



**REGIONE SARDEGNA**

**COMUNE DI OLMEDO  
COMUNE DI SASSARI**

*Provincia di Sassari*



Fase progettuale

**PROGETTO DEFINITIVO**

Elaborato

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA VIARC – SE OLMEDO**

Titolo del Progetto

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO denominato "OLMEDO" sito nel Comune di OLMEDO, in località Brunestica, e nel Comune di SASSARI, in località Nurra, Provincia di Sassari, Regione Sardegna, di potenza nominale 132,126 MWp (DC), con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW (AC), comprese opere di connessione in antenna alla nuova SSE 380/150/36 kV della RTN da realizzare nel Comune di Sassari, con potenza di immissione di 99,7 MW (AC). Addendum relativo allo Studio di Impatto Ambientale dell'area che ospiterà la Stazione Elettrica OLMEDO, località Saccheddu**

Procedura

**Valutazione di Impatto Ambientale ex art.23 D. Lgs.152/06**

ID progetto	LS-16386	Cod Id elaborato	SE_C	Tipologia	Relazione	Disciplina	ARCHEOLOGIA
Doc Master	REL GEN –REL VIARC	All	PD SE_C	Pagine	38	Foglio	N/A
Class. Sic.	PUBBLICO	Formato stampa	A4	Scala	N/A	Scala CAD	N/A

**Il progettista supervisore e validatore**  
**Ing. Claudio Gatti**  
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Modena al n. 1389 Se. A

**Il progettista Ing. Bruno Lazzoni - Direttore Tecnico - Coordinatore Team**  
**Gruppo di progettazione**

- Ing. Fiammetta Sau - Paesaggista
- Arch. Andrea Manca - Cartografie, fotinserimenti, analisi vincoli, progetto architettonico
- Arch. Claudia Barbara Bienaimé - Urbanista, Visure, Agenzia Territorio, CDU
- Ing. Daniele Nesti - Civile, Strutturale, Sismico, Idraulico, Ambientale
- Ing. Bruno Lazzoni - Elettrico, DPA, scariche atmosferiche, connessione SSE
- Ing. Alberto Locci - Elettrotecnico, Accumulo, Connessione SSE AT/MT
- Ing. Pierluca Mussi - Sicurezza ex D. Lgs 81/08
- Ing. Fabio Angeloni - Elettrotecnico, Antincendio, DPA, scariche atmosferiche
- Ing. Mattia Tartari - Energetico, Elettrico, Ambientale
- Dott. Luca Sanna - Archeologo
- Dott. Andrea Serrelli - Geologo, geotecnico, idrogeologico
- Dott. Accossu Roberto - Agronomo, pedologo
- Ing. Federico Miscali - Acustico
- Dott.ssa Sara Vatteroni - Giurista, Sociologa

**L'Amministratore Unico**  
**Luca Arduini**

**Senior Project Manager**  
**Jacopo Baldessarini**

Iscritto ASSIREP n. 1413 - Legge n. 4/2013



C.L.R. Service S.r.l.  
Via Pietro Fornaciari Chittoni 19 42122 Reggio Emilia  
C.F./P.IVA 03382330367 - REA CCIAA RE - 320885  
Tel. +390522 - Pec: clrservice@legalmail.it



Studio di Ingegneria e Consulenza Lazzoni Ing. Bruno Viale XX  
Settembre 250 bis - 54033 Carrara (MS) C.F. LXXBRNG7B1888320 -  
P.IVA 01135640454  
Tel. +393426116566 - Pec: bruno.lazzoni@ingpec.eu

Committente



**Il rappresentante legale Dott. Giovanni Mascari**

**LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 12 S.r.l.**

Via Giacomo Leopardi, 7 - CAP 20123 Milano (MI) - Italy - C.F./P.IVA 12593730968 - REA MI 2671974  
Cap. Soc. € 10.000 iv - Tel. +39 02 99999999 - www.lightsourcebp.com - Pec: lightsourcepv\_12@legalmail.it

Revisione										
	00	25/03/224	Prima Emissione	Luca Sanna	LS	Studio Lazzoni	BL	CLR Service S.r.l.	CG	LSREI SPV 12
	N.	Data	Descrizione	Redatto		Controllato		Validato		Approvato

Questo documento contiene informazioni di proprietà dello Studio di Ingegneria Lazzoni Ing. Bruno e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso dello Studio di Ingegneria Lazzoni Ing. Bruno.

This document contains information proprietary to Studio di Ingegneria Lazzoni Ing. Bruno and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Studio di Ingegneria Lazzoni Ing Bruno is prohibit.

## INDICE

<b>INDICE</b> .....	2
<b>DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO</b> .....	3
Presentazione del progetto .....	3
La società proponente .....	5
Motivazione dell'iniziativa.....	5
Inquadramento generale dell'intervento .....	7
<b>Descrizione generale dell'opera della SE</b> .....	10
La Sottostazione Elettrica Utente e l'elettrodotto di connessione.....	10
<b>INTRODUZIONI E FINALITÀ DELLA RELAZIONE Gruppo di lavoro</b> .....	14
<b>ARTICOLAZIONE DEL LAVORO</b> .....	14
<b>ACQUISIZIONE DEI DATI</b> .....	15
<b>METODOLOGIA ADOTTATA PER LE INDAGINI SUL CAMPO</b> .....	16
<b>INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DELL'AREA</b> .....	17
<b>INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO</b> .....	17
<b>L'ATTIVITA' SUL CAMPO E L'ANALISI DEL RISCHIO</b> .....	27
<b>AREA SSE</b> .....	29
<b>TABELLA VALUTAZIONE RISCHIO</b> .....	34
<b>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b> .....	35
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTATA</b> .....	35

**E' VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA  
AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA SOCIETÀ LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY  
ITALY SPV 12 S.R.L**

## DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

### Presentazione del progetto

La presente relazione, allegata al progetto definitivo per la richiesta di valutazione di impatto ambientale e conseguente autorizzazione unica, ha per oggetto ***l'aggiornamento della relazione preliminare di valutazione dell'impatto archeologico*** in relazione alla ***costruzione ed esercizio di una Stazione Elettrica di Trasformazione che sarà denominata OLMEDO, in località Saccheddu, Comune di Sassari, a servizio, fra le altre, di un impianto agrivoltaico denominato OLMEDO.***

La relazione aggiorna ed integra quella già inviata in data 18/5/2023 dell'impianto agrivoltaico di riferimento e citato, in seguito al benestare ottenuto in data 22/12/2023 da TERNA del Progetto Tecnico delle Opere di connessione (PTO) da parte della società Geo Rinnovabili S.r.l., capofila del tavolo di coordinamento di cui fa parte anche il soggetto proponente, e trasmesso allo stesso in data 21/02/2024.

Si ricorda, infatti, che in ambito progettuale era stato indicato che per quanto concerneva il progetto definitivo e lo studio di impatto ambientale per l'area di sedime della suddetta nuova SE OLMEDO, il soggetto proponente, come gli altri produttori del tavolo di coordinamento, si avvalevano di quanto riportato nel proprio progetto dalla Capofila Geo Rinnovabili per il progetto Padalazu (id. 9262).

L'integrazione progettuale di cui alla presente relazione, pertanto, viene spontaneamente prodotta dal soggetto proponente per ulteriore completezza dell'analisi ambientale e paesaggistica del sedime della suddetta Stazione Elettrica, al fine di rendere ulteriormente completo e definito il più generale progetto definitivo correlato al proprio impianto agrivoltaico OLMEDO e nonostante in fase di presentazione si siano indicati tutti gli estremi distintivi del Progetto della capofila del tavolo di Coordinamento Tecnico con TERNA da cui attingere per avere le informazioni necessarie allo studio ed analisi di quest'area, pur non avendo ricevuto alcuna indicazione nel merito dal MASE o dal CTPNRR o dalla Regione Sardegna, uffici regionali.

Per quanto concerne, quindi, i riferimenti alla progettazione e studio di impatto ambientale dell'impianto agrivoltaico OLMEDO e del relativo elettrodotto AT a 36 kV fino allo stallo di ingresso a 36 kV nella nuova citata SE OLMEDO, si rinvia a quanto già consegnato in data 18/05/23, e successive risposte alle osservazioni ricevute, correlati documenti progettuali allegati: allo stesso modo per quanto concerne tutta la parte progettuale elettrotecnica, elettromeccanica, civile e correlati dettagli ed inquadramenti specifici, si rinvia all'elenco della documentazione del PTO ricevuto da Terna e nello specifico:

- A.01\_Relazione\_Descrittiva\_Impianto\_di\_Rete\_Rev3-signed
- C.01\_Piano\_Particolare\_esproprio\_asservimento\_Rev3-signed
- C.03\_Caratteristiche\_Componenti\_Raccordi\_Linea\_RTN\_Rev0
- C.04\_Relazione\_compatibilità\_VVF\_Impianto\_di\_Rete\_Rev0
- C.05\_Piano\_Preliminare\_TRS\_Impianto\_di\_Rete\_Rev0
- C.12\_Progetto\_Risoluzione\_Interferenze\_Rev1-signed
- Tav.01\_Inquadramento\_generale\_su\_IGM\_Rev3-signed
- Tav.02a\_Inquadramento\_generale\_su\_CTR\_Scala\_1-10000\_Rev3-signed
- Tav.02b\_Inquadramento\_generale\_su\_CTR\_Scala\_1-2000\_Rev3-signed
- Tav.03a\_Inquadramento\_generale\_su\_ortofoto\_Scala\_1-10000\_Rev3-signed

Tav.03b\_Inquadramento\_generale\_su\_ortofoto\_Scala\_1-2000\_Rev3-signed  
Tav.04\_Inquadramento\_generale\_su\_catastale\_Rev3-signed  
Tav.09\_Planimetria\_elettromeccanica\_Stazione\_RTN\_Rev1-signed  
Tav.10a\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.10b\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.10c\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.11\_Sezione\_elettromeccanica\_Sbarre\_A\_e\_B\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.12\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_linea\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.13\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_ATR\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.14a\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.14b\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.14c\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.15\_Sezione\_elettromeccanica\_Sbarra\_A\_e\_B\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.16\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_linea\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.17\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_ATR\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.18a\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_TR\_380-36\_kV\_Rev0-signed  
Tav.18b\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_TR\_380-36\_kV\_Rev0-signed  
Tav.19\_Schema\_elettrico\_unifilare\_Stazione\_RTN\_Rev1-signed  
Tav.20\_Edificio\_Comandi\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.21\_Edificio\_consegna\_MT\_e\_TLC\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.22\_Edificio\_Servizi\_Ausiliari\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.23\_Edificio\_Magazzino\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.24a\_Edificio\_quadri\_36\_kV\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.24b\_Edificio\_quadri\_36\_kV\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.25\_Chiosco\_Pianta\_e\_prospetti\_Rev0-signed  
Tav.26\_Particolare\_recinzione\_Rev0-signed  
Tav.27\_Dettaglio\_illuminazione\_Rev0-signed  
Tav.28\_Particolare\_cancello\_Rev0-signed  
Tav.29\_Planimetria\_impianto\_di\_trattamento\_prima\_pioggia\_Rev1-signed  
Tav.30\_Studio\_plano-altimetrico\_Planimetria\_Rev2-signed  
Tav.31a\_Studio\_plano-altimetrico\_Profilo\_Asse\_1\_Rev1-signed  
Tav.31b\_Studio\_plano-altimetrico\_Profilo\_Asse\_2\_Rev1-signed  
Tav.31c\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.1-5)\_Rev1-signed  
Tav.31d\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.6-10)\_Rev1-signed  
Tav.31e\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.11-15)\_Rev1-signed  
Tav.31f\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.16 e Tabelle dei Materiali)\_Rev1-signed  
Tav.31g\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_2\_(Sez.1-6)\_Rev1-signed  
Tav.31h\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_2\_(Sez.7-11)\_Rev1-signed

Tav.32a\_Profilo\_altimetrici\_raccordi\_aerei\_380\_kV\_Linea\_380\_kV\_Fiumesanto-Ittiri\_Rev2-signed  
Tav.32b\_Profilo\_altimetrici\_raccordi\_aerei\_380\_kV\_Raccordo\_DX\_Rev2-signed  
Tav.32c\_Profilo\_altimetrici\_raccordi\_aerei\_380\_kV\_Raccordo\_SX\_Rev2-signed  
Tav.33\_Identificazione\_interferenze\_con\_opere\_progettuali\_Rev3-signed  
Tav.34\_Planimetria\_catastale\_con\_fascia\_DPA\_Rev3-signed  
Tav.35\_Piano\_Particolare\_Grafico\_con\_API\_Rev3-signed  
Tav.36\_Individuazione\_ree\_di\_cantiere\_base\_ortofoto\_Rev3-signed

## **La società proponente**

Il soggetto proponente dell'iniziativa è la società Lightsource Renewable Energy Italy SPV12 S.r.l., società a responsabilità limitata con socio unico, costituita il 6 ottobre 2022, sede legale ed operativa in Via Giacomo Leopardi n. 7 a Milano ed è iscritta nella Sezione Ordinaria della Camera di Commercio Industria Agricoltura ed Artigianato di Milano Monza Brianza e Lodi, con numero REA MI- 26271974, C.F. e P.IVA N. 12593730968.

La Società è soggetta alla direzione e coordinamento del socio unico Lightsource Renewable Energy Italy Holdings S.r.l. (CF e PIVA 14977871004), società a sua volta appartenente al gruppo *Lightsource bp*, spin off energetico nel settore dell'energia rinnovabile solare del più noto soggetto energetico BP, a sua volta con la divisione BP Solar, uno degli attori principali dello sviluppo di importanti investimenti in parchi fotovoltaici nel mondo.

Il gruppo, anche recentemente definito da analizzatori di mercato come il più grande investitore mondiale nel settore dei parchi fotovoltaici con oltre 25 GW di progetti nel proprio portfolio, è leader globale nello sviluppo, nella gestione ed esercizio di impianti fotovoltaici: da oltre un decennio produce energia rinnovabile per contribuire ad alimentare il mondo in modo pulito, sostenibile e responsabile. La società, nata nel 2010, con migliaia di dipendenti è presente in 19 paesi, ha già realizzato 8,4 GW di progetti molti dei quali eserciti in proprio.

Lightsource Renewable Energy Italy SPV12 S.r.l. ha come oggetto sociale in particolare la costituzione, progettazione, realizzazione, installazione, gestione e manutenzione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, l'attività di integrazione di sistemi nel settore dell'energia fotovoltaica inclusa la partecipazione in qualsiasi mercato della capacità e fornitura di servizi ausiliari, lo sviluppo di progetti di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di energia fotovoltaica, l'acquisto e la vendita di pannelli fotovoltaici, l'acquisto e la vendita di centrali fotovoltaiche, oltre alla produzione, distribuzione e commercializzazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti summenzionati. La società inoltre può operare finanziariamente per la promozione di tali progetti e l'investimento in altri settori delle rinnovabili, commercializzando l'energia prodotta da propri impianti.

L'investitore energetico realizzerà la centrale agrivoltaica e le relative opere di connessione fra cui la Nuova Stazione Elettrica SE OLMEDO oggetto della presente relazione, in associazione temporanea di scopo con la *società agricola Agriolmedo S.r.l.*, con sede in Reggio Emilia, Via Pietro Fornaciari Chittoni 19, codice fiscale e Partita IVA 02906150350, nel seguito *Agriolmedo*.

## **Motivazione dell'iniziativa**

Alla luce degli indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata a Novembre 2017, alla successiva adozione del "Piano nazionale integrato per l'energia e il clima 2030" (PNIEC) avvenuta a gennaio 2020, alle Linee Guida in





- ▶valorizzare l'area agricola coinvolta dal progetto anche per il recupero di quella piccola parte che, causa COVID e decesso dei vecchi proprietari agricoli, sono state annesse nel progetto alla azienda agricola più grande esistente;
- ▶ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia sia dall'attività di coltivazione agricola.

## **Inquadramento generale dell'intervento**

L'elettrodotto, si rammenta, si sviluppa interamente su strada pubblica dalla località Brunestica del Comune di Olmedo (vedasi allegato "LS16386\_OLMEDO\_ALL\_13\_F\_TAV\_LAYOUT ELETTRDOTTO" fogli 1, 2, 3, e 4), al confine con il Comune di Sassari, dalla cabina di consegna utente presso il cancello di ingresso dell'impianto agrivoltaico citato e fino al pozzetto di ingresso, indicato in apposita planimetria da TERNA (GRUPPO TERNA.P20240018949-20.02.2024).

*La centrale agrivoltaica "Olmedo", con una potenza nominale  $P_n$  di 132,126 MWp su un'area agricola di 400 Ha nei Comuni di Sassari ed Olmedo, provincia di Sassari, regione Sardegna, ha avuto un preventivo di connessione (SGTMG) che prevede comprese opere di connessione in AT, con potenza di immissione Pimm di 99,7 MW (AC), in singola antenna sugli stalli di una nuova Sotto Stazione Elettrica 380/150/36 kV della RTN, nel seguito SE OLMEDO, con un cavidotto da realizzarsi interamente su strada pubblica per circa 10,7 km dal cancello che funge da punto di consegna.*

*La centrale agrivoltaica è costituita da un unico lotto ubicato ad una distanza di circa 3,6 km a Nord-Est rispetto al centro dell'abitato di Olmedo (SS), distanza area riferita al cancello di ingresso dell'attuale azienda agricola principale costituente il lotto da 400 ha dell'area agricola con altre aziende e che sarà anche il luogo in cui verrà realizzato il cancello di ingresso dell'area agrivoltaica e installata la cabina di consegna per l'attestazione dell'elettrodotto proveniente dalla nuova SE OLMEDO per la connessione della centrale.*

*L'area di interesse della Stazione Elettrica OLMEDO si trova in località Saccheddu, Comune di Sassari, in un'area che ora ospita un terreno non coltivato ed impiegato saltuariamente quale terreno di esercitazione per aeromodellisti (vedasi foto ingresso dell'area).*

La Stazione Elettrica OLMEDO, riferita al baricentro dell'area, sarà realizzata ad una latitudine di 40° 42' 49,86" a Nord ed una longitudine di 8° 24' 41.30" a E con un'altitudine sul livello del mare pari a 75-80 m. s.l.m. . Essa occuperà una superficie di circa 66.000 mq (343 x 175 mt).

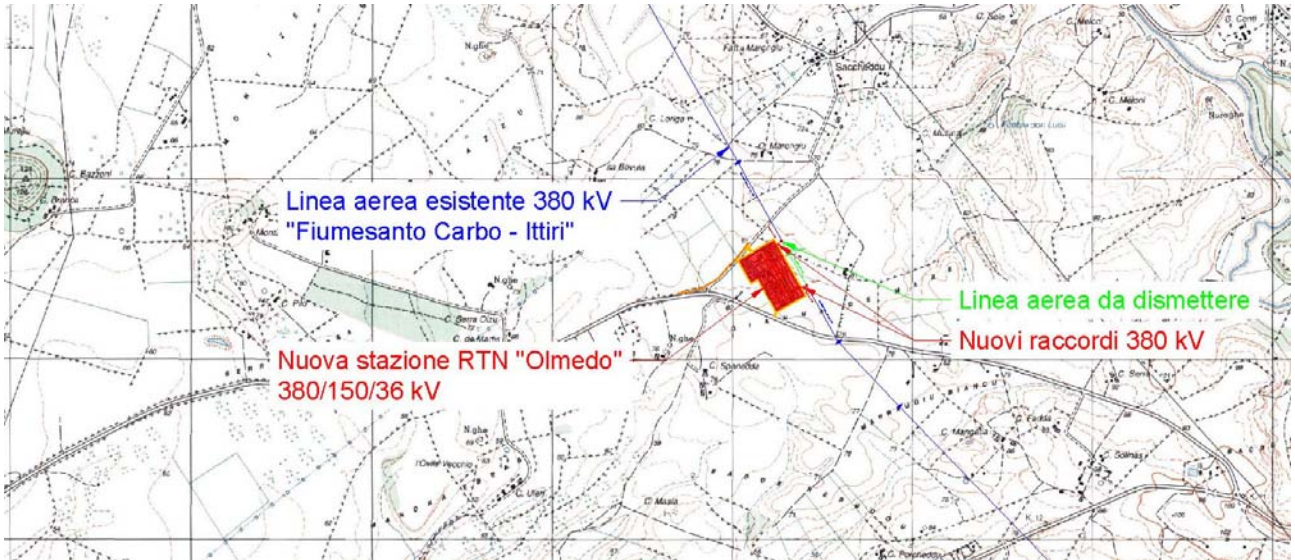
L'area interessata dal progetto non è ancora nella piena disponibilità del soggetto proponente per cui lo stesso si avvale della facoltà di avviare il procedimento di esproprio per pubblica utilità delle aree secondo quanto indicato nell'allegato al PTO approvato da TERNA "C.01\_Piano\_Particolare\_esproprio\_asservimento\_Rev3-signed", il cui piano particellare su base catastale è riportato nell'allegato al medesimo PTO "Tav.35\_Piano\_Particolare\_Grafico\_con\_API\_Rev3-signed": entrambi i suddetti allegati si considerino allegati anche alla presente relazione.

L'area interessata dal progetto si trova in una vasta ed ampia area agricola, senza alcun caseggiato, a sua volta a confine con altrettante vaste aree agricole verso tutti i punti cardinali, in prossimità della Strada Provinciale SP 15 ed è adiacente in parte all'incrocio fra questa e la strada comunale vicinale Saccheddu. L'intero lotto è prossimo all'elettrodotto della RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri", che sarà appositamente interrotto per connettere la suddetta SE OLMEDO.

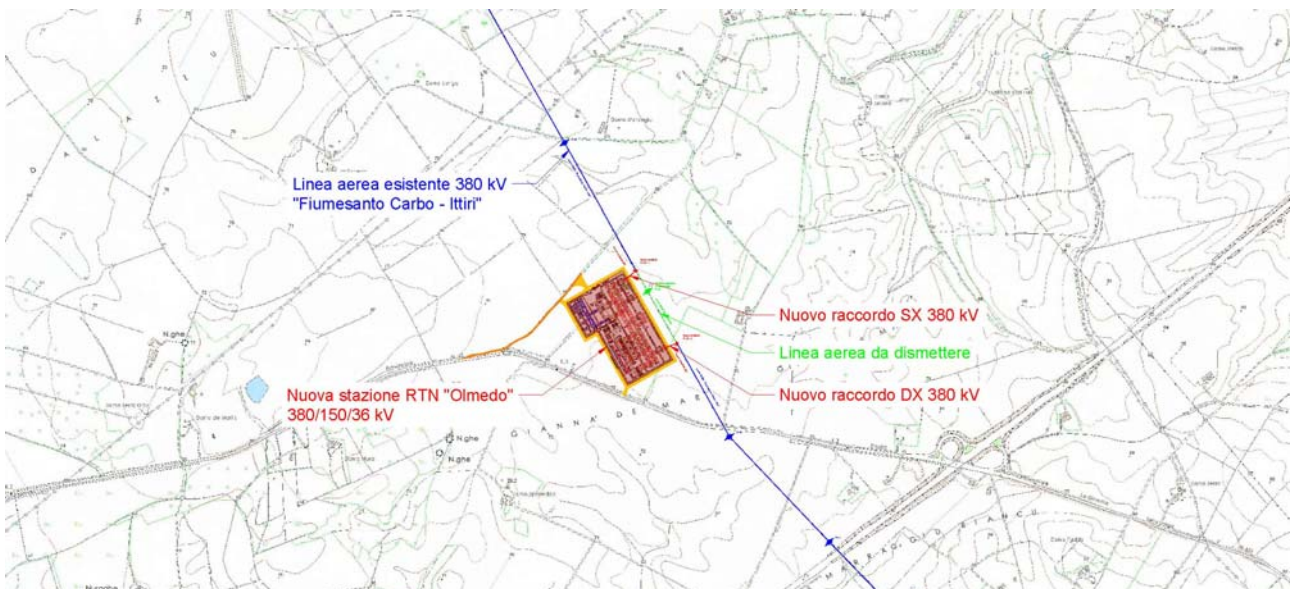
Ai sensi dell'art. 12 comma 1 del D. Lgs. n. 387/2003 l'opera in progetto è considerata di pubblica utilità ed indifferibile ed urgente. Ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, la costruzione e l'esercizio delle opere di connessione e della eventuale relativa nuova Stazione Elettrica, sono soggetti ad autorizzazione unica rilasciata, in questo caso dalla Regione Sardegna ed alla Valutazione di Impatto

ambientale ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., contestualmente a quella degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili che abbiano ottenuto la STMG ad essa riferita.

Nelle successive figure, che richiamano le omologhe cartografie allegate al progetto definitivo ed al PTO approvato e vidimato da TERNI ed allegato, si riportano gli inquadramenti IGM, CTR, catastali e un'ortofoto: l'analisi della sovrapposizione con le varie tematiche vincolistiche era già stata indicata nella cartografia fornita ad avvio progetto e che qui si riporta.



Inquadramento IGM 1:10-000



Inquadramento CTR 1:10-000 -Foglio n° 459050





Inquadramento ORTOFOTO 1:10-000 (sopra) – dettaglio al 2-000 (sotto)



Fotoinserimento Ante operam



Fotoinserimento Post operam



Fotoinserimento della SE OLMEDO (tratto dal progetto della Capofila TERNA)

## **DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA DELLA SE**

I principali componenti della SE OLMEDO, come già indicato in incipit a tutte le relazioni consegnate ad avvio progetto, sono i seguenti:

### **La Sottostazione Elettrica Utente e l'elettrodotto di connessione**

- Il produttore della centrale agrivoltaica ha ottenuto, a seguito del riesame presentato, una **STMG da Terna con un preventivo di interconnessione alla RTN in AT a 36 kV, con una Pn= 139,9 MW, una Pimm da 99,7 MW e Pacc da 40 MW** con la costituzione di **una nuova Stazione Elettrica da 380/150/36 kV denominata "Olmedo"**, da inserire in entra – esce sulla linea RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri" nel Comune di Sassari, in località Saccheddu;
- Rispetto alla linea RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri", l'area identificata si trova a sud-est della linea medesima, nelle immediate vicinanze, ad una distanza in linea d'aria di circa 50 m. La nuova stazione si troverebbe ad una distanza di circa 18 km dalla stazione RTN 380 kV "Fiumesanto Carbo" e a circa 24 km dalla Stazione RTN 380 kV "Ittiri";
- Il progetto della SE è curato dai due capofila del tavolo tecnico, la società ARIETE S.r.l e la società GEO RINNOVABILI S.r.l., sia per i produttori con STMG a 36 kV sia per quelli con STMG a 150 kV e a 380 kV: allo stato attuale il tavolo tecnico ha ottenuto il benestare da TERNA S.p.A. del progetto definitivo delle opere di connessione, cosiddetto PTO, del quale negli allegati sono riportati gli elementi forniti dalla stessa tramite il relativo portale e quindi di fatto validati e approvati da Terna;
- L'interconnessione fra la centrale agrivoltaica e la nuova SE avviene tramite un cavidotto a 36 kV che esce in antenna (singolo stallo) della lunghezza 10,626 km (*dalla cabina di consegna alle sbarre dello stallo indicato nella planimetria Terna fornita della SE di connessione*), interamente sviluppato su strada pubblica a partire dal cancello dell'attuale azienda agricola Tedde che fungerà anche da cancello dall'attività agrivoltaica: esso quindi attraverserà la strada comunale di Olmedo denominata Brunestica, fino all'incrocio con la SP19 fino all'incrocio con la SP ex SS291e da qui verso Sassari verso la SP 65 e quindi, passando sotto la SS 291 variante cosiddetta a 4 corsie, fino alla località Saccheddu, di fronte all'incrocio con la Strada Vicinale Saccheddu, prevista per la nuova SE;
- Il cavidotto interrato MT (di lunghezza pari a circa **10.626** mt), per il trasferimento dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verso la nuova SE OLMEDO 380/150/36 kV di trasformazione sarà anch'esso realizzato con terne di cavi il AL tipo **ARP1H5 (AR)E** da 8x300 18/30 kV utilizzabile fino a 36 kV, rinforzato ed adatto per posa su strada a lunga distanza
- La SE sarà costruita all'interno di un'area che ad oggi risulta così identificata catastalmente:
  - *Comune di Sassari:*  
Foglio 94 part. **2, 140, 169, 170, 171, 173**
- Il tracciato del cavidotto che esce dalle sbarre di attestazione nella SSE indicata sarà realizzato tutto su tutte strade pubbliche fino alla cabina di consegna all'ingresso dall'azienda agrivoltaica, di fianco al cancello di ingresso, ed è così catastalmente identificato:
  - *Comune di Olmedo:*  
**Strada Comunale Brunestica:** dal cancello proprietà Tedde, nuovo ingresso centrale agrivoltaica, attraversamento (con TOC) della ferrovia in prossimità del passaggio a livello, fino all'incrocio con la *Strada Provinciale Alghero-Sassari SP19;*









- n. 3 quadri 36 kV, protetti in involucro metallico, con isolamento in aria, ciascuno composto da 3 sezioni di sbarra
- n. 9 bobine di compensazione (Bobine di Petersen) della corrente di guasto a terra, una per ciascuna sezione di sbarra 36 kV, con altrettanti componenti accessori, trasformatore formatore di neutro e resistenza di neutro

I quadri 36 kV saranno ospitati all'interno di un edificio, al cui interno, in una sala separata dalla sala quadri 36 kV, verranno ospitati i sistemi ausiliari e di controllo della sezione 36 kV.

Tra le sezioni a 380 kV ed a 36 kV saranno installati n. 4 trasformatori TR 380/36 kV da 250 MVA.

### Ulteriori elementi dell'opera utili per l'analisi in oggetto

Il terreno ha una lunghezza pari a 343 metri, mentre la larghezza è di circa 175 metri nella sezione di 380/36 kV e di circa 220 metri nella sezione 150 kV.

L'area della stazione sarà delimitata da una recinzione perimetrale e l'accesso avverrà tramite cancelli: uno carrabile e uno pedonale.

Si accederà alla Stazione RTN "Olmedo" sia dalla Strada Vicinale denominata "Saccheddu" sia dalla Strada Provinciale n° 65, tramite una nuova strada (da realizzarsi) lunga circa 600 m, che seguirà il confine lungo il lato nord ed il lato ovest della stazione medesima.

La strada sarà realizzata in pietrisco e misto stabilizzato, opportunamente compattato.

Oltre a quanto riportato sopra, la stazione RTN sarà dotata di servizi ausiliari (gruppi elettrogeni, luce e F.M., climatizzata e dotata di sistemi per la rilevazione degli incendi, ecc), di un sistema di automazione, di un impianto di terra e di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche dopo averle opportunamente trattate.

Nell'area della stazione RTN è prevista la realizzazione dei seguenti fabbricati:

- fabbricati comandi
- fabbricati per i servizi ausiliari
- fabbricati per i quadri 36 kV
- fabbricati per i punti di consegna MT
- un magazzino e dei chioschi per le apparecchiature elettriche.

I raccordi linea che si attestano al rispettivo portale nella stazione RTN, sono costituiti da una singola campata e seguono un percorso lineare fino al rispettivo sostegno previsto sull'elettrodotto 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri".

I due suddetti portali nella stazione RTN si trovano agli estremi opposti dell'area di stazione, per cui i percorsi dei raccordi sono completamente distinti senza parallelismi o sovrapposizioni. In particolare:

La campata relativa al raccordo "SX" lato Fiumesanto Carbo, dal sostegno portale della nuova stazione RTN al nuovo sostegno P.39-1 della linea 380 kV, avrà una lunghezza di circa 70 m;

La campata relativa al raccordo "DX" lato Ittiri, dal sostegno portale della nuova Stazione RTN ad un nuovo sostegno P.39-2 della linea 380 kV, avrà una lunghezza di 70 m.

I nuovi sostegni saranno del tipo a traliccio serie unificata Terna 380 kV e saranno in asse con la linea, con prestazioni meccaniche adeguate a sostenere il forte angolo.

I terreni interessati dalla realizzazione della stazione RTN e dai raccordi linea possono essere classificati come seminativi in parte coltivati ed in parte incolti.



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.

## 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, medievale e post 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 Olmedo e PUC Comune di Sassari); 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 500 metri rispetto alle opere in progetto, in relazione all'area dell'impianto e al tracciato dell'elettrodotto. 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 dall'opera; oltre che lungo tutto il tracciato del cavidotto in progetto.

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 1:10.000 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.

## **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 marzo 2024, in generale con una visibilità di superficie da bassa, nella maggior parte delle aree, a discreta.

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, in base alle possibilità di accesso ai mappali con esso confinanti.

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 dei pannelli fotovoltaici e poi al possibile tracciato del cavidotto, è stata elaborata una scheda di ricognizione esplicativa delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche dell'area. In questa, particolare attenzione viene data 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.



## **INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DELL'AREA**

L'area in analisi si colloca nel territorio comunale di Sassari, una zona che rientra nella parte meridionale della pianura della Nurra, sub regione storica del nord ovest della Sardegna.

L'area vasta manifesta una grande varietà di litologie e conseguente alternanza di forme morfologiche. Nello specifico, si registra la presenza di marne, dolomie e marne del Mesozoico; litologie che tendono ad alternarsi attraverso processi chimico-fisici di erosione e dissoluzione. In spazi relativamente limitati, si passa da paesaggi pianeggianti, sostanzialmente formati da terreni alluvionali e da suoli, a paesaggi collinari caratterizzati da alture vulcaniche.

Immediatamente prossima all'area in analisi vi è una zona con evidenti trasformazioni antropiche impresse al territorio legate all'attività mineraria di estrazione della bauxite, che hanno determinato la creazione di importanti fronti di sbancamento.

Le diverse pendenze e le direttrici tettoniche presenti giocano un ruolo determinante anche nell'impostazione del reticolo idrografico superficiale, come avviene per il Riusa Conzas, presente a sud dell'area oggetto della presente analisi. Inoltre, l'idrografia superficiale è fortemente condizionata dalle precipitazioni atmosferiche, trattandosi prevalentemente di torrenti.

## **INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO**

La zona vasta, attualmente collocata nel territorio di Sassari si dispone tra aree pianeggianti ed altre più elevate caratterizzate da sensibili dislivelli, che risulta archeologicamente nota attraverso l'esito di varie ricerche e studi, parzialmente confluiti nel PUC comunale.

Il patrimonio archeologico è ricompreso tra l'epoca eneolitica a quella post-medievale, con rari esempi di scavo archeologico che hanno indagato quest'ultima fase in Sardegna. Al di là dell'importanza, derivata anche dai numerosi studi che lo hanno interessato, che va attribuita al sito archeologico di Monte Baranta come raro esempio di altura fortificata prenuragica, è certamente la densità dei monumenti ascrivibili ad epoca nuragica che caratterizza il territorio; a cui ricondurre, in particolare, numerosi nuraghi e villaggi (forse anche un tempo a pozzo, oggi non visibile, collocato nei pressi del cimitero, particolarmente significativo per la presenza di numerosi bronzetti, oltre al noto pozzo di Bonassai – Rif. Arch, Prot. N. 1058(88) del 04/05/1965). Infatti, l'area dell'attuale cimitero, nota come Binzas Bezzas e prossima all'abitato moderno di Olmedo, si è rivelata essere un'area pluristratificata e ricca di testimonianza archeologiche relative a diverse epoche. Ad ulteriore conferma della sovrapposizione dell'abitato moderno rispetto ad un'area insediata già in antico vi è anche il Nuraghe Sa Femina che si trova oggi inserito all'interno dell'abitato attuale di Olmedo. Numerosi siti d'epoca nuragica testimoniano, come spesso si registra, una possibile lunga frequentazione o rinfrequentazione,

testimoniate dal rinvenimento di materiale datato ad epoca romana; esempio eclatante è quello del Nuraghe Tàlia, sito in cui sono ancora visibili i resti di ambienti termali mosaicati, del Nuraghe Monte Mesu o, come hanno potuto accertare le ricognizioni di superficie svolte in occasione di questo studio, presso il Nuraghe Crabieni, in territorio di Sassari. Sfruttamento agricolo, minerario e dell'allevamento, possono considerarsi alla base dell'occupazione del territorio in epoca romana, spesso appunto in continuità con i siti di epoca nuragica; come testimoniano resti di ville rustiche, necropoli e di una articolata rete stradale, particolarmente indagata in relazione alla corrispondenza con l'antica area extraurbana della Città Romana di *Turris Libisonis Colonia Iulia* o, per restare nel circoscritto ambito analizzato, come documentato dai frequenti rinvenimenti di materiali ceramici presso alcuni nuraghi. Seppure superstiti solo parzialmente, manomesse o obliterate dalla vegetazione, numerose presenze archeologiche testimoniano tali processi diacronici di frequentazione, configurando un'organizzazione basata su un popolamento di tipo sparso, prevalentemente composto da piccoli aggregati rurali gravitanti intorno a centri di maggiori dimensioni, collocato, in particolare, in prossimità delle vie di comunicazione e dei corsi d'acqua.

A differenza delle numerose, sebbene labili, tracce del patrimonio archeologico d'epoca romana, sparse in maniera pressoché capillare in tutto il territorio, risultano particolarmente scarse le testimonianze relative all'epoca "fenicio-punica", note, per esempio, presso il Nuraghe Santa Caterina di Olmedo (Arch. Prot. N. 4356 del 19/06/1985); carenza da ascrivere, con probabilità, agli scarsi studi territoriali di carattere diacronico relativi all'epoca.

Solo a partire dall'XI e poi, soprattutto, dal XII secolo, si hanno dati più concreti in relazione all'occupazione del territorio; realizzato in particolare con l'organizzazione di piccoli centri scarsamente abitati e spesso coincidenti con precedenti agglomerati d'epoca romana o preistorica. Diverse e notevoli risultano le testimonianze, anche monumentali, relative all'epoca pienamente medievale. Per il territorio comunale di Olmedo è particolarmente nota la chiesa romanica di Nostra Signora di Talia (o Santa Maria di Ulumetu in eredità della sede dell'omonima curatoria del Giudicato di Torres) che, prossima all'omonimo nuraghe, è databile alla prima metà del XII secolo ad opera di maestranze tosco-lombarde. L'area ha continuato ad essere intensamente sfruttata a livello agricolo anche in tempi moderni e, probabilmente, proprio a seguito delle bonifiche e delle riforme agrarie attuate tra gli anni Trenta e Cinquanta del secolo scorso e delle conseguenti e profonde trasformazioni, diversi siti e monumenti potrebbero essere andati persi o parzialmente distrutti.

VINCOLI

Nell'elenco dei beni archeologici che segue, vengono ricompresi tutti i siti o monumenti archeologici per i quali si sono reperite indicazioni, talvolta con indicazioni di tutela ai sensi del D.Lgs. n.42 del 2004, indicati nel sito internet Vincoli in rete MiC o nel PPR Regione Sardegna e, quando presente, il codice identificativo della Carta del Rischio (CdR).

COMUNE	Bene/sito	Codici identificativi	Note	D.M.
SASSARI	Ipogeo preistorico tipo Domus de Janas San Semplicio	211290 Carta Rischio (30404)		03/06/1982
SASSARI	Tomba di Giganti di Ladro Furtis	211782 Carta Rischio (51981)		04/07/1967
SASSARI	Resti di strada romana	232696 Carta del Rischio (24210)		21/04/1989
SASSARI	Complesso sette tombe ipogeiche Str. Vic. Funtana la Figga	305136 Carta Rischio (52362)		15/06/1957
SASSARI	Nuraghe Estru	173425 Carta Rischio (103851)		05/01/1988
SASSARI	Ipogei preistorici di Monte Tignosu o Montale	211450 Carta Rischio (104035)		05/03/1983 01/08/1984
SASSARI	Nuraghe Piandanna	173004 Carta Rischio (126715)		16/06/1964
SASSARI	Nuraghe Sant'Orsola	173267 Carta Rischio (156197)		12/01/1982 02/01/1984
SASSARI	Nuraghe Santu Ainzu Arca	173439 Carta Rischio (156199)		17/06/1967
SASSARI	Nuraghe Cappellone	173635 Carta Rischio (156202)		24/07/1985
SASSARI	Nuraghe La Bosa	173727 Carta Rischio (156202)		24/07/1985
SASSARI	Capanne	230349 Carta Rischio (153198)		
SASSARI	Nuraghe Arcone II	173853 Carta Rischio (179310)		05/03/1983
SASSARI	Nuraghe Giagamanna	174017 Carta Rischio (205413)		10/01/1996
SASSARI	Nuraghe Mandras	174072 Carta Rischio (205414)		01/03/1988
SASSARI	Ipogei preistorici NN 1 e 2 Pianu di Colti	211845 Carta Rischio (205607)	Vincolo Diretto	12/01/1982 31/10/1985
SASSARI	Resti strutture romane Mandras	302895 Carta Rischio (205993)	Vincolo Diretto e Indiretto	28/07/1988
SASSARI	Nuraghe Lecari	173523 Carta Rischio (81059)	Vincolo Diretto e Indiretto	20/05/1986
SASSARI	Nuraghe Pianu de Olia/Sant'Andria	173133 Carta Rischio (136484)	Vincolo Diretto	06/04/1998
SASSARI	Nuraghe Uccari	173764 Carta Rischio (159427)	Vincolo Diretto	05/06/0986
SASSARI	Resti Villa rustica romana Pianu de Olia/ Pianu di Colti	284051 Carta Rischio (123946)	Vincolo Diretto	04/11/1981
SASSARI	Nuraghe Estru	173425 Carta Rischio (103851)	Vincolo Diretto e Indiretto	01/03/1988

SASSARI	Nuraghe Pilotta	173164 Carta Rischio (84364)	Vincolo Diretto e Indiretto	20/07/1988
SASSARI	Complesso archeologico in loc. Pian de Sorres	305105 Carta Rischio (166713)	Vincolo Diretto e Indiretto	13/04/1988
SASSARI	Nuraghe Trobas	173772 Carta Rischio (38710)		18/01/1982
SASSARI	Edificio di età romana imperiale	217054 Carta Rischio (55241)		01/07/1984 24/07/1985
SASSARI	Nuraghe Macciadosa	173012 Carta Rischio (48429)		11/07/1983
SASSARI	Terreno con betilo o pietra fitta	305247 Carta del Rischio (58905)		26/06/1953
SASSARI	Nuraghe Barca	173309 Carta Rischio (107085)		05/07/1963
SASSARI	Nuraghe La Marchesa	173341 Carta Rischio (81058)		28/06/1990
SASSARI	Nuraghe Monte Furrù	173892 Carta Rischio (107088)		15/10/1984
SASSARI	Resti dell'acquedotto romano	171532 Carta Rischio (162759)		30/11/1983 01/03/1984 16/04/1984
SASSARI	Nuraghe Rumanedda	173109 Carta Rischio (133225)		19/07/1983 20/07/1989
SASSARI	Nuraghe Tropoilde	173246 Carta Rischio (136485)		26/03/1984 28/03/1984
SASSARI	Nuraghe Iscalaccas	173248 Carta Rischio (159423)		28/06/1990
SASSARI	Nuraghe Agliadò	173698 Carta Rischio (133227)		18/01/1967
SASSARI	Nuraghe Li Luzzani	173920 Carta Rischio (159429)		12/02/1986
SASSARI	Nuraghe presso fermata ferroviaria Molafà	174122 Carta Rischio (136492)		01/12/1966
SASSARI	Nuraghe denominato S. Anatolia	173265 Carta Rischio (189200)		17/12/1988
SASSARI	Nuraghe Truncu Reale	173572 Carta Rischio (215320)		29/02/1988
SASSARI	Nuraghe Monte Reposu	173604 Carta Rischio (211938)		01/09/1984
SASSARI	Nuraghe Gioscari	174011 Carta Rischio (215321)		16/10/1990
SASSARI	Domus de Janas (complesso)	375848 Carta Rischio (212954)		
SASSARI	Nuraghe Bancali	173579 Carta Rischio (30040)		12/02/1987
SASSARI	Ipogeo ad arcosolio	211827 Carta Rischio (23902)		17/12/1988
SASSARI	Necropoli di Laccheddos	375850 Carta Rischio (25377)		05/03/1983 16/05/1983
SASSARI	Ruderi di villa rustica romana	284059 Carta Rischio (88158)		18/01/1982 15/01/1984
SASSARI	Complesso archeologico in Loc. Funtana Gutierrez	305253 Carta Rischio (88203)		17/07/1989
SASSARI	Menhir	320919 Carta Rischio (166747)		
SASSARI	Nuraghe e ipogeo preistorico Mela Ruja	173719 Carta Rischio (139731)		06/08/1991
SASSARI	Domus de Janas (ipogeo)	227909 Carta Rischio (143378)		09/09/1963
SASSARI	Nuraghe Frusciu	173441 Carta Rischio (221975)		14/03/1967







			Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Maccia di Nigola	4278	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Liori	4279	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Corona de Cane	4280	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Ispilida Lucca Ghirra	4282	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Baddu e Setti Mattiuzzu	4283	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Mazzocca	4284	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Punta Ruja	4285	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Ipirida	4286	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Binza Manna Monte Palmas	4287	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Maccia de Spina	4288	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Mandrebbas	4289	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Serra Olzu	4290	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Fenosu	42901	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Uccari A	4293	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Cazzetteri	4295	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Li Padulazzi	4298	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Palaonessa	4299	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Donna Ricca	4300	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Siareddu	4301	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Branca	4302	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Elighe Longu	4303	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Lampaggiu Lepuzzu	4304	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Renuzzu	4306	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Maracazza	4307	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Alisparghe	4308	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Monte Pedrosu	4309	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe San Nicola B	4311	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Sito di Pozzo d'Ussi	4312	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Giaga de Mare	4318	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Puddighinu	4627	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Pera	4628	Copianificazione

			Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Sa Croze	4629	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Lettireggiu	4631	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Petru Siligu	4632	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Bandedda	4634	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile	4635	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Issi	4919	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile	4972; 4973: 4974	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Intrada Noba	5282	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Cuile Lu Strampu	5283	Copianificazione Beni paesaggistici
Sassari	Nuraghe Ertas	95	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Insedimento	96	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Domus de janas, insediamento di Nure	97	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Menhir di Cabula Muntones	109	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Menhir di Cabula Muntones	156	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Pedra Calpida	223	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sito di Cabu de Spiga	301	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sito di Fiume Santo	306	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Menhir di Cabula Muntones	334	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi	335	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Badde Binzas	481	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Domus de janas, nuraghe Maccia Crabile	482	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Domus de janas, insediamento di Nure	486	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Dolmen di Appareddu	545	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sito di Ardu	721	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Porto Storico	1840	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Domus de janas, nuraghe Badde Binzas	4241	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe	4242	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Marchette	4245	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sito di Zunchini Badde Mulinu	4246	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe La Figga	4251	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Cherchi	4252	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sito di Iscalaccas	4255	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sito di Carabella	4265	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Uccari	4272	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Manu de Donna	4281	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Crabieni	4292	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Pedra Calpida	4294	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Picca Mola	4296	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Pireddu	4297	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Maccia di Casula	4305	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Dragonasa	4310	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Maccia de Spina	4313	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Mancini	4314	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Duos Nuraghes	4315	Copianificazione Proposta insussistenza



Sassari	Nuraghe Sa Missa	4316	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Nuraghe Andria Mannu	4317	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Cuile Ortareddu	4625	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Cuile De S'Abe	4626	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Cuile S'Istantarida	4630	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Sa Cuilazza Vecchia	4633	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Cuile Crabileddu	5281	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Cantoniera Monteferro	5584	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Torre Negra	7270	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Torre Bantine Sale	7271	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Torre di Airadu	7278	Copianificazione Proposta insussistenza
Sassari	Cantoniera Macciadosa	-	Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Chiesa San Nicola	-	Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Chiesa Santissima Trinità		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Chiesa Sant'Antonio Abate		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Chiesa e parco di San Pietro in Silki		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Castello Monteforte		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Cuile Tullu		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Cuile Zirra		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Cuile Pulinas		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Strutture romane di Funtana Cherchi		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Eba Giara - Crovetto		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Fontana del Re		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Corona Romana – Iscia'e Padru		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Cabu de Spiga – Badimanna		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Domus de janas di Ottava – La Tiribba		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Chiesa di San Giovanni di Aristola		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Chiesa rupestre di Filigheddu		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Domus de Janas di Spiziumini		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe Zirulia		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Castello di Curca		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Lu Regnu -Piandanna		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Fortificazione di Rocca della Bagassa		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe Sant'Osanna		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe Trobas		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Rumanedda		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe e villaggio di Estru		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Necropoli a Domus de Janas di Ponte secco		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Giardino		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Sito di Mela Ruja		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe Truncu Reale e Pireddu		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Necropoli a domus de janas di Montalè e Ipogeo altomedievale		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe e villaggio di Monte Furrù		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Nuraghe Sa Bosa		Ulteriori elementi Copianificazione
Sassari	Necropoli a domus de janas di li Curuneddi		Ulteriori elementi Copianificazione





TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (DA UTILIZZARE PER LA REDAZIONE DELLA CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO) <sup>8</sup>											
Scala di valori numerica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Scala cromatica</b>											
<b>Grado di potenziale archeologico del sito</b>	<p><b>Nulla:</b> non sussistono elementi d'interesse di nessun genere. Non si ha la certezza di questa condizione.</p>	<p><b>Improbabile:</b> mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è possibile escludere del tutto la possibilità di rinvenimenti sporadici.</p>	<p><b>Molto basso:</b> 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.</p>	<p><b>Basso:</b> il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici.</p>	<p><b>Non determinabile:</b> esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) 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).</p>	<p><b>Indiziato da elementi documentari oggettivi:</b> 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.</p>	<p><b>Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote,</b> ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come segni di nota (es. solimark, cropmark, micromorfologia, tracce centrali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.</p>	<p><b>Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati:</b> 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.</p>	<p><b>Indiziato da ritrovamenti diffusi:</b> 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.</p>	<p><b>Certo, non delimitato.</b> Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinestri 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.</p>	<p><b>Certo, ben documentato e delimitato.</b> Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinestri 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.</p>
<b>Grado di rischio per il progetto<sup>9</sup></b>	Nessun rischio	Rischio inconsistente	Rischio molto basso	Rischio basso	Rischio medio		Rischio medio-alto		Rischio alto	Rischio esplicito	
<b>Impatto accertabile</b>	<p><b>Non determinato:</b> il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.</p>			<p><b>Basso:</b> 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.</p>	<p><b>Medio:</b> il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.</p>		<p><b>Alto:</b> il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).</p>		<p><b>Difficilmente compatibile:</b></p> <p>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</p> <p>il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe.</p>		
<b>Esito valutazione</b>	<b>NEGATIVO</b>			<b>POSITIVO</b>							
	<p>La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'inesistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salve 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.</p>			<p>La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica del sito: 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, propedeutiche alla progettazione di carotaggi e saggi.</p>		<p>La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la precisa localizzazione e consistenza dei contesti: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. a).</p> <p>Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione eseguita, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.</p>		<p>La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la precisa localizzazione e consistenza dei contesti: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. a).</p> <p>Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione eseguita, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.</p>		<p>La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito: la procedura di cui all'articolo 96, comma 1, non viene attivata. Sono possibili tre fattispecie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- richiesta di varianti sostanziali con valorizzazione in situ a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione;</li> <li>- richiesta di varianti sostanziali con delocalizzazione totale o parziale dei resti a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione;</li> <li>- parere negativo.</li> </ul>	

Tabella dei gradi di Potenziale Archeologico, estratta da [http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1455720796544\\_Circolare\\_01\\_2016\\_Allegato\\_03.pdf](http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1455720796544_Circolare_01_2016_Allegato_03.pdf).

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.





## AREA SSE

**Localizzazione:** Sassari

**Coordinate UTM 33 WGS84, Zona 32N:** - 40°42'53.15"N; - 8°24'35.80"E.

**Utilizzo attuale dell'area:** il terreno è utilizzato per scopi agricoli

**Metodologia di ricognizione:** sistematica e intensiva

**Visibilità di superficie:** buona

**Andamento del terreno:** terreno pianeggiante sui 77 metri s.l.m. circa.

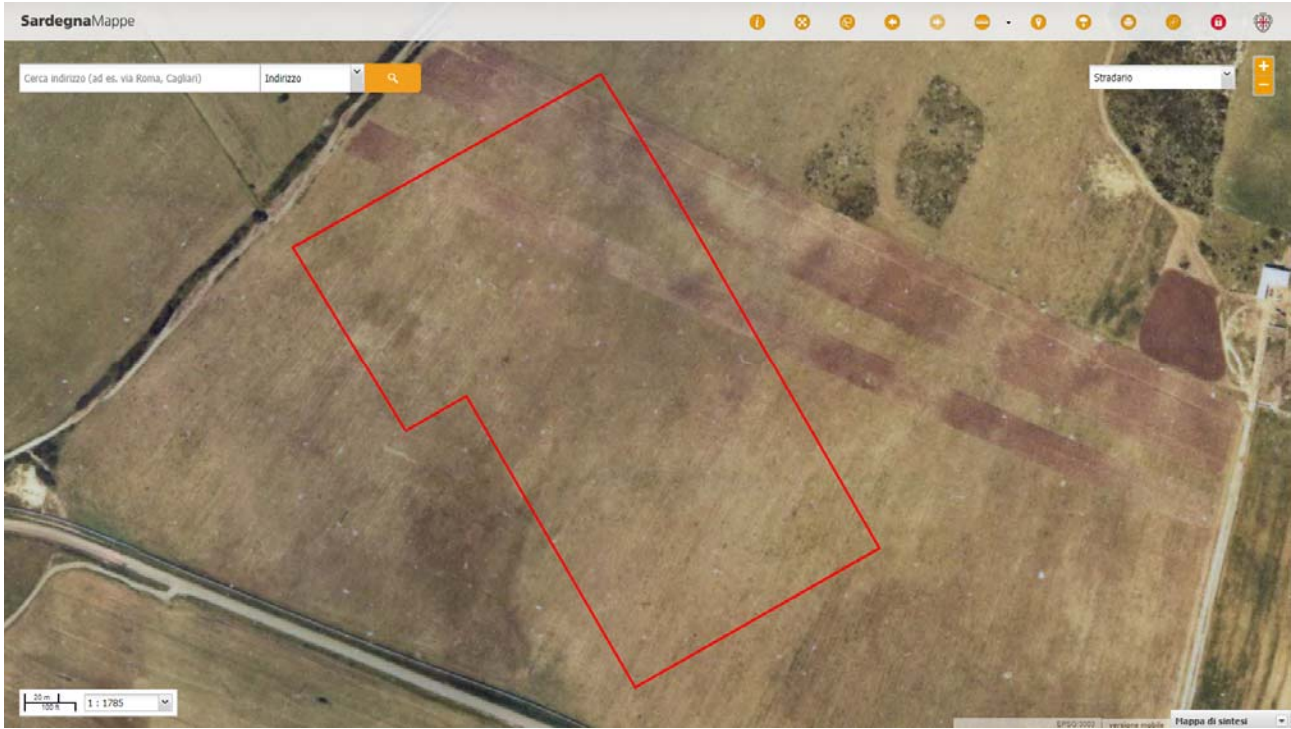
**Elementi d'interesse archeologico - monumentale nel raggio di 1.000 m:**

- 560 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Gianna de Mare (550 m circa da perimetrazione PUC Sassari)
- 990 m circa di distanza lineare dall'insediamento romano di Marrargiu Bianco;

**Esito ricognizioni:** l'area indicata in progetto è stata ricognita una prima volta nell'aprile 2023, senza essere inserita nella VPIA del progetto di impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO" sito nel Comune di OLMEDO, in località Brunestica, e nel Comune di SASSARI, in località Nurra, in quanto inizialmente non compresa nel progetto, e una seconda volta nel mese di marzo 2024. Attualmente l'area è utilizzata per scopi agricoli, presentando un buon livello di visibilità nel mese di aprile del 2023, un livello inferiore nel mese di marzo 2024, a cui fanno riferimento le immagini inserite. L'analisi sul campo non ha evidenziato alcun elemento d'interesse archeologico.



L'area in progetto con i siti archeologici più prossimi (elaborazione su base Google Earth).



L'area in progetto su immagine satellitare del 1977-1978 da Sardegna Geoportale



L'area in progetto su immagine satellitare del 1968 da Sardegna Geoportale













**Valutazione rischio:** dalle analisi sul campo non è stato rilevato alcun indicatore archeologico, e, benché in crescita, la bassa vegetazione permetteva, in generale, una buona lettura del suolo.

Valutati questi elementi, tenuto conto dei dati bibliografici e d'archivio, e dalla normativa in merito, si propone l'attribuzione di un **BASSO RISCHIO** archeologico in relazione all'infrastruttura in progetto.

## TABELLA VALUTAZIONE RISCHIO

Area intervento	Evidenze archeologiche	Osservazioni	Valutazione rischio
Area SE	550 m circa di distanza lineare dal Nuraghe Gianna (o Giaga) de Mare (dal perimetro tutela condizionata PUC Sassari)	Visibilità di superficie buona ad aprile 2023, medio – bassa a marzo 2024	<b>BASSO</b> rischio archeologico







MILANESE M., DERIU M.C., FIORI M., 2008, Olmedo, Loc. Binzas Bezzas. Scavo d'emergenza di una residenza feudale (XV-XVI secolo), «Archeologia Postmedievale», 12, pp. 179-181.

M. MILANESE, M. CHERCHI, G. MARRAS, G. PADUA, A. VECCIU, Paesaggi agrari tardo-antichi e medievali della Sardegna settentrionale, in "L'Africa Romana, Atti del XVIII convegno di studio Olbia, 11-14 dicembre 2008, Vol. III", Carocci, Roma 2010.

M. MILANESE et alii, Olmedo, loc. Binzas Bezzas. Scavo d'emergenza di una residenza feudale (XV-XVI secolo), in Archeologia Postmedievale 12, Schede, Firenze, 2010, pp.179-181.

MORAVETTI A., MELIS P., DORO L., Complesso preistorico di Monte Baranta (Olmedo-SS): relazione sulla campagna di scavi 2012, "FOLD&R", Italy Series, 274, 2013 - ISSN: 1828-3179 <http://eprints.bice.rm.cnr.it/4765/1/FOLDER-it-2013-274.pdf>

MORAVETTI A., 1979, "Monte Baranta (Olmedo, Prov. di Sassari)", in Rivista di Scienze Preistoriche XXXIV, pp. 332-334.

MORAVETTI A., 1981, "Nota agli scavi nel complesso megalitico di Monte Baranta (Olmedo, Sassari)", in Rivista di Scienze Preistoriche XXXVI, pp. 281-290.

MORAVETTI, A., 1998, "Muraglie megalitiche e recinti nella Sardegna Prenuragica", in M.S. BALMUTH, R.H. TYKOT (eds.), Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean (Proceedings of the International Colloquium "Sardinian Stratigraphy and Mediterranean Chronology", Tufts University, Medford, Massachusetts, March 17-19, 1995), Studies in Sardinian Archaeology V, Oxford, pp. 161-177.

MORAVETTI A., 2000, Il complesso prenuragico di Monte Baranta, Sardegna Archeologica – Guide e Itinerari 28, Sassari.

MORAVETTI A., 2002, "Il complesso megalitico di Monte Baranta e la cultura di Monte Claro", in Nuovo Bullettino Archeologico Sardo 5/1993-95, Sassari, pp. 11-202.

MORAVETTI A., 2005, Monte Baranta e la cultura di Monte Claro, Scavi e Ricerche 3, Sassari.



