevati di potenziale e rischio archeologico: tali indicatori solo in casi limitati sono stati valutabili di grado medio. La ricognizione, in grande prevalenza, ha rilevato potenziale archeologico e rischio archeologico di grado basso.

L'indagine ha rilevato sporadici frammenti litici e di ossidiana nell'area di Figu Niedda (UR 4-6) e rari documenti in tutto il tracciato del cavidotto nei siti di San Michele – UR 47, con frammenti di coppi di epoca non antica e rare scorie vetrose, e S. Michele-Gora de Is Monnitzis-UR 53, con alcuni conci nuragici in evidente giacitura decontestualizzata e rari frammenti di ossidiana; una minuta scheggia di ossidiana proviene dalla superficie del terreno della centrale Terna di Serramanna-UR 80. Numerose le aree di ciottoli alluvionali misti a materiale microlitico nero, quest'ultimo presente in tutto il territorio, ma non assimilabile ad ossidiane per la differente composizione (litica, non vetrosa).

Precedenti indagini condotte per conto di Green Energy su questo tracciato progettuale avrebbero indicato la presenza di rinvenimenti mobili: si tratterebbe di una sessantina di frammenti, in particolare di ossidiana, e alcuni manufatti litici e frammenti ceramici. L'area di distribuzione è ampia (sostanzialmente divisa fra tre siti, con prevalenza di Figuniedda - una quarantina – in vari punti del vasto areale del previsto impianto, oltre che dai siti di San Michele e Gora de Is Monnitzis disposti lungo il tracciato del cavidotto).

L'insieme delle informazioni, considerate nel loro complesso e tenendo conto, oltre ai dati bibliografici e d'archivio, di quanto osservato in questo survey, delle informazioni succitate e di altre verifiche preventive condotte su areale analogo (citate in bibliografia generale a fine relazione: Urgu, Biggio 2012, Ibba, Cossu 2013, Doro 2023), non sembrano documentare particolari evidenze strutturate nelle aree sottoposte a indagine.



### **MOSI 1 – FIGUNIEDDA**

Area con sporadici frammenti (poche schegge di ossidiana, rari frammenti ceramici e possibili macinelli litici). Neolitico-Età del Bronzo.

Il sito di Figuniedda, interessato nell'area indagata da un folto bosco di eucalipti, ha mostrato materiali archeologici sporadici, comunque significativi pur senza diagnostiche densità in distribuzione e disposizione. Dalla vicina Mitza de Figuniedda provengono segnalazioni variamente attribuite fra l'età nuragica e l'età romana, e indicazioni di possibili frequenze neolitiche. Vi è la concreta possibilità, per via dei lavori agricoli e di piantumazione risalenti alla seconda metà del secolo scorso, che trasformazioni naturali e antropiche post antiche abbiano asportato un'eventuale documentazione archeologica preesistente, ciò che non deve portare alla sottovalutazione degli indizi comunque presenti.

**Potenziale archeologico: medio**

**Rischio archeologico: medio**

### **MOSI 2 – SAN MICHELE**

Coppi in laterizio e scorie vetrose. Si segnala la presenza di microliti neri con puntini sulla superficie, che possono dare una prima impressione errata di ossidiana. Prima età moderna--Età moderna.

Sito di possibile frequentazione antica che ha restituito materiali di età post-medievale e moderna. Il contesto è caratterizzato dalla presenza del rudere dello zuccherificio ottocentesco di S. Michele, o "Stabilimento Agrario Vittorio Emanuele II", costruito nel 1838, mai entrato davvero in funzione e distrutto da un incendio – si trovano segni di ciò nei reperti mobili dell'area – nel 1841, pare poco prima della sua inaugurazione ufficiale.

**Potenziale archeologico: basso**

**Rischio archeologico: basso**

### **MOSI 3 – SAN MICHELE – GORA DE IS MONNITZIS**

Conci di possibile fattura nuragica e almeno un paio di frammenti di ossidiana. Anche qua si segnala la presenza di microliti neri con puntini sulla superficie, che possono dare una prima impressione errata di ossidiana. Neolitico-Età del Bronzo.

Il sito appare inserito nell'areale definito dal toponimo S. Michele, ma non manifesta dirette frequentazioni, se non attraverso materiali (alcuni) che appaiono sporadici e di incerta giacitura.

Non è possibile stabilire una relazione diretta con il più ampio areale di S. Michele. L'areale immediato peraltro non mostra una forte densità di documentazione archeologica.

**Potenziale archeologico: basso**

**Rischio archeologico: basso**

## FIGUNIEDDA



**UR 4:** 8.789711°, 39.504500°



**UR 6:** 8.786399°,  
39.506899°

8.786593°, 39.507056°

## S. MICHELE

### UR 47



8.825012, 39.490419°; 8.824953°, 39.490395°

## GORA IS MONNIZZIS-S.MICHELE

UR 53



8.826557°, 39.483815°



8.826537°, 39.483785°



8.827021°, 39.484435°



## POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO (MOPR: VRP; VRD)

### POTENZIALE ARCHEOLOGICO

La lettura del contesto archeologico e le indicazioni del *survey* consentono le seguenti osservazioni.

Il potenziale archeologico appare basso in tutte le UR attraversate, ad esclusione di una valutazione di potenziale medio delle UR 4 e 6 (per il fatto che a circa m 300 in direzione ovest vi è il sito di Mitza Figu Niedda, con prevalente documentazione di età romana, mentre nell'areale vi è una – peraltro molto scarsa – presenza di reperti), delle UR 16B-18 (500 m a Sud tracce di documentazione prenuragica in località Giana) e nell'UR 75 (documentazione nuragica in sito Turrighedda).

Per quanto riguarda il contesto si osserva ancora che la documentazione archeologica nelle aree interessate dall'opera e nell'area più vasta ad essa limitrofa è complessivamente bassa. Ciò è almeno in parte attribuibile ai densi lavori agricoli, idraulici e di bonifica operati dall'Ottocento ai nostri giorni.

### RISCHIO ARCHEOLOGICO

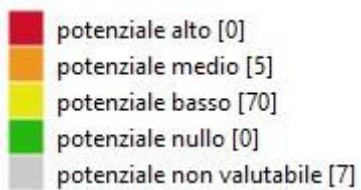
Come è noto, la differenza fra la valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico consiste nel grado di interferenza che l'opera, a seconda delle sue caratteristiche, può presentare nei confronti di emergenze o depositi archeologici. È pertanto evidente che per la conservazione di entrambi la profondità dello scavo e la sua ampiezza sono strettamente correlate al grado di rischio. A ciò va aggiunto il peso del fattore visibilità dei suoli, non sempre ottimale per una buona lettura della documentazione archeologica eventualmente presente.

La gran parte delle UR si caratterizza per un basso grado di rischio archeologico.

Alle UR 4 e 6 è attribuibile un rischio medio poiché, in considerazione del potenziale archeologico medio già sopra indicato, va tenuta in conto l'attività di scavo per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse.

Un rischio medio è altresì attribuibile alle UR 17, 38, 50, 66, 74, 76, 79: va sottolineato che in questi casi – caratterizzati dal grado di visibilità 0 = area inaccessibile e dal grado di visibilità 1 = visibilità nulla/edificata/superficie artificiale - si è dovuta applicare la norma indicata dal MIC nelle ultime tabelle di Potenziale e Rischio archeologico connesse al nuovo *template* Qgis, laddove si afferma che "è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile", ciò che automaticamente dipende dai succitati gradi di visibilità. Si sottolinea la differenza fra aree inaccessibili (UR 17, 66, 74) e aree edificate (UR 38, 50, 76, 79: quest'ultima pertinente all'area della Centrale Terna).

In conclusione, si rileva come tutta l'area di progetto appaia in gran parte di potenziale e rischio archeologico bassi.



**BIBLIOGRAFIA (MOPR: BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI)**

Angiolillo 2017 = S. Angiolillo *et al.*, (a cura di), *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali* (<<Corpora delle antichità della Sardegna>>), Nuoro.

Angius 1839 = V. Angius (a cura di), s.v. "Cidro", in G. CASALIS, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna*, vol. V, Torino.

Angius 1849a = V. Angius (a cura di), s.v. "S. Gavino", in G. CASALIS, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna*, vol. XVIII, Torino.

Angius 1849b = V. Angius (a cura di), s.v. "Sellori", in G. CASALIS, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna*, vol. XIX, Torino.

Angius 1849c = V. Angius, (a cura di), s.v. "Serra-manna", in G. CASALIS, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna*, vol. XIX, Torino.

Barreca 1985 = F. Barreca, *L'archeologia fenicio-punica in Sardegna*, in *BArte* (31-32), 57-96.

Barreca 1985 = F. Barreca, *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari, Carlo Delfino.

Belli 1988 = E. Belli, *La viabilità romana nel Logudoro-Meilogu*, in A. Moravetti (a cura di), *Il nuraghe Santu Antine di Torralba*, Carlo Delfino editore, Sassari, 331-92.

Bolacchi, Piras 2002 = C. Bolacchi, G. A. Piras, *Villacidro: storie d'altri tempi* (dal paleozoico al dominio romano), San Gavino Monreale.

Casti 1983 = A. Casti, *Duecento toponimi: un contributo per il recupero storico culturale sangavinese*, San Gavino Monreale.

Casti 1989 = A. Casti, *Sa bidda de Santu 'Engiu in sa curadoria de Bonorcili pustis in sa baronia de Murriali*, San Gavino Monreale.

Casti 2003 = A. Casti, *Nosu santuingesus: un contributo per la storia della popolazione sangavinese*, Mogoro.

CHIESE CAMPESTRI SARDEGNA = <http://www.chiesecampestri.it>

Cocco 2003 = D. Cocco, *Il Civico Museo Archeologico Villa Abbas*, in *QuadACagl*, 11, 65-82.

Contu 2008 = E. Contu, *La Sardegna preistorica e nuragica*, Sassari.

Cossu, Garau 2003 = C. Cossu, E. Garau, *Complessità rituali e ideologia funeraria punica nella necropoli di su Fraigu (Serramanna, CA)*, in *QuadACagl* 20, 17-45.

Doro 2023 = L. Doro, *Relazione archeologica preventiva*, in Edpr Sardegna (a cura di), *Progetto agrivoltaico di produzione energetica e agricola "Villacidro". Studio di Impatto ambientale*, Milano.

Fara 1574 = G. Francesco Fara, *De chorographia Sardiniae: libri duo; De rebus sardois: libri quatuor: tomus primus*, ex recensione Victorii Angius. Ex typis Monteverde, Cagliari 1838.

Guirguis 2017 = M. Guirguis (a cura di), *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali* (<<Corpora delle antichità della Sardegna>>), Nuoro.

Ibba 2013 = M. A. Ibba, C. Cossu, *Relazione archeologica*, in G. Floris (a cura di), *Parco Eolico dei comuni di Villacidro e San Gavino* (committente Green Energy Sardegna s.r.l.), Cagliari.

ICR = MiBACT, *Carta del Rischio*, Carta del Rischio - MiC ICR (beniculturali.it)

Lilliu 1947 = G. Lilliu, *San Gavino Monreale*, in *StS*, VII (1-2), 258-9.

Lilliu 1950 = G. Lilliu, *S. GAVINO MONREALE (Cagliari)*. – *Scoperta di tombe romane in località Giba Onidi*, in *NSc* III, VIII, fascicolo 7 (1949), 275-84.

Lilliu 1988a = G. Lilliu, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico alla fine dell'età nuragica*, Torino.

Lilliu 1988b = G. Lilliu (a cura di), *L'Antiquarium Arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Sassari 1988.

Lilliu 1962 = G. Lilliu, *I nuraghi. Torri preistoriche di Sardegna*, Cagliari. MELIS 1991 = M. G. Melis, *Materiali preistorici dall'insediamento di Cuccuru Ambudu – Serramanna*, in *QuadACagl*, 8, 49-67.

Loddo 1982 = M. G. Loddo *et alii*, *Appunti Storici su San Gavino Monreale*, San Gavino Monreale.

Maisola 2019 = G. Maisola, *Ampliamento del cimitero comunale nel comune di S. Gavino Monreale (Provincia Sud Sardegna. Documento di valutazione archeologica preventiva*, S. Gavino Monreale.

Mastino 2006 = A. Mastino, *La Sardegna romana*, in M. Brigaglia, G.G. Ortu, A. Mastino, *Storia della Sardegna. 1. Dalle origini al Settecento*, Roma-Bari, 33-57.

Melis 1991 = M. G. Melis, *Materiali preistorici dall'insediamento di Cuccuru Ambudu-Serramanna*, in *QuadACagl* 8, 49-67.

Moravetti *et al.* 2014 = A. Moravetti, E. Alba, L. Foddai (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e materiali* (<<Corpora delle antichità della Sardegna>>), Nuoro.

Moravetti *et al.* 2017a = A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (a cura di), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali e monumenti* (<<Corpora delle antichità della Sardegna>>), Nuoro.

Moravetti *et al.* 2017b = A. Moravetti, P. Melis, E. Alba, L. Foddai (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti* (<<Corpora delle antichità della Sardegna>>), Nuoro.

MOSAICO 2016-2017 = RAS, PPR 2006. *Repertorio del Mosaico*, Cagliari.

Paderi 1982a = M. C. Paderi, *Cenni di carattere storico-geografico sul territorio di Sanluri*, in M.C. Paderi, O. Putzolu (a cura di), *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, Sanluri, 7-8.



Paderi 1982b = M. C. Paderi, *La necropoli di Bidd'e Cresia e le tombe puniche*, in RICERCHE SANLURI 1982, 49-51.

Paderi 1982c = M. C. Paderi, *L'insediamento di Fundabi de Andria Peis-Padru Jossu e la necropoli di Giladiri*, in RICERCHE SANLURI 1982, 63-6.

Paderi 1982d = M. C. Paderi, *Sepolture e corredi di età romana dalla necropoli di Bidd'e Cresia*, in RICERCHE SANLURI 1982, 67-80.

Paderi, Ugas 1988 = M. C. Paderi, G. Ugas, *Sardara*, in G. Lilliu (a cura di), *Antiquarium Arboreense e i civici musei della Sardegna*, Sassari, 199-214.

PST SANLURI 2018 = Comune di Sanluri, *Piano Strategico 2008-2018*, Sanluri.

Puddu 2019 = M. Puddu, *Funerary Archaeology and Changing Identities: Community Practises in Roman-Period Sardinia*, in *Archaeopress Roman Archaeology*, 55.

Puxeddu 1975 = C. Puxeddu, *La romanizzazione*, in AA.VV., *La Diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e valori*, Cagliari, 165-220.

RICERCHE SANLURI 1982 = M.C. Paderi, O. Putzolu (a cura di), *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri, Mostra grafica e fotografica*, Sanluri 16-26 giugno 1982.

Roppa 2013 = A. Roppa, *Comunità urbane e rurali nella Sardegna punica di età ellenistica*, Valencia.

Salvi 1989 = D. Salvi, *San Gavino Monreale (CA), S. Gavino, 1989*, in *Archeologia Medievale*, 1995, 425.

Salvi 1991 = D. Salvi, *Lo scavo nella chiesa di San Gavino a San Gavino Monreale*, in *QuadACagl*, 8, 223-37.

SGP = RAS, *Sardegna Geoportale*, <http://www.sardegnaoportale.it/>

Suelzu 1998 (2002) = G. Suelzu, *Il Guspinese e il Monreale*, in G. Mura, A. Sanna (a cura di), *I Paesi (Paesi e città della Sardegna*, vol. 1), Cagliari, 293-302.

Terrosu Asole 1974 = A. Terrosu Asole, *L'insediamento umano medioevale e i centri abbandonati tra il secolo XIV ed il secolo XVII* (supplemento al fascicolo II dell'Atlante di Sardegna), Roma.

Tore 1982 = G. Tore, *Corredi da tombe puniche di Bidd'e Cresia*, in RICERCHE SANLURI 1982, 53-58.

Ugas 1982 = G. Ugas, *Documenti dell'età nuragica*, in RICERCHE SANLURI 1982, Sanluri, 37 ss.

Ugas 1988 = G. Ugas, *Le facies campaniformi di Padru Jossu-Sanluri (Cagliari)*, in *L'Età del Rame in Europa, Atti del Congresso Internazionale (15-18 ottobre 1987)*, *Rassegna di Archeologia*, 7, 538-9.

Ugas 1998 G. Ugas, *Centralità e periferia Modelli d'uso del territorio in età nuragica: il Guspinese*, in: m. Khanoussi et alii (a cura di), *L'Africa Romana, Atti del XII convegno di studio Olbia, 12-15 dicembre 1996*, Olbia, 513-548.

Ugas 2000 = G. Ugas, *Strutture insediative seminterrate e ipogeismo sepolcrale nella Sardegna preistorica*, in *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale (Sassari-Oriстано, 23-28 maggio 1994)*, Sassari, 887-908.

Ugas 2008 = G. Ugas, *L'antico quadro insediativo del Campidano alto-meridionale e la questione di Valeria*, in G. Serreli (a cura di), *Per una riscoperta della storia locale: la comunità di Decimomannu nella storia*, Decimomannu 2008, 131-69.

Urgu, Biggio 2012 = F. Urgu, M. L. Biggio, *Progetto di un parco eolico. Studio di impatto ambientale* (committente Medio Campidano Eolica s.r.l.), Cagliari.

Taramelli 2018 = A. Taramelli, *Nuraghe Scrocca*, in *MonAnt*, col. 28.

Van Dommelen, Gómez Bellard 2008 = P. Van Dommelen, C. Gómez Bellard, *Rural Landscapes of the Punic World*, London.

VILLACIDRO 2008 = Comune di Villacidro, *D.5/07, Zonizzazione del territorio*, Villacidro.

VILLAGGI SCOMPARI SARDEGNA = <https://villaggiscomparsi.weebly.com>

ViR = MiC, *Vincoli in Rete*, <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>