



**REGIONE SARDEGNA
COMUNE DI SANTA GIUSTA
E PALMAS ARBOREA**
Provincia di Oristano



Titolo del Progetto

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO FOTOVOLTAICO
DENOMINATO "GREEN AND BLUE SA TANCA MANNA"
DELLA POTENZA DI 56.904,120 kW IN LOCALITÀ "SA TANCA MANNA"
NEL COMUNE DI SANTA GIUSTA E PALMAS ARBOREA


Identificativo Documento

REL_ARCH_01

ID Progetto	GBTM	Tipologia	R	Formato	A4	Disciplina	AMB
-------------	------	-----------	---	---------	----	------------	-----

Titolo


RELAZIONE ARCHEOLOGICA

SCALA: <i>Varie</i>	FILE: REL_ARCH_01.pdf
<p>IL PROGETTISTA Arch. Andrea Casula</p> 	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</p> <p>Arch. Andrea Casula Geom. Fernando Porcu Dott. in Arch. J. Alessia Manunza Geom. Vanessa Porcu Dott. Agronomo Giuseppe Vacca Archeologo Alberto Mossa Geol. Marta Camba Ing. Antonio Dedoni Ing. Fabio Ledda Green Island Energy SaS</p>

<p>COMMITTENTE</p> <p align="center">SF MADDALENA SRL</p>	<p align="right">SF MADDALENA SRL Via Pietro Triboldi 4 - 26015 Soresina P.Iva 02349460564 pec: sfmaddalena@pec.it</p>
--	--

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.	Settembre 2021	Prima Emissione	Green Island Energy	Green Island Energy	SF Maddalena srl

PROCEDURA Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006

<p>GREEN ISLAND ENERGY SAS Via S.Mele, N 12 - 09170 Oristano tel&fax(+39) 0783 211692-3932619836 email: greenislandenergysas@gmail.com</p>	<p><small>NOTA LEGALE: Il presente documento non può tassativamente essere diffuso o copiato su qualsiasi formato e tramite qualsiasi mezzo senza preventiva autorizzazione formale da parte di Green Island Energy SaS</small></p>	
--	---	--

SF MADDALENA S.r.l.

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO
DELLA POTENZA DI 56.904,120 kW PRESSO I COMUNI DI SANTA GIUSTA E PALMAS
ARBOREA IN LOCALITÀ TANCA MANNA E DENOMINATO GREEN AND BLUE
TANCA MANNA**

VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO
(D.LGS. 50/2016)

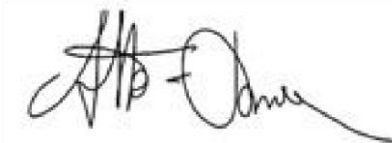
REL_ARCH_01

Dott. Alberto Mossa

P.I. 03788650921

Email: mossaalberto1@gmail.com

pec: albertomossa@pec.it



Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

INDICE

INTESTAZIONE	4
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2. PREMESSA ED INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	5
3. METODOLOGIA DI RICERCA	11
4. FONTI ADOPERATE	11
5. RICERCA BIBLIOGRAFICA	14
6. RICERCA D'ARCHIVIO	17
7. CARTOGRAFIA STORICA	18
8. SURVEY	20
9. SCHEDA AREALE INDAGATO	21
10. CONCLUSIONI	23
11. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO	24

ALLEGATI

APPARATO FOTOGRAFICO	25
CARTA DEL RISCHIO	34

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

Committenza

SF MADDALENA S.r.l.

Definizione dell'opera pubblica

Impianto fotovoltaico

Stato del progetto

Definitivo

Definizione natura del documento archeologico prodotto

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo incaricato

Dott. Alberto Mossa

Data di consegna del documento

21/07/2021

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

1. Riferimenti normativi

Il presente documento di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico è realizzato secondo quanto prescritto dal "Format per la redazione del documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli operatori abilitati", emanato dal Ministero della Cultura e in osservanza della normativa vigente (L. 109/2005, artt. 2ter e 2-quater; D.Lgs. 163/2006, artt. 95-96; DPR 207/2010, titolo XI; D.Lgs. 50/2016, art. 25).

Il sottoscritto dichiara di essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, 95 c. 1 del D.Lgs. 163/2006 e DM n. 60/2009 e di essere iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico depositato presso il MiC.

Si fa inoltre riferimento alla circolare esplicativa delle Direzione Generale del MiC n.10 del 15/06/2012 e relativi allegati in materia di archeologia preventiva.

2. Premessa ed inquadramento geografico

Il presente elaborato rappresenta il resoconto del lavoro di valutazione del rischio archeologico relativo al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di **56.904,120 kW** di titolarità della società SF MADDALENA S.R.L.

L'area destinata alla realizzazione dell'opera è la regione di *Tanca Manna* e *Sa Perda Longa*, ubicate rispettivamente all'interno dei territori comunali di Santa Giusta e Palmas Arborea, comuni facenti parte della provincia di Oristano.

Secondo la cartografia ufficiale dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000 le regioni summenzionate e interessate dal progetto ricadono nelle tavole 528 SEZ. II "*Oristano Sud*" e 529 SEZ.III "*Villaurbana*", diversamente nella Carta Tecnica Regionale sono comprese nella sezioni 528120 "*Santa Giusta*", 529090 "*San Quirico*", 528060 "*Sant'Anna*" e 529130 "*Tiria Alta*".

Nello specifico i lotti destinati all'impianto sono ubicati nel seguente modo: a SudOvest rispetto all'abitato di Palmas Arborea dove sorgerà la stazione elettrica di trasformazione da 150/30 kV, mentre ad una distanza di circa 6,5 km in linea d'aria da essa e a Sud-Est rispetto all'abitato di Santa Giusta dove sarà previsto l'impianto agro-fotovoltaico vero e proprio.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

I summenzionati territori insistono nella regione storica del Campidano di Oristano che dal che punto di vista orografico si sviluppa in maniera digradante da Ovest verso Est secondo quote altimetriche che variano dai 5 ai 46 m s.l.m.

Dal punto di vista geologico l'area in esame costituisce una porzione della fascia costiera del Golfo di Oristano, che presenta un assetto geo-strutturale riferibile al Terziario, durante l'Oligocene medio, quando, per la collisione della placca africana con quella europea, si ebbe la rototraslazione del blocco sardo-corso e l'apertura del *rift* sardo, con la suddivisione del basamento cristallino paleozoico, strutturalmente già evoluto, in due *horst*.

L'area in cui viene proposto il progetto ricade all'interno dell'ambito di paesaggio n.9 "Golfo di Oristano"; in base alla carta del Piano Paesaggistico Regionale della R.A.S. del 2006 le aree in cui viene proposto il progetto sono descritte nei fogli n. 528 sez. II e 529 sez. III e che secondo la definizione data all'art. 28 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso P.P.R. sono classificate come " *Aree ad utilizzazione agroforestale*" e nella fattispecie destinate a colture arboree specializzate. Secondo le vigenti norme del P.U.C. dei rispettivi comuni coinvolti le aree d'intervento ricadono:

1-Dentro la zona agricola del Comune di Santa Giusta in ambito E2c che comprende le aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva anche in funzione di supporto alle attività zootecniche tradizionali in aree a bassa marginalità (es. colture foraggere, seminativi anche arborati, colture legnose non tipiche e non specializzate);

2-Dentro la zona agricola del Comune di Palmas Arborea.

In base alla documentazione catastale l'impianto fotovoltaico sorgerà su un'area di 68.86.30 Ha ed interesserà i seguenti lotti:

-Santa Giusta; foglio n.35, mappali n. 140, 2, 186, 188 e 190.

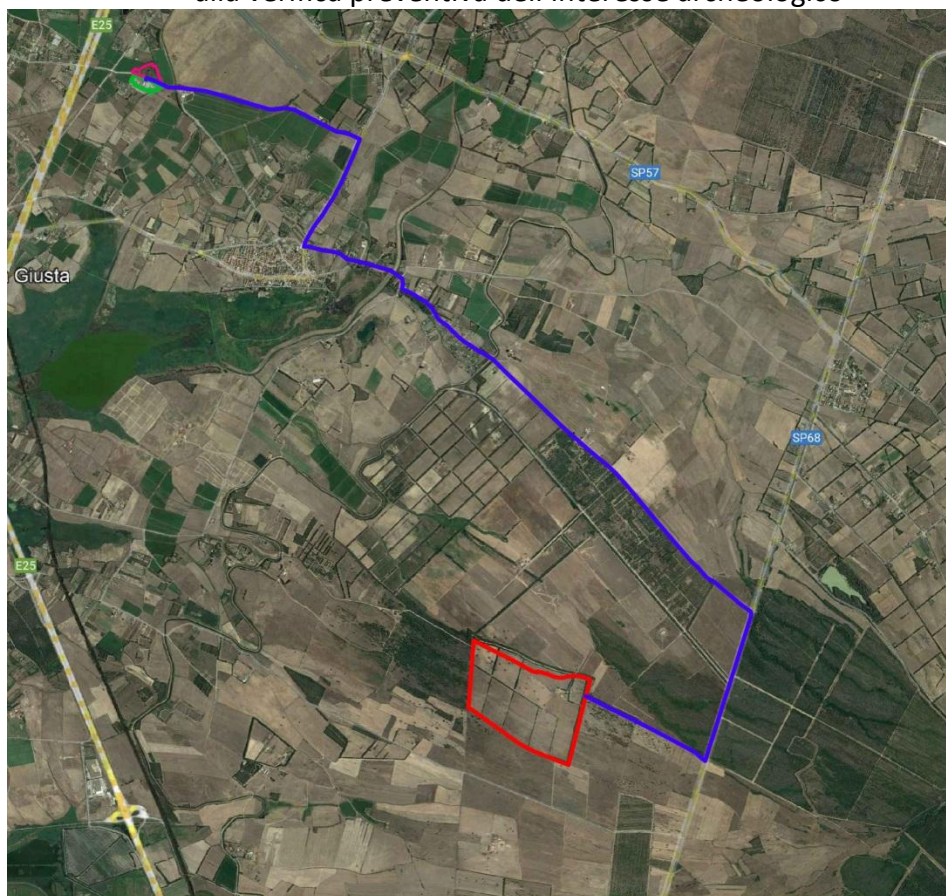
-Palmas Arborea; foglio n. 20, mappali n. 48 e 33.

Il percorso dei cavi interrati, che ricalcherà in parte la viabilità dell'SP 68 e delle sue traverse, la SP 57, la strada comunale di Pixiarbili e la strada vicinale di Fenosu che attraversano i territori comunali di Santa Giusta, Palmas Arborea e Oristano, si svilupperà per una lunghezza di circa 10.720,98 km.

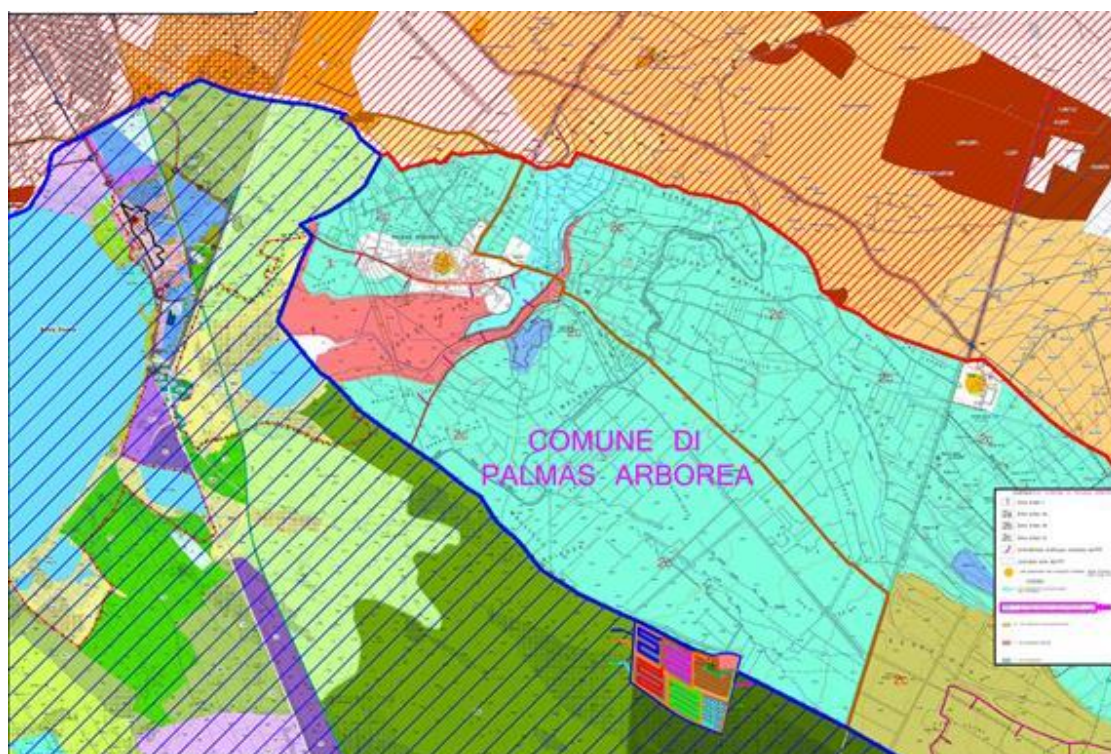
Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Inquadramento dell'impianto secondo le ortofoto R.A.S. 2006.



Inquadramento dell'impianto sulla carta del P.U.C. in scala 1:2.000.

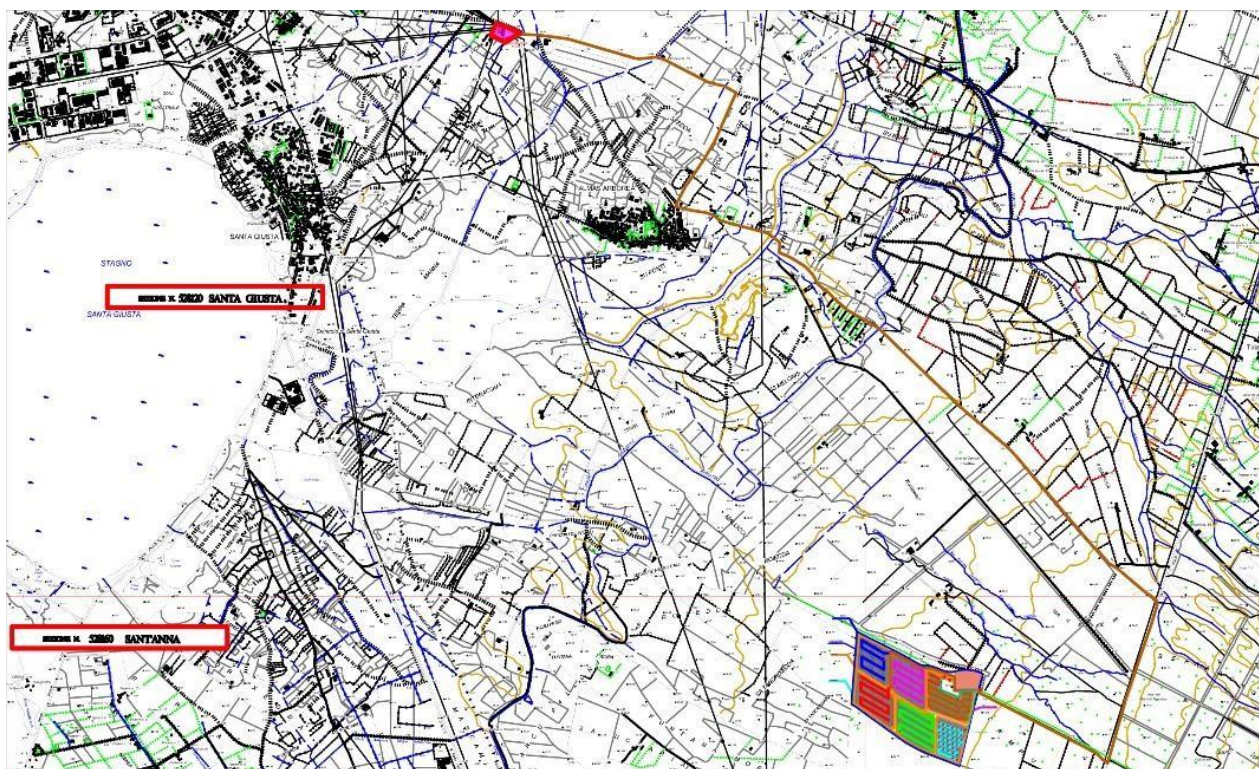
Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Inquadramento dell'impianto sulla carta I.G.M. in scala 1:25.000.

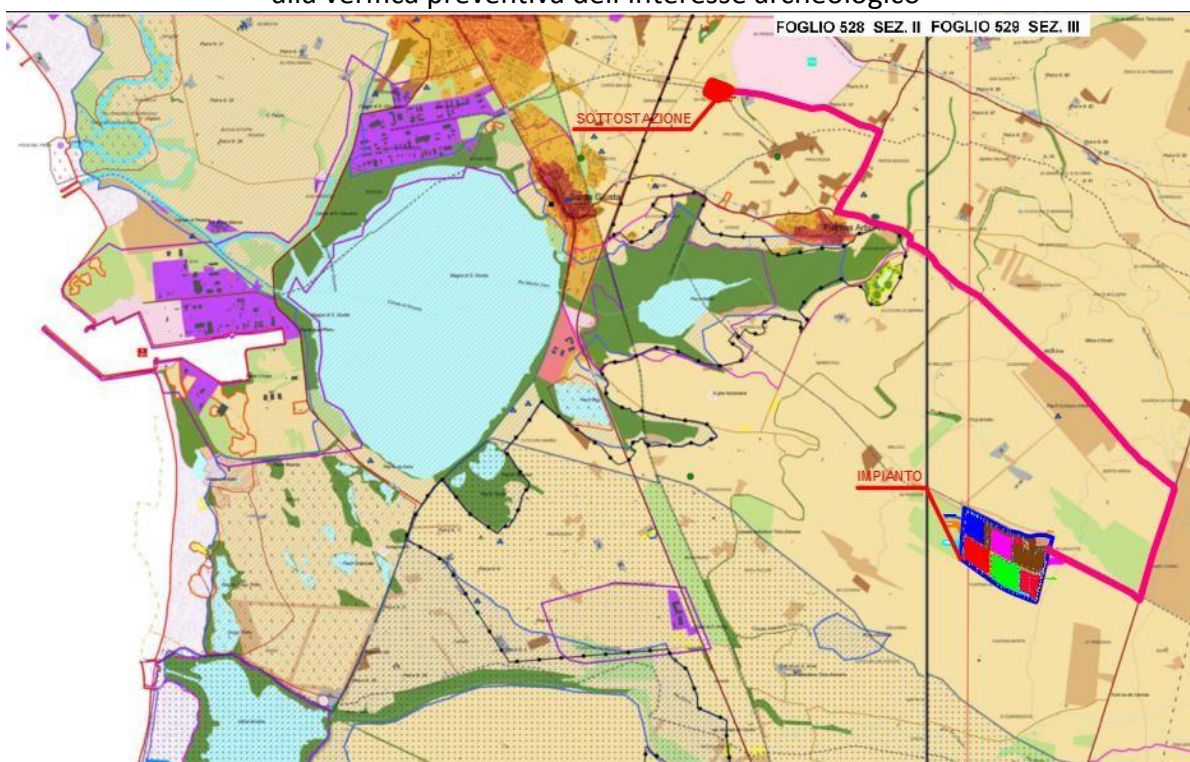


Inquadramento dell'impianto sulla carta C.T.R. in scala 1:10.000.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Inquadramento dell'impianto sulla carta del P.P.R. in scala 1:50.000.

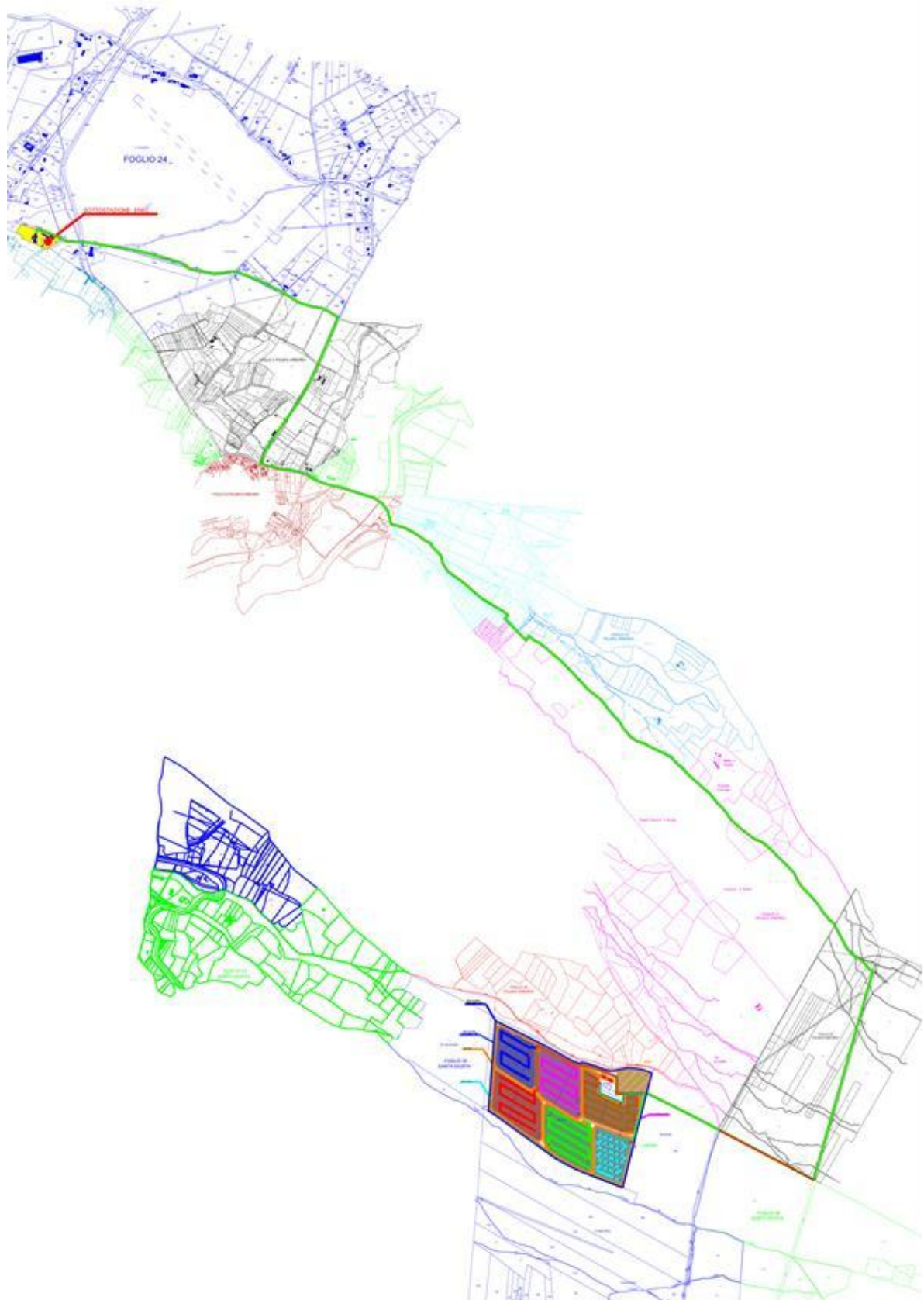


Inquadramento catastale dell'opera nel foglio 35, mappali 140, 2, 186, 188, 190 e nel foglio 20, mappali 28 e 33 in scala 1:2.000.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Inquadramento catastale generale in scala 1:2.000.

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

3. Metodologia di ricerca

Per la stesura della seguente relazione sono stati esaminati i dati relativi a:

- Vincolistica dei siti
- Dati cartografici
- Dati bibliografici sull'area oggetto dell'intervento (dall'Ottocento ad oggi)
- Dati fotografici
- Esito delle *survey*

Lo studio ha preso in considerazione una parte del territorio dei comuni di Santa Giusta, Palmas Arborea ed Oristano restringendo il campo di ricerca a tutte quelle emergenze presenti in prossimità degli areali interessati dall'opera e lungo il percorso indicato dal sistema di cavidotti. Per ragioni di praticità e al fine di avere un quadro più omogeneo e meno dispersivo, il campo d'azione indicato nel format del MIC è stato ristretto ad un raggio di 2 Km.

4. Fonti adoperate

- Vincoli in rete;
- Sistema informativo della carta del rischio dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro;
- Banca dati del Segretariato dei Beni Culturali, Sardegna;
- Bibliografia edita;
- Tabelle/schede riassuntive dei singoli siti
- Materiale cartografico; -Survey.

Cartografia di riferimento adoperata:

- Ortofoto R.A.S. 2006 di scala variabile
- I.G.M. scala 1:25.000 (fogli 528 SEZ. II "Oristano Sud" e 529 SEZ.III "Villaurbana")
- C.T.R scala 1:10.000 (fogli 528120 "Santa Giusta", 529090 "San Quirico", 528060 "Sant'Anna" e 529130 "Tiria Alta")
- Mappa catastale in scala 1:2.000 (fogli 35, mappali n. 140, 2, 186, 188 e 190 e 20, mappali 28 e 33)
- Carta uso dei suoli R.A.S. 2006 di scala variabile

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

-P.P.R. Regione Autonoma della Sardegna in scala 1:50.000 (fogli 528 sez. II e 529 sez.

III)

Dalla consultazione del sito web www.vincoliinrete.beniculturali.it non si evidenziano entro il raggio di 2 Km di *buffer* in relazione all'area interessata dall'opera beni immobili vincolati.

Dalla consultazione del sito web www.sardegna.beniculturali.it gli unici beni di carattere archeologico ed architettonico sottoposti a vincolo risultano ubicati nel Comune di Santa Giusta ma che non rientrano nell'areale indagato sono:

- Nuraghe Sant'Elia (Decreto n. 83 del 5 luglio 2017);
- Necropoli fenicio-punica di Santa Severa (Decreto n. 122 del 16 ottobre 2017);
- Ponte romano (Decreto n. 6 del 25 gennaio 2017).
- Chiesa di Santa Giusta (Decreto n. 989 del 13/09/2019)

Nella cartografia consultabile *online* nel sito istituzionale della Regione Autonoma della Sardegna e relativa al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) del 2013 compaiono tra i Beni Paesaggistici (ex art 143) ed oggetto di tutela le seguenti emergenze:

Bene tutelato	Tipologia	Comune
Figu	nuraghe	Oristano
Pranu Forru	nuraghe	Palmas Arborea
Pauli Cuccuru sa Cresia	insediamento romano	Palmas Arborea
	ponte romano	Palmas Arborea
Perda Bogada	insediamento prenuragico, punico e romano	Palmas Arborea/Oristano
Paul Cuccuru S'Arena	insediamento romano	Palmas Arborea
San Simoni	Insediamento medievale e romano	Santa Giusta
Cuccuru Is Perdas	insediamento romano	Santa Giusta

Nel settore centro-occidentale del foglio n. 529, sez. III "Villaurbana" della carta IGM in scala 1:25.000 l'unico monumento presente a meno di due chilometri

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

dell'impianto è un nuraghe posto poco più a nord della località di *Suru* e a sud rispetto alla regione di *Campu Forru*; diversamente nel foglio n. 528, sez. II "*Oristano Sud*" è indicato a circa tre chilometri a Sud-Ovest rispetto al centro abitato di Palmas Arborea in località *Sartu Amenta* il nuraghe *Nuraciana*, mentre a Nord-Est dello stesso abitato ma in agro di Oristano è presente lungo il tracciato della SP 53 la località di *Nurag'é Figu* dove con ogni probabilità era ubicato il nuraghe omonimo ora non più presente perché distrutto.

Una lettura analogica è stata condotta nei medesimi settori dei fogli 528120 "*Santa Giusta*", 529090 "*San Quirico*", 528060 "*Sant'Anna*" e 529130 "*Tiria Alta*" della carta C.T.R. in scala 1:10.000 dove compaiono rispettivamente i nuraghi *Forru* e di *Nuraciana*, posti rispettivamente a 73 e ad 11 m s.l.m.

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

5. Ricerca bibliografica

Dal punto di vista bibliografico i dati riconducibili alle emergenze monumentali e più in generale al patrimonio archeologico del territorio di Santa Giusta sono abbastanza copiose, specie per quanto riguarda la fase fenicio-punica legata in massima parte all'antica città di *Othoca*¹.

Lo stesso discorso non può essere applicato all'agro di Palmas Arborea, il cui territorio è stato solo in parte oggetto di indagine; per ovvie ragioni di praticità e al fine di ottenere un risultato più puntuale, la presente ricerca bibliografica si è focalizzata su tutte quelle emergenze archeologiche presenti esclusivamente a ridosso degli areali indicati dal progetto.

Agli inizi degli anni Novanta il Prof. C. Lugliè individuò al confine con il territorio di Palmas Arborea presso un terrazzo alluvionale il villaggio di Interacquas², dove in dispersione superficiale furono recuperati diversi manufatti che testimoniano la più antica frequentazione dell'area oggetto di studio; tra questi diversi strumenti in ossidiana e marna cotta ascrivibili per tipologia al Neolitico antico.

Inoltre il riconoscimento tra i materiali di elementi di industria litica e di ceramiche di cultura S. Ciriaco; Ozieri e di facies Sub-Ozieri, ha consentito di postulare una frequentazione ininterrotta dell'insediamento sino alle fasi dell'Eneolitico iniziale.

Testimonianze di una frequentazione antropica e seriore dell'area si possono ricavare dalla consultazione dell' *Elenco degli Edifici Monumentali in Italia* redatto dal Ministero della Pubblica Istruzione nel 1902, dove si apprende che alla voce Santa Giusta sono presenti i nuraghi di *Nuraciana* e *Nuragheddu*³, mentre alla voce Palmas Arborea risulta indicato solamente un nuraghe come "senza nome speciale"⁴ e probabilmente da identificare con quello riportato sia nelle carta I.G.M. che C.T.R. in località *Campu Forru*.

All'interno dell'edizione del 1922 dell' *Elenco degli Edifici Monumentali* volume LXVIII della Provincia di Cagliari alla voce dei comuni di Santa Giusta⁵ e di Palmas Arborea⁶ ritroviamo i medesimi monumenti sopracitati.

¹ NIEDDU - ZUCCA 1991, p. 56; ZUCCA 1997, p. 92; ZUCCA 2001, p. 29.

² LUGLIÉ 2001.

³ EEM 1902, p. 496.

⁴ EEM 1902, p. 491.

⁵ EEM 1922 LXVIII Cagliari, p. 161.

⁶ EEM 1922, LXVIII Cagliari p. 150.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

Nel 1914 lo studioso Antonio Taramelli menziona il nuraghe monotorre di *Nuracciana*, noto altresì come nuraghe *Anna* ed ubicato in località *Sartu Amenta*, a sud di *Pauli*

Maiori, presso cui furono recuperati materiali ceramici ascrivibili ad una fase matura del Bronzo medio ed un bacile in trachite della prima età del Ferro⁷.

Un'ulteriore notizia di questo monumento si deve al Nieddu che nello stesso contributo menziona anche il nuraghe di *Sa Figu*⁸, ubicato diversamente nell'agro di Oristano ed ora non più visibile ma presente lungo il tracciato di connessione dell'impianto agro-fotovoltaico.

Il nuraghe *Sa Figu* è altresì presente nella tesi dottorale "*Modelli d'insediamento dell'Età del Bronzo nel Monte Arci – Alta Marmilla, Sardegna Centro-Occidentale*" del Dott. M. Cabras⁹, dove oltre a questo si fa riferimento anche al nuraghe di *Pranu Forru*¹⁰, conosciuto come *Suru*¹¹ ed ubicato nel territorio di Palmas Arborea. L'unico insediamento di fase punica rintracciato nell'areale e noto in letteratura è quello di *Perda Bogada*¹², mentre all'epoca romano imperiale ed alto-medievale si è preso in considerazione il sito di *Santu Simoni- S'Olivariu de is Mongias*¹³¹⁴¹⁵, rispettivamente in agro di Oristano e di Santa Giusta.

In base alla consultazione dei Puc inerenti i Beni di carattere archeologico e storico culturali dei comuni di Oristano, Santa Giusta e Palmas Arborea, sono emersi i seguenti dati:

Comune	Toponimo	Tipologia	Codice bene
Oristano ¹⁴	Fenosu	Insedimento protostorico	5000076
-	Nuragh e Figu	Nuraghe	3427
-	Nuraxi Figu	Nuraghe	50000843
-	Perda Bogada	Insedimento preistorico	4206

⁷ TARAMELLI 1914, col. 340

⁸ NIEDDU-ZUCCA 1991, p. 48.

⁹ CABRAS 2018, p 58, 219 fig 4.9, n. 5.

¹⁰ CABRAS 2018, p 114, 219 fig 4.9 N. 114.

¹¹ METANIZZAZIONE SARDEGNA 2017, p 23.

¹² NIEDDU-ZUCCA 1991.

¹³ SANTONI 1990, pp. 455, 462.

¹⁴ PUC ORISTANO 2009, tav. 23 C.

¹⁵ PUC PALMAS ARBOREA 2019, tav. 10.

¹⁶ PUC SANTA GIUSTA 2012, p. 6.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

-	San Quirico	Insedimento	4211
Palmas Arborea ¹⁵	Pranu Forru	nuraghe	9294
Santa Giusta ¹⁶	Interacquas	Insedimento preistorico	95059518
-	Nuracciana	Nuraghe	4210
-	Santu Simoni	Insedimento romano e medievale	4222

Questi dati recuperati durante lo spoglio bibliografico e combinati con la carta I.G.M. in scala 1:25.000 e C.T.R. in scala 1:10.000 hanno consentito di elaborare il quadro distributivo delle evidenze di carattere archeologico presenti nelle immediate vicinanze dell'area, posizionate secondo precise coordinate e distinti per categoria monumentale.

In nessun caso viene segnalato l'insistere di beni archeologici oggetto di tutela all'interno del lotto interessato dal progetto dell'impianto fotovoltaico.

6. Ricerca d'archivio

In base alla consultazione dei documenti d'archivio depositati presso la sede della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna sono stati presi in considerazione i seguenti documenti:

Palmas Arborea

-protocollo n°668 del 8 Febbraio 1981, in riferimento a vari sopralluoghi effettuati in data 07/02/1981 si evince che in località Perda Bogada, nota anche come stazione di Fenosu è presente un vasto villaggio prenuragico; una stazione è presente in località San Quirico ma rientrante nell'agro di Oristano.

Nella stessa zona si individuano i resti di un nuraghe e ceramiche tardo puniche e romane.

Nella località di Tiria sono state segnalate tombe romane con corredi costituiti da ceramica, vetri e bronzi. Nella zona F turistica ubicata sul Monte Arci si rileva una grande quantità di ossidiana.

-protocollo n°1589/1 del 21 Giugno 1986, riferimento all'attestazione di zone di interesse archeologico nelle seguenti località: Perda Bogada, villaggio nuragico già noto come Fenosu e resti di un nuraghe e tracce di frequentazione punica e romana; località Nuracc'e Figu dove verosimilmente insistevano i ruderi di un edificio nuragico; località Tiria dove si ha notizia della presenza di tombe romane.

-protocollo n°5415 del 17 Novembre 1993, richiesta sopralluogo in località Cuccuru s'Arena.

-protocollo n°1246 del 24 Febbraio 2009, movimentazione di materiali archeologici facenti parte di una raccolta privata tra cui figurano alcuni rinvenuti in località *Fenosu* nel comune di Palmas Arborea.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

-protocollo n°2135 del 11 Maggio 2015, segnalazione di un privato in merito al rinvenimento di manufatti archeologici in località Perda Bogada.

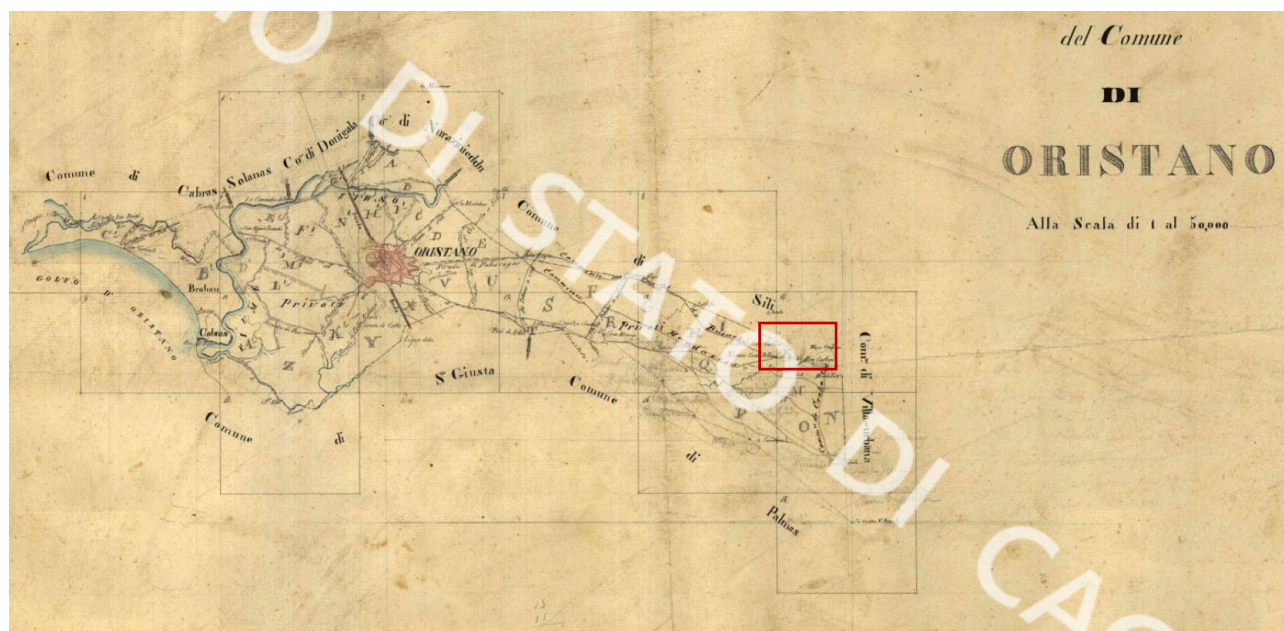
Per quanto riguarda i comuni di Santa Giusta ed Oristano la ricerca non ha prodotto alcun esito in merito alle emergenze presenti nelle aree limitrofe al progetto.

7. Cartografia storica

Per avere un quadro più approfondito del territorio oggetto d'esame è stato preso in considerazione il seguente fondo della cartografia storica:

-mappe De Candia (Real Corpo di Stato Maggiore)

-Carte UTE Oristano 1846



Real Corpo di Stato Maggiore, quadro di unione datato al 1846

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Carta UTE particolare all'interno della tavola di dettaglio della frazione F

Dalla lettura del quadro d'unione e dalla tavola C dell'UTE 1846 del Comune di Oristano l'unico toponimo che fa riferimento ad un'emergenza monumentale e individuata nell'areale interessato dal progetto è il nuraghe di Figus, ora non più apprezzabile. Per quanto riguarda i comuni di Santa Giusta e Palmas Arborea non sono stati riscontrati elementi in merito.

8. Survey

Le prospezioni sul campo sono state condotte durante il mese di Luglio 2021 e volte ad individuare una eventuale presenza di monumenti e manufatti mobili di carattere archeologico non contemplati in letteratura e per questo inediti.

In base a quanto riportato nel Geoportale della RAS, i terreni risultano classificati come "*Colture erbacee specializzate*" che secondo la definizione data dal PPR all'art. 28 delle Norme Tecniche di Attuazione sono destinate "*ad utilizzazione agroforestale*".

La zona destinata ad ospitare l'impianto fotovoltaico previsto nel progetto è stata indagata in maniera sistematica secondo i principali assi cardinali; laddove possibile tali prospezioni sono state estese per una fascia di 20 m dal perimetro recintorio, inoltre è stato preso in considerazione l'intero percorso del cavidotto e l'area indicata come centrale di trasformazione.

I lotti destinati alla centrale agro-fotovoltaica (foglio 35, mappali n. 140, 2, 186, 188 e 190 e foglio 20, mappali 28 e 33) e che risultano accorpatisi in un'unica proprietà si presentano come recintati con rete metallica e suddivisi da fasce frangivento piantumate con eucaliptus; la vegetazione piuttosto rada è caratterizzata dalla presenza di essenze arboree tipiche della macchia mediterranea (cisto) e dalla sporadica presenza di latifoglie (querchia).

La superficie dei terreni risulta ricoperta quasi interamente da sfalci di mietitura derivati da una coltura cerealicola e stoppie, al punto da rendere illeggibile la

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

matrice del terreno anche se è stato possibile osservare la presenza di materiale litoide vulcanico (basalto) di media e piccola pezzatura e del tutto erratico.

La presenza dell'uomo moderno è documentata dalla presenza di diversi fabbricati destinati a dimora e al ricovero del bestiame.

Non è stata riscontrata alcuna dispersione di elementi o di strutture di natura archeologica che testimonino un'eventuale frequentazione antropica in età antica.

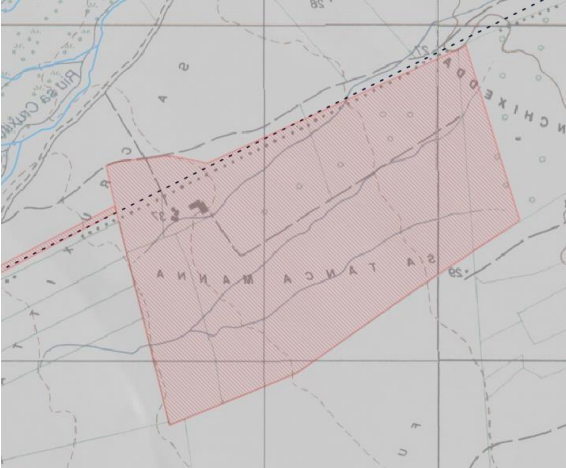

9. Scheda areale indagato

OPERA E COMMITTENZA: Impianto agro-fotovoltaico della potenza di 56.904,120 kW; SF MADDALENA S.r.l.	COMUNE: Santa Giusta (OR)	IDENTIFICATIVO LOTTI: foglio 35, mappali n. 140, 2, 186, 188 e 190; foglio 20, mappali n. 28 e 33
---	-------------------------------------	--

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

<p>LOCALITÀ E TOPONIMI:</p>  <p>Santa Giusta E Palmas Arborea, Loc. Tanca Manna</p>	 <p>FOTO:</p>
<p>COMPILATORE: Dott. Alberto Mossa</p>	<p>DATA: 20/07/2021</p>
<p>RIFERIMENTI CARTOGAFICI: fogli 528 SEZ. II "Oristano Sud" e 529 SEZ.III "Villaurbana"</p>	<p>SETTORE CARTE: orientale ed occidentale</p>
<p>COORDINATE WGS 84: 39°50'45.11"N - 8°39'55.84"E; 39°50'33.84"N - 8°40'35.82"E; 39°50'11.24"N - 8°40'29.30" 39°50'26.87"N - 8°39'53.30"E</p>	<p>QUOTE s.l.m.: 28 e 37 m</p>
<p>DESCRIZIONE Terreno pianeggiante di natura alluvionale, presenza di Elementi litoidi erratici di piccola e media dimensione. Non si riscontrano evidenze archeologiche o dispersione di elementi di cultura materiale in superficie.</p>	
<p style="text-align: center;">AMBIENTE</p>	
<p>TOPOGRAFIA: pianura alluvionale</p>	<p>USO DEL TERRENO: Colture erbacee specializzate ad utilizzo agro-forestale</p>

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

ACCLIVITÀ: piano (0-2); lieve (3-20); moderato (21-35); forte (36 +)
STATO DEL TERRENO: incolto, appena arato; arato da tempo; coltivato; erpiciato; mietuto.
VISIBILITÀ DI SUPERFICIE: 100%; 99-50%; 49-25%; 24-10%; 9-0%
CONDIZIONI SUPERFICIE: bagnata, fangosa, umida, asciutta.
LUCE: sole pieno; sole radente; nuvoloso; pioggia.
BIBLIOGRAFIA: inedito
NOTE:

10. Conclusioni

In base alla consultazione dei dati d'archivio, secondo quanto emerso dalla ricerca bibliografica, dall'analisi cartografica e dalle prospezioni sistematiche effettuate presso i lotti destinati da progetto alla costruzione dell'impianto agro-fotovoltaico, non si apprezzano emergenze archeologiche sopra terra, né dispersione di elementi mobili.

Se tale assenza non rappresenta un ostacolo per la realizzazione dell'opera, la presenza di diverse e significative attestazioni di carattere archeologico, storico artistico ed architettonico già censite ed oggetto di tutela nel raggio di due chilometri dall'area in questione, costituisce un fattore di rischio archeologico medio/alto. Particolare attenzione è dovuta alla presenza degli insediamenti di *Pauli Cuccuru S'Arena* e di *Sa Perda Bogada/Fenosu* che si intersecano cronoculturalmente con il circostante paesaggio ed ubicati nelle immediate vicinanze del tragitto previsto dal cavidotto.

É anche doveroso tenere in considerazione che la presenza in superficie di stoppie e sfalci che hanno in parte condizionato la lettura del terreno e pertanto durante i lavori di realizzazione dell'intera opera si raccomanda la sorveglianza da parte di un archeologo.

Si ricorda che in ogni caso che il presente elaborato va sottoposto all'attenzione della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna per le valutazioni del caso.

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

11. Bibliografia di riferimento

EEM 1902, *Elenco degli Edifici Monumentali in Italia*, Ministero della Pubblica Istruzione, Roma, 1902

EEM 1922 LXVIII Cagliari, *Elenco degli Edifici Monumentali LXVIII Provincia di Cagliari*, Ministero della Pubblica Istruzione, Roma, 1922

CABRAS 2018: M. Cabras, *Modelli d'insediamento dell'Età del Bronzo nel Monte Arci – Alta Marmilla, Sardegna Centro-Occidentale*, Tesis Doctoral Universidad de Granada, 2018.

LUGLIÉ 2001, C. Luglié, *Il territorio di Santa Giusta in Età preistorica e protostorica: nuove acquisizioni*, in T. Melis (a cura di), *Santa Giusta. Radici*, Oristano 2001, pp. 25-27.

Metanizzazione Sardegna, Met. Palmas Arborea – Macomer DN 650 (26”), DP 75 bar; Met. Macomer – Porto Torres DN 650 (26”), DP 75 bar; Met. Macomer – Olbia DN 400 (16”), DP 75 bar, Verifica preventiva dell'interesse archeologico, 2017.

NIEDDU-ZUCCA 1991, G. Nieddu, R. Zucca, *Othoca, una città sulla laguna*, Oristano 1991.

PUC SANTA GIUSTA 2012, RELAZIONE - Volume II - Tomo 2. *Il “Riordino delle Conoscenze”: l’Assetto Storico-Culturale*.

SANTONI 1990, V. Santoni, *L’archeologia del territorio. Comunità Montana n. 16 “Archi Grighine”*. Piano socio-economico. Piano Urbanistico territoriale, 1990.

TARAMELLI 1914, A. Taramelli, *Il tempio nuragico ed i monumenti primitivi di S. Vittoria di Serri*, in *Monumenti Antichi dei Lincei, XXIII, 1914*, coll. 313-440.

ZUCCA 1997, R. Zucca, *L’insediamento fenicio di Othoca*, in P. Bernardini, R. D’Orlando, P.G. Spanu (a cura di), *PHOINIKES B SHRDN. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Oristano 1997, pp. 90-93.

ZUCCA 2001, R. Zucca, *La città di Othoca dai Fenici ai Romani*, in T. Melis (a cura di), *Santa Giusta. Radici*, Oristano 2001, pp. 29-31.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

APPARATO FOTOGRAFICO

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Santa Giusta-Palmas Arborea, loc. *Tanca Manna*: veduta aerea Sud-Ovest dell'areale.



Santa Giusta-Palmas Arborea, loc. *Tanca Manna*: veduta aerea Nord-Ovest dell'areale.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Santa Giusta-Palmas Arborea, loc. *Tanca Manna*: veduta aerea Nord-Est dell'areale.



Santa Giusta-Palmas Arborea, loc. *Tanca Manna*: veduta aerea Sud Est dell'areale.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Santa Giusta-Palmas, loc. *Tanca Manna*: veduta aerea Sud dell'areale e della strada vicinale.



Palmas Arborea, resti del nuraghe *Pranu Forru* in località *Campu Forru*.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Vedute interne dei lotti destinati ad ospitare gli impianti agro-fotovoltaici.

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Santa Giusta, strada che costeggia i lotti interessati dall'impianto



Palmas Arborea, strada comunale Pixiarbili

Documento di valutazione archeologica preventiva

Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico



Oristano, strada comunale che costeggia l'aeroporto civile di Fenusu.



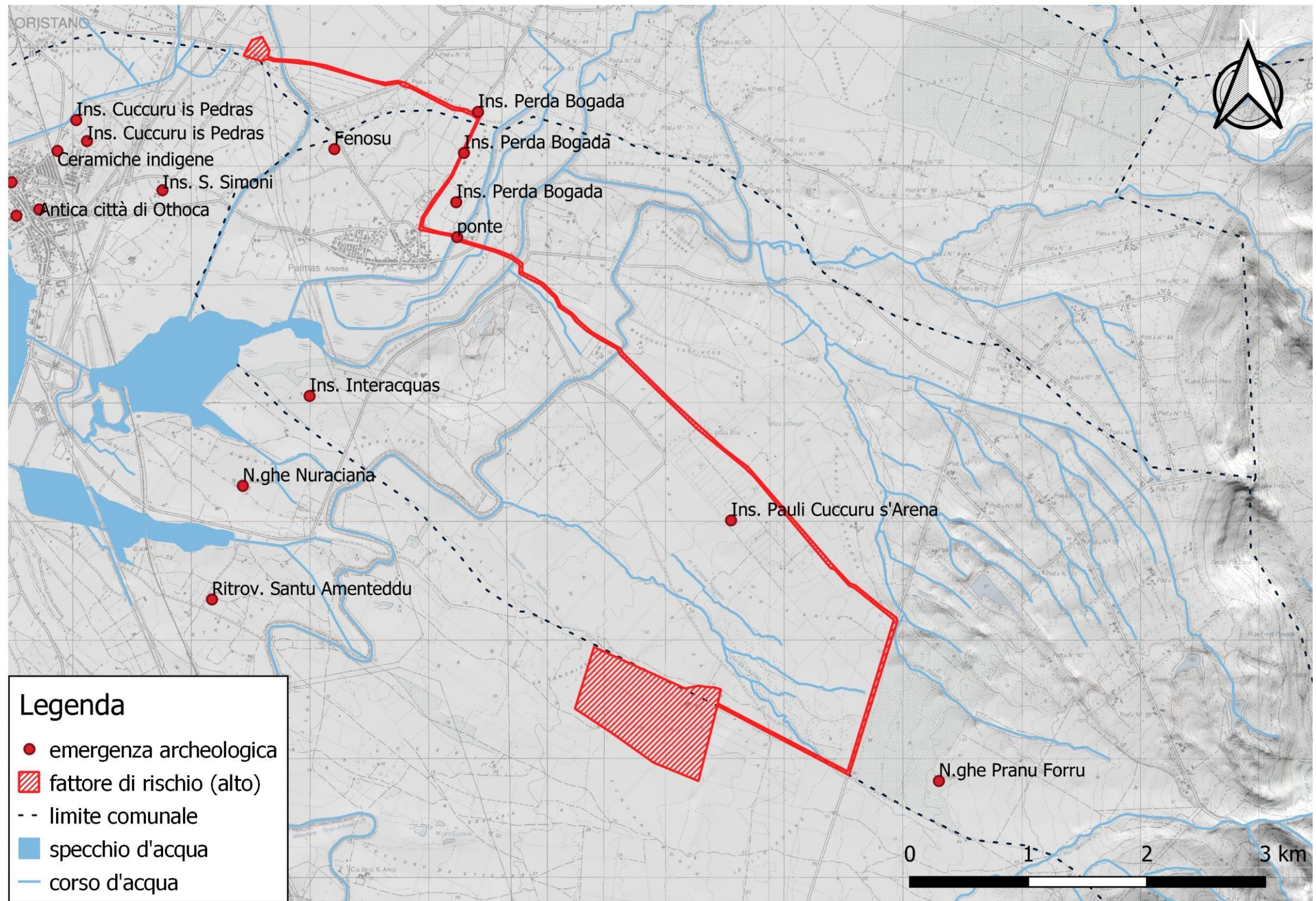
Oristano, centrale elettrica di trasformazione a ridosso della località di Perda Longa.

Documento di valutazione archeologica preventiva

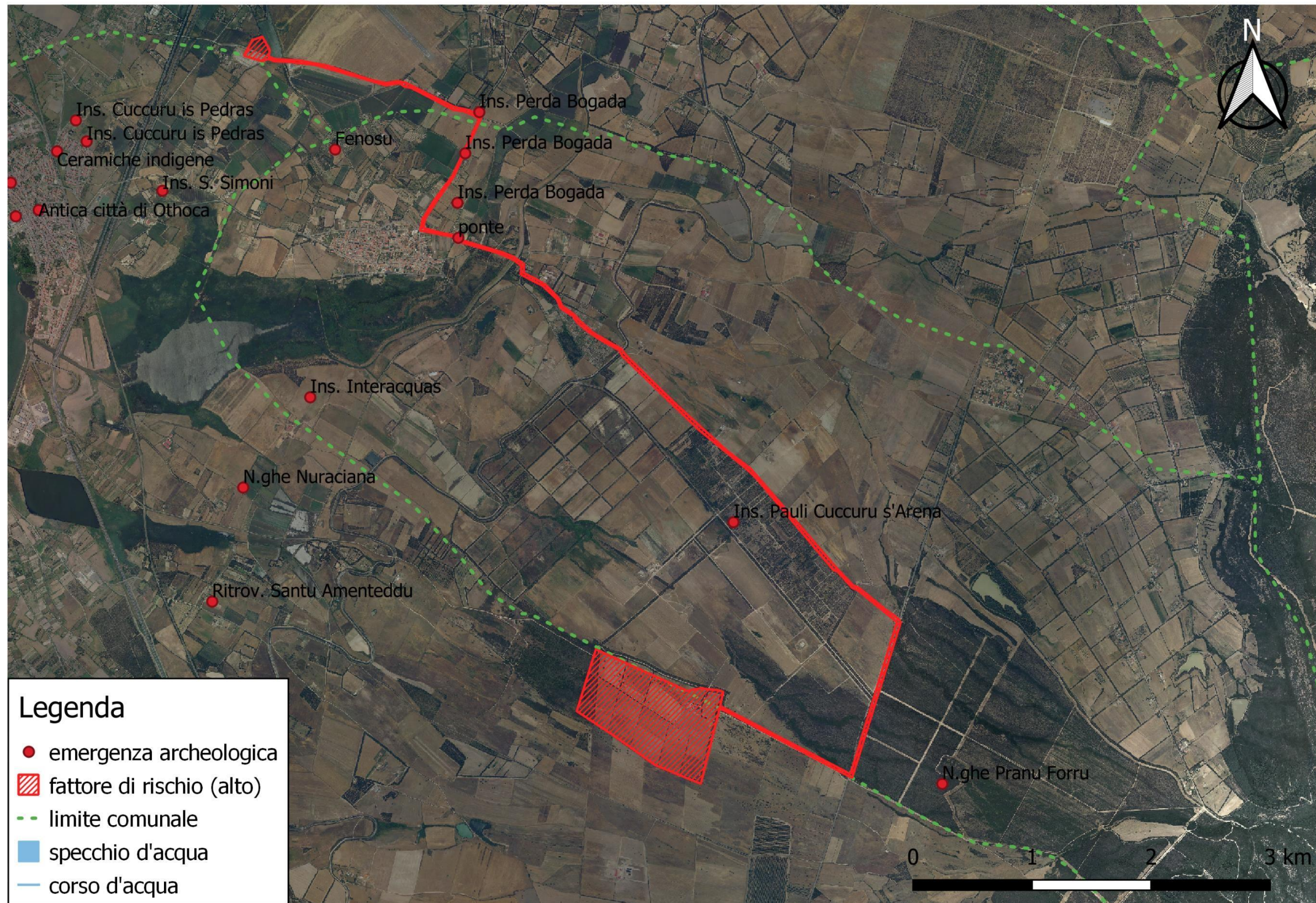
Archeologo Dott. Alberto Mossa

Operatore abilitato iscritto nell'elenco nazionale degli archeologi di I fascia degli Operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico

CARTA DEL RISCHIO



Carta del rischio su base I.G.M. elaborata con software gis.



Carta del rischio su ortofoto del 2019 elaborata con software gis.

