



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

- DECRETO LEGISLATIVO 18 APRILE 2016 N. 50 -

- Articolo 23 - Commi 5-6 -



COMUNE DI OTTANA

- PROVINCIA DI NUORO -

STUDIO
TECNICO



R.T.P.

ING. M.M. PIRODDI
ISA PROGETTI SRL
ING. V.G. PIRODDI
GEOLOGIKA SRLS
GEOL. G. PIRODDI
ARCHEOL. E. ATZENI

VIA GARIBALDI N° 7
08044 - JERZU - NU-
Tel. Fax: 0782 71031

C.F. PRDMCM59C14E387Z
P.I. 00769670910

PROGETTO :

SISTEMAZIONE SVINCOLI S.S. 131 DCN - OTTANA.
RIORDINO ACCESSI ALLA CITTADINA DI OTTANA.
(CIG: 830272161D; CUP: D74E18001350002)

ALLEGATO

K

Documento di Verifica Preventiva
dell'Interesse Archeologico

SCALA

DATA

Marzo 2022

COMMITTENTE

Amministrazione Comunale

PROGETTISTA

R.T.P.: Piroddi⁽³⁾ - ISA Progetti
Geologika - Atzeni

Capogruppo: Ing. Marco M. Piroddi

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	2
2.	METODOLOGIA	2
3.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
5.	ANALISI DEI DATI STORICO ARCHEOLOGICI	10
6.	RISULTATI DELLA RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE.....	12
7.	RISULTATI DELL'ANALISI FOTOGRAMMETRICA.....	17
8.	VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO	19
9.	CONCLUSIONI	22
10.	BIBLIOGRAFIA GENERALE	23

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 2 of 23 di

1. INTRODUZIONE

La presente relazione, redatta dalla sottoscritta Dott.ssa Archeologa Emanuela Atzeni¹ in collaborazione con il collega Archeologo Dott. Andrea Lecca, per conto dell'RTP Piroddi-ISA Progetti- Geologika- Atzeni², riguarda la verifica preventiva dell'interesse archeologico (D.Lgs 50/2016 Art. 25) dell'incarico professionale di progettazione fattibilità, progettazione definitiva e progettazione esecutiva degli interventi di "SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA. RIORDINO ACCESSI ALLA CITTADINA DI OTTANA" (CIG 830272161D; CUP D74E18001350002)³.

La scrivente è Libera professionista Archeologa iscritta all'Elenco Nazionale Professionisti MiC Archeologo I Fascia n. 412/2019, e in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico ex D. Lgs 50/2016 art. 25.

2. METODOLOGIA

La relazione archeologica viene redatta in base alle informazioni ottenute attraverso la ricerca archivistica, bibliografica, lo studio cartografico elaborato su piattaforma GIS e fotointerpretativo e le ricognizioni di superficie, utili ad implementare la conoscenza sul patrimonio archeologico del territorio in esame, con relative carte e ad inquadrare più compiutamente la frequentazione cronologica dei siti.

L'indagine bibliografica è consistita nella collazione di bibliografia archeologica, sitografia e cd. "letteratura grigia" relative a studi e testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in formato cartaceo e/o disponibili nel web. L'indagine archivistica consistente nella collazione degli esiti di indagini pregresse mediante la consultazione di documenti relativi a segnalazioni e/o indagini archeologiche

¹ DOTT.SSA ARCHEOLOGA EMANUELA **ATZENI**
 STUDIO PROFESSIONALE VIA PROGRESSO, 56/A - 09023 MONASTIR (SU)
 C. F. TZN MNL 76E 61B 354G
 P. IVA 03186410928
 +39 3407968490
 emanuelaatzeni@pec.libero.it
 emanuelaatzeni@yahoo.it
 emanuelaatzeni1976@gmail.com

² R.T.P. Ing. Marco M. Piroddi (capogruppo) ISA Progetti Srl (mandante) Ing. Vittoria G. Piroddi (mandante) Geologika Srls (mandante) Geol. Giulia Piroddi (mandante) Archeol. Emanuela Atzeni (mandante) Via G. Garibaldi, 7, 0 8 0 4 4 - J E R Z U (N U).

³ Il Comune di Ottana è beneficiario, da parte della RAS, di un finanziamento di €.200.000,00 per la progettazione degli interventi di sistemazione e riordino degli svincoli stradali "SS131 DCN-Ottana". Il finanziamento è finalizzato alla messa in sicurezza dei collegamenti tra la SS 131 DCN (Direzione Centrale Nuorese) e l'areale di Ottana; collegamenti che interessano l'abitato, la SP 17 (Strada Provinciale Sarule-Bolotana-Campeda) e l'omonima Zona Industriale (ZI). Con procedura negoziata RDO su Piattaforma SardegnaCAT, è stato affidato al RTP "Piroddi-Isa Progetti-Piroddi-Geologika-Atzeni-Piroddi" l'incarico professionale di progettazione fattibilità, progettazione definitiva e progettazione esecutiva degli interventi sopracitati.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 3 of 23 <i>di</i>

conservati presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro (richiesta inoltrata via PEC in data 17/02/2022) è stata effettuata in data 11/10/2021.

Le indicazioni di tipo bibliografico sono state acquisite sia dalle pubblicazioni scientifiche relative al territorio in oggetto, sia da pubblicazioni di tipo generale.

I dati territoriali e topografici di riferimento sono quelli contenuti nella Tavole del rilievo del Catasto c.d. De Candia alla scala 1:5.000 del 1847, e nella Carta d'Italia scala 1:25000 edita dall'IGM, nella Carta Tecnica regionale della Sardegna scala 1:10000. Inoltre, a livello cartografico, ci si è avvalsi dell'ausilio delle risorse on line del sito web www.sardegnaeportale.it.

Inoltre è stato consultato il PUC relativo al comune interessato dall'opera⁴, le fonti specifiche sulla vincolistica in ambito locale, quali il Sistema informativo Carta del rischio dell'Istituto Superiore per la conservazione e il Restauro, i portali <http://vincoliinrete.beniculturali.it> e <https://www.sardegna.beniculturali.it/it/466/beni-dichiarati-di-interesse-culturale>, e il repertorio Mosaico dei beni paesaggistici ed identitari 2017.


Per quanto concerne l'analisi topografica, l'attività di ricerca della presente relazione è stata limitata a quella fascia di territorio compresa entro una fascia di 500 metri per lato rispetto all'opera puntuale interessata dall'intervento (buffer 1 km).

I dati così ottenuti su ciascuno dei rinvenimenti sono stati posizionati su piattaforma GIS e indicati nell'elaborato allegato Carta delle emergenze. I siti noti sono stati posizionati sulla base delle ricerche effettuate tra il materiale edito; i dati ottenuti hanno consentito di ipotizzare una presenza solo indiziaria di resti archeologici che, anche in assenza di dati puntuali, non ha autorizzato ad escludere a priori la sussistenza di depositi archeologici.

La ricognizione diretta sul campo, effettuata seguendo una metodologia canonica nelle attività di survey archeologico con l'utilizzazione di sistemi e strumenti in grado di consentire la completezza e validità della ricerca, è stata condotta con l'obiettivo di raggiungere una copertura uniforme dell'area in oggetto di studio, attraverso una ricognizione definita "sistematica", e ha riguardato una fascia di 50 metri per lato avente come asse l'opera (buffer 100 metri).

Come corredo cartografico, per le specifiche attività di ricognizione sul terreno, è stata

⁴ Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Ottana è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 103 del 29/11/1999 e pubblicato sul BURAS n. 5 del 18/02/2000; successivamente è stato oggetto di una variante inerente la ripermimetrazione del centro storico e delle zone B2, C5 e G7, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 56 del 21/12/2007 e pubblicata sul BURAS n. 5 del 18/02/2000.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 4 of 23 di

utilizzata la sezione con scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale. È stata compilata una scheda di ricognizione (RCG), esplicativa delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche del campo con particolare attenzione all'aspetto della metodologia utilizzata per esplorarlo e alle condizioni di visibilità al momento della ricognizione. L'UR è stata quindi posizionata attraverso l'utilizzo di un GPS che ha consentito di rilevare le coordinate Nord ed Est del campo.

È stato, inoltre, segnalato il grado di visibilità del terreno, aspetto fondamentale per una puntuale osservazione dell'area e una più agevole individuazione di possibili presenze archeologiche, indicato con colori diversi nella Carta della visibilità dei suoli⁵. Nella valutazione della visibilità sono stati presi in considerazione, oltre alle condizioni della superficie determinate dalla vegetazione e dai lavori agricoli, anche le dinamiche geo-pedologiche di accumulo e di erosione. La definizione di una carta di visibilità salvaguarda infatti da conclusioni affrettate sull'assenza di documentazione archeologica in aree invero fortemente condizionate da inaccessibilità per fitto manto vegetazionale o da rimaneggiamenti moderni o da altre situazioni contingenti. Qualora, nel corso dell'esplorazione di una unità, si individui un'area caratterizzata dalla presenza di materiale archeologico, o da altre emergenze archeologiche, si procede alla segnalazione del sito tramite posizionamento topografico mediante sistema GPS e inserimento sulla cartografia.

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Le opere progettuali prevedono il reimpiego del sistema viario denominato Circonvallazione di Ottana (Intervento B), realizzato dal CASISC negli anni '80 (e collaudato negli anni '90). E' prevista la demolizione di un viadotto di sovrappasso alla SS 131 non più impiegabile. E' prevista la soppressione di alcune rampe non più impiegabili. L'intervento in proposito prevede la riconduzione delle medesime rampe (poste in dismissione) all'originario piano di campagna. Mentre, relativamente al sistema viario posto in reimpiego è prevista la totale rimessa in pristino del medesimo.

Si riporta di seguito il layout dell'impianto previsto in progetto con indicazione dei principali componenti (Figura 1):

⁵ Per quanto riguarda il grado di visibilità sono stati individuati quattro diversi livelli:

- alta: per terreno arato o fresato;
- media: per uliveti e vigneti coltivati, per colture allo stato iniziale di crescita per campi coltivati (grano oppure altro seminativo) e pascolo;
- bassa-nulla: per zone incolte, per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita, macchia oppure versanti montani ricoperti da boschi con relativo sottobosco;
- proprietà privata - area urbanizzata.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 5 of 23 <i>di</i>

- Riordino degli accessi DCN c/o lo svincolo Nord di Ottana in direzione Nuoro. In particolare, Svincolo Nord di Entrata su DCN in direzione Nuoro e Svincolo Nord di Uscita da DCN in direzione Ottana (per comodità chiamati appunto Svincoli Nord), che proseguono poi secondo viabilità urbane costituite dalla via Nuoro e dalla via Matteotti;
- Riapertura degli accessi DCN c/o lo svincolo Sud di Ottana in direzione Abbasanta (attualmente chiusi al traffico). In particolare, riattamento e messa in uso del sistema viario, realizzato dal Consorzio Area Sviluppo Industriale Sardegna Centrale, denominato Circonvallazione CASIC di Ottana. Sistema viario concernente il complesso stradale preesistente (attualmente chiuso al traffico) di collegamento tra la ZI, la SS 131 DCN direzione Abbasanta (versante Sud Ottana) e la SP 17 in ingresso ad Ottana;
- Reimpiego della cosiddetta Circonvallazione CASIC (attualmente chiusa al traffico). In particolare, è prevista una rotatoria a quattro bracci per la semplificazione dell'attuale crocevia rappresentato dall'incrocio via Iris - SP 17- Circonvallazione CASIC.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 6 of 23 di

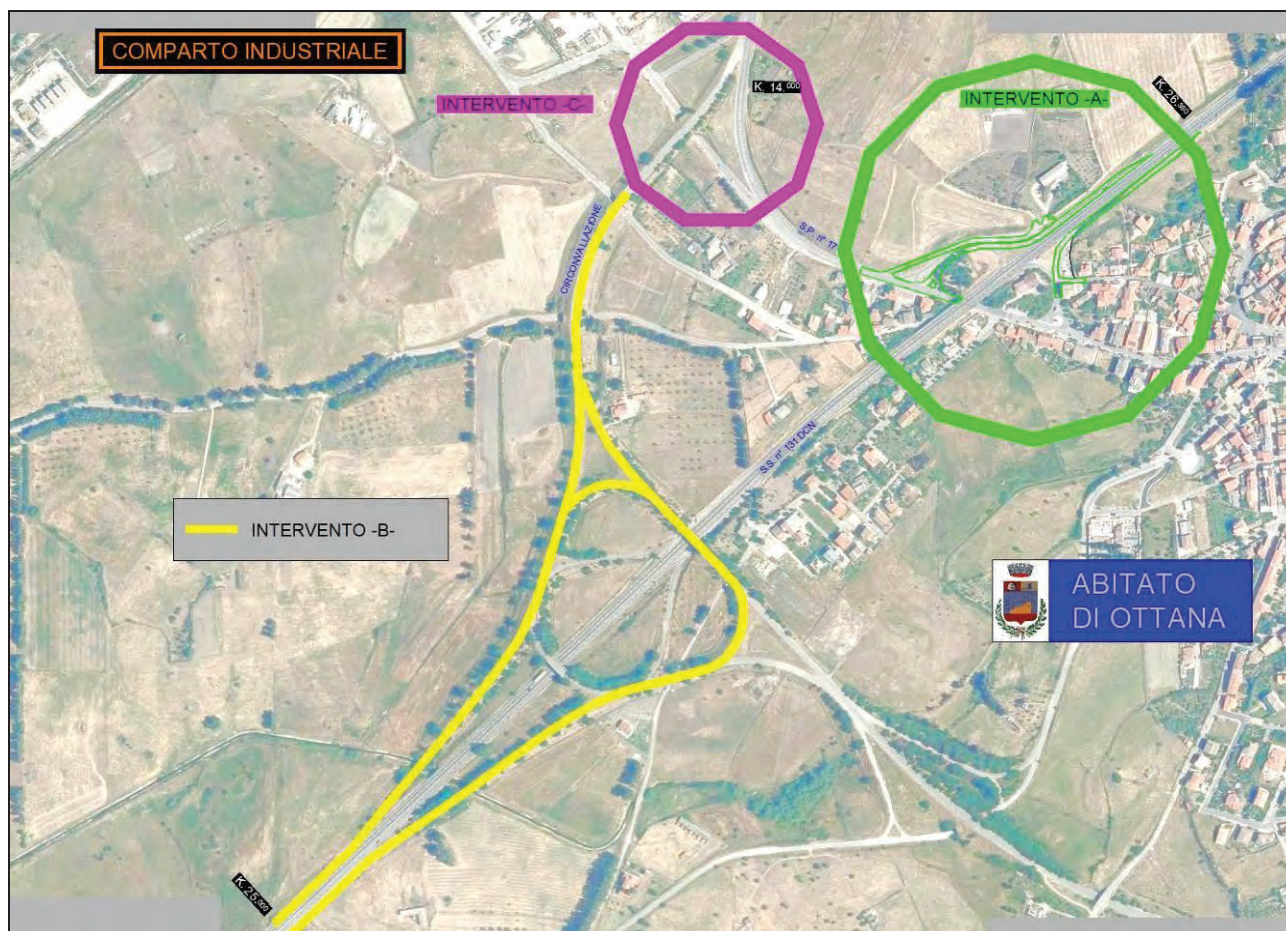


Figura 1. Interventi in progetto (estratto da Studio di Fattibilità, Tavola Progettuale n. 4, scala 1:4000).

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio comunale di Ottana, centro importante ed industrializzato della Sardegna centrale, è ubicato all'interno della Piana di Ottana, attraversata dal fiume Tirso che la divide circa a metà. L'intervento dell'impianto interessa una superficie ricompresa tra la Zona Industriale di Ottana, la Circonvallazione Sud all'abitato, la SP 17 (Strada Provinciale Sarule-Bolotana-Campeda) e la SS 131 DCN (Figura 2).


	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 7 of 23 di



Figura 2. Inquadramento geografico su ortofoto Google Earth.

La zona di interesse è inquadrata topograficamente nel foglio 499 sez. III Ottana della carta topografica d'Italia dell'I.G.M. alla scala di 1:25.000, e nel foglio 499 sez. 130 Ottana della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

L'area, fortemente urbanizzata, ricade nel PUC principalmente in fascia di rispetto stradale (Figura 3). In tutto il tratto interessato dai lavori risultano esistenti opere di infrastrutturazione, trattandosi dell'areale afferente la zona industriale di Ottana e prospiciente ad importanti arterie viarie sarde (SS 131 DCN).

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 8 of 23 di

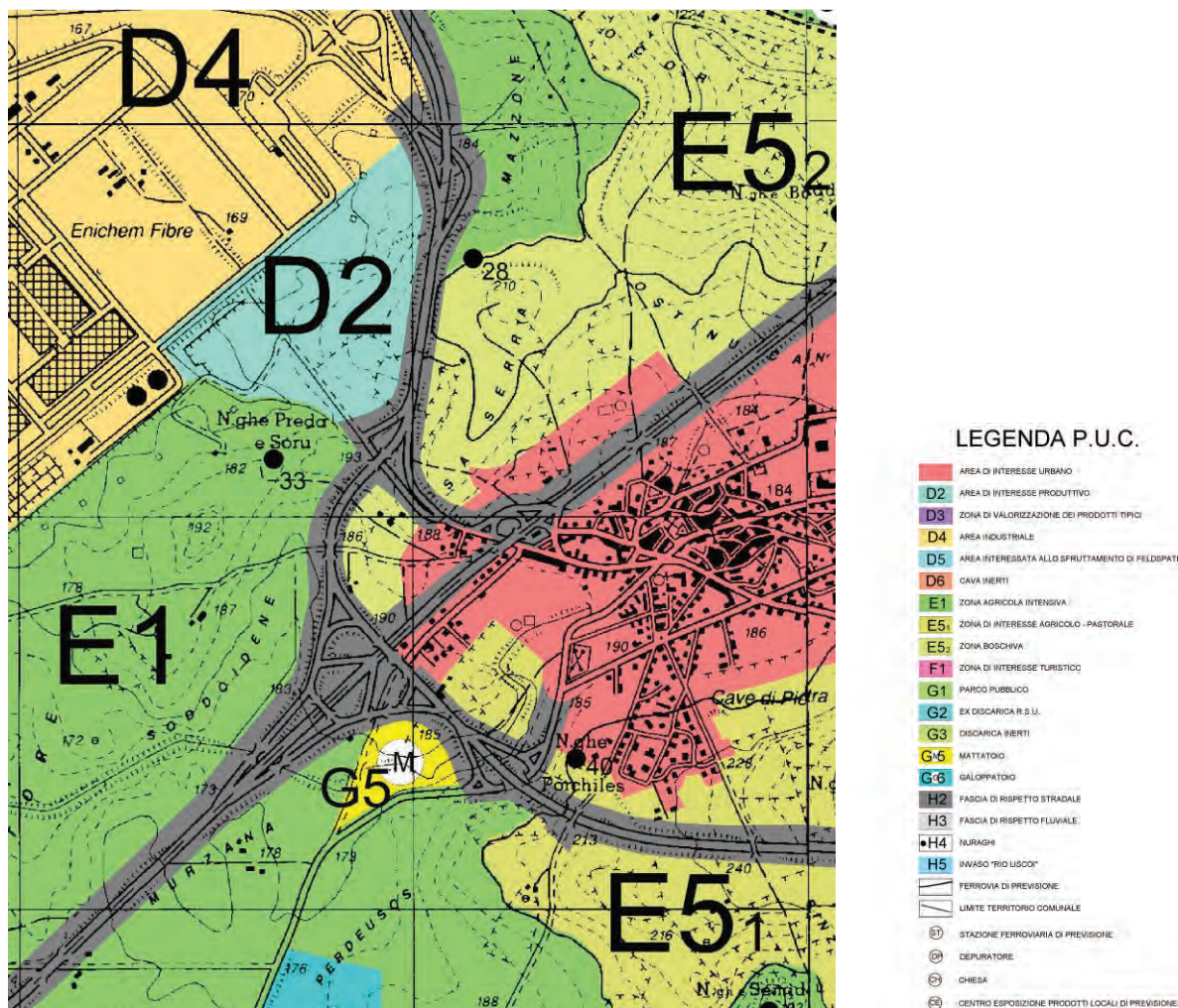



Figura 3. Area progettuale inquadrata sul PUC di Ottana.

I caratteri dominanti del paesaggio sono propri di un territorio storicamente antropizzato, in cui si osservano zone per lo più pianeggianti. L'utilizzazione del suolo della zona prossima all'oggetto di progettazione è fortemente influenzata sia dalle attuali attività produttive umane (agro-zootecniche e industriali), sia dalle condizioni pedo-agronomiche. La presenza delle industrie e del grande polo industriale di Ottana costituisce l'elemento caratterizzante dell'area in tutte le sue componenti prima tra tutte il paesaggio.

Le originarie condizioni della vegetazione naturale sono state fortemente alterate e hanno modificato le condizioni di naturalità, per la costante presenza dell'uomo. L'utilizzazione prevalente del suolo nelle aree esaminate, oltre alla destinazione industriale, è quella di pascoli nudi e pascoli arborati alternati da aree incolte con macchia mediterranea e seminativi per la raccolta di foraggio (Figura 4).

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 9 of 23 di

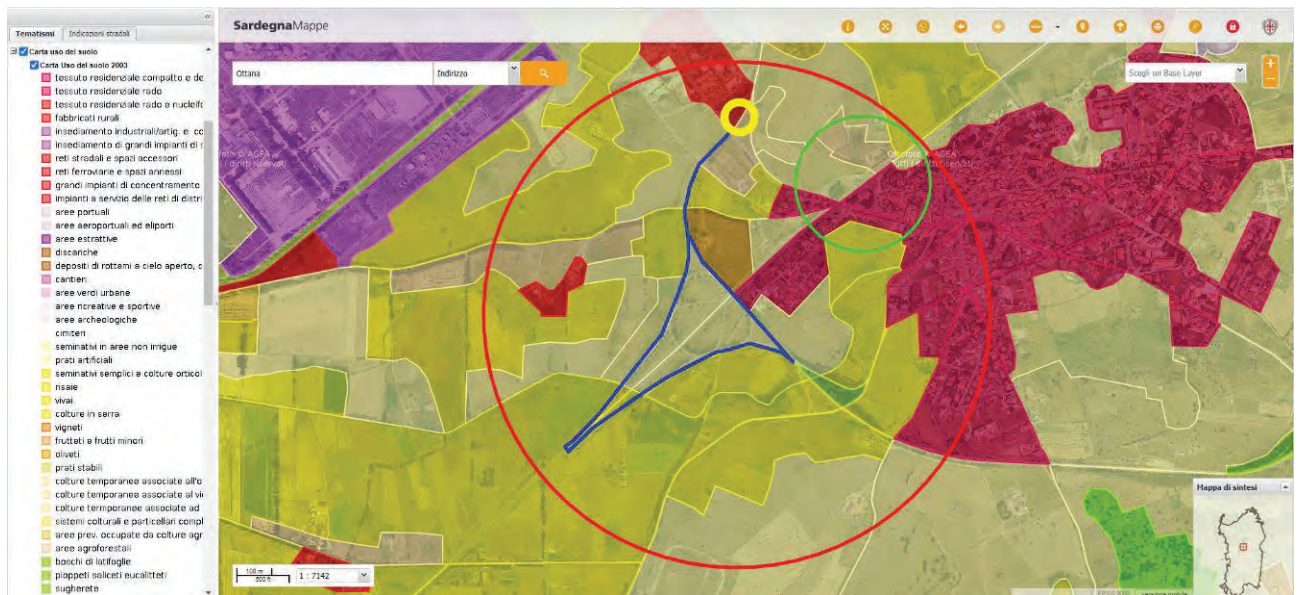


Figura 4. Sovrapposizione dell'area progettuale alla carta uso del suolo (Geoportale RAS).

L'area progettuale è caratterizzata dalla diffusa presenza di rocce sedimentarie appartenenti alla Successione Sedimentaria Oligo-Miocenica del Bacino del Tirso e da rocce vulcaniche afferenti alle litologie del Distretto Vulcanico di Ottana, impostatesi nel Cenozoico in stretto rapporto con i più importanti eventi geodinamici che hanno interessato il Mediterraneo occidentale. Nell'area in studio affiora l'Unità litostratigrafica delle Arenarie di Sedilo costituita da sabbioni conglomeratici, ad elementi prevalentemente paleozoici e subordinatamente vulcanici. L'attività antropica legata prevalentemente al passato industriale dell'area di Ottana, ha portato alla formazione di estese aree caratterizzate da terreni di riporto costituiti da materiali eterogenei derivanti da scavi o da attività di livellazione della superficie topografica (figura 5).

L'area di studio ricade nel grande bacino idrografico del Fiume Tirso, lungo circa 160 km rappresenta il Fiume più lungo della Sardegna.

Oltre al Fiume Tirso nell'area si snodano dei corsi d'acqua e compluvi minori a regime prevalentemente torrentizio, tra essi quelli di maggior rilievo vi è un corso d'acqua, d'ordine minore, denominato Rio Trainu Merdari, in attraversamento (mediante ponte in c.a.) alle rampe/bretelle della Circonvallazione CASISC, nei pressi dello Svincolo Sud "SS131DCN-Ottana", ed il suo affluente in sponda Dx.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 10 of 23 di

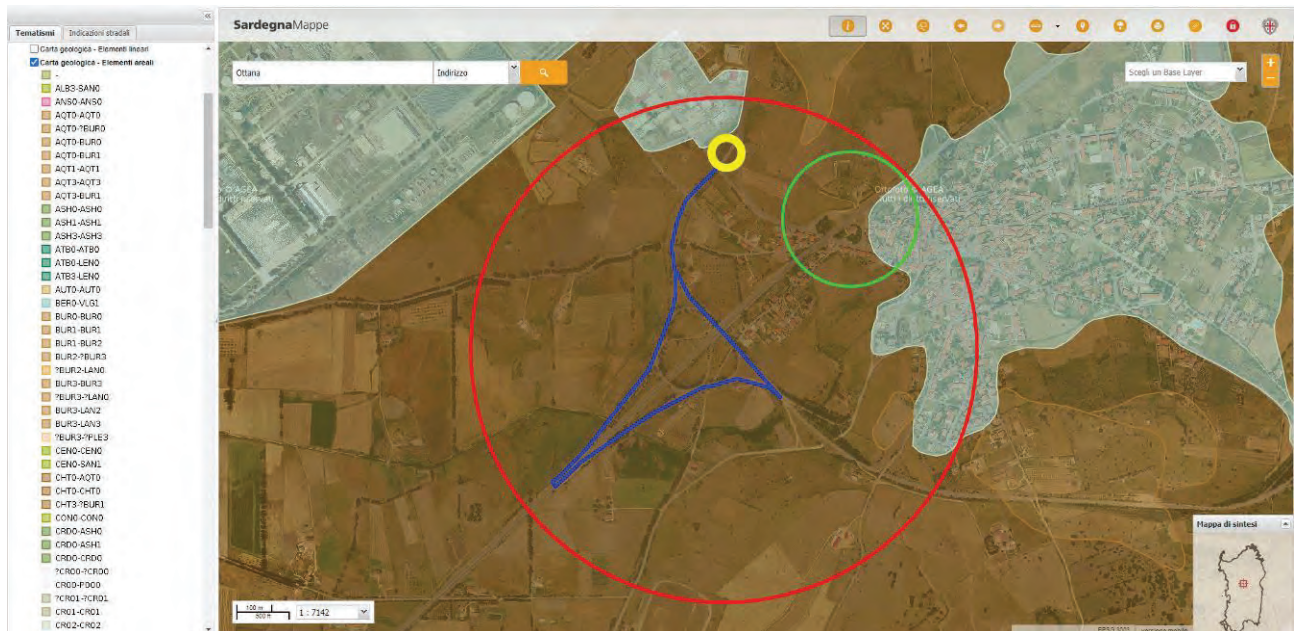


Figura 5. Stralcio carta geologica con indicazione in rosso delle aree di progetto (Geoportale RAS).

Per quanto concerne i vincoli e le tutele, l'area interessata dalle opere in progetto non è risultata direttamente interessata da procedimenti di tutela in essere o in corso di istruttoria, ma può presentare elementi di rischio connessi con la frequentazione antropica nell'antichità. L'areale progettuale non compare nel Mosaico dei beni culturali RAS e nelle aree soggette a tutela integrale o condizionata, né vi sussistono vincoli di tipo archeologico. Bene paesaggistico tutelato dal Dlgs 42/2004 è il Nuraghe Preda e Soru, ubicato a 200 ml circa dalla circonvallazione Casisc e 300 ml dalla rotatoria in progetto.

5. ANALISI DEI DATI STORICO ARCHEOLOGICI

Il centro di Ottana presenta un territorio comunale che si dispone variamente: una parte ricopre infatti una porzione occidentale dell'antica piana alluvionale del Tirso, mentre la restante parte occupa una zona più elevata e collinosa.

Un'indagine preliminare, volta all'esigenza di tracciare una Carta Archeologica dell'Isola, venne compiuta dal Taramelli nel 1931. L'esplorazione del territorio e per il censimento di tutte le evidenze archeologiche, furono effettuati dal gruppo di ricerca coordinato e diretto da Giuseppa Tanda e Anna Depalmas su incarico dell'Amministrazione comunale di Ottana ed in relazione con la stesura del piano

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 11 of 23 <i>di</i>

urbanistico.

Ad epoca pre-nuragica si ascrivono le tombe a domus de janas di Sorgosio e di Sas Concas; così come ad una frequentazione, anche stabile, riconducibile ad epoca Eneolitica, possiamo ricondurre i materiali litici e ceramici rinvenuti presso Bidinnannari, Mara Sorighes e Sa Pranedda. Ancora ad epoca prenuragica, si riportano le allée couverte ed i dolmen, noti nelle località di Bidinnannari, Tanca Noa, Sa Punta'e Sa zittade e Marasorighes.

Riferiti al Bronzo Antico sono circa quattordici nuraghi a corridoio, edificati in tecnica poligonale con con massi non sbozzati di medie e piccole dimensioni in granito e trachite. Di rado si nota intorno al monumento un villaggio costituito da ambienti di forma circolare, difficili da definire nelle esatte dimensioni e nella loro estensione. Presso questi monumenti è frequente inoltre rinvenire i resti di una o più sepolture oggi, nel complesso, in stato di forte degrado.

Tra i 17 nuraghi a tholos prevale il tipo monotorre realizzato a filari, anche se, a causa del forte degrado, solo in pochi casi siamo in grado di ricostruirne lo sviluppo planimetrico, che sembra ricalcare lo schema classico con corridoio, scala sulla sinistra e camera centrale con nicchie. Poco rappresentati sono i nuraghi complessi, con Furrue Teula, di difficile definizione per la vegetazione e il crollo, e il nuraghe Ereulas, un massiccio quadrilobo, realizzato probabilmente in differenti momenti, prima il corpo centrale, poi l'addizione frontale ed infine altre due torri sul retro. Solo una piccola percentuale presenta una tomba di giganti nelle vicinanze, e soltanto in pochi casi è possibile individuare un villaggio annesso.

Per quanto attiene invece la pochezza dei rinvenimenti ascrivibili ad epoche successive a quella nuragica, ancora una volta lo stato lacunoso di conoscenze è imputabile alla carenza della ricerca. Si elencano il rinvenimento di un probabile impianto termale d'epoca romana, in riferimento ai resti di murature presenti in località Banzos; il rinvenimento di materiali ceramici d'epoca romana, dispersi in superficie, nei pressi dei nuraghi Furruteula, Ulumos, Bittaleo e Badd'e Roma. La piana compresa tra il Rio Liscoi e il fiume Tirso sembra abbia ospitato, in epoca severiana, una guarnigione o un insieme di insediamenti, i quali probabilmente necessitavano di un frequente apporto idrico.

In località Funtana Logulà si suppone vi siano i resti della omonima villa medievale.

La situazione archeologico - conoscitiva desunta dalla verifica su documentazione archivistica, bibliografica e cartografica condotta nel buffer di 2000 metri attorno all'area oggetto dell'intervento, ha evidenziato la presenza dei seguenti siti archeologici (Tabella 1):

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 12 of 23 di

ID	SITO	DISTANZA
1	Nuraghe Pedra'e Soru	200 ml circa dalla circonvallazione Casisc 300 ml dalla rotatoria in progetto
2	Nuraghe Sa Casada	600 ml dalla rotatoria in progetto
3	Nuraghe Porchiles	340 ml circa dalla circonvallazione Casisc

Tabella 1. Presenze archeologiche note nell'area in esame entro un buffer di 2 km.

Il sito più prossimo è il nuraghe Perda'e Soru, accessibile dalla strada per Orotelli, da cui si immette nella carrareccia detta di "Sa preda de Santu Nicola".

Il nuraghe, di cui residua solo il filare di base in grossi massi in trachite. Lo stato attuale del sito non permette di valutare con certezza le direttrici di espansione della sua frequentazione antropica nuragica, risultando sconvolto e rimaneggiato già da tempo dall'uso agro-pastorale; pertanto, le testimonianze di antica antropizzazione appaiono irrimediabilmente compromesse e perdute.

Del nuraghe Sa Casada rimane solo un cumulo di pietre di crollo e terreno di riporto.

Il nuraghe Porchiles è raggiungibile dal centro abitato, essendo ubicato alla periferia sud-occidentale. Si tratta di un nuraghe a corridoio di pianta ellittica edificato in tecnica poligonale con massi di trachite rossa.

I risultati dell'analisi dei dati storico archeologici sono evidenziati nell'Allegato Carta delle emergenze e della visibilità dei suoli.

6. RISULTATI DELLA RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

Sull'area oggetto d'indagine, è stata effettuata una ricognizione sistematica estensiva per un buffer di 50 m dall'area delle opere (UR 1). Le indagini, precedute dalla ricerca bibliografica, sono state condotte attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili e accessibili. I risultati sono stati inseriti in un apparato schedografico esplicativo dei principali fattori condizionanti per il rinvenimento di materiali quali l'uso del suolo, la presenza o meno e la tipologia di vegetazione, la presenza di arature recenti, oltre al grado di visibilità delle singole aree ricognite. Inoltre, è stata

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 13 of 23 di

considerata la presenza di eventuali fattori morfologici e geomorfologici condizionanti, a prescindere dalla presenza o assenza di materiali archeologici.

Di seguito la scheda in dettaglio.

SCHEDA UR 1			
Comune	Provincia	Località	Data
Ottana	NU	Murzana, Soddoidene, Sa Serra	05/2021
CTR		Coordinate (inizio)	Coordinate (fine)
499-130		1502380-4453028	1502898-4454014

Quota s.l.m.	Uso del suolo	Visibilità	Metodo
173 m. slm 190 m. slm	Seminativo incolto/pascolo	Bassa Area urbanizzata	Sistematico (da SO verso NE)
N. ricognitori		Distanza ricognitori	Condizioni di luce
2		5 m	Buona

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 14 of 23 <i>di</i>

Geomorfologia

L'area in studio è caratterizzata dalla diffusa presenza di rocce sedimentarie appartenenti alla Successione Sedimentaria Oligo-Miocenica del Bacino del Tirso e da rocce vulcaniche afferenti alle litologie del Distretto Vulcanico di Ottana, impostatesi nel Cenozoico in stretto rapporto con i più importanti eventi geodinamici che hanno interessato il Mediterraneo occidentale.

Nell'area in studio, i sopralluoghi hanno consentito di constatare la presenza in affioramento dell'Unità litostratigrafica delle Arenarie di Sedilo costituita da sabbioni conglomeratici. Le litologie vulcaniche del Distretto di Ottana sono esterne al settore di intervento, e sono rappresentate nell'area dall'Unità di Nuraghe Zavos, costituita da depositi di flusso piroclastico in facies ignimbratica. L'attività antropica legata prevalentemente al passato industriale dell'area di Ottana, ha portato alla formazione di estese aree caratterizzate da terreni di riporto costituiti da materiali eterogenei derivanti da scavi o da attività di livellazione della superficie topografica.

Descrizione

L'area di ricognizione, strettamente interessata dagli interventi in progetto interessa una superficie ricompresa tra la Zona Industriale di Ottana, la Circonvallazione Sud all'abitato, la SP 17 (Strada Provinciale Sarule-Bolotana-Campeda) e la SS 131 DCN.

Le aree delle opere sono già attualmente infrastrutturate e gli ambiti progettuali ricadono su sedimi già occupati dalle stesse, ad eccezione di alcune nuove opere (nuova rotatoria e relativi bracci di collegamento) che invece concernono suoli liberi che comunque risultano marginali ed interclusi alle sedi viarie già presenti.

Il paesaggio conserva tutt'ora una spiccata connotazione agropastorale, con la distribuzione delle tancas, delimitate dai caratteristici muretti a secco, che disegna le aree a pascolo secondo geometrie piuttosto irregolari, specchio delle vicende legate all'evoluzione della proprietà terriera. Nella immediata prossimità dei muretti si riscontra spesso la presenza di vegetazione naturale spontanea.

La serie di terreni pianeggianti ha mostrato una visibilità del terreno molto bassa data la fitta vegetazione costituita sia da erbacei che da arbusti. L'accessibilità, la percorribilità e la visibilità dell'area sono state influenzate dalle condizioni fisiche del terreno.

Il paesaggio interessato dall'opera risulta ricompreso in areali fortemente urbanizzati (ZI al lato nord/ovest ed abitato Ottana al lato nord/est) ed areali fortemente infrastrutturati (SS 131 DCN alla mediana tra ZI ed abitato Ottana). Non esistono



**SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA
CIG 830272161D - CUP D74E18001350002**

Documento

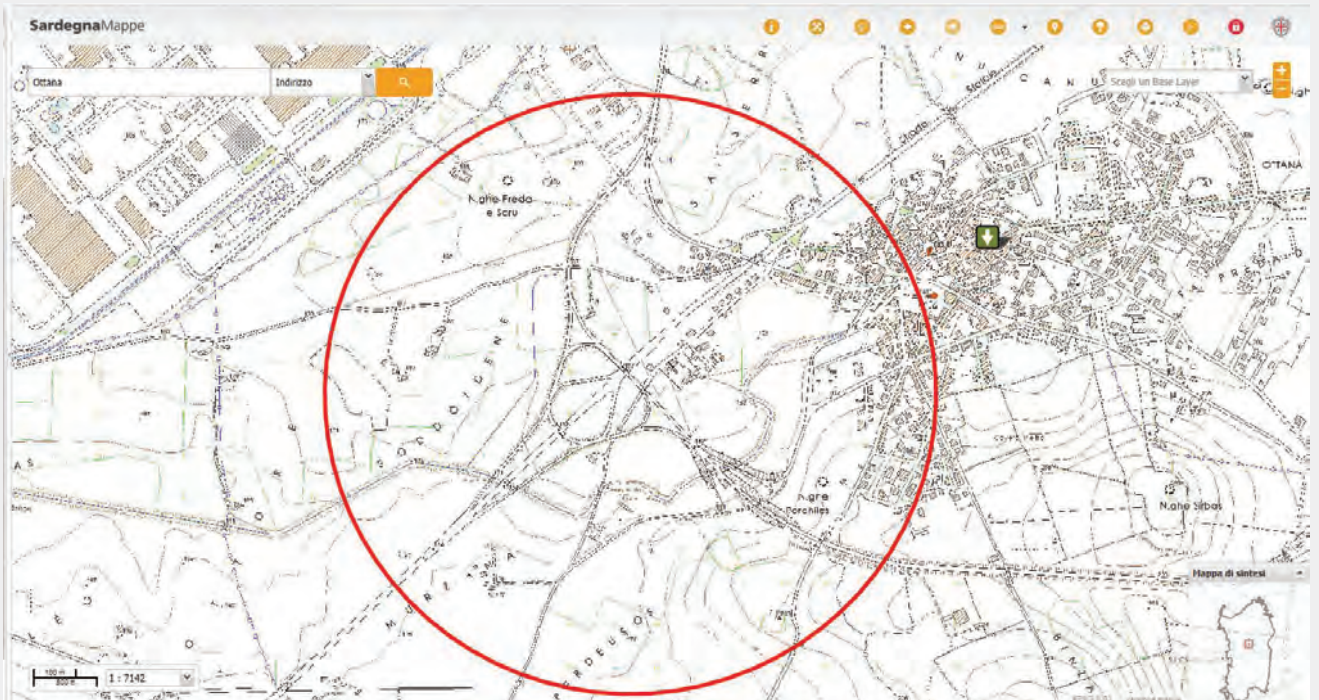
VIARCH

REV.

Pagina **15** of **23**
di

particolari emergenze paesaggistiche in quanto trattasi di zone già insediate ed ove non insediate adibite a prato-pascolo comunque scarsamente arborate.

Non si rinvencono strutture e/o materiale mobile riconducibili a frequentazione antropica antica entro la fascia dei 50 metri per lato rispetto al tracciato in progetto direttamente collegabili al nuraghe Preda'e Soru, ubicato a 200 ml circa dalla circonvallazione Casisc e 300 ml dalla rotatoria in progetto, distrutto "per i muri di cinta", come ebbe modo di rilevare Taramelli agli inizi del secolo scorso.





**SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA
CIG 830272161D - CUP D74E18001350002**

Documento

VIARCH

REV.

Pagina

16 of **23**
di



	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 17 of 23 <i>di</i>

7. **RISULTATI DELL'ANALISI FOTOGRAMMETRICA.**


Per quanto attiene la valutazione della documentazione aerofotografica in B/N e a colori, lo studio della documentazione aerofotografica storica ha mirato sia alla ricerca di eventuali indicatori archeologici, anomalie o evidenze, ancora presenti nel contesto identificabili con tracce visibili in fotografia, sia alla ricostruzione di quella che è stata l'evoluzione o l'eventuale trasformazione del contesto nel corso degli anni. Per l'analisi di quest'area sono stati selezionati, tra i vari voli disponibili, quelli relativi agli anni 1954-2019 (Figure 6-8).

Si tratta di voli consultabili in formato digitale presso il Sistema Informativo Territoriale della Regione Sardegna, cui si sono aggiunti vari riscontri sulle ortofoto attuali e storiche disponibili in Google Earth.

In generale, l'origine di un'anomalia fotografica può essere di origine naturale, antropica oppure incerta ed essere di tipo puntuale, lineare o areale. Lo studio delle foto aeree in ambito archeologico ha lo scopo di individuare le strutture sepolte che possono essere rilevate grazie alla colorazione dei suoli, alla crescita dei vegetali, nonché ovviamente grazie ai resti ancora oggi visibili. L'anomalia può essere classificata con le seguenti definizioni: affioramento, antico percorso stradale, corso d'acqua anastomizzato, macchia di colore scuro/chiaro (circolare, ovale, rettangolare, ecc.), microrilievo, paleoalveo, scavo, traccia, traccia di umidità, zona a macchie circolari, zona con macchie circolari di umidità, zona con microrilievi, zona con scavi, zona di interesse, zona dubbia, zona umida.

Gli indicatori dati dalla colorazione dei suoli e dalla crescita irregolare dei vegetali, denominati cropmarks, consentono di proporre un'interpretazione di quanto risulta oggi nascosto sotto il livello del suolo. La crescita irregolare della vegetazione e le concentrazioni di materiali differenti nel terreno consentono possibili interpretazioni sull'uso del territorio nel passato. È evidente che tali evidenze possono essere state causate dall'azione dell'uomo, ma anche della natura, come ad esempio i paleoalvei fluviali che sono particolarmente comuni ed evidenti nelle campagne. Lo studio delle foto aeree consente inoltre di osservare l'evoluzione nell'occupazione del territorio nel corso della storia contemporanea.

La verifica e l'interpretazione della documentazione fotografica aerea non ha evidenziato accrescimenti disomogenei della vegetazione, cropmarks e anomalie con possibile significato archeologico.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 18 of 23 <i>di</i>

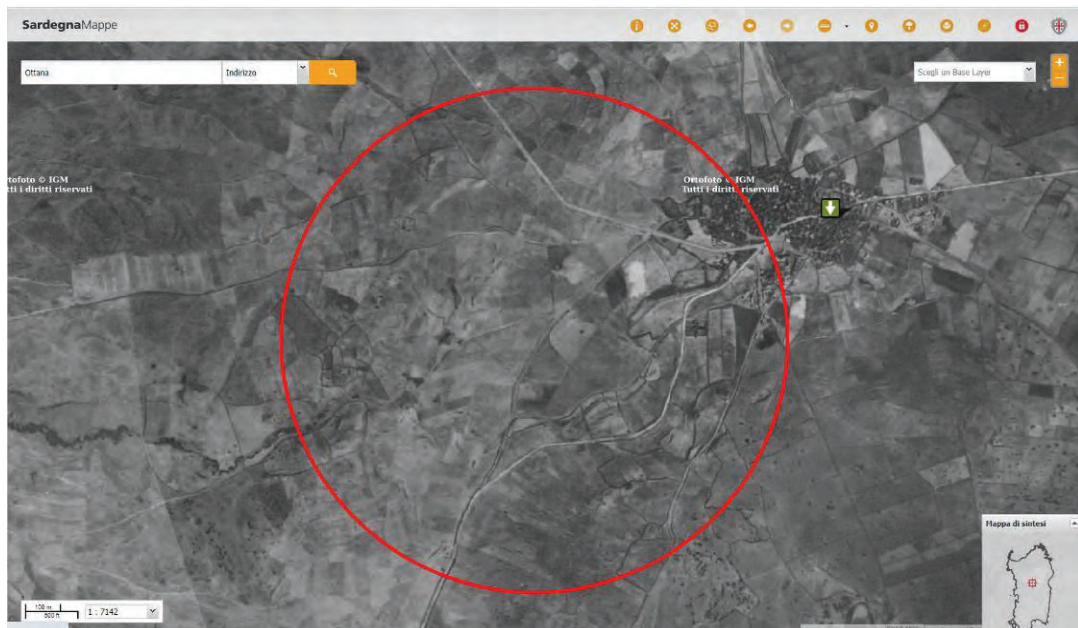


Figura 6. Foto aeree areale di progetto anno 1954-1955 (Sardegna foto aeree portale RAS).

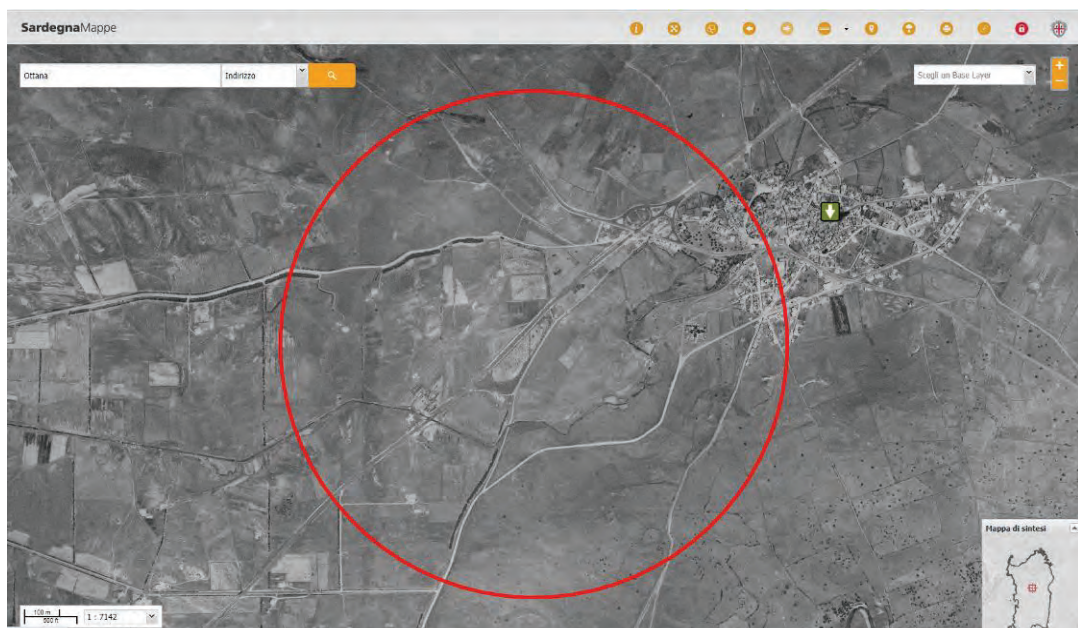


Figura 7. Foto aeree areale di progetto anno 1968 (Sardegna foto aeree portale RAS).

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 19 of 23 di

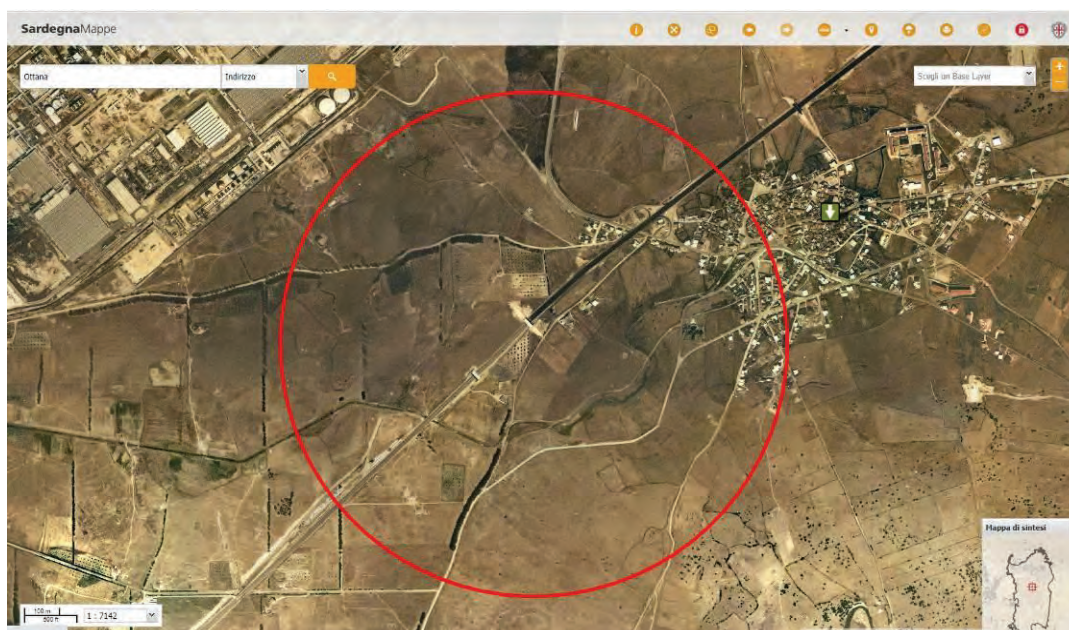


Figura 8. Foto aeree areale di progetto anno 1977-1978 (Sardegna foto aeree portale RAS).

8. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

A seguito delle fasi di ricerca sopra esplicitate, è possibile definire la potenzialità archeologica che l'area esprime in base allo stato di fatto delle attuali conoscenze archeologiche. Le valutazioni sul potenziale archeologico confluiscono nell'allegato Carta del Potenziale Archeologico.

In questa fase di progettazione, il grado di valutazione del potenziale archeologico può essere definito su macro-livelli, aventi le caratteristiche evidenziate nella Circolare n. 1 del 20/02/2016 – Principi generali, inerente il procedimento di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (Figura 9)⁶.

⁶ La definizione dei gradi di potenziale archeologico è stata sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia. Il potenziale archeologico è stato sviluppato individuando contesti areali omogenei dal punto di vista geomorfologico e delle caratteristiche dei depositi archeologici attesi (tipologia e consistenza dei siti, profondità di giacitura, stato di conservazione). Tali contesti sono rappresentati nella cartografia di progetto mediante buffer di colori diversi corrispondenti a numeri da 0 a 10, che rappresentano i gradi di potenziale archeologico atteso. A partire da questa analisi del potenziale, si è modulata la seriazione dei gradi di "rischio"/ impatto, considerando quindi sia il potenziale archeologico che esprime il territorio sia le caratteristiche di progetto.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 20 of 23 di

	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO
0	Nulla. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente	
2	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 limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso	
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso	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
4	Non determinabile. Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali, ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio	Medio: il progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di 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		
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.		
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale 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	Medio-alto	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto	
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito	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
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe

Figura 9. Valutazione del potenziale archeologico Circolare n. 1 del 20/02/2016.

La valutazione del rischio relativo di probabile interferenza con presenze archeologiche è dipesa principalmente dallo studio del tessuto insediativo antico del territorio rientrante nell'area di interesse di questo progetto, desunta dall'acquisizione di un apparato documentale relativo alle presenze archeologiche individuate e/o documentate nel contesto in esame, mediante la collazione di informazioni desumibili

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 21 of 23 <i>di</i>

da varie fonti (bibliografiche, cartografiche, vincolistiche, aerofotografiche, ricognitive). Fattori determinanti per la definizione del rischio sono stati, quindi, la valutazione degli ambiti geomorfologici, l'analisi dei siti noti, della loro distribuzione spazio-temporale e della toponomastica, il riconoscimento di eventuali persistenze abitative, l'analisi delle foto aeree, gli esiti della ricognizione archeologica di superficie e la valutazione della tipologia di lavorazioni prevista dalle opere in progetto, nonché la profondità di scavo.

Sulla base delle valutazioni esposte e sulla classificazione dei gradi di Potenziale Archeologico, è possibile attribuire all'opera il seguente **grado di Potenziale Archeologico, rischio e impatto** (Tabella 2):

OPERA	SCHEDA RCG	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	GRADO DI RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO ACCERTABILE
SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA				
INTERVENTO A) "NUOVI SVINCOLI SS131 DCN-OTTANA NORD"	1	4 Non DETERMINABILE	MEDIO	MEDIO
INTERVENTO B) "REIMPIEGO CIRCONVALLAZIONE CASISC CON APERTURA SVINCOLI OTTANA SUD"	1	4 Non DETERMINABILE	MEDIO	MEDIO
INTERVENTO C3) "NUOVA ROTATORIA CON CONNESSIONI STRADALI CIRCONVALLAZIONE CASISC-SP 17	1	4 Non DETERMINABILE	MEDIO	MEDIO

Tabella 2. Tabella dei Gradi di Potenziale, rischio e impatto archeologico dell'opera progettuale.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	<i>Documento</i>
	VIARCH	REV.
		<i>Pagina</i> 22 of 23 <i>di</i>

9. CONCLUSIONI

La valutazione del rischio archeologico relativo è frutto del capillare lavoro di analisi ed elaborazione di tutte le informazioni raccolte sia in seguito allo spoglio archivistico e bibliografico, che all'interpretazione delle evidenze emerse dalla cartografia antica, dall'aero-fotointerpretazione e dalla ricognizione sul terreno.

Dalla redazione della carta archeologica di sintesi si evince il grado di conoscenza del territorio in questione, permettendo di formulare ipotesi sul tipo di fenomeno insediativo che ha interessato l'area di studio, in cui non sono presenti vincoli archeologici.

Le ricerche hanno dovuto confrontarsi con il forte condizionamento determinato dalle condizioni di bassa visibilità dovuta alla presenza di una copertura vegetale bassa, ma notevolmente fitta, che caratterizza le aree prese in considerazione, dove risulta molto più difficile la documentazione di eventuali evidenze archeologiche. Complessivamente le ricognizioni effettuate non hanno portato all'individuazione di alcun nuovo sito di interesse archeologico.

Le aree delle opere sono già attualmente infrastrutturate e gli ambiti progettuali ricadono su sedimi già occupati dalle stesse, ad eccezione di alcune nuove opere (nuova rotatoria e relativi bracci di collegamento) che invece concernono suoli liberi che comunque risultano marginali ed interclusi alle sedi viarie già presenti.

Il rischio archeologico è da considerarsi pressoché medio (sbanamenti, scavi e riporti), in via precauzionale, vista l'importante valenza strategica che ha avuto questo areale nei secoli, grazie al controllo sulla via di comunicazione da una parte, e alla ricchezza delle risorse dall'altra.

Sarà competenza della Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro, a cui si deve sottoporre il presente documento ai fini delle valutazioni di legge, esprimere un giudizio definitivo in merito, per quanto attiene alla individuazione e definizione degli interventi di controllo eventualmente ritenuti necessari, alla loro programmazione e alle opportune modalità di loro effettuazione ed esecuzione sul campo.

	SISTEMAZIONE SVINCOLI SS 131 DCN-OTTANA CIG 830272161D - CUP D74E18001350002	Documento
	VIARCH	REV.
		Pagina 23 of 23 di

10. BIBLIOGRAFIA GENERALE

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO	OSSERVAZIONI	RIF. TAV.
MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE, <i>Elenco degli Edifici Monumentali</i> , Provincia di Sassari, Roma, 1922.	Utile all'esame dei dati	Carta delle emergenze
Angius V., voce " <i>Ottana</i> ", in Goffredo Casalis, <i>Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli Stati di S.M. il re di Sardegna</i> , XIII, Torino, G. Maspero, 1845, pp. 668-670.	Utile all'esame dei dati	Carta delle emergenze
Tanda G. (a cura di), <i>Ottana. Archeologia e Territorio</i> , Nuoro 1990	Utile all'esame dei dati	Carta delle emergenze
Taramelli A., <i>Carte Archeologiche della Sardegna</i> , Sassari 1931 (reprint 1993).	Utile all'esame dei dati	Carta delle emergenze

DOTT.SSA ARCHEologa EMANUELA **ATZENI**
 STUDIO PROFESSIONALE VIA PROGRESSO, 56/A - 09023 MONASTIR (SU)
 C. F. TZN MNL 76E 61B 354G
 P. IVA 03186410928
 +39 3407968490
 emanuelaatzeni@pec.libero.it
 emanuelaatzeni@yahoo.it
 emanuelaatzeni1976@gmail.com

Emanuela Atzeni

Carta delle emergenze e della visibilità dei suoli

Legenda

— Tracciato di progetto

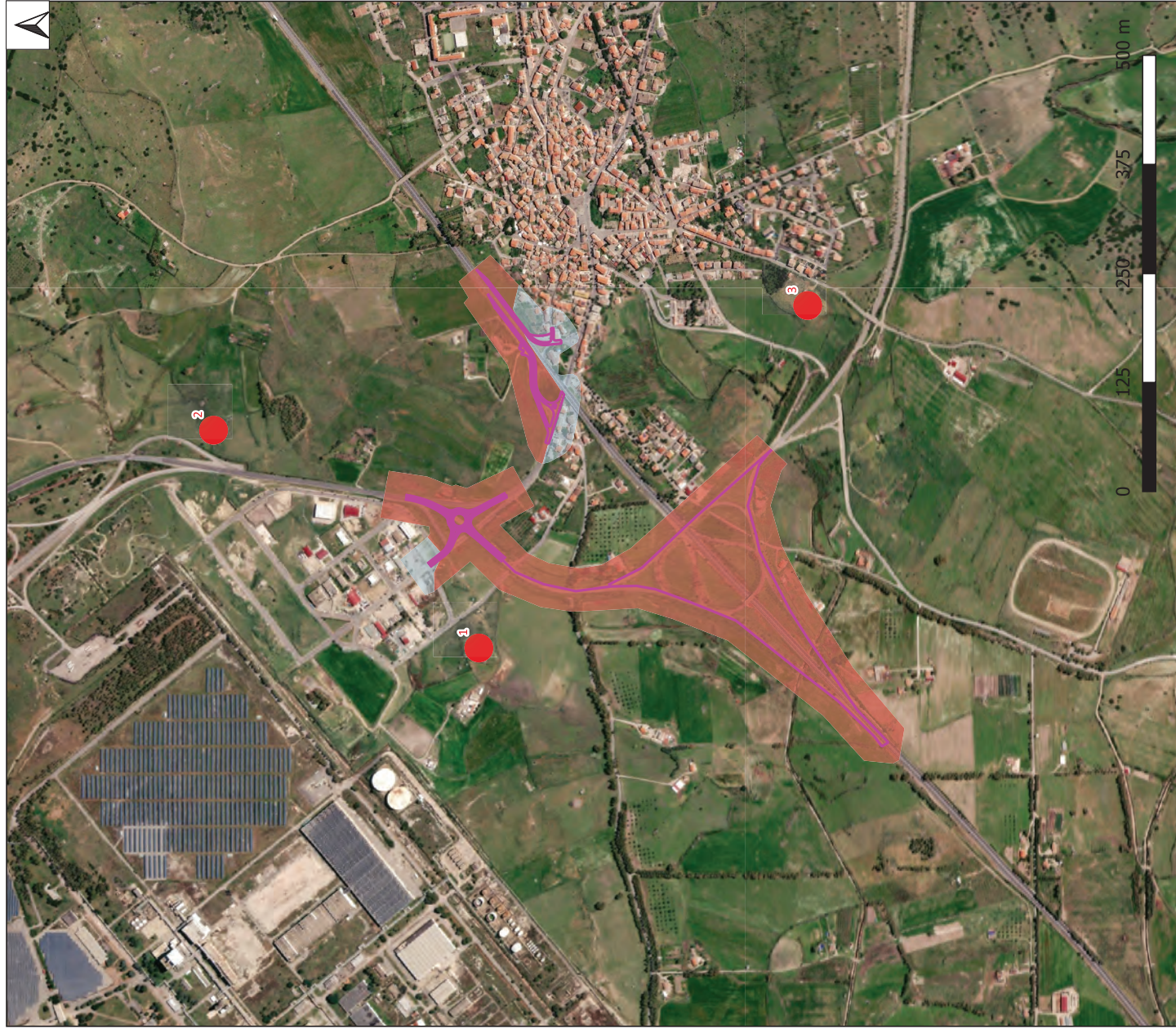
● Siti archeologici

■ Area urbanizzata

■ Visibilità bassa

Siti Archeologici

- 1 Nuraghe Preda e Soru
- 2 Nuraghe Sa Casada
- 3 Nuraghe Porchiles



Carta del Potenziale Archeologico

Legenda

— Tracciato di progetto

● Siti archeologici

■ 4 - Potenziale archeologico non determinabile

Siti Archeologici

- 1 Nuraghe Preda e Soru
- 2 Nuraghe Sa Casada
- 3 Nuraghe Porchilles

