

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO ECOVOLTAICO

DELLA POTENZA PARI A 144.21 MWp

Comune di Sassari (SS)

Loc. "Giuanne Abbas" e "Elighe longu"

Autorizzazione Unica
(art.12 D.lgs 387/2003 e s.m.i.)

Oggetto:

5.01.16-AMB-RELAZIONE ARCHEOLOGICA VIARCH
"Giuanne Abbas" E "Elighe longu"

Proponente:



SIGMA ARIETE S.R.L.

Via Mercato n.3, MILANO (MI), 20121

P.I. 11467070964

REA MI - 2604780

PEC sigmaariete@legalmail.it

*Progetto sviluppato da Regener8 Power per
Canadian Solar*



<https://regener8power.com/>

The Surrey Technology Centre,
The Surrey Research Park, Guildford, Surrey,
England, GU2 7YG

Progettista :

dott. Alessandro Vecciu

Strada Vicinale La Landrigga, 6

Sassari (SS) - 07100

P.I. 02554970901

PEC alessandro.vecciu@pec.it

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	05/11/2021	Prima Emissione	A.Vecciu	A. Satta	A.Vecciu

Fase progetto: **Definitivo**

Formato elaborato: **A4**

Elenco elaborati

- Relazione archeologica
- TAV_1 – Inquadramento generale e localizzazione siti archeologici
- TAV_2 – Localizzazione delle aree d'intervento
- TAV_3.1 – Determinazione del rischio archeologico assoluto
- TAV_3.2 – Determinazione del rischio archeologico assoluto. Particolare area regione “Juanne Abbas” e perimetrazione del sito di “Funtanazza”
- TAV_4 – Determinazione del rischio archeologico relativo
- Estratto catalogo beni archeologici PUC Sassari Elighe Longu

SIGMA ARIETE S.R.L.

Località “Giuanne Abbas” e “Elighe longu”

(Comune di Sassari)

Realizzazione di infrastrutture energetiche

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA
PER VERIFICA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO
ART. 25 DEL D.LGS. 50/2016**

Archeologo: dott. Alessandro Vecciu

indice

PREMESSA 3

1. CRITERI DI VALUTAZIONE E NOTE METODOLOGICHE 4

2. LE FONTI DEI DATI

2.1. Fonti bibliografiche 5

2.2. Fonti cartografiche 5

2.3. Fonti archeologiche 7

3. inquadramento territoriale

3.1. Considerazioni storiche generali sull'area 9

3.1.1. Localizzazione delle aree d'intervento 11

3.1.2. Uso del suolo 20

3.1.3 Geologia 22

4. Presenze archeologiche 24

4.1. il potenziale archeologico 30

4.1.1. Il potenziale archeologico assoluto 30

4.1.3. il potenziale archeologico relativo 32

bibliografia essenziale 34

PREMESSA

Il presente Documento di Valutazione Archeologica Preventiva fa riferimento agli interventi previsti nell'ambito della realizzazione di infrastrutture energetiche presso le località "Giuanne Abbas" e "Elighe longu", all'interno del territorio comunale di Sassari.

La redazione del Documento scaturisce dal D. Lgs 42/2004 ss. mm. "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio"; dall'Art. 25 del D. Lgs. n. 50/2016 ss. mm. "Codice dei Contratti Pubblici; dal Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna D.P.R. n. 82/2006.

Committente: AECOM URS Italia S.p.A

Dott. Alessandro Vecciu, archeologo. Iscritto con il numero 2174 nell'elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica, essendo in possesso dei requisiti di legge. (Art. 95 del D. Lgs 163/2006 "Attestati di specializzazione" e ss.mm.ii.)

1. CRITERI DI VALUTAZIONE E NOTE METODOLOGICHE

Al fine di costruire un profilo territoriale sufficientemente completo, il lavoro di ricerca ha comportato lo spoglio e l'analisi di una serie eterogenea di fonti; a tali indagini preliminari è seguita un'attenta ricognizione di superficie condotta sulla totalità dell'area oggetto dei lavori.

- **Analisi bibliografica:** Spoglio sistematico di tutta la documentazione edita, con particolare attenzione alle opere di carattere territoriale e ai più aggiornati cataloghi delle testimonianze archeologiche nei territori in esame.

- **Analisi della documentazione cartografica:** studio comparato delle principali carte, generali e tematiche; analisi della cartografia storica, al fine di determinare l'assetto diacronico del territorio a partire dalla metà del XIX secolo e localizzare eventuali aree archeologiche e monumenti già noti alla letteratura scientifica.

- **Fotointerpretazione:** analisi delle immagini satellitari e delle sequenze Aeroortofotografiche, con particolare riferimento all'analisi comparata delle ortofoto storiche al fine di determinare eventuali anomalie nel terreno; l'analisi diacronica si è rivelata particolarmente utile nello studio delle macro e micro variazioni nella viabilità e nell'uso del suolo (in particolare per quanto concerne l'impianto delle colture nelle aree oggetto dei lavori).

- **Analisi geomorfologica:** analisi delle caratteristiche morfologiche del territorio, con particolare attenzione all'idrografia e all'orografia. Per quanto possibile, l'indagine svolta sia in modo autoptico che con l'ausilio di strumenti di analisi territoriale su base GIS, è stata condotta in modo diacronico.

2. LE FONTI DEI DATI

2.1. Fonti bibliografiche

Per la bibliografia generale Cfr. la sezione omonima. È opportuno citare le opere monografiche di carattere generale e le sintesi di carattere archeologico e topografico, in particolare per quanto concerne i territori comunali di Sassari e Porto Torres. l'opera collettiva "Sassari. Le origini" (1989) offre un'analisi diacronica del popolamento del Sassarese che con gli opportuni aggiornamenti rappresenta ancora una base imprescindibile per la conoscenza del territorio, in particolare grazie alla ricca dotazione cartografica, organizzata per periodi. La sintesi "Sassari. Archeologia urbana" (ROVINA D, FIORI M. 2013), pur concentrandosi prevalentemente sui contesti relativi agli scavi urbani che hanno interessato il centro storico della città, mostra approfondimenti tematici sul territorio suburbano, con un'attenzione particolare al popolamento rurale di età medievale. Specifici contesti di rinvenimento concentrati nell'area oggetto d'indagine

Per un repertorio generale degli insediamenti rurali dal periodo giudiciale all'età moderna (XI – XX sec.) cfr. il volume di Carlo Livi (LIVI 2014), che raccoglie e aggiorna i precedenti repertori anche alla luce delle ricerche archeologiche sul campo.

2.2. Fonti cartografiche

2.2.1. - *Cartografia storica:*

Archivio di Stato di Sassari, Cessato Catasto terreni, tavoletta di rilievo. Cod.id. IT AS SS CC TR – Sassari; Soggetto produttore: Real Corpo di Stato Maggiore Generale. Anno 1847. Scala 1:5000; SR Gauss Boaga.

Archivio di Stato di Sassari, Cessato Catasto terreni, Foglio d'Unione. Cod.id. IT AS SS CC TR FU – Sassari; Soggetto produttore: Real Corpo di Stato Maggiore Generale. Anno 1847. Scala 1:5000; SR Gauss Boaga.

Archivio di Stato di Sassari, Cessato Catasto terreni, Tavole frazioni. Cod.id. IT AS SS CC M – Sassari; Fondo Archivistico: Ufficio Tecnico Erariale. Scala 1:5000;

2.2.2. - Cartografia moderna

Geoportale Nazionale. Servizi WMS- Cartografia di base - IGM 25.000

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, Database Multiprecisione (DBMP), scale 1:1.000, 1:2.000, 1:5.000, 1:10.000, SR WGS84-UTM32 Nord.

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, Carta Geologica di base della Sardegna (agg. 2008) scala 1:25.000, SR ROMA 40; adeguata agli obiettivi di pianificazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e conforme alle indicazioni del Servizio Geologico d'Italia.

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, Carta dell'uso del suolo (agg. 2008) scala 1:25.000,

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000,

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, DB Unico del SITR, SR Roma 40 / Gauss-Boaga fuso ovest

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, Piano Paesaggistico Regionale. Assetto Storico Culturale - Beni paesaggistici ex artt. 136 e 142 D.Lgs. 42/04 e succ. mod. Elementi puntuali individuanti immobili e aree di notevole interesse pubblico tutelati.

Regione Autonoma della Sardegna – Portale Cartografico Regionale, Piano Paesaggistico Regionale. Assetto Storico Culturale - PPR Assetto Storico Culturale - Beni paesaggistici ex art. 143 D.Lgs 42/04 e succ. mod. Elementi poligonali rappresentanti aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico culturale, sottoposte a tutela dal Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 143 comma 1 lettera i del D.Lgs. 22/01/04 n° 42 e successive modifiche ed integrazioni.

.

Comune di Sassari, Piano Urbanistico Comunale, elaborati tecnici.

2.2.3. - Foto aeree:

Regione Autonoma della Sardegna, Geoportale foto aeree - <http://www.sardegnaageoportale.it/webgis2/sardegnafotoaeree/>:

Ortofoto anni 2013; 2010; 2006-2008_costa 2006; 2003(b/n); 1998-1999; 1977-78; 1968(b/n); 1954-55(b/n)

Foto satellitari Google Earth (Aggiornate al 30/03/2016); Bing Photo.

2.3. Fonti archeologiche

L'approccio alla fonte archeologica è stato determinato dalla natura e dalle caratteristiche delle aree oggetto delle attività previste dal progetto preliminare. Considerata la prevalenza di contesti già fortemente urbanizzati, con la presenza di aree già destinate a parcheggio o parzialmente interessate da interventi di urbanizzazione che hanno modificato in modo radicale, particolare cura è stata prestata allo studio dei censimenti di supporto agli strumenti di pianificazione urbanistica ove presenti, alla documentazione relativa a scavi archeologici effettuati nell'area, a rinvenimenti e attestazioni, fondamentale è la sintesi fornita dalle opere "Sassari. Le origini" (1989) e -con particolare riferimento al centro urbano- "Sassari. Archeologia urbana" (2014). Per le informazioni bibliografiche in merito ai ritrovamenti nelle aree d'interesse si fa riferimento alle schede di ricognizione e al catalogo dei beni paesaggistici archeologici allegato al Piano Urbanistico Comunale di Sassari.

Le valutazioni in merito al maggiore o minore rischio archeologico hanno tenuto conto della prossimità con siti conosciuti e delimitati. Lungo tutto il percorso dell'area interessata dal progetto sono stati condotti dei sopralluoghi puntuali sul campo. Come si vedrà più nel dettaglio nelle sezioni dedicate all'analisi del rischio, le condizioni di visibilità scarsa o nulla determinata dalla copertura vegetale pressoché totale di alcune aree e l'impossibilità ad accedere direttamente all'interno di alcuni fondi hanno limitato fortemente la lettura superficiale e hanno influito sulla valutazione stessa del rischio archeologico, nella cui determinazione si è scelto un criterio di cautela. Considerata la frammentarietà delle informazioni archeologiche di tipo "diretto", l'analisi delle fonti cartografiche e bibliografiche sopra elencate ha perciò rivestito particolare importanza nella determinazione delle trasformazioni subite dai

territori e dell'eventuale conservazione o obliterazione parziale o totale delle eventuali testimonianze archeologiche.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1. Considerazioni storiche generali sulle aree in esame

Le aree in oggetto, localizzate nella parte centro-occidentale del territorio comunale di Sassari, all'interno della regione storica della Nurra, occupano complessivamente una superficie di circa 320 ettari.

Le superfici, ripartite da delimitazioni fondiarie, sono articolazioni di un più complesso sistema facente capo a due aziende agricole -una delle quali d'impianto precedente al 1954- e costituiscono parte rilevante del fondo agricolo situato nella località detta "Ioannes Abbas", in prossimità dell'omonima casa cantoniera e all'intersezione dei tracciati stradali della Strada Provinciale n. 18 "Sassari-Argentiera" e Strada Provinciale n. 42 "Dei due mari".



Regione Sardegna- Ortofoto storica 1954. In evidenza gli insediamenti agricoli di Juanne Abbas (Nord-Ovest) e Elighe longu (al centro)

La porzione meridionale delle aree in esame, attraversata nella sua parte centrale dalla SP 42, è situata nella località “Elighe longu” ed è pertinente a un’azienda agricola d’impianto precedente al 1954.

Il margine orientale delle aree in esame è adiacente al rilievo di Monte Nurra, il cui versante occidentale è occupato da un’attività estrattiva (cava di sabbia) attiva a partire dagli anni '70 del XX secolo; il principale bacino idrologico nel territorio è costituito dal corso del rio Don Gavino, con orientamento Nord-Sud, che marca il confine naturale dei fondi in oggetto a Ovest. Sono inoltre presenti affluenti dello stesso rio Don Gavino nonché canalizzazioni artificiali connesse alle attività di bonifica agraria.

A circa 4 Km a Ovest delle aree in esame, il rilievo di Monteforte chiude la piana della Nurra restringendola a due passaggi: a Nord lungo l’attuale tracciato della Strada Provinciale n. 18 “Sassari – Argentiera”, a Sud lungo la Strada Provinciale n. 65 “Sassari – Lago di Baratz”.

Le bonifiche che hanno interessato la porzione Nord della Nurra, ricadenti nel territorio comunale di Sassari, non presentano la ripartizione sistematica in transetti paralleli riscontrabile nell’organizzazione colonica di Fertilia (Alghero – SS) e della Nurra meridionale

3.1.1. Localizzazione delle aree d'intervento (TAV.2)

Comune di Sassari

a. Area incrocio Strada Provinciale 18 e Strada Provinciale 42. Località Piano de Bazzinitta (Cantoniera Giuanne Abbas)



L'area in esame è delimitata a Ovest dal tracciato della Strada Provinciale 42, a Sud dalla Strada Provinciale 18 e a Nord-Est dal muro di recinzione del fondo agrario.

Nella parte destra della SP. 18, in prossimità dell'incrocio, all'interno del piccolo tratto delimitato a sono visibili le strutture della cantoniera Giuanne Abbas. All'interno dell'area è possibile riscontrare una varietà di colture, dalla macchia mediterranea alle palme, residuo delle colture ornamentali. La visibilità scarsa o pessima nelle aree esterne alla pavimentazione in sterrato è determinata dalla copertura vegetale.

b. Fondo agricolo loc. Joanne Abbas

Veduta dell'area da Nord (SP 18). Sullo sfondo è visibile la cava presso il rilievo di mon

L'area in esame è delimitata a Ovest dal tracciato della Strada Provinciale 42, a Sud dalla strada di penetrazione agraria che collega la già menzionata SP 42 al sito di estrazione di Monte Nurra (sviluppo Nord-Ovest/Sud-Est). Il confine orientale è determinato dalla recinzione che separa il fondo dalle pertinenze di un'azienda agricola (Nord-Est) e dall'adiacente area (Cfr. Area "c"). La visibilità superficiale è scarsa a causa della fitta copertura vegetale.

c. Fondo agricolo loc. Joanne Abbas

L'area in esame è la prosecuzione del fondo "b" verso Sud-Est. È delimitata a Nord-Ovest e a Sud-est dalla recinzione che la separa dai fondi adiacenti; a Sud dalla strada di penetrazione agraria che collega la già menzionata SP 42 al sito di estrazione di Monte Nurra (sviluppo Nord-Ovest/Sud-Est). La fitta -seppure più rada- copertura vegetale determina una visibilità superficiale scarsa. L'area appare quasi completamente disboscata e adibita a pascolo.

d. Fondo agricolo loc. Joanne Abbas

L'area in esame è la prosecuzione del fondo "c" verso Sud-Est. È delimitata a Nord-Ovest dalla recinzione che la separa dal fondo adiacente e a Sud-est dall'areale di cava di Monte Nurra; a Sud dalla strada di penetrazione agraria che collega la già menzionata SP 42 al sito di estrazione di Monte Nurra (sviluppo Nord-Ovest/Sud-Est). La - copertura vegetale determina una visibilità superficiale medio-bassa. L'area appare quasi completamente disboscata e adibita a pascolo; nel margine orientale, in corrispondenza con le pendici del rilievo di Monte Nurra è presente macchia mediterranea associata a latifoglie.

e. Fondo agricolo località “Elighe Longu”



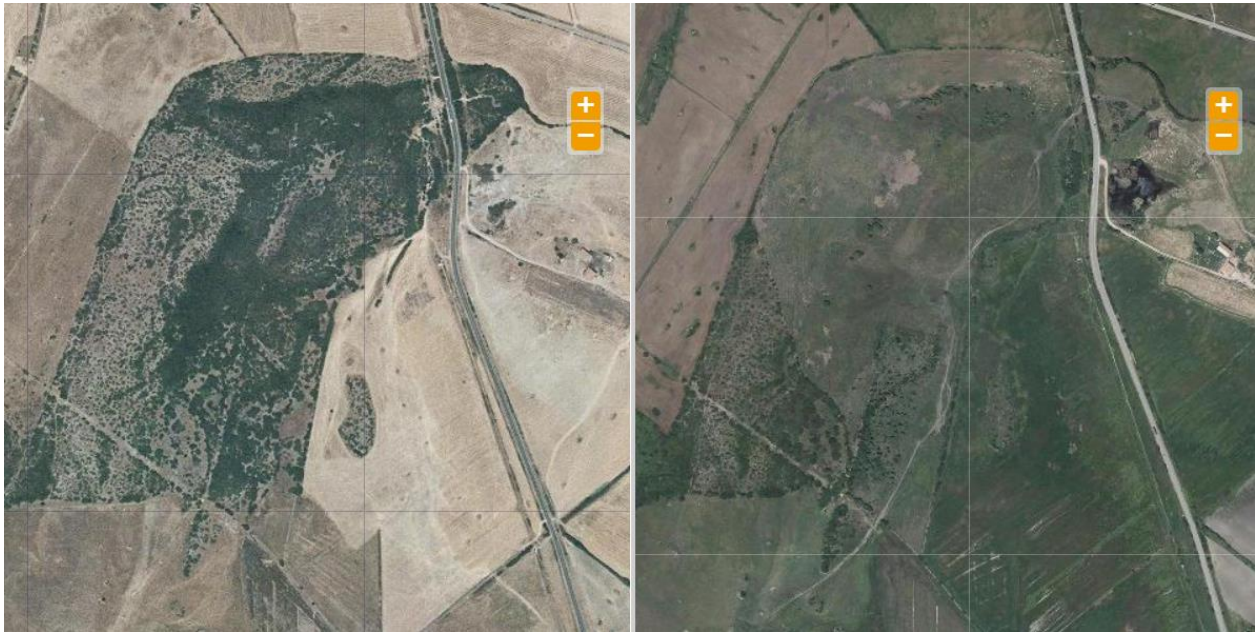
Ingresso del fondo agricolo in corrispondenza del complesso nuragico “Elighe longu II”. Sono visibili tracce relative a lavori di sistemazione e cava di materiale.

L'area in esame è delimitata a Nord e a Est dalla delimitazione fondiaria; a Ovest è separata dall'area “f” dal tracciato della Strada Provinciale n.42. Al suo interno presenta ulteriori ripartizioni dei fondi. Si articola in due versanti collinari a Nord e a Sud (rispettivamente a 79 e 62m s.l.m.) sulla cui sommità sono localizzati siti nuragici complessi, già censiti e sottoposti a vincolo archeologico e paesaggistico. In corrispondenza di tali siti sono visibili strutture afferenti ad aziende agricole di età contemporanea. La visibilità di superficie, in ragione della fitta copertura vegetale, è scarsa; le stesse strutture archeologiche sono parzialmente coperte dalla vegetazione.

f. Fondo agricolo loc. "Elighe Longu"



L'area in esame è delimitata a Nord-Ovest dalla delimitazione fondiaria dell'adiacente area "g". A Est è separata dall'area "e" dal tracciato della Strada Provinciale n.42. Al suo interno presenta ulteriori ripartizioni dei fondi. È caratterizzata da un andamento sostanzialmente pianeggiante, digradante verso sud; la vegetazione rada indica la destinazione d'uso come pascolo; permangono residuali concentrazioni di macchia mediterranea. La porzione Nord-occidentale dell'area è stata sottoposta a progressiva opera di disboscamento e bonifica a partire dalla fine del XX secolo, come indicato dalle ortofoto storiche.



f. Fondo agricolo loc. "Elighe Longu". Confronto ortofoto anni 1998/99 – 2013. In evidenza presso il margine Nord-occidentale dell'area l'opera di disboscamento.

g. Fondo agricolo loc. Joanne Abbas

Si tratta di una porzione di terreno di modeste dimensioni (circa 7ha) delimitata a Est e a Ovest dalle aree "f" e "h". Non è stato possibile accedere al fondo; tuttavia l'analisi della cartografia e delle ortofoto indicano, una continuità di attività di disboscamento e bonifica simile a quella già identificata per il fondo adiacente; tale attività è tuttavia più recente, condotta a partire dal 2014. La cartografia relativa alle presenze archeologiche nell'area indica un non meglio identificato sito nuragico, presumibilmente collocato in prossimità di una recinzione interna del fondo.

h. Fondo agricolo loc. Cantoniera Joanne Abbas



L'area in esame è collocata a Ovest, ed è ascrivibile alle pertinenze dell'azienda agricola "Juane abbas". La delimitazione dei fondi è articolata; il confine naturale occidentale è costituito dal corso del rio Don Gavino; a Nord-ovest la separa dai terreni adiacenti la delimitazione fondiaria storica; a Nord il tracciato della S.P 18 costituisce soluzione di continuità con il fondo "i". L'area è prevalentemente pianeggiante e pressoché completamente disboscata e destinata a seminativo semplice ed erbario. Sono evidenti le tracce delle operazioni di bonifica e sistemazione del fondo agricolo, che hanno inoltre comportato la realizzazione di canalizzazioni artificiali. Per quanto concerne la già citata articolazione interna dell'area, si rileva una delimitazione regolare in corrispondenza delle immediate pertinenze dell'azienda agricola, non comprese negli areali interessati dai lavori previsti.

i. Fondo agricolo località “Cantoniera joanne Abbas - Funtanazza



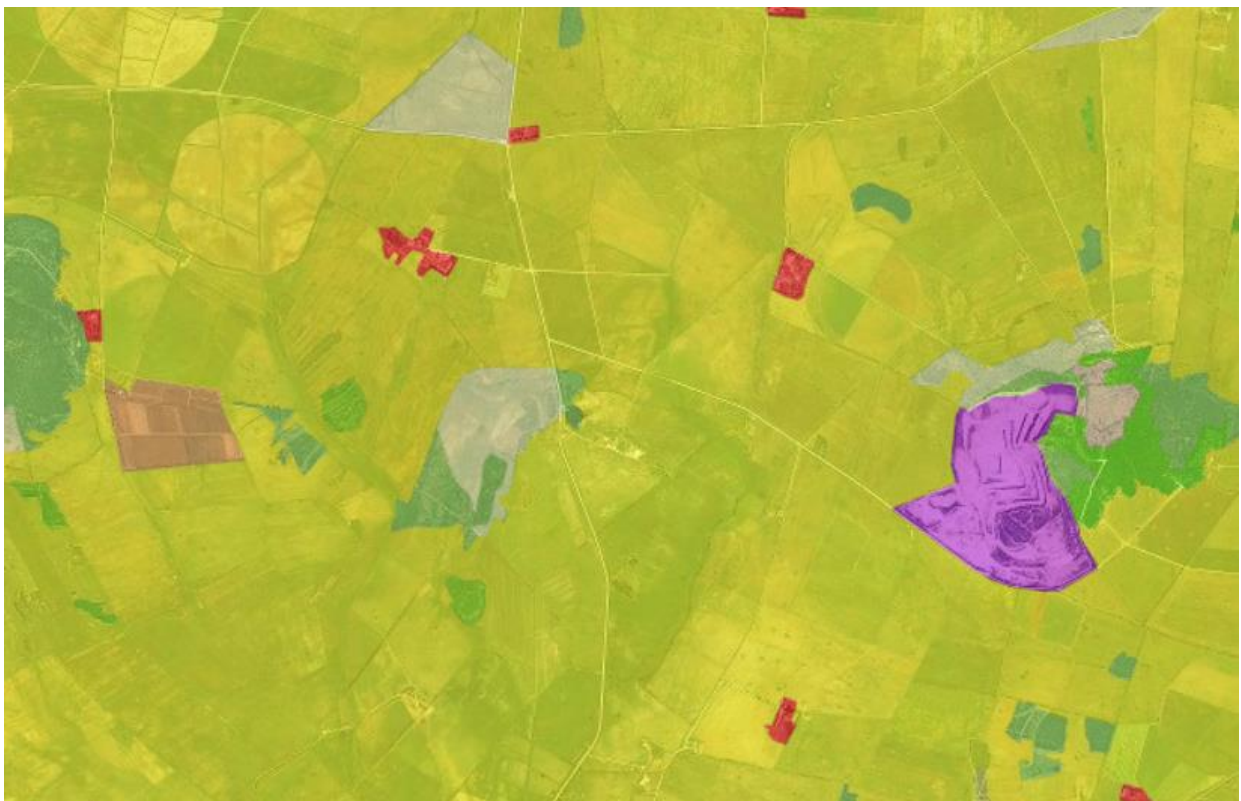
L'area in esame rappresenta la prosecuzione a Nord del fondo agricolo afferente all'azienda “Juanne Abbas”; è chiuso a Nord dalla delimitazione fondiaria in continuità ideale con le recinzioni delle aree “a” e “h”, da cui la separano a Est il tracciato della Strada Provinciale 42 e a Sud quello della SP. 18. La fitta copertura vegetale determina una visibilità superficiale scarsa o nulla. Il terreno è utilizzato come seminativo semplice finalizzato al pascolo di bestiame.

Uso del suolo e geologia.

Per la determinazione del profilo geologico e dell'uso del Suolo nelle aree in esame sono state utilizzati i dati lineari e puntuali del Portale Cartografico messo a disposizione dalla Regione Autonoma della Sardegna. Le informazioni relative all'uso del suolo sono state quindi poste a confronto (e in parte aggiornate) con l'analisi comparata delle ortofoto e l'osservazione autoptica sul campo.

Uso del suolo

Comune di Sassari



Regione Autonoma della Sardegna. Geoportale. Carta d'uso del suolo

La carta d'uso del suolo mostra quanto già rilevato in sede di inquadramento territoriale. Le aree in esame sono infatti inserite in un più ampio sistema agricolo costituito da terreni destinati al pascolo estensivo (giallo), facenti capo ai due complessi di edifici rurali (rosso)

che occupano rispettivamente il margine orientale dell'area **b** e la parte centrale del fondo "Cantoniera Juanne Abbas", esclusa dalla perimetrazione dei terreni in esame.

Le trasformazioni determinate dagli interventi di bonifica dei fondi agrari della Nurra condotti nel corso del XX secolo hanno risparmiato, in corrispondenza dei pendii collinari, aree incolte caratterizzate da macchia mediterranea (verde chiaro) alternate a concentrazioni di latifoglie (verde scuro).

Presso il margine Sud-Ovest dell'area **a**, delimitata da una recinzione ed esclusa dalle aree interessate dai lavori, si segnala la presenza di strutture in origine legate alla manutenzione della viabilità. La cantoniera "Giuanne Abbas", in prossimità dell'incrocio stradale SP 42/SP 18 è attualmente in stato di semi-abbandono.

3.1.3 Geologia

Comune di Sassari



Regione Autonoma della Sardegna. Geoportale. Carta geologica

I tematismi della carta geologica della Sardegna descrivono per l'area in esame una situazione articolata, seppure in larga parte ascrivibile a successioni sedimentarie e a depositi alluvionali coerenti con le caratteristiche morfologiche del territorio, in corrispondenza del bacino fluviale del Rio Don Gavino, degli affluenti ad esso collegati e dei bacini idrografici artificiali associabili alle attività di bonifica agraria. Si segnala, in corrispondenza delle aree e-f, traccia di una più antica formazione geologica miocenica di origine vulcanica, riscontrabile lungo il corso meridionale del rio Don Gavino.

Le principali formazioni geologiche evidenziate sono:

- Formazione di Monte Uccari (celesti): calcari micritici e bioclastici grigio-biancastri ben stratificati; dolomie grigiastre e lenti di calcare oolitico con ciottoli a carofite

Successione sedimentaria mesozoica della Sardegna settentrionale.

- Coltri eluvio-colluviali (bianco). Detriti immersi in matrice fine, talora con intercalazioni di suoli più o meno evoluti, arricchiti in sezione organica – OLOCENE

Sedimenti legati a gravità.

- Formazione di Capo Caccia (verde). Calcari a rudiste – CONIACIANO

Successione sedimentaria mesozoica della Sardegna settentrionale.

Litofacies nel Subsistema di Portoscuso (Sistema di Portovesme - giallo). Ghiaie alluvionali terrazzate da medie a grossolane, con subordinate sabbie – PLEISTOCENE SUPERIORE

Depositi pleistocenici dell'area continentale.

- Unità di Candelazzos (marrone). Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbratica, pomiceo-cineritici, prevalentemente non saldati, di colore grigio-violaceo. – BURDIGALIANO

Distretto vulcanico di Capo Marrargiu

4. Presenze archeologiche (TAV.1)

La regione storica della Nurra, che si estende nella parte occidentale del territorio del Comune di Sassari, a Ovest del bacino idrografico del Rio Mannu, e a Nord del territorio di Alghero, costituisce un sistema di paesaggi complesso e articolato, ricco di acque sorgive, protetto a occidente da rilievi che circondano, specie nell'area della Nurra occidentale, una grande piana alluvionale (nei fatti la seconda pianura per estensione in Sardegna dopo il Campidano).

Tale complessità ha favorito uno sviluppo precoce e capillare dell'insediamento umano nell'area, in particolare in età preistorica e protostorica. Frequenti, e ben conosciuti in letteratura e nei repertori, i ritrovamenti relativi a siti attribuibili all'età neolitica e ad insediamenti (anche complessi) di età nuragica. La stessa etimologia del termine "Nurra" è controversa: all'ipotesi del linguista Massimo Pittau (Pittau 1981) che lo associa al sostrato protosardo, con il significato di "cumulo", "mucchio" (radice associata al termine "Nuraghe"), altri studiosi (Meloni 1990) lo mettono in relazione alla *statio* romana di Nure, citata dall'*Itinerarium Antonini* (itinerario di età romana redatto nel III sec. d.C. e posta a metà strada tra la colonia di Turris Libisonis (Porto Torres) e Carbia (loc. presunta S. Maria di Calvia – Alghero).

Non si farà in questa sede un'analisi approfondita delle problematiche storiche legate alle dinamiche di popolamento della Nurra tra età antica ed età medievale precedenti alla fondazione del centro signorile di Alghero; è possibile tuttavia affermare che a fronte di una maggior frequenza di monumenti nuragici rispetto ad altre regioni della Sardegna e all'attestazione di insediamenti pluristratificati di primaria importanza, il popolamento di età medievale nell'area dovette essere più rado, come testimoniato dalle fonti relative alla Curatoria giudiciale di Nulauro fino al XIII secolo, quando con la costituzione delle signorie territoriali e in particolare su iniziativa della famiglia ligure dei Doria, fu fondato il borgo fortificato di Alghero. Nello stesso periodo fu restaurato e munito il castello di Monteforte-Mondragone, (forse su strutture fortificate altomedievali e caratterizzato da un rapporto duale con il sito fortificato di Rocca della Bagassa, posto più a valle nello stesso sistema montuoso), sulla cima dell'omonimo rilievo, nella parte Settentrionale della regione, (attuale territorio comunale di Sassari) a protezione forse del vicino comparto minerario. Appare importante citare, tra i siti pluristratificati della Nurra, pur non compresi nell'area

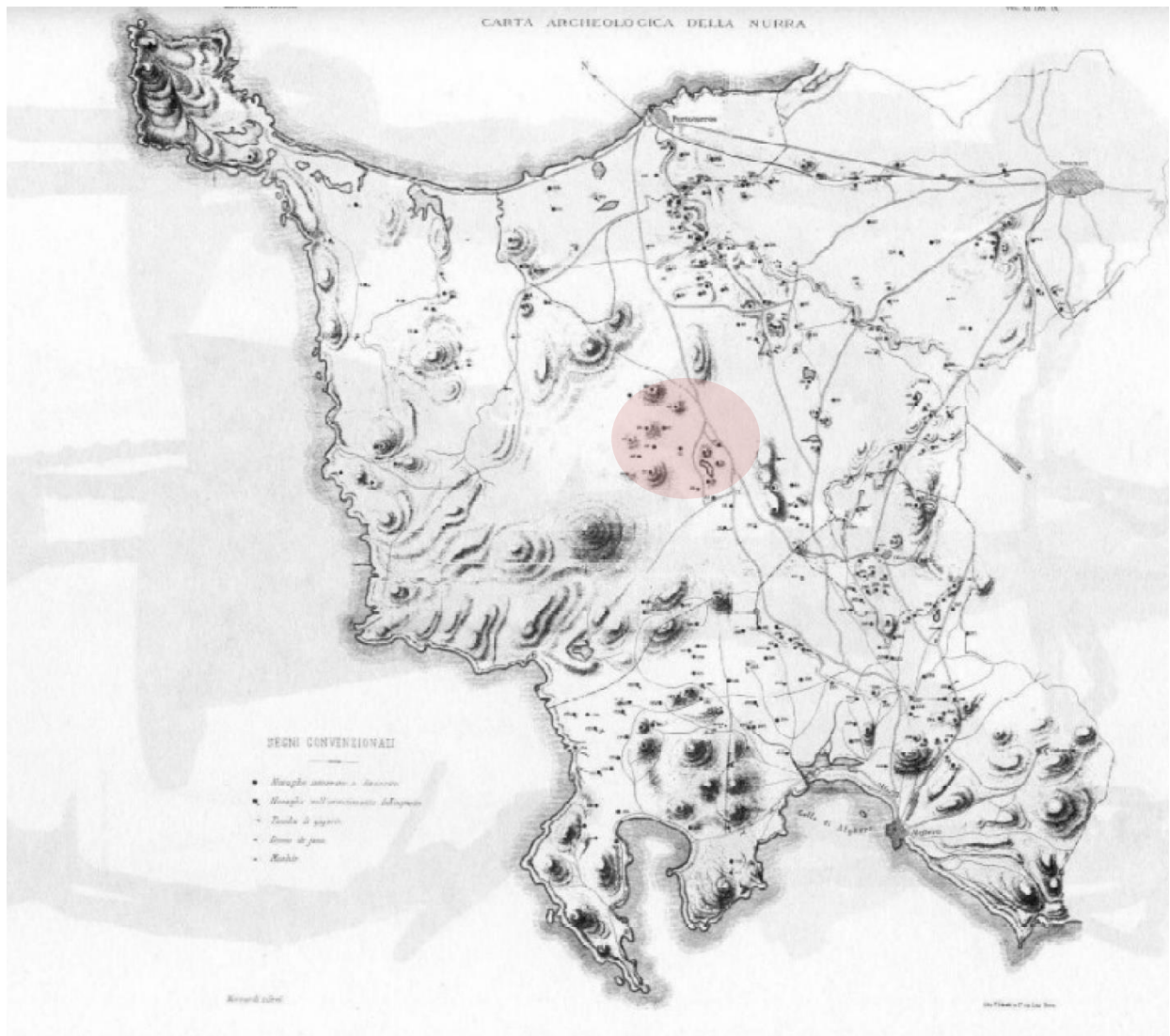
oggetto di questo studio, si la villa romana di Sant'inbenia, localizzata sulla costa a Ovest del Monte Doglia (Area Bonifica Mugoni), costruita nel I secolo d.C in prossimità di un più antico emporio attivo nell'età del Bronzo e nell'età del ferro. Alla destrutturazione della villa è seguita una fase di frequentazione di età altomedievale attestata fino all'VIII sec. Presso il margine meridionale del rilievo del Monte Palmavera, a circa 3km dall'abitato di Fertilia, si segnala il complesso nuragico di Palmavera, (nuraghe polilobato e villaggio nuragico), abitato dal XV-XIV sec. a.C fino all'VIII sec. a.C. e frequentato sporadicamente in età romana.

Comprensorio di Bonifica della Nurra – Località “Giuanne Abbas” e “Elighe Longu”.

Testimonianze archeologiche

L'inquadramento storico relativo alle trasformazioni dello spazio rurale nell'area in oggetto fornisce una base di riflessione imprescindibile, nell'ottica della considerazione delle tracce archeologiche sul territorio. Se infatti appare quasi superfluo affermare che un intervento tanto radicale possa aver avuto un impatto importante (e forse devastante) sui depositi archeologici, l'osservazione macroscopica della toponomastica storica e moderna e la stessa osservazione autoptica sul campo permettono di individuare una rete di insediamenti notevole, concentrata in modo particolare nelle adiacenze dell'area aeroportuale. I siti conosciuti, la maggior parte dei quali sono già sottoposti a tutela e inseriti nelle carte del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna, sono riferibili in massima parte a età preistorica e protostorica. Un primo importante contributo alla conoscenza dei siti di età nuragica è costituito dalla “Carta Nuragografica della Nurra” (scala 1:25.000),

pubblicata da G. Pinza nel 1901, nell'ambito del più ampio progetto, curato da F. Nissardi, della "Carta archeologica d'Italia".



Pinza 1901 – Carta nuragografica della Nurra.

Il lavoro di Pinza fotografa la situazione precedente alle bonifiche novecentesche e offre una prima categorizzazione dei monumenti antichi; si può riscontrare, al di là delle singole localizzazioni, il dato macroscopico relativo alla frequenza dei siti nell'area in esame.

Come evidenziato in precedenza, l'area in esame occupa il settore centro-occidentale della pianura della Nurra, compreso tra il rilievo di Monte Nurra a Est e il complesso di Monteforte a Ovest, in corrispondenza dei principali valichi di collegamento tra le direttrici

viarie storiche che uniscono il bacino del Rio Mannu e la Flumenargia a Est e il comparto minerario costiero a Ovest.

L'area stata sottoposta a ricognizione estensiva nel quadro delle indagini diagnostiche finalizzate alla redazione del Piano Urbanistico Comunale di Sassari. Tali indagini hanno confermato la localizzazione di siti archeologici già censiti e segnalati nella cartografia generale e tematica; hanno inoltre permesso di circoscrivere con maggiore chiarezza le perimetrazioni di specifiche aree di rischio archeologico connesse a siti conosciuti, con la conseguente attivazione delle procedure di vincolo.

I siti archeologici rilevati sono ascrivibili alle fasi di frequentazione di età protostorica della piana della Nurra. Si tratta infatti in massima parte di insediamenti nuragici, costituiti da nuraghi monotorre e complessi localizzati all'interno dei fondi in oggetto.

Di particolare interesse sono i due siti ubicati in località "Elighe longu": a fronte di una ridotta visibilità determinata dalla fitta vegetazione spontanea, sono state infatti identificate strutture relative a nuraghi complessi, associati presumibilmente a villaggi. Considerata la distanza relativamente ridotta tra i due siti nuragici di Elighe longu e tra questi e i siti di Joanne Abbas, Funtanazza, Siareddu, Donna Ricca, Branca, Lampaggiu, è verosimile la presenza di una maglia insediativa strutturata e gerarchica facente capo agli insediamenti complessi, associati a villaggi, come attesta la presenza di capanne. Accanto alle fasi più antiche, ascrivibili all'età del bronzo, il dato materiale testimonia frequentazioni dell'area in età romana e altomedievale, attribuibili all'impianto di insediamenti rurali spesso impostati sulle sedi antiche. È il caso del nuraghe "Funtanazza", posto a circa 500m dal margine Nord-occidentale dell'area interessata dai lavori, presso il quale sono attestate fasi di età romana imperiale e bizantina. Di particolare interesse alcuni corredi funebri di età altomedievale, attualmente compresi tra le collezioni del Museo archeologico nazionale "G.A. Sanna" di Sassari, il cui rinvenimento fa ipotizzare la presenza nell'area, o nelle immediate vicinanze, di un insediamento rurale strutturato. Più rare le

testimonianze relative a fasi di età tardomedievale e postmedievale: il complesso fortificato di Monteforte-Mondragone e dista dalle aree in esame circa 5Km a Ovest.

Di seguito si riporta estratto delle schede di catalogo relative ai principali siti archeologici censiti nelle aree in oggetto:

Nuraghe Elighe Longu I 90064162

Del nuraghe polilobato si conservano, per un'altezza di circa 4m, 2 tholos con diametro di base rispettivamente di 8 e 12m, orientate secondo l'asse NS e congiunte da un'opera muraria ellittica. Il sito con il Nuraghe è localizzato sulla sommità di un'altura di un campo coltivato a cereali. La costruzione è interamente avvolta dalla vegetazione spontanea.

La costruzione nuragica instaura un rapporto visivo con il vicino Nuraghe Elighe Longu II e con i Nuraghi Funtanazza, Donna Ricca, Siareddu, Joanne Abbas, Bezinitta, Cazzeteri, Branca, Monte Reposu e con Monte Forte e la Rocca della Bagassa

Nuraghe Elighe Longu II 90064163

Del nuraghe complesso residuano, sul lato S, 4 assise di blocchi di pietra trachitica e tracce di strutture pertinenti a capanne. A O sono visibili i resti di una tholos connessa alla torre principale con opera muraria non perfettamente distinguibile.

Il sito è localizzato sulla sommità di una collina. La costruzione è interamente coperta da vegetazione spontanea. Accanto al cancello di ingresso vi è un laghetto artificiale destinato al bestiame. In prossimità del nuraghe l'edificio di una azienda oramai in disuso, mentre proseguendo lungo lo stesso viottolo si trovano i capannoni dell'attuale azienda di allevamento. I terreni attorno sono coltivati a cereali e a pascolo. Gli elementi incongrui sono rappresentati dalla porcilaia e dal deposito di materiale edile nelle immediate vicinanze della costruzione nuragica e dalla presenza nel paesaggio del parco eolico. La costruzione nuragica instaura un rapporto visivo diretto con il vicino Nuraghe Elighe Longu I e con i Nuraghi Funtanazza, Donna Ricca, Siareddu, Joanne Abbas, Bezinitta,

Cazzetteri, Branca, Monte Reposu e con le fortificazioni di Monte Forte e di Rocca della Bagassa.

Nuraghe e villaggio di Lampaggiu 90064094

Il nuraghe si trova in mezzo a un campo coltivato a grano, con visibilità pessima. È visibile la struttura del nuraghe in mezzo al campo ma non l'estensione dell'area del villaggio.

4.1 Il potenziale archeologico

4.1.2 Il potenziale archeologico assoluto (TAV. 3.n)

Le attestazioni rilevate per le aree in oggetto indicano la presenza di un'importante fase di popolamento di età protostorica, articolata in insediamenti complessi e nuraghi monotorre; questa fitta rete insediativa è presumibilmente connessa con il carattere strategico della porzione di territorio esaminata, posta infatti in corrispondenza di uno snodo naturale tra la costa Nord-occidentale della Sardegna e l'immediato entroterra. I siti localizzati all'interno e in prossimità delle aree in esame sono generalmente in rapporto visivo con gli insediamenti nuragici che occupano le alture a Nord-Ovest; per alcuni siti sono inoltre testimoniate fasi di rifrequentazione in età romana repubblicana, romana imperiale e altomedievale. In particolare, i rinvenimenti di corredi funebri presso il sito di "Funtanazza", a circa 500m a Nord-Ovest dal limite del fondo interessato dall'intervento, farebbe ipotizzare la presenza di un vicino insediamento rurale di età bizantina, non meglio identificato. È opportuno inoltre sottolineare come le bonifiche agrarie che hanno interessato a più riprese la piana della Nurra durante il XX secolo, e più di recente -a partire dagli anni '70 del Novecento- il progressivo disboscamento della parte Sud-occidentale della regione "Elighe longu" (**area "f"**) possano aver determinato modifiche rilevanti alla morfologia del territorio, intaccando anche profondamente eventuali stratigrafie archeologiche. Le strutture in elevato potrebbero dunque costituire l'elemento visibile, ancorché non esclusivo, di una rete insediativa pluristratificata e a lunga frequentazione.

Il numero e la qualità dei siti individuabili, all'interno del cui areale ricadono i terreni oggetto di questo lavoro restituiscono quindi l'immagine di un paesaggio popolato e particolarmente vivo, costellato da una pluralità di siti di varia natura che dalle testimonianze relative ad età preistorica, raggiunge livelli davvero consistenti con il periodo nuragico, durante il quale si manifesta una rete di strutture e siti che occupano intensamente questa parte della piana della Nurra. Sono i nuraghi la manifestazione più evidente di questo momento particolarmente vivace, i cui resti testimoniano la reale intensità della maglia insediativa dell'epoca. A fronte di tali considerazioni si è ritenuto opportuno un più elevato grado di cautela nella determinazione del rischio archeologico nelle aree in esame, in prossimità di siti conosciuti ove non siano già presenti prescrizioni legati a vincolo.

Il rischio archeologico assoluto individuato è quindi **MEDIO-ALTO** per le aree “f”; “g” e **MEDIO per le aree “h”, “i”**, in considerazione anche in considerazione della scarsa visibilità di superficie. Per quanto concerne queste ultime aree, nonostante il generale rischio medio, sembra opportuno porre particolare attenzione ai settori Nord-occidentali, in prossimità del sito archeologico di Funtanazza, relativamente distante (500m circa a Ovest) e tuttavia presumibilmente connesso a un insediamento rurale altomedievale non meglio identificato.

Per quanto concerne invece i fondi in località “Elighe longu” (**area “e”**), come rilevato dalla cartografia e dagli elaborati del Piano Urbanistico Comunale di Sassari, l'intero perimetro delle aree in oggetto è già sottoposto a vincolo graduato: a una fascia di tutela condizionata che copre l'intera area si sovrappone una zona di tutela integrale imposta sugli areali di pertinenza dei siti archeologici. Si rimanda pertanto alle prescrizioni connesse alle determinazioni del PUC. Il rischio archeologico assoluto individuato è **ALTO**, anche in ragione della scarsa visibilità di superficie, della presenza di insediamenti strutturati e di possibili rifrequentazioni e stratificazioni cronologiche.

4.1.2 **Il potenziale archeologico relativo (tav. 4)**

Il rischio archeologico relativo è determinato dall'effettivo impatto delle opere realizzate sull'area. Al fine di calcolare tale potenziale rischio è necessario dunque considerare la distanza delle opere da eventuali aree di rischio assoluto nonché la loro tipologia, e il carattere invasivo sul sedimento e di conseguenza su eventuali stratificazioni archeologiche.

La sintesi proposta nel Masterplan in via di elaborazione mostra un'articolazione degli interventi previsti nelle aree in oggetto, che determinano un impatto diversificato sul sedimento e, di conseguenza, su eventuali stratificazioni archeologiche. La valutazione preliminare del rischio relativo sarà riferita pertanto alla tipologia delle operazioni previste piuttosto che alla loro localizzazione, fatta eccezione per casi specifici in cui gli areali d'interesse sono oggetto di interventi omogenei.

Per quanto riguarda le particelle comprese nell'area "g" e nella parte Nord-Occidentale dell'area "f", il progetto prevede il risarcimento della copertura vegetale allo stato precedente al progressivo -e pressoché completo- disboscamento che ha interessato i fondi a partire dagli anni 2000/2003 (area "f") e proseguito dal 2011 (area "g"). In questo caso, per i lavori connessi al rimboschimento che non determinano un impatto su eventuali stratigrafie archeologiche, il rischio relativo individuato è **MEDIO – BASSO**;

Limitatamente all'impianto di strutture destinate alla produzione di energia elettrica, si farà riferimento a un ipotetico scenario connesso all'installazione di pannelli fotovoltaici su supporti. A questo proposito si presuppone l'esigenza di ottenere aree di posa delle infrastrutture sufficientemente omogenee che determinerebbe la necessità di operare sui siti attività di scavo che potrebbero intaccare in modo rilevante eventuali stratigrafie archeologiche; medesimo impatto avrebbe (ove prevista) la realizzazione di fondazioni armate e sottofondazioni, piattaforme di posa di cabine trasformatori, parcheggi, l'adeguamento delle strade di accesso ai fondi, nonché lo scavo di trincee destinate all'interro dei cavidotti e/o elettrodotti funzionali alla distribuzione. In ragione delle considerazioni sopra esposte, il rischio archeologico relativo individuato è **MEDIO – ALTO**, pur con la raccomandazione di particolare cautela in prossimità del nuraghe segnalato all'interno dell'area "g" dalla cartografia;

A fronte di un rischio archeologico **ALTO** rilevato in corrispondenza dell'areale "e" (località "Elighe Longu"), gli interventi in programma non riguardano l'impianto di infrastrutture energetiche impattanti. A tal proposito si consiglia tuttavia, per le aree in esame l'assistenza archeologica costante durante tutte le operazioni invasive (scavi, regolarizzazioni etc.). Per quanto concerne le aree già sottoposte a tutela condizionata e assoluta si rimanda alle prescrizioni fornite dagli enti preposti e riportate nel catalogo allegato al PUC del Comune di Sassari.

Per le attività non invasive nelle aree "b"; "c"; "d" nel settore orientale dell'areale in esame, il rischio archeologico relativo individuato è **MEDIO**, considerata la natura prevalentemente agricola degli interventi previsti. Ove il progetto prevedesse la coesistenza di impianti più invasivi, con un impatto che andasse oltre lo strato umotico superficiale, il rischio archeologico si eleverebbe a **MEDIO – ALTO**.

È possibile operare medesima valutazione per le aree "h" e "i", nel settore occidentale dell'areale in esame. A questo proposito si rileva che l'area di rispetto non interessata da lavori consente di abbassare il rischio generale rilevato a **MEDIO**. Particolare attenzione, tuttavia, occorre in prossimità dei margini occidentali delle aree in esame per la vicinanza al sito di Funtanazza (distante 500m circa).

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

AAVV 1989. Sassari, le origini, Sassari.

CAPUTA G. 2000, I Nuraghi della Nurra, Piedimonte Maltese (CE).

CARMIGNANI et alii 2001: CARMIGNANI L., OGGIANO G., BARCA S., CONTI P., SALVADORI I., ELTRUDIS A., Geologia della Sardegna. Note illustrative della Carta Geologica in scala 1:200.000, Mem. Descr. Carta Geol. It., LX, Servizio Geologico d'Italia, Roma.

COSTA E., Sassari, rist., Sassari, 1992

LO SCHIAVO F. 1989, L'archeologia della Nurra, in AA.VV., La Nurra, Sassari.

MELIS E. 1967, Carta dei nuraghi della Sardegna, Spoleto.

ROVINA D., FIORI M. 2013, *Sassari. Archeologia Urbana*, Pisa.

LE LANNOU, 1979, Pastori e contadini in Sardegna, Cagliari.

LIVI C. 2014, *Villaggi e popolazione in Sardegna nei secoli XI-XX*, Sassari.

NISSARDI F. 1904, Contributo per lo studio dei nuraghi della Sardegna, Atti del Congresso Internazionale di Scienze Storiche di Roma, Roma, pp. 651-671.

TOGNOTTI E. 1994, L'Economia e la società algherese tra le due guerre (1919-39): la bonifica della Nurra e la nascita della «città nuova» di Fertilia. In: Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo. Storia di una città e di una minoranza catalana in Italia (XIV-XX secolo): atti, 30 ottobre-2 novembre 1985, Alghero, Italia. Sassari, pp. 625-634.