



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS"

- Comune di Florinas (SS) -

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

RWE-AVF-RP13

ID PROGETTO:

RWE - AVF

DISCIPLINA:

P

TIPOLOGIA:

FORMATO:

A4

Elaborato:

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

FOGLIO:

SCALA:

-

Nome file:

RWE-AVF-RP13_Relazione archeologica

A cura di:



www.iatprogetti.it



A cura di:

I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.
Dott. Ing. Giuseppe Frongia

Gruppo di lavoro:

Ing. Giuseppe Frongia
(coordinatore e responsabile)
Ing. Marianna Barbarino
Ing. Enrica Batzella
Dott. Pian. Terr. Andrea Cappai
Dott. Michele Dessi
Ing. Paolo Desogus
Dott. Pian. Terr. Veronica Fais
Ing. Gianluca Melis
Dott. Ing. Fabrizio Murru
Ing. Andrea Onnis
Dott.ssa Pian. Terr. Eleonora Re
Ing. Elisa Roych
Ing. Marco Utzeri

Dott. Agr. Federico Corona
Ing. Antonio Dedoni
Dott. Geol. Maria Francesca Lobina
Agr. Dott. Nat. Francesco Mascia
Dott. Nat. Maurizio Medda
Dott. Luca Sanna



Iscritto agli Elenchi Nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali (D.M. 244 del 20 maggio 2019) come Archeologo di I fascia (n° 291 – del 16-02-2020)

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	LUGLIO 2023	PRIMA EMISSIONE	IAT	GF	RWE

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 1 di 81

INDICE

1	IL PROGETTO	2
2	INTRODUZIONE	4
3	ARTICOLAZIONE DEL LAVORO.....	6
4	ACQUISIZIONE DEI DATI	7
5	METODOLOGIA ADOTTATA PER LE INDAGINI SUL CAMPO	8
6	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STORICO DELL'AREA.....	9
7	VINCOLI.....	13
8	SCHEDE DI RICOGNIZIONE.....	18
9	LA FOTOINTERPRETAZIONE: PORZIONE OCCIDENTALE	20
10	IMPIANTO AGRIVOLTAICO: PORZIONE OCCIDENTALE	24
10.1	Localizzazione: Florinas	24
10.2	Esito delle ricognizioni di superficie	25
10.3	Valutazione rischio	34
11	PORZIONE ORIENTALE: LOCALIZZAZIONE: FLORINAS	36
11.1	Esito delle ricognizioni di superficie	36
11.2	Valutazione rischio	45
12	AREA BESS – SOTTOSTAZIONE UTENTE	46
12.1	Esito delle ricognizioni di superficie	46
12.2	Valutazione del rischio	52
13	TRACCIATO CAVIDOTTO - PORZIONE OCCIDENTALE.....	53
13.1	Esito delle ricognizioni di superficie	60
13.2	Valutazione del rischio archeologico	61
14	TRATTO ORIENTALE	62
14.1	Esito ricognizioni di superficie	72
14.2	Valutazione del rischio	73
15	VALUTAZIONE RISCHIO	74
16	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	76
17	BIBLIOGRAFIA CONSULTATA.....	78

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 2 di 81	

1 IL PROGETTO

La RWE Renewables Italia S.r.l., detenuta dal Gruppo RWE, avente sede in Via Andrea Doria, 41/G – Roma (RM), intende realizzare un impianto agrivoltaico in Comune di Florinas (Provincia di Sassari).

La centrale solare in progetto avrà una potenza nominale AC di 21 MW, data dalla somma delle potenze nominali dei singoli inverter, e sarà costituita da n. 1002 strutture fisse (n. 226 strutture da 2x13 moduli FV e n. 776 strutture da 2x26 moduli FV) per una potenza lato DC pari a 26,812 MWP; l'impianto sarà altresì integrato con un sistema di accumulo elettrochimico da 19,75 MW/37,939 MWh.

L'intervento ha ottenuto il preventivo di connessione di cui al codice pratica TERNA n. 202000645 relativo ad una potenza in immissione 60 MW e 20 MW in prelievo; quando la produzione energetica dell'impianto fotovoltaico sarà integrata dal contributo del sistema di accumulo il sistema sarà comunque limitato alla massima potenza erogabile coincidente con il limite imposto dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

In accordo con la citata Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), l'impianto sarà collegato in antenna sulla sezione a 150 kV nella SE RTN di Florinas utilizzando lo stallo di connessione attualmente assegnato all'esistente impianto eolico di Florinas di titolarità di RWE. L'impianto in progetto verrà connesso previo ampliamento della esistente SSE Utente 30/150 kV - condivisa con altro produttore – realizzando una nuova sezione di trasformazione dedicata 30/150 kV. L'elettrodotto MT a 30 kV per il collegamento alla citata SSE Utente costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella medesima stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Il campo solare sarà suddiviso in n. 2 cluster di potenza, ciascuno dei quali invierà l'energia prodotta alle cabine di trasformazione equipaggiate con n. 1 trasformatore elevatore da 1/1,25 MW. All'interno di suddette cabine si eleverà la tensione dal livello BT di 800 V, fornita in uscita dagli inverter, alla tensione MT di 30 kV per il successivo vettoriamento dell'energia alla sopracitata SSE utente.

Dal punto di vista del dimensionamento dell'impianto, la presente relazione dei calcoli elettrici preliminari è redatta in conformità alla Norma CEI 0-2 con lo scopo di:

- determinare i parametri elettrici fondamentali di funzionamento dell'impianto, sia in condizioni normali che in condizioni di guasto;
- determinare i parametri elettrici di riferimento per l'acquisizione dei principali componenti di impianto, determinando i criteri generali di scelta delle soluzioni impiantistiche adottate;

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 3 di 81

- definire i criteri e le soluzioni impiantistiche ai fini della sicurezza delle persone nei confronti dei contatti diretti e indiretti.

I criteri progettuali seguiti sono principalmente quelli di pervenire ad una configurazione impiantistica tale da garantire il corretto funzionamento della centrale fotovoltaica nelle diverse condizioni operative. Le condizioni ambientali di riferimento nei calcoli effettuati nella presente relazione sono:

- temperatura interna da -10°C a + 40°C;
- temperatura esterna da -10°C a + 50°C;
- umidità interna variabile dal 20% al 85%.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 4 di 81

2 INTRODUZIONE

L'impianto del Parco agrivoltaico Florinas si estenderebbe in un'area non uniforme, localizzata a circa 1.800 m di distanza, in direzione sud-ovest rispetto al centro abitato di Florinas.

Le coordinate geografiche di riferimento sono le seguenti:

- Latitudine 40.381592°
- Longitudine 8.424060°

Il sito presenta un'orografia prevalentemente pianeggiante, con un'altitudine media indicativa di 342 m slm.

La presente relazione è stata redatta dal Dott. Luca Sanna (Iscritto agli Elenchi Nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali (D.M. 244 del 20 maggio 2019) come Archeologo di I fascia (con protocollo n° 291 – del 16-02-2020).

L'indagine archeologica qui presentata è stata condotta al fine della verifica di cui all'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, integrata alla luce del DPCM del 14/02/2022 e verte alla verifica e all'indicazione delle aree a rischio archeologico potenzialmente interessate dai lavori per la realizzazione delle opere in progetto.

Il presente lavoro si propone di valutare la presenza di siti archeologici in corrispondenza dell'area destinata all'installazione dell'impianto, del tracciato dei cavidotti e della stazione elettrica in progetto, rilevando e segnalando eventuali aree o tratti a rischio per la tutela di beni o siti archeologici.

L'indagine archeologica qui presentata è stata condotta al fine della verifica di cui all'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, integrata alla luce del DPCM del 14/02/2022 (pubblicato in G.U. n. 88 del 14 aprile 2022) e in considerazione della Circolare n.53/2022 e verte alla verifica e all'indicazione delle aree a rischio archeologico potenzialmente interessate dai lavori per la realizzazione delle opere in progetto.

Le nuove Linee guida dell'archeologia preventiva sono state dotate di nuovi strumenti operativi, quali standard descrittivi e applicativi GIS, utili alla trasmissione degli elaborati e alla catalogazione dei monumenti interessati dai vari progetti.

In particolare, l'applicativo GIS per la raccolta dei dati, elaborato con il software open source QGIS, permette una rappresentazione dei dati prevedendo il loro inserimento direttamente tramite mappa.

L'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) ha previsto l'inserimento dati attraverso due moduli (layer) strutturati secondo i propri standard:

- layer MOPR - dedicato alla descrizione generale del progetto e delle opere da realizzare;

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 5 di 81	

- layer MOSI - finalizzato a censire le aree o i siti di interesse archeologico individuati nel corso delle indagini prodromiche.

Il presente progetto è stato inserito all'interno dell'applicativo QGIS e, con questo sistema, è stato possibile schedare i siti presenti nell'area, con un buffer di 800 metri in relazione all'area dell'impianto e 100 metri in relazione al tracciato del cavidotto.

L'applicativo QGIS è pertanto parte integrante della presente relazione, e di questo si allegano le carte dell'inquadramento territoriale e siti archeologici presenti, la carta della visibilità sul terreno e quella de rischio archeologico.

Codice Progetto: SABAP-SS_2023_00075-BP_000003

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 6 di 81	

3 ARTICOLAZIONE DEL LAVORO

Scopo dello studio in oggetto è quello di verificare le possibili interferenze tra l'opera in progetto e le eventuali preesistenze archeologiche nell'area, verificate attraverso le indagini e le attività di tipo diretto e indiretto. Rientrano tra queste ultime le ricerche bibliografiche e di archivio su materiale edito e non, la verifica di eventuali perimetrazioni di aree di interesse archeologico e di vincoli da parte degli enti preposti. Sono invece indagini di tipo diretto le ricognizioni di superficie effettuate direttamente sul campo allo scopo di verificare la presenza o meno di materiale e strutture archeologiche affioranti, la fotointerpretazione e la lettura geomorfologica della zona.

Il lavoro è stato quindi articolato in più fasi e, anche sulla base delle specifiche tecniche dell'opera, suddiviso in diverse attività.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 7 di 81

4 ACQUISIZIONE DEI DATI

L'attività ha previsto la raccolta e l'analisi della documentazione esistente sull'area, attraverso ricerca bibliografica e di archivio presso la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro. Sono state analizzate fonti edite relative a studi di archeologia e topografia antica e medievale relative alla trasformazione dell'area in epoca moderna; scritti di interesse storico archeologico con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale e alle opere di carattere generale sul popolamento dell'area; il Piano Paesaggistico Regionale (Regione Autonoma della Sardegna), Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUC Comune di Codrongianos e PUC Comune di Ploaghe); Relazioni archeologiche riguardanti le aree interessate dalle opere in progetto pubblicate sul sito VAS-VIA (Valutazioni Impatto Ambientale) del Ministero dell'Ambiente.

Per quanto concerne l'analisi topografica, per meglio comprendere l'area in oggetto e inserirla in un contesto più ampio, indispensabile per la comprensione delle dinamiche storico-archeologiche, si è definito come ambito di studio pertinente quella fascia di territorio compresa entro il buffer di 800 metri rispetto alle opere in progetto.

Tutti i dati ottenuti sono poi stati posizionati su piattaforma GIS e indicati nella carta delle presenze archeologiche.

Per quanto concerne la fotointerpretazione, questa è stata effettuata su tutta l'area interessata dal progetto attraverso le immagini satellitari del geo portale Regione Sardegna (riprese del 1954-55, 1968 e 1977-78), nel tentativo di individuare possibili anomalie d'interesse archeologico.

Infine si è proceduto alle ricognizioni dirette sul campo, svolte in maniera sistematica e intensiva in areali ampi e circoscritti intorno ad ognuno dei mappali interessati e al punto in cui è prevista la sottostazione.

La gestione della cartografia e l'elaborazione delle mappe è avvenuta su piattaforma GIS sovrapponendo cartografia di base, IGM al 25.000, CTR al 10.000, Catasto c.d. De Candia alla scala 1: 5.000 del 1847 e cartografia storica presente nel sito web dell'archivio di Stato di Cagliari, a servizi WMS, in grado di visualizzare le cartografie che la Regione autonoma della Sardegna mette a disposizione all'interno del Sistema informativo territoriale regionale.

Grazie ai servizi di upload dei dati sul geo portale della RAS e sullo stesso presente sul sito del MIBAC "Vincoli in rete", è stato possibile incrociare i dati acquisiti sul campo mediante GPS, quelli relativi alla progettazione dell'impianto FV e quelli dei due geo-portali consultati per una più precisa definizione delle criticità presenti sul territorio.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 8 di 81

5 METODOLOGIA ADOTTATA PER LE INDAGINI SUL CAMPO

Il quadro relativo alle presenze archeologiche, elaborato attraverso l'analisi dell'edito, la consultazione degli archivi e della cartografia, è stato verificato attraverso le ricognizioni sul campo.

Si è proceduto alla ricognizione lavorando nella maniera più intensiva e sistematica attuabile; riscontrando limiti legati prevalentemente alla visibilità di superficie (per stagionalità, ma soprattutto per destinazione d'uso dei suoli) e alla natura dei terreni ricogniti.

Le ricognizioni si sono svolte nel mese di maggio 2023, in generale con una visibilità di superficie bassa.

Grazie all'ausilio di un GPS e alla dotazione delle coordinate precise si è proceduto primariamente alle verifiche relative alle opere da eseguire.

Per quanto invece attiene il percorso indicato per il cavidotto funzionale all'impianto, si è proceduto in maniera parallela ad esso secondo una fascia di ampiezza variabile.

Le ricognizioni sul campo sono state condotte con l'obiettivo di indagare in maniera uniforme l'area oggetto di analisi; si è dunque adottata una ricognizione intensiva e possibilmente sistematica, condizionata da limiti fisici di accesso ai catastali, indagando una fascia variabile, rispetto ai tracciati e ai siti previsti per l'installazione dell'impianto fotovoltaico.

Come corredo cartografico, per le attività di ricognizione sul terreno, è stata utilizzata la sezione con scala 1: 5.000 della Carta Tecnica Regionale e la piattaforma Google Earth.

In relazione al sito previsto per l'installazione degli inseguitori fotovoltaici è stata elaborata una scheda di ricognizione esplicitiva delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche dell'area. In queste, particolare attenzione viene dato al grado di visibilità del terreno, aspetto fondamentale per una valutazione del livello di "rischio" archeologico. I gradi utilizzati nella scheda di rilevamento e relativi sia al livello di visibilità del suolo sia al livello di rischio archeologico, sono tre (alto, medio, basso) e indicati con colori diversi nelle rispettive carte.

Naturalmente è necessario valutare che le risultanze di questa ricognizione non sono definitive e la loro affidabilità è invece fortemente limitata dal livello di visibilità della superficie del suolo.

I dati raccolti in ogni fase dello studio sono stati sintetizzati nella presente relazione, e resi graficamente nella cartografia allegata.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 9 di 81

6 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STORICO DELL'AREA

L'area, nella Cartografia Tecnica Regionale alla scala 1: 10.000, interessa le Sezioni 459_160 ("Monte Corona e Teula") e 460_130 ("Campu Lasari"). L'impianto agrivoltaico, suddiviso in due blocchi differenti, si colloca in una fascia di circa 1,7 km di lunghezza per 700 metri circa di larghezza nella sua porzione ovest, tra *Monte de sa Janas* e *Nuraghe Punta Unossi*, e una fascia di 1.000 m circa di larghezza per 1.200 di lunghezza nella sua porzione est, tra *Monte sa Pria* e *Punta de sos Baddes*. Il cavidotto, partendo dalle due sezioni differenti, parte ad ovest dall'area prossima a *Nuraghe Giolzi Massone*, ad est dall'area prossima al *Nuraghe Norajalvu*, per arrivare entrambi in località *Baiolu Dosu*, in un'area immediatamente a sud del centro di Florinas.

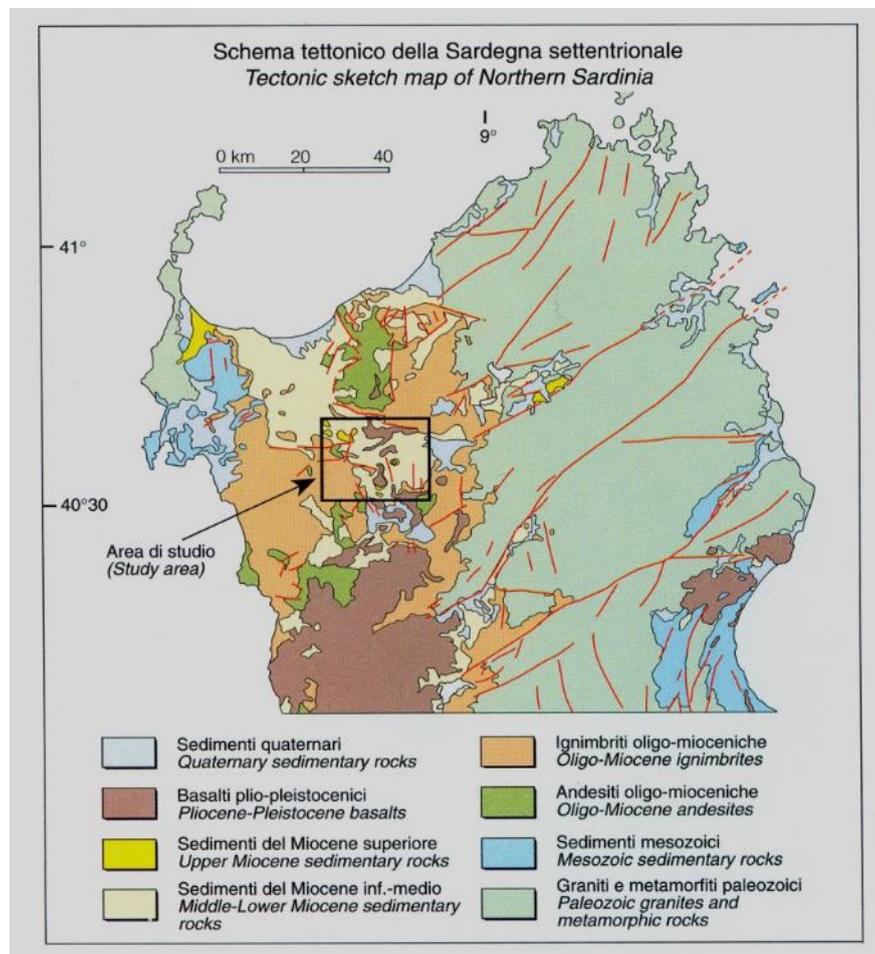


Figura 6.1 - Inquadramento geologico del sito di interesse

Le zone indagate per il posizionamento dell'impianto ricadono in un'area con roccia semi-affiorante caratterizzata da scarsa vegetazione con rari alberi sparsi; l'uso del suolo è di tipo pascolativo

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 10 di 81

dove sono stati eseguiti solamente lavorazioni di spietramento con sistematica creazione di cumuli di pietra calcarea. Il cavidotto segue invece in gran parte la rete stradale rurale a sud dell'abitato di Florinas.

Il territorio del bacino idrografico del *Rio Mannu* di Porto Torres è l'esito di un lungo processo di formazione, caratterizzato da una serie complessa di eventi geologici, verificatisi durante l'Oligo-Miocene dell'Era Terziaria e durante il Quaternario.

Dal punto di vista geologico generale l'area di interesse ricade all'interno del cosiddetto Bacino del *Logudoro* (Funedda et al., 2000), una depressione tettonica terziaria orientata NNW colmata da depositi sedimentari di ambiente continentale e marino poggianti su litologie vulcaniche.

Il substrato vulcanico, costituito da lave andesitiche ed ignimbriti del Miocene inf.- (Burdigaliano), affiora alcuni km più a sud del settore di interesse, dove viene sormontato da epiclastiti verdastre di ambiente continentale con caratteristici livelli di selce nerastra che rappresentano la cosiddetta "Formazione lacustre" Auct. del Burdigaliano medio. Questa formazione caratterizza soprattutto la valle del *Rio Mannu*, a sud-ovest dell'area oggetto dell'intervento, con uno spessore di circa 100 m. Verso l'alto, sempre nella valle del *Rio Mannu*, si passa, verso quote comprese tra 200 e 250 m sul livello del mare, a conglomerati quarzosi grossolani fossiliferi di esiguo spessore che marciano l'ingressione marina del Burdigaliano superiore, riferiti alla Formazione di Mores (Funedda et al., 2000). Nel settore ad occidente di *Monte Corona* e *Teula* sono assenti i conglomerati continentali della Formazione di Oppia Nuova (Funedda et al., 2000) che invece affiorano più ad Est lungo la strada provinciale tra Florinas e Ploaghe.

In particolare, la formazione di Florinas è costituita da arenarie quarzoso-feldspatiche da debolmente cementate a sciolte con componente carbonatica da forte ad assente, così come il contenuto fossilifero. Lo spessore è molto variabile, da 0 a circa 50 m; vengono coltivate nel vicino cantiere minerario di *Monte Mamas*. In assenza di fossili significativi vengono assegnate dubitativamente al Serravalliano.

Le coperture recenti sono costituite da depositi alluvionali, colluviali, depositi di versante e accumuli antropici di vario tipo riferibili all'Olocene. Nella parte a ridosso dell'abitato di Cargeghe sono presenti, inoltre, accumuli di frana eterogenei attribuiti al Pleistocene superiore. L'impianto in progetto è interamente ricompreso all'interno del territorio comunale di Florinas, ma in un'area a margine con il territorio comunale di Ossi.

I primi insediamenti antropici dell'area possono esser fatti risalire al Neolitico recente, attraverso le testimonianze della numerosa presenza di Domus de Janas, concentrate, in maniera particolare,

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 11 di 81

proprio al confine tra i territori comunali di Florinas e Ossi.

Le testimonianze archeologiche diventano molto più consistenti in relazione all'età del Bronzo, primariamente attraverso le singolari Domus de Janas a prospetto architettonico, che nel territorio comunale di Florinas sono note nel numero di dodici, ma che sono presenti anche nel territorio di Ossi. Inoltre, questo territorio offre un raro esempio esplicativo della fase di transizione dall'ipogeismo al megalitismo delle sepolture nuragiche (come nel caso della tomba semi-ipogeica di Monte sa Jana. Il numero di queste sepolture è particolarmente importante nel territorio in analisi e si presentano sia isolate e sia in gruppo, spesso anche numeroso.

Ad epoca nuragica si ascrivono poi i rinvenimenti e i monumenti numericamente più rappresentati a partire da diversi esemplari di nuraghi a corridoio (o protonuraghi), per giungere al sito maggiormente noto e articolato rappresentato dal "villaggio santuario" di *Punta Unossi*, collocato sul pianoro di *Sa Cuguttada*, poi rifrequentato anche in epoca romana; uno dei pochi monumenti dell'area sottoposto ad indagine archeologica. Il territorio, lambito dal corso del *Rio Mannu*, uno dei principali corsi d'acqua dell'Isola, ha fornito risorse che rappresentavano una grande attrattiva.

Sebbene meno numerose e definite sono presenti diverse segnalazioni e attestati rinvenimenti relativi l'epoca punica, attestata in siti di pregressa frequentazione, ad esempio dal sito di *Su Cunzadu de Sa Cheja*, dal Nuraghe *Sa Punta de Unossi* (con il rinvenimento di una matrice fittile) o da Giorrè, oltre che diversi rinvenimenti monetali da località però incerte.

Se il toponimo di Florinas venne fatto risalire, già dallo Spano, dall'originario Figulina di derivazione romana, a richiamare l'importanza del centro nella produzione di ceramiche, i rinvenimenti archeologici localizzati in corrispondenza e nelle immediate vicinanze dell'attuale abitato, parrebbero confermare l'antica origine del centro e la stratificazione di lunghe fasi di vita dello stesso. Considerando la posizione dell'area, in particolare in relazione alla probabile viabilità antica, è probabile che nella zona si collocasse una stazione di posta relativa alla strada *Turre usque Karalis*, che nel I secolo a.C. attraversava la valle del *Rio Mascari*, collegando l'antica Porto Torres con Cagliari. In ogni caso l'esistenza di insediamenti d'epoca romana è certa per diversi siti del territorio comunale, in particolare nella località di *Giorrè*, attivo almeno dal II secolo a.C. e particolarmente noto per il rinvenimento del bronzetto con maschera d'argento, raffigurante Ermete. Altrettanto confermano i resti archeologici che nel corso degli anni sono emersi nel rione di Florinas prossimo alla chiesa del Rosario (Arch. Sopr. Prot. N. 1306 del 03/03/1986) o, ancora, dalla località nota come *Pala'e Sa Serra* (corrispondente ad un quartiere del paese), in occasione dei lavori per la realizzazione dell'acquedotto. Sono inoltre numerosi i siti archeologici d'epoca nuragica che hanno restituito materiale archeologico d'epoca romana, come nei Nuraghi *Santu Martine*, *Cantaru Ena*, *Santu Nigola*, *Urzeghe* e *Corvos*, oltre che in località *Su Cunzadu de Sa*

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 12 di 81

Cheja; testimoniando lunghe frequentazioni o frequentazioni di insediamenti più antichi.

Il toponimo antico del paese di Florinas è attestato ancora in età medievale attraverso la Curatoria di *Figulinas*, che ricomprendeva, oltre Florinas, anche i territori di Ploaghe, Codrongianos, Cargeghe e Muros, oltre ad alcune porzioni dei territori comunali di Banari e Ossi.

Proprio in epoca medievale, così come la maggior parte della Sardegna, anche questi territori vennero interessati dalla presenza e dalle opere dei monaci benedettini, particolarmente impegnati nell'organizzazione dell'agro. Presenza documentata anche dalla presenza di importanti strutture chiesastiche (si pensi a Saccargia, Salvenero, Coros) e dalle persistenze toponomastiche indicative di diverse altre piccole chiese; come possiamo rilevare, per esempio, nell'area di *Giunghi – San Leonardo*.

Poi, tra la fine del medioevo e l'inizio dell'epoca moderna la curatoria di Figulina passò dapprima alla famiglia Malaspina e in seguito confiscata dagli Aragonesi a Serafino I di Montagnans.

Durante il predominio dei Malaspina, sulla cima dell'attuale *Monte Pizzinnu*, venne edificato un "castello", probabilmente più una rocca fortificata, funzionale al controllo visivo del territorio, in un'area in cui le attività di cava parrebbero aver determinato la completa distruzione di un nuraghe, già gravemente danneggiato all'epoca del Taramelli (Arch. Sopr. Prot. N.2528 del 12/06/1978).

Come documentato anche dal Condaghe di *San Michele*; nei pressi di questa fortificazione si sviluppò un piccolo nucleo abitativo, nucleo che insieme al cosiddetto castello decadde a seguito della conquista da parte degli Aragonesi a vantaggio dell'altro nucleo abitativo più lontano rispetto al castello, forse da identificare con l'antica Figulina.

Il quadro ricostruttivo generale fa emergere un ricco patrimonio archeologico del territorio, ancora parzialmente noto a seguito della scarsità di indagini di scavo stratigrafico e di un reale interesse diacronico, spesso minacciato o parzialmente danneggiato da attività antropiche.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 13 di 81

7 VINCOLI

Nell'elenco dei beni archeologici che segue, suddivisi per comune, vengono ricompresi i siti o monumenti archeologici per i quali si sono reperite indicazioni di tutela ai sensi del D.Lgs. n.42 del 2004, indicati nel sito internet Vincoli in rete MiC e Segretariato Regionale MIC Sardegna o nel PPR Regione Sardegna.

VINCOLI IN RETE MIC

COMUNE	Bene/sito	Id. vincoli in rete o N. provvedimento	note	D.M.
Florinas	Ipogei preistorici di Sa Pedra Lada o Badde Enali	211263 126914 CdR		08/02/1977
Florinas	Nuraghe Corvos	173624 35489 CdR		12/11/1968
Florinas	Nuraghe Bainzu Olia	173826 35492 CdR		09/01/1980
Florinas	Nuraghe Lodualro Alto	173619 136487 CdR		13/05/1981
Florinas	Ipogei preistorici di Su Balconeddu	211735 133405 CdR	Loc. Terra Ruia	13/12/1976
Florinas	Ipogeo preistorico di Sa Figu Niedda	211665 23900 CdR		18/01/1977
Florinas	Tomba monolitica di Su Campu Lontanu	211732 71451 CdR		15/11/1979
Florinas	Nuraghe Sa Serra	173212 97426 CdR		09/01/1980
Florinas	Nuraghe Sa Cojada Noa	173861 94233 CdR		12/01/1980
Florinas	Ipogeo preistorico di Su Addiju de Su Carralzu	211773 97600 CdR		09/02/1977
Florinas	Insediamiento nuragico e romano	300716 120697 CdR	Punta Onossi	16/10/1990

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 14 di 81

COMUNE	Bene/sito	Id. vincoli in rete o N. provvedimento	note	D.M.
Florinas	Cinta megalitica in Sa Tanca e Su Segnore	267771 176420 CdR		10/07/1980
Florinas	Domus de Janas su un grande blocco isolato	211799 176420 CdR	Binza'e Se	10/07/1980
Florinas	Nuraghe Funtana Fritta o Loddauro basso o Giuan Eli	173332 182605 CdR		13/05/1981
Florinas	Ipogeo preistorico di S. Iscala de Su casa	211446 16322 CdR		15/12/1976
Florinas	Nuraghe San Martino	Prov. N. 130		19/10/2018
Florinas	Complesso archeologico di Giorrè	Prov. N. 153		30/06/2016
Florinas	Chiesa di San Leonardo di Giunghi	121151 152414 CdR		
Ossi	Necropoli Mesu'e Montes	211744 30413 CdR		16/07/1968
Ossi	Ippogeo di Noeddale	211837 77948 CdR		24/09/1968 16/12/1976
Ossi	Ipogei preistorico di Brunuzzu	211673 55211 CdR		11/08/1970
Ossi	Nuraghe Sa Mandra	173898 162762 CdR		06/10/1966
Ossi	Ipogeo preistorico di Corona e Teula	211675 136689 CdR		08/03/1973 09/03/1970
Ossi	Insedoamento di Briai	375640 163742 CdR	Interesse culturale non verificato	
Ossi	Ipogeo preistorico di Sa Iddazza	211750 30414 CdR		12/05/1971
Ossi	Villaggio nuragico Sa Mandra'e Sa Guia	305145 31194 CdR		21/01/1980

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 15 di 81

COMUNE	Bene/sito	Id. vincoli in rete o N. provvedimento	note	D.M.
Ossi	Tomba megalitica di Enna 'e Muros	211805 117068 CdR		13/12/1950
Ossi	Necropoli S'Adde Asile	375787 82039 CdR	Interesse culturale non verificato	
Ossi	Su Montigheddu	123	Dichiarato di importante interesse archeologico	16/10/2017
Ossi	Complesso di Rocca Ruja	124	Dichiarato di importante interesse archeologico	16/10/2017
Ossi	Complesso di Corte'e Lottene	36	Dichiarato di importante interesse archeologico	18/03/2016
Ossi	Nuraghe Formigiosu	37	Dichiarato di importante interesse archeologico	18/03/2016
Ossi	Complesso archeologico di Nuraghe Pascialzos	38	Dichiarato di importante interesse archeologico	18/03/2016
Ossi	Complesso archeologico di Nuraghe Santu Maltine	39	Dichiarato di importante interesse archeologico	18/03/2016
Ossi	Nuraghe Sa Mandra	Cod.		

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 16 di 81

Siti presenti nell'elenco Mosaico dei beni PPR Regione Sardegna

COMUNE	Bene/sito	note	Codice bene - bibliografia
Florinas	Necropoli di Cantaru Era	PPR 2016 Beni paesaggistici	264
Florinas	Necropoli di Via Roma	PPR 2016 Beni paesaggistici	265
Florinas	Domus de Janas, Nuraghe Pianu Ortile	PPR 2016 Beni paesaggistici	415
Florinas	Domus de Jans de Su Cannugiu	PPR 2016 Beni paesaggistici	416
Florinas	Domus de Jans de Terru Ruju	PPR 2016 Beni paesaggistici	417
Florinas	Domus de Janas di Coa Lada	PPR 2016 Beni paesaggistici	418
Florinas	Domus de Janas di Giuffrè	PPR 2016 Beni paesaggistici	419
Florinas	Domus de Janas di Mesu'e Nodos	PPR 2016 Beni paesaggistici	420
Florinas	Chiesa di San Lorenzo	PPR 2016 Beni paesaggistici	612
Florinas	Chiesa di San Salvatore	PPR 2016 Beni paesaggistici	613
Florinas	Nuraghe Simbisue	PPR 2016 Beni paesaggistici	3627
Florinas	Nuraghe s.n.	PPR 2016 Beni paesaggistici	3628;3629;3630;3632;3633;3634;3635; 3636;3637;3638;3639;3641;3643;3645; 3648
Florinas	Nuraghe Giorzi Massone	PPR 2016 Beni paesaggistici	3631
Florinas	Nuraghe Mina	PPR 2016 Beni paesaggistici	3640
Florinas	Nuraghe Norajalvu	PPR 2016 Beni paesaggistici	3642
Florinas	Nuraghe Sas Coas	PPR 2016 Beni paesaggistici	3644
Florinas	Nuraghe Giaga'e Puliga	PPR 2016 Beni paesaggistici	3646

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 17 di 81

Florinas	Nuraghe Su Valsu	PPR 2016 Beni paesaggistici	3647
Florinas	Nuraghe Sa Coidada Noa	PPR 2016 Beni paesaggistici	3649
Florinas	Nuraghe Idale	PPR 2016 Beni paesaggistici	3650
Florinas	Chiesa di San Leonardo di Giunchi	PPR 2016 Beni Culturali architettonici	5626
Florinas	Recinto megalitico di Sa Tanca'e Su Signore	PPR 2016 Beni Culturali Archeologici	6082
Ossi	Chiesa campestre di Nostra Signora di Sivaru	DM Beni Culturali Architettonici	5643
Ossi	Palazzo baronale	DM Beni Culturali Architettonici	5644

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 18 di 81

8 SCHEDE DI RICOGNIZIONE

Si è operato sul terreno percorrendo gli areali in relazione all'ubicazione delle celle fotovoltaiche progettate. Le schede di ricognizione dunque presentano dati registrati nell'area ricognita intorno ad ognuno dei mappali interessati dal progetto, più due schede dedicate al tracciato del cavidotto e una relativa all'ampliamento dell'esistente stazione elettrica Terna.

La valutazione del rischio relativo alla probabile interferenza con presenze archeologiche è stata proposta in base alle ricerche effettuate dalle varie fonti (bibliografiche, cartografiche, vincolistiche, aerofotografiche), in relazione alla distribuzione geografica degli insediamenti presenti nelle porzioni di territorio analizzate.

La valutazione ha pertanto tenuto conto degli ambiti geomorfologici, dell'analisi autoptica dei siti noti, della loro distribuzione crono-tipologica, della ricognizione archeologica di superficie, in relazione alla tipologia di lavorazioni prevista dalle opere in progetto.

L'indicazione dei gradi di rischio relativo ha riguardato esclusivamente l'area ricognita, ed è stata resa graficamente, nella Carta del potenziale archeologico, con colori diversi secondo il grado potenziale di rischio archeologico individuato. Da un punto di vista metodologico i livelli di rischio sono stati definiti su macro-livelli, aventi sinteticamente le seguenti caratteristiche:

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS"	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 www.iatprogetti.it		PROGETTO DEFINITIVO TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 19 di 81

Tabella 8.1 - Tabella dei gradi di Potenziale Archeologico, estratta da http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1455720796544_Circolare_01_2016_Allegao_03.pdf.

TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (DA UTILIZZARE PER LA REDAZIONE DELLA CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO) ⁸													
Scala di valori numerica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Scala cromatica													
Grado di potenziale archeologico del sito	Nulla: non sussistono elementi d'interesse di nessun genere. Si ha la certezza di questa condizione.	Improbabile: mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è possibile escludere del tutto la possibilità di rinvenimenti sporadici.	Molto basso: anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico.	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono necessari gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici.	Non determinabile: esistono elementi (geografia, morfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definire l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche).	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (ad es. dubbi sulla erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, riscontrati nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. soilmark, cropmark, micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua.	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua.	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua.	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche che di remote sensing.		
Grado di rischio per il progetto ⁹	Nessun rischio	Rischio inconsistente	Rischio molto basso	Rischio basso	Rischio medio			Rischio medio-alto	Rischio alto	Rischio esplicito			
Impatto accertabile	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.			Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.			Medio: il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.			Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo			
	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).			il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe.		il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe.		il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe.		il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe.			
Esito valutazione	NEGATIVO				POSITIVO								
	La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'insussistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salvo le misure di tutela da adottare ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, relativamente a singoli ritrovamenti non prevedibili e al loro contesto. Con potenziale archeologico "basso" la Soprintendenza detta inoltre prescrizioni per la tutela, indicando fra l'altro il valore della distanza minima dai contesti archeologici riconosciuti nelle aree limitrofe.				La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica dei siti: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. a). E' auspicabile (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli) l'esecuzione di indagini geofisiche, prospeditive alla progettazione di carotaggi e saggi.								
					La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica dei siti, ma non la precisa localizzazione e consistenza dei contesti. Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione eseguita, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.			La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica dei siti: si richiede quindi l'attivazione contestuale delle due fasi previste dall'articolo 96, comma 1. Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione eseguita, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.		La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica dei siti: si richiede quindi l'attivazione contestuale delle due fasi previste dall'articolo 96, comma 1. Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione eseguita, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.		La documentazione prodotta rende certa l'alta potenzialità archeologica dei siti: la procedura di cui all'articolo 96, comma 1, non viene attivata. Sono possibili tre fattispecie: - richiesta di varianti sostanziali con valutazione in situ a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione; - richiesta di varianti sostanziali con delimitazione totale o parziale dei resti a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione; - parere negativo.	

LEGENDA

Grado di visibilità

	0 (area non accessibile)
	1
	2
	3
	4
	5

Il grado di visibilità del terreno è un aspetto fondamentale per una corretta analisi dell'area ricognita e una precisa definizione del rischio archeologico.

Nel caso specifico della scheda di rilevamento, sono stati utilizzati cinque gradi di visibilità al suolo con valori da 1 a 5, dove "1" corrisponde a visibilità "molto bassa o nulla" e "5" corrisponde a visibilità "ottima".

Inoltre, è stato utilizzato il valore "0" in caso di mancato sopralluogo sul posto per l'impossibilità nell'effettuare il sopralluogo stesso.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 20 di 81

9 LA FOTOINTERPRETAZIONE: PORZIONE OCCIDENTALE



Figura 9.1 - Porzione nord occidentale dell'impianto: ortofoto del 1969

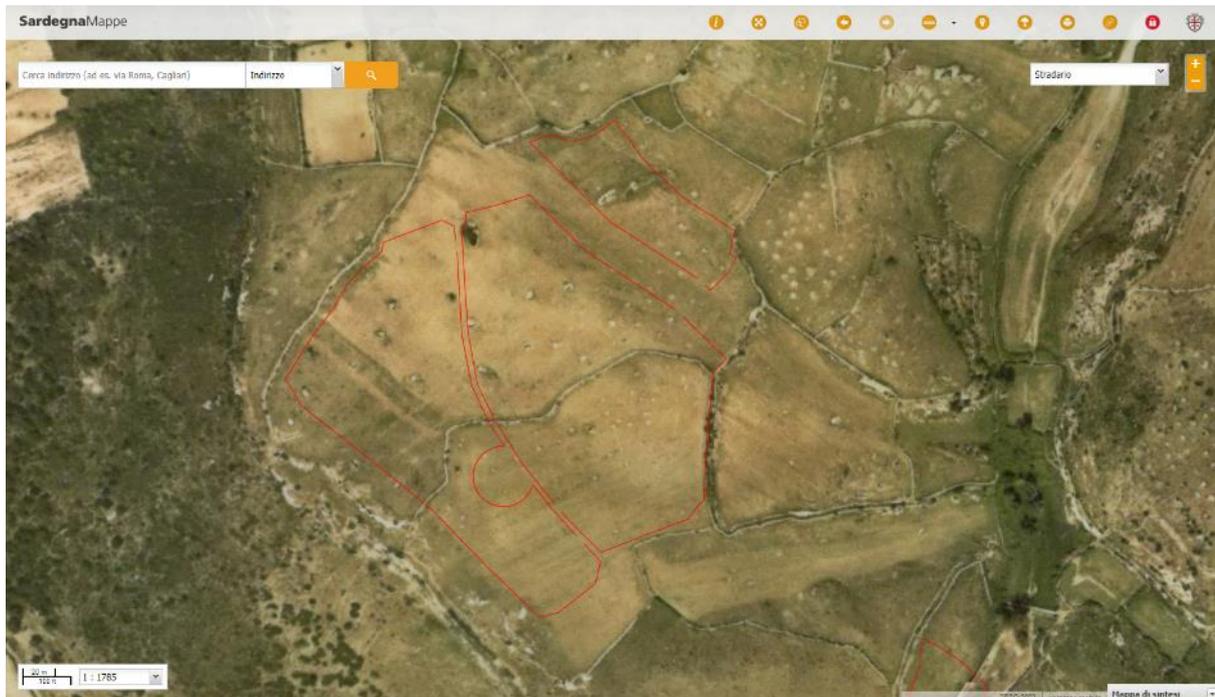


Figura 9.2 - Porzione nord occidentale dell'impianto: ortofoto del 1977 – 1978

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 21 di 81

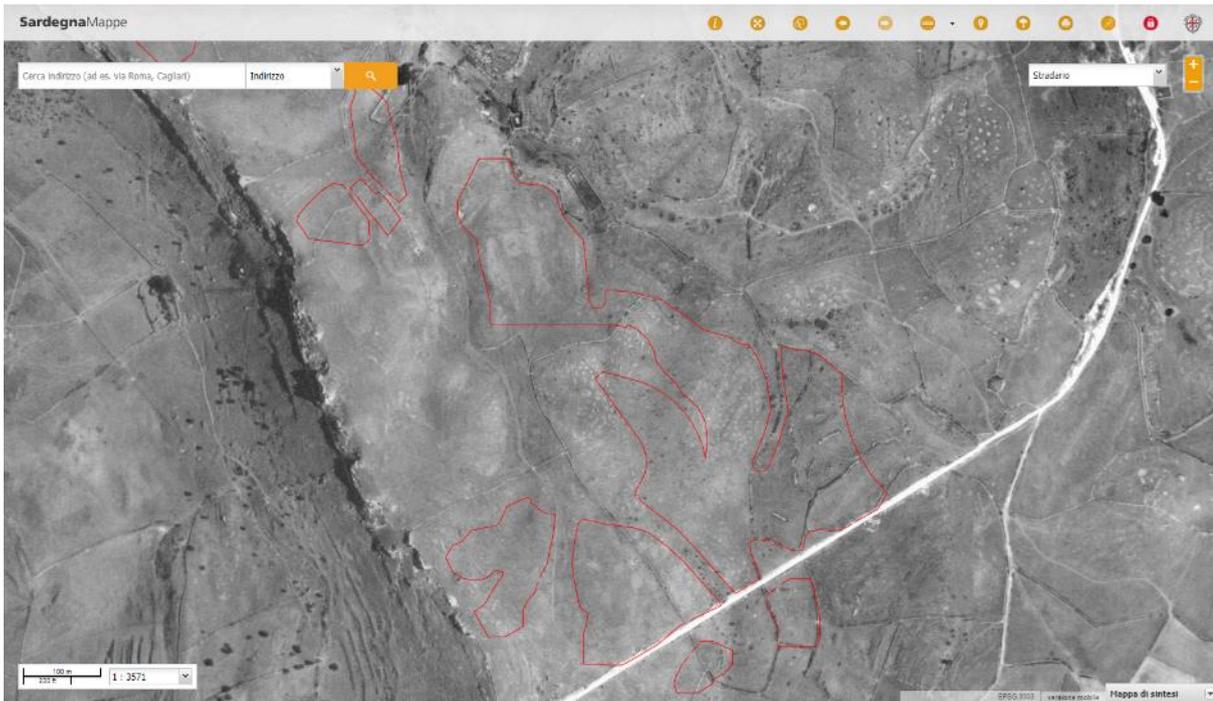


Figura 9.3 - Porzione sud occidentale dell'impianto: ortofoto del 1969

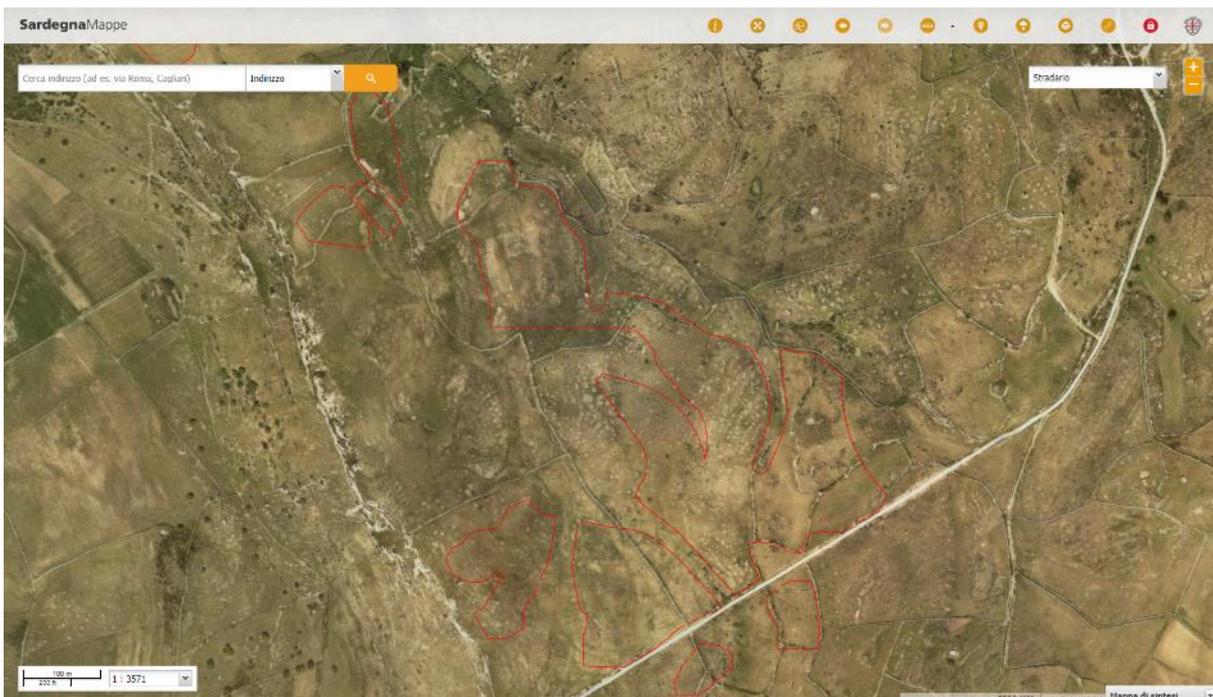


Figura 9.4 - Porzione sud occidentale dell'impianto: ortofoto del 1977 – 1978

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS"	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		PROGETTO DEFINITIVO TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 22 di 81

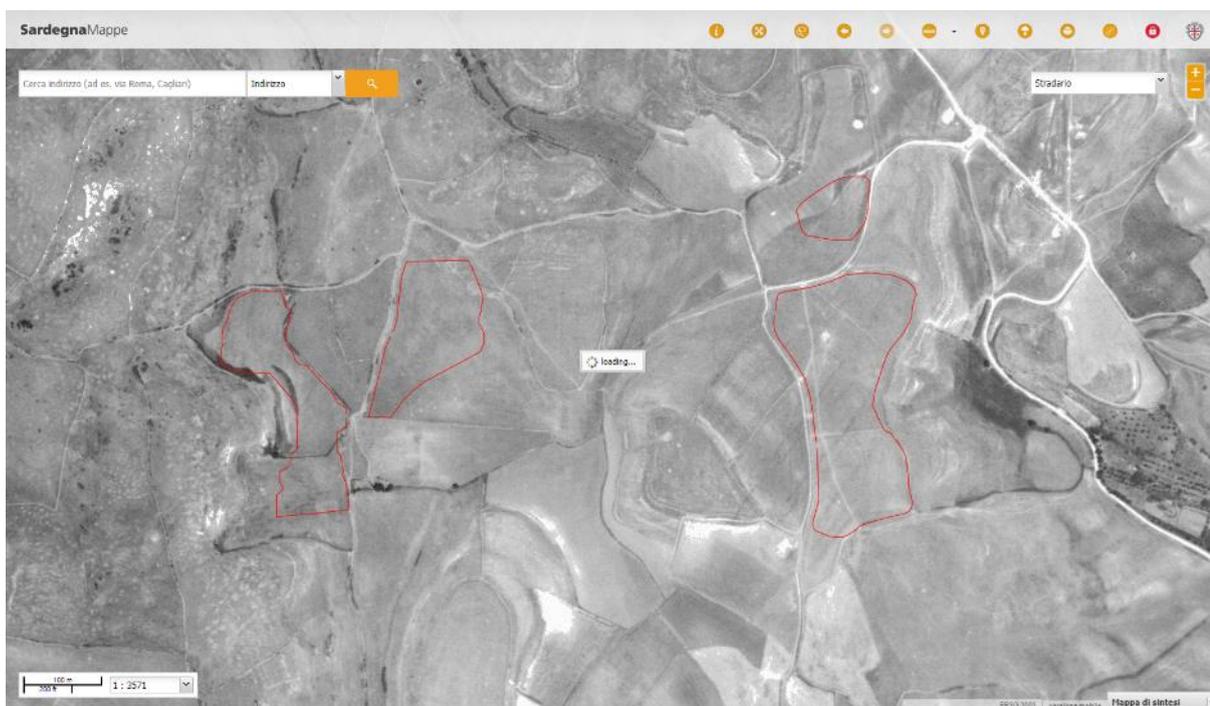


Figura 9.5 - Porzione nord orientale dell'impianto: ortofoto del 1969

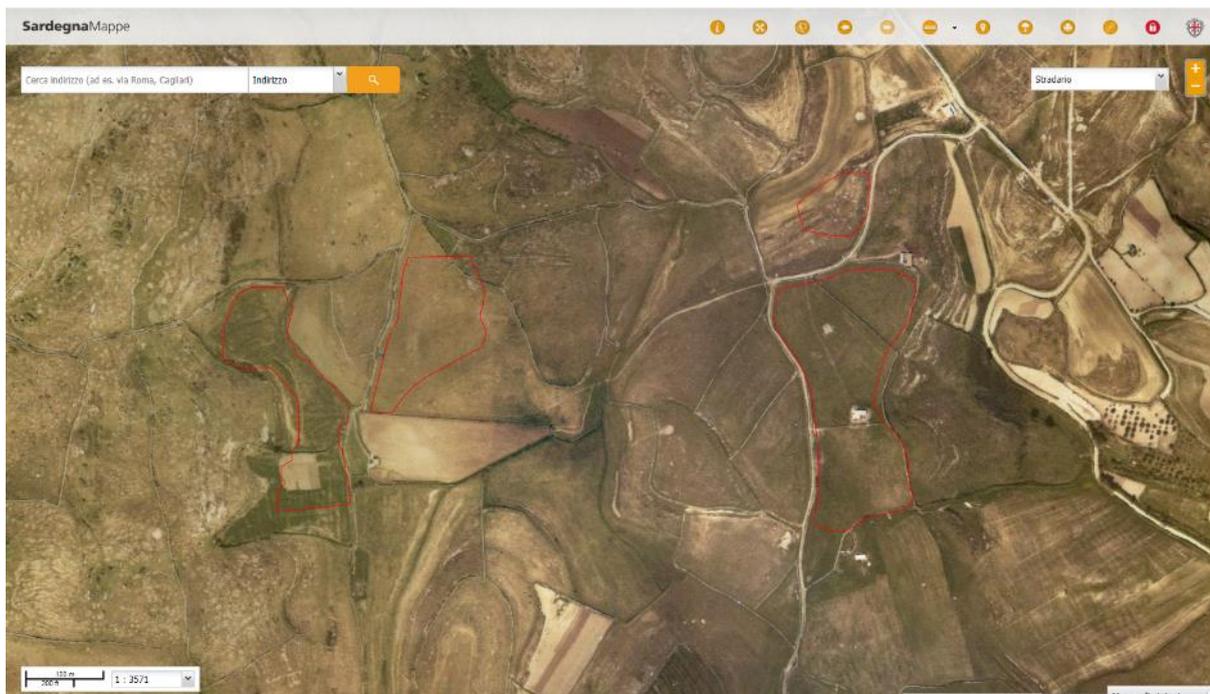


Figura 9.6 - Porzione nord orientale dell'impianto: ortofoto del 1977 – 1978

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 23 di 81



Figura 9.7 - Porzione sud orientale dell'impianto: ortofoto del 1969

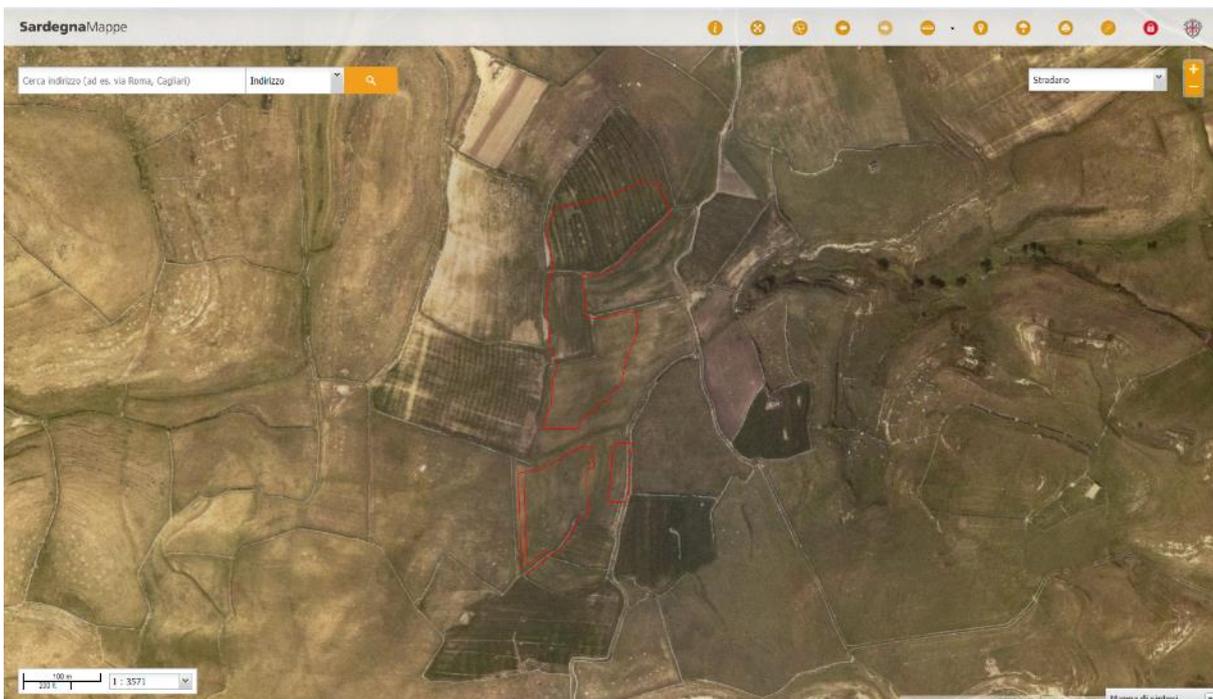


Figura 9.8 - Porzione sud orientale dell'impianto: ortofoto del 1977 1978

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 24 di 81

10 IMPIANTO AGRIVOLTAICO: PORZIONE OCCIDENTALE

10.1 Localizzazione: Florinas

Coordinate (UTM 33 WGS84) al centro dell'area: da 40°37'48.08"N 8°37'17.65"E (punto più a nord) a 40°37'06.07"N 8°38'41.56"E (punto più a sud)

Toponomastica: *Funtana Cannja, Fora Labias.*

Utilizzo attuale dell'area: incolto, pascolo naturale, coltivato stagionalmente, sfruttamento a parco eolico

Metodologia di ricognizione: sistematica e intensiva

Visibilità di superficie: da bassa a nulla

Andamento del terreno: pianeggiante su altura in un'altezza ricompresa tra i 481 e i 503 m slm

Elementi d'interesse archeologico (punto più prossimo ai siti nel raggio di 600 metri):

40 m di distanza lineare dalla Grotta preistorica di S'Isteridolzu o Sa Pala'e S'Ossiga (Domus de Janas?)

85 m circa di distanza lineare dal Nuraghe o Capanna nuragica di Su Monte

153 m circa di distanza lineare dalla Tomba di Giganti di Tuvu'e Sorighe

168 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Cobeltu

180 m circa di distanza lineare da Strada romana o medievale di Su Monte (?)

185 m circa di distanza lineare dall'Ipogeo preistorico di Sa Figu Niedda (Vir. 211732 CdR 23900)

190 m circa di distanza lineare dalle Domus de Janas Monte Sa Jana III

200 m circa di distanza lineare dal Nuraghe a corridoio Tuvu'e Sorighe

200 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Fora Labia

260 m circa di distanza lineare dalle Domus de Janas di Monte Sa Jana II

260 m circa di distanza lineare dalle Domus de Janas di S'Isteriddoldu

300 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Punta Unossi

357 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Giorzi Massone (PPR 3631)

385 m circa di distanza lineare dalla Tomba di Giganti di S'Isterridolzu

400 m circa di distanza lineare dall'Insediamento romano S'Adde Su Fenuju

480 m circa di distanza lineare dall'Insediamento nuragico e romano di Unossi

550 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Zuniari

579 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Sa Mandra'e Sa Munza

585 m circa di distanza lineare dal Nuraghe S'Isterridolzu

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS"	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 25 di 81

10.2 Esito delle ricognizioni di superficie

È stato possibile effettuare ricognizioni di superficie su tutti i mappali indicati in progetto per la realizzazione dell'opera e, seppure limitatamente, in diversi mappali ad essi circostanti. Al momento dell'attività sul campo l'area è risultata incolta e, la maggior parte di essa, è tale per tutto l'anno. I campi sono infatti sfruttati prevalentemente per il pascolo stagionale, sebbene una parte di questi siano ricompresi all'interno di un parco eolico composto da sei turbine. In generale, la visibilità di superficie è risultata piuttosto limitata dalla presenza di una fitta vegetazione che ricopriva la vegetazione del suolo; alcune parti sono invece risultate più sgombre e pulite, facendo invece registrare una buona visibilità di superficie.

I terreni, sostanzialmente pianeggianti e posizionati sulla sommità di un pianoro con un importante salto di quota in direzione ovest, presentano diverse zone con affioramento di roccia di base e diffusa presenza di pietrame, anche di discrete dimensioni, sulla superficie del suolo. Sono inoltre stati osservati e analizzati visivamente alcune porzioni di recinzioni realizzate in opera a secco.

L'osservazione sul campo non ha condotto all'osservazione di elementi d'interesse archeologico all'interno dei mappali direttamente interessati dall'opera in progetto.

I mappali indicati in per il posizionamento dei pannelli sono tra essi prossimi ma non contigui.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 26 di 81	

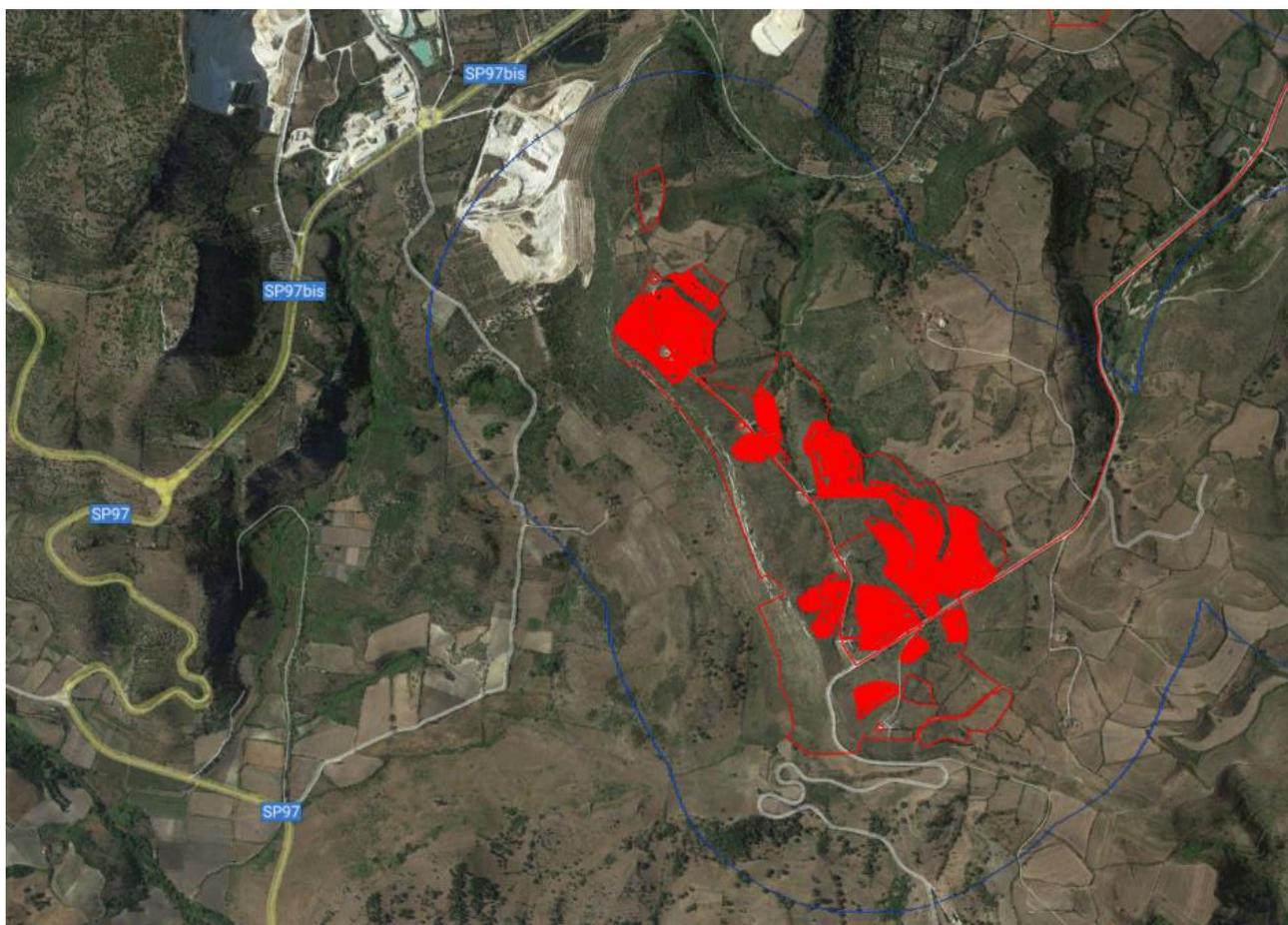


Figura 10.1 - Florinas, blocco occidentale del parco agrivoltaico: in rosso sono indicati i pannelli fotovoltaici in progetto, in blu è invece indicato il buffer di 600 metri di distanza dall'opera.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 27 di 81



Figura 10.2 - Florinas: visibilità di superficie e presenta di materiale lapideo sparso presso l'area più settentrionale del parco eolico.



Figura 10.3 - Florinas: aree sgombre di vegetazione in corrispondenza della viabilità interna al parco eolico.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 28 di 81



Figura 10.4 - Florinas: superficie del terreno più pulita e visibilità di superficie più ampia in corrispondenza delle piazzole degli aerogeneratori.



Figura 10.5 - Florinas: ricognizioni territoriali all'interno del parco eolico.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 29 di 81



Figura 10.6 - Florinas: ricognizioni e visibilità di superficie nell'area destinata all'installazione dei pannelli.



Figura 10.7 - Florinas: affioramenti rocciosi e visibilità di superficie nell'area destinata all'impianto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 30 di 81



Figura 10.8 - Florinas: piccoli cumuli di spietramento all'interno di uno dei mappali in cui sono progettati i pannelli.



Figura 10.9 - Florinas: visibilità di superficie in uno dei mappali interessati dall'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 31 di 81



Figura 10.10 - Florinas: sommità di uno dei muretti a secco presenti nell'area.



Figura 10.11 - Florinas: ricognizione presso il mappale più meridionale dell'area occidentale interessata dall'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 32 di 81



Figura 10.12 - Florinas: visibilità di superficie in uno dei mappali destinati alla realizzazione dell'opera.



Figura 10.13 - Florinas: visibilità di superficie in uno dei mappali confinanti con l'area dell'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 33 di 81



Figura 10.14 - Florinas: visibilità di superficie in uno dei mappali confinanti con l'area dell'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 35 di 81

indicati in progetto. In particolare, numerosi siti sono noti sull'altopiano di *Su Monte*, che ospita anche l'omonimo nuraghe, collocato a circa 85 m di distanza dall'impianto. Rileva evidenziare anche la vicinanza rispetto al *Nuraghe Cobeltu* (168 m circa), alla Tomba di giganti di *Tuvu'e Sorighe* (153 m circa), all'ipogeo di Sa Figu Niedda (185 m circa) noto per la presenza di tombe con prospetto architettonico, purtroppo manomesse dal passato utilizzo delle stesse come ricovero per animali e del Nuraghe *Fora Labias* (200 m circa) sito in cui era nota la presenza di una dispersione di materiale ceramico in superficie oggi non più localizzabile, forse (come ipotizzato da Merella 2012-2013) a seguito dei lavori eseguiti per la realizzazione del parco eolico.

In virtù di quanto riportato e alla luce della visibilità di superficie del terreno, registrata al momento delle ricognizioni sul campo, si propone l'attribuzione di un rischio archeologico **MEDIO - ALTO** (Valore 7 della tabella dei gradi del potenziale archeologico) in relazione a tutte le attività di scavo e movimentazione terra previste in progetto e relative alla porzione occidentale dell'impianto agrivoltaico in analisi.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 36 di 81

11 PORZIONE ORIENTALE: LOCALIZZAZIONE: FLORINAS

Coordinate (UTM 33 WGS84) al centro dell'area: da 40°37'43.57"N 8°40'17.43"E (punto più a nord) a 40°37'02.99"N 8°40'01.94"E (punto più a sud)

Toponomastica: Sas Funtanas, Mandras, Urzeghe, Sas Punta de Sas Baddes

Utilizzo attuale dell'area: incolto, pascolo naturale, seminativo

Metodologia di ricognizione: sistematica

Visibilità di superficie: da bassa a nulla

Andamento del terreno: pianeggiante su altura in un'altezza ricompresa tra i 432 e i 451 m slm

Elementi d'interesse archeologico (punto più prossimo ai siti nel raggio di 600 metri):

- 80 m circa di distanza lineare dall'Insediamento preistorico di Canneda (localizz. Non precisa)
- 145 m circa di distanza lineare dall'Insediamento romano di Urzeghe
- 162 m circa di distanza lineare dalle Domus de Janas di Sas Funtanas
- 195 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Urzeghe (rinvenimento di tre Menhir)
- 253 m circa di distanza lineare dalla Tomba di Giganti di Liadarzos o Su Monte
- 275 m circa di distanza lineare da Tomba alla capuccina
- 285 m circa di distanza lineare dalla Chiesa di San Salvatore
- 380 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Su Monte
- 405 m circa di distanza lineare dalla Tomba di giganti di Sos Montijos
- 440 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Norajalvu
- 530 m circa di distanza lineare dal Nuraghe s.n. (PPR Cod.n. 3629)

11.1 Esito delle ricognizioni di superficie

È stato possibile sottoporre a ricognizione di superficie tutti i mappali indicati in progetto per il posizionamento dei pannelli fotovoltaici. La zona, caratterizzata da dolci colline e aree pianeggianti, è sfruttata in maniera prevalente per la produzione di foraggio e, al momento dell'attività sul campo, è risultata fittamente ricoperta da vegetazione. Alcune aree sono invece risultate totalmente incolte.

La copertura vegetale del suolo, presente praticamente in tutti i mappali interessati dall'opera, ha fortemente condizionato la visibilità della superficie del suolo, registrata su livelli molto bassi.

È stato comunque possibile rilevare la presenza di alcune aree con affioramento di roccia di base, analizzare visivamente alcune porzioni di recinzioni realizzate in opera a secco e rilevare la

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 37 di 81

presenza di piccoli cumuli di spietramento. Diversi mappali poi accolgono delle costruzioni d'epoca moderna, relative a piccole aziende zootecniche.

I mappali indicati per il posizionamento dei pannelli sono tra essi prossimi ma non contigui.

Le ricognizioni di superficie non hanno condotto all'individuazione di elementi archeologici non già noti nell'area.

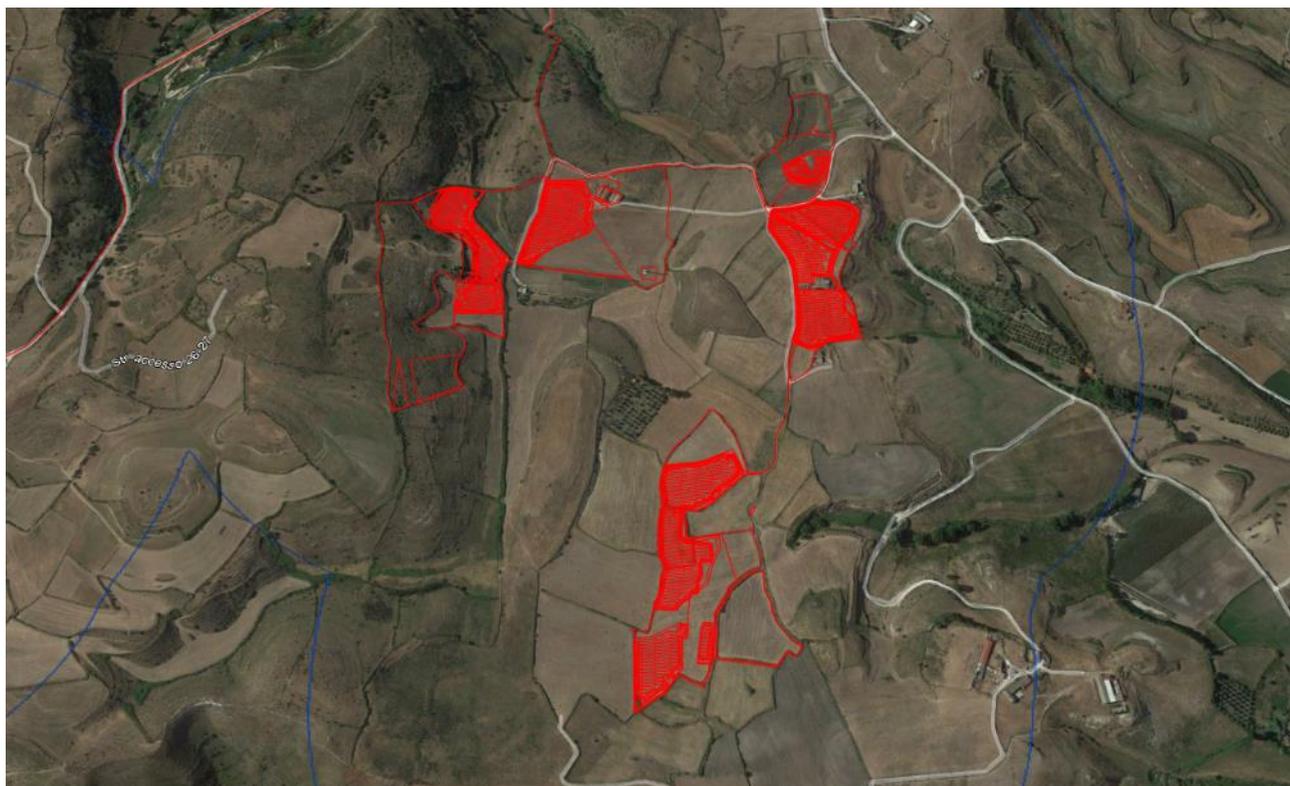


Figura 11.1 - Florinas, porzione orientale dell'impianto agrivoltaico: in rosso sono indicate le aree occupate dai pannelli fotovoltaici secondo il progetto in analisi

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 38 di 81



Figura 11.2 - Florinas: visibilità di superficie nei mappali più settentrionali della zona in analisi.



Figura 11.3 - Florinas: area ricognita e interessata dal posizionamento dell'opera.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 39 di 81



Figura 11.4 - Florinas: ricognizione presso uno dei mappali interessati dal progetto.



Figura 11.5 - Florinas, loc. Badu Ludosu: ricognizione nei mappali interessati dall'opera.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 40 di 81



Figura 11.6 - Florinas, loc. Badu Ludosu: ricognizione nei mappali interessati dall'opera.



Figura 11.7 - Florinas: ricognizione presso uno dei mappali interessato dall'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 41 di 81



Figura 11.8 - Florinas: ricognizione presso uno dei mappali interessato dall'opera in progetto.



Figura 11.9 - Florinas, loc. Mandras: ricognizione presso uno dei mappali interessati dall'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 42 di 81



Figura 11.10 - Florinas, loc. Mandras: ricognizione presso uno dei mappali interessati dall'opera in progetto.



Figura 11.11 - Florinas, loc. Mandras: ricognizione presso uno dei mappali interessati dall'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 43 di 81



Figura 11.12 - Florinas, loc. Mandras: ricognizione presso uno dei mappali interessati dall'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 44 di 81

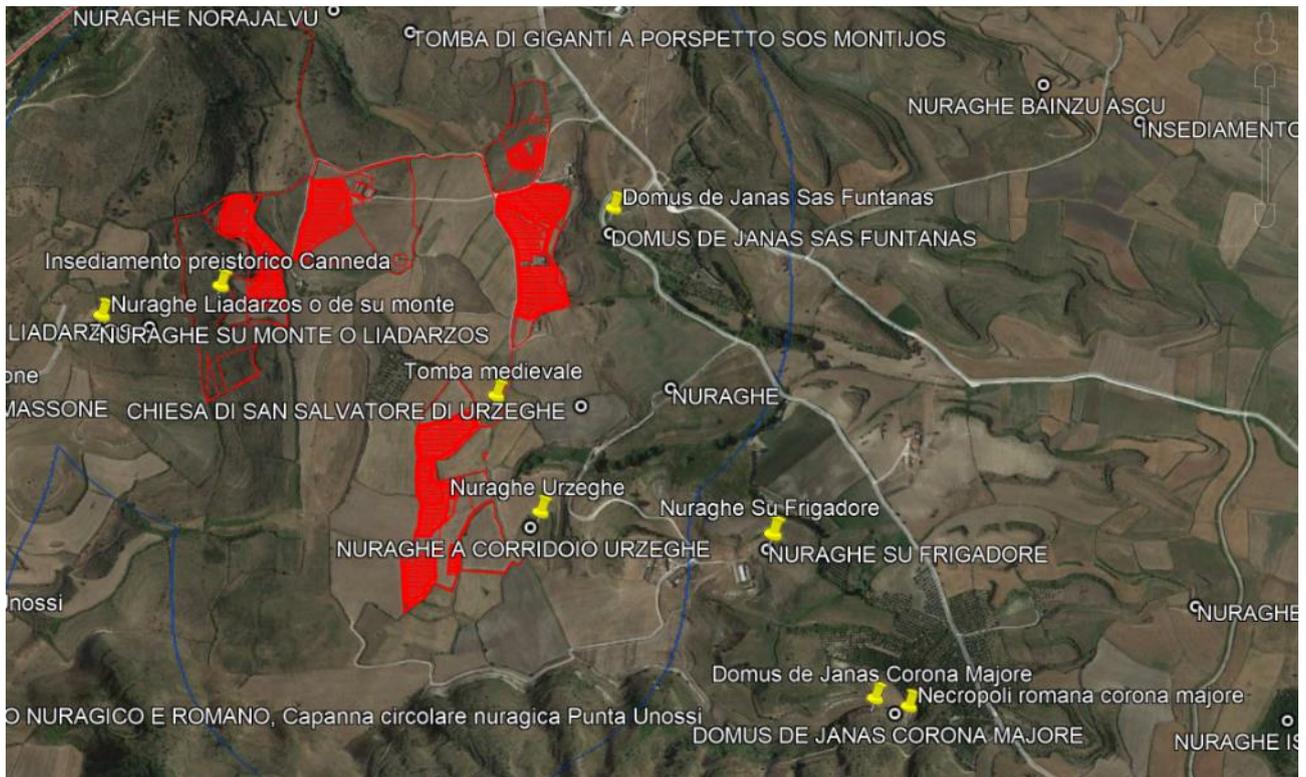


Figura 11.13 - Florinas, porzione orientale dell'impianto: in rosso le aree in cui è previsto il posizionamento dei pannelli, in blu viene indicato il buffer di 600 m e in giallo e bianco i siti archeologici maggiormente prossimi all'opera.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 45 di 81	

11.2 Valutazione rischio

L'area circostante la porzione orientale dell'impianto agrivoltaico progettato ricade in una zona destinata, in maniera prevalente, alla produzione di foraggio; questa, al momento dell'attività sul campo è risultata infatti con una superficie completamente ricoperta di vegetazione.

Sebbene sia stato possibile ricognire tutti i mappali indicati e, limitatamente, anche alcuni campi con essi confinanti, si è registrata una visibilità della superficie del suolo ovunque bassa, talvolta nulla.

La zona è ricca di siti e monumenti archeologici, alcuni dei quali posizionati ad una distanza modesta rispetto all'opera in progetto. In particolare si rileva una breve distanza dall'area in cui viene localizzato il possibile insediamento preistorico di *Canneda*, segnalato da Merella e di non precisa localizzazione (con un'ipotesi determinata dall'assenza di dati più approfonditi rispetto a quelli derivati da analisi di superficie), posizionato a pochi metri dal Nuraghe *Su Monte* o *Liadarzos* e dalla sepoltura ricondotta ad epoca medievale o forse romana collocata nelle vicinanze della chiesa di *San Salvatore di Urzeghe*. Questa, l'area di *Urzeghe*, si mostra infatti come una zona ricca di siti archeologici pluristratificati, con la presenza del nuraghe, della sepoltura e della chiesa, dai non ancora definiti limiti spaziali e cronologici. Valutati i dati esposti e rilevato il livello molto basso della visibilità della superficie del suolo, registrato al momento dell'attività sul campo, in relazione alle lavorazioni di scavo o alterazione dello stato attuale della superficie relative alla realizzazione dell'impianto nella sua porzione orientale, si propone l'attribuzione di un rischio archeologico **MEDIO - ALTO** (Valore 7 della tabella dei gradi del potenziale archeologico).

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 46 di 81

12 AREA BESS – SOTTOSTAZIONE UTENTE

Localizzazione: Florinas, loc. a nord di S'Ena

Coordinate (UTM 33 WGS84) agli estremi del tracciato: 40°38'32.37"N 8°39'46.01"E (punto centrale)

Utilizzo attuale dell'area: coltivazioni foraggere

Metodologia di ricognizione: sistematica

Visibilità di superficie: da bassa a nulla

Andamento del terreno: pianeggiante a 399 m circa slm

Elementi d'interesse archeologico (punto più prossimo ai siti nel raggio di 600 m):

310 m circa di distanza lineare dalla necropoli di via Roma (Florinas)

350 m circa di distanza lineare dalla Chiesa di San Francesco

620 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Pala Binza Manna

12.1 Esito delle ricognizioni di superficie

I mappali indicati per l'ampliamento della stazione elettrica si dispongono a sud e a ovest dell'esistente stazione elettrica terna e interessano dei campi utilizzati per produzioni foraggere. Al momento delle ricognizioni di superficie infatti si presentavano coperti da una fitta e alta vegetazione, che ha reso la visibilità molto bassa, talvolta nulla. L'area si presenta pianeggiante, con deboli pendenze rilevate nella porzione più occidentale, zona in cui l'osservazione delle foto aeree presenti nel Geoportale Sardegna evidenziavano una anomalia. L'assenza di visibilità nell'area non ha consentito di raccogliere ulteriori elementi a proposito, non chiarendo se l'anomalia individuata, che nelle foto meno recenti appare in maniera meno chiara, possa essere o meno, ricondotta ad un accumulo di materiale per spietramento, ad un affioramento roccioso naturale o a qualunque altra azione antropica o naturale.

Le ricognizioni di superficie non hanno condotto all'individuazione di elementi d'interesse archeologico.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 47 di 81

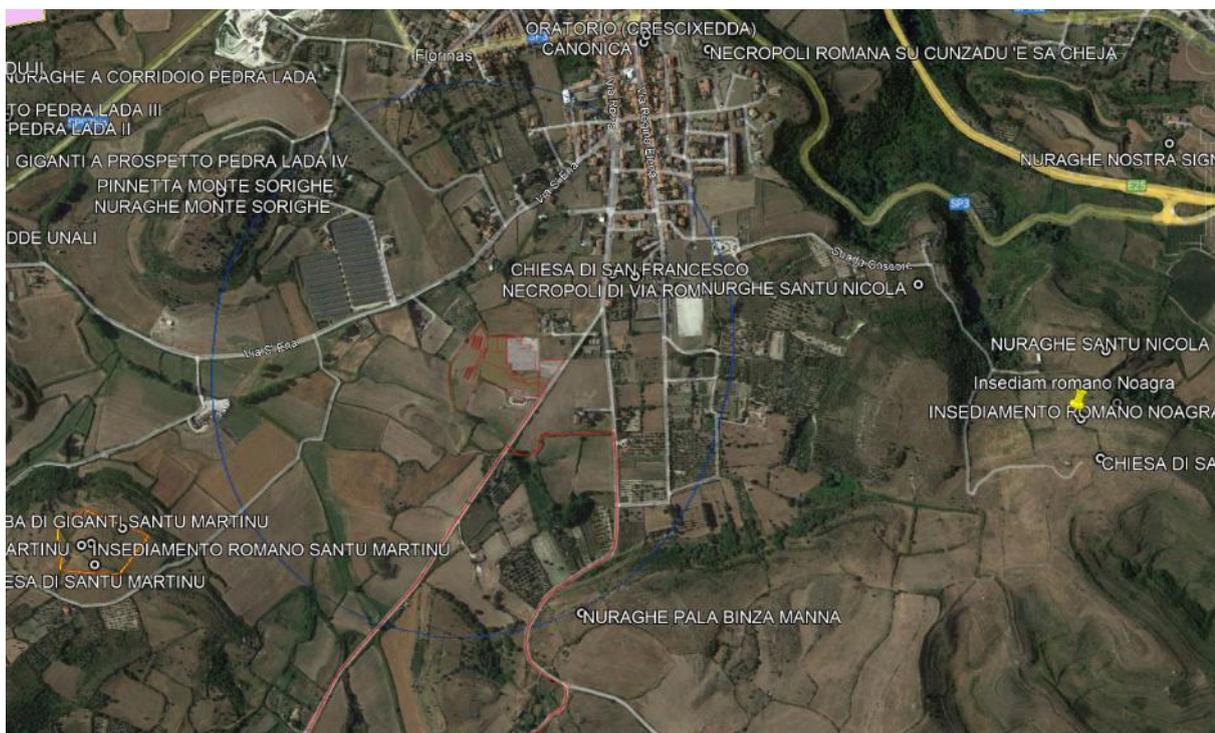


Figura 12.1 - Florinas: in rosso l'area BESS e sottostazione elettrica, in blu è tracciato il buffer di 600 m. Viene inoltre riportata la collocazione dei siti archeologici maggiormente prossimi all'area in analisi.



Figura 12.2 - Florinas: in rosso viene evidenziata l'area all'interno della quale è stata osservata la presenza di un'anomalia circolare (immagine aerea Geoportale Sardegna, levata 2019).

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 48 di 81	

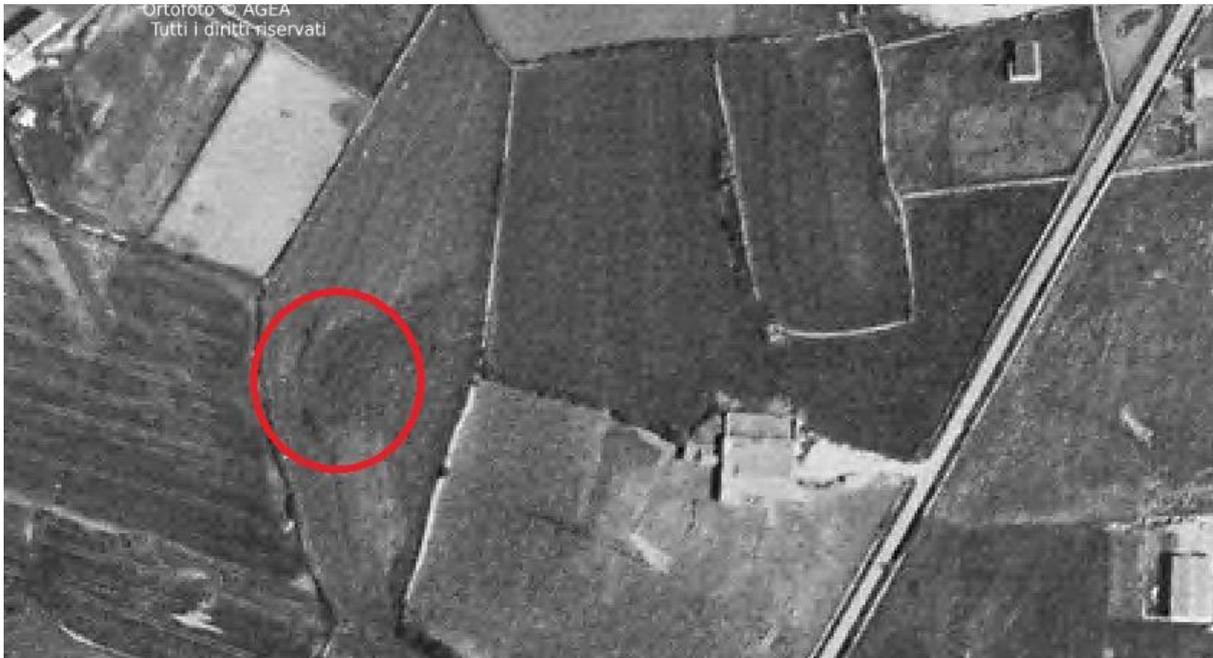


Figura 12.3 - Florinas: in rosso viene evidenziata l'area all'interno della quale è stata osservata la presenza di un'anomalia circolare (immagine aerea Geoportale Sardegna, (levata 2003).

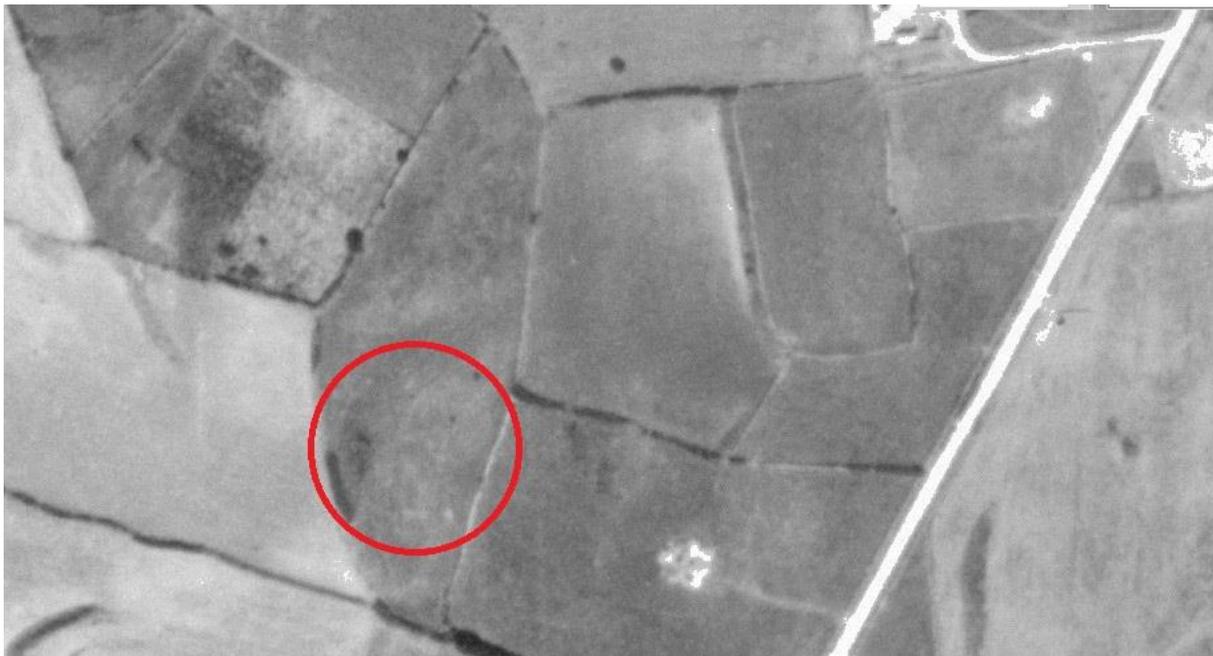


Figura 12.4 - Florinas: in rosso viene evidenziata l'area all'interno della quale è stata osservata la presenza di un'anomalia circolare (immagine aerea Geoportale Sardegna, (levata 2003).

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 49 di 81



Figura 12.5 - Florinas: mappale a ovest della stazione elettrica Terna e visibilità di superficie in corrispondenza dell'anomalia individuata dalle immagini aeree.



Figura 12.6 - Florinas: mappale a sud-ovest della stazione elettrica Terna, visibilità di superficie.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 50 di 81



Figura 12.7 - Florinas: ricognizione presso i mappali collocati a ovest della stazione elettrica Terna.



Figura 12.8 - Florinas: ricognizione presso i mappali collocati a ovest della stazione elettrica Terna.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 51 di 81



Figura 12.9 - Florinas: ricognizione presso i mappali collocati a sud della stazione elettrica Terna.



Figura 12.10 - Florinas: ricognizione presso i mappali collocati a sud della stazione elettrica Terna.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 52 di 81	

12.2 Valutazione del rischio

Sebbene le ricognizioni di superficie non abbiano individuato la presenza di elementi d'interesse archeologico nei mappali interessati dall'opera in progetto, in riferimento alle quali è necessario valutare il livello bassissimo di visibilità di superficie e, da dati bibliografici e d'archivio, non risultino noti siti o monumenti archeologici maggiormente prossimi ad una distanza di oltre 300 m, il livello di visibilità della superficie del suolo induce alla proposta d'attribuzione di un **MEDIO** livello di rischio archeologico in relazione alle attività di alterazione del suolo pertinenti i lavori di approntamento dell'area BESS e della sottostazione elettrica d'utenza.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 53 di 81

13 TRACCIATO CAVIDOTTO - PORZIONE OCCIDENTALE

Localizzazione: Florinas, da Stazione elettrica Terna a blocco occidentale parco agrivoltaico

Coordinate (UTM 33 WGS84) agli estremi del tracciato: da 40°38'33.32"N 8°39'55.32"E a 40°37'19.47"N 8°38'59.06"E

Utilizzo attuale dell'area: strada comunale asfaltata di penetrazione agraria, in area sfruttata prevalentemente per la produzione agricola e per il pascolo.

Metodologia di ricognizione: sistematica

Visibilità di superficie: bassa

Andamento del terreno: pianeggiante con deboli pendenze, da 409 a 490 m slm

Elementi d'interesse archeologico (punto più prossimo ai siti nel raggio di 500 m):

40 m circa di distanza lineare dalla Tomba di giganti di Tuvu'e Sorighe

63 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Tuvu'e Sorighe

180 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Giorzi Massone (PPR n. 3631)

250 m circa di distanza lineare dalla necropoli di via Roma (Florinas)

277 m circa di distanza lineare dalla Chiesa di San Francesco

390 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Liadarzoso o De Su Monte

530 m circa di distanza lineare dalla Toma di giganti di Liadarzos

565 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Norajalvu

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 54 di 81

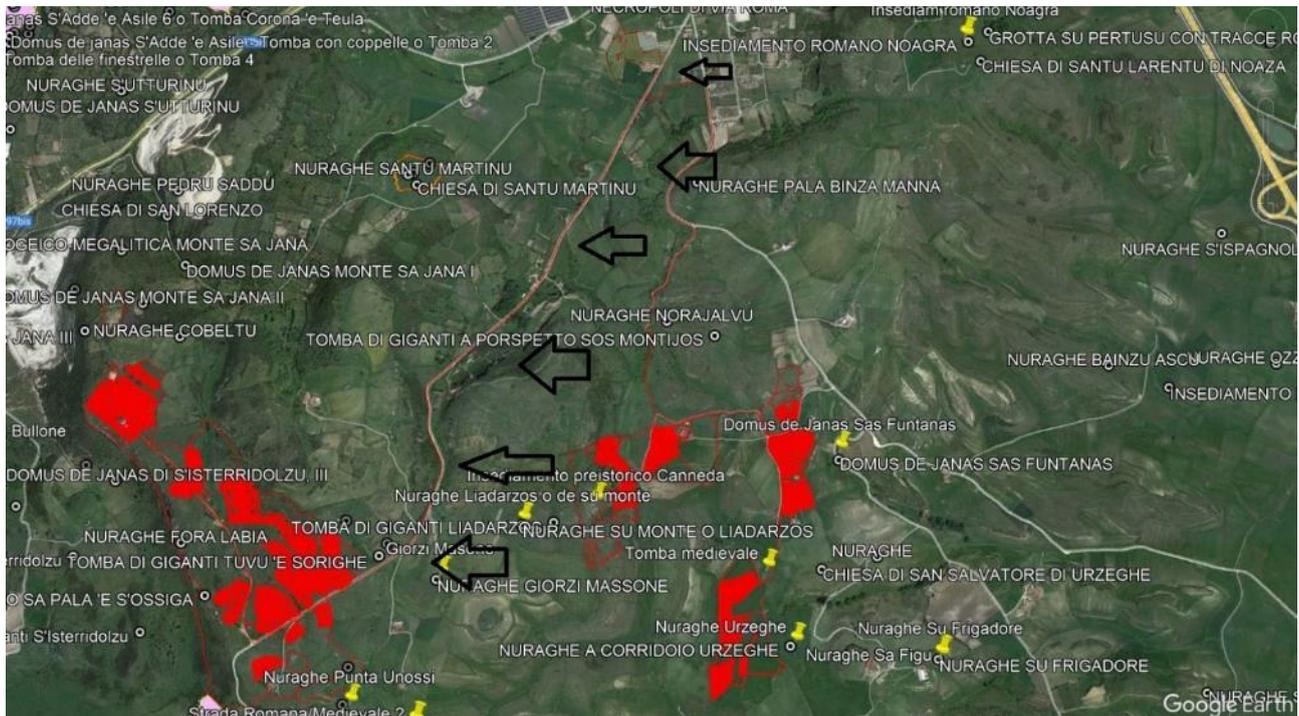


Figura 13.1 - Florinas, porzione occidentale del tracciato: indicato dalle frecce nere, il percorso del primo tratto del tracciato analizzato.



Figura 13.2 - Florinas, loc. Badolu Dosu: area libera bordo strada sottoposto ad analisi si superficie.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 55 di 81	



Figura 13.3 - Florinas, loc. a nord di Pedru Maiolu: visibilità mappale collocato al confine con il tracciato del cavidotto.



Figura 13.4 - Florinas, loc. s.n., proseguimento via Roma: porzione stradale interessata dal tracciato dell'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 56 di 81



Figura 13.5 - Florinas, loc. Pedru Maiolu: visibilità media dei mappali confinanti con il tracciato in progetto.



Figura 13.6 - Florinas: tratto stradale interessato dal tracciato dell'opera in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 57 di 81

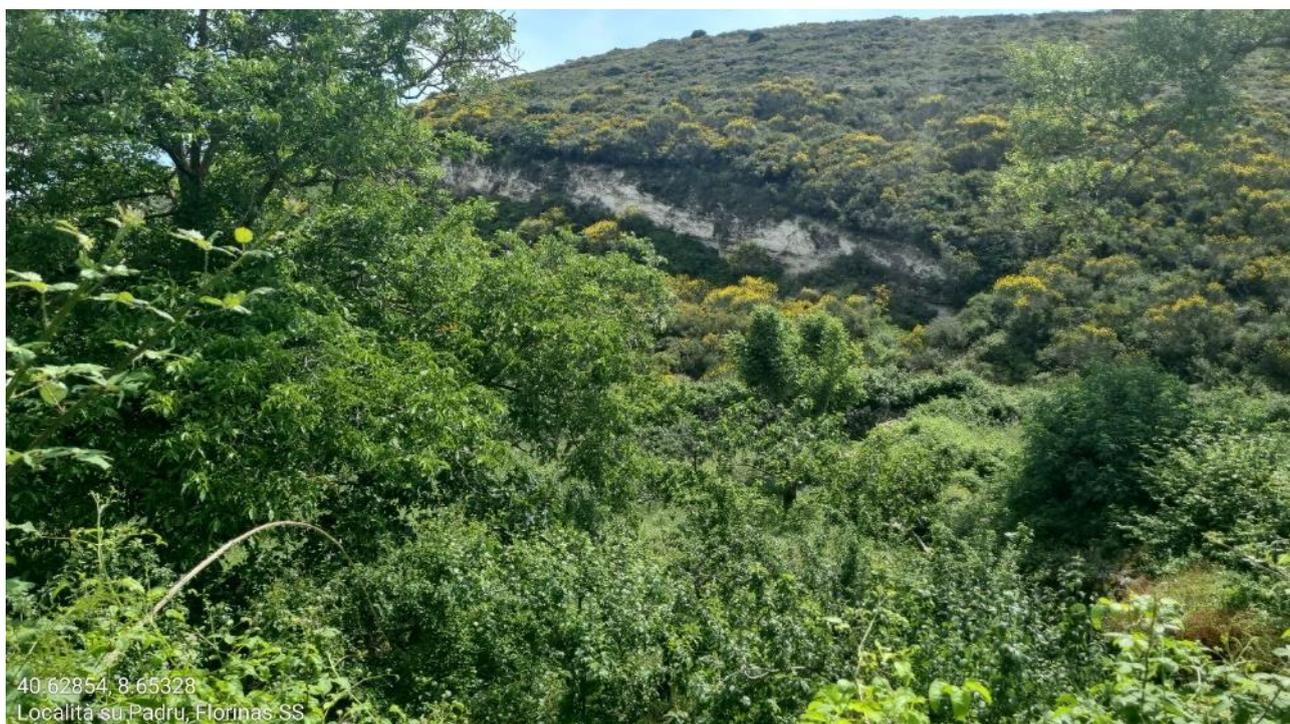


Figura 13.7 - Florinas, loc. Banzos: salti di quota e boscaglia ai limiti della strada interessata dal progetto.



Figura 13.8 - Florinas, loc. s.n. a sud di Banzos: mappale ricognito e prossimo al tracciato del cavidotto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 58 di 81



Figura 13.9 - Florinas, loc. s.n. a sud di Banzos: mappale ricognito e prossimo al tracciato del cavidotto.



Figura 13.10 - Florinas, loc. s.n. a sud di Banzos: mappale ricognito e prossimo al tracciato del cavidotto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 59 di 81



Figura 13.11 - Florinas, loc. s.n. a sud di Banzos: mappale ricognito e prossimo al tracciato del cavidotto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS"	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 60 di 81

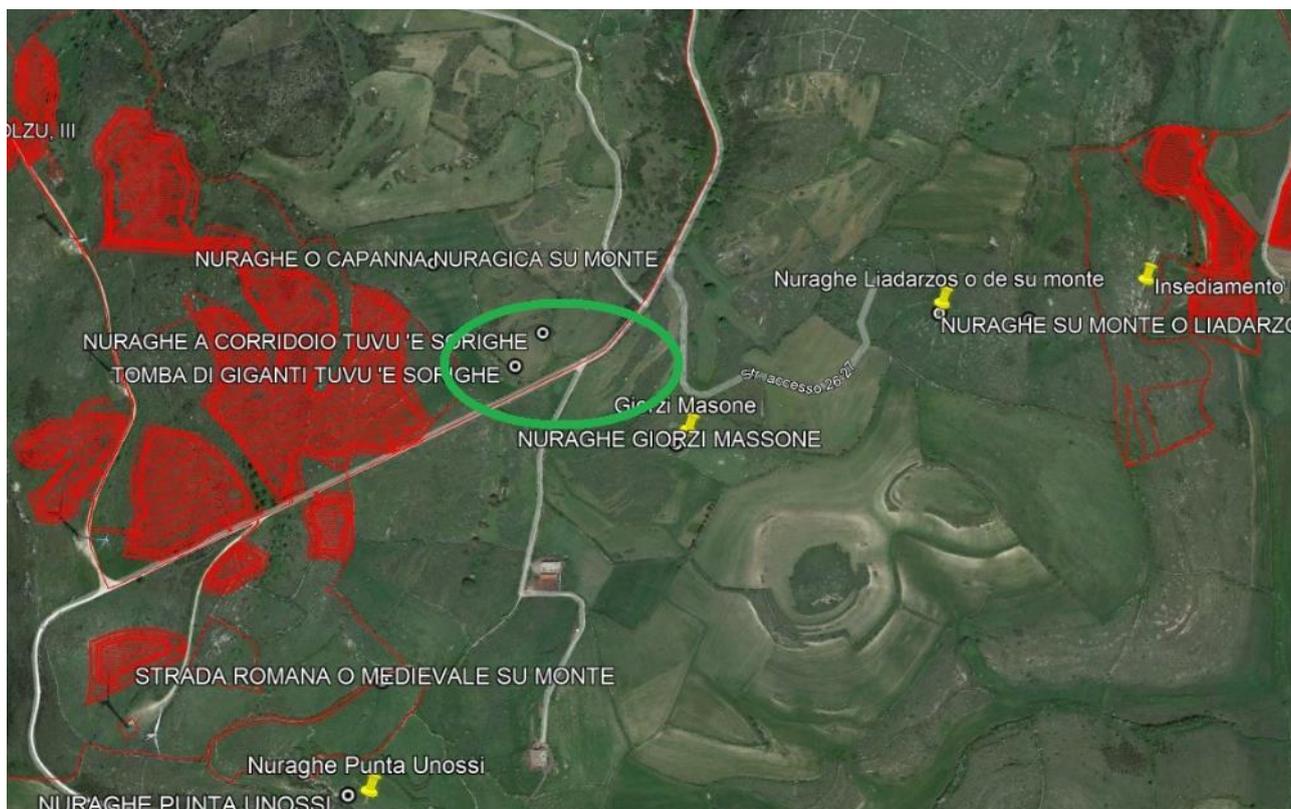


Figura 13.12 - Florinas: in verde è cerchiata l'area valutata con medio rischio archeologico (elaborazione base Google Earth).

13.1 Esito delle ricognizioni di superficie

È stato possibile percorrere interamente la porzione di tracciato in analisi, che ricalca interamente percorsi stradali esistenti; collegando l'area della futura sottostazione d'utenza (e area BESS) con la porzione occidentale del parco agrivoltaico. Il percorso stradale interessato risulta spesso sopraelevato rispetto ai campi confinanti, che si dispongono frequentemente ad una quota inferiore. Molti dei mappali confinanti con il tracciato in progetto sono recintati e, al momento dell'attività sul campo, erano chiusi e inaccessibili. Sono stati comunque sottoposti a ricognizione alcuni mappali che, in linea generale e conseguentemente alla stagionalità ed al tipo di sfruttamento, presentavano una consistente copertura vegetale del suolo; la visibilità di superficie è dunque risultata quasi sempre bassa, comunque mai ottimale. Sono stati osservati molti tratti di recinzioni, realizzate in opera a secco, che segnano i confini tra la strada e i mappali confinanti. Spesso è stato dunque possibile limitare le osservazioni allo spazio del bordo strada. Si è rilevata la presenza di zone, specie nella zona più meridionale del tracciato in analisi, con diffusa presenza di pietrame, anche di medie dimensioni, sulla superficie del suolo e aree con affioramenti di roccia

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 61 di 81	

di base.

13.2 Valutazione del rischio archeologico

Considerato l'esito dello spoglio bibliografico, la consultazione della documentazione d'archivio, valutato l'esito delle ricognizioni di superficie e il tracciato indicato per la realizzazione del cavidotto e considerata la distanza rilevata tra i siti archeologici presenti nella zona ed il tracciato di scavo in progetto, si propone la valutazione di un **BASSO** livello di rischio archeologico in relazione al tracciato occidentale eccetto che nella porzione terminale, ossia quella maggiormente prossima alla Tomba di giganti e al Nuraghe *Tuvu'e Sorighe* (protonuraghe) dove, sia in virtù della vicinanza fisica tra gli elementi sia in considerazione del basso livello della superficie del suolo e considerata la vicinanza dei monumenti con i nuraghi *Gorzi Massone* e *Liadorzos*, viene proposta l'attribuzione di un **MEDIO** rischio.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 62 di 81

14 TRATTO ORIENTALE

Localizzazione: Florinas, da porzione a sud della Stazione elettrica Terna a blocco orientale parco agrivoltaico

Coordinate (UTM 33 WGS84) agli estremi del tracciato: da 40°38'26.01"N 8°39'50.49"E a 40°37'41.09"N 8°39'52.58"E

Utilizzo attuale dell'area: porzioni stradali comunali o private in sterrato, porzione centrale con strada comunale asfaltata di penetrazione agraria, in area sfruttata prevalentemente per la produzione agricola e per il pascolo.

Metodologia di ricognizione: sistematica

Visibilità di superficie: bassa

Andamento del terreno: pianeggiante con deboli pendenze, da 401 a 432 m slm

Elementi d'interesse archeologico (punto più prossimo ai siti nel raggio di 500 m):

25 m (?) circa di distanza lineare dalla tomba medievale di Urzeghe (localizzazione incerta)

77 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Norajalvu

80 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Pala Binza Manna

210 m circa di distanza lineare dalla Chiesa di San Salvatore di Urzeghe e (?) dai Menhir di Urzeghe (questi con localizzazione incerta)

265 m circa di distanza lineare dalla Tomba di giganti a prospetto di Sos Montijos

455 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Urzeghe

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 63 di 81

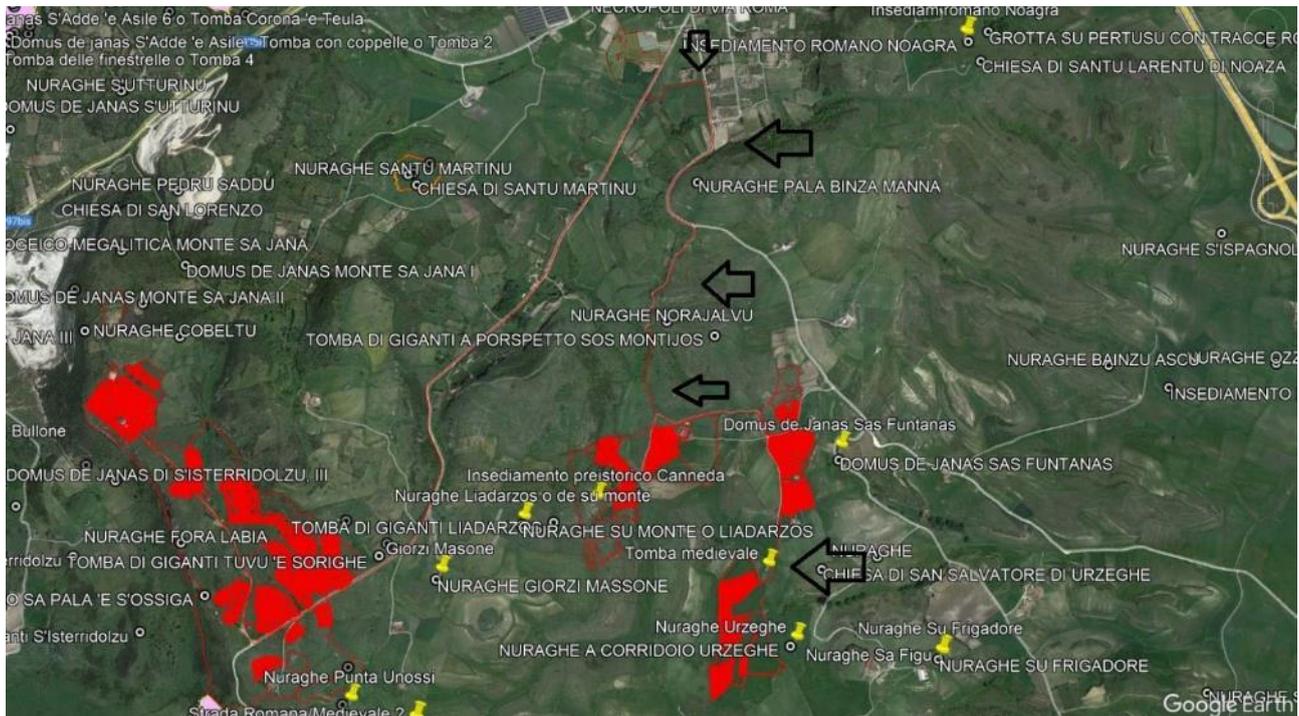


Figura 14.1 - Florinas, porzione orientale del tracciato: indicato dalle frecce nere, il percorso del secondo tratto del tracciato analizzato.



Figura 14.2 - Florinas, loc. Badolu Dosu: percorso del tracciato in progetto su sentiero in sterrato.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 64 di 81



Figura 14.3 - Florinas, loc. Badolu Dosu: percorso del tracciato in progetto su sentiero in sterrato.



Figura 14.4 - Florinas, loc. a est di S'Abba Iara: percorso del tracciato in progetto su strada asfaltata.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 65 di 81



Figura 14.5 - Florinas: visibilità media di superficie nei mappali limitrofi al tracciato.



Figura 14.6 - Florinas: tratto stradale prossimo alla loc. Pala Binza Manna.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 66 di 81



Figura 14.7 - Florinas, loc. Sa Pedraia: ricognizione nell'area prossima al tracciato in progetto.



Figura 14.8 - Florinas, loc. Sa Pedraia: percorso del tracciato su strada sterrata.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 67 di 81



Figura 14.9 - Florinas, loc. Nuraghe Nurajalvu: visibilità di superficie nei mappali prossimi al tracciato del cavidotto in progetto.



Figura 14.10 - Florinas, loc. a sud del Nuraghe Nurajalvu: ricognizione in un mappale prossimo al tracciato del cavidotto in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 68 di 81



Figura 14.11 - Florinas, loc. a sud del Nuraghe Nurajalvu: strada sterrata interessata dal tracciato dell'opera.



Figura 14.12 - Florinas, loc. a sud del Nuraghe Nurajalvu: strada sterrata interessata dal tracciato dell'opera.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 69 di 81



Figura 14.13 - Florinas, loc. s.n.: percorso in sterrato interessato dal tracciato in progetto.



Figura 14.14 - Florinas, loc. s.n.: ricognizione nei mappali prossimi al tracciato del cavidotto in progetto

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 70 di 81



Figura 14.15 - Florinas, loc. Urzeghe; ricognizioni presso i mappali prossimi al tracciato del cavidotto in progetto.



Figura 14.16 - Florinas, loc. Urzeghe; ricognizioni presso i mappali prossimi al tracciato del cavidotto in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 71 di 81



Figura 14.17 - Florinas, loc. Urzeghe; ricognizioni presso i mappali prossimi al tracciato del cavidotto in progetto



Figura 14.18 - Florinas, loc. Urzeghe; percorso su strada in sterrato interessato dal tracciato del cavidotto in progetto.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 72 di 81

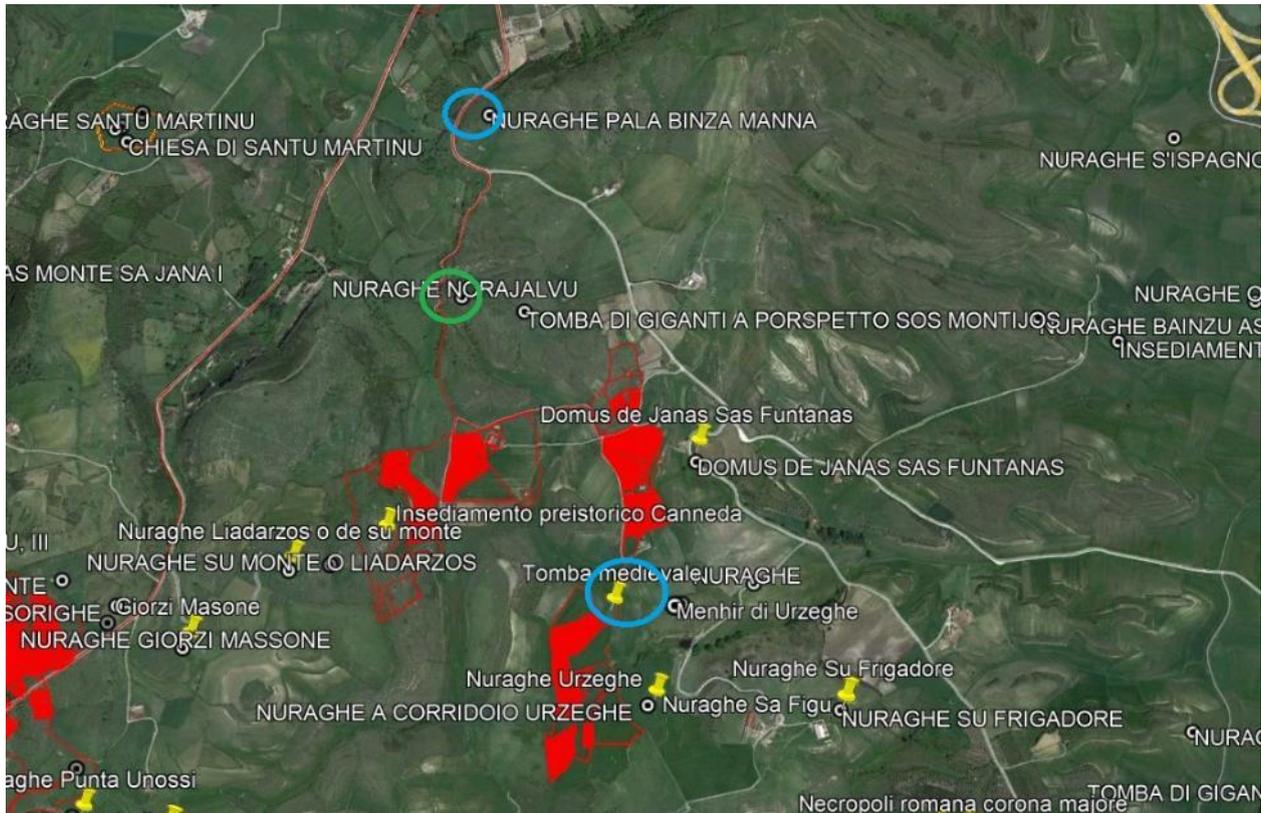


Figura 14.19 - Florinas: in verde sono cerchiare le aree valutate con medio rischio e in blu l'area valutata con alto rischio (elaborazione su base Google Earth).

14.1 Esito ricognizioni di superficie

Le ricognizioni di superficie, svolte lungo tutto il tracciato in progetto e in alcuni, seppure limitati mappali confinanti con esso, si sono svolte con una visibilità di superficie molto bassa, in conseguenza della fitta copertura vegetale del suolo. Seppure il tracciato ricalchi un percorso viario esistente, alcune tratte sono formate da percorsi in sterrato poco utilizzati da mezzi non agricoli.

Sono state osservate alcune, non alte, sezioni verticali del suolo, derivate dallo scavo funzionale alla realizzazione della viabilità, come nel tratto prossimo al Nuraghe *Pala Binza* e diverse zone con diffusa presenza di affioramenti rocciosi. La vegetazione e alcuni salti di quota hanno reso le ricognizioni territoriali non agevoli, soprattutto in funzione del tentativo di tenere una fascia di dimensioni uniformi a cavallo del tracciato progettato. Ulteriore limite è stato rappresentato dalla diffusa presenza di recinzioni e limiti non valicabili. Le ricognizioni hanno rilevato diversi tratti di tracciato progettato ad una distanza modesta da monumenti e siti archeologici.

L'attività sul campo non ha comunque condotto all'individuazione di nuovi o inediti elementi

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 73 di 81

d'interesse archeologico.

14.2 Valutazione del rischio

Valutato il livello medio della visibilità della superficie del suolo registrata durante l'attività sul campo, considerato l'esito delle analisi sulla bibliografia edita e i dati derivati dalla consultazione della documentazione d'archivio, considerata la distanza tra alcuni siti o aree archeologiche e il tracciato del cavidotto in progetto, si propone la valutazione di un **BASSO** livello di rischio archeologico in relazione alla parte di tracciato progettato su strada asfaltata, un **MEDIO** livello di rischio archeologico in relazione al percorso di sterrato che, in particolare si avvicina ai Nuraghi *Pala Binza Manna* e *Norajalvu* e un **MEDIO - ALTO** livello di rischio archeologico (Valore 7 della tabella dei gradi del potenziale archeologico) in relazione al tratto progettato in località *Urzeghe*. Infatti, se il tratto rappresentato dalla porzione di strada asfaltata offre una minore possibilità di intercettare eventuali stratigrafie archeologiche (soprattutto valutando quote e stratigrafia geologica della zona) e anche la porzione che passerebbe a circa 80 m lineari di distanza dal Nuraghe *Pala Binza Manna*, considerando la significativa differenza di quota tra i due elementi, induce a ritenere altamente improbabile l'eventuale "interferenza" con il sito archeologico, i tratti in sterrato, spesso dei veri e propri piccoli sentieri collocati in zone che hanno restituito una visibilità di superficie praticamente nulla e, in particolare la porzione prevista in località *Urzeghe*, inducono l'adozione di maggior cautela. In particolare, per quanto concerne quest'ultimo tratto, valutato con un rischio archeologico alto, si è considerata la vicinanza fisica rispetto a numerosi siti archeologici e la poca conoscenza degli stessi, non localizzabili con certezza e non noti nella loro estensione territoriale, ricompresi all'interno di un'area particolarmente ricca di testimonianze archeologiche che offrono il quadro di una frequentazione pluristratificata dell'area.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 74 di 81

15 VALUTAZIONE RISCHIO

Tratte	Localizzazione	Monumenti prossimi all'area	Valutazione del rischio
Area impianto Porzione orientale	Florinas, coordinate 40°37'48.08"N/8°37'17.65"E (punto più a nord) 40°37'06.07"N/8°38'41.56"E (punto più a sud)	40 m di distanza lineare dalla Grotta preistorica di S'Isteridolzu o Sa Pala'e S'Ossiga (Domus de Janas ?) 85 m circa di distanza lineare dal Nuraghe o Capanna nuragica di Su Monte 153 m circa di distanza lineare dalla Tomba di Giganti di Tuvu'e Sorighe 168 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Cobeltu 180 m circa da Strada romana o medievale di Su Monte (?) 185 m circa dall'Ipogeo preistorico di Sa Figu Niedda (Vir. 211732 CdR 23900) 190 m circa dalle Domus de Janas Monte Sa Jana III 200 m circa dal Nuraghe a corridoio Tuvu'e Sorighe 200 m circa dal Nuraghe Fora Labia 260 m circa dalle Domus de Janas di Monte Sa Jana II 260 m circa dalle Domus de Janas di S'Isteriddoldu 300 m circa dal Nuraghe Punta Unossi 357 m circa dal Nuraghe Giorzi Massone (PPR 3631) 385 m circa dalla Tomba di Giganti di S'Isterridolzu 400 m circa dall'Insedimento romano S'Adde Su Fenuju 480 m circa dall'Insedimento nuragico e romano di Unossi 550 m circa dal Nuraghe Zuniari 579 m circa dal Nuraghe Sa Mandra'e Sa Munza 585 m circa dal Nuraghe S'Isterridolzu	MEDIO - ALTO rischio archeologico
Area impianto porzione occidentale	Florinas 40°37'43.57"N/8°40'17.43"E (punto più a nord) 40°37'02.99"N/8°40'01.94"E (punto più a sud)	80 m circa dall'Insedimento preistorico di Canneda (localizz. Non precisa) 145 m circa dall'Insedimento romano di Urzeghe 162 m circa dalle Domus de Janas di Sas Funtanas 195 m circa dal Nuraghe Urzeghe (rinvenimento di tre Menhir) 253 m circa dalla Tomba di Giganti di Liadarzos o Su	MEDIO - ALTO rischio archeologico

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 75 di 81

		Monte 275 m circa da Tomba alla capuccina 285 m circa dalla Chiesa di San Salvatore 380 m circa dal Nuraghe Su Monte 405 m circa dalla Tomba di giganti di Sos Montijos 440 m circa dal Nuraghe Norajalvu 530 m circa dal Nuraghe s.n. (PPR Cod.n. 3629)	
Area BESS e SSE Utente	Florinas 40°38'32.37"N 8°39'46.01"E (punto centrale)	310 m circa dalla necropoli di via Roma (Florinas) 350 m circa dalla Chiesa di San Francesco 620 m circa dal Nuraghe Pala Binza Manna	MEDIO rischio archeologico
Tracciato cavidotto occidentale	da40°38'33.32"N/8°39'55.32"E a 40°37'19.47"N/8°38'59.06"E	40 m circa di distanza lineare dalla Tomba di giganti di Tuvu'e Sorighe 63 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Tuvu'e Sorighe 180 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Giorzi Massone (PPR n. 3631) 250 m circa dalla necropoli di via Roma (Florinas) 277 m circa dalla Chiesa di San Francesco 390 m circa dal Nuraghe Liadarzoso o De Su Monte 530 m circa dalla Toma di giganti di Liadarzos 565 m circa dal Nuraghe Norajalvu	BASSO livello di rischio archeologico eccetto che nella porzione maggiormente prossima alla Tomba di giganti e al Nuraghe Tuvu'e Sorighe (protonuraghe) dove viene proposta l'attribuzione di un MEDIO rischio.
Tracciato cavidotto orientale	da40°38'26.01"N/8°39'50.49"E a40°37'41.09"N/8°39'52.58"E	25 m (?) circa dalla tomba medievale di Urzeghe (localizzazione incerta) 77 m circa dal Nuraghe Norajalvu 80 m circa dal Nuraghe Pala Binza Manna 210 m circa dalla Chiesa di San Salvatore di Urzeghe e (?) dai Menhir di Urzeghe (questo localizzazione incerta) 265 m circa dalla Tomba di giganti a prospetto di Sos Montijos 455 m circa dal Nuraghe Urzeghe	BASSO livello di rischio archeologico eccetto che nel percorso sterrato che, in particolare si avvicina ai Nuraghi Pala Binza Manna e Norajalvu, dove si propone un MEDIO livello di rischio e un ALTO livello di rischio è invece proposto per la località Urzeghe.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 76 di 81

16 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'analisi dell'edito, della documentazione d'archivio, nonché l'esito delle osservazioni svolte sul campo, consentono di ricostruire un quadro, seppur sommario, pertinente l'antico popolamento e la frequentazione dell'area in analisi. Non sono state reperite segnalazioni relative a rinvenimenti archeologici, sistematici o fortuiti, che coinvolgano direttamente l'area interessata dalle opere in progetto e durante le ricognizioni di superficie non sono stati individuati elementi inediti.

È stato possibile svolgere ricognizioni su tutti i mappali indicati in progetto e lungo tutto il tracciato del cavidotto e si è registrata l'impossibilità di accesso a diversi fondi chiusi disposti nelle immediate vicinanze degli stessi. I risultati delle ricognizioni di superficie sono stati condizionati da un livello di visibilità mai ottimale, anzi spesso molto basso, conseguentemente al tipo di sfruttamento del terreno e alla presenza di aree con totale copertura vegetale; sono comunque diversi e numerosi i punti con affioramento di roccia di base che confortano sulla impossibilità di persistenza di stratigrafie archeologiche.

A tal proposito la natura impervia e la copertura vegetale talvolta impenetrabile di parte del territorio analizzato hanno concretamente rappresentato il limite maggiore all'ottenimento di una carta delle ricognizioni completa e omogenea.

Nell'attribuzione del potenziale / rischio archeologico sono stati valutati l'esito delle ricognizioni di superficie, i dati delle ricerche bibliografiche e d'archivio, il livello di visibilità sul campo oltre al tipo di lavorazioni previste da progetto.

In considerazione di quanto sopra esposto e relativamente ai punti indicati in progetto per la collocazione dei pannelli è stata proposta l'attribuzione di un rischio di livello 7 (**medio – alto**) in relazione a tutta l'area della porzione occidentale dell'impianto. Questa, infatti, ricade al centro di una zona particolarmente ricca di siti archeologici, con una prevalente, ma non esclusiva datazione ad epoca pre-protostorica e dai non ben definiti limiti spaziali. Diversi dei quali si dispongono ad una distanza ravvicinata rispetto all'area dell'impianto. Inoltre, al momento dell'attività sul campo, la visibilità della superficie del suolo, era molto bassa, non rendendo certi i dati derivati. È stata anche valutata l'indicazione della presenza, da riferire verso i limiti della porzione meridionale dell'area interessata dal progetto, di alcuni tratti di viabilità antica, indicata come probabili tratti viari d'epoca romana o medievale di *Su Monte*.

Un rischio di livello 7 (**medio – alto**) archeologico è stato proposto anche in relazione alla porzione orientale dell'impianto in progetto. Quest'area è stata infatti ricognita con una bassissima visibilità della superficie del suolo e presenta diversi siti archeologici collocati nelle immediate vicinanze dell'impianto. Di questi siti e in particolare in riferimento all'indicazione dell'insediamento preistorico di *Canneda della tomba medievale e dei menhir di Urzeghe*, oltre a non esser riusciti a localizzare con precisione i rinvenimenti relativi, permangono dubbi e incertezze, derivate dalla mancanza di analisi archeologiche più approfondite, in relazione alla loro sicura attribuzione cronologica e

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 77 di 81	

all'estensione dei siti di cui fanno parte; restituendo la possibile, sebbene non certa, presenza di siti molto più ampi e articolati rispetto all'attuale quadro conoscitivo della zona che, ricognito con una visibilità molto bassa, non ha restituito elementi utili alla migliore definizione.

Per quanto attiene la zona indicata per l'approntamento della Sottostazione Utente e dell'area BESS, a breve distanza in direzione sud rispetto al moderno centro abitato di Florinas, si è valutata l'attribuzione di un **medio** rischio archeologico essenzialmente in relazione al basso livello della visibilità della superficie del suolo che non ha consentito di chiarire la natura di un'anomalia rilevata attraverso l'analisi delle immagini aeree.

In relazione al tracciato del cavidotto, che per chiarezza espositiva è stato suddiviso in due porzioni, si sono evidenziate diverse zone di rischio potenziale. Per quanto concerne la porzione occidentale del tracciato, ossia quella che collegherebbe la sottostazione elettrica d'utenza al blocco occidentale dell'impianto, si è valutata l'attribuzione di un **basso** rischio archeologico eccetto che nella porzione maggiormente prossima ai siti della *Tomba di giganti* e *Nuraghe di Tuvu'e Sorighe* in cui, oltre che per distanza rilevata tra monumenti e tracciato progettato, per assenza di visibilità di superficie, è stato valutato un medio rischio archeologico.

Per quanto invece riguarda la porzione orientale del cavidotto, che dalla strada asfaltata a sud della sottostazione elettrica di utenza conduce, attraverso diverse porzioni su sterrato, ai mappali indicati per la collocazione della porzione orientale dell'impianto, è stato valutato un **basso** livello di rischio archeologico, eccetto che nelle due porzioni maggiormente prossime ai nuraghi *Pala Binza Manna* e *Norajalvu*, in cui è stata proposta l'attribuzione di un medio rischio archeologico in virtù del livello di visibilità di superficie e della vicinanza tra i monumenti ed il tracciato indicato e nella porzione di tracciato progettato in località *Urzeghe*, che unisce dei mappali tra loro non confinanti, dove, a seguito della vicinanza a numerosi siti d'interesse archeologico, è stata proposta l'attribuzione di un rischio archeologico di livello 7 (**medio – alto**).

Concludendo, si evidenzia che la cospicua produzione scientifica relativa l'area in analisi restituisce il quadro di una zona particolarmente ricca di testimonianze archeologiche che, solo raramente indagate con metodo stratigrafico, devono ancora ricevere una dettagliata analisi cronologica e topografica. A questo elemento si aggiunge il grande limite determinato dalla visibilità di superficie registrata al momento dell'attività sul campo (determinato in particolare dalla stagionalità), che non offre ulteriori elementi utili alla conoscenza.

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 78 di 81

17 BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

V. Angius, in G. Casalis, Florinas (voce) – Ossi (voce), Dizionario Geografico Storico Statistico Commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna, ristampa, Collana La Sardegna paese per paese, 2004.

A. Antona, Florinas (Sassari). Loc. Punta'e Onossi – Loc. Giorrè, Bollettino di Archeologia 1-2, 1990, pp. 264-265.

A. Antona, R. D'Oriano, Il dio dal viso d'argento da Giorrè – Florinas, in L. Usai (a cura di), Memorie dal sottosuolo, 2013, pp. 179-183.

G.M. Demartis, La tomba delle finestrelle di S'Adde'e Asile (Ossi-Sassari), in Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Sardegna centro occidentale), Sassari 21-28 ottobre 1978, Roma, 1980, pp. 161-180.

P.M. Derudas, Ossi. Archeologia del territorio, Notiziario – Sardegna, in Bollettino di Archeologia 43-45, 1995, pp. 148-152.

P.M. Derudas, Necropoli ipogeiche di S'Adde'e Asile e Noeddale (Ossi), Guide e Itinerari 36, Sassari, 2001.

P.M. Derudas, Il villaggio santuario di Punta Unossi, Sardegna archeologica. Guide e Itinerari 41, Sassari, 2008.

P.M. Derudas, Florinas. Il complesso culturale di Punta'e Onossi, in F. Campus, V. Leonelli (a cura di), Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe, Monteriggioni, 2012, pp. 172-176.

R. D'Oriano, Popolazioni rurali tra Cartagine e Roma: Giorrè di Florinas, in P. Bernardini, R. D'Oriano, P.G. Spanu (a cura di), Phoinikes Bshrdn. I Fenici in Sardegna, Oristano, 1998, pp.152-157.

A. Foschi Nieddu, Florinas (Sassari): necropoli romana a enkytrismos in via Roma, in Nuovo Bollettino Archeologico Sardo, N.1, 1984, pp. 377-379.

F. Galli, Florinas (Sassari). Località Sa Punta'e Onossi. Insediamento nuragico e romano, Bollettino di Archeologia 4, 1990, pp. 127-130.

G. Maetzke, Miliario scoperto a Ossi, in Fasti Archeologici XIV, Firenze, 1962.

G. Maetzke, Florinas (Sassari). Necropoli a enkytrismos in località Cantaru Ena, Sardinia. Notizie degli Scavi 1903-1968 (ristampa Delfino editore), Sassari, 1988, pp. 907-941.

F. Manconi, Codrongoanos (Sassari). Loc. La Rimessa – Florinas (Sassari). Loc. S. Francesco, Bollettino di Archeologia 1-2, 1990, pp. 269-270.

P. Melis, L'ipogeismo funerario nel territorio di Florinas (Sassari) dal Neolitico all'Età del Bronzo, in Atti del convegno internazionale L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali,

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 79 di 81

Muros, 2000, pp. 739-760.

P. Melis, Emergenze archeologiche nel territorio di Florinas (Sassari). Notizia preliminare, in Rivista di Scienze Preistoriche I, 2000, pp.375-412.

P. Melis, La tomba di Campu Lontanu nel territorio di Florinas, Sardegna archeologica. Guide e itinerari; 30, Sassari, 2001.

P. Melis, Carta del danno e del rischio dei monumenti archeologici del comune di Florinas, in Atti del Convegno Nazionale Cultura cartografica e culture del territorio, Genova, 2001, pp. 503-521.

S. Merella, I menhirs di San Salvatore di Urzeghe e nuove scoperte archeologiche nel Comune di Florinas, Sassari, 2002.

S. Marella, Florinas. Alle soglie del passato: tra documentazione storica e archeologica, Milano, 2006.

S. Merella, L'insediamento di Monte Pitzinnu-Florinas (Ss), in Atti della 44° Riunione Scientifica: la preistoria e la protostoria in Sardegna (Cagliari-Barumini-Sassari 23-28 novembre 2009, Vol. IV, pp. 1367-1369, 2012.

S. Merella, Indagini territoriali sugli aspetti insediamentali durante l'età del Bronzo nel contesto del Rio Mannu di Porto Torres: la Valle di Giunche, Tesi di Dottorato di Ricerca, Scuola di Dottorato di Ricerca in Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo, XXVI Ciclo, A.A. 2012-2013.

D. Pulacchini, Florinas (Sassari): Nuraghe Corvos, in Nuovo bullettino archeologico sardo (1987-1992), 1992, pp. 273-274.

D. Pulacchini, Florinas (Sassari): Nuraghe De Mesu, in Nuovo Bullettino archeologico sardo, Vol. 4 1987-1992), 1992, pp. 274-275.

D. Rovina, Florinas (Sassari). Chiesa di S. Maria Assunta, in Bollettino di Archeologia, 19-21, Roma, 1993, pp. 224-225.

J.J. Rowland, Ritrovamenti romani in Sardegna, Roma, 1981.

G. Spano, Necropoli dell'antica Florinas, in Bollettino Archeologico Sardo, III, Cagliari, 1857, pp. 141-145.

G. Spano, Monete sardo-puniche, in Bollettino Archeologico Sardo IV, Cagliari, 1858, pp. 65-68, 100-105.

G. Spano, Scoperte archeologiche fattesi nell'isola di Sardegna durante tutto l'anno 1867, Cagliari, 1867, p. 27.

G. Spano, Scoperte archeologiche fattesi nell'isola di Sardegna durante tutto l'anno 1868, Cagliari, 1868, p. 22.

G. Spano, Scoperte archeologiche fattesi nell'isola di Sardegna durante tutto l'anno 1870, Cagliari,

COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM)		OGGETTO PARCO AGRIVOLTAICO "FLORINAS" PROGETTO DEFINITIVO	COD. ELABORATO RWE-AVF-RP13
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE ARCHEOLOGICA	PAGINA 80 di 81	

1870, p. 24.

G. Spano, Scoperte archeologiche fattesi nell'isola di Sardegna durante tutto l'anno 1871, Cagliari, 18671, p. 17.

G. Spano, Scoperte archeologiche fattesi nell'isola di Sardegna durante tutto l'anno 1874, Cagliari, 1874, p. 27.

A. Terrosu Asola, L'insediamento umano medievale ed i centri abbandonati fra il secolo XIV e il secolo XVII, in Atlante della Sardegna, Roma, 1974.

PUC (preliminare Comune di Ossi) <https://www.comune.ossi.ss.it/it/page/62080>