



Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)

Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara,
Comune di Bonorva (SS)

RP Global SpA

Rev. No.	Data	Descrizione	RP Global SpA	
0	15/03/2024	Emesso per l'uso	Preparato M. Cherchi	Approvato M. Scabbia
SHELTER s.r.l. <i>Sede legale:</i> Viale Gran Sasso n° 13 - 20131 Milano (IT) <i>Tel.</i> +39-02-49476764 <i>Sede locale:</i> Via De' Terribile n° 4 - 72100 Brindisi (IT) <i>Tel.</i> +39-0831-1793226 <i>Website:</i> www.shelter-srl.com/ <i>Email:</i> info@shelter-srl.com <i>Pec:</i> pec.shelter-srl.com R.E.A. MI-1936281 <i>C.F./P.IVA</i> 07110670960 <i>Capitale Sociale:</i> Euro 40.000,00 int. vers.			 UNI EN ISO 9001:2015  UNI EN ISO 14001:2015  UNI EN ISO 45001:2018	

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Cronologia revisioni

Rev. No.	Data	Descrizione		
0	15/03/2024			
Descrizione		RP Global SpA		
Emesso per l'uso		Preparato	Revisionato	Approvato
		M. Cherchi	M. Cairo	M. Scabbia

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

INDICE

1	PREMESSA	6
2	PROGETTO AGRIVOLTAICO	7
2.1	DESCRIZIONE DEI COMPONENTI DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	12
2.2	SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA	15
3	AREA DI INDAGINE	17
3.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-AMBIENTALE	17
4	METODOLOGIA	20
4.1	QUADRO DELLA TUTELA	24
4.2	INQUADRAMENTO STORICO	29
4.3	ANALISI DELLE FOTO AERE	36
5	LA RICOGNIZIONE - RACCOLTA DEI DATI E RISULTATI	45
5.1	ANALISI DELLE UR- UNITÀ DI RICOGNIZIONE	46
5.2	VALUTAZIONE DEL POTENZIALE E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	83
6	CONCLUSIONI	94
7	BIBLIOGRAFIA	96
8	ALLEGATI	101

INDICE ALLEGATI

- Allegato 1 Tavola delle Aree di Ricognizione
- Allegato 2 Tavola della Visibilità
- Allegato 3 Tavola del Potenziale Archeologico
- Allegato 4 Tavola del Rischio Archeologico

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2-1: Inquadramento dell'area di progetto: in blu la recinzione, in rosso l'area catastale	9
Figura 2-2: Area MOPR calcolata su un buffer di 1600 m intorno all'area progetto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)	10
Figura 2-3: Layout di progetto.....	12
Figura 2-4: Particolare costruttivo struttura fissa ed esempio di struttura fissa	14
Figura 2-5: Particolare costruttivo struttura fissa ed esempio di struttura mobile	15
Figura 3-1: Ubicazione dell'area progetto su cartografia geologica (shapefile liberamente scaricabile dal Geoportale della Regione Sardegna)	18
Figura 4-1: Fondo cessato catasto. Comune di Bonorva, Frazione F.....	22
Figura 4-2: Fondo cessato catasto. Comune di Bonorva, Tavoletta 15	23
Figura 4-3: Fondo cessato catasto. Comune di Bonorva, Tavoletta 6	24
Figura 4-4: Tavola con i siti archeologici presenti all'interno del buffer di 1.600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)	28
Figura 4-5: Tavola con i siti archeologici presenti all'interno del buffer di 1.600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)	28
Figura 4-6: Tavola con i siti archeologici del PPR presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)	33
Figura 4-7: Tavola con i siti archeologici del PPR presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)	34
Figura 4-8: Tavola con i siti archeologici reperibili in bibliografia presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)	35
Figura 4-9: Tavola con i siti archeologici sottoposti a tutela presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	36
Figura 4-10: Inquadramento dell'area impianto su foto aeree dal Geoportale della Regione Sardegna. Scatti del 1954-1955 e 1977-78	39
Figura 4-11: Inquadramento dell'area impianto su foto aeree dal Geoportale della Regione Sardegna. Scatti del 1997 e 2010	40
Figura 4-12: Area MOPR, in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 1954-55 del Geoportale	41
Figura 4-13: Area MOPR, in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 1977-1978 del Geoportale	41
Figura 4-14: Area MOPR, in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 1997 del Geoportale.....	42
Figura 4-15: Area MOPR in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 2016 del Geoportale.....	42
Figura 4-16: Cavidotto, area con parcellizzazione regolare a nord-ovest dell'abitato rilevata nello scatto del 1954-55 del Geoportale.....	43
Figura 4-17: Cavidotto, area con parcellizzazione regolare a nord-ovest del centro abitato rilevata nello scatto del 2013 del Geoportale	43
Figura 4-18: Cavidotto, in rosa il corretto posizionamento della tomba di giganti Morette, nel cerchio rosso l'anomalia riscontrata sul campo; in arancio la parte terminale del cavidotto (scatto del 2013 del Geoportale).....	44
Figura 5-1: Progetto agrivoltaico. Frammenti di ossidiana rinvenuti nell'UR 21, in basso a dx (Foto M. Cherchi).....	47
Figura 5-2: Foto delle condizioni di visibilità con panoramiche delle UR (foto M. Cherchi).....	54

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Figura 5-3: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	55
Figura 5-4: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	56
Figura 5-5: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	57
Figura 5-6: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	58
Figura 5-7: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	59
Figura 5-8: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	60
Figura 5-9: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	61
Figura 5-10: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	62
Figura 5-11: Carta del Potenziale Archeologico per l'area dell'impianto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	89
Figura 5-12: Carta del Potenziale Archeologico per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	90
Figura 5-13: Carta del Potenziale Archeologico per l'ultimo tratto cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	91
Figura 5-14: Carta del Rischio Archeologico per l'area dell'impianto e parte del tracciato del cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	92
Figura 5-15: Carta del Rischio Archeologico per la parte terminale del tracciato del cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu).....	93

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2-1: Dati di progetto.....	8
Tabella 4-1: Quadro dei vincoli ministeriali.....	25
Tabella 4-2: Quadro dei siti presenti all'interno del buffer di 1.600 m e del buffer di 400 m.....	26
Tabella 4-3: Area Impianto e Cavidotto: siti BURAS.....	27
Tabella 4-4: Cavidotto. Siti entro una distanza di 1000 m e siti vincolati ubicati entro i 500 m di buffer dall'area dell'impianto secondo il d.lgs. n. 199/2021, art. 20, co. 8, lett. c-quater.....	32
Tabella 5-1: Tabella riassuntiva del grado di visibilità per ciascuna UR.....	48
Tabella 5-2: Tabella riassuntiva del grado di visibilità per ciascun tratto del Cavidotto- UR 35.....	49
Tabella 5-3: Tabella riassuntiva del grado attribuito per ciascuna UR relativamente al Potenziale Archeologico e al Rischio Archeologico.....	88

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

1 PREMESSA

La Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (da ora VPIA) è uno studio archeologico che consta di più fasi finalizzato alla redazione della carta di rischio archeologico nelle aree interessate dal progetto in essere.

La realizzazione del Parco fotovoltaico in località Santa Barbara, in agro di Bonorva con tratti ricadenti nei comuni di Semestene, Cossoine e Giave.

La valutazione preventiva verrà fatta sulla base dei dati di ricognizione, bibliografici, archivistici¹, cartografici e analisi delle foto aeree relativamente all'area di impianto, che interesserà una superficie di circa 171 h, e 15 ai km di tracciato per il cavidotto.

¹ La VPIA è redatta secondo le linee guida del MIC- Ministero della Cultura di cui al DPCM 14 febbraio 2022, Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

2 PROGETTO AGRIVOLTAICO

Il progetto in questione prevede la realizzazione, tramite la società di scopo Giraffe CE 2 S.r.l., di un impianto solare fotovoltaico di potenza pari a 32,11 MW in alcuni terreni a siti nei territori comunali di Bonorva (SS) e Semestene (SS); nello specifico, l'area catastale ha un'estensione di circa 77,77 ettari complessivi di cui circa 49,93 ha recintati.

Giraffe CE 2 S.r.l., è una società italiana con sede legale in Italia nella città di Teramo (TE) in Via Rivacciolo 5. Le attività principali del gruppo sono lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di impianti di medie e grandi dimensioni per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (*Clean Energy Package*)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Il progetto rispetta i requisiti riportati all'interno delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici", pubblicate nel Giugno del 2022 dal MiTE (oggi MASE-Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) in quanto la superficie minima per l'attività agricola è pari al 79,82% mentre la LAOR (*Land Area Occupation Ratio* - rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico) è pari al 28,95%.

Infine, l'impianto fotovoltaico sarà collegato in antenna a 36 kV sulla sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica della RTN a 220/36 kV da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Codrongianos - Ottana".

ITEM	DESCRIZIONE	
Richiedente:	Giraffe CE 2 S.r.l.	
Luogo di installazione:	BONORVA (SS) SEMESTENE (SS)	
Denominazione impianto:	BONORVA	
Potenza di picco (MWp):	32,11 MWp	
Informazioni generali del sito:	Sito raggiungibile, caratterizzato da strade esistenti, idonee alle esigenze legate alla realizzazione dell'impianto e di facile accesso. La morfologia è piuttosto regolare.	
Connessione:	Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI	
Tipo strutture di sostegno:	Strutture fisse	Strutture metalliche in acciaio zincato fissate a terra su pali

ITEM	DESCRIZIONE	
	Strutture mobili (tracker)	Strutture metalliche in acciaio zincato tipo tracker fissate a terra su pali
Inclinazione piano dei moduli:	Strutture fisse	33°
	Strutture mobili (tracker)	+60° / -60°
Azimut di installazione:	Strutture fisse	0°
	Strutture mobili (tracker)	0°
Sezioni Aree impianto:	n. 21 denominate S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21	
Inverter di Stringa:	n. 88 Inverter di stringa distribuiti in campo	
Cabine di Campo:	n. 10 cabine distribuite in campo	
Cabine di Smistamento:	n. 1 cabina localizzata nella Sezione S9	
Rete di collegamento:	36 kV	
Coordinate (Cabina di Smistamento):	Sezione S9	
	Latitudine	4473737.71 m N
	Longitudine	478203.21 m E

Tabella 2-1: Dati di progetto

Il progetto in esame è ubicato nei territori comunali di Bonorva e Semestene, entrambi in Provincia di Sassari. L'area di progetto è divisa in 21 sezioni denominate S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20 e S21 situate a circa 2,37 km a Ovest del centro abitato di Bonorva (SS) e a circa 700 m dal centro abitato di Semestene (SS).

Le 21 sezioni sono vicine tra loro e risultano separate da diversi elementi, quali: muretti a secco, strade rurali, linee aeree BT, MT e AT e alvei di diverse dimensioni.

Le sezioni sono adiacenti tra di loro, le 4 sezione a Sud risultano separate dal resto dell'impianto dalla Strade Vicinale Giaga e Mesu e dalla Strada vicinale Pedra. L'area di progetto è collocata ad Ovest della Strada Statale n.131 - Carlo Felice (SS131) (dal 162 km e 400 m al 163 km e 200 m) e a nord della Strada Provinciale n.8 (SP8).

L'area di progetto presenta un'estensione complessiva catastale di circa 77,77 ettari complessivi di cui circa 49,93 ha recintati.

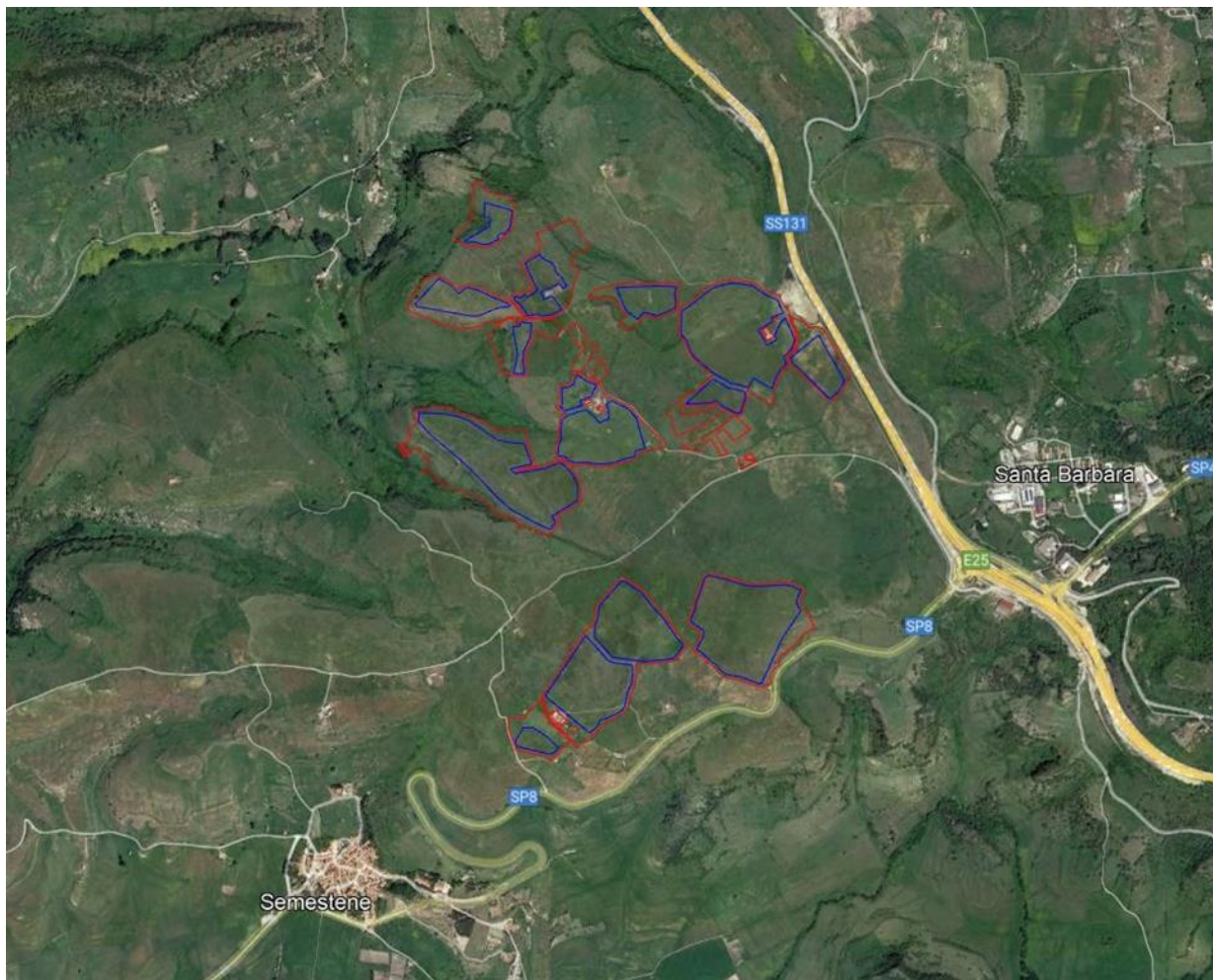


Figura 2-1: Inquadramento dell'area di progetto: in blu la recinzione, in rosso l'area catastale

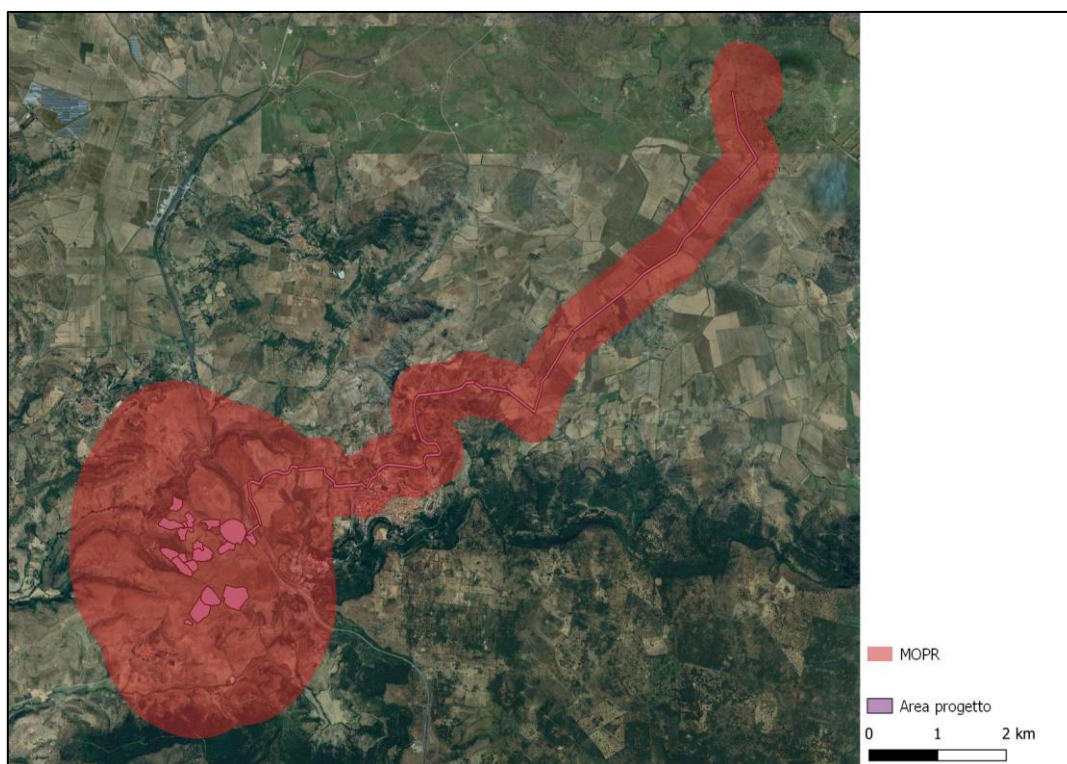
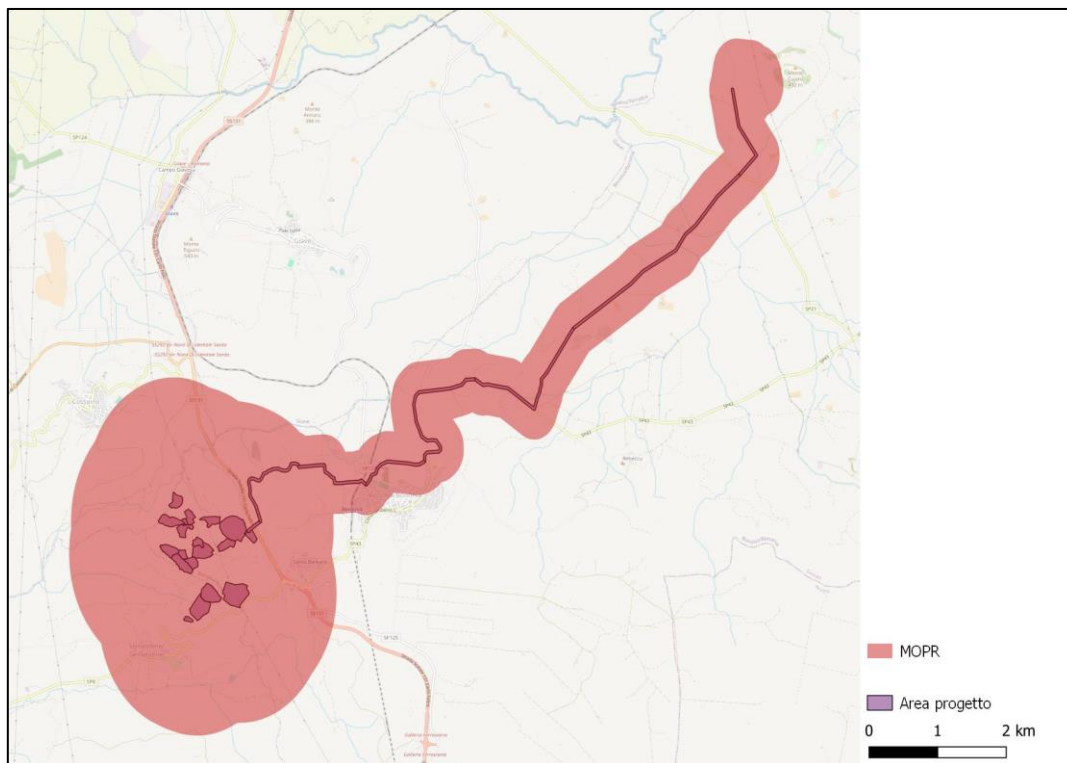


Figura 2-2: Area MOPR calcolata su un buffer di 1600 m intorno all'area progetto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Il layout d'impianto è stato sviluppato secondo le seguenti linee guida:

- Analisi vincolistica;
- Scelta della tipologia impiantistica;
- Ottimizzazione dell'efficienza di captazione energetica;
- Disponibilità delle aree, morfologia ed accessibilità del sito acquisita sia mediante sopralluoghi che rilievo topografico di dettaglio.

Inoltre, il layout dell'impianto è stato progettato considerando le seguenti specifiche, per strutture fisse:

- Larghezza massima struttura in pianta: 2,00 m;
- Altezza massima palo struttura: 1,823 m;
- Altezza massima struttura: 2,628 m;
- Altezza minima struttura: 1,30 m;
- Pitch (distanza palo-palo) tra le strutture: 5,00 m;
- Larghezza viabilità del sito: 4,00 m;
- Disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in 1 fila (1p).

Inoltre, il layout dell'impianto è stato progettato considerando le seguenti specifiche, per strutture mobili (tracker):

- Larghezza massima struttura in pianta: 2,384 m;
- Altezza massima palo struttura: 2,380 m;
- Altezza massima struttura: 3,385 m;
- Altezza minima struttura: 1,30 m;
- Pitch (distanza palo-palo) tra le strutture: 5,00 m;
- Larghezza viabilità del sito: 4,00 m;
- Disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in 1 fila (1p).

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

- n.1 Cabina di Sezionamento. La Cabina di Sezionamento dell'impianto, a livello di tensione pari a 36 kV, sarà posizionata lungo la linea di connessione dell'impianto alla nuova SE di Trasformazione di Terna di riferimento;
- n.1 Cabine di Smistamento. Le Cabine di Smistamento hanno la funzione di raccogliere le terne provenienti dalle Cabine di Campo, presenti nei vari sottocampi. Le cabine saranno posizionate in maniera strategica all'interno dell'impianto. Nella stessa area all'interno della cabina sarà presente l'quadri contenenti i dispositivi generali DG, di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo;
- n. 10 Cabine di Campo. Le Cabine di Campo avranno la funzione di elevare la tensione da bassa tensione a livello di media tensione; esse saranno collegate tra di loro in configurazione radiale e in posizione più possibile baricentrica rispetto ai sottocampi fotovoltaici in cui saranno convogliati i cavi provenienti dagli inverter di stringa che a loro volta raccoglieranno i cavi provenienti dai raggruppamenti delle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie;
- n.8 Uffici e n.8 Magazzini ad uso del personale, installati in coppie (ufficio + magazzino) in ogni sezione dell'impianto;
- i moduli fotovoltaici saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno di due tipologie: strutture fisse e strutture mobili (tipo tracker) entrambe fondate su pali trivellati nel terreno;
- l'impianto è completato da:
 - tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di distribuzione nazionale;
 - opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni.

L'impianto dovrà essere in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad esempio: quadri di alimentazione, illuminazione). Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza verranno alimentati da un generatore temporaneo di emergenza, che si ipotizza possa essere rappresentato da un generatore diesel.

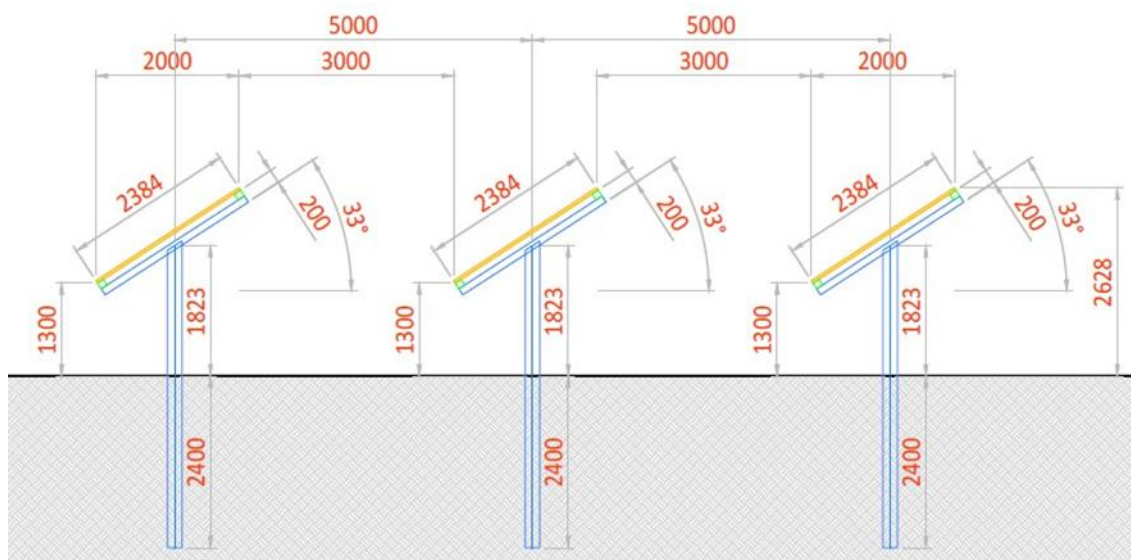


Figura 2-4: Particolare costruttivo struttura fissa ed esempio di struttura fissa

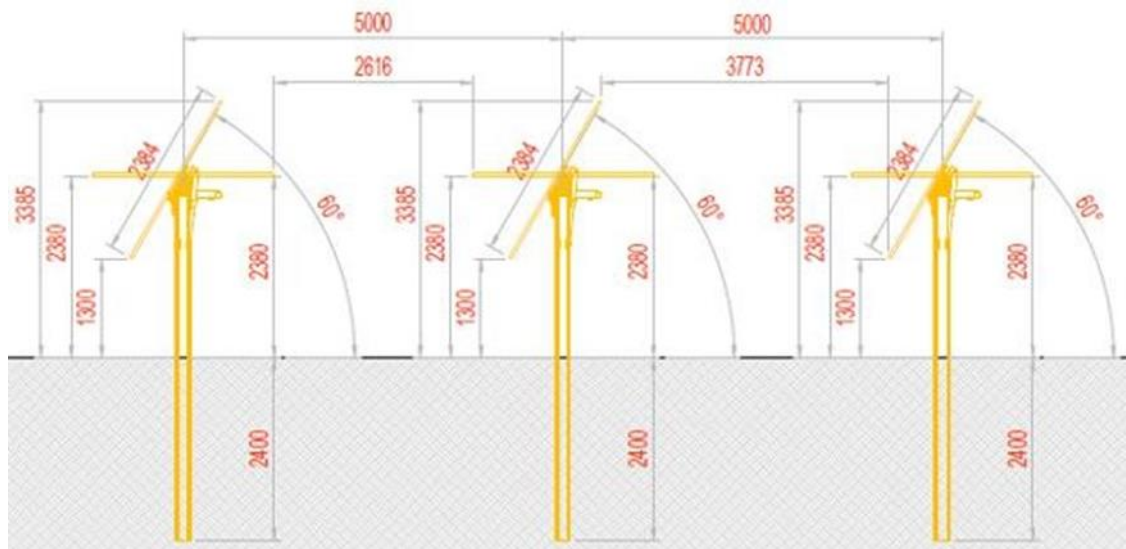


Figura 2-5: Particolare costruttivo struttura fissa ed esempio di struttura mobile

2.2 Scavi e movimenti di terra

Le attività di movimento terra si limiteranno comunque a:

- Regolarizzazione: interesseranno lo strato più superficiale di terreno;
- Realizzazione di viabilità interna: la viabilità interna alla centrale fotovoltaica sarà costituita da tratti esistenti e da tratti di strada di nuova realizzazione tutti inseriti nelle aree contrattualizzate. Per

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

L'esecuzione dei tratti di viabilità interna di nuova costruzione si realizzerà un rilevato di spessore di 30 cm circa (+20cm da p.c.) utilizzando il materiale fornito da cava autorizzata;

- Formazione piano di posa di platee di fondazione cabine. In base alla situazione geotecnica di dettaglio, nelle aree individuate per l'installazione dei manufatti sarà da prevedere o una compattazione del terreno in sito, o la posa e compattazione di materiale e la realizzazione di platea di sostegno in calcestruzzo. La movimentazione della terra interesserà solo lo strato più superficiale del terreno.
- Scavi per posizionamento linee MT. Si prevedono lavori di scavo a sezione ristretta prevalentemente per i cavidotti MT. Il layout dell'impianto e la disposizione delle sue componenti sono stati progettati in modo da minimizzare i percorsi dei cavidotti, così da minimizzare le cadute di tensione. Il trasporto di energia in MT avverrà principalmente mediante cavo in tubazione corrugata o, per la maggior parte, con cavi idonei per interrimento diretto, posti su letto di sabbia, all'interno di uno scavo a sezione ristretta profondo circa 0,9 metri e larghezza variabile da 0,8 a 1,6 metri. Ulteriori tipologie di posa sono previste laddove sono presenti caratterizzazioni sensibili del terreno o delle possibilità tecniche di posa.
- Scavi per posa cavidotti interrati in BT/CC, dati e sicurezza: si prevedono lavori di scavo a sezione ristretta prevalentemente per i cavidotti principali BT/CC. Il trasporto di energia BT/CC e dati avviene principalmente mediante cavo in tubazione corrugata interrata o con cavi idonei per interrimento diretto, posta all'interno di uno scavo a sezione ristretta profondo circa 0,30- 0,60 m, posto su di un letto di sabbia. Nel caso di substrati rocciosi si prevedono lavori di posizionamento in appoggio diretto sul terreno di opportuni manufatti in calcestruzzo certificati ed adatti canali alla posa dei cavi in media Tensione. Ulteriori tipologie di posa sono previste laddove sono presenti caratterizzazioni sensibili del terreno o delle possibilità tecniche di posa si potranno prevedere pose fuori terra in manufatti dedicati. La movimentazione terra interesserà solo lo strato più superficiale del terreno (max 60 cm).

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

3 AREA DI INDAGINE

3.1 Inquadramento geografico-ambientale

L'area oggetto di indagine² è ubicata nella propaggine più ad ovest del territorio comunale di Bonorva, al confine col territorio di Cossuine, con alcuni appezzamenti che ricadono in territorio di Semestene, è sita tra diverse cime collinari: da nord Elighe Entosu, Monte Pira, verso est Mura Ortija, procedendo verso sud Monte Benarzosu e Conca Alta, per arrivare verso ovest a Sa Giaga 'e Mesu; l'area di progetto ricade in una fascia altimetrica compresa fra i 510 e i 450 m s.l.m.

Geologicamente rientra in gran parte nell'Unità dei BASALTI DEL LOGUDORO, sub unità di Semestene, e in minor misura nell'Unità di SUCCESSIONE SEDIMENTARIA OLIGO-MIOCENICA DEL LOGUDORO-SASSARESE, litofacies nella FORMAZIONE DI MORES; i terreni originati da rocce calcaree tenere del terziario, con un grado di rocciosità dal 15 al 30% e suoli di limitata e media profondità tra i 15/20 e i 20/40 cm, caratterizzati da sedimenti argillosi plastici e con un basso grado di permeabilità, che dà luogo in diverse zone a fenomeni di idromorfia con ristagno di acqua in superficie; al confine con i territori di Semestene e Cossuine i terreni sono originati da rocce eruttive di terziario e quaternario (basalti) con un grado di rocciosità tra il 15 e il 30% e uno strato attivo tra i 20 e i 40 cm³. La zona è ricca di acqua, parte dell'area infatti è attraversata dal Rio Badde 'e Suerzu, costeggiata a nord dal Riu Pedra Dina e sono presenti diverse fonti.

Quasi tutti i terreni sorgono su sommità collinari con porzioni che degradano lungo versanti più o meno ripidi, come quelli che affacciano sulla stretta vallata di Badde Suerzu dove scorre l'omonimo rio.

La vegetazione è data da copertura erbacea spontanea fitta con terreni sfruttati a pascolo.

Lungo il tracciato il substrato è quasi totalmente di natura vulcanica caratterizzata dai basalti del Logudoro (Subunità di Semestene) e da depositi di flusso piroclastico pomiceo-cineritici in facies ignimbratica (Unità di Chilivani), con porzioni di calcareniti della Formazione di Mores.

L'uso dei suoli è in parte pascolo, in parte coltivato con una densa e regolare parcellizzazione dei terreni in prossimità del centro abitato, con aree boschive di modesta entità, concentrate in particolare nelle zone dei rilievi. Lungo il percorso sono presenti formazioni rocciose, che non superano i 500 m di altitudine mentre le quote più basse non scendono sotto i 300 m s.l.m., con una situazione in gran parte pianeggiante.

² Per questa VPIA le dott.sse Emanuela Masala e Claudia Nieddu, hanno curato sotto la supervisione della scrivente le ricerche d'archivio e bibliografiche e preso parte alle attività sul campo.

³ Carta agro-pedologica della Sardegna, 1960, vol 1, tav. 8.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

4 METODOLOGIA

Le aree oggetto di intervento saranno contestualizzate dal punto di vista storico e archeologico; in particolare saranno dapprima esaminate le catalogazioni disponibili in cartaceo e on-line (Carta del Rischio, Vincoli, Fondo Cessato Catasto), per il quale sono stati spogliati gli archivi della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro⁴, la cartografia storica e in uso, l'analisi delle foto storiche e consultata la letteratura scientifica. Verranno condotte sul campo le ricerche archeologiche, con il metodo della ricognizione di superficie (*survey*), volte all'individuazione e alla perimetrazione dei beni archeologici eventualmente presenti e la verifica dei beni che rientrano nel Repertorio della Regione Autonoma della Sardegna⁵ che quelli definiti "Aree a rischio archeologico"⁶ (ARA, emergenze di natura archeologica come la dispersione di materiale) se presenti all'interno del buffer. Infine, saranno argomentati i risultati delle indagini dirette sulle aree nelle quali verranno effettuati i lavori, che porteranno alla valutazione del rischio archeologico in relazione ai lavori in oggetto.

Cataloghi On-Line

Nella Carta del Rischio⁷ sono riportati all'interno del *buffer* di 1,6 km (stabilito per l'individuazione di siti in prossimità dell'area da indagare) i seguenti beni⁸: Sa Mura de Sos Avenzales, San Simeone, Furrighesos, S'Isca 'e Pedra, Rio Molinu o Santu Bainzu, Mandras.

Tra i siti che vincolati vi è la necropoli di Sa Funtana 'e Su Bullu, che non compare però nella Carta del Rischio.

Cartografia di partenza

L'area dei lavori è compresa nelle Tavole dell'Istituto Geografico Militare IGM 480 III BONORVA e della CTR (Carta Tecnica Regionale) n° 480130 COSSOINE.

Tipologia ed elenco della documentazione archivistica

Per la redazione del presente lavoro sono state consultate le seguenti fonti cartografiche, archivistiche e bibliografiche:

a) catasti storici:

dall'analisi del cosiddetto Catasto de Candia⁹, ovvero il primo catasto compilato per il Regno di Sardegna nel 1845-46, l'area del progetto è compresa nelle tavolette:

⁴ Archivio SABAP-SS, consultato in data 9.01.2023.

⁵ Di cui all'art. 48 delle N.T.A. - P.P.R. 2006, oggetto di co-pianificazione secondo la procedura di cui all'art.49 delle NTA del P.P.R.

⁶ Beni Archeologici non compresi nel Repertorio soggetti a verifica di riconoscimento ex art. 142, c.1, lett. M del T.U 42/2004.

⁷ <http://www.cartadelrischio.it/>; <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni>

⁸ <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni>

⁹ Archivio di Stato di Sassari, Fondo Cessato Catasto, Comune di Sorso. La cartografia è disponibile in rete al link <http://www.archivioistatocagliari.it:443/utearchivio/alberocarstos.html?open=F44000102N> NSS-073TAV01&t=U&pos=1368 (tavolette di rilievo e il Foglio d'unione) e mappa R

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Bonorva: 14, 15, 20, 21.

Nella tavoletta n. 14 compaiono i toponimi Ponte Molino e Riu 'e Molino; nella tavoletta 15 troviamo i toponimi *F.a Toturche* e *N.ghe Tres Nuraghes* (risulta fuori dal buffer) e *Riu Molinu*; nella tavoletta 21 sono riportati i toponimi di *C.a Cadrias*; *Punta S. Simeone*; chiesa S. Simeone e *N.ghe Cumbesos* (fuori buffer).

Semestene: 2.

Nella tavoletta 2 compaiono i toponimi di *Santa Giusta*; *Badde Suergiu*, *N.ghe Loschiri* e *Loschiri*.

Sono state visionate le mappe, successive al 1860, relative all'area del buffer:

Bonorva: F, H, I.

Nella mappa F è presente il toponimo *N.ghe Tres Nuraghes*.

Semestene: B, C.

Nella mappa B è registrato il toponimo *Badde Suergiu*.

b) dati d'archivio della Soprintendenza¹⁰:

l'archivio della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Sassari e Nuoro, individua all'interno dell'area di buffer (s'intende con tale definizione l'areale circoscritto da un buffer di 1,6 km rispetto ai lavori in esame) i siti archeologici di: *Cant.ra Cadreas - S. Giusta Semestene*; *Cadreas* e *San Simeone*.

c) biblioteche di riferimento ai fini della stesura della bibliografia generale:

- Biblioteca della Soprintendenza ai Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro;
- Biblioteca centrale comunale di Sassari e distaccamento di Caniga;
- Biblioteca del Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione- Università di Sassari;
- Biblioteca Centrale dell'Università di Sassari;
- Biblioteca Comunale di Alghero; Biblioteca San Michele Alghero; Biblioteca liceo scientifico Alghero.

http://www.archivostatocagliari.it:443/utearchivio/alberocarstos.html?open=F44000101N_NSS-072FRAZIONI&t=U&pos=1614 (per quanto riguarda le mappe, compilate nei decenni successivi).

¹⁰ L'archivio della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio è stato consultato in data 06.02.2023.



Figura 4-1: Fondo cessato catasto. Comune di Bonorva, Frazione F.

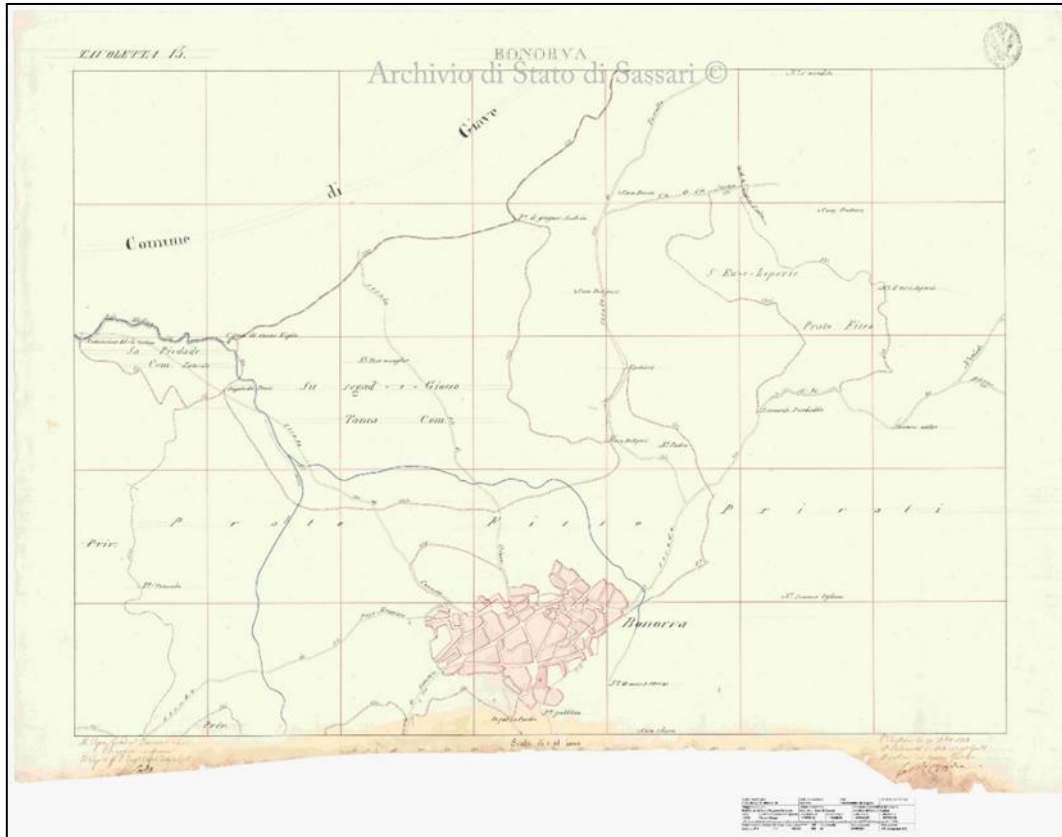


Figura 4-2: Fondo cessato catasto. Comune di Bonorva, Tavolella 15

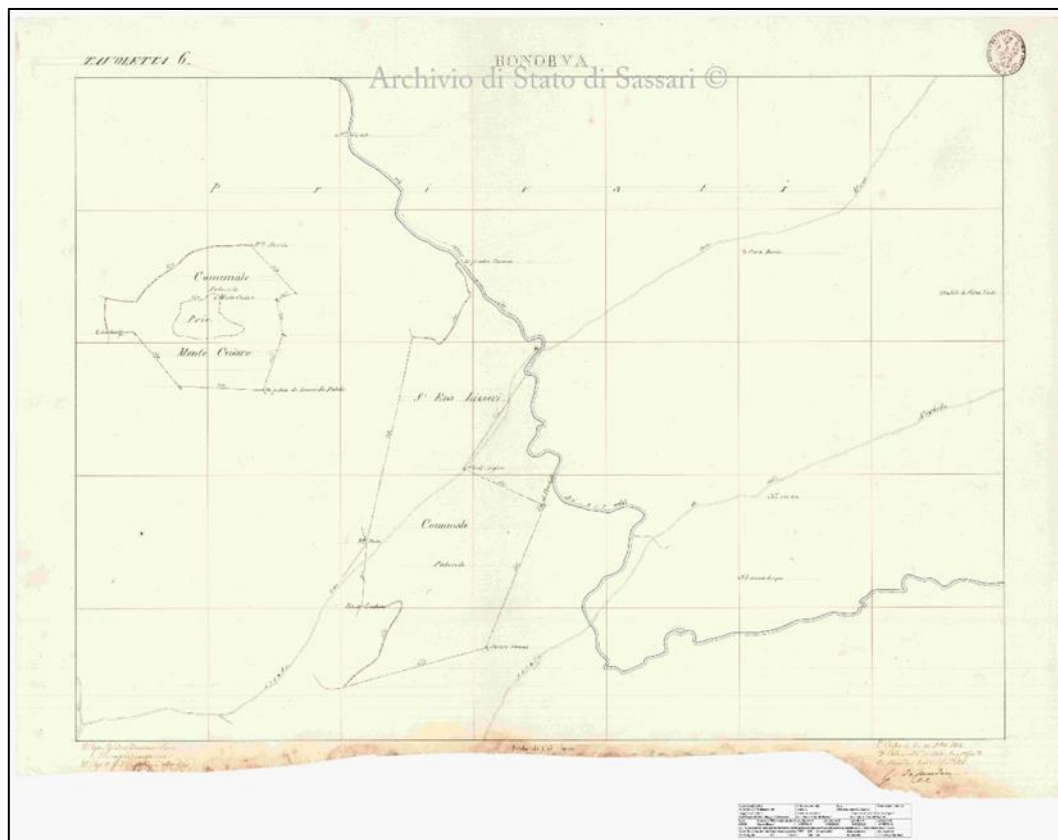


Figura 4-3: Fondo cessato catasto. Comune di Bonorva, Tavolettta 6

4.1 Quadro della tutela

Le forme di tutela dei beni archeologici ricadenti all'interno dell'area buffer (corrispondente ad una distanza di 1,6 km dai limiti dell'area progetto) sono identificabili nei vincoli diretti e indiretti, stabiliti secondo la procedura di Dichiarazione di interesse culturale dal Ministero per la cultura, e prevedono un regime autorizzatorio; la tutela dei beni presenti all'interno Mosaico del PPR-Piano Paesaggistico Regionale, che in assenza di copianificazione prevede il rispetto di una fascia di 100 m dal bene, entro la quale non può essere effettuato alcun intervento, e infine la tutela in regime di copianificazione dei beni presenti nei PUC-Piani urbanistici Comunali, che regolano le attività in prossimità delle aree riconosciute e perimetrare di interesse paesaggistico.

Nell'area oggetto di indagine sono stati riconosciuti i seguenti beni sottoposti alle suddette norme di tutela.

Codice Identificativo	Bene	Tipologia	Interesse culturale	Tipo di vincolo	Vincolo	Carta del Rischio
166205	Sa mura de sos avenzales	Recinto megalitico	Archeologico	Diretto	01/12/1965	84310
305221	San Simeone	Compless o punico	Archeologico	Diretto	22/02/1985	101238
396013	Furrighesos	Necropoli	Archeologico	Diretto	10/02/1978	167203
173106	S'iscala 'pedra	Nuraghe	Archeologico	Diretto	20/05/1963	35487
375788	Rio Molinu o Santu Bainzu	Necropoli	Archeologico	Diretto	01/02/1965	25376
-	Sa funtana' e su bullu	Necropoli	Archeologico	Diretto (prov. n° 73)	18/11/2009	
173262	Mandras	Nuraghe	Archeologico	Diretto	13/01/1978	133226
-	Nuraghe Poltolu	Nuraghe	Poltolu	Diretto	5.5.1978	

Tabella 4-1: Quadro dei vincoli ministeriali¹¹

Sito	Comune	Codice BURAS	SABAP-SS	IGM 1:25.000	Altre Fonti ¹²
Nuraghe Sa Cariasas o Badde Sanno Mulina	Semestene	4335			
Nuraghe Loschiri	Semestene	4343			
Nuraghe Loschiri 'e Josso	Semestene				Angius Petruzzi 2010
Nuraghe S'Iscale e Pedra			Diretto del 29/05/1963		
Santa Giusta di Fraigas	Semestene				Angius Petruzzi 2010

¹¹ I vincoli riportati nella tabella sono presenti nei siti <http://www.cartadelrischio.it/>; <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabenei>

¹² I nomi dei beni che compaiono in questa colonna sono ricavati dai posizionamenti presenti nel sito Tharros.it; trattandosi di segnalazioni e posizionamenti fatti perlopiù da appassionati è necessaria una verifica sul campo.

Sito	Comune	Codice BURAS	SABAP-SS	IGM 1:25.000	Altre Fonti ¹²
Nuraghe Santa Giusta	Semestene				Angius Petruzzi 2010
Necropoli ipoigeica Funtana 'e Bulla	Semestene		Diretto (prov. n° 73) 18/11/2009		
Nuraghe Mandras	Cossoine		Diretto del 13/01/1978		
Nuraghe Lo. Pedra 'e Craba	Cossoine	3594			
Domus de janas di Furrighesos	Cossoine		Diretto del 10/02/1978		
Domus de janas di Sarò	Cossoine	262			
Domus de janas di Santu Ainzu	Giave	266			
Domus de janas Fuste Nieddu	Giave	267			
Necropoli Riu Molinu o Santu Bainzu	Giave		Diretto del 01/12/1965		
Nuraghe Santu Ainzu	Giave	3665			
Domus de janas Cadreas	Bonorva	251			
Nuraghe e recinto megalitico Sos Alvanzales	Bonorva		Diretto del 01/12/1965		
Nuraghe Sa Sea	Bonorva	3277			
Sito pluristratificato di San Simeone	Bonorva		Diretto del 02/02/1985		
Domus de janas Funtana Elighe	Bonorva	253			
Domus de janas Funtana Tutarche	Bonorva	252			
Cavidotto					
Nuraghe Muru Pizzinnu	Bonorva				Taramelli 1931, n. 25, p. 658.

Tabella 4-2: Quadro dei siti presenti all'interno del buffer di 1.600 m e del buffer di 400 m

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Comune	Codice	Tipologia	Denominazione	Coordinate	
Bonorva	3274	Nuraghe	Cujaru	1.485.548	4.480.512
Bonorva	120	Villaggio	Cujaru	1.485.548	4.480.512
Bonorva	181	Tomba dei giganti	Morette	1.485.325	4.480.206
Bonorva	3275	Nuraghe	Cagai	1.485.051	4.479.804
Bonorva	3299	Nuraghe		1.484.175	4.477.228
Bonorva	3296	Nuraghe		1.483.204	4.476.539
Bonorva	3288	Nuraghe		1.482.806	4.477.137
Bonorva	3291	Nuraghe	Monte Cheja	1.482.562	4.476.705
Bonorva	3276	Nuraghe		1.482.895	4.475.938
Bonorva	121	Villaggio	Tinnuras	1.482.895	4.475.938
Bonorva	3278	Nuraghe	Ena 'e Leperes	1.481.719	4.475.473
Bonorva	3304	Nuraghe	'E Paza	1.480.855	4.474.845
Bonorva	3282	Nuraghe		1.479.662	4.474.580
Bonorva	3277	Nuraghe	Sa Sea	1.478.728	4.475.137
Bonorva	251	Necropoli		1.478.678	4.472.839
Bonorva	252	Necropoli	Funtana Tuturche	1.478.933	4.474.417
Bonorva	3301	Nuraghe		1.479.548	4.472.480
Giave	267	Necropoli a domus de janas	Fuste Nieddu	1.478.266	4.475.501
Giave	266	Necropoli a domus de janas	Santu Ainzu	1.477.663	4.475.491
Cossoine	3594	Nuraghe		1.477.171	4.474.641
Cossoine	262	Necropoli a domus de janas		1.476.791	4.474.143
Semestene	4335	Nuraghe		1.477.094	4.471.650
Semestene	4343	Nuraghe	Loschiri	1.478.201	4.471.419

Tabella 4-3: Area Impianto e Cavidotto: siti BURAS

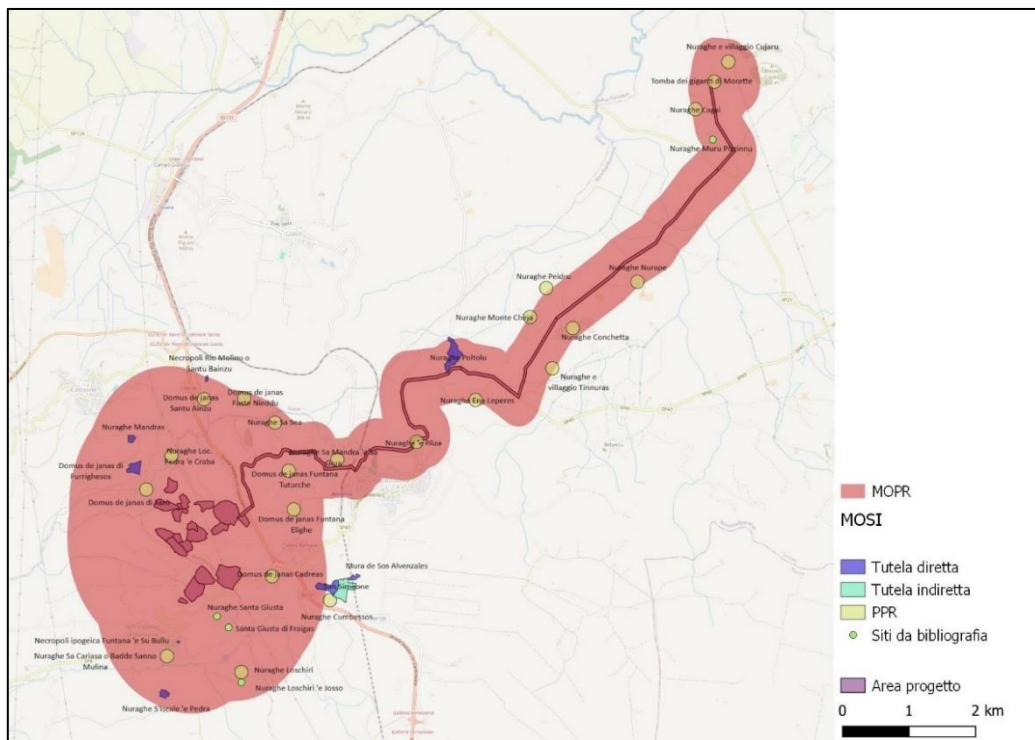


Figura 4-4: Tavola con i siti archeologici presenti all'interno del buffer di 1.600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

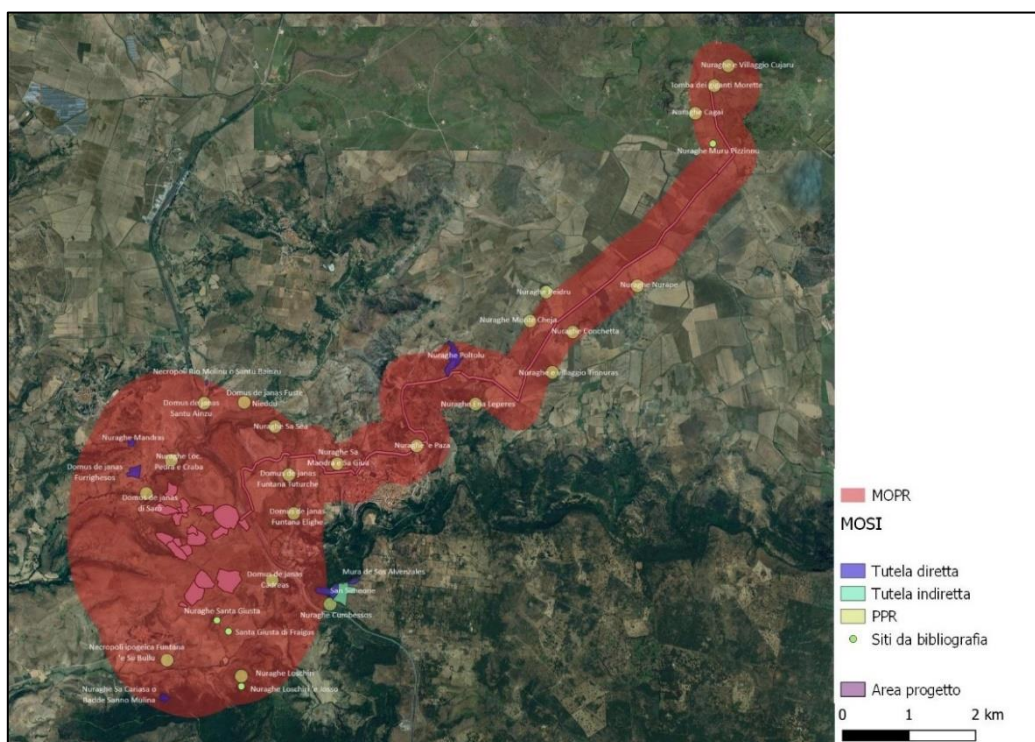


Figura 4-5: Tavola con i siti archeologici presenti all'interno del buffer di 1.600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

4.2 Inquadramento storico

Nel quadro del contesto archeologico ricadente all'interno del buffer di 1600 m, che interessano quattro territori comunali (Semestene, Cossoine, Giave e Bonorva), la presenza di gruppi e comunità è presente fin dalla preistoria.

L'uomo lascia come traccia del suo stanziamento in epoca preistorica la necropoli di **Funtana 'e Bulla** (Semestene) costituita da tre ipogei monocellulari a pianta rettangolare e privi di decorazione, scavati nel banco calcareo, con ingressi sono rivolti ad est e databili al Neolitico¹³. In territorio di Cossoine sono ubicate le **domus de janas** di **Furrighegos** consistenti da sei o sette camere ipogeiche scavate nella trachite¹⁴ e la **domus de janas** di **Sarò**, che consta di due celle¹⁵.

Il comune di Giave, per il tratto interessato dal progetto, annovera tra le testimonianze preistoriche le **domus de janas di Santu Ainzu**, databili al Neolitico recente-Eneolitico¹⁶; un complesso funerario costituito da circa una ventina di sepolture suddivisibili in tre gruppi, in base alla loro ubicazione sul banco roccioso calcareo. Nella maggior parte dei casi si tratta di ipogei bicellulari, a proiezione longitudinale, che nel corso del tempo hanno subito modifiche nella loro articolazione; di queste una risulta di particolare interesse in quanto il soffitto riproduce il tetto di un'abitazione. L'area intorno alle domus ha restituito le tracce materiali di frequentazione in epoca romana; allo stesso arco cronologico appartengono le **domus de janas di Fuste Nieddu**¹⁷, necropoli pluricellulare scavata nel calcare, formata da quattro cellette alle quali si accede attraverso un breve ingresso. A circa 150 m in direzione sud-ovest nella roccia calcarea è ubicata la **necropoli di Riu Mulinu (o Santu Bainzu)**¹⁸, un complesso articolato di ventuno sepolture, in parte unicellulari, in parte bicellulari e pluricellulari. Gli ingressi sono in maggioranza rivolti a sud. Sono presenti alcuni canali che si ipotizza, non in modo definitivo, possano essere funzionali allo scorrimento delle acque meteoriche.

All'interno del buffer per il territorio di Bonorva sono da ricordare le **domus de janas Cadreas**¹⁹, formate da due tombe, una a pianta quadrangolare, l'altra ellittica con nicchia, caratterizzate da un lungo corridoio, scavate nel substrato trachitico; domus de janas sono presenti anche nelle vicinanze del **nuraghe e villaggio di Mura Elighe**²⁰ e in località Funtana Tuturche²¹.

¹³ ANGIUS, PETRUZZI 2010, pp. 286-287.

¹⁴ TARAMELLI 1931, p. 664; MELONI 2000, pp. 790, 792. La necropoli è tutelata con vincolo diretto del 10.02.1978.

¹⁵ TARAMELLI 1931, p. 664; MELONI 2000, pp. 791-792.

¹⁶ TARAMELLI 1919, p. 24; FODDAI 2002, p. 393-394; FODDAI 2010, pp. 30, 37, 42, 49, 51, 54, 57, 59, 64-65, 67-68, 70, 292-299; PETRUZZI 2011, p. 396.

¹⁷ FODDAI 2010, pp. 49, 61-66, 320-325.

¹⁸ TARAMELLI 1919, pp.19-24; TARAMELLI 1931, p. 663; PITTAU 1980, p. 91; FOSCHI NIEDDU 1988, p. 14;

BONINU, SOLINAS, 2000, p. 233; MELONI 2000, p.790-792; FODDAI 2002, pp. 393-394; FODDAI 2010, pp. 30-31, 34-35, 37, 49, 51, 55, 59, 61-68, 117, 300-319; SANNA OLIA 2013, p. 20; MORAVETTI, ALBA, FODDAI 2014, p. 350

¹⁹ TARAMELLI 1919, p. 26-27; DESSI 1920, p. 13; CECCHINI 1969, p. 32; ROWLAND 1981, p. 22; BARRECA 1986, p.281; SOLINAS 1999, pp. 63, 101; MELONI 2000, p. 790; LILLIU 2011, p. 235.

²⁰ SOLINAS 1999, pp. 83, 101.

²¹ Ibid, p. 101.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Nell'area di buffer le testimonianze di epoca nuragica sono date dalla presenza di diversi nuraghi uno dei quali presenta una cinta megalitica.

Procedendo da Semestene, troviamo il **nuraghe di Sa Carias (Badde Sanno Mulina)**²², purtroppo in condizioni odierne non ottimali di cui però è possibile intuire la pianta mentre l'ingresso è impraticabile. Il **nuraghe Loschiri**, struttura monotorre è anch'esso in cattivo stato di conservazione; tuttavia, è possibile individuare l'ingresso posto a sud, che conduce alla camera centrale che presenta una scala; le tracce di diverse strutture intorno sono probabilmente pertinenti all'insediamento e in parte sono interpretabili come appartenenti all'antemurale; a poca distanza è ubicato un altro nuraghe monotorre, di cui non si riporta il nome²³. Il **nuraghe S'Iscale e Pedra**²⁴, costruito con blocchi di basalto, è anch'esso monotorre, con ingresso rivolto a sud; al suo interno la scala si conserva per un'altezza di circa tre m mentre il nuraghe per sei m circa. Altra struttura di epoca nuragica con sola torre centrale è il **nuraghe di Santa Giusta**²⁵, completamente interrato e difficile lettura.

In territorio di Cossoine sono siti i **nuraghi Mandras**²⁶ e **Pedra 'e Craba**: Il primo è di tipo complesso bilobato; del secondo non si hanno notizie edite, ma compare nel Mosaico del PPR della regione Sardegna con il codice RAS 3594. Il **nuraghe Santu Ainzu**²⁷ (Giave), datato al Bronzo Medio, recente e finale, è del tipo semplice, monotorre costruito con blocchi misti di calcare e basalto, versa in cattivo stato di conservazione, parzialmente crollato dal lato sud-ovest, conserva un'altezza di circa cinque metri.

In comune di Bonorva intorno al **nuraghe Mura de sos Alvanzales**²⁸ è possibile osservare un recinto megalitico che si conserva per due filari, costruito in blocchi di grandi dimensioni che vanno a decrescere nel secondo filare, in parte crollato ma che conserva l'ingresso sormontato da architrave. Vi è poi il nuraghe Sa Sea²⁹, costruito con blocchi in calcare.

Il contesto abitativo dell'area in esame si presenta assai articolato: dalla preistoria e dall'età nuragica, diverse sono le testimonianze dell'insediamento umano in epoca punica³⁰, romana³¹ e medievale. Il sito

²² TARAMELLI 1931, p. 651.

²³ TARAMELLI 1931, p. 651; DESSI 1920, p. 13; DERIU, CHESSA 2003, p. 259; ANGIUS, PETRUZZI 2010, pp. 304-307.

²⁴ TARAMELLI 1931, p. 650; LILLIU 1960, p. 65; LILLIU 1982, p. 31; MORAVETTI, ALBA, FODDAI 2017, p. 30; DERIU, CHESSA 2003, p. 259.

²⁵ ANGIUS, PETRUZZI 2010, pp. 320-321.

²⁶ TARAMELLI 1919, pp. 9-10; TARAMELLI 1931, p. 665; BONINU 1988, p. 306; BONINU A., CAMPUS F., COLOMBI R., DERUDAS P. M., LEONELLI V., D'ORIANO R., PANDOLFI A., USAI L. 2016, P. 35.

²⁷ TARAMELLI 1919, pp. 24-26; TARAMELLI 1931, p. 664; FODDAI 2010, pp. 283-286; BONINU A., CAMPUS F., COLOMBI R., DERUDAS P. M., LEONELLI V., D'ORIANO R., PANDOLFI A., USAI L. 2016, p. 33.

²⁸ TARAMELLI 1919, pp. 35-38; BONINU 1988, p. 306.

²⁹ TARAMELLI 1919, pp. 21, 24; BONINU A., CAMPUS F., COLOMBI R., DERUDAS P. M., LEONELLI V., D'ORIANO R., PANDOLFI A., USAI L. 2016, P. 34.

³⁰ Da ricordare il rinvenimento in tombe di monete puniche dalla necropoli a domus de janas di Cadreas, per la bibliografia vd. nota 17.

³¹ Presso il nuraghe Mandras sono stati rinvenuti frammenti di dolia e anfore con marchi di fabbrica, vd. nota 24; all'interno del nuraghe Santu Ainzu è stata rinvenuta una sepoltura di epoca romana, frammenti ceramici ed embrici, vd. nota 25; manufatti di epoca romana sono stati osservati anche presso la necropoli di Cadreas, vd. nota 17; tracce di frequentazione in età repubblicana e imperiale sono state messe in luce presso il nuraghe Mura de Sos Alvanzales, vd. nota 26; presso il nuraghe Sa Sea sono presenti strutture produttive di epoca romana, mentre un miliario romano è stato reimpiegato come architrave nella chiesa di San Simeone, vd. rispettivamente le note 27 e 30.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

pluristratificato di **San Simeone**³² (Bonorva), costituito da una fortezza punica articolata, con acropoli e abitato e dal villaggio medievale, con preesistenze nuragiche e fase di frequentazione romana. Il sito punico è databile sulla base delle tecniche costruttive, che prevedono l'uso del bugnato su grandi blocchi di basalto poligonali, al V secolo a.C., con fasi di IV secolo. Il sito prende il nome dall'intitolazione della chiesa medievale a San Simeone; l'abitato che risulta abbandonato a metà del 1300 fu ricostruito nel 1353 per ordine del giudice Mariano.

Presso la chiesa medievale di **Santa Giusta di Fraigas**³³ (ufficiata fino a metà del secolo scorso) sono presenti diverse strutture a pianta rettangolare, le cui dimensioni e la tecnica costruttiva fanno propendere per una datazione al periodo romano, come paiono confermare i diversi rinvenimenti ceramici sparsi all'intorno.

Lungo il tracciato interessato dalla messa in opera del cavidotto i siti presenti sono ascrivibili alla preistoria e alla protostoria e si tratta di realtà archeologiche più o meno complesse.

A testimoniare la presenza umana in età preistorica vi è la necropoli **domus di Tuturche**³⁴, della quale non si trova alcuna descrizione ma solo una menzione.

Lungo la viabilità, su cui insisterà l'opera, sono dislocati numerosi nuraghi, alcuni complessi con attorno villaggio e tombe di giganti, altri semplici e caratterizzati dall'uso sia del calcare che della trachite; sono stati rinvenuti inoltre diversi miliari romani³⁵ lungo la via parallela, ad est di Monte Cujaru, che testimoniano una rete di *diverticula* appena dopo la biforcazione tra la strada *a Karalibus Olbiam* e l'arteria centrale *a Karalibus Turrem*³⁶, tracce importanti per la lettura del contesto storico-archeologico.

Tra i siti più articolati e pluristratificati vi è l'area di **Monte Cujaru**³⁷, dove insistono il nuraghe, il villaggio, una tomba dei giganti³⁸ e diversi miliari. Il nuraghe è monotorre a pianta circolare costruito con grandi blocchi di trachite disposti in corsi regolari. La torre conserva un elevato di circa 3,50 m e il diametro interno circa dieci metri. La struttura è in parte crollata e obliterata dalla vegetazione.

A poca distanza dalla sede stradale, all'interno di un terreno privato lasciato a pascolo e caratterizzato da un querceto, è ubicata la **tomba dei giganti di Morette (o Cujaru)**³⁹.

Il **nuraghe Tinnuras**⁴⁰ è una struttura complessa, costituita da una torre parzialmente crollata e da un

³² LILLIU 1966, pp. 83-89; DESSÌ 1920, p. 13; CECCHINI 1969, p. 32; ROWLAND 1981, p. 22; BARRECA 1974, pp. 49, 94, 227; BARRECA 1984, pp. 267-268; BARRECA 1985, p. 87; BARRECA 1986, pp. 73, 79, 84, 88, 281; Solinas 1999, pp. 63-64, 128; ANGIUS, 2011, pp. 400-402; LILLIU 2011, pp. 549, 552; PANDOLFI, ANGIUS 2011, pp. 397-399; PETRUZZI 2011, p. 395; SECHI 2011, pp. 9193; SECHI 2014, p. 29; DERIU, CHESSA 2014, pp. 79-80; uno studio dell'abitato medievale è stato fatto in occasione di una tesi di laurea curata dalla dott.ssa Emanuela Sias, AA.2004-2005, non consultabile.

³³ ANGIUS, PETRUZZI 2010, pp. 334-335.

³⁴ SOLINAS 1999, p. 101.

³⁵ MASTINO, RUGGERI 2009; SECHI 2011; SECHI 2012; SECHI 2014, p. 28.

³⁶ MASTINO, RUGGERI 2009, p. 570.

³⁷ TARAMELLI 1919, p. 16; TARAMELLI 1931, n. 31, p. 637; FODDAI 2017, pp. 336-339. Dall'archivio SABAP, prot. 6798 del 16.12.82 [Intravisto circolo di pietre con un menhir in calcare bianco. Sarebbe opportuno recuperare lo ziro (i proprietari del terreno sono d'accordo) e rilevare tutte le strutture; tali operazioni possono essere effettuate dal gruppo di Ozieri.]

³⁸ La tomba dei giganti di Morette o Cujaru è stata individuata e l'area intorno ricognita in funzione del presente lavoro.

³⁹ Il bene verrà descritto nella sezione relativa ai risultati emersi durante la ricognizione.

⁴⁰ TARAMELLI 1919, p. 16; TARAMELLI 1931, n. 36, p. 661.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

bastione. Alla torre, con pianta circolare con diametro poco al di sotto di 14 m e un'altezza apprezzabile di circa 3 m, si accede da un ingresso che apre dal lato Sud. Il paramento murario è realizzato con blocchi in trachite di medie dimensioni appena sbazzati. La camera, ingombra del crollo, presentava due nicchie, disposte sui lati nord e ovest. L'antemurale, costruito con blocchi di trachite, in alcuni tratti ingloba la roccia naturale e si conserva per circa 28 metri e vi si accedeva probabilmente dal lato sud.

In discreto stato di conservazione permane il **nuraghe complesso di Pottolu**⁴¹. La torre, realizzata utilizzando blocchi in trachite di medie e grandi dimensioni disposti su filari irregolari ha un diametro di circa dodici metri e conserva un'altezza massima residua di cinque metri; ad essa si addossano due torri, disposte ad Est e Sud-Est. Il lato orientale, quasi del tutto obliterato dal crollo, conserva il vano scala.

In pessimo stato di conservazione versa invece il **nuraghe Cagai**⁴², interrato e distrutto, del diametro di circa dieci metri, conserva un'elevato di 2,50 metri; il paramento murario è realizzato con blocchi in calcare di grandi dimensioni. A poco meno di 500 m da Cagai si trova il **nuraghe Muru Pizzinu**⁴³, una struttura monotorre di cui rimangono poche tracce.

Del **nuraghe Monte Cheja**⁴⁴ rimangono pochissime tracce; il **nuraghe Nurape**⁴⁵ fu demolito per consentire la costruzione di un'abitazione; dei **nuraghi Peidru e Conchetta** non vi sono dati bibliografici.

Sito	Codice BURAS	Vincolo	Distanza
Domus de janas Funtana Tutarche	252		305 m
Nuraghe Sa mandra sa Giua	3282		123 m
Nuraghe 'e Paza	3304		43 m
Nuraghe Pottolu		5.5.1978	Tangente
Nuraghe Ena Leperes	3278		389 m
Nuraghe e Villaggio Tinnuras	121, 3276		322 m
Nuraghe Conchetta	3296		272 m
Nuraghe Monte Cheja	3291		347 m
Nuraghe Peidru	3288		423 m
Nuraghe Nurape	3299		340 m
Nuraghe Cagai	3275		247 m
Nuraghe Muru Pizzinu			194 m
Tomba di Giganti Morette o Monte Cujaru	120-181-3274		153 m

Tabella 4-4: Cavidotto. Siti entro una distanza di 1000 m e siti vincolati ubicati entro i 500 m di buffer dall'area dell'impianto secondo il d.lgs. n. 199/2021, art. 20, co. 8, lett. c-quater

⁴¹ TARAMELLI 1919, p. 16; TARAMELLI 1931, n. 36, p. 660.

⁴² TARAMELLI 1931, n. 24, p. 658; BONINU A., CAMPUS F., COLOMBI R., DERUDAS P. M., LEONELLI V., D'ORIANO R., PANDOLFI A., USAI L. 2016, p. 34.

⁴³ TARAMELLI 1931, n. 25, p. 698.

⁴⁴ TARAMELLI 1919, p. 16; TARAMELLI 1931, n. 37, p. 660.

⁴⁵ TARAMELLI 1931, n. 38, p. 661.

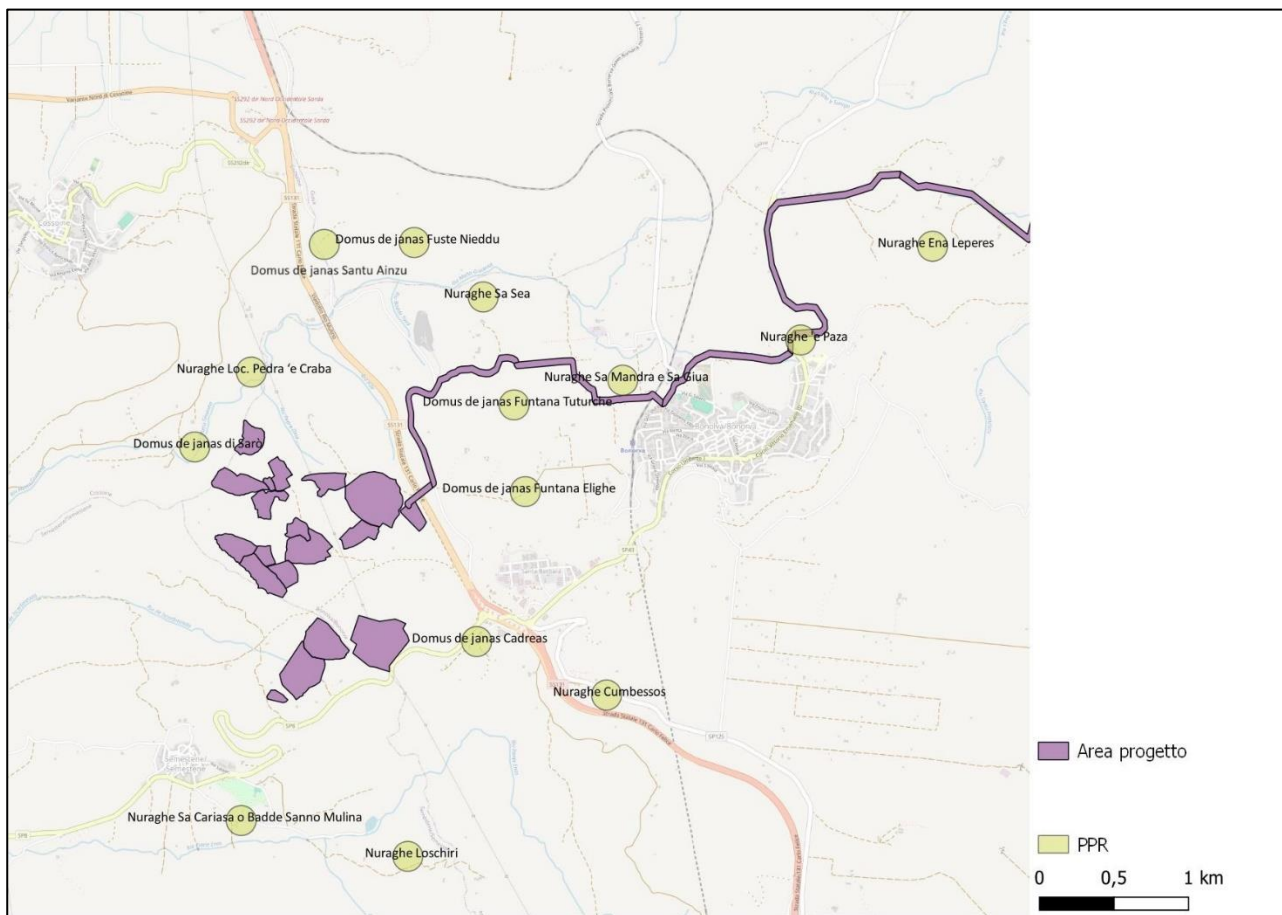


Figura 4-6: Tavola con i siti archeologici del PPR presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

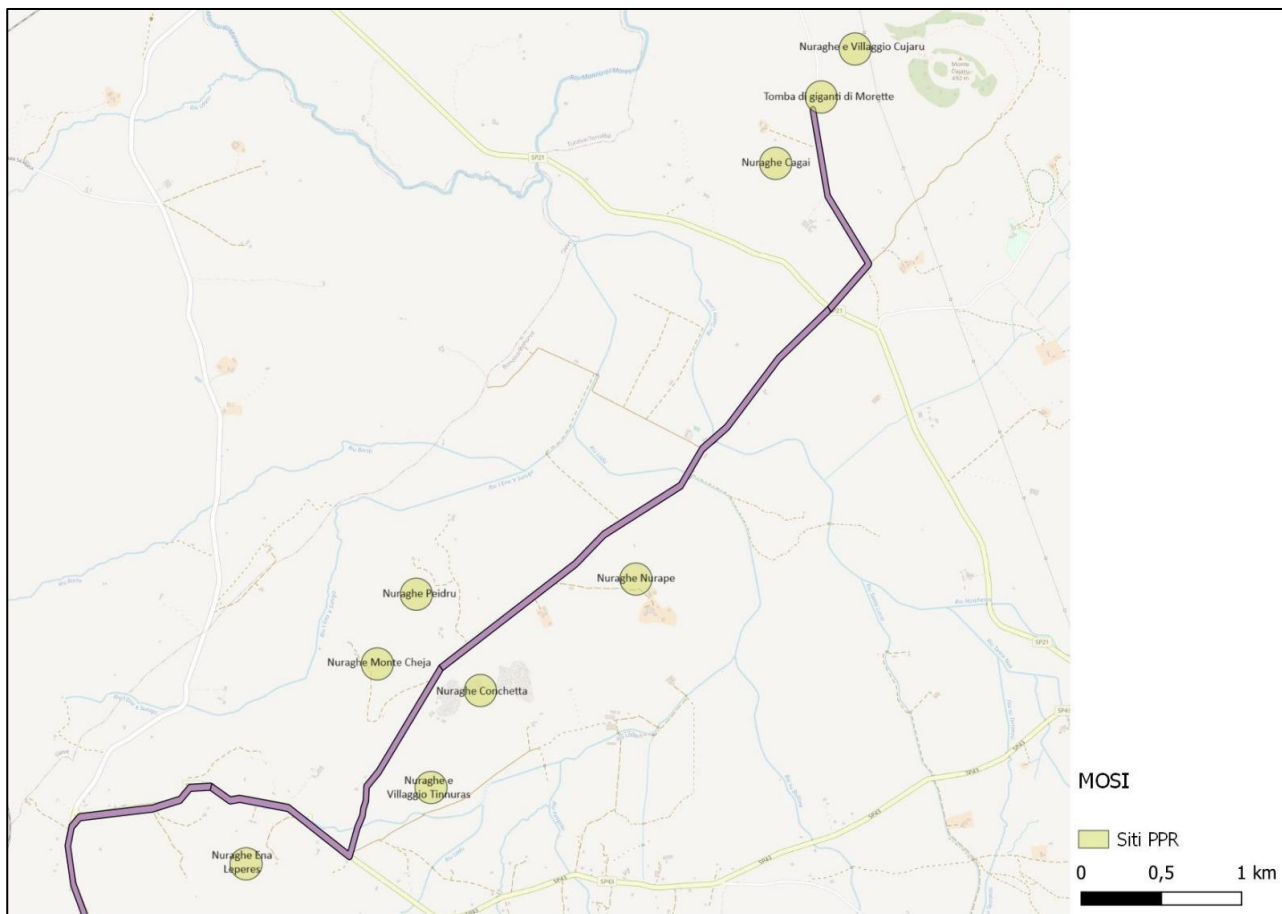


Figura 4-7: Tavola con i siti archeologici del PPR presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

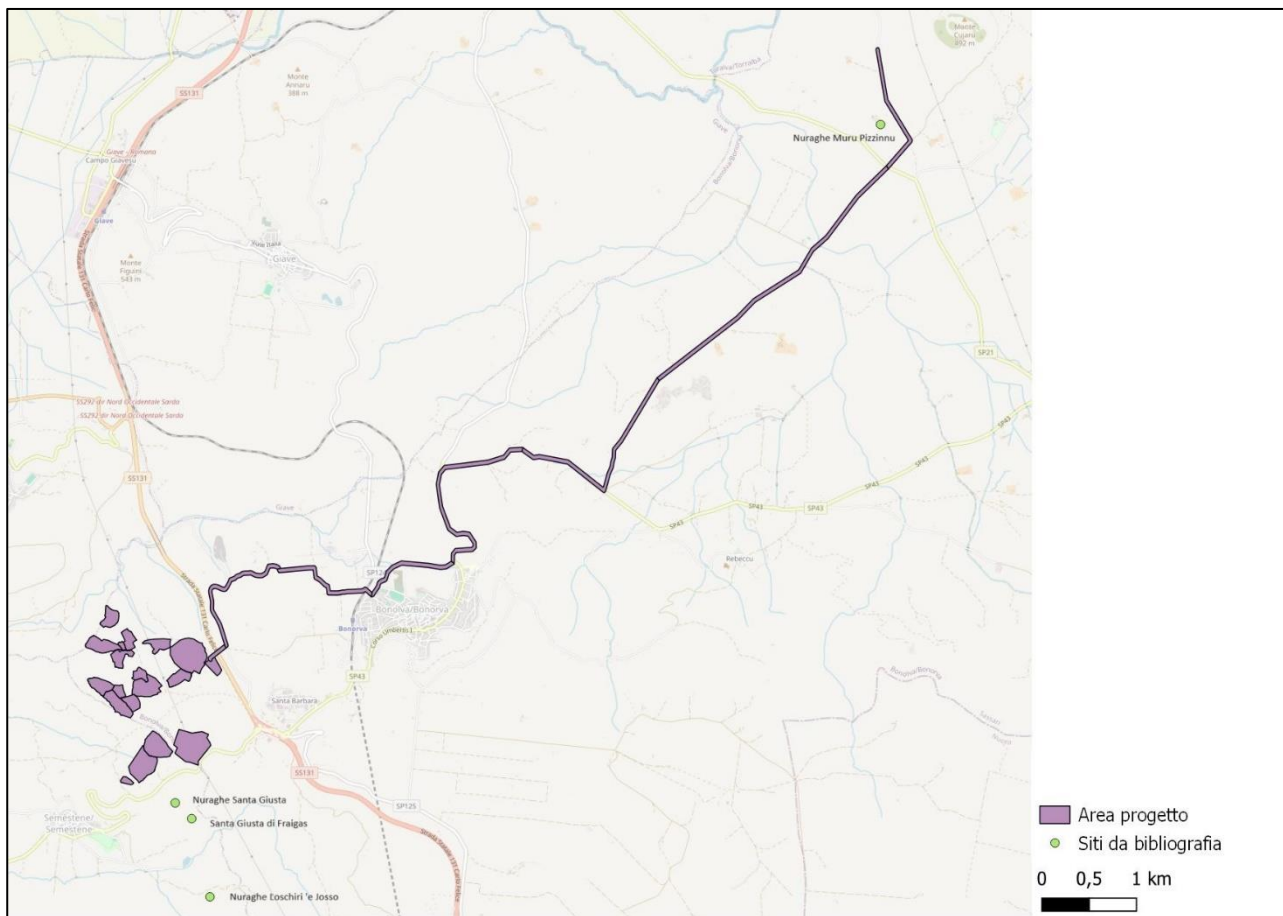


Figura 4-8: Tavola con i siti archeologici reperibili in bibliografia presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

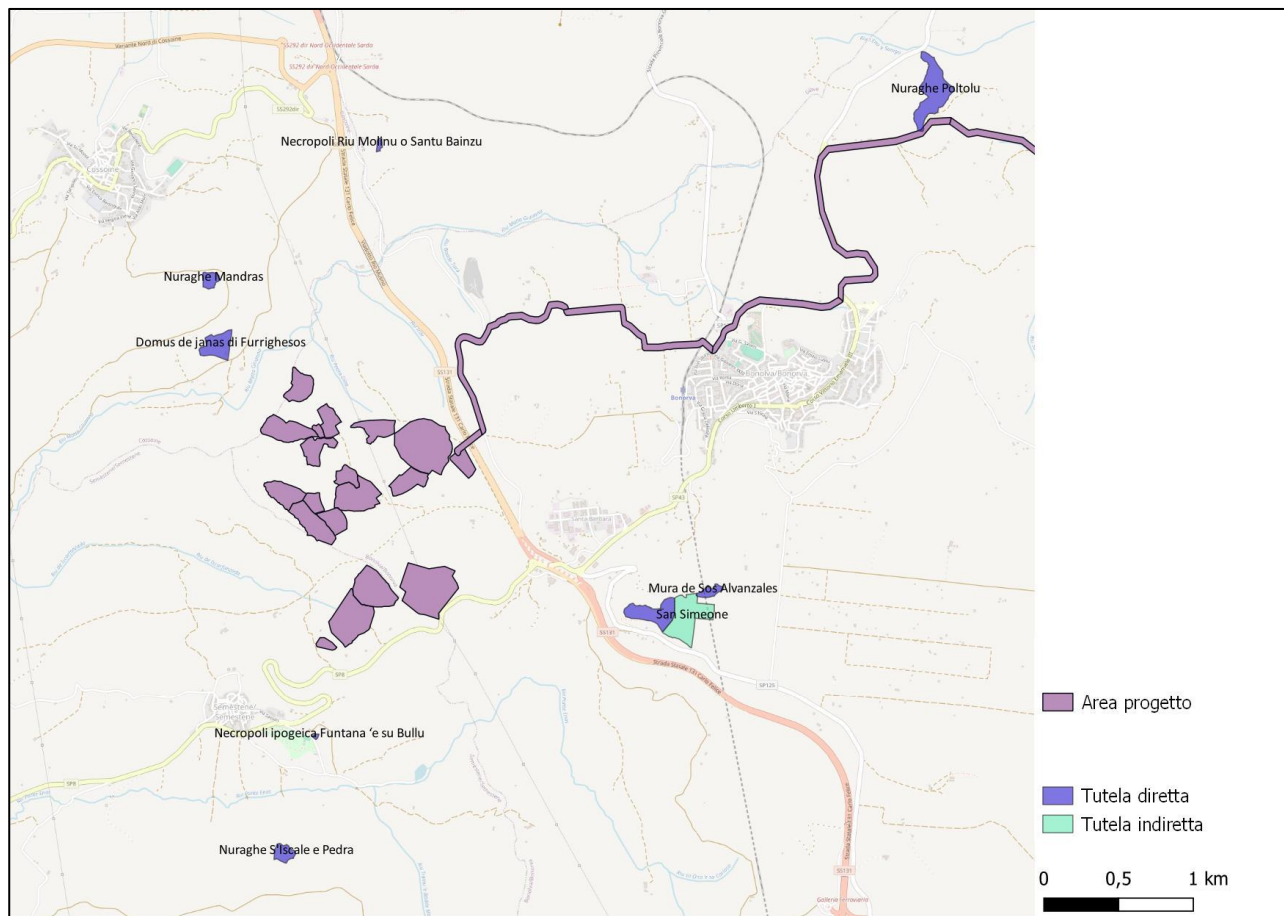


Figura 4-9: Tavola con i siti archeologici sottoposti a tutela presenti all'interno del buffer di 1600 m per l'area impianto e 400 m per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

4.3 Analisi delle foto aeree

Sono state esaminate le foto aeree disponibili nel Geoportale della Regione Sardegna, al fine di individuare eventuali anomalie riconducibili a possibili situazioni di interesse archeologico. Gli anni degli scatti a disposizione sono: 1954-55, 1968, 1977-78, 1998-99, 2003, 2006, 2010, 2013, 2016, 2019; una foto satellitare del 2005; e in aggiunta gli anni disponibili su Google Earth.

Per quanto concerne l'area dell'impianto non sono state osservate anomalie interpretabili come possibili aree di interesse archeologico; si possono osservare variazioni nella destinazione d'uso del suolo, nei fabbricati presenti e nella parcellizzazione, a conferma i quanto è stato riscontrato durante le indagini di superficie. E' necessario tuttavia tenere conto della qualità delle immagini a disposizione, in quanto la risoluzione a grande scala diminuisce in modo sensibile, e della stagione in cui vengono fatte le riprese: la presenza di una maggiore copertura vegetale è una delle condizioni ottimali così come l'angolo di

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

ripresa, dato che una foto non perfettamente zenitale, può generare ombre tali da indurre in errori di interpretazione⁴⁶.

L'unico bene all'interno del MOPR è la **necropoli di Cadreas**, nei pressi della zona industriale, area che a partire dal 1954 è stata interessata da mutamenti nel corso di circa un ventennio, 1954-1977, legati ad importanti opere di edificazione tra aree produttive e private che circondano il sito, con poche altre variazioni fino ad arrivare alla situazione attuale; questi interventi potrebbero aver alterato un contesto archeologico che sfrutta il substrato roccioso dell'area, ma di cui non rimane traccia dal punto di vista archivistico.

Per quanto concerne il tracciato del cavidotto, ci si è concentrati maggiormente nei tratti prossimi ad emergenze archeologiche e aree pianeggianti dove la probabilità di riscontrare eventuali anomalie potrebbe risultare più elevata.

Nella zona ad est del centro abitato tra il nuraghe **Tres Nuraghes** e il nuraghe **Sa Mandra Sa Giua** è ben chiara un'ampia porzione di territorio organizzata secondo uno schema di parcellizzazione regolare secondo quadrati con misure comprese fra i 55 e i 65 m circa per lato, con alcune variazioni (70 m), che interessano anche il colle su cui sorge il nuraghe Tres Nuraghes, diviso in quattro quadranti. Dalla consultazione delle mappe catastali di metà '800 non si ravvisano tracce di suddivisione regolare del territorio nell'area al di sotto del Nuraghe, che risulta segnalato nella stessa. Se in prima battuta viene da formulare una ipotesi di traccia di centuriazione, le misure degli appezzamenti non coincidono con quelle note della suddivisione in epoca romana, si potrebbe dunque pensare ad una gestione dei terreni di periodo subcontemporaneo⁴⁷, a metà '800, come si evince dalla Tavoletta 15 del cessato cassato, tutta l'area era comunale e denominata Prato, ovvero destinata al pascolo. Se si osserva la porzione sud ovest dell'abitato, si può riconoscere uno schema simile nella distribuzione dei quartieri, che non combacia con il tessuto storico di Bonorva e con la parte ad est: sembrerebbe dunque che anche questa zona fosse parcellizzata secondo lo stesso schema, ripreso poi nell'edificazione di questa parte di abitato.

Lungo il resto del tracciato non sono emerse anomalie potenzialmente significative dal punto di vista archeologico, neanche nelle vicinanze del **nuraghe Poltolu**, né nei terreni che in foto risultano arati, condizione questa che potrebbe portare in luce situazioni interessanti; non si rilevano dalle foto aeree anomalie nei pressi della **tomba dei giganti di Morette**, nell'area ad alta densità di testimonianze archeologiche qual è quella di **Monte Cujaru**, a parte una situazione riscontrata sul campo che però ad una prima analisi non sembra di interesse archeologico; tuttavia l'intera area a sud della tomba, che dista

⁴⁶ Condizioni ottimali si potrebbero ottenere avendo a disposizione foto scattate a bassa quota con angolo zenitale e luce diffusa, con riprese programmate in periodi dell'anno in cui la vegetazione raggiunge il maggior sviluppo: la differenza cromatica nella vegetazione, data dal differente stadio di crescita e dal grado di umidità del sottosuolo, può infatti suggerire la presenza o l'assenza di strutture nel sottosuolo.

⁴⁷ In assenza di studi relativi alla gestione dei fondi terrieri in epoca moderna e sub contemporanea, non è possibile stabilire se una suddivisione così regolare sia da mettere in relazione con la legge delle chiudende o con una pratica locale, portata avanti dalla stessa amministrazione comunale o possa trattarsi di una iniziativa privata; non vi sono indicatori che possano ricondurre tale parcellizzazione ad operazioni di bonifica del territorio.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

poco meno di 100 m dal termine del cavidotto e dalla cabina di connessione, presenta un grado di potenziale medio e rischio medio-alto, come si vedrà nel paragrafo dedicato.

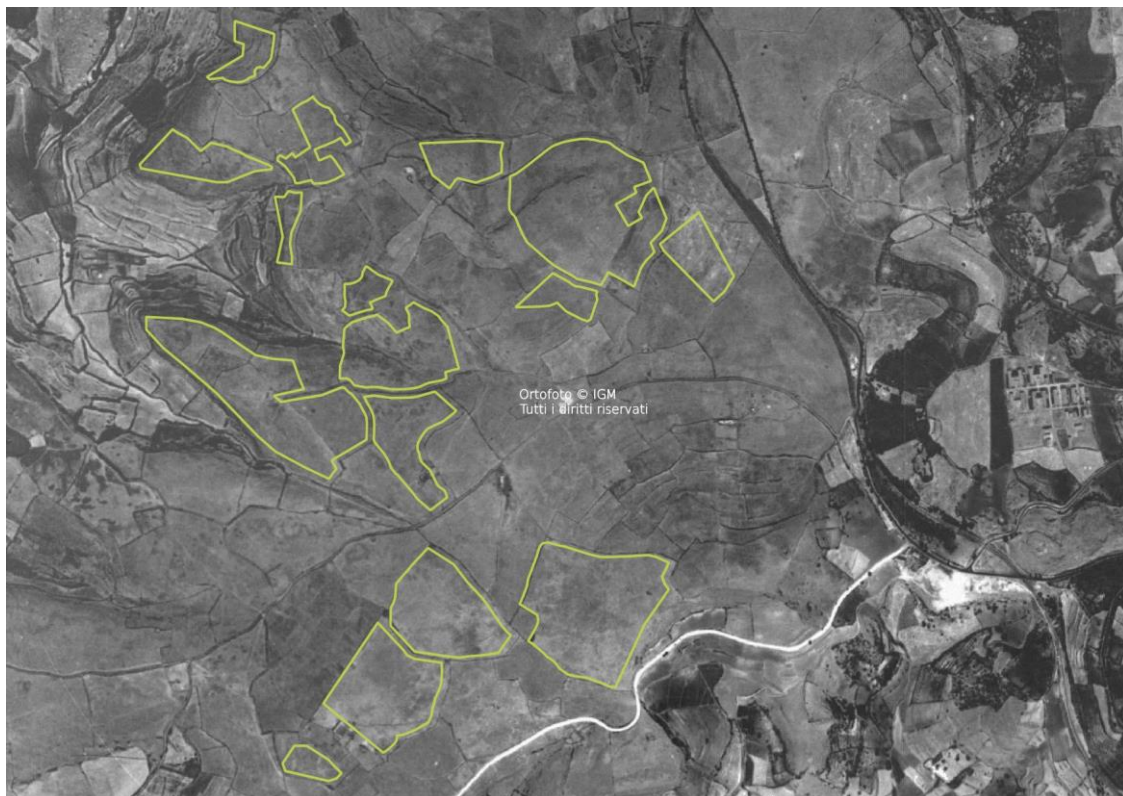


Figura 4-10: Inquadramento dell'area impianto su foto aeree dal Geoportale della Regione Sardegna. Scatti del 1954-1955 e 1977-78



Figura 4-11: Inquadramento dell'area impianto su foto aeree dal Geoportale della Regione Sardegna. Scatti del 1997 e 2010



Figura 4-12: Area MOPR, in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 1954-55 del Geoportale



Figura 4-13: Area MOPR, in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 1977-1978 del Geoportale

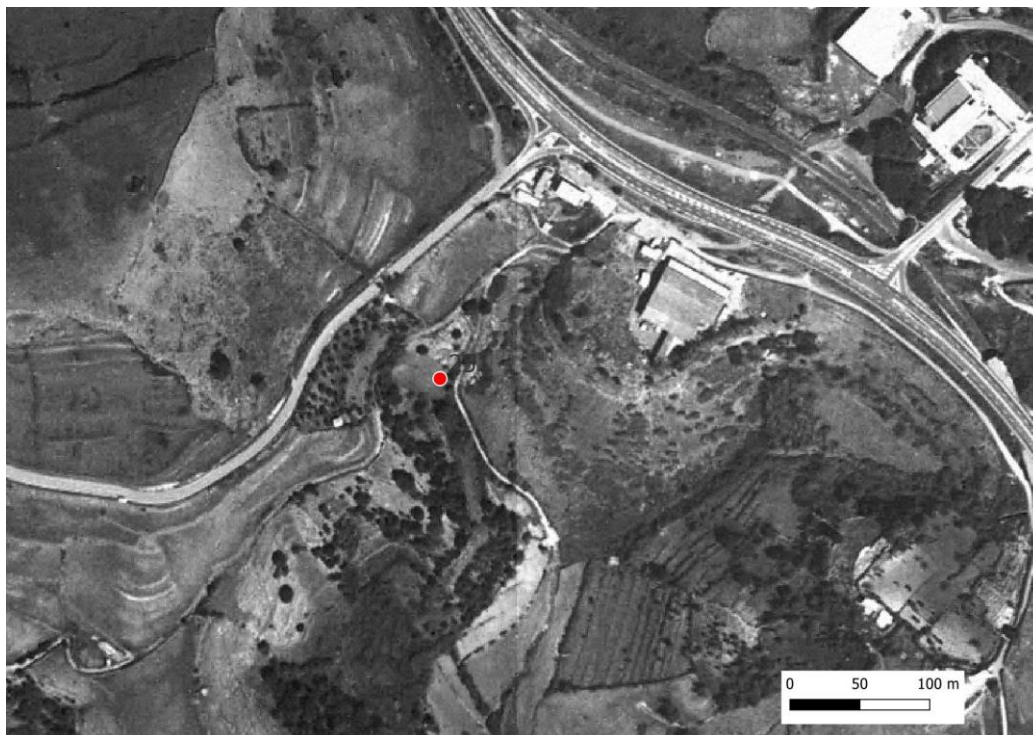


Figura 4-14: Area MOPR, in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 1997 del Geoportale



Figura 4-15: Area MOPR in rosso il posizionamento della necropoli di Cadreas nello scatto del 2016 del Geoportale

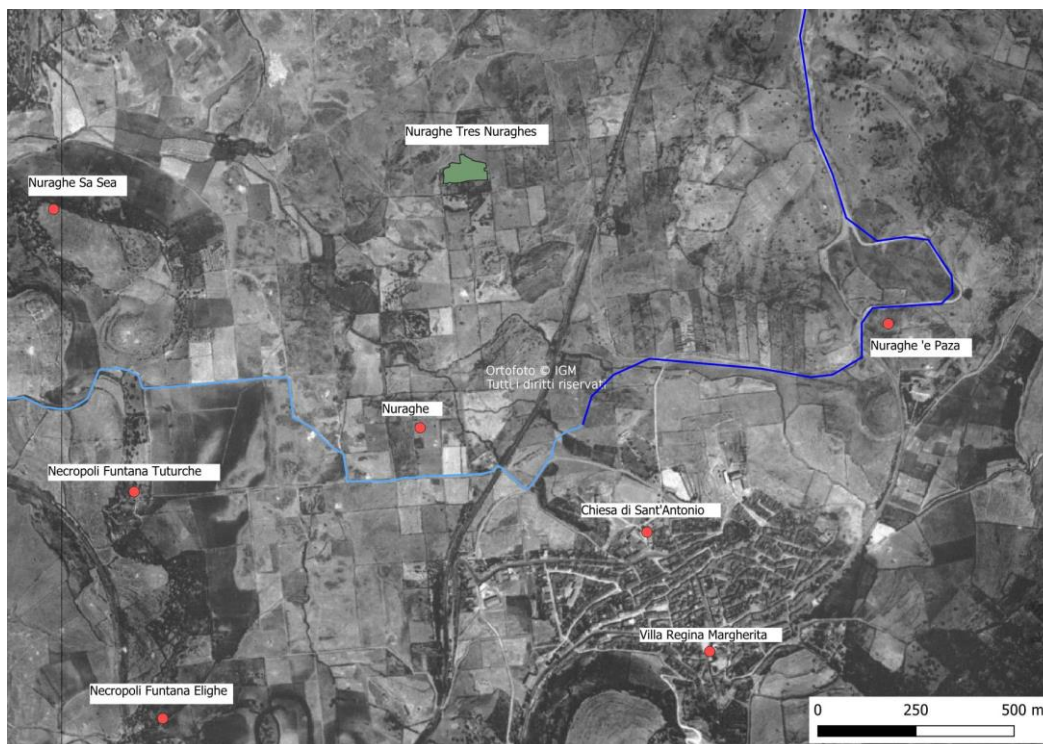


Figura 4-16: Cavidotto, area con parcellizzazione regolare a nord-ovest dell'abitato rilevata nello scatto del 1954-55 del Geoportale



Figura 4-17: Cavidotto, area con parcellizzazione regolare a nord-ovest del centro abitato rilevata nello scatto del 2013 del Geoportale

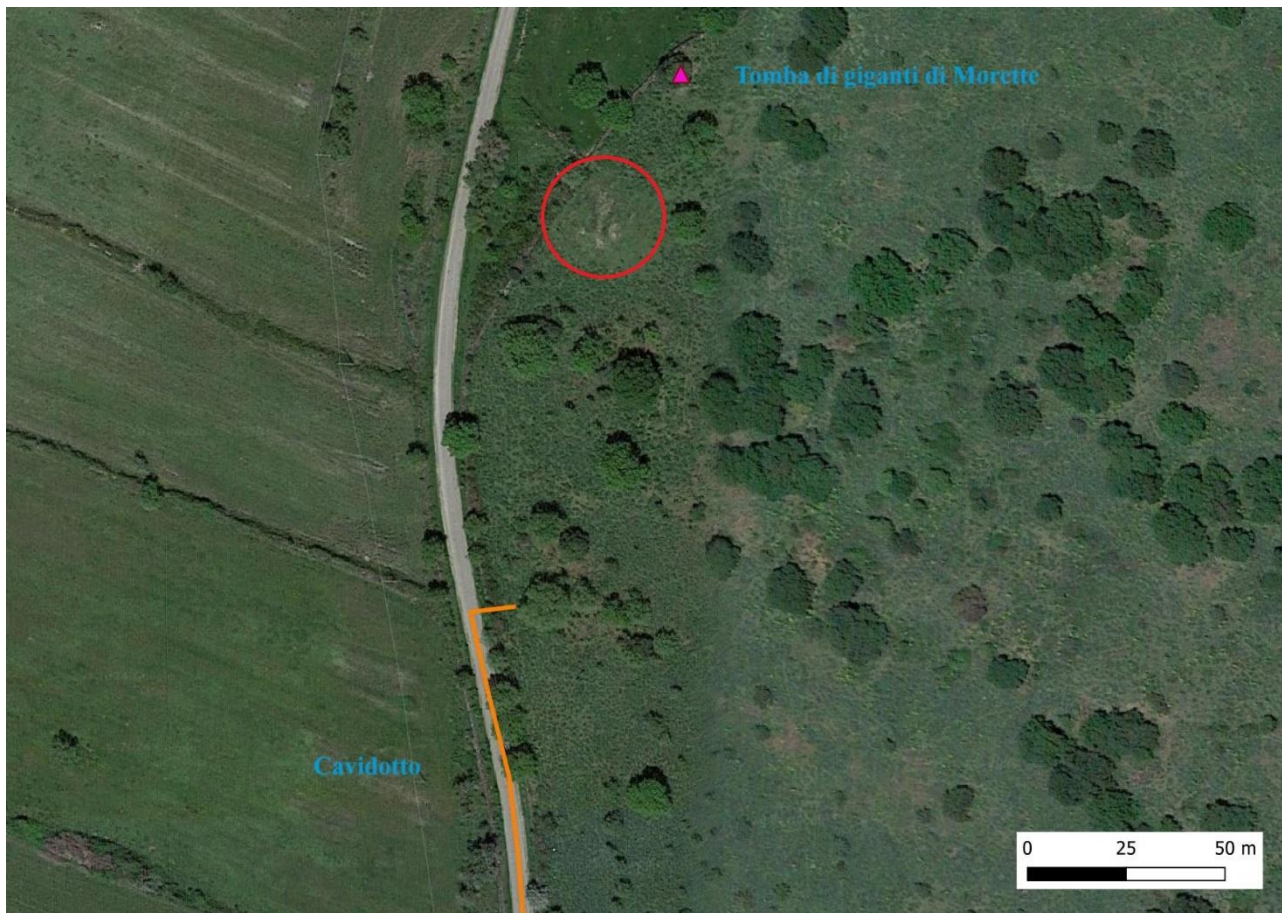


Figura 4-18: Cavidotto, in rosa il corretto posizionamento della tomba di giganti Morette, nel cerchio rosso l'anomalia riscontrata sul campo; in arancio la parte terminale del cavidotto (scatto del 2013 del Geoportale)

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

5 LA RICOGNIZIONE - RACCOLTA DEI DATI E RISULTATI

La ricognizione di superficie è uno dei metodi di indagine archeologica detti "non invasivi" in quanto consentono di individuare tracce, strutture, dispersioni di materiali di interesse archeologico senza intervenire sul deposito serigrafico, e di stabilire una perimetrazione di massima dell'estensione delle emergenze rilevate.

Metodologicamente la ricognizione necessita di determinate condizioni che possono influire sul grado di visibilità e di conseguenza sulla leggibilità delle evidenze archeologiche: un campo arato avrà un **grado di visibilità** ottimale rispetto ad un campo lasciato incolto o coltivato. In relazione al fattore visibilità è auspicabile che l'indagine venga condotta preferibilmente durante le stagioni autunnale e primaverile (nell'arco di tempo che va da ottobre a marzo) caratterizzate da una migliore visibilità, in quanto i campi sono sottoposti ad aratura, da migliori **condizioni di luce** (luce radente) e da un più elevato tasso di umidità che permette di distinguere variazioni cromatiche nella vegetazione, che nella stagione secca appaiono uniformi. Le condizioni di visibilità possono dunque variare da un grado "ottimo", in caso di terreni arati, a "buono", "medio", con terreni non lavorati ma con scarsa copertura vegetale (è il caso di pascoli o prati curati), fino a "scarso", copertura fino al 50%, e "nullo", copertura superiore al 50%, tipico dei terreni incolti ricoperti da vegetazione erbacea, arbustiva o boschiva⁴⁸.

Costituisce fattore importante per la visibilità anche **l'accessibilità** ad un fondo o particella: nel sistema di catalogazione e analisi territoriale (Template su piattaforma GIS elaborato dal MIC) è infatti contemplata tra i gradi di visibilità la condizione di terreno "inaccessibile", il quale assume valore numerico ZERO.

Anche la **visibilità archeologica**⁴⁹ costituisce un importante fattore di valutazione, la maggiore o minore presenza (elevata, media o bassa densità) in superficie di reperti, come ceramica e materiali da costruzione, possono fornire un importante dato riguardo "lo stato di salute" di eventuali strutture sepolte: se si considera un terreno arato costantemente, morfologicamente reso uniforme dalle azioni meccaniche, è possibile che la concentrazione di reperti e materiali appartenenti ad una stratificazione sepolta raggiunga un livello di densità alto (e quindi di visibilità), a significare che il deposito archeologico ha subito importanti danneggiamenti, che potrebbero aver compromesso in parte lo **stato di conservazione** e di conseguenza la lettura del sito, ovvero il suo grado di **potenziale informativo**; diversamente un terreno incolto o poco lavorato mantiene caratteristiche micromorfologiche (anomalie altimetriche circoscritte) che, associate ad indicatori materiali, testimoniano la presenza di strutture e opere di origine antropica poco o nulla sconvolte relativamente alla consistenza del deposito stratigrafico.

I fattori, pertanto, da tenere in considerazione per elaborare una valutazione di rischio archeologico sono:

- grado di visibilità;

⁴⁸ RENFREW BHAN 2018; CAMBI, TERRENATO 1994, CAMBI 2011.

⁴⁹ MILANESE ET ALII 2012.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

- condizioni di luce;
- accessibilità;
- visibilità archeologica;
- entità delle lavorazioni;
- analisi del contesto/paesaggio storico.

5.1 Analisi delle UR- Unità di Ricognizione

La superficie da indagare è stata divisa in Unità di Ricognizione (da ora UR), corrispondenti in linea di massima all'attuale parcellizzazione delle proprietà⁵⁰, per un totale di 21 UR, Di cui una relativa al tracciato del cavidotto.

Le UR sono un insieme di campi che insistono su di un'area in gran parte pianeggiante, sita tra diverse cime collinari, in parte lungo versanti più o meno ripidi e site in una fascia altimetrica compresa fra i 510 e i 450 m s.l.m.

I terreni sono in utilizzati a pascolo di ovini e non presentano segni di lavorazioni meccaniche, tracce di lavorazione per la coltivazione di foraggio sono distinguibili in alcune foto aeree, ma tali lavorazioni non sono mai estese a tutti i terreni interessati dal futuro impianto. L'andamento dei suoli è quasi sempre pianeggiante e si tratta di suoli argillosi che in diversi casi danno luogo fenomeni di idromorfia, si tratta infatti di suoli poco permeabili, il che dà luogo a frequenti e ampi ristagni in superficie. Il substrato roccioso affiora in più punti o con banchi di roccia o con pietrame di piccola pezzatura, per cui in alcuni casi è possibile osservare azioni di bonifica, testimoniati da alcuni cumuli di spietramento e le UR 11, 31 e 32 si distinguono per l'alta concentrazione di elementi litici di piccola e media pezzatura sparsi in superficie.

Per quanto concerne il fattore visibilità, il lavoro è stato condotto su terreni con grado di visibilità nullo.

Non sono state individuate anomalie e/o concentrazioni di reperti e materiali da costruzione interpretabili come Unità Topografiche, ovvero aree topograficamente delimitate caratterizzate da tracce di natura antropica con valenza archeologica ma si segnalano rinvenimenti sporadici di ossidiana nelle UR 4 (1 frammento) e l'UR21: quest'ultima caratterizzata da una anomalia morfologica data da roccia affiorante, con un alta concentrazione di elementi litici di piccole dimensioni, non recanti tracce di lavorazione, totale assenza di manufatti ceramici, malacofauna o porzioni di terreno recanti tracce di alterazione chimico-fisiche (ad esempio il colore) ad indicare possibili paleosuperfici. In due casi i frammenti di ossidiana paiono lavorati, probabilmente strumenti semilavorati.

⁵⁰ Si ringraziano sentitamente i sig.ri Doneddu e i sig.ri Pericu per la disponibilità e la collaborazione.



Figura 5-1: Progetto agrivoltaico. Frammenti di ossidiana rinvenuti nell'UR 21, in basso a dx (Foto M. Cherchi)

Cavidotto

L'analisi del tracciato, ovvero la ricognizione da effettuare lungo il percorso individuato per la realizzazione del cavidotto interrato, pari ad un buffer di 20 m per lato, è risultato difficoltoso per l'alto grado di inaccessibilità dei terreni o il grado di visibilità e lettura delle superfici in gran parte nullo/scarsa: in presenza di aree con grado di visibilità ottimale per via delle arature, non sono state riscontrate anomalie e/o presenza di materiali di interesse archeologico.

La tratta 2, ad esempio, risulta in parte inaccessibile per via dei lavori stradali in corso e delle proprietà private.

Lungo il tracciato sono presenti diversi siti noti di interesse archeologico, ubicati a meno di 150 metri di distanza lineare dalla sede stradale: la **necropoli di Cadrea** dista circa 80 m (tratta 1); **nuraghe 'e Paza** posto a circa 40 m lungo il tratto 5 e **l'area di vincolo del nuraghe Poltolu**; la tomba di giganti di Morette (o Cujaru), si trova a circa 140 m di distanza dal punto terminale del cavidotto.

La **tomba dei giganti di Morette**, nonostante le tracce di possibili scavi clandestini, si conserva in buono stato: è leggibile per l'intero perimetro (fatta eccezione probabilmente per la parte terminale del corridoio che risulta obliterata al di sotto di un muretto a secco); sono apprezzabili il corridoio, scoperto, che si conserva per circa due-tre filari, la stele centinata (spezzata e crollata in posto probabilmente per l'azione meccanica dell'albero che è cresciuto a ridosso) e un lato dell'essedra, costruita in blocchi di trachite con

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

alcuni ortostati. La visibilità pressoché nulla non hanno consentito, durante le fasi di *survey*, di individuare ulteriori possibili strutture all'intorno, non da escludere data l'alta concentrazione di pietrame in superficie. Attualmente non è presente alcun vincolo, pertanto si segnala il bene e l'area immediatamente attorno come ad alto potenziale archeologico.

UR	Grado di visibilità	Motivazione
1	Nulla	Incolto, uso pascolo; fenomeni di idromorfia; spietramenti
2	Nulla	Incolto, uso pascolo; fenomeni di idromorfia.
3	Nulla	Incolto, uso pascolo; spietramenti; tratti di roccia affiorante.
4	Nulla	Incolto, uso pascolo.
5	Nulla	Incolto, uso pascolo.
10	Nulla	Incolto, uso pascolo, in parte interessa il versante collinare; affioramenti rocciosi ed elementi litici di piccole dimensioni sparsi in superficie.
11	Nulla/scarsa	Incolto, uso pascolo; affioramenti rocciosi ed elementi litici di piccole dimensioni sparsi in superficie.
14 b	Nulla	Incolto, uso pascolo.
14 c	Nulla	Incolto, uso pascolo; fenomeni di idromorfia.
17	Nulla	Incolto; uso pascolo, posto lungo un versante.
18	Nulla	In parte occupato dalle strutture dell'azienda; incolto
20	Nulla/scarsa	In parte occupato dalle strutture dell'azienda; incolto uso pascolo; cumuli di materiale da scarti edilizi; estesi fenomeni di idromorfia.
21	Nulla/scarsa	Incolto uso pascolo; cumuli di spietramento; estesi fenomeni di idromorfia; roccia affiorante ed elementi litici erratici in superficie.
22	Nulla/scarsa	Incolto uso pascolo; cumuli di spietramento; roccia affiorante ed elementi litici erratici in superficie; cumulo di materiale litico dovuto all'impianto di un traliccio per la distribuzione dell'energia elettrica; versante collinare.
24	Nulla	Incolto, uso pascolo; fenomeni di idromorfia.
30	Nulla	Incolto uso pascolo; ampie azioni di spietramento;
31	Nulla/scarsa	Incolto, pascolo; alta concentrazione di elementi litici di piccole dimensioni in superficie.
32	Nulla/scarsa	Incolto, pascolo; tratti di roccia affiorante, pietre di piccole dimensioni in superficie.
33	Nulla	Incolto, pascolo; copertura erbosa totale; affioramenti rocciosi e azioni di spietramento.

Tabella 5-1: Tabella riassuntiva del grado di visibilità per ciascuna UR

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

UR	Grado di visibilità	Motivazione
35 Tratto a	Nulla	Terreni in parte inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo; colture.
35 Tratto b	Inaccessibile	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo; colture.
35 Tratto c	Nulla	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo; colture.
35 Tratto d	Nulla	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo; colture.
35 Tratto e	Nulla	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo; colture.
35 Tratto f	Nulla	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo; colture.
35 Tratto g	Nulla/scarsa	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo. Scarsi i terreni che risultano arati di recente con conseguente visibilità ottima.
Tratto h	Nulla/scarsa	Terreni inaccessibili; copertura vegetale erbosa e arbustiva; pascolo. Scarsi i terreni che risultano arati di recente con conseguente visibilità ottima.

Tabella 5-2: Tabella riassuntiva del grado di visibilità per ciascun tratto del Cavidotto- UR 35



1



2



3



4



5



10



11



14b



14c



17



18



20



21



22



24



30



31



32



33



35



35



35



35



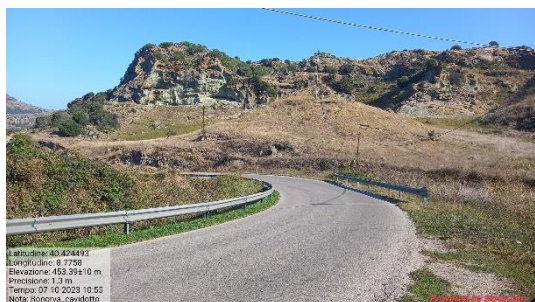
35



35



35



35



35



35



35



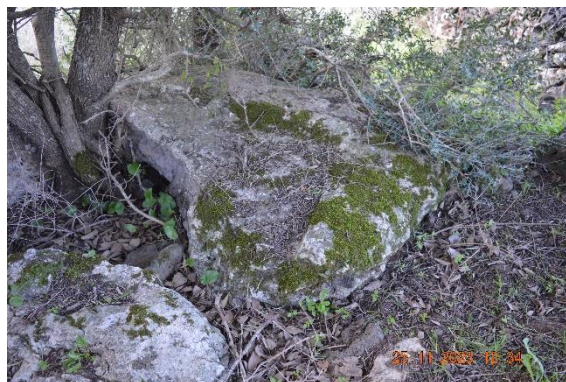
35



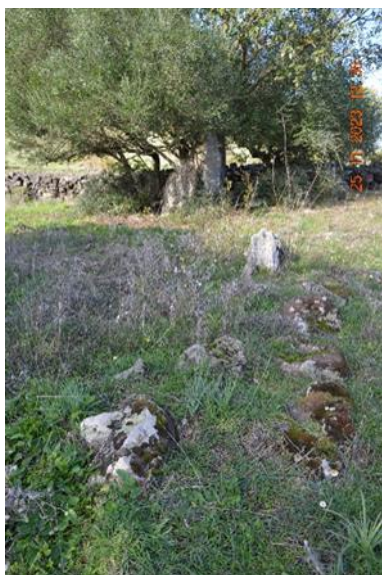
35



Tomba di giganti Morette, stele centinata



Tomba di giganti Morette, parte superiore della stele centinata



Tomba di giganti Morette, esedra



Tomba di giganti Morette, condizioni di visibilità nel terreno su cui insiste la struttura

Figura 5-2: Foto delle condizioni di visibilità con panoramiche delle UR (foto M. Cherchi)

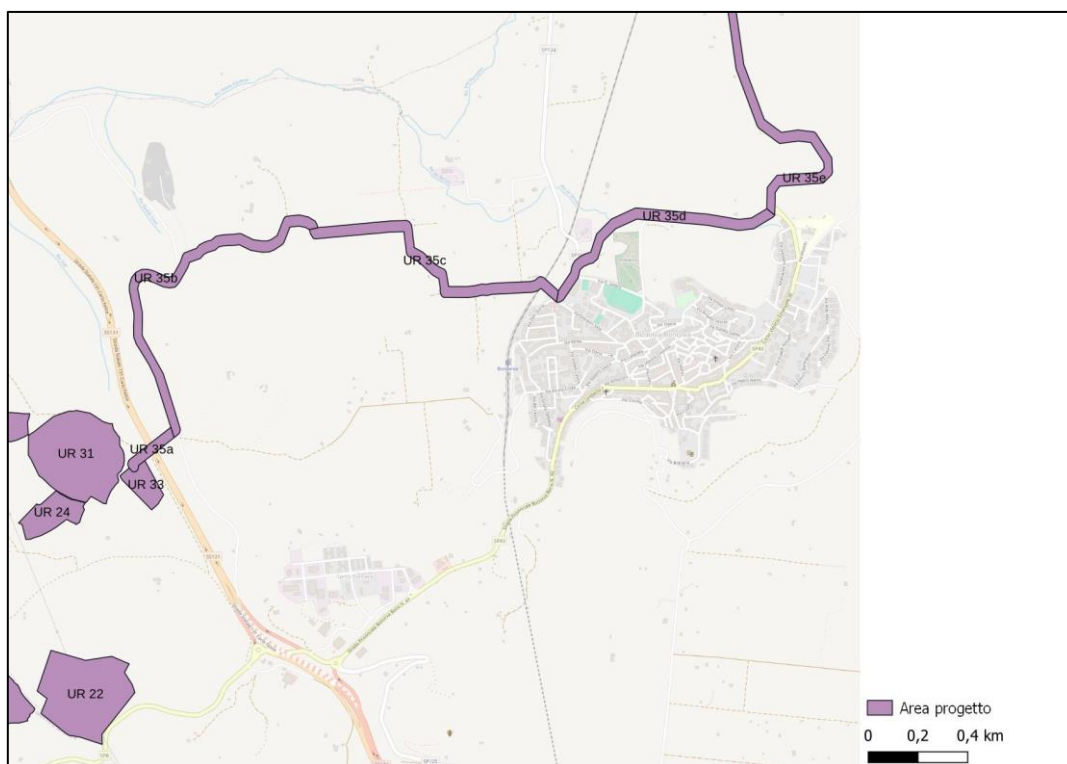
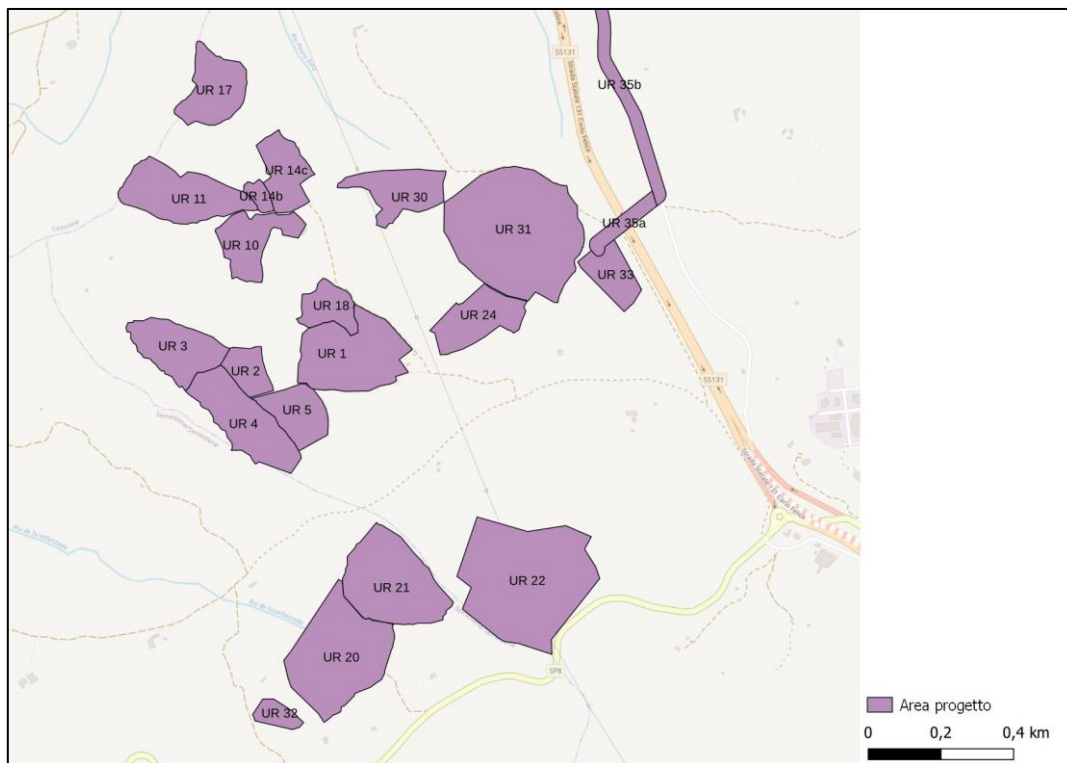


Figura 5-3: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

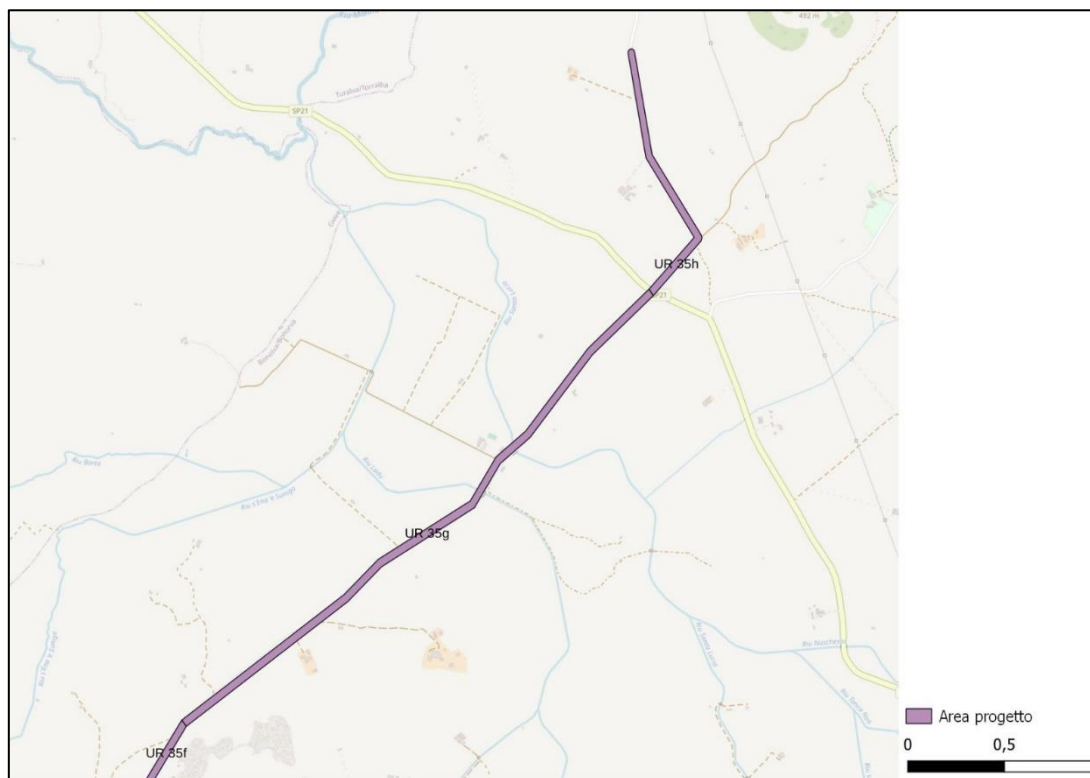
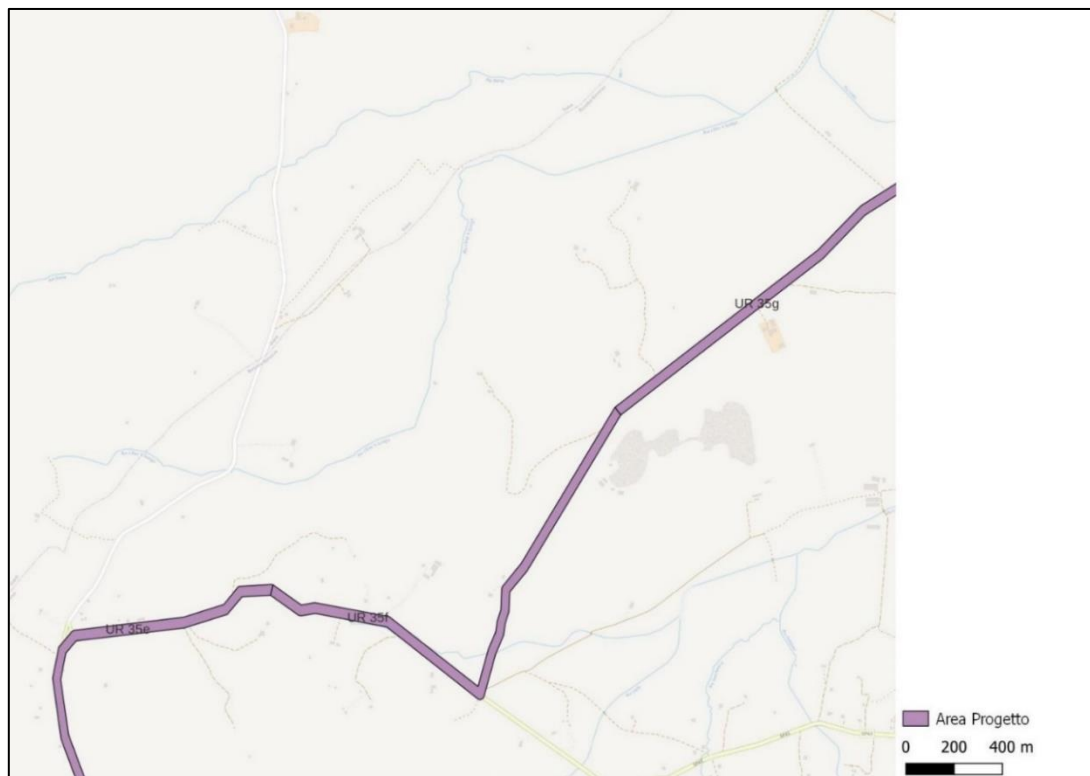


Figura 5-4: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

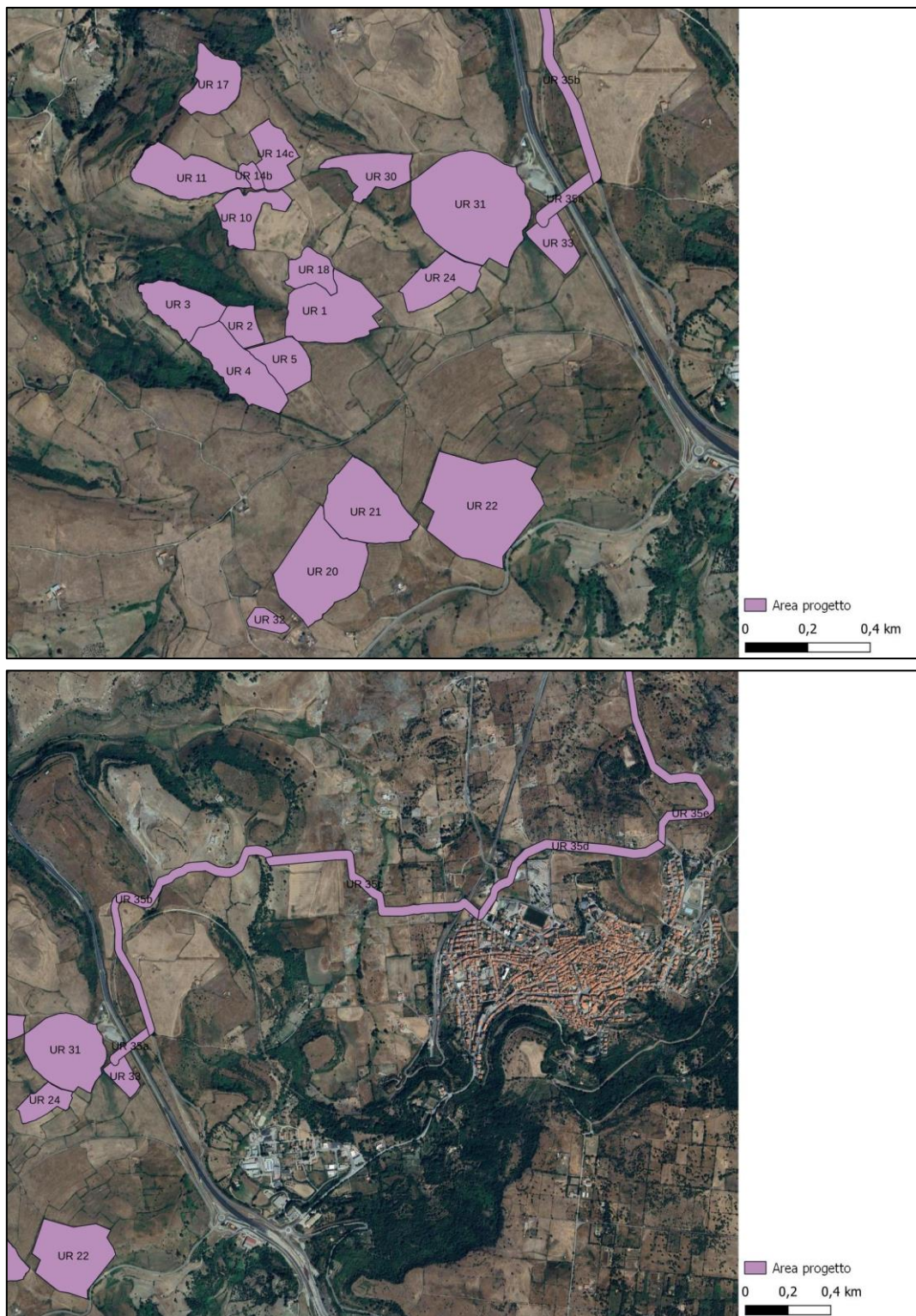


Figura 5-5: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

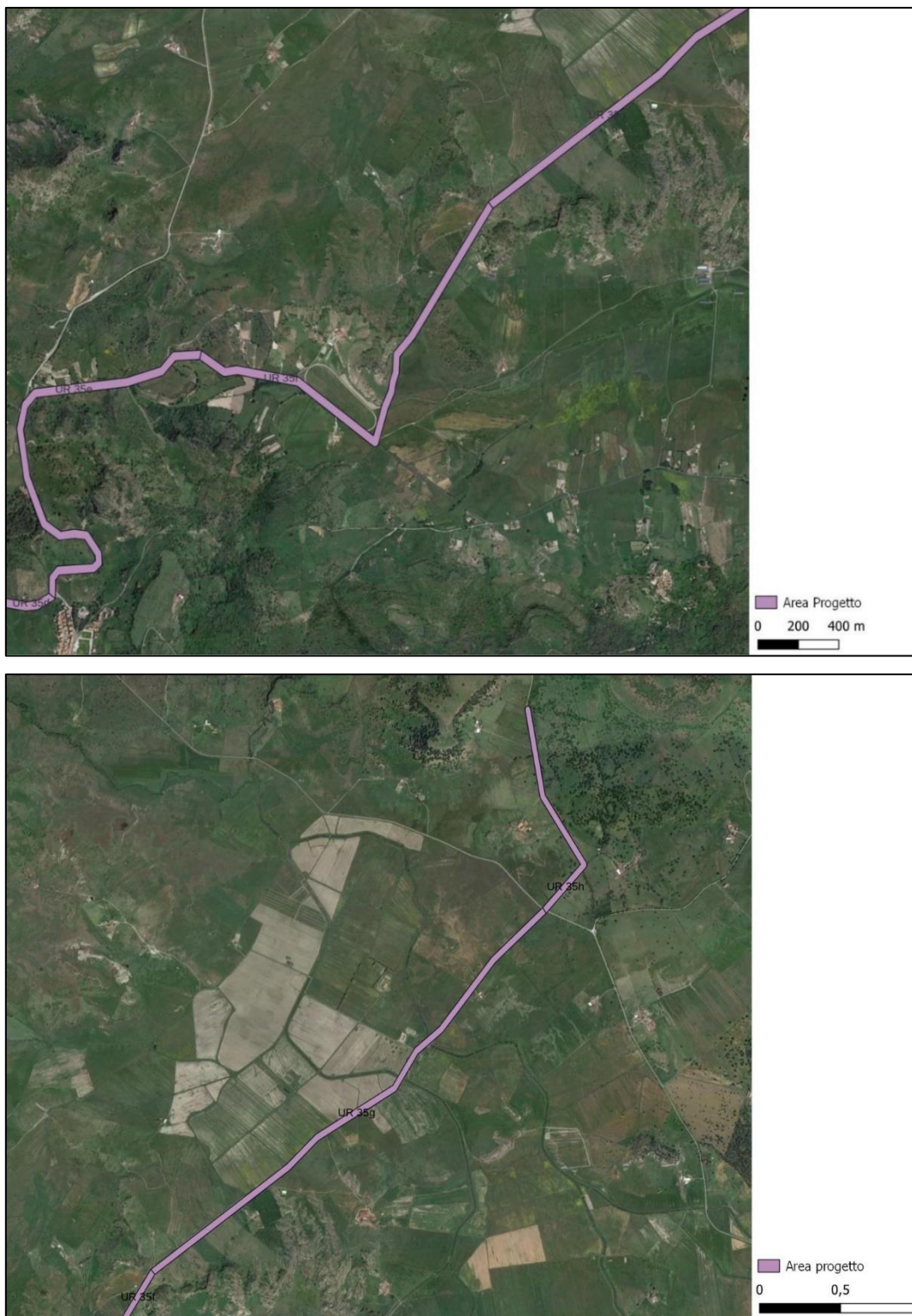


Figura 5-6: Tavola dei terreni indagati con ricognizione di superficie con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

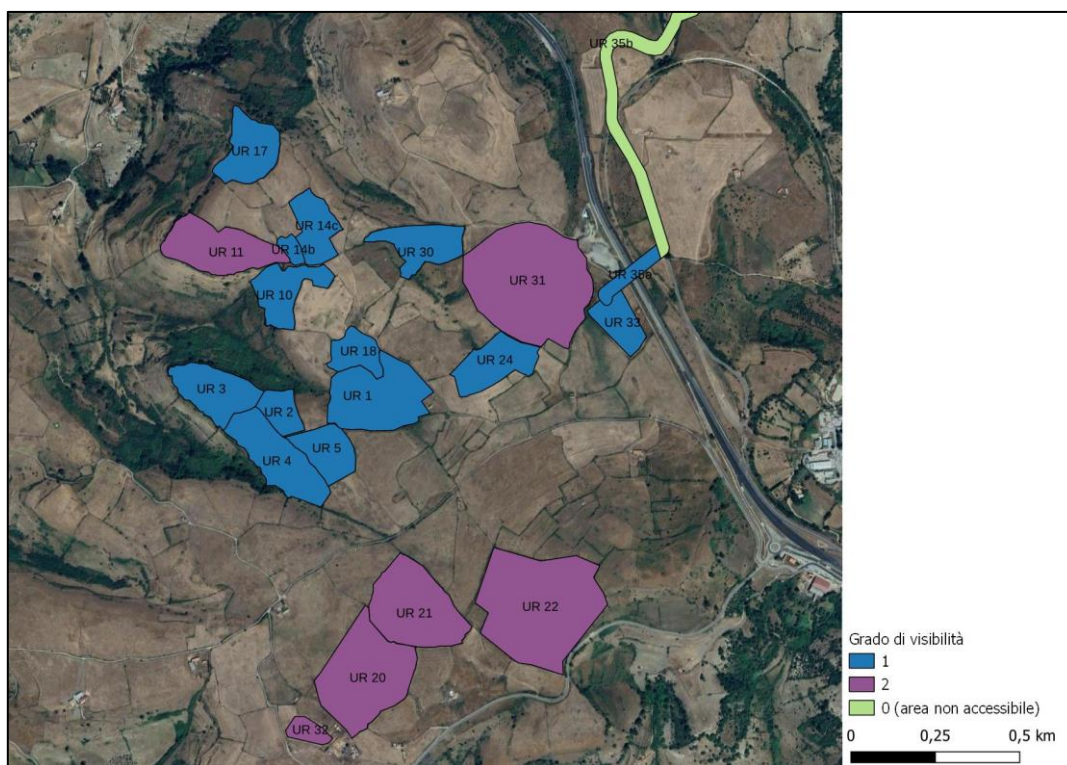
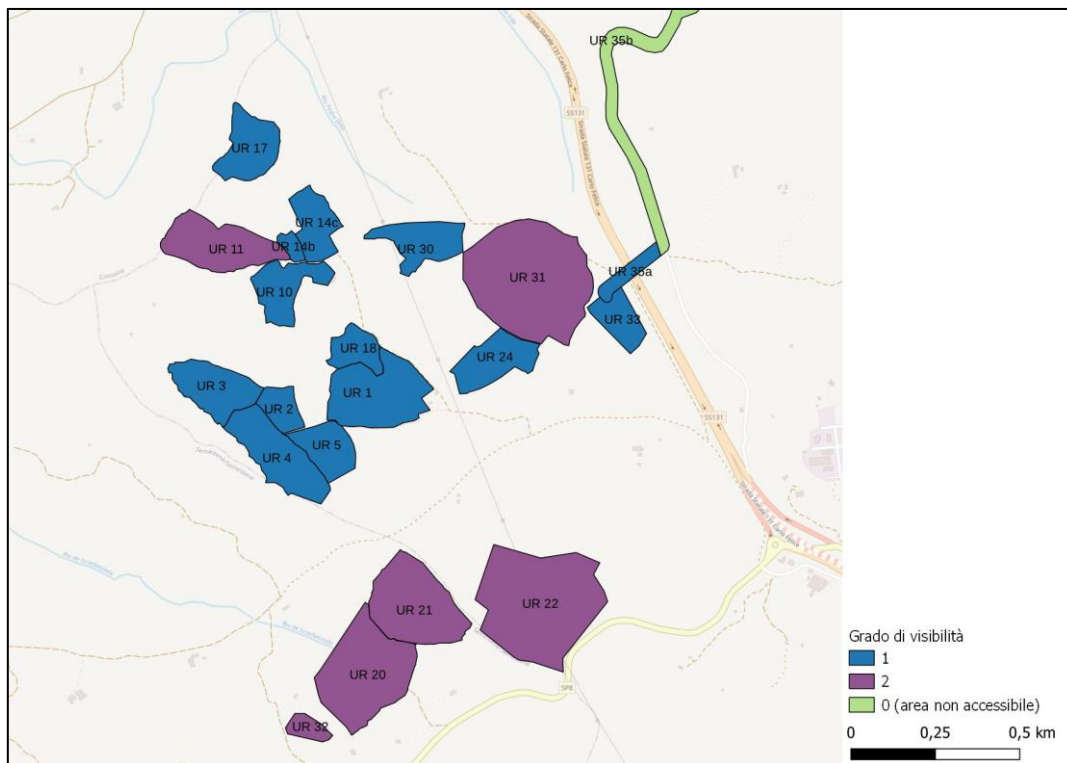


Figura 5-7: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

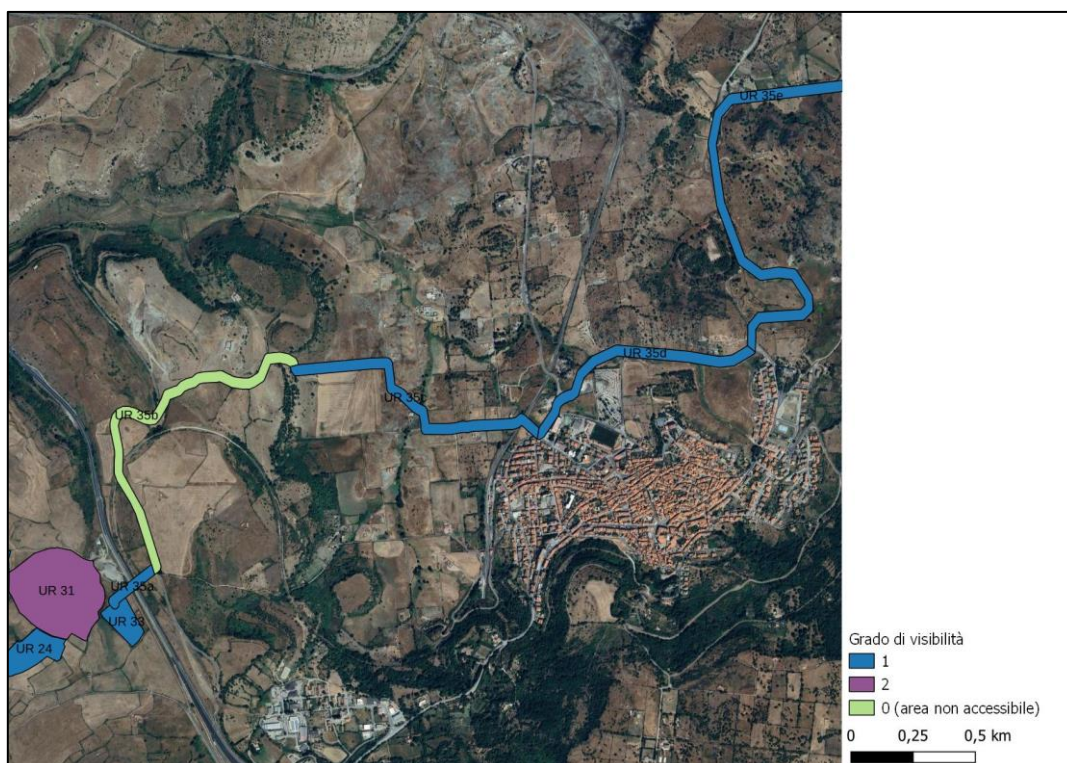
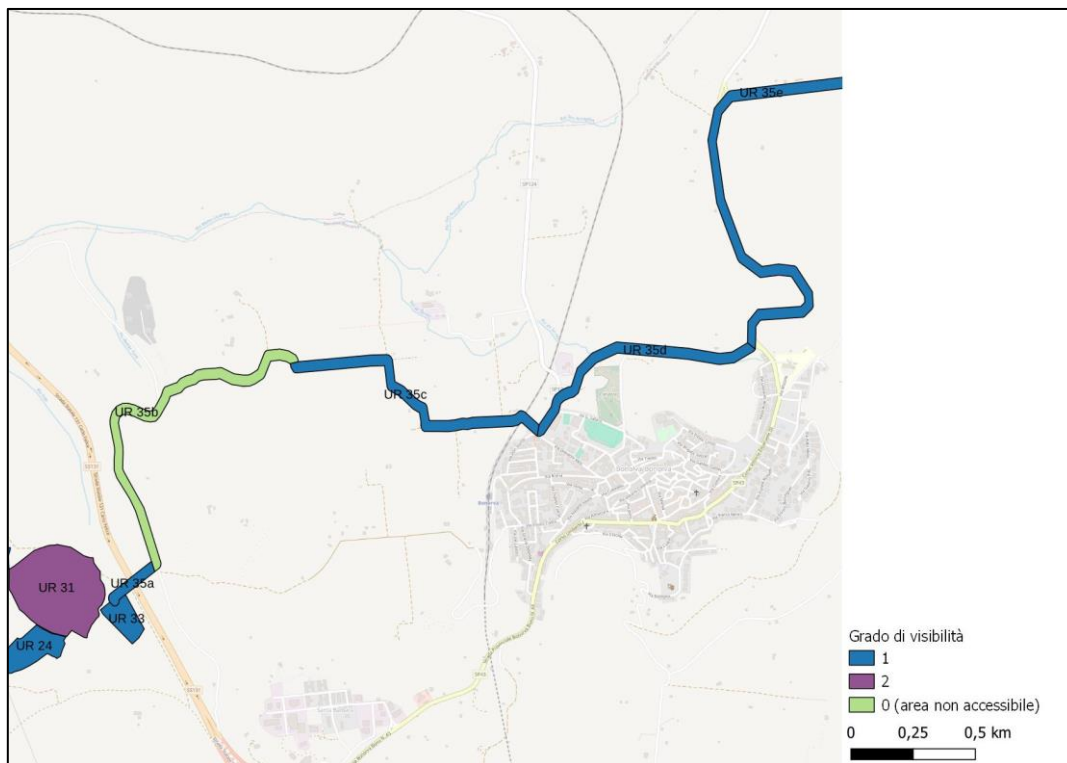


Figura 5-8: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

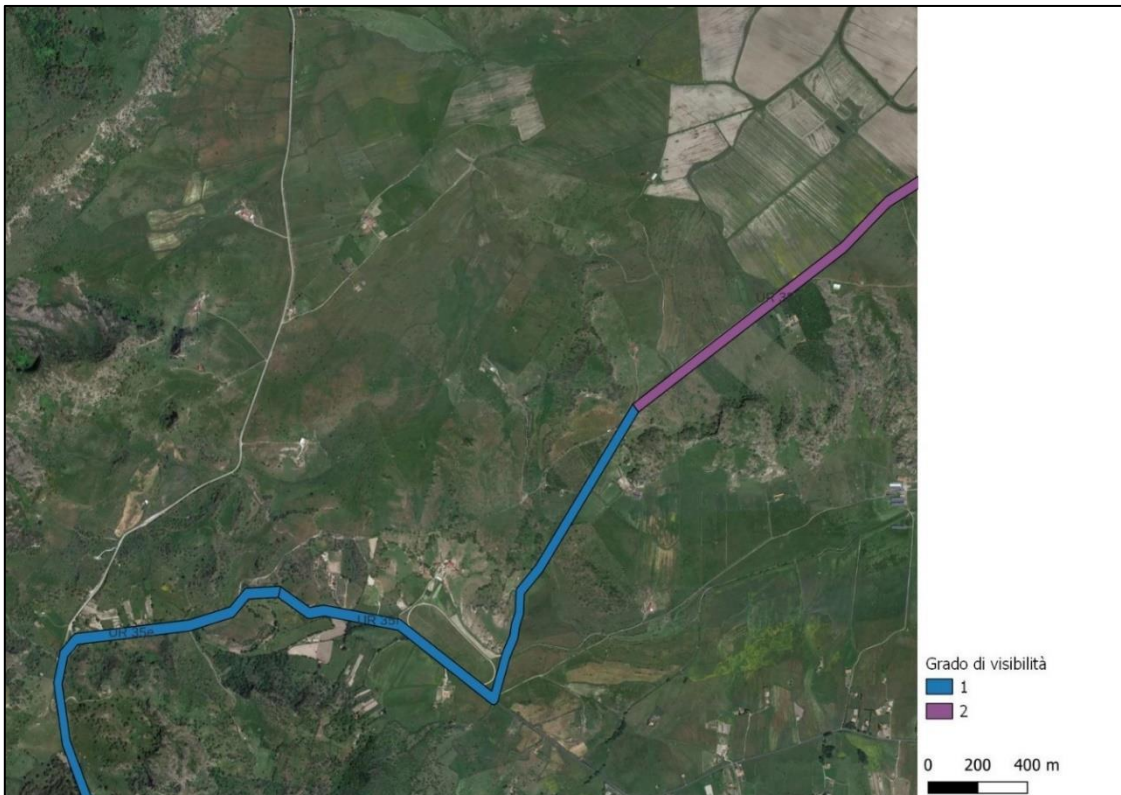
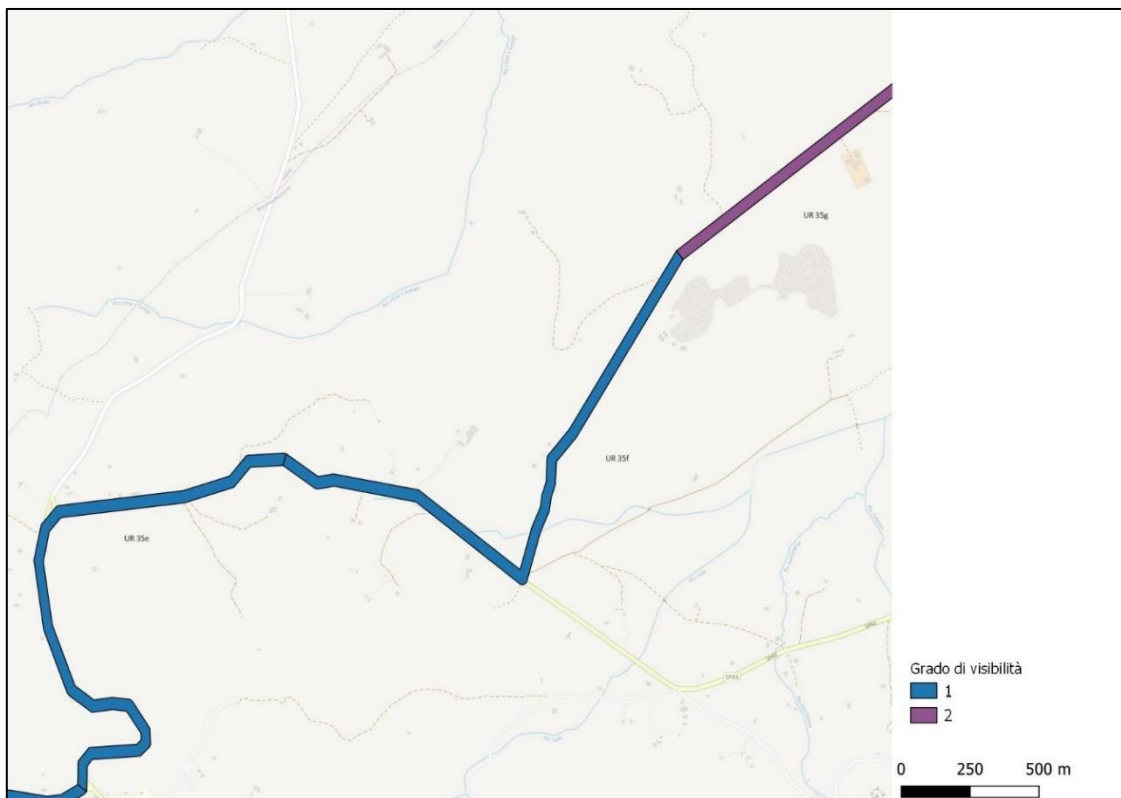


Figura 5-9: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

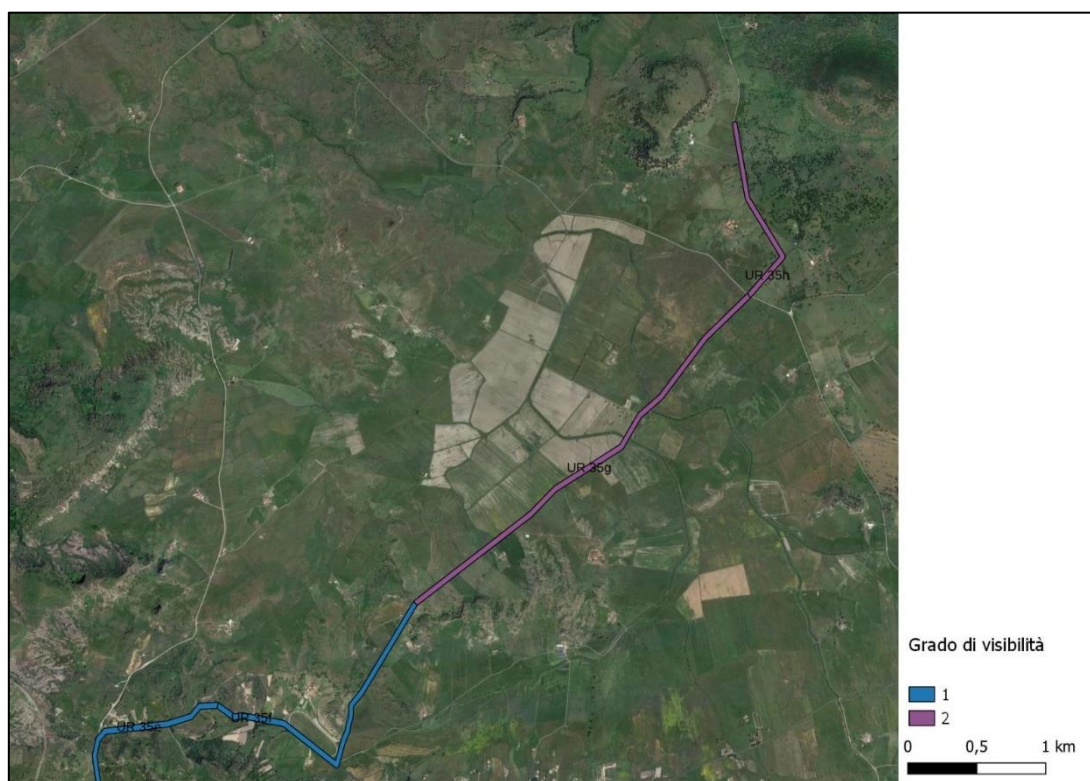
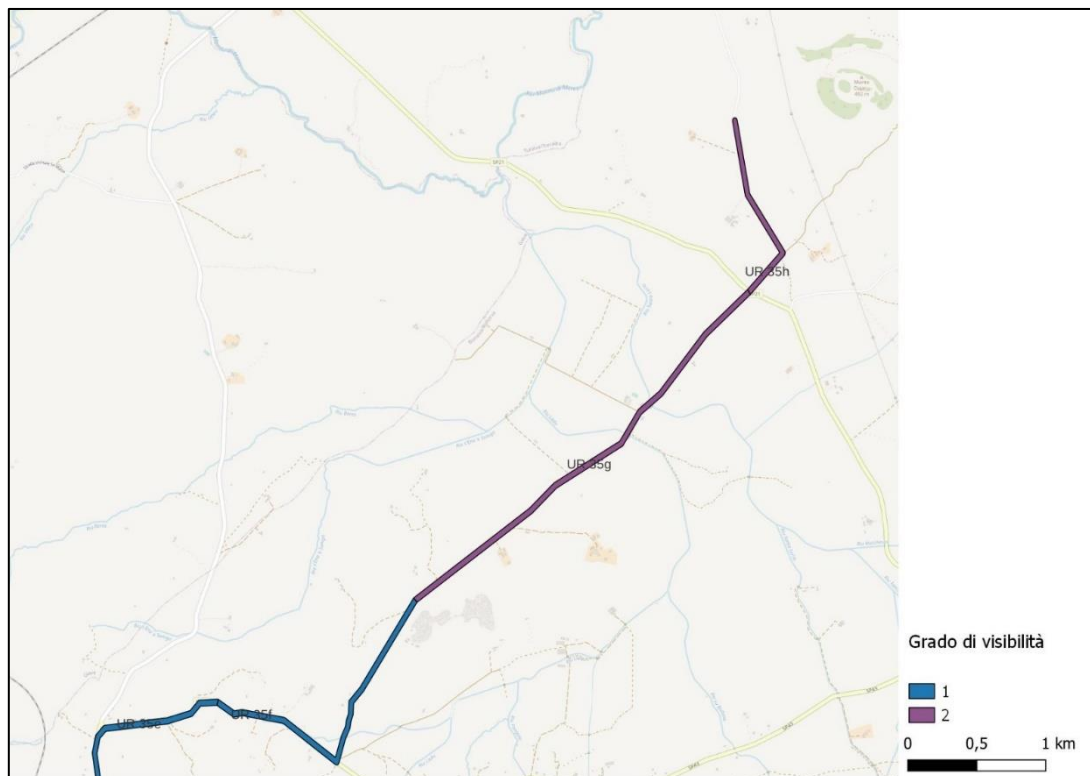


Figura 5-10: Carta della visibilità con indicate le UR (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 1	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu, Mura Oltigia, Sa Giaga 'e Mesu		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 5 ettari sita tra le località Badde Suelzu, Mura Oltigia e Sa Giaga 'e Mesu.			FASCIA ALTIMETRICA 491-503 metri s.l.m.	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.410774 Lon. 8.733416	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE Azienda Angius	PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 27.1.2023	ORA 11:45-12:25
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.	Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 1 è rappresentata da un'area di circa 5 ettari sita tra le località Badde Suelzu a Nord, Mura Oltigia a Est e Sa Giaga 'e Mesu a Ovest, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è localizzabile a Sud rispetto all'azienda di proprietà Angius e appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e recinzioni metalliche; in particolare, confina a Nord con l'UR 18. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 491 e i 503 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi, che determinano estesi fenomeni di idromorfia. È caratterizzata da una copertura erbacea quasi totale ma rasa, con vegetazione spontanea; sono presenti numerosi cumuli di pietre di grandi dimensioni, privi di tracce di lavorazione, probabilmente esito di spietramenti realizzati in passato con l'obiettivo di favorire il pascolo degli animali. I dati ambientali sopra descritti permettono quindi di stabilire per l'unità di ricognizione 1 un grado di visibilità nullo. Su tutta la superficie dell'UR non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
Reperiti	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 2	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Sa Giaga 'e Mesu		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 1.2 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu			FASCIA ALTIMETRICA	ALTITUDINE 490 metri s.lm.	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.410525 Lon. 8.732347	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE Azienda Angius	PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 27.1.2023	ORA 12:30-12:50
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min. Quota max.			
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 2 è rappresentata da un'area di circa 1.2 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e recinzioni metalliche; in particolare, confina a Sud-Est con UR 5, a Sud-Sud-Ovest con UR 4 e a Ovest con UR 3. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, con substrato vulcanico e suoli argillosi, che determinano estesi fenomeni di idromorfia. È caratterizzata da una copertura erbacea quasi totale ma rasa, data dalla crescita della vegetazione spontanea, che determina un grado di visibilità nullo; l'area, lasciata a incolto, è attualmente sfruttata a pascolo. Su tutta la superficie dell'UR non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEMA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 3	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Sa Giaga 'e Mesu			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 3 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu			FASCIA ALTIMETRICA 483 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.411202 Lon. 8.730839		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE Azienda Angius		PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 27.1.2023	ORA 13:00-13:20	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 3 è rappresentata da un'area di circa 3 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata da muretti a secco; in particolare, confina a Est con UR 2 e a Sud-Est con UR 4. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, con substrato vulcanico e suoli argillosi. Il terreno, lasciato a incolto, è caratterizzato da una copertura erbacea totale ma rada, data dalla crescita della vegetazione spontanea. Sono visibili tratti di roccia affiorante, indice di suoli poco profondi, e numerosi cumuli di pietre di medie e grandi dimensioni privi di tracce di lavorazione, che sono probabilmente l'esito di spietramenti realizzati nel corso del tempo con l'obiettivo di favorire il pascolo degli animali. I dati ambientali sopra descritti permettono di stabilire per l'UR 3 un grado di visibilità nullo. Su tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state rinvenute tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEMA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 4	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Sa Giaga 'e Mesu		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 4 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu			FASCIA ALTIMETRICA 486 - 494 metri s.l.m.	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.410601 Lon. 8.729843	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE Azienda Angius	PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 27.1.2023	ORA 13:30 - 13:40
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min. Quota max.			
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 4 è rappresentata da un'area di circa 4 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco; in particolare, confina a Nord-Est con UR 2, a Est con UR 5 e a Nord-Ovest con UR 3. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 486 e i 494 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato dalla presenza di un manto erboso che ricopre completamente la superficie. Nella porzione sud-orientale dell'unità di ricognizione sono visibili dei piccoli cumuli di pietre, che non presentano tracce di lavorazione, ed elementi litici erratici. Sono altresì visibili degli affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi. Per quanto concerne la presenza di materiali di interesse archeologico, sono state individuate delle schegge di ossidiana, prive di tracce di lavorazione o scheggiatura, di circa 1-2 cm di lunghezza, che non sono riconducibili a strumenti litici. Gli elementi ambientali sopra descritti permettono quindi di stabilire, per l'UR 4, un grado di visibilità nullo.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI Schegge di ossidiana				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEMA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico	
UR 5	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Sa Giaga 'e Mesu		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 2.1 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu			FASCIA ALTIMETRICA 497-498 metri s.l.m.	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.410022 Lon. 8.732594	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE Azienda Angius	PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 27.1.2023	ORA 13:40-13:50
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.	Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 5 è rappresentata da un'area di circa 2.1 ettari sita in località Sa Giaga 'e Mesu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco; in particolare, confina a Ovest con UR 4 e a Nord-Est con UR 1. La superficie dell'UR, pianeggiante, si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 497 e i 498 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato da una copertura erbacea abbastanza fitta, che si estende su tutta la superficie dell'unità di ricognizione e che determina un grado di visibilità nullo. Sono visibili dei piccoli cumuli di elementi litici, privi di tracce di lavorazione, esito di spietramenti realizzati nel corso del tempo per favorire il pascolo degli animali; inoltre, nel settore nord-occidentale dell'UR è presente una struttura dal profilo semicircolare, realizzata con elementi litici di medie dimensioni appena sbazzati e legati a secco, che doveva fungere da abbeveratoio. Su tutta la superficie dell'UR non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEMA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 10	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 2,5 ettari sita in località Badde Suelzu			FASCIA ALTIMETRICA	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.413193 Lon. 8.732063	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 30.1.2023	ORA 11:00-11:30
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.	
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 10 è rappresentata da un'area di circa 2,5 ettari sita in località Badde Suelzu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata sul lato settentrionale, orientale e meridionale da muretti a secco e rete metallica; in particolare, è localizzabile a Sud delle UR 11, 14b e 14c. La superficie dell'UR, che è in parte interessata da un versante collinare, presenta substrato vulcanico e suoli argillosi. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato dalla presenza di vegetazione erbacea che si estende su tutta la superficie dell'unità di ricognizione, determinando un grado di visibilità nullo. Sono visibili degli affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi, ed elementi litici erratici sparsi sulla superficie, privi di tracce di lavorazione. Su tutta la superficie dell'UR non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 11	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu, Lighentosa			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 4.16 ettari sita tra le località Badde Suelzu e Lighentosa			FASCIA ALTIMETRICA 474 - 480 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.415614 Lon. 8.728195		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 30.1.2023	ORA 11:30-11:45	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Scarsa		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 11 è rappresentata da un'area di circa 4.16 ettari sita tra le località Lighentosa e Badde Suelzu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo; inoltre, sul lato orientale sono visibili degli alberi ad alto fusto isolati. In particolare, confina a Est con UR 14b e a Sud-Est con UR 10. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 474 e i 480 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato dalla presenza di un manto erboso che copre completamente la superficie dell'unità di ricognizione. Sono tuttavia presenti delle lenti di visibilità che permettono di stabilire per l'UR 11 un grado di visibilità scarso. Sono inoltre visibili degli affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi, ed elementi litici erratici, privi di tracce di lavorazione, sparsi sulla superficie. Su tutta la superficie dell'UR non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITA'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 14b	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 0.43 ettari sita in località Badde Suelzu			FASCIA ALTIMETRICA 481 - 484 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.415612 Lon. 8.732216		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE			PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 30.1.2023	ORA 12:40-12:50	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 14b è rappresentata da un'area di circa 0.43 ettari sita in località Badde Suelzu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco; in particolare, confina a Est con UR 14c, a Sud con UR 10 e a Ovest con UR 11. La superficie dell'UR, pianeggiante, si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 481 e i 484 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, appare completamente ricoperto dal manto erboso, molto fitto, e dalla vegetazione spontanea, tutti fattori che determinano un grado di visibilità nullo. Su tutta la superficie dell'UR non sono visibili tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 14c	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 2.1 ettari sita in località Badde Suelzu			FASCIA ALTIMETRICA 481 - 484 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.415233 Lon. 8.732423		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE			PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA 3	N° RICOGNITORI 3	DATA 30.1.2023	ORA 12:50-13:00	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 14c è rappresentata da un'area di circa 2.1 ettari sita in località Badde Suelzu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e si sviluppa attorno alle strutture relative all'azienda; in particolare, confina a Ovest con UR 14b e a Sud con UR 10. La superficie dell'UR, pianeggiante, si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 481 e i 484 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi, che determinano estesi fenomeni di idromorfia. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato da una copertura erbacea molto fitta, che riveste completamente la superficie dell'unità di ricognizione, determinando un grado di visibilità nullo. Su tutta la superficie dell'UR non sono visibili tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico	
UR 17	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Lighentosa		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 2.76 ettari sita in località Lighentosa			FASCIA ALTIMETRICA	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.4181 Lon. 8.73167	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 30.1.2023	ORA 13:30 - 14:00
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min. Quota max.			
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 17 è rappresentata da un'area di circa 2.76 ettari sita in località Lighentosa, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco; in particolare, è localizzabile a Nord delle UR 11, 14b e 14c. La superficie dell'UR appare pianeggiante, con suoli argillosi e substrato vulcanico. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato da una copertura erbacea che riveste completamente la superficie dell'unità di ricognizione. In particolare, un'area di 6.0 ettari localizzabile nel settore sud-occidentale dell'UR appare occupata da alberi ad alto fusto e vegetazione arbustiva. Tali dati ambientali permettono quindi di stabilire per l'UR 17 un grado di visibilità nullo. Lungo tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITA'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 18	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 1,52 ettari sita in località Badde Suelzu			FASCIA ALTIMETRICA		ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura		COORDINATE gps	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE			PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico		PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea		USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 30.1.2023	ORA 13:30 - 14:00	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 18 è rappresentata da un'area di circa 1,52 ettari sita in località Badde Suelzu, in territorio comunale di Bonorva, ingloba nel settore sud-orientale le strutture pertinenti l'azienda. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco; in particolare, confina a Sud con UR 1. La superficie dell'UR appare pianeggiante, con suoli argillosi e substrato vulcanico. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è caratterizzato da una copertura erbacea che riveste completamente la superficie dell'unità di ricognizione. Tali dati ambientali permettono quindi di stabilire per l'UR 17 un grado di visibilità nullo. Lungo tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITA'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 20	PROVINCIA Nuoro	COMUNE Semestene	TOPONIMO IGM 25000 Santa Giusta Sporolo		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di 6.5 ettari sita tra le località Santa Giusta e Sporolo, lasciata a incolto e sfruttata a pascolo.			FASCIA ALTIMETRICA 501-513 metri s.l.m.	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps 40.404818 8.734318	
STRADE D'ACCESSO Strada Provinciale 8 Stradina di penetrazione agraria		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ privata	
DATI AMBIENTALI			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Manto erboso	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 04.02.2023	ORA 9:30-10:20
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Diffusa		Quota min. Quota max. 501 metri s.l.m. 513 metri s.l.m.			
DESCRIZIONE Area di 6.5 ettari sita tra le località Santa Giusta e Sporolo, circa 700 metri a Nord-Est del centro urbano di Semestene. Accessibile mediante la Strada Provinciale 8 e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti i lati da muretti a secco e rete metallica; in particolare, confina a Sud-Ovest con UR - e a Nord-Est con UR 21. La superficie dell'UR appare pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 501 e 513 metri s.l.m., con suoli argillosi e substrato vulcanico, che determinano estesi fenomeni di idromorfia. Il terreno, lasciato a incolto, è attualmente sfruttato a pascolo e si presenta coperto da un fitto manto erboso, che riveste completamente la superficie dell'UR, determinando un grado di visibilità nullo. In particolare, il settore Sud-Ovest appare occupato dalle strutture dell'azienda, di proprietà Angius. Sul terreno sono inoltre visibili diversi scarti di materiali da costruzione. Su tutta la superficie dell'UR non sono visibili tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 21	PROVINCIA Nuoro	COMUNE Macomer	TOPONIMO IGM 25000 Sa Giaga 'e Mesu, Santa Giusta		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di 5,4 ettari sita tra le località Sa Giaga 'e Mesu e Santa Giusta, lasciato a incolto e lasciato al pascolo.			FASCIA ALTIMETRICA 510-524 metri s.l.m.		ALTITUDINE
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura		COORDINATE gps 40.404758 - 8.736472
STRADE D'ACCESSO Strada provinciale 8 Stradina di penetrazione agraria		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area con vegetazione erbacea spontanea, sfruttata a pascolo			LITOLOGIA Substrato vulcanico		PEDOLOGIA Suoli argillosi
			VEGETAZIONE Manto erboso, vegetazione spontanea		USO DEL SUOLO Pascolo
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 04.02.2023	ORA 10:25/11:00
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Scarsa		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps) Quota min. Quota max. 510 metri s.l.m. 524 metri s.l.m.			
CONDIZIONI DI LUCE Diffusa					
DESCRIZIONE L'UR 21 è rappresentata da un'area di 5,4 ettari sita tra le località Sa Giaga 'e Mesu e Santa Giusta, nel territorio comunale di Semestene. Accessibile mediante la Strada Provinciale 8 e una stradina di penetrazione agraria, è circondata su tutti i lati da muretti a secco; in particolare, confina a Sud-Ovest con UR 20 e a Est con UR 22. La superficie dell'UR 21 appare abbastanza pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 520 e i 524 metri s.l.m., con suoli argillosi e substrato vulcanico che determinano estesi fenomeni di idromorfia. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttati a pascolo, si presenta coperta da un fitto manto erboso e da vegetazione spontanea, che ricoprono completamente la superficie dell'UR. Sono visibili in superficie estesi tratti di roccia affiorante, indice di suoli poco profondi, e cumuli di elementi litici di medie e grandi dimensioni privi di tracce di lavorazione, che sono esito degli spietramenti realizzati nel corso del tempo per favorire il pascolo degli animali; inoltre, sono presenti elementi litici erratici, anch'essi privi di tracce di lavorazione, sparsi lungo tutta la superficie dell'UR. I dati ambientali sopra descritti permettono quindi di stabilire, per l'unità di ricognizione 21, un grado di visibilità scarso. Per quanto concerne la presenza di materiali di interesse archeologico, sono state individuate delle schegge di ossidiana, prive di tracce di lavorazione o scheggiatura, di circa 1-3 cm di lunghezza, che non sono riconducibili a strumenti litici.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 22	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000		
TOPONIMO IGM 10000 Monte Benalzosu		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 9.8 ettari sita in località Monte Benalzosu			FASCIA ALTIMETRICA 428 - 471 metri s.l.m.	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.405455 Lon. 8.738794	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 04.2.2023	ORA 11:25-12:10
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Scarsa		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.	
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 22 è rappresentata da un'area di circa 9,8 ettari sita in località Monte Benalzosu, in territorio comunale di Bonorva, al confine con il territorio di Semestene. Accessibile mediante la Strada Provinciale 8, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e rete metallica con filo spinato; in particolare, confina a Ovest con UR 21. La superficie dell'UR occupa un versante collinare e appare compresa in una fascia altimetrica tra i 528 e i 571 metri s.l.m., con substrato vulcanico e suoli argillosi; sono visibili estesi tratti di affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, appare caratterizzato da un fitto manto erboso e da vegetazione arbustiva spontanea, che ricoprono integralmente la superficie dell'unità di ricognizione, determinando un grado di visibilità scasso. Sono visibili elementi litici erratici, privi di tracce di lavorazione, e cumuli di pietre di medie e grandi dimensioni, anch'essi privi di tracce di lavorazione, che sono stati realizzati nel corso del tempo per favorire il pascolo degli animali; in particolare, uno dei cumuli è stato certamente realizzato per accumulare il materiale cavato per l'impianto di un traliccio per la distribuzione dell'energia elettrica. Lungo tutta la superficie dell'UR non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 30	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Badde Suelzu			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 2.6 ettari sita in località Badde Suelzu			FASCIA ALTIMETRICA 474 - 491 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.415702 Lon. 8.73693		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 04.2.2023	ORA 13:50 - 14:10	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 30 è rappresentata da un'area di 2.6 ettari sita in località Badde Suelzu, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo; in particolare, confina a Est con UR 31. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 474 e i 491 metri s.l.m., con suoli argillosi e substrato vulcanico. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è coperto da un fitto manto erboso e da vegetazione spontanea, che si estendono su tutta la superficie dell'unità di ricognizione, determinando un grado di visibilità nullo. Nella sezione centrale dell'UR è visibile un cumulo di elementi litici di medie dimensioni, privi di tracce di lavorazione, esito di notevoli azioni di spietramento realizzate nel corso del tempo per favorire il pascolo del bestiame. Lungo tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEMA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 31	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Mura Oltigia			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 10.5 ettari sita in località Mura Oltigia			FASCIA ALTIMETRICA 484 - 504 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.415378 Lon. 8.741138		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 04.2.2023	ORA 13:10 - 14:40	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Coperto		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 31 è rappresentata da un'area di 10.5 ettari sita in località Mura Oltigia, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo; in particolare, confina a Nord-Ovest con UR 30 e a Sud-Ovest con UR 24. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 484 e i 504 metri s.l.m., con suoli argillosi e substrato vulcanico. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è coperto da un fitto manto erboso e da vegetazione spontanea, che si estendono su tutta la superficie dell'unità di ricognizione. In superficie è visibile un'alta concentrazione di elementi litici erratici, di piccole dimensioni e privi di tracce di lavorazione, e alcune lenti di visibilità che permettono di stabilire per l'unità di ricognizione 31 un grado di visibilità scarso. Lungo tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR				Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 32	PROVINCIA Sassari	COMUNE Semestene	TOPONIMO IGM 25000 Santa Giusta, Sporolo			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 0.7 ettari, tra le località Santa Giusta e Sporolo			FASCIA ALTIMETRICA 497 - 510 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.402383 Lon. 8.731912		
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi		
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo		
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 25.11.2023	ORA 9:30-9:45	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Scarsa		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Radente		Quota min.		Quota max.		
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 32 è rappresentata da un'area di 0.7 ettari sita tra le località Santa Giusta e Sporolo, in territorio comunale di Semestene. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e rete metallica con filo spinato; in particolare, è localizzabile a Sud-Ovest rispetto all'UR 20. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 497 e i 510 metri s.l.m., con suoli argillosi e substrato vulcanico. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è coperto da un fitto manto erboso e da vegetazione spontanea, che si estendono su tutta la superficie dell'unità di ricognizione. Sono visibili affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi, ed elementi litici erratici probabilmente in calcare, privi di tracce di lavorazione, sparsi lungo tutto la superficie dell'unità di ricognizione. Tali dati ambientali permettono di stabilire per l'UR 32 un grado di visibilità scarso. Lungo tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.						
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITÀ'						
REPERTI	CERAMICI					
	GEOLOGICI					
	ORGANICI					
	ALTRI MANUFATTI					
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE			
FOTO Digitali Foto con geotag						
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia		

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrifotovoltaico		
UR 33	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000 Mura Oltigia		
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA		
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di circa 1.8 ettari in località Mura Oltigia			FASCIA ALTIMETRICA 487 - 504 metri s.l.m.	ALTITUDINE	
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA Pianura	COORDINATE gps Lat. 40.413807 Lon. 8.743979	
STRADE D'ACCESSO Strada Statale 131		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata	
DATI AMBIENTALI Area pianeggiante con copertura erbacea e vegetazione spontanea			LITOLOGIA Substrato vulcanico	PEDOLOGIA Suoli argillosi	
			VEGETAZIONE Erbacea spontanea	USO DEL SUOLO Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE		
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistematico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 25.11.2023	ORA 10:15-10:30
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)			
CONDIZIONI DI LUCE Radente		Quota min.		Quota max.	
DESCRIZIONE L'unità di ricognizione 33 è rappresentata da un'area di 1.8 ettari sita in località Mura Oltigia, in territorio comunale di Bonorva. Accessibile mediante la Strada Statale 131 Carlo Felice e una stradina di penetrazione agraria, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e rete metallica; in particolare, è localizzabile a Sud-Est rispetto all'UR 31. La superficie dell'UR si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 487 e i 504 metri s.l.m., con suoli argillosi e substrato vulcanico. Il terreno, lasciato a incolto e attualmente sfruttato a pascolo, è coperto da un fitto manto erboso e da vegetazione spontanea, che si estendono su tutta la superficie dell'unità di ricognizione, determinando un grado di visibilità nullo. Sono inoltre visibili degli affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi. Lungo tutta la superficie dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.					
STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITA'					
REPERTI	CERAMICI				
	GEOLOGICI				
	ORGANICI				
	ALTRI MANUFATTI				
CRONOLOGIA INIZIALE			CRONOLOGIA FINALE		
FOTO Digitali Foto con geotag					
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria				RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia	

SCHEDA UR			Tipo di impianto Agrivoltaico			
UR 35 Cavidotto	PROVINCIA Sassari	COMUNE Bonorva	TOPONIMO IGM 25000			
TOPONIMO IGM 10000		TOPONIMO CATASTALE	TOPONOMASTICA			
DEFINIZIONE E POSIZIONE Area di buffer di 20 metri di larghezza per entrambi i lati del tracciato previsto per la realizzazione del cavidotto, per una lunghezza complessiva di 15,5 chilometri (superficie totale 62 ettari)			FASCIA ALTIMETRICA 530 – 345 metri s.l.m.	ALTITUDINE		
			SITUAZIONE TOPOGRAFICA	COORDINATE gps		
STRADE D'ACCESSO SS 131; SP8; SP 124; SP43; SP 83; Strada vicinale località Coronas		ALTRI ELEMENTI DI LOCALIZZAZIONE		PROPRIETÀ Privata		
DATI AMBIENTALI Terreni lasciati a incolto o destinati al pascolo, caratterizzati da una copertura erbacea e da vegetazione arbustiva infestante, con alberi isolati ad alto fusto.			LITOLOGIA		PEDOLOGIA	
			VEGETAZIONE Erbacea e arbustiva infestante; alberi ad alto fusto isolati		USO DEL SUOLO Incolto; Pascolo	
			TIPO DI LAVORAZIONE			
RICOGNIZIONE N° 1	METODO Estensivo non sistemico	EQUIDISTANZA	N° RICOGNITORI 3	DATA 25.11.2023	ORA	
CONDIZIONI DI VISIBILITÀ Nulla/Scarsa		ANDAMENTO DEL TERRENO (da gps)				
CONDIZIONI DI LUCE Diffusa		Quota min.	Quota max.			
DESCRIZIONE L'UR 35 è rappresentata dall'area di buffer di venti metri di larghezza per entrambi i lati del tracciato previsto per la realizzazione del cavidotto. Esso si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 15,5 chilometri (superficie totale 62 ettari), attraversando da Ovest a Nord-Est il territorio comunale di Bonorva. Nello specifico si è proceduto a percorrere il tracciato partendo dal punto più meridionale, in corrispondenza della zona su cui insiste l'unità di ricognizione 22, proseguendo verso Nord-Est. Nella descrizione dell'UR 35 si è proceduto a dividere la stessa in otto sezioni, sulla base dell'accessibilità, della visibilità, delle condizioni ambientali e della vicinanza di siti di interesse archeologico. Il primo tratto (35a), compreso in una fascia altimetrica tra i 530 e i 508 metri s.l.m., si sviluppa in direzione Ovest-Est, per poi dirigersi verso Nord. Prendendo avvio nei pressi del Monte Benalzosu, ricalca parte della Strada Provinciale 8 e della Strada Statale 131, giunge dopo 1,6 chilometri a Ovest della zona industriale Santa Barbara. L'area risulta inaccessibile, in quanto insiste su proprietà private delimitate da muretti a secco e recinzioni metalliche. Laddove non fossero presenti muri particolarmente elevati, si è potuto osservare che i campi, lasciati a incolto, erano coperti da vegetazione erbacea e arbustiva anche molto fitta, tale da rendere la visibilità nulla. Lungo questa sezione è presente, a distanza di circa 68 metri di distanza dal tracciato previsto per il cavidotto, la Domus de janas Cadreas (Codice BURAS 251), una domus costituita da due tombe, una rettangolare e l'altra ellittica, con un lungo corridoio, che presenta anche tracce di frequentazioni puniche e romane. Il secondo tratto (35b), compreso in una fascia altimetrica tra i 508 e i 436 metri s.l.m., prosegue in direzione Nord-Nord-Est ricalcando il tracciato della Strada Provinciale 124. Lungo 2,3 chilometri, prende avvio a Ovest della Zona Industriale Santa Barbara, attraversa la località Buddusi sino alla località Calzoneddu. L'area risulta inaccessibile, in quanto insiste su proprietà private chiuse da muretti a secco e recinzioni metalliche. I terreni erano lasciati a incolto o sfruttati a pascolo, con copertura erbacea e arbustiva spontanea e infestante e alberi ad alto fusto, che determinano un grado di visibilità nullo. Il terzo segmento (35c), compreso in una fascia altimetrica tra i 436 e i 457 metri s.l.m., prosegue verso Est lungo la Strada Provinciale 124. Lungo 1,18 chilometri, prende avvio dalla località Calzoneddu e giunge alla periferia nord occidentale del centro urbano di Bonorva, all'incrocio tra via Don Luigi Sturzo e Via Papa Giovanni XXIII. Anche in questo caso, il segmento risulta inaccessibile poiché ricade completamente su proprietà private, circondate da muretti a secco e recinzioni metalliche, i cui terreni erano lasciati a incolto o sfruttati a pascolo. La superficie appare coperta da un fitto manto erboso e da vegetazione arbustiva, che rendono la visibilità nulla. Lungo questo tratto è presente, a circa 130 metri dal tracciato previsto per la realizzazione del cavidotto,						

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

il Nuraghe Sa Mandra 'e Sa Giua (Codice BURAS 3282), di cui secondo quanto riportato dal Taramelli rimangono solo poche tracce. Il quarto tratto (35d) è compreso in una fascia altimetrica tra i 457 e i 450 metri s.l.m., e oltrepassa la periferia settentrionale del centro urbano di Bonorva. Lungo circa un chilometro, procede in senso Ovest-Est attraverso la località Serras. La visibilità archeologica è nulla, in quanto la tratta insiste su proprietà private, con terreni lasciati a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva infestante che ricopre completamente la superficie.

Il quinto segmento (35e) prosegue per 2.2 chilometri verso Nord e poi verso Est, attraverso le località Serra e Puttu Noariu. Compreso in una fascia altimetrica tra i 450 e i 385 metri s.l.m., ricalca la Strada Provinciale 43, incrociando numerose proprietà private, segnalate da cancelli e delimitate da muretti a secco e recinzioni metalliche. Anche in questa sezione l'area risulta lasciata a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva infestante, che rendono nulla la visibilità. A circa cinquanta metri dal tracciato previsto per la realizzazione del cavidotto è presente il Nuraghe 'e Paza (Codice BURAS 3304), di cui secondo il Taramelli non rimane traccia, in quanto distrutto durante la realizzazione dei lavori stradali.

La sesta tratta (35f) ricade in una fascia altimetrica tra i 385 e i 358 metri s.l.m., proseguendo verso Est sulla Strada Provinciale 43 e poi verso Nord attraverso la località Masinu, lungo la Strada Vicinale Località Coronas. Lunga 2.3 chilometri, insiste su proprietà private chiuse da cancelli e circondate da muretti a secco e recinzioni metalliche. I terreni erano lasciati a incolto o sfruttati a pascolo, con copertura erbacea e arbustiva infestante e alberi ad alto fusto isolati, tali da rendere la visibilità nulla.

La settima tratta (35g) continua per 3.3 chilometri lungo la Strada Vicinale Località Coronas, proseguendo verso Nord verso la località Paule 'e Renu sino all'incrocio con la Strada Provinciale 21. La tratta insiste su proprietà private, segnalate da cancelli e delimitate da muretti a secco e recinzioni metalliche. Compresa in una fascia altimetrica tra i 358 e i 345 metri s.l.m., presenta parte dei terreni sfruttati a pascolo, parte risultava invece arata recentemente, determinando quindi un grado di visibilità scarso.

L'ottava e ultima tratta (35h) attraversa verso Nord la località Mura Pizzina, ricalcando la Strada Provinciale 83. Lunga 1.67 chilometri e compresa in una fascia altimetrica tra i 345 e i 348 metri s.l.m., in un'area sostanzialmente pianeggiante, l'area risulta inaccessibile poiché insiste su proprietà private, delimitate da muretti a secco e recinzioni metalliche. Parte dei terreni erano destinati al pascolo, parte risultano arati di recente; tali fattori ambientali determinano quindi un grado di visibilità scarso.

STATO DI CONSERVAZIONE / LEGGIBILITA'	
REPERTI	CERAMICI
	GEOLOGICI
	ORGANICI
	ALTRI MANUFATTI
CRONOLOGIA INIZIALE	CRONOLOGIA FINALE
FOTO Digitali Foto con geotag	
RESPONSABILE RICOGNIZIONE Dott.ssa Cherchi Maria	RESPONSABILE SCHEDA Dott.ssa Nieddu Claudia

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

5.2 Valutazione del Potenziale e del Rischio archeologico

Le valutazioni di **Potenziale Archeologico** e **Rischio Archeologico** vengono effettuate sulla base dell'incrocio dei dati derivanti dai dati emersi durante la ricognizione di superficie, dal grado di visibilità ambientale e di visibilità archeologica, dall'entità e tipo di lavorazioni in progetto (ad esempio operazione di scavo e movimento terra) insieme a quelli ricavati dagli studi archivistici e bibliografici.

I valori attribuiti sono: "nullo", "basso", "medio" e "alto".

Un'area è da considerarsi a Potenziale Archeologico Basso e Rischio Archeologico Medio quando la ricognizione non ha evidenziato la presenza di anomalie e/o dispersioni di materiali di interesse archeologico ma le condizioni di visibilità sono tali (con valore dato da precedenti lavorazioni di superficie di media entità, dall'uso di mezzi meccanici per le arature, dalla presenza di edifici e/o strutture connesse alle attività proprie delle aziende agricole coinvolte, dall'entità dei lavori in progetto, dal riconoscimento di aree di interesse archeologico) da non consentire un esaustivo esame della superficie.

Dall'insieme di tutti questi fattori il **Potenziale Archeologico** risulta per tutte le aree indagate **BASSO** in relazione al grado di visibilità e all'assenza di indicatori con valenza archeologica sia da letteratura che da indagine sul campo.

Il **Rischio Archeologico** è **MEDIO** per tutte le aree interessate dai lavori in progetto: il grado di visibilità condiziona fortemente la valutazione proprio per l'impossibilità di leggere in modo esaustivo la superficie indagata (la stagione infatti non è la più indicata dal punto di vista metodologico per condurre delle ricognizioni); considerato che i lavori prevedono l'alterazione della stratificazione, laddove verranno impiantate le strutture di sostegno dei pannelli, e considerato lo sporadico rinvenimento di schegge di ossidiana, non è possibile formulare un grado di rischio inferiore a quello proposto.

Una valutazione a parte va fatta per per il lungo tracciato del cavidotto (**UR 35**).

L'area di **Monte Cujaru** è da considerarsi ricca di testimonianze archeologiche, pertanto, il potenziale MEDIO per la tratta terminale del cavidotto (**UR 35-h**), laddove la posizione e le lavorazioni necessarie risulterebbero meno impattanti sulla stratificazione, mentre il rischio archeologico è ALTO; il buffer di ricognizione del cavidotto ricade nel terreno dove è ubicata la **tomba di giganti di Morette** (o **Cujaru**): come indicato nella tabella sottostante, la visibilità dei terreni circostanti il bene non consentono una lettura chiara ed esaustiva della superficie, tale da rendere agevole l'individuazione di allineamenti, anomalie morfologiche e/o concentrazione di materiale archeologico, in particolare ceramica.

Per una migliore comprensione del quadro valutativo è stata redatta una tabella con i diversi gradi attribuiti al Potenziale Archeologico e al Rischio Archeologico con accanto le motivazioni sulle quali si basa l'attribuzione del valore stesso.

UR	Potenziale Archeologico	Motivazione	Rischio Archeologico	Motivazione
1	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
1	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
2	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
3	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
4	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico, come dimostrato dal rinvenimento di un frammento di ossidiana. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
5	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
10	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
11	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso, considerato inoltre che il terreno risulta lavorato periodicamente e sottoposto a spietramenti, la cui osservazione non ha fatto registrare la presenza di	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

UR	Potenziale Archeologico	Motivazione	Rischio Archeologico	Motivazione
		materiali di interesse archeologico.		
14 b	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
14 c	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
17	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
18	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.

UR	Potenziale Archeologico	Motivazione	Rischio Archeologico	Motivazione
20	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
21	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
22	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
24	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
30	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.

UR	Potenziale Archeologico	Motivazione	Rischio Archeologico	Motivazione
31	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso, considerato inoltre che il terreno risulta lavorato periodicamente e sottoposto a spietramenti, la cui osservazione non ha fatto registrare la presenza di materiali di interesse archeologico.	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico, come dimostrato dal rinvenimento di alcuni frammenti di ossidiana. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
32	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
33	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità	Medio	Le condizioni di visibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Entità dei lavori in progetto, pur in mancanza di indicatori da fonti bibliografiche e archivistiche e rinvenimenti durante l'indagine.
35-a	Medio	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità e inaccessibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e considerata l'analisi delle foto aeree nel tratto interessato alla presenza della necropoli di Cadreas, non è possibile attribuire un valore inferiore a quello indicato.
35-b	Medio	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di inaccessibilità non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e la distanza dei siti noti dal tracciato, non è possibile attribuire un valore inferiore a quello indicato.
35-c	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità e, in alcuni casi di inaccessibilità, non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e la distanza dei siti noti dal tracciato, non è possibile attribuire un valore

UR	Potenziale Archeologico	Motivazione	Rischio Archeologico	Motivazione
				inferiore a quello indicato. Da segnalare la particolare situazione relativa alla parcellizzazione dei terreni, come descritta nel paragrafo dedicato all'analisi delle foto aeree.
35-d	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità e, in alcuni casi di inaccessibilità, non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e la distanza dei siti noti dal tracciato, non è possibile attribuire un valore inferiore a quello indicato.
35-e	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità e, in alcuni casi di inaccessibilità, non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e la distanza dei siti noti dal tracciato, non è possibile attribuire un valore inferiore a quello indicato, pour in presenza di un'area di vincolo tangente il tracciato: tuttavia il sito cui il vincolo si riferisce (nuraghe Poltolu) è ubicato ad una distanza poco superiore ai 300 m lineari.
35-f	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità e, in alcuni casi di inaccessibilità, non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e la distanza dei siti noti dal tracciato (tutti sopra i 250 m lineari), non è possibile attribuire un valore inferiore a quello indicato.
35-g	Basso	Non sono emersi indicatori da ricerche d'archivio e dalle indagini effettuate tali da considerare l'area con un grado di potenziale archeologico più elevato di quello espresso in associazione alle condizioni di visibilità.	Medio	Le condizioni di visibilità e, in alcuni casi di inaccessibilità, non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale e la distanza dei siti noti dal tracciato, non è possibile attribuire un valore inferiore a quello indicato.
35-h	MEDIO	Il grado di visibilità e di accessibilità dei terreni circostanti il tracciato, unitamente alla presenza di emergenze archeologiche determinano il grado di potenziale archeologico così come indicato.	ALTO	Le condizioni di visibilità e, in alcuni casi di inaccessibilità, non consentono una lettura esaustiva della superficie, tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. Considerata l'entità dei lavori, che verranno effettuati lungo il limitare della sede stradale, la futura realizzazione al termine del tracciato della stazione di collegamento e la presenza a meno di 100 m dal termine del tracciato dei siti noti della Tomba dei Giganti di Morette e della stessa area archeologica di Monte Cujaru, non è possibile attribuire un valore inferiore al grado di rischio archeologico rispetto a quello indicato.

Tabella 5-3: Tabella riassuntiva del grado attribuito per ciascuna UR relativamente al Potenziale Archeologico e al Rischio Archeologico

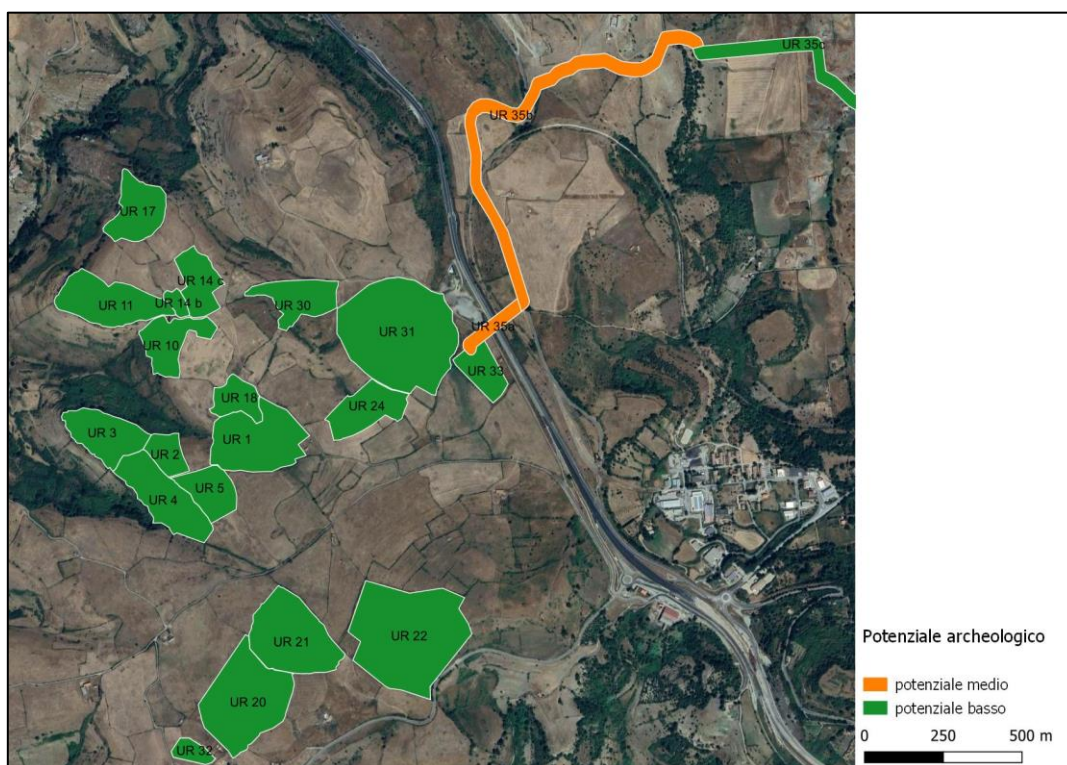
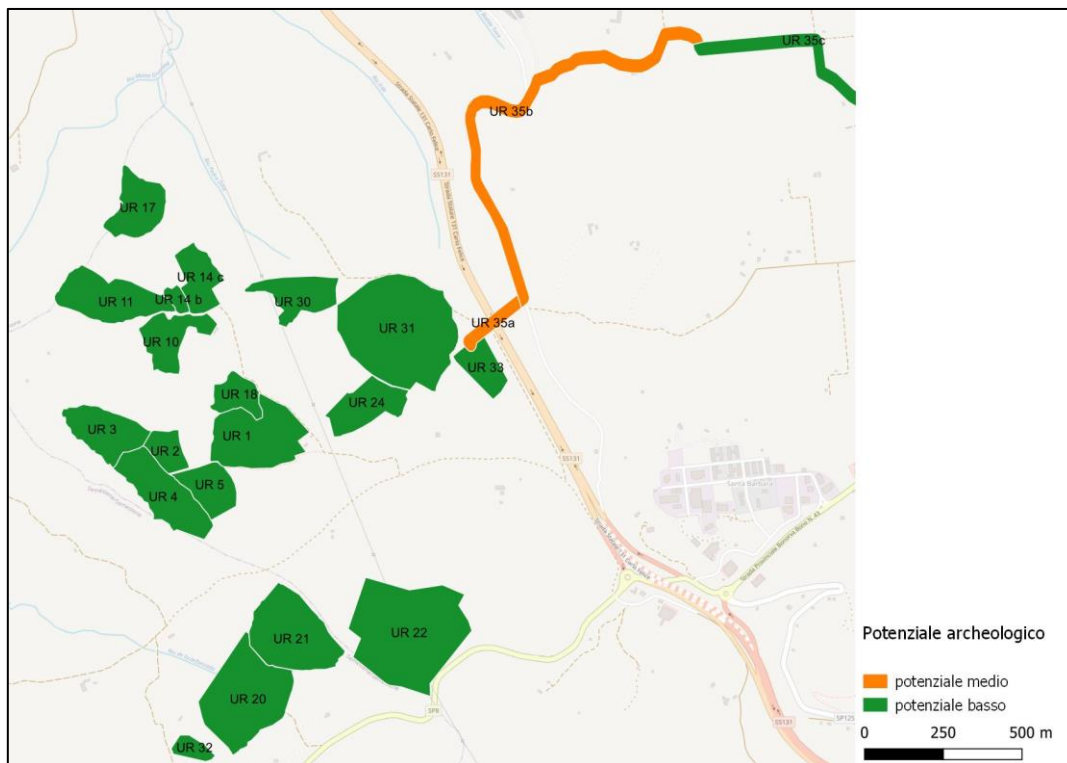


Figura 5-11: Carta del Potenziale Archeologico per l'area dell'impianto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

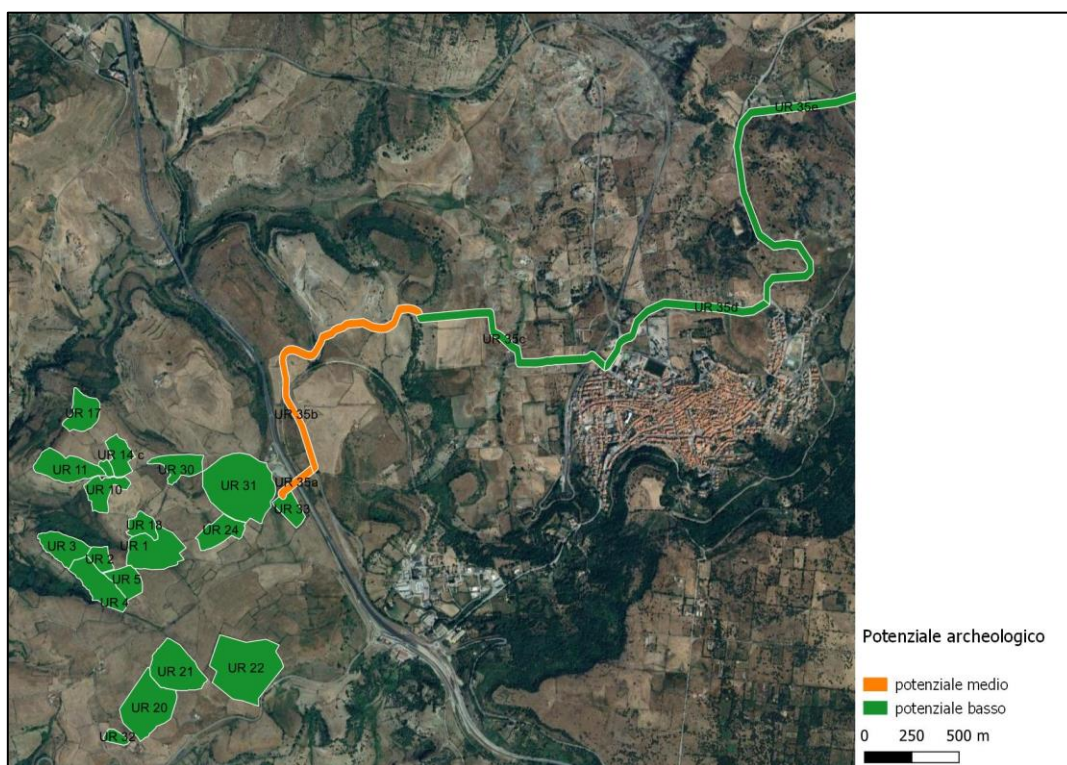
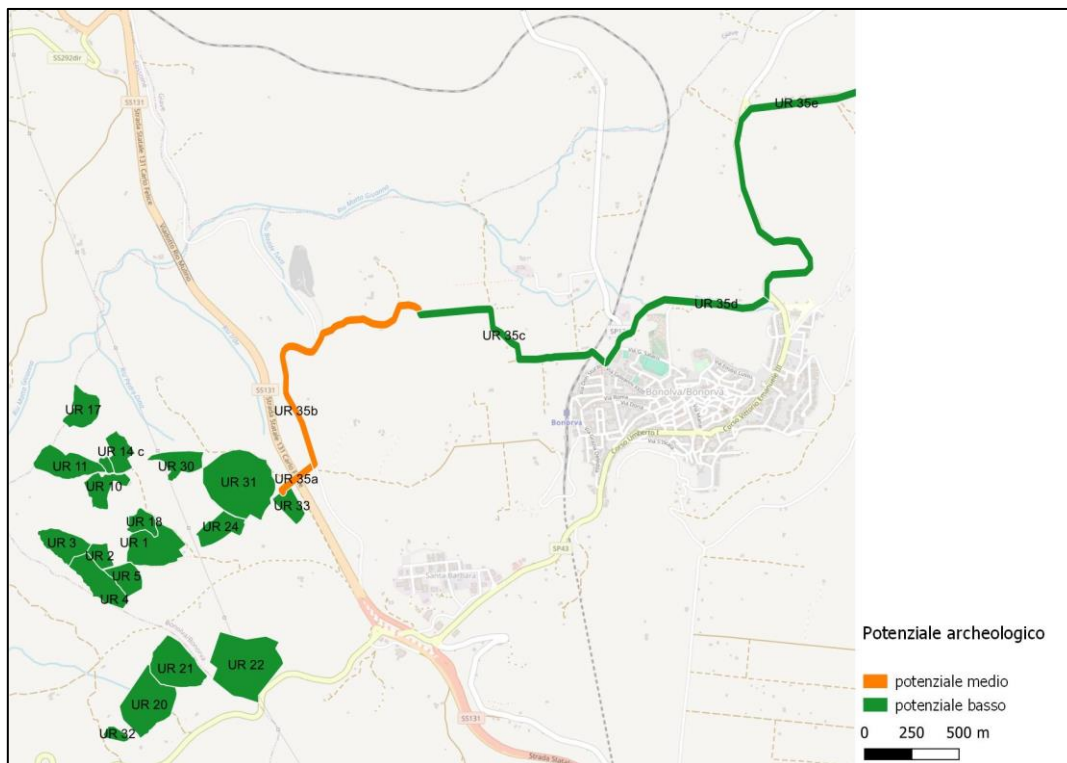


Figura 5-12: Carta del Potenziale Archeologico per il cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

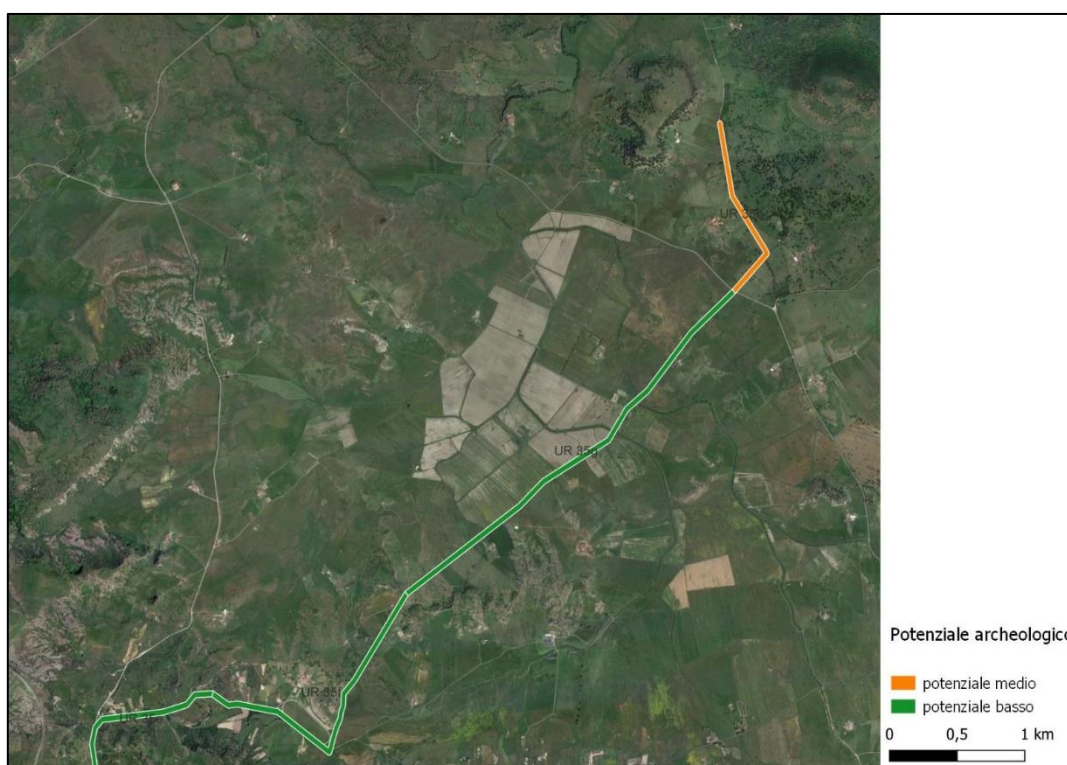
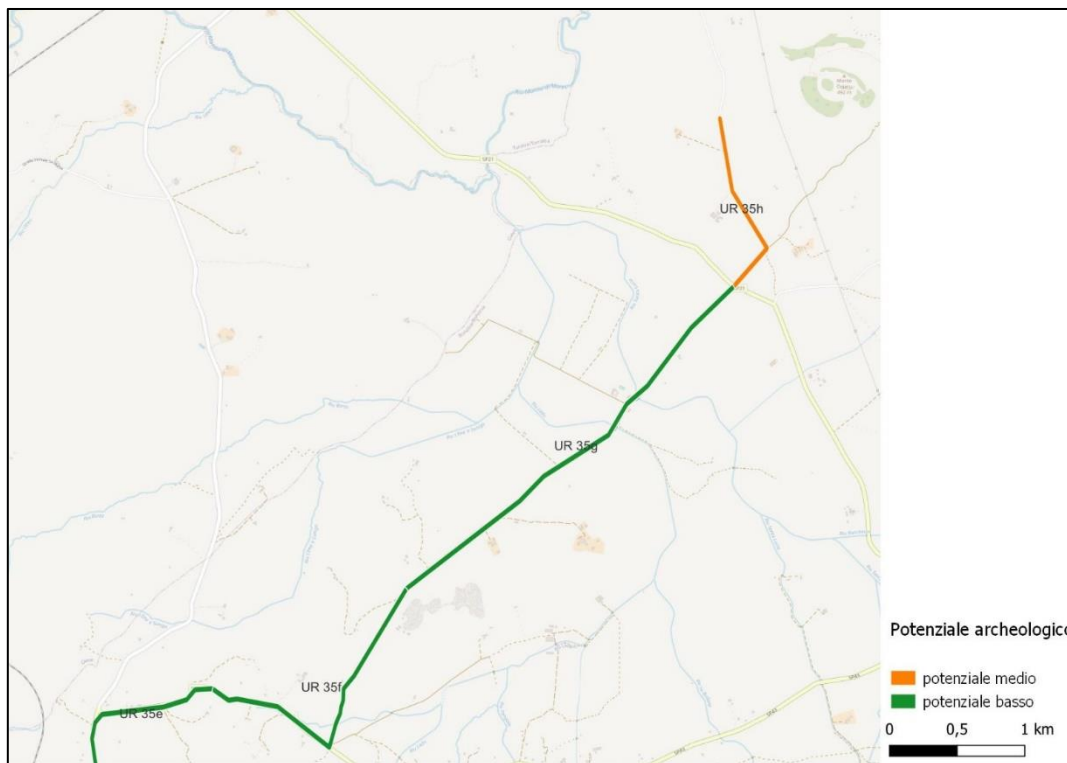


Figura 5-13: Carta del Potenziale Archeologico per l'ultimo tratto cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

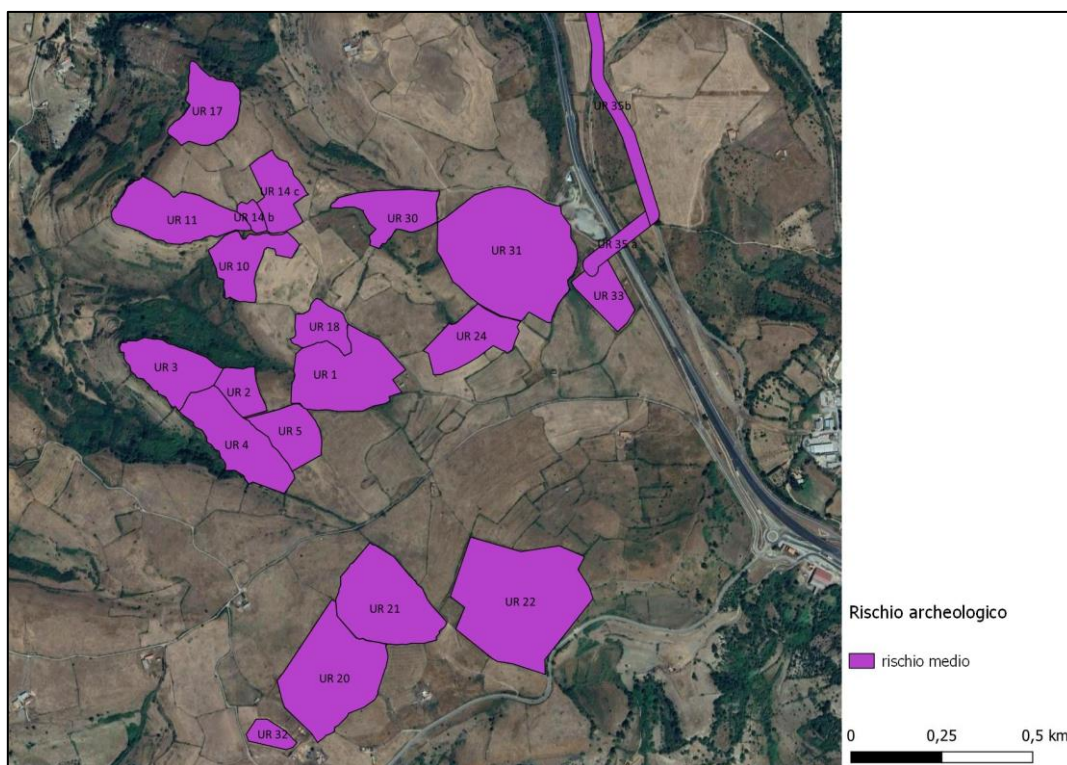
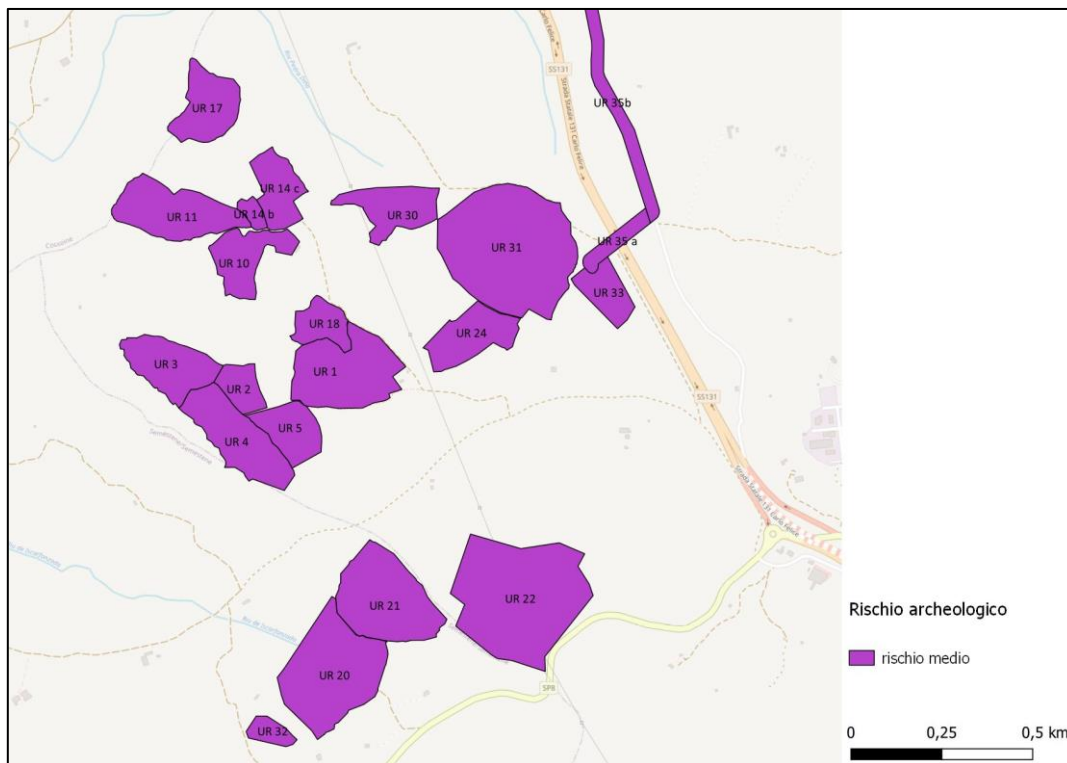


Figura 5-14: Carta del Rischio Archeologico per l'area dell'impianto e parte del tracciato del cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

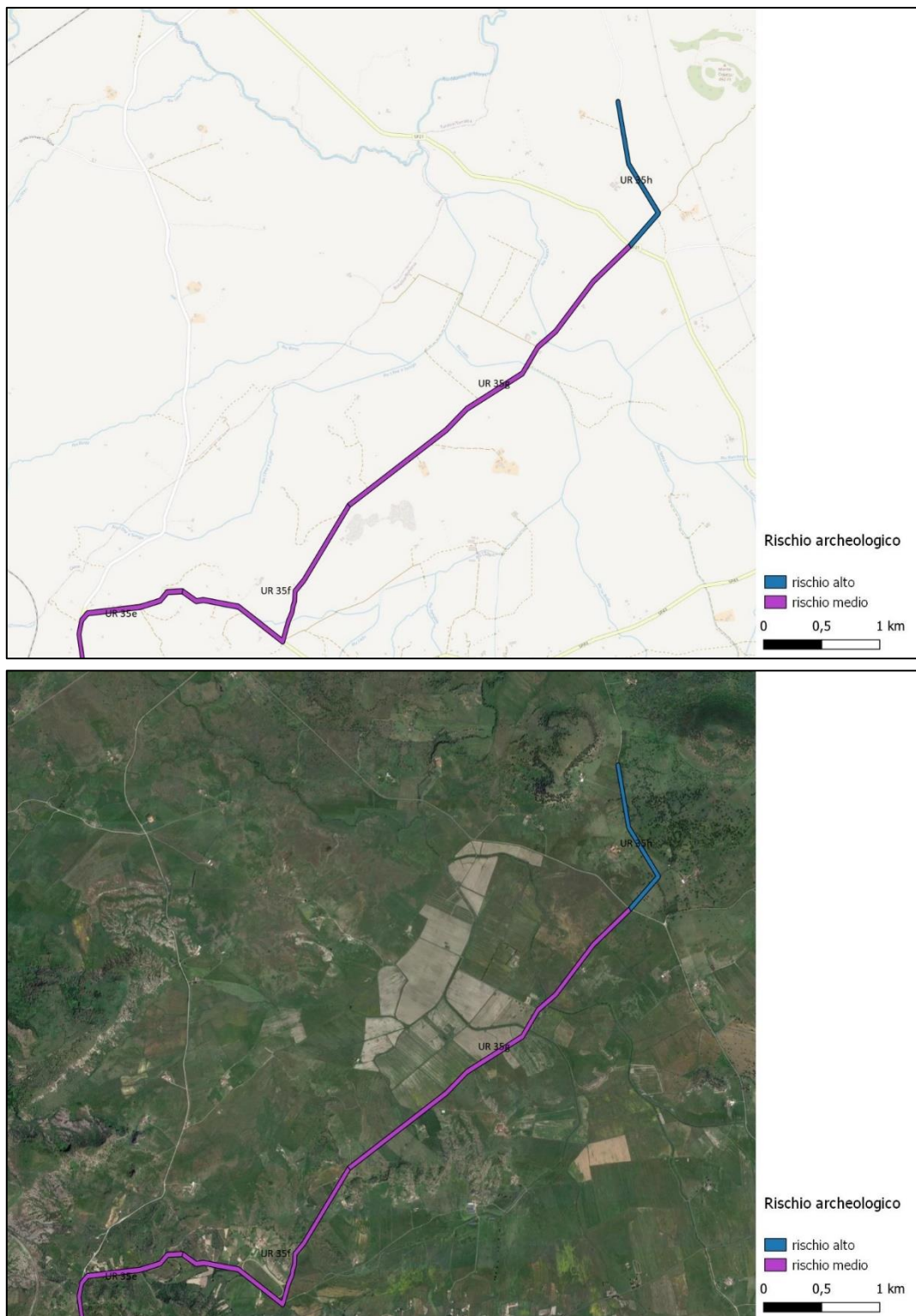


Figura 5-15: Carta del Rischio Archeologico per la parte terminale del tracciato del cavidotto (elaborazione GIS e grafica C. Nieddu)

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

6 CONCLUSIONI

In seguito all'analisi e all'incrocio dei dati emersi durante tutte le fasi di studio relative al progetto in oggetto, emerge il seguente quadro per il Potenziale e per il Rischio Archeologico relativamente ai terreni nei quali verrà impiantato l'impianto fotovoltaico a terra, il tracciato lungo il quale verrà posato il cavidotto e la stazione di collegamento:

- Area Impianto.** L'indagine d'archivio, bibliografica e l'analisi delle foto aeree relative ai terreni esaminati non hanno rilevato la presenza di siti e/o anomalie di interesse archeologico. La ricognizione di superficie ha permesso di individuare rari frammenti di ossidiana, localizzati nella sola UR 21, non associati a particolari alterazioni morfologiche e cromatiche (colorazione del terreno a seguito di processi chimici e fisici dovuti ad attività antropiche) e ad indicatori specifici quali la presenza di malacofauna (conchiglie cardiali, *Cardium*), tali da ipotizzare la presenza di tracce relative a strutture, quali ad esempio capanne; pertanto al fattore **POTENZIALE** è stato attribuito un valore di grado **BASSO** mentre al fattore **RISCHIO** un valore di grado **MEDIO** in quanto i risultati delle indagini di superficie sono state condizionate da un grado di visibilità quasi totalmente NULLO.
- Tracciato del cavidotto e cavidotto.** Lungo il tracciato del cavidotto sono presenti numerosi siti di interesse archeologico (posti in maggior numero ad una distanza superiore ai 100 m in linea d'aria) e un'area di vincolo ministeriale tangente il percorso. L'analisi delle foto aeree non ha evidenziato la presenza di anomalie riconducibili a strutture fuori terra o sepolte di interesse archeologico; tuttavia nei campi posti a nord-ovest del centro urbano di Bonorva è stata osservata una particolare ripartizione nella lottizzazione, difficilmente collocabile cronologicamente in quanto non si hanno notizie di azioni intraprese dall'amministrazione comunale e un riferimento a centuriazione di epoca romana pare non contemplabile per via delle misure non corrispondenti a quelle note ed utilizzate per la ripartizione delle terre. Si potrebbe indicare come arco cronologico un periodo successivo alla metà dell'800. Pertanto, sulla base di quanto emerso al fattore **POTENZIALE** è stato attribuito un valore di grado **BASSO** dal tratto 35a al tratto 35g con valore di grado **MEDIO** attribuito per il fattore di **RISCHIO**, tenuto conto dell'entità dei lavori di scavo che verranno posti in essere e che verranno eseguiti a margine della sede stradale.

Diversa è la situazione relativa alla parte del cavidotto, tratto UR 35h. La presenza del sito archeologico di Monte Cujaru e della tomba dei giganti detta di Morette (o di Monte Cujaru) unitamente al grado di visibilità NULLO, il quale condiziona fortemente la lettura in superficie, determina per il tratto UR 35h per il fattore **POTENZIALE** un grado **MEDIO** e per il fattore di **RISCHIO** un valore di grado **ALTO**: l'area di buffer di 20 metri del tracciato ricade nel terreno in cui è sita la tomba dei giganti che dista poco meno di 100 m, in questo terreno la visibilità è

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

compromessa da una vegetazione spontanea che non permette di individuare eventuali reperti in superficie e/o la presenza di allineamenti, anomalie di interesse archeologico.

Sassari, 15/03/2024

Dott.ssa Maria Cherchi

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

7 BIBLIOGRAFIA

- Angius L. 2011, Bonorva. La chiesa di Santa Giulia di Rebeccu, in Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro (a cura di Usai L.), Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 400-402.
- Angius L., Petrucci E. 2010, Il censimento dei beni archeologici ed architettonici del territorio comunale di Semestene, in San Nicola di Trullas. Archeologia Architettura Paesaggio (a cura di Boninu A., Pandolfi A.), TAS Edizioni Stampacolor, Semestene.
- Angius V., Casalis G. 1833-1840 (Riedizione 2006), Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli stati di s.m. il re di Sardegna, Torino.
- Barreca F. 1974, La Sardegna fenicia e punica, Soter Editrice, Sassari.
- Barreca F. 1984, Bonorva (Sassari). Loc. S. Simeone, in I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana, Editrice Mediterranea, Cagliari, pp. 267-268.
- Barreca F. 1985, La civiltà fenicio punica in Sardegna, in Bollettino d'arte 31-32, Istituto poligrafico e zecca dello Stato, Roma, pp. 57-96.
- Barreca F. 1986, La civiltà fenicio-punica in Sardegna, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Boninu A. 1988, Testimonianze di età romana nel territorio di Torralba, in Il Nuraghe Santu Antine nel Logudoro Meilogu (a cura di Moravetti A.), Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 305-314.
- Boninu A., Campus F., Colombi R., Derudas P. M., Leonelli V., D'Orlando R., Pandolfi A., Usai L. 2016, Tra continuità e discontinuità: società, economia e culto nei siti nuragici della Sardegna nordoccidentale tra la fine dell'Età del Bronzo ed età storica, in Layers. Archeologia Territorio Contesti 1 – 2016, Daedaleia, Le Torri nuragiche oltre l'età del Bronzo, Atti del Convegno di Studi Cagliari, Cittadella dei Musei, 19-21 aprile 2012 (a cura di Trudu E., Paglietti G., Muresu M.), pp. 9-41.
- Boninu A., Ialongo N., Schiappelli A., Vanzetti A. 2012, La fonte nuragica di Su Lumarzu, Bonorva (SS), in Atti della XLIV Riunione Scientifica, Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009, Nuove Grafiche Puddu, Ortacesus, pp. 1457-1463.
- Boninu A., Solinas M. 1999, La necropoli di Sant'Andrea Priu, Eurografica, Macomer.
- Boninu A., Solinas M. 2000, Giave (Sassari). Necropoli di Riu Molinu, in Immagini dal passato: la Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey (a cura di Olivo P.), Carlo Delfino Editore, Sassari, p.233.
- Boninu A., Solinas M. 2000, Giave (Sassari). Nuraghe Cagules, in Immagini dal passato: la Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey (a cura di Olivo P.), Carlo Delfino Editore, Sassari, p.190.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

- Boninu A., Solinas M. 2000, Giave (Sassari). Nuraghe Oes, in Immagini dal passato: la Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey (a cura di Olivo P.), Carlo Delfino Editore, Sassari, p. 188.
- Cambi F. (a cura di) 2011, Manuale di archeologia dei paesaggi: metodologie, fonti, contesti, Carocci, Roma.
- Cambi F., Terrenato N. 1994, Introduzione all'archeologia dei paesaggi, Carocci, Roma.
- Canu N. 2011, La strada a Turre fino a Bonorva, in Studi sul paesaggio della Sardegna romana (a cura di Pianu G., Canu N.), Nuova Stampa Color, Muros, pp. 61-82.
- Caprara R. 1986, La necropoli di Sant'Andrea Priu, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Cecchini S. M. 1969, I ritrovamenti fenici e punici in Sardegna, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.
- Contu E. 1960, Nuraghe Tres Nuraghes (Bonorva), in Rivista di Scienze Preistoriche Vol. 15 n° 1/4, p. 236.
- Contu E. 1965, Salamestene (Bonorva), in Rivista di scienze Preistoriche Vol. 20 n°2, pp. 380-381.
- Contu E. 1968, Nuraghe Giolve (Bonorva), in Rivista di Scienze Preistoriche Vol. 23 n°2, p. 427.
- Contu E. 1969, Sant'Andrea Priu (Bonorva), in Rivista di Scienze Preistoriche Vol. 24 n°2, p. 378.
- Day J. 1973, Villaggi abbandonati in Sardegna dal Trecento al Settecento, CNRS, Parigi.
- Demurtas M. A. 2004, L'età preistorica e classica, in Archeologia e architettura: un rapporto da consolidare, Stampacolor, Sassari, p. 15.
- Deriu G. 2013, Da Rebeccu a Bonorva. L'insediamento umano medioevale nella curatoria di Costa de Addes, in Làcanas, rivista bilingue delle identità, anno X numero 63, IV 2013, pp. 60-62.
- Deriu G., Chessa S. 2003, Semestene ed il suo territorio: dal Basso Medioevo agli inizi dell'Epoca Contemporanea, Edes, Sassari.
- Dessi C. 1920, Nuraghi e terme da Porto Torres al Deposito allevamenti cavalli di Bonorva, Tip. Operaia, Sassari.
- Dessi N. 2017, Verifica preventiva dell'interesse archeologico, progetto Metanizzazione Sardegna.
- Foddai L. 1995, Bonorva (Sassari). Tomba di giganti di Cujari, in Nuovo Bullettino Archeologico Sardo 5, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 336-339.
- Foddai L. 1996, Cossoine (Prov. di Sassari), in Rivista di Scienze Preistoriche Vol. 47 n° 1/2, pp. 467-469.
- Foddai L. 2002, Giave (Prov. di Sassari), in Rivista di Scienze Preistoriche Vol. 52, pp. 393-394.
- Foddai L. 2002, Nuraghe Oes (Giave, Prov. di Sassari), in Rivista di Scienze Preistoriche Vol. 52, pp. 394-395.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

- Foddai L. 2010, Giave. Testimonianze archeologiche, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Foddai L. 2011, Necropoli di Sant'Andrea Priu – Bonorva, in Cronache di archeologia n°8, TAS, Sassari, pp. 72-73.
- Foschi A. 1984, Bonorva (Sassari). Loc. S. Andrea Priu, in I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana, Editrice Mediterranea, Cagliari, pp. 266-267.
- Foschi Nieddu A. 1988, Il territorio del Logudoro-Meilogu in età prenuragica e nuragica, in Il Nuraghe Santu Antine nel Logudoro Meilogu (a cura di Moravetti A.), Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Ialongo N., Boninu A., Schiappelli A., Vanzetti A. 2012, La sequenza ceramica e strutturale del villaggio del nuraghe Tres Nuraghes di Bonorva (SS), in Atti della XLIV Riunione Scientifica, Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009, Nuove Grafiche Puddu, Ortacesus, pp. 717-723.
- Ialongo N., Schiappelli A., Vanzetti A. 2007, L'edificio termale di Sas Presones, Rebeccu, Bonorva (SS), in Ricerca e confronti 2006, Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte (a cura di Angiolillo S., Giuman M., Pasolini A.), AV Edizioni, Cagliari, pp. 199-210.
- Ialongo N., Usai L., Vanzetti A. 2012, La tomba di giganti di Sa Pala 'e Sulzaga, Bonorva (SS), in Atti della XLIV Riunione Scientifica, Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009, Nuove Grafiche Puddu, Ortacesus, pp. 1451-1455.
- Le Lannou M. 1979, Pastori e contadini di Sardegna, Edizioni della torre, Cagliari.
- Leonelli V., Usai L. 2015, Il nuraghe Oes di Giave, in L'isola delle torri: Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica: catalogo della Mostra (a cura di Minoja M., Salis G., Usai L.), Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 237-240.
- Lilliu G. 1960, I nuraghi, Soc. Edit. Ital., Cagliari.
- Lilliu G. 1966, L'architettura nuragica, in Atti del XIII Congresso di storia dell'architettura, Cagliari 6-12 Aprile 1963, Centro di Studi per la storia dell'architettura, Roma, pp. 2-92.
- Lilliu G. 1982, La civiltà nuragica, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Lilliu G. 2011, La civiltà dei Sardi, Il maestrale, Nuoro.
- Livi C. 2014, Villaggi e popolazione in Sardegna nei secoli XI-XX, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Mastino A. 2005, Storia della Sardegna antica, Il Maestrale, Nuoro.
- Meloni M.G. 2000, Le Domus de janas del Logudoro-Mejlogu, in L'ipogeismo nel Mediterraneo: origini, sviluppo, quadri culturali: atti del Congresso internazionale, Stampacolor, Muros, pp. 789-802.
- Milanese M. 2012, Villaggi e monasteri. Orria Pithinna: la chiesa, i villaggi, il monastero, Serie QUAVAS (Quaderni Villaggi Abbandonati della Sardegna), All'insegna del giglio, Firenze.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

- Moravetti A., Alba E., Foddai L. (a cura di) 2014, La Sardegna nuragica. Storia e materiali, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Moravetti A., Melis P., Alba E., Foddai L. (a cura di) 2017, La Sardegna nuragica. Storia e monumenti, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Pandolfi A., Angius L. 2011, Bonorva. La chiesa di San Simeone, in Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro (a cura di Usai L.), Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 397-399.
- Petruzzi E. 2011, Giave. L'insediamento fortificato di Roccaforte, in Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro (a cura di Usai L.), Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 395-397.
- Pittau M. 1980, La Sardegna Nuragica, Dessi, Sassari.
- Puggioni S. 2008, Pitture medievali in Sant'Andrea Priu di Bonorva, in Sardegna antica, culture mediterranee n° 33, pp. 32-35.
- Regione Autonoma della Sardegna 1960, Carta Agro-pedologica della Sardegna, Vol. I, Natura e profondità dei terreni, Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato alla Rinascita, Cagliari.
- Renfrew C., Bahn P.G. 2018, Archeologia: teoria, metodi e pratica, Zanichelli, Bologna.
- Rowland R. J. 1981, I ritrovamenti romani in Sardegna, L'Erma di Bretschneider, Roma, voci Bonorva (p. 22), Cossoine (p. 39), Giave (p. 50), Semestene (p. 121).
- Salis G. 2015, Bonorva, Sant'Andrea Priu. Rinvenimenti nell'ambito di lavori di valorizzazione e infrasutturazione dell'area, in Quaderni n°26, Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, STEF, Cagliari.
- Sanna L. 2004, Il territorio attraverso i secoli, in Archeologia e architettura: un rapporto da consolidare, Stampacolor, Sassari, p. 13.
- Sanna Olia S. 2013, Giave. Storia e documenti, dalle origini ai giorni nostri, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- Satta M.C. 1984, Giave (Sassari). Testimonianze archeologiche in località Lughinzana, in Nuovo Bullettino Archeologico Sardo Vol. 1 n°1, p. 380.
- Sechi M. 2011, Viabilità e dinamiche insediative in età romana nel territorio di Bonorva, in Studi sul paesaggio della Sardegna romana (a cura di Pianu G., Canu N.), Nuova Stampa Color, Muros, pp. 83-104.
- Sechi M. 2012, Le stationes di Hafa e Molaria alla luce delle fonti toponomastiche archivistiche e archeologiche, in "L'Africa romana XIX, Atti del convegno Sassari 2010", Carocci Editore.

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

- Sechi M. 2014, La viabilità nella Sardegna romana tra le stationes di Hafa e Molaria, in Alta Formazione e Ricerca in Sardegna. Atti del Convegno di Studi Giovani Ricercatori, Sassari 16 dicembre 2011 (a cura di Cicu E., Gavini A., Sechi M.), Ae Aonia, Raleigh, pp. 19-36.
- Sequi M. 1985, Nuraghi. Manuale per conoscere 90 grandi torri megalitiche della Sardegna, Robbiate.
- Serra P. B. 1976, Miliari romani del basso impero (Bonorva, Loc. Mura Menteda), in Nuove testimonianze archeologiche della Sardegna centro-settentrionale, Dessì, Sassari, pp. 103-105.
- Sgarella M. C. 2004, L'età medievale, in Archeologia e architettura: un rapporto da consolidare, Stampacolor, Sassari, p. 17.
- Solinas M. 1999, Bonorva museo archeologico, Eurografica, Macomer.
- Tanda G. 1987, Bonorva, in Museo Italia (a cura di Casanova M.L.), Armando Curcio Editore, Roma, p. 321.
- Taramelli A. 1919, Fortezze, recinti, fonti sacre e necropoli preromane nell'agro di Bonorva, Tipografia della R. Accademia dei lincei, Roma.
- Taramelli A. 1931 (reprint 1993), Foglio 193 Bonorva, Carte Archeologiche della Sardegna, 1993, Sassari.
- Taramelli A. 1988, Bonorva, in Sardegna: Notizie degli scavi II, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 332-334.
- Taramelli A. 1988, Giave, in Sardegna: Notizie degli scavi II, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 259-260.S
- Terrosu Asole A. 1974, L'insediamento umano medievale e i centri abbandonati tra il secolo XIV e il secolo XVII, La zattera, Cagliari.
- Usai L. 2020, La necropoli di Sa Pala Larga, in La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C. (a cura di Cossu T., Lugliè C.), Illisso, Nuoro, pp. 317-319.
- Usai L., Sartor F., Costanzi Cobau A. 2011, Una nuova tomba dipinta da Sa Pala Larga (Bonorva), in Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro (a cura di Usai L.), Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 13-38.

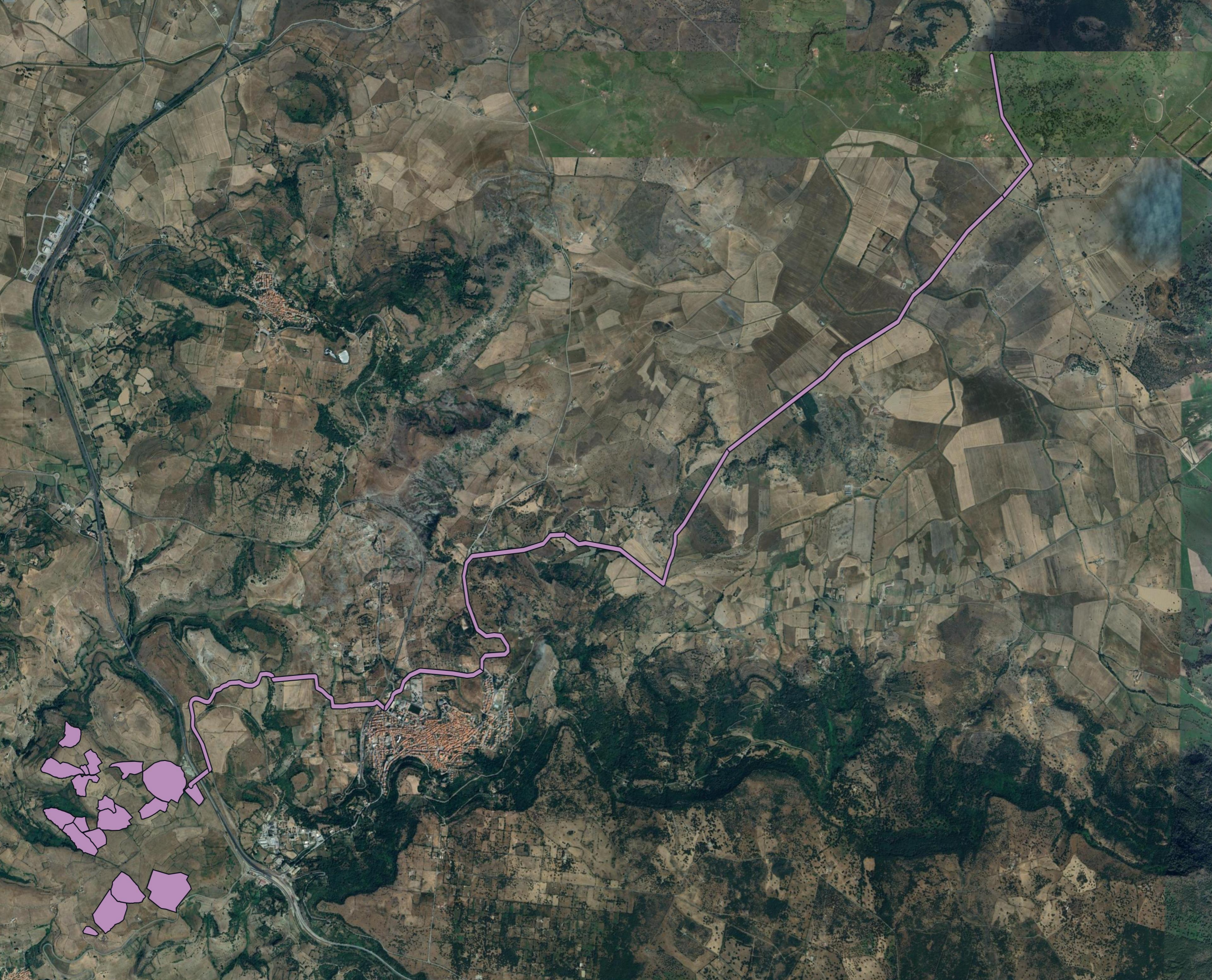
Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

8 ALLEGATI

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Allegato 1

Tavola delle Aree di Ricognizione



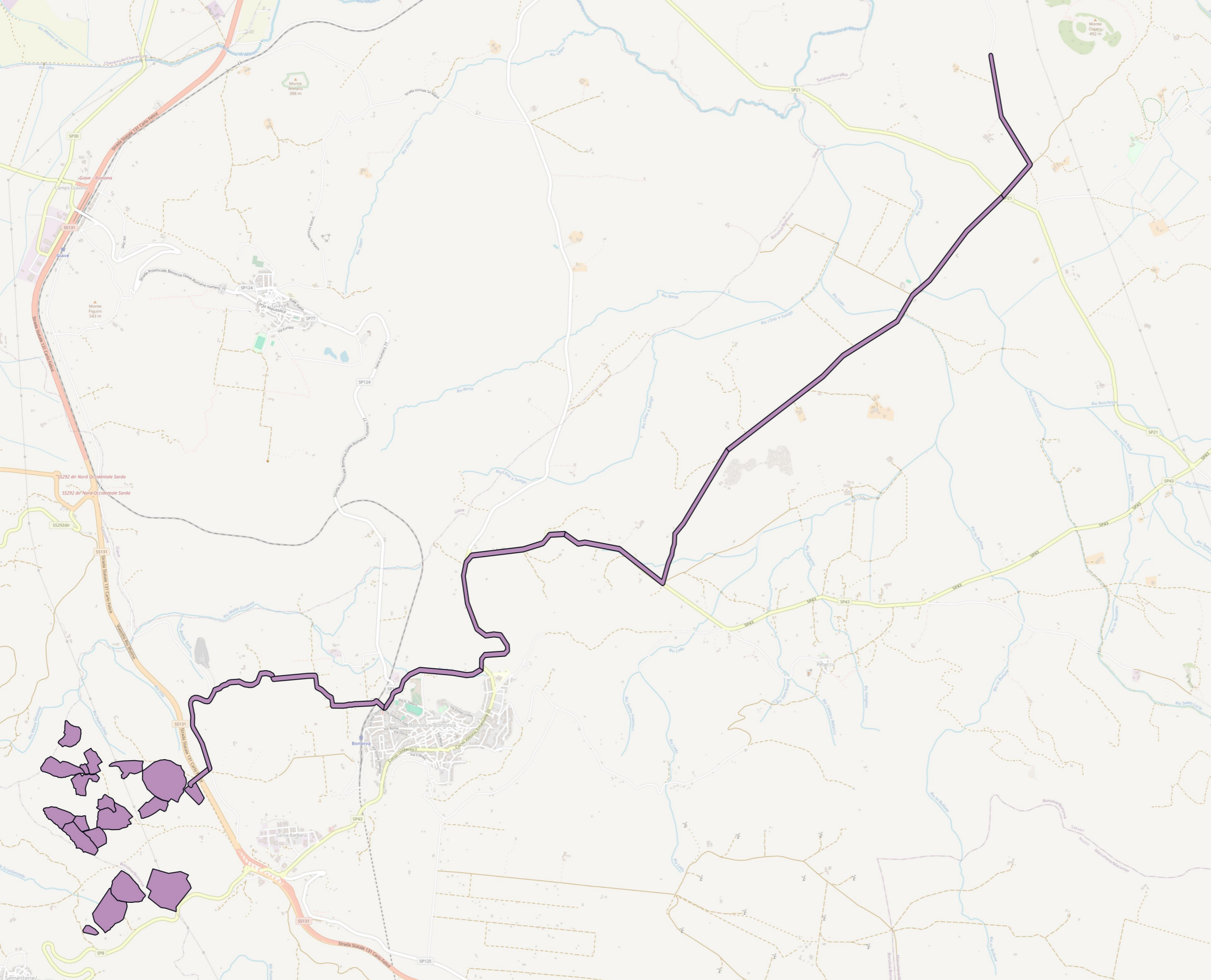
RICOGNIZIONI E SCAVI
Area di ricognizione

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 1
Tavola delle aree di ricognizione

1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu



RICOGNIZIONI E SCAVI
Area di ricognizione

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 1
Tavola delle aree di ricognizione

1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Allegato 2

Tavola della Visibilità



Visibilità archeologica

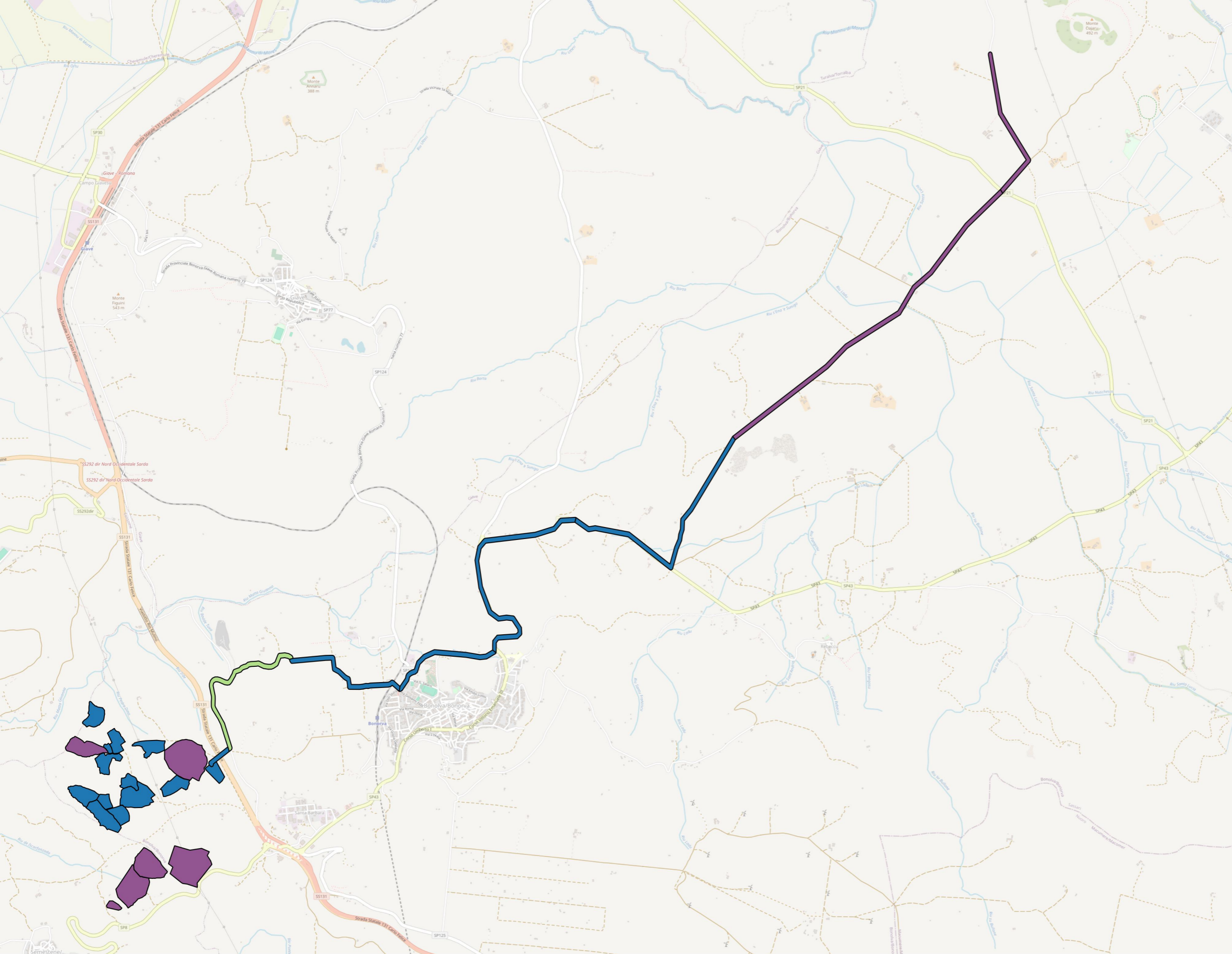
- 1
- 2
- 0 (area non accessibile)

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 2
Tavola della visibilità

1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu



Visibilità archeologica

- 1
- 2
- 0 (area non accessibile)

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
 impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
 Comune di Bonorva (SS)
 RP Global SpA

Allegato 2
 Tavola della visibilità

1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
 compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu

Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Allegato 3

Tavola del Potenziale Archeologico



Potenziale archeologico

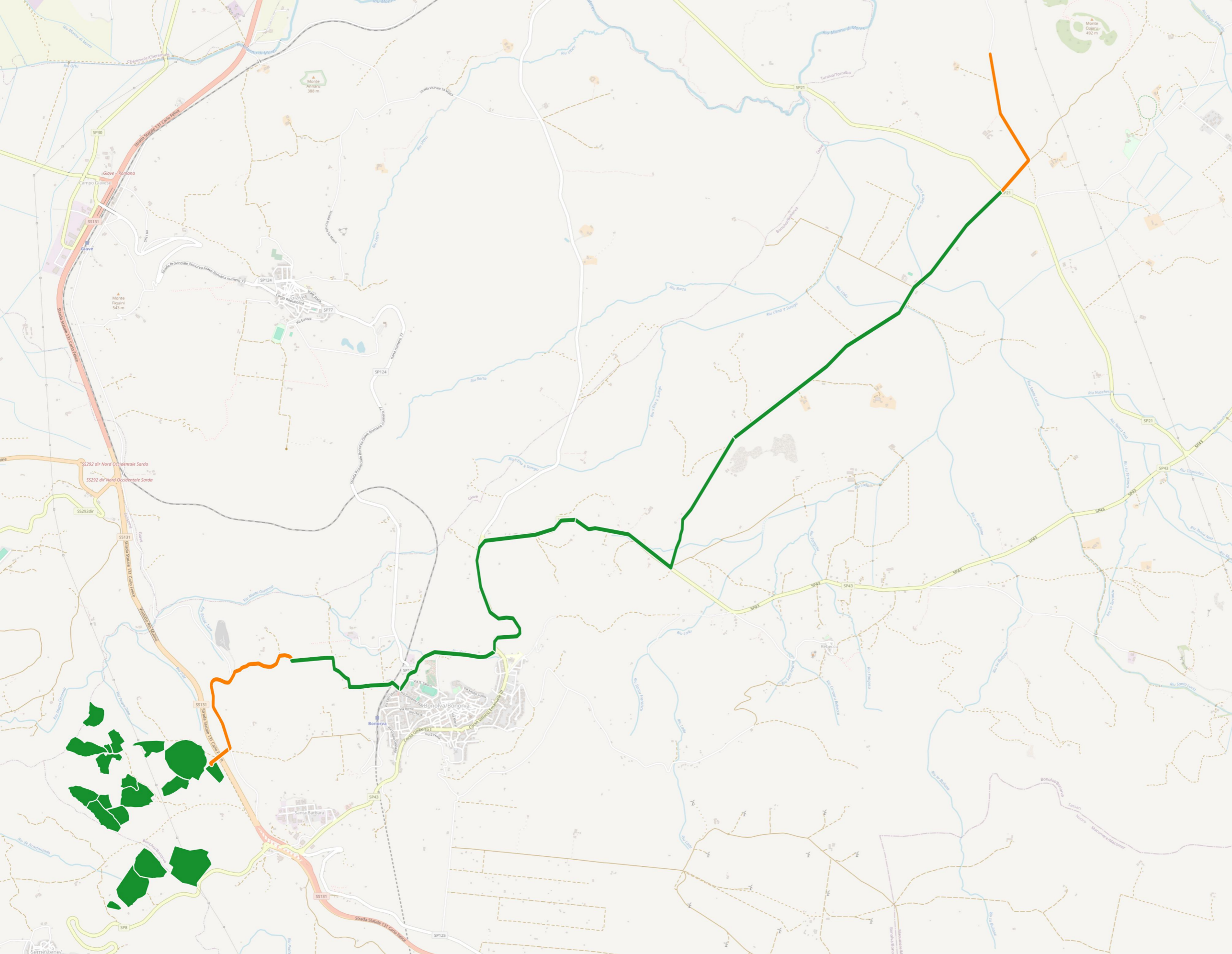
- potenziale medio
- potenziale basso

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 3
Tavola del potenziale archeologico

1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu



Potenziale archeologico

- potenziale medio
- potenziale basso

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 3
Tavola del potenziale archeologico

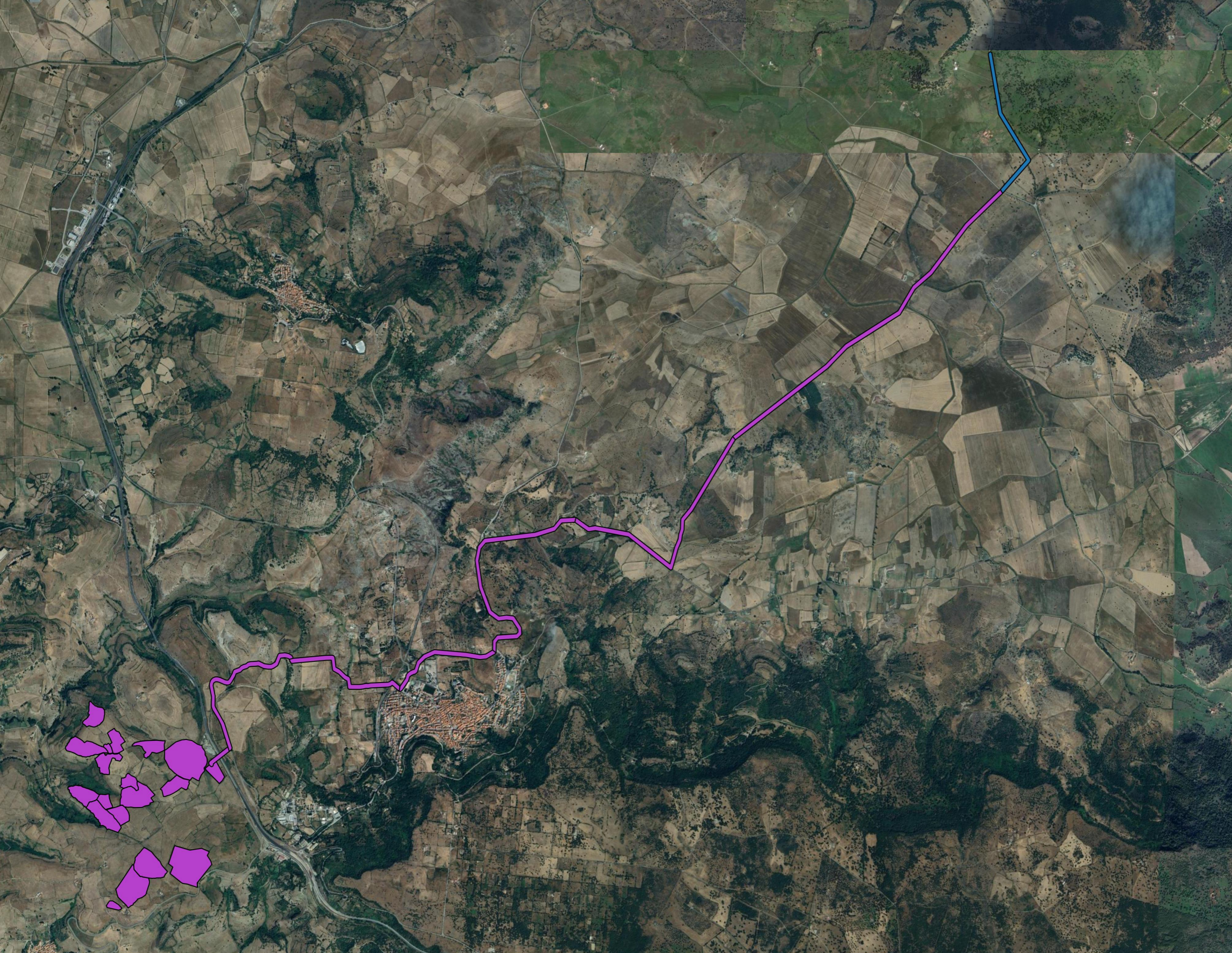
1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu



Valutazione Preventiva di interesse Archeologico (VPIA)	RP Global SpA
Impianto fotovoltaico a terra - Loc. S.Barbara, Comune di Bonorva (SS)	Doc. 534-P22-NOV-RPG Rev. 0 del 15/03/2024

Allegato 4

Tavola del Rischio Archeologico



Rischio archeologico

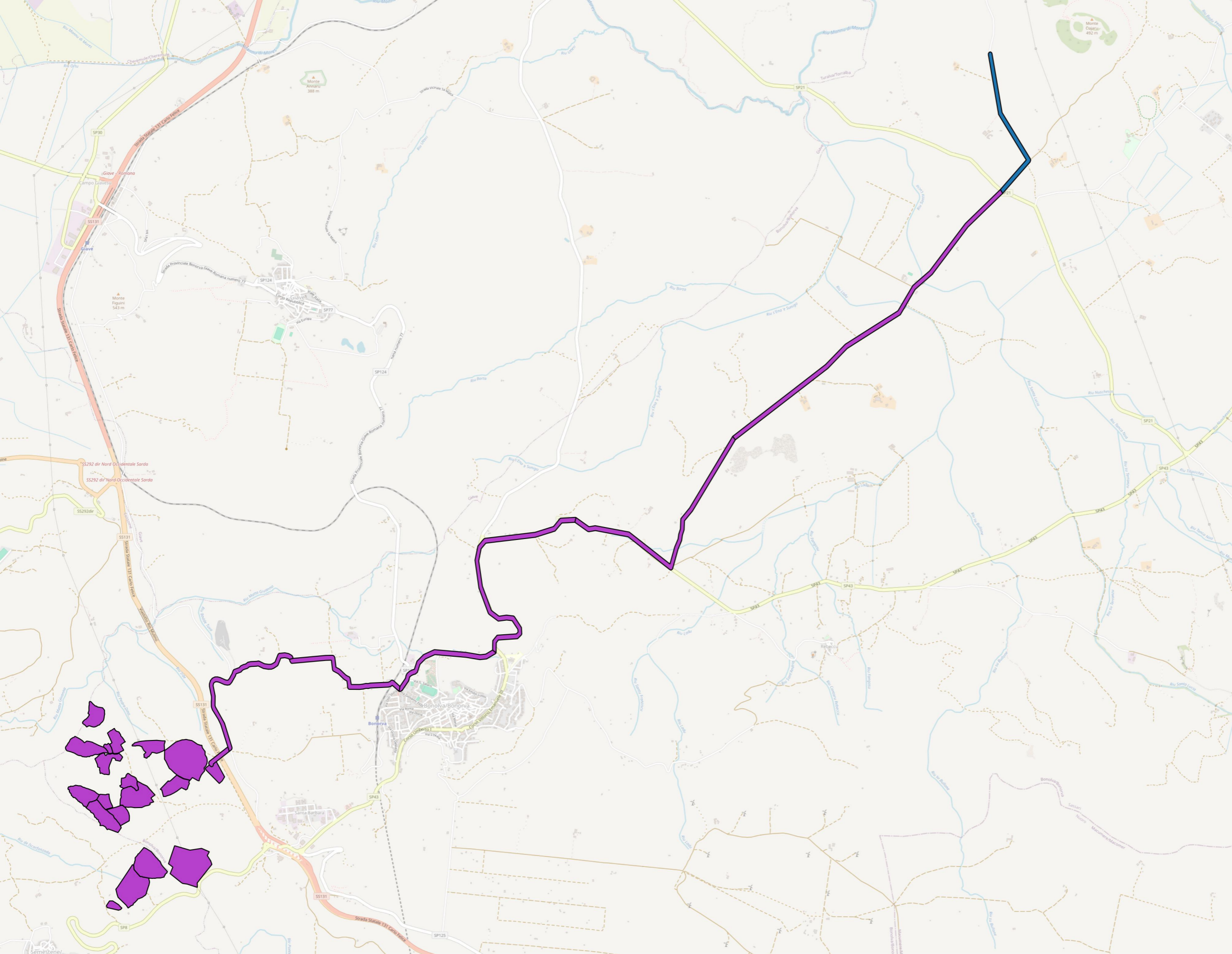
-  rischio alto
-  rischio medio

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 4
Tavola del rischio archeologico

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu

1:43.000



Rischio archeologico

- rischio alto
- rischio medio

Valutazione preventiva di interesse archeologico (VPIA)
impianto fotovoltaico a terra - Loc. S. Barbara
Comune di Bonorva (SS)
RP Global SpA

Allegato 4
Tavola del rischio archeologico

1:43.000

Responsabile VPIA Dott.ssa Archeologa Maria Cherchi
compilazione template e restituzione GIS Dott.ssa Archeologa Claudia Nieddu