



# Anas SpA

*Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori*

## S.S. 131 di "Carlo Felice"

Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131  
 Risoluzione dei nodi critici – 1° stralcio  
 dal km 158+000 al km 162+700

PROGETTO ESECUTIVO

CA283

PROGETTAZIONE: ANAS–Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

PROGETTISTI:

*Dott. Ing. Achille DEVITOFRANCESCHI    Dott. Ing. Alessandro MICHELI*  
*Ordine Ing. di Roma n. 19116            Ordine Ing. di Roma n. 19645*

IL GEOLOGO

*Dott. Geol. Serena MAJETTA*  
*Ordine Geol. Lazio n. 928*

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

*Geom. Fabio QUONDAM*

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

*Dott. Ing. Salvatore FRASCA*

ARCHEOLOGIA

*Dott. Nicola Cinelli – COOPERATIVA ARCHEOLOGIA*  
*Dott.ssa Valeria Diana – COOPERATIVA ARCHEOLOGIA*

PROTOCOLLO

DATA

## ARCHEOLOGIA

### Indagini archeologiche "Svincolo di Bonorva"

### Relazione definitiva

CODICE PROGETTO

NOME FILE

REVISIONE

SCALA:

PROGETTO            LIV. PROG.            N. PROG.

**T00SG00GENRE01A**

**L O P L S P   E   1 7 0 1**

CODICE ELAB. **T 0 0 S G 0 0 G E N R E 0 1**

**A**

–

D

C

B

Emissione per verifica

A

EMISSIONE

Febb. '16



REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

**Affidamento dei servizi di supporto al gruppo di progettazione ANAS per le attività di studio e di indagini archeologiche nell'ambito del Progetto Esecutivo per Appalto dell'Adeguamento e messa in sicurezza della SS 131 dal km 108+300 al km 209+500: Attività di Diserbo assistito presso lo svincolo di Bonorva.**

Fare clic qui per immettere testo.

## Relazione definitiva



cooperativa archeologia

**COOPERATIVA ARCHEOLOGIA-Società  
Cooperativa**

**Sede Centrale:** Via Luigi La Vista 5, 50133 Firenze,  
Italia

Tel. +39 055 576944 • Fax +39 055 576938

**Sede di Roma:** Via Cairoli 88, 00185 Roma, Italia

Tel. +39 06 44702996 • Fax +39 06 49380337

P.IVA e C.F. 03185890484

[www.archeologia.it](http://www.archeologia.it)

[info@archeologia.it](mailto:info@archeologia.it)

### Servizi Archeologici

Responsabili

dott. Nicola **CINELLI**

RELATORE

Dot.ssa **Valeria Diana**



Società Cooperativa a Mutualità Prevalente per il Recupero e la Valorizzazione dei Beni Culturali e del Paesaggio

C.C.I.A.A. di Firenze n. 341614 Albo Naz. Soc. Cooperative A103228 Sez. Cooperative a Mutualità Prevalente Cat. Cooperative di Produzione e Lavoro

## INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO DELL'AREA AL KM 158 - SS 131-

### SVINCOLO DI BONORVA SUD.



Foto 1. Ortofoto dell'area al Km 158-SS 131- Svincolo di Bonorva Sud.

L'area in oggetto è localizzata nel territorio del Comune di Bonorva (SS) , al km 158+00 della Strada Statale 131 “ *Carlo Felice*”, lungo il lato Ovest procedendo in direzione Nord verso Sassari, e parallela alla Strada Provinciale 125 , dalla quale è delimitato ad Est. <sup>1</sup>

Il predio insiste sull'*Altopiano di Campeda* e presenta una quota di circa 650- 700 mt s.l.m. con andamento perlopiù pianeggiante . E' visibile in superficie la roccia basaltica affiorante e, in alcuni punti, vi sono concentrazioni di grossi macigni, derivanti dalle eruzioni plioceniche e pleistoceniche.<sup>2</sup>

Nella parte Nord- occidentale è stata individuata inoltre un'area di cava di Epoca moderna per l'estrazione del basalto, attiva dagli anni '60 del secolo scorso ,ed ora dismessa e bonificata.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Cfr. I.G.M. - Foglio 480- Comune di Bonorva (SS).

<sup>2</sup> Cfr. Anas Spa. Geologia e Geotecnica . Relazione geologica. SS 131”Carlo Felice “. Adeguamento e messa in sicurezza della SS 131 dal km 108+ 300 al km 209+500. Risoluzione dei nodi critici- 1° e 2° stralcio. Nella relazione si fa riferimento, per l'area di Campeda, alla copertura vulcanica del Plio- pleistocene : basalti alcalini e transazionali con alla base conglomerati, sabbie e argille fluvio - lacustri.

<sup>3</sup> Si trattava di una “cava di versante”, coltivata a cielo aperto , nella quale avveniva l'estrazione di blocchi di basalto e ghiaia per le massicciate ferroviarie ( track ballast) . Essa è rimasta attiva in concessione fino a metà degli '90 del secolo scorso. Fonte : Sig. Pietro Manai, proprietario della cava e del fondo.

La parte meridionale del predio è attraversata, da Est verso Ovest, da un fiume di portata esigua, il “*Riu Cherchu*”, convogliato parzialmente in piccola vasca di raccolta scavata nell’argilla ed utilizzata per abbeverare gli animali al pascolo.

L’area dista in linea d’aria circa 600 mt dal *Nuraghe Giove* o *Giolve*, localizzato ad Ovest e sottoposto a vincolo diretto del Ministero dei Beni Culturali dal 1 dicembre del 1965. L’area infatti comprende, oltre al Nuraghe monotorre ed il villaggio annesso, un circolo megalitico in prossimità di *Tombe dei Giganti*.<sup>4</sup>

La vegetazione presente nell’area è costituita perlopiù da quercia da sughero (*Quercus suber*), roverella (*Quercus pubescens*), leccio (*Quercus ilex*), agrifoglio o pungitopo maggiore (*Ilex aquifolium*) e asfodelo (*Asphodelus*).

Durante l’attività di decespugliamento non si sono recise le seguenti specie arboree protette: quercia da sughero, leccio e agrifoglio.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Cfr. IGM F 498 IV; N° identificativo: 1141. Anas S. p. A. - SS 131 di “Carlo Felice “Adeguamento e messa in sicurezza della SS 131 dal km 108+300 al km 209+500. Risoluzione dei nodi critici- 1° e 2° stralcio. Progetto definitivo – Archeologia - Scheda di Sito n° 36, *Nuraghe Giove o Giolve*. Cfr. G. Lilliu, *La Civiltà dei Sardi*, p. 564, dove si fa riferimento alle pietre coniche o tronco- coniche, i *betili*, scolpiti nel basalto che “con perfezione di taglio sono presenti, per la massima parte in gruppo, davanti all’*esedra* o alle *tombe dei giganti*”, in numero vario da due a sei. Nel Nuraghe Giolve le tombe erano circondate da cinque betili. Cfr. Taramelli, *Fortezze recinti fonti sacre e necropoli preromane nell’agro di Bonorva*, Cagliari, 1919; Taramelli, A. 1929-1940, *Carte Archeologiche della Sardegna*, Sassari Taramelli 1919, p 30-34; Taramelli 1929, p 646 No. 6 (Monte Giove).

<sup>5</sup> La vegetazione forestale della Sardegna ha subito una fortissima riduzione negli ultimi due secoli dello scorso millennio. Nella prima metà dell’800 circa due terzi dell’isola erano coperti di imponenti foreste primarie. I disboscamenti iniziati a partire dalla seconda metà dell’800, cancellarono quasi completamente le antiche foreste e il legname fu impiegato per la realizzazione delle traversine ferroviarie di tutta Italia e non solo. L’area di Campeda è purtroppo una di queste aree. L’*Altopiano di Campeda* ha un’altezza di circa 650 m. È una delle zone più fredde e nevose della Sardegna. È costituito da imponenti colate basaltiche sovrapposte. Si presenta come un territorio estremamente omogeneo dal punto di vista paesaggistico essendo composto per l’86% da steppe. Si caratterizza inoltre per la ricchissima presenza di siti archeologici, tutti facenti parte del periodo nuragico. È un Sito d’Importanza Comunitaria (S.I.C.) e all’interno sono presenti numerose aziende agrozootecniche a pratica estensiva che hanno contribuito all’espansione e al mantenimento dell’habitat seminaturale dei “Percorsi sub-steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea” che sopravvive grazie alla loro presenza. Importante è anche la presenza delle acque stagnanti temporanee. Lungo i corsi d’acqua sono caratteristici i tappeti di *Ranunculus aquatilis* e Callitriche. Gli aspetti dei prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea) sono limitati agli affioramenti rocciosi e ai suoli a debole spessore e più sciolti. La componente forestale è limitata a pascoli arborati misti (*dehesas*) di *Quercus pubescens* e *Q. suber*. Grazie alla presenza dei campi coltivati e delle aree di pascolo il SIC è una delle poche zone della Sardegna di riproduzione della gallina prataiola, particolarmente rara e protetta in quanto in pericolo di estinzione. Fonte: Rete Natura2000, modificato.



## RICERCHE D'ARCHIVIO

Il predio corrisponde attualmente alla Particella Catastale n° 541 con toponimo “*Tilipera*”.<sup>5</sup>

Nel Catasto Comunale, in vigore negli anni '60 del secolo scorso, la particella era la n° 157 con la dicitura abbreviata di “*Reg. Tilipera*” - *Regione Tilipera* - e comprendeva, prima dell'attuale percorso della SS 131 “*Carlo Felice*”, anche l'omonima Casa Cantoniera.<sup>6</sup>

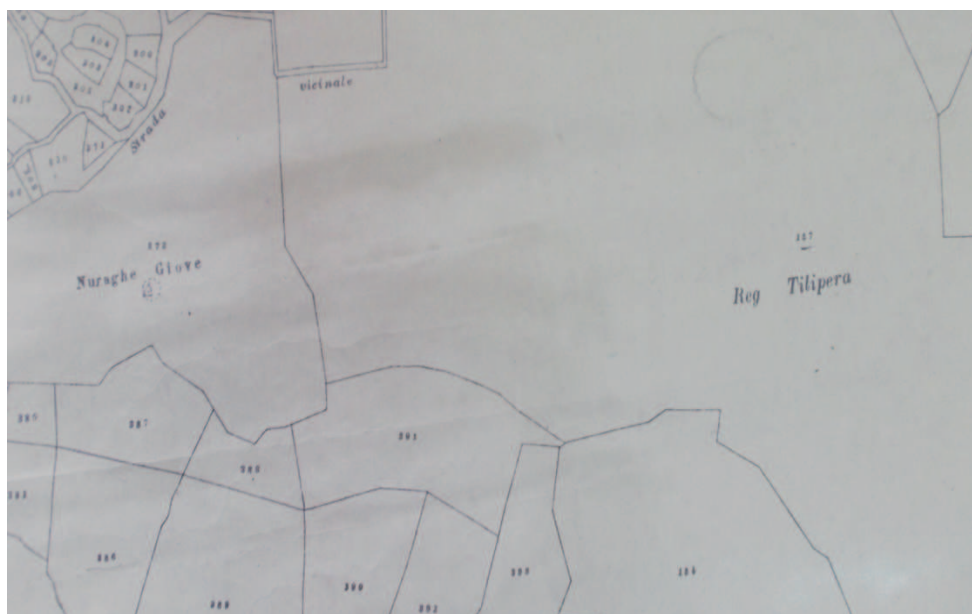


Foto 2. Stralcio del Mappale Catastale – Foglio 88, anni '60.

Tale Catasto era derivato dal Catasto Comunale del 1929, di cui ne riportava il medesimo numero di Particella (P.C. 157) e toponimo “*Tilipere*”, corretto poi in “*Tilipera*” nel successivo catasto (Foto 3).<sup>7</sup> Sia nel Catasto del 1929 che in quello degli anni '60 non appaiono, all'interno del predio, divisioni interne, ma si ha conferma che almeno dalla fine del 1800 l'area appartenesse ad un'unica grande famiglia che operò divisioni tra parenti all'interno dell'area.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> La nuova numerazione è stata assegnata negli ultimi mesi del 2017. La casa con ovile annesso riporta il numero di P.C. 542.

<sup>6</sup> Cfr. in Appendix: Catasto - Comune di Bonorva - Foglio n° 88, scala 1:200, anni '60 del secolo scorso. Il predio di nostro interesse è identificato con la P. C. 157 mentre la Casa Cantoniera “*Tilipera*”, con le aree attigue, riporta i numeri di P.C. 373,374, 375,377. L'area del *Nuraghe Giove* o *Giolve* ha il numero di P.C. 372.

<sup>7</sup> Cfr. in Appendix: Catasto – Comune di Bonorva – Foglio n° 88, scala 1:10:000, 1929.

<sup>8</sup> Fonti autorevoli sono il proprietario del fondo, il Signor Pietro Manai, e la Madre, la Signora Francesca Giovanna Porcu, di anni 91, la quale tramanda a memoria che le divisioni presenti nel predio vennero fatte in tempi passati allo scopo di frazionare tra parenti il predio.

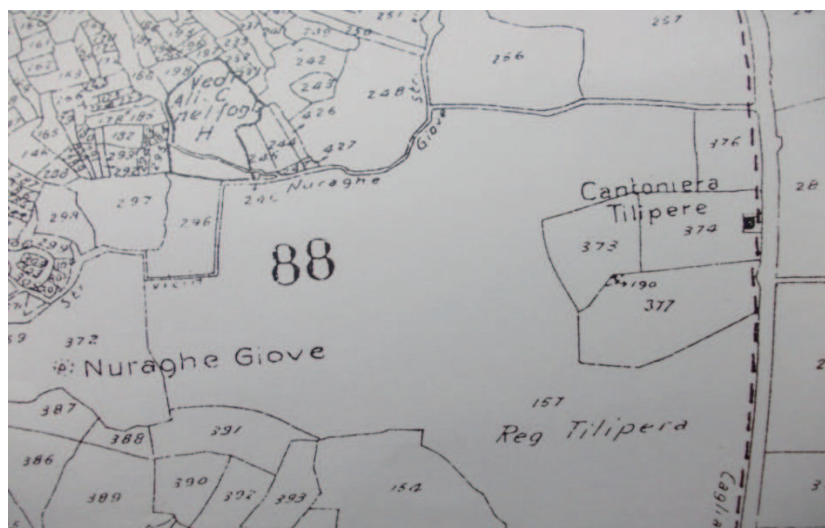


Foto 3 . Stralcio del Mappale Catastale , Foglio 88 , 1929.

Nel *Cessato Catasto* del De Candia del 1848 (Tavoletta \_021) si è potuto individuare il toponimo “*Filipera* “, in merito alla “*Fonte Filipera*” ed al “*Riu e’ Filipera* “, localizzati in un’area “*Comunale* “ e poco più a Nord rispetto al predio attuale , denominato “*Paberile*”. Nella medesima Tavoletta , ad Ovest , è tracciato il confine del predio ed è stato localizzato il *Nuraghe Giove* ( Foto 4).<sup>9</sup>



Foto 4. Cessato Catasto De Candia , 1848, Stralcio Tav. 021

<sup>9</sup> Cfr . Appendix : *Cessato Catasto De Candia* , Tavoletta n ° \_021. Scala 1: 5000, Comune di Bonorva (SS) , da Archivio di Stato di Sassari . Per il toponimo “*Tilipera*” al posto di “*Filipera*” non si esclude un cambio e / o un errore di trascrizione nei mappali Catastali successivi a quello del 1848. Per la specifica di “*Paberile* “ : è il termine con cui venivano designate le terre comuni (*ademprivi*) sotto la giurisdizione del villaggio, lasciate a riposo agricolo per un anno o due e date in uso di pascolo agli abitanti del villaggio. Generalmente un fondo rustico di variabile estensione, su cui la popolazione poteva comunitariamente esercitare diritto di sfruttamento, ad esempio per legnatico, macchiatico, ghiandatico o pascolo. Il termine, usato al modo latino (*ademprivia*), ma apparso intorno al XIV secolo, fu diffuso in Sardegna dai sovrani giudicali durante il periodo di loro dominio sull'isola e mutuava istituti analoghi già in uso in aree comprese fra la Provenza e la Catalogna. Il *paberile* si distingueva a sua volta in *padru*, destinato al bestiame ammansito , e *salu*, per il bestiame allo stato brado e rude. Cfr. A. Solmi , *Ademprivia , studi sulla proprietà fondiaria in Sardegna* “, in *il Feudalesimo in Sardegna* , a cura di A. Boscolo , Cagliari 1967, pp. 49- 144.

Anche nella Tavoletta \_00 del medesimo Catasto è visibile il tracciato del confine del predio ad Ovest , è disegnata la *Strada Reale* , l'antica SS 131 "*Carlo Felice*" , ed è riportata la specifica "*Com. Paberile* ", *Paberile Comunale* o *Comune* ( Foto 5 ).<sup>10</sup>



Foto 5. *Censato Catasto De Candia* , 1848, Stralcio Tav. \_00

Anche in questi Catasti più antichi non appaiono divisioni interne del predio , che dovettero essere state fatte parzialmente durante il periodo successivo , fine '800 , oppure come riferito dalla stessa Signora Porcu, alcune potevano essere anche precedenti e relative dunque al periodo delle *chiudende* ma non riportate dal De Candia, che si dedicò più che altro a tracciare i confini dei Comuni e delle terre ad uso civico.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Cfr. Appendix: *Censato Catasto De Candia* , Tavoletta n° \_00. Scala 1:5000, Comune di Bonorva ( SS), da Archivio di Stato di Sassari. Il predio è identificato con la lettera " I " .

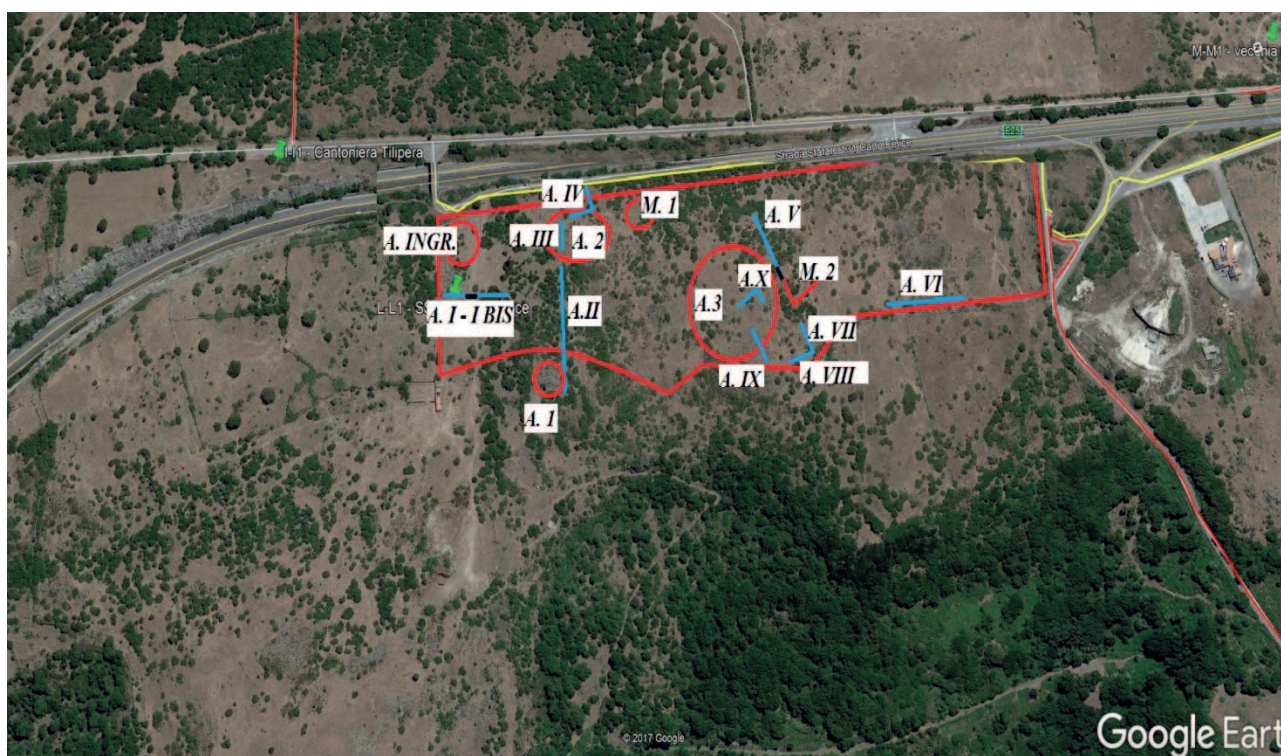
<sup>11</sup> Il cosiddetto *Editto delle chiudende*, più precisamente "*Regio editto sopra le chiudende, sopra i terreni comuni e della Corona, e sopra i tabacchi, nel Regno di Sardegna*", fu un provvedimento legislativo emanato il 6 ottobre 1820 dal re di Sardegna Vittorio Emanuele I e pubblicato nel 1823. Con questo atto si autorizzava la recinzione dei terreni che per antica tradizione erano fino ad allora considerati di proprietà collettiva, introducendo di fatto la proprietà privata. L'editto mirava a favorire la modernizzazione e lo sviluppo dell'agricoltura locale, che versava in gravi condizioni di arretratezza, e nel suo passaggio più cruciale conteneva l'autorizzazione a qualunque proprietario di chiudere liberamente con siepe , muri o fossati qualunque terreno non soggetto a servitù di pascolo , di passaggio , di fontana o abbeveratoio. In Sardegna la riforma agraria del governo sabauda, non tenne conto della diversità dei vari territori e soprattutto del fatto che nell'isola vigeva ancora il sistema feudale, che si innestava nel sistema tradizionale degli *ademprivi*. C. Sole, *La Sardegna di Carlo Felice e il problema della terra*, Fossataro, Cagliari, 1967



## ATTIVITA' SVOLTE

In data 22 Dicembre 2017 è stato effettuato un sopralluogo accurato al fine di individuare con la Dottoressa Nadia Canu, funzionaria della Soprintendenza ai Beni Culturali per le Province di Sassari e Nuoro e referente per il territorio del Comune di Bonorva, le aree d'interesse oggetto di decespugliamento assistito all'interno del predio.<sup>12</sup>

Si è pertanto disposto di svolgere tale attività nell'area d'ingresso, lungo tutti gli allineamenti di pietre *a secco*, in almeno tre grandi aree con roccia affiorante e macigni in superficie, nelle "mandre" o spazi per il ricovero degli animali, ed in tutto ciò che si potesse ritenere necessario ai fini di nostra pertinenza per averne un'adeguata lettura topografica, ottemperando al contempo alla prescrizione generale in base alla quale il decespugliamento era previsto per il 40 % del totale dell'area. Calcolando dunque che l'area dell'esproprio è vasta circa 2 ettari, si sono decespugliati in totale 8.871 mq<sup>2</sup> di superficie (Ortofoto delle aree d'intervento).<sup>13</sup>



Ortofoto delle aree d'intervento

A. = Area / Allineamento (con numero romano) M. = Mandra Ingr. = Ingresso

<sup>12</sup> In data 20 dicembre 2017, era stato già effettuato un primo sopralluogo nell'area insieme al Dott. Nicola Cinelli, Responsabile della Cooperativa Archeologia per questa commessa, ed il Geometra Ciaramella, di Anas S.p.A. In seguito ai sopralluoghi si è disposto l'inizio delle attività per il giorno 8 gennaio 2018.

<sup>13</sup> Ricognizioni accurate sono state effettuate in tutta l'area, anche nelle zone coperte dalla vegetazione – alberi di roverella – e nel costone occidentale, a ridosso del limite di confine del predio. Per il decespugliamento assistito sono stati utilizzati i seguenti attrezzi: un decespugliatore a filo del tipo *Blumengarten*, una sega con motore a scoppio con lama da 40 cm, rastrelli, forbici per potare, zappe, zappette e scope.

Prima settimana di lavoro : 8- 12 gennaio 2018.

Nella prima settimana si è proceduto con il diserbo assistito dell'area adiacente l'ingresso del predio, in prossimità del cavalcavia della Strada Provinciale 125 da cui vi è l'accesso con un cancello ed una strada sterrata ( Foto 6-7). Essa è vasta circa 600 mq<sup>2</sup> ( 15.00 mt x 40.00 mt) , e presenta sulla superficie la roccia affiorante e grossi macigni che sono stati parzialmente spostati con mezzo meccanico per ampliare l'area stessa e permettere una migliore viabilità. <sup>14</sup>



Foto 6 . Area d'ingresso del predio, vista da Nord



Foto 7 . Area d'ingresso del predio , vista da Sud

---

<sup>14</sup> Il Sig. Pietro Manai riferisce che tale operazione è stata effettuata circa due anni fa.



Si è proceduto dunque con il decespugliamento di un allineamento di pietre – denominato *Allineamento I* – della lunghezza di circa 50 mt ed avente direzione Nord- Sud ( Foto 8-9).



Foto 8. *Allineamento I*, vista da Nord.



Foto 9. *Allineamento I*, vista da Nord.

Esso è conservato solo in fondazione ed è costituito da un doppio filare di pietre poste *a secco* di medie e piccole dimensioni infisse nel terreno, coperte in più punti da una fitta vegetazione (Foto 10). Si è proceduto con la pulizia di circa 2.00 mt per lato, in modo da poterne avere una migliore visibilità ( 100 mq<sup>2</sup> circa ).



Foto 10. Particolare *Allineamento I*, vista da Est.

Poco più a Sud , ad una distanza di circa 50 mt dall'*Allineamento I* ,è stato individuato l'*Allineamento II* costituito da pietre di medie e grandi dimensioni poste *a secco* e ben infisse nel terreno, con orientamento da Est verso Ovest, conservato in fondazione e parzialmente in elevato con massimo due filari di pietre ( Foto 11-12).

Esso presenta una lunghezza di circa 108 mt e, in alcuni punti, le pietre sono collassate e si osservano aree di crolli e allargamenti ( soprattutto nella parte finale , ad Ovest, Foto 13 ), lacune e, in un unico caso , presumibilmente, un' apertura *ad imbuto* tra le pietre, larga almeno 3.00 mt , da interpretarsi come probabile via di passaggio per il bestiame ( Foto 14- 15).

La pulizia è stata effettuata per circa 1. 50 mt per lato ( 324 mq<sup>2</sup> circa ) ed diserbo è stato reso difficile dalla presenza di una folta vegetazione , soprattutto alberi di roverella (*Quercus pubescens*) , nati e cresciuti tenacemente in mezzo alle pietre, e del muschio che copriva le pietre (Foto 16- 18).



Foto 11. *Allineamento II*, vista da Est

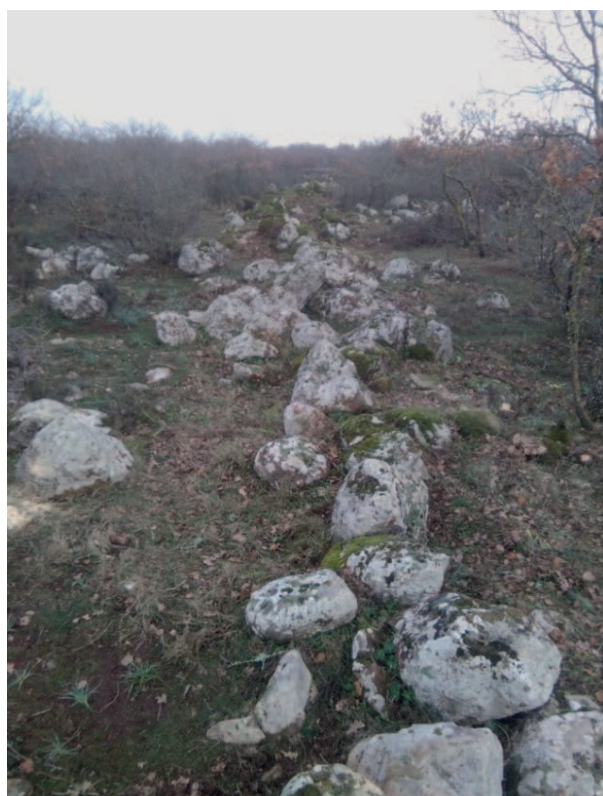


Foto 12. *Allineamento II*, vista da Est





Foto 13 . *Allineamento II*, parte finale ad Ovest



Foto 14 . *Allineamento II*, passaggio, da Nord



Foto 15. Passaggio , vista da Est





Foto 16- 17 . *Allineamento II* , prima della pulizia



Foto 18. *Allineamento II* , prima della pulizia



Seconda settimana di lavoro : 15-19 gennaio 2018.

Nella seconda settimana si è proceduto con la pulizia di due vaste aree , denominate *Area 1* e *Area 2* (600 mq<sup>2</sup> la prima – 25.00 mt x 24.00 mt ; 3.024 mq<sup>2</sup> la seconda – 72.00 mt x 42.50 mt) con presenza di rocce affioranti e macigni in basalto in superficie .

La prima è localizzata ad Ovest , alla fine dell'*Allineamento II* , e presenta una variazione di quota con pendenza degradante verso Nord- Ovest (Foto 18- 19).



Foto 18. Area 1 , vista da Sud



Foto 19. Area 1, vista da Nord.



L 'Area 2 è localizzata nella parte Est del predio ed è parallela al limite con la Strada Provinciale 125. In questa seconda grande area è stata individuata un'altra porzione, denominata *Allineamento III* (circa 12.00 mt ) dell' *Allineamento II* , avente la medesima direzione Est – Ovest , e separato da questo da una lacuna di circa 10.00 mt di lunghezza ( Foto 20).



Foto 20 . *Allineamento III*, vista da Ovest

Sempre nella medesima area , ed in prossimità del confine con la strada SP 125, è stato pulito un altro allineamento in pietre – *Allineamento IV* - avente direzione Nord-Est/ Sud- Ovest per una lunghezza di circa 24.00 mt e che prosegue in direzione Est per altri 9.00 mt circa ( Foto 21-22).



Foto 21. *Allineamento IV*, vista da Nord



Foto 22. *Allineamento IV* , direzione Est

Sempre sul lato Est del predio è stata individuata un'area avente perimetro semicircolare costituita da pietre di medie e grandi dimensioni poste *a secco* , ben infisse nel terreno e parzialmente interrata nella parte interna . Si tratta di una “*mandra* “ ( denominata perciò *Mandra I*) ovvero un'area per il ricovero degli animali come si usava nelle aree adibite a pascolo . Essa è parzialmente conservata perché tagliata dalla Strada Provinciale 125 nella parte Est, dove sembra avere il muro rettilineo ma dovette avere originariamente un diametro di circa 24.00 mt ( Foto 23- 26 ).



Foto 23. *Mandra 1* , vista da Ovest





Foto 24. *Mandra 1* , vista da Sud- Ovest



Foto 25- 26. *Mandra 1*, vista da Est

La pulizia è stata effettuata anche nella parte prospiciente la mandra per una lunghezza di circa 50.00 mt , al fine di permetterne una visibilità migliore ( 24 .00 x 50.00 mt ; 1200 mq<sup>2</sup>) .



Terza settimana di lavoro : 22- 26 gennaio 2018

In questi giorni è stato individuato e decespugliato l' *Allineamento V* di 64 , 10 mt con orientamento Est – Ovest , costituito da pietre di grosse dimensioni poste *a secco* e infisse nel terreno. Sono presenti lacune e, in alcuni tratti, le pietre si sono rovesciate sulla terra ( Foto 27- 31). Anche qui la pulizia è stata effettuata per 1. 50 mt per lato ( 192, 3 mq<sup>2</sup>) .



Foto 27- 28. *Allineamento V*, vista da Est



Foto 29 . Pietra rovesciata



Foto 30. Particolare di una pietra infissa





Foto 31 . *Allineamento V*, prospetto Nord

Proseguendo sullo stesso allineamento , è stato individuato il muro perimetrale ad “ U” di un’altra mandra – denominata *Mandra 2* – della quale si conservano il lato Nord ( 11. 60 mt) ed il lato Ovest , il cui allineamento prosegue verso Sud per 35. 60 mt. Anch’essa è costituita da pietre di medie e grandi dimensioni, poste *a secco* ( Foto 32- 37). La pulizia nell’area della mandra è stata effettuata per una larghezza di 5.00 mt , fino ad evidenziare una superficie di circa 272, 5 mq<sup>2</sup>. La Mandra è fornita inoltre di un ingresso che serviva per il passaggio del bestiame , della larghezza di circa 7.30 mt , localizzato lungo il lato Nord ( Foto 38).



Foto 32. Muro perimetrale della *Mandra 2*, vista da Nord





Foto 33. *Mandra 2*, angolo, vista da Nord



Foto 34. *Mandra 2*, Muro Ovest



Foto 35 . *Mandra 2* , vista da Sud- Est, parte interna





Foto 36. Particolare, vista da Ovest



Foto 37. *Mandra 2*, vista da Sud



Foto 38. Ingresso

All'esterno della Mandra , lato Ovest , sono state individuate aree di accumulo di pietre di medie e piccole dimensioni ,derivanti presumibilmente dalla distruzione a causa di un incendio di una "pinnetta" presente nell'area fino al secolo scorso (Foto 39).<sup>15</sup>



Foto 39. Area di accumulo

---

<sup>15</sup> La presenza di una *pinnetta* nell'area è riferita dal Sig. Manai. La *pinnetta* era una costruzione con pietra a secco di forma circolare ,diffusissima in Sardegna , ed usata in tempi passati dai pastori per badare al gregge durante la transumanza estiva o invernale . Era dunque un riparo nella quale potevano dormire sopra stuoie, fare il fuoco e preparare il formaggio . La copertura della pinnetta era fatta con le canne mentre il pavimento era qualche volta creato con le pietre - *impedradu*.



Di fronte alla *Mandra 2*, è stata pulita una vasta area , Area 3 , perlopiù pianeggiante (45.00 x 45.00 mt ; 2.025 mq<sup>2</sup>) , con roccia affiorante e massi di basalto in superficie ( Foto 40- 41). In quest'area sono stati individuati altri allineamenti di pietre poste *a secco* : *Allineamento VII*, con orientamento Est- Ovest ( 28, 60 mt , Foto 42), *Allineamento VIII*, con orientamento Nord- Sud e andamento leggermente curvilineo nella parte iniziale ( 12.00 mt, Foto 43- 44) , *Allineamento IX* , con orientamento Est- Ovest ( 15.00 mt, Foto 45 ) , *Allineamento X* , avente direzione Est – Ovest , lato Sud (mt 3.00, Foto 46 ) che piega ad angolo verso Nord ( lato Est ; 9.50 mt, Foto 47).

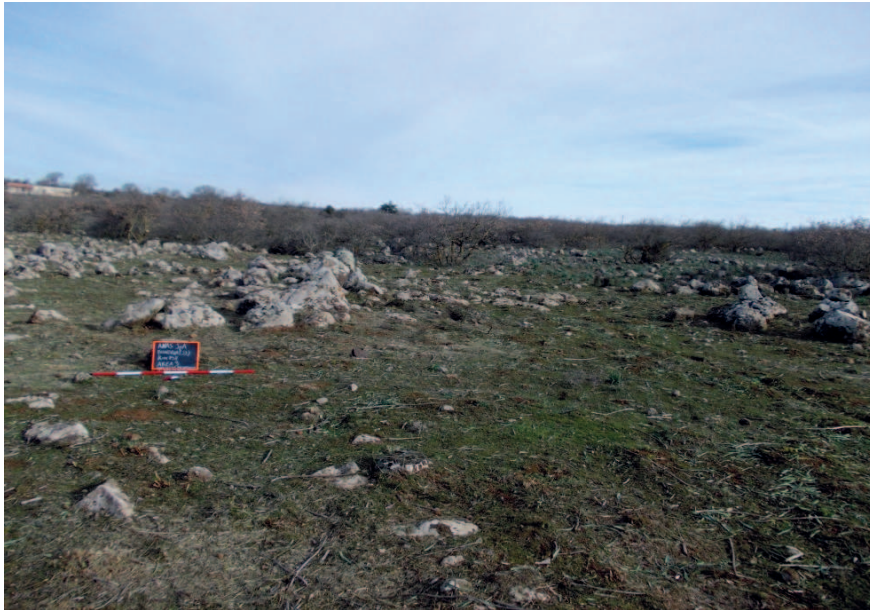


Foto 40. Area 3, panoramica , vista da Sud



Foto 41, Area 3 , panoramica , vista da Est





Foto 42, *Allineamento VII*, vista da Est



Foto 43, *Allineamento VIII*, vista da nord



Foto 44, *Allineamento VIII*, prospetto Est





Foto 45, *Allineamento IX*, vista da Ovest



Foto 46, *Allineamento X*, vista da Sud



Foto 47, *Allineamento X*, lato Est, vista da Sud

In particolare si nota che l'*Allineamento VII* è parallelo all' *Allineamento IX* : l'area era infatti divisa , all'inizio del secolo scorso , in settori regolari o *tancas serradas a muros*, funzionali sia alla coltivazione del grano ma anche alla separazione del bestiame in determinati periodi dell'anno (*mandreddas*).<sup>15</sup>

Nella parte Sud - Ovest del predio è stato inoltre individuato l'*Allineamento VI* ( 61.80 mt ) , avente direzione Nord- Sud e parallelo all'attuale muro di confine nel lato Ovest, dal quale dista circa 3. 00 mt . Anch'esso è costituito da pietre poste *a secco* e si appoggia parzialmente sul banco roccioso con una leggera variazione di pendenza verso Sud ( Foto 48).

---

<sup>15</sup> I tancati erano lotti di diversa forma e grandezza, delimitati (*tancados*, cioè chiusi) dai caratteristici muri a secco. Il Sig. Manai riferisce come in alcune aree del predio venisse effettuata la coltivazione del grano . E' molto probabile che anche l'area in oggetto fosse adibita a questo scopo , sia per le divisioni in tanche , sia perché sulla superficie , soprattutto nella parte centrale , sembra quasi del tutto spietrata . Inoltre la raccolta del grano avveniva a mano e con il taglio per mezzo delle falci . Cfr. G. Casalis , "*Dizionario Geografico Storico – Statistico degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*“, Torino , 1833, pag. 711.





Foto 48. *Allineamento VI*, vista da Sud



Foto 49. *Allineamento VI*, prospetto Ovest .



Dopo aver svolto un'ulteriore e accurata ricognizione in tutto il predio si è poi ritenuto opportuno ampliare la pulizia nell'area d'ingresso dove è stata decespugliata un'altra vasta porzione e pulito l' *Allineamento I bis* ( 24.00 mt), proseguimento dell' *Allineamento I* con direzione Nord- Sud ( già decespugliato nella fase iniziale delle attività ) ma interrotto dalla strada vicinale moderna ( Foto 50) .

Anche questo allineamento è costituito da pietre poste *a secco* di medie e grosse dimensioni e si appoggia in parte nel banco roccioso basaltico affiorante con una leggera variazione di pendenza tra la parte a Nord e quella Sud .



Foto 50. *Allineamento I bis*, vista da Sud



Foto 51. *Allineamento I bis*. Prospetto Ovest



Area d'ingresso , ampliamento

L'area d'ingresso oggetto dell'ampliamento ( dalla lunghezza di 38.30 mt ed una larghezza di mt 13.00 ; mq<sup>2</sup> 497,9) , si ricongiunge a “ L” all'area d'ingresso già pulita durante la prima settimana, mettendo così in evidenza le pietre e il banco roccioso basaltico in superficie.

### Conclusioni

Per quanto attiene all'attività svolta, è necessario fare delle precisazioni in merito ai dati raccolti. In generale possiamo affermare che in tutto il predio vi erano *muri di confine* o *lâcane*” che fungevano da divisioni interne , create in vari periodi dai possessori stessi del predio al fine di dividere la proprietà. E' sicuramente il caso degli *Allineamenti I , I bis , II , III, IV , V, VI* . Per gli altri *Allineamenti VII, VIII, IX, X* , si è riscontrata la loro funzione in merito alla destinazione d'uso – divisione in settori o *tancati* – in un'unica grande area ( Area 3), in cui appunto veniva coltivato il grano e fatto pascolare il bestiame. Le mandre ( *Mandra 1 e 2* ) confermano inoltre la presenza dei capi di bestiame , ovini o bovini , che venivano fatti pascolare nell'area. In particolare la *Mandra 2*, con perimetro ad “U”, dovette essere adatta a contenere circa 200 bovini.

In tutta l'area sono state eseguite attente ricognizioni di superficie ,in modo tale da individuare tutte le aree d'interesse da decespugliare e non sono emersi , in questa prima fase, ulteriori dati d'indagine .

In data 26 gennaio 2018 , si ritengono pertanto concluse le attività nell'area come in ottemperanza alle prescrizioni e si stima che siano stati decespugliati in tutto il predio 8.871 mq<sup>2</sup> di superficie.

Dott.ssa Valeria Diana