

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO - MILIS

CUP: 484H17000990002 - CAT: P1017

PROGETTO DEFINITIVO

il Committente
CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

il Responsabile del procedimento
ing. Roberto SANNA

Elab.

A.4

Relazione archeologica

R.T.P. CUCCU-FRAU - v. dei Muratori n. 5, 09170 - ORISTANO

il capogruppo
ing. Simone CUCCU

archeol. Pierangela DEFRASSU

Oggetto: Comune di Milis (OR). Sistemazione Rio Mulino de Josso (Riu Mannu).

Verifica preventiva dell'interesse archeologico (Art. 25 D. Lgs. 50/2016).

RELAZIONE

Il Comune di Milis intende eseguire un intervento volto alla sistemazione di alcuni tratti del Rio Mulino de Josso, indicato sulle carte con la denominazione di Riu Mannu, corrispondenti, procedendo da monte a valle, all'intersezione con la Strada Provinciale 17, con la Strada Provinciale 15 e ad un tratto di circa 135 metri in località Piscu Piu che attraversa un vasto agrumeto.

Le lavorazioni in progetto si rendono necessarie poiché la stabilità delle sponde è seriamente compromessa dall'azione erosiva dell'acqua e, in diversi punti, l'alveo del fiume è occupato da detriti che possono ostacolare lo smaltimento delle acque di piena.

Secondo quanto previsto dall'articolo 25 del D. Lgs. 50/2016, rubricato *Verifica preventiva dell'interesse archeologico*, è stata effettuata l'indagine archeologica preventiva al fine di appurare l'eventuale interesse storico culturale dell'areale interessato dal progetto e di valutarne l'indice di rischio.

Si è dunque proceduto, alla ricognizione dei dati bibliografici e d'archivio¹, alla consultazione degli elaborati del Piano Urbanistico Comunale e alla ricognizione *in situ*.



Milis. Localizzazione degli interventi. [Stralcio da Google Earth anno 2013]²

¹Archivio storico e corrente della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province del Sud Sardegna - Area funzionale archeologia, Piazza Indipendenza, 7 - Cagliari - .

✓ **Le vicende storiche attraverso le attestazioni sul territorio**

“Milis, paese della Sardegna celebre per i suoi folti boschi di aranci e cedri. ... Nella sponda del predetto fiume³, ad una varia latitudine per uno spazio di circa tre miglia, sono i celebri giardini di Milis, che tutti i viaggiatori amano di vedere, e vedono con molto diletto e meraviglia. Ora, io potrei, disse un dottissimo viaggiatore, descrivere gli orti delle Esperidi, comechè la descrizione non avesse a pareggiare questa realtà. Nell’anno 1829 il Re Carlo Alberto, allora Principe di Carignano, li visitava; e nel 1841 vedevali il Principe Reale del regno. ... La produzione fa stupire i forestieri, massime quando or qua or là frequentemente vengono sotto certi alberi che hanno maturato tanti frutti da poter ciascuno singolarmente caricare un carro ...” così appariva all’Angius, nel 1845, il territorio di Milis durante il suo viaggio nell’isola al servizio di S. M. il Re di Sardegna⁴.

La bontà di quei luoghi, dei quali ancora oggi si può apprezzare l’eredità, impressionarono i numerosissimi viaggiatori che, già dal XVI secolo, attraversavano l’isola lasciando copiose testimonianze delle loro esperienze⁵.

L’abitato e il territorio di Milis sono situati nella regione del Campidano di Milis che costituisce la porzione settentrionale della grande pianura che unisce il Golfo di Oristano a quello di Cagliari. Si tratta di un’area sostanzialmente pianeggiante, che ben si adatta all’insediamento e allo sviluppo delle colture. Non a caso, per indicare il territorio milese si utilizzava il termine di origine spagnola *Vega* che indicava un’ampia distesa di terreno pianeggiante ricca di coltivazioni e di acque irrigue. Il territorio è attraversato dal corso del Riu Mannu che viene alimentato da tanti piccoli corsi d’acqua i quali, prima di confluire nel rio principale, garantiscono al terreno un grado ottimale di umidità, indispensabile per la coltivazione degli agrumi.

La persistente e intensiva occupazione del territorio dalla preistoria fino all’età giudicale è segnata dalla presenza di diversi nuraghi, da testimonianze riconducibili ad epoca storica, dai numerosi villaggi ascrivibili all’età medievale (Craccargiu o Calcaria, Milis, San Simeone di Vesala, Piscopiu) fino alla chiesa romanica di San Paolo realizzata a cavallo tra il XII e il XIII secolo.

Dalla ricerca archivistica e dalla consultazione della documentazione del PUC si evince la presenza nell’agro milese dei monumenti e/o attestazioni materiali relative a fasi di frequentazione antropica di interesse storico culturale che verranno di seguito indicati⁶.

² L’immagine è tratta dalla Relazione illustrativa e tecnica del progetto definitivo “Sistemazione Rio Mulino de Josso – Milis” curato dall’ing. Simone Cuccu, p. 8/25.

³ L’attuale Riu Mannu.

⁴ G. CASALIS (a cura di), *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli stati di S. M. il re di Sardegna, s.v. Milis*, IX, Torino 1849.

⁵ Tra gli autori che descrissero la magnificenza e copiosità del territorio di Milis si ricordano: F. Fara, *De chorographia Sardiniae*, 1838; C. P. Valéry, *Voyages en Corse, à l’île d’Elbe et en Sardaigne*, 1837; F. Vico, *Historia general de la Isla y Reyno de Sardena*, 1639.

⁶ Cfr. il documento “Soprintendenza di Cagliari, prot. n. 6458 del 14/09/1996. Oggetto: Milis (OR). Piano Urbanistico Comunale. Carta del patrimonio archeologico e norme di tutela. ... Relazione descrittiva dei siti archeologici conservato

· Età preistorica: Recinto megalitico di Turriga, Dolmen di Su Cunzau 'e is Froris Grogus; Strutture megalitiche e menhir di Bonu Caminu; Nuraghe Su Livariu; Nuraghe 'e Procus; Nuraghe Tronza, Nuraghe Cuau; Nuraghe Mura 'e Cabonis; Nuraghe Su Riu 'e Tanca e relativo villaggio; Nuraghe Cobulas e relativo insediamento (del quale si riconosce una fase di frequentazione di epoca romana); Nuraghe e villaggio di Canale; Nuraghe Pertiazzu; Tomba di giganti di Campischeddu; Tomba di giganti di Mura 'e Cabonis; Nuraghe Su Cunzau 'e Mura; Area di dispersione di materiali in località Funtana 'e Iana e in località Barrita Pabassa.

· Età storica: Struttura muraria pertinente ad un edificio di epoca romana vicino alla chiesa di San Paolo; Struttura muraria forse pertinente ad un impianto termale presso la chiesa di Santu Lussurgeddu; Area di dispersione di materiali in località Segnor Anghelu pertinente ad un insediamento medievale; Materiale litico e fittile in dispersione superficiale ascrivibile, forse, a due chiese, una in località Piscu Piu e una in Su Cunzau 'e Mura.

· Cronologia non precisabile allo stato attuale delle ricerche: croci, cerchi e segni complessi incisi su rocce e blocchi di pietra in località San Giorgio e in località S'Isclera de Susu de Bonu Caminu.

✓ **La ricognizione d'archivio**

La ricognizione d'archivio⁷ ha permesso di individuare, nell'areale intorno alla porzione del Riu Mannu interessato dagli interventi in oggetto, la presenza di quattro emergenze archeologiche distribuite nelle località di Su Cunzau 'e Mura, di Piscu Piu e presso la chiesa di San Paolo.

La documentazione più significativa, a tal proposito, è costituita dalla carta del patrimonio archeologico e relativa relazione, datata al 30/05/1996 (Soprintendenza di Cagliari, prot. n. 6458 del 14/09/1996) curata dall'allora Soprintendente Reggente dott. Vincenzo Santoni e dal Direttore Archeologo dott. Alessandro Usai, nella quale si legge:

“Oggetto: Milis (OR). Piano Urbanistico Comunale. Carta del patrimonio archeologico e norme di tutela. ... Relazione descrittiva dei siti archeologici⁸. ...

16. Nuraghe di Su Cunzau 'e Mura. Presso la sponda sinistra del Riu Mannu, vicino al ponte della strada provinciale per Tramatzu, si trovano scarsi resti di un nuraghe anonimo, in gran parte

presso l'Archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province del Sud Sardegna – Area funzionale archeologia e la Tavola 9 del PUC denominata “Valori archeologici, architettonici e ambientali”. Scala 1:10.000 del 10/12/1997 conservata presso la sede del Comune di Milis, P.zza G. Marconi.

⁷Le ricerche sono state svolte presso l'Archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province del Sud Sardegna – Area funzionale archeologia, Piazza Indipendenza, 7 – Cagliari.

⁸I numeri associati alle emergenze descritte rimandano alla carta archeologica che costituisce parte integrante del documento.

distrutto. Nel terreno circostante, intensivamente coltivato, non si notano resti di insediamento nuragico o di epoca storica. Proposte di tutela: divieto di edificazione nel raggio di 50 metri; richiesta di parere preventivo della Soprintendenza Archeologica per gli interventi nella fascia compresa fra 50 e 100 metri.

17. Ruderì presso la chiesa di San Paolo. Lungo il muro che delimita il giardinetto accanto alla chiesa di San Paolo affiora uno spezzone di struttura muraria costruita con pietrame e malta di calce; si ha notizia di altri ruderi rinvenuti in lavori agricoli nel terreno al di là del muro. Apparentemente si tratta di resti di un edificio romano. Proposte di tutela: la salvaguardia del rudere è collegata a quella della chiesa monumentale di San Paolo; opportuna richiesta di parere preventivo della Soprintendenza archeologica per interventi nel giardinetto e nel terreno retrostante.



Fig. 1 e 2. Milis. Chiesa romanica di San Paolo (XII-XIII sec.). Prospetto
[Foto DSC_3660 da NW; Foto DSC_3673 da SE]



Fig. 3 e 4. Milis. Cimitero adiacente la chiesa di San Paolo (XII-XIII sec.);
Muro di cinta a N della chiesa di San Paolo: struttura muraria di epoca romana
[Foto DSC_3653 da SW; Foto DSC_3662 da N]



**Fig. 5 e 6. Milis. Muro di cinta a N della chiesa di San Paolo:
struttura muraria di epoca romana
[Foto DSC_3670 da W; Foto DSC_3671 da S]**

24. Piscupiu. Il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado cita una chiesa presente nella zona; attualmente vi si nota un gran mucchio di sassi che potrebbero derivare dal crollo o dalla demolizione di un edificio. Proposte di tutela: comunicazione preventiva di eventuali lavori alla Soprintendenza Archeologica.

25. Su Cunzau 'e Mura. Il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado cita una chiesa presente nella zona; si ha notizia del rinvenimento di ceramiche di tipo indeterminato. Proposte di tutela: comunicazione preventiva di eventuali lavori alla Soprintendenza Archeologica. ...”.

Anche se non gravitante sull'area oggetto dell'intervento si segnala, per completezza di documentazione, che dalla ricerca d'archivio e bibliografica, si evince la presenza sul territorio del nuraghe Cobulas⁹, nuraghe sottoposto a vincolo archeologico ministeriale con D.M. del 20/07/1983. Nella relazione sopra citata viene così descritto: “... 8. Nuraghe Cobulas con insediamento nuragico e romano. Il nuraghe Cobulas si trova in un leggero dosso nella fascia pianeggiante alla base delle pendici del Montiferru. È il nuraghe più esteso e monumentale del territorio comunale, composto dal mastio e da un bastione pentalobato con cortile e cinque torri perimetrali. Nel terreno circostante si notano cospicui resti di insediamento nuragico e romano. Il nuraghe e il villaggio sono stati in parte esplorati con scavi scientifici. Proposte di tutela: oltre al rispetto del vincolo archeologico ministeriale (D.M. 20.07.1983), si propone il divieto di spietramento e di edificazione nel raggio di 200 metri; richiesta di parere preventivo della Soprintendenza Archeologica per interventi compresi nella fascia compresa tra 200 e 300 metri. ...”¹⁰.

⁹ Sull'argomento si veda SANTONI V., SERRA P.B., GUIDO F., FONZO O., *Il nuraghe Cobulas di Milis-Oristano: preesistenze e riuso*, in *L'Africa Romana. Atti dell'VIII convegno di studio. Cagliari 14-16 dicembre 1990*, Sassari 1991, II, pp. 942-989 e relativa bibliografia.

¹⁰ Soprintendenza di Cagliari, prot. n. 6458 del 14/09/1996. Oggetto: Milis (OR). Piano Urbanistico Comunale. Carta del patrimonio archeologico e norme di tutela. ... Relazione descrittiva dei siti archeologici.



Milis. Nuraghe Cobulas [Stralcio da Wikimapia]

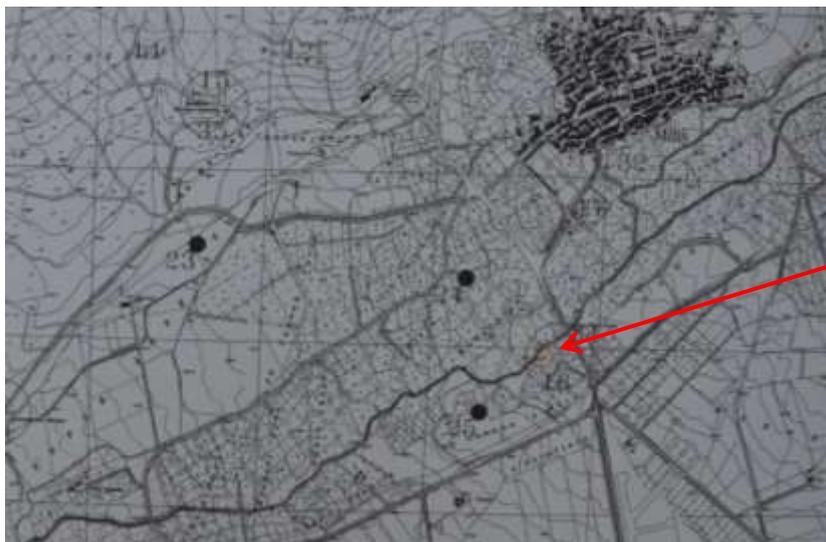
Si riporta, di seguito, ulteriore documentazione riguardante le aree interessate dagli interventi in progetto:

- Nel documento identificato con il Prot. n. 202 del 14/01/2011 della Soprintendenza per i beni archeologici di Cagliari, si legge:

“Oggetto: Milis e Narbolia (OR). Costruzione di un elettrodotto per il collegamento di un impianto fotovoltaico alla rete elettrica.

.... Sulla base delle conoscenze acquisite, il tracciato descritto non comporta apparentemente seri problemi di interferenza con i siti archeologici noti: infatti gli unici siti noti in prossimità del tracciato sono il piccolo nuraghe di Su Cunzau 'e Mura (n. 1 sulla planimetria allegata) ... lungo la strada per Tramatzza ... non si notano in superficie elementi mobili o immobili che indichino un effettivo rischio archeologico e, pertanto, si ritiene sufficiente prescrivere semplici misure cautelative. ... 2. Gli scavi in prossimità del nuraghe di Su Cunzau 'e Mura ... dovranno essere effettuati alla presenza del personale di questo Ufficio per una lunghezza di 200 metri ...”.

- Nel documento identificato con il Prot. n. 214 del 14/05/1984 della Soprintendenza Archeologica di Cagliari viene citato un Nuraghe Antonicu Mannu, ubicato in località Sa Recumandada. Alla segnalazione è allegato lo stralcio di una carta IGM con il posizionamento del monumento. Al fine di una più proficua valutazione dello stato delle cose, in questa sede è stato riportato il dato registrato in archivio sulla Tav. 9 *Valori archeologici, architettonici e ambientali. Scala 1:10.000 del 10/12/1997* del PUC della quale si tratterà nella sezione seguente.



**Stralcio Tav. 9 PUC. Posizionamento del Nuraghe Antonicu Mannu
come riportato nel documento Prot. n. 214 del 14/05/1984 Soprintendenza Archeologica di Cagliari**

Dal momento che nelle carte archeologiche elaborate successivamente dallo stesso Ufficio non vi è alcun riferimento a tale segnalazione, non si esclude che il Nuraghe Antonicu Mannu possa coincidere con il nuraghe di Su Cunzau 'e Mura ubicato, grosso modo, nella stessa posizione.

Nel documento si legge: "... In località Sa Recumandada, in territorio di Milis, esistono i resti di un nuraghe a cui lo scrivente ha dato il nome di "Nuraghe Antonicu Manca" (dal nome del vecchio proprietario del fondo) non segnato nelle cartine dell'I.G.M. né segnalato dal Taramelli nella sua carta archeologica. I resti visibili in superficie sono scarsissimi, come si può vedere dal disegno allegato, perché nel dopoguerra la zona è stata sistemata ad agrumeto e quindi tutte le pietre superficiali del nuraghe sono state portate via o usate per fare muri a secco. La notizia dell'esistenza del nuraghe l'ho avuta dal sig. Ortu Francesco di Milis che ha 103 anni. Lo stesso ricorda il nuraghe ancora in buone condizioni con muri alti anche quattro metri. ... Lo stesso sig. Ortu mi ha raccontato che durante la sistemazione del terreno vicino al nuraghe era stata trovata una tomba, ricoperta da un lastrone in pietra scura, che conteneva un cadavere semi mummificato. Forse si trattava di una tomba romana in quanto a qualche centinaio di metri ad Ovest del nuraghe esiste una località chiamata "Mura" dove durante lavori agricoli fatti molti anni fa sono venuti in luce resti di costruzione in muratura e resti di mosaico. Il nuraghe, sicuramente complesso, faceva parte dell'allineamento lungo il Riu Mannu di Milis. ...".

✓ **La documentazione del Piano Urbanistico Comunale**

Il Piano Urbanistico Comunale vigente è datato al 1997 ed è stato consultato dalla scrivente presso gli uffici del Comune stesso. La documentazione analizzata, si tratta della Tav. 9. *Valori archeologici, architettonici e ambientali. Scala 1:10.000 del 10/12/1997*, riprende le indicazioni

fornite dalla allora Soprintendenza di Cagliari nel documento prot. n. 6458 del 14/09/1996 poco sopra citato. Nella tavola, di cui sotto si riporta uno stralcio, vengono segnalati i seguenti siti e beni di interesse storico culturale

16. Nuraghe di Su Cunzau 'e Mura; 17. Chiesa di San Paolo; 24. Piscu Piu; 25. Su Cunzau 'e Mura; 34. Portale monumentale F.11, mapp. 387.

Nel documento si trova conferma, dunque, della criticità dell'area interessata dai lavori sia in corrispondenza del Ponte Pischina 'e crobu lungo la S.P. 15 che in località Piscu Piu.

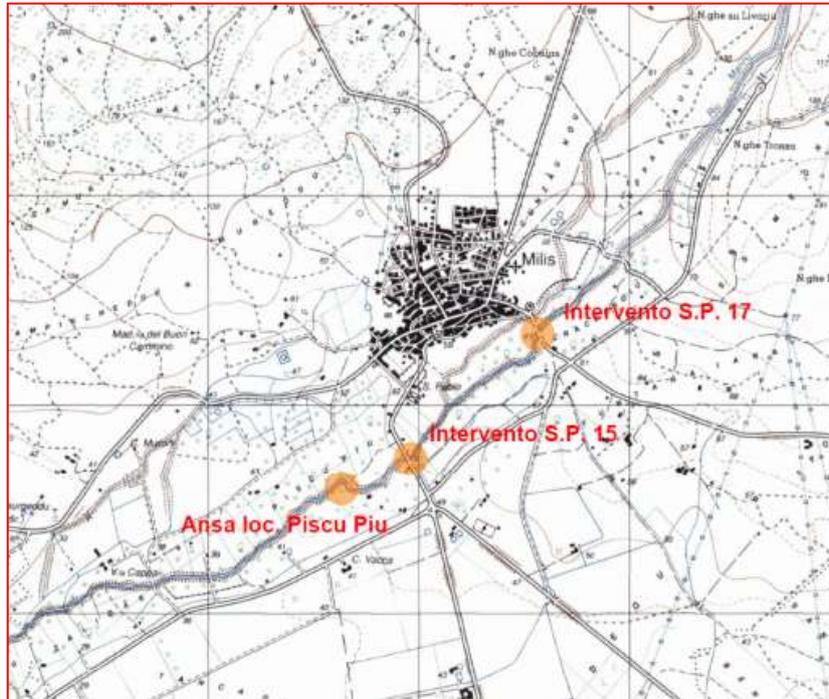


**Stralcio Tav. 9 PUC. Valori archeologici, architettonici e ambientali.
Scala 1:10.000 del 10/12/1997
Ubicazione delle emergenze 16,17,24,25,34.**

✓ **Ricognizione in situ e analisi dell'intervento in progetto.**

L'attività di ricognizione in situ è stata pesantemente inficiata dalla scarsa o pressoché nulla visibilità di superficie; dalla impossibilità di ricognire in sicurezza l'area a ridosso delle sponde del Rio Mannu a causa sia della vegetazione spontanea molto fitta, sviluppata in altezza e impenetrabile; dalla instabilità delle sponde stesse; da ragioni logistiche legate alla tipologia di delimitazione della proprietà privata caratterizzata da recinzioni realizzate in muratura o reti metalliche con ingressi chiusi da cancelli assicurati da catena e lucchetto.

I lavori in progetto riguarderanno tre circoscritti punti del Riu Mannu e, precisamente, procedendo da monte a valle del corso d'acqua, l'intersezione del rio con la S.P. 17, l'intersezione con la S.P. 15 e, a circa 350 metri da questa, un'ansa dello stesso in località Piscu Piu.



Milis. Localizzazione degli interventi su cartografia I.G.M.¹¹

- **Riu Mannu. Intersezione con la Strada Provinciale 17**



Milis. Riu Mannu. Area dell'intervento in corrispondenza della S.P. 17.
[Stralcio da Google Earth Anno 2017]

I lavori previsti in corrispondenza dell'intersezione del Riu Mannu con la S.P. 17 così come descritti nella relazione tecnica illustrativa prevedono "... lavorazioni volte alla pulizia generale del

¹¹ L'immagine è tratta dalla Relazione illustrativa e tecnica del progetto definitivo "Sistemazione Rio Mulino de Josso – Milis" curato dall'ing. Simone Cuccu, p. 4/25.

corso d'acqua sia a monte che a valle del ponte e della manutenzione straordinaria dei rivestimenti del rio oltre che l'apposizione di nuove gabbionate in luogo delle precedenti, rimosse dall'azione erosiva del fiume. È altresì previsto il consolidamento della soglia di fondo posta al di sotto del ponte, anch'essa interessata da una azione di scalzamento da parte della corrente.

Il dettaglio delle attività da eseguire è il seguente:

- Pulizia dell'alveo dalla vegetazione per 50 metri a monte e 50 metri a valle del ponte per una larghezza di 10 metri.
- Abbattimento piante di medio e alto fusto (in numero di 45).
- Demolizione dei paramenti di rivestimento del corso d'acqua a monte del ponte.
- Consolidamento della soglia di fondo.
- Scavo e messa in opera di gabbioni (20 metri a monte del ponte e 10 metri a valle) su entrambe le sponde. ...”¹².

La ricognizione effettuata nell'areale intorno al ponte di attraversamento della S.P. 17 sul Rio Mannu non ha evidenziato la presenza di materiale mobile in dispersione, strutture o sequenze stratigrafiche riconducibili a fasi di frequentazione antropica di interesse storico archeologico. Si fanno salve, naturalmente, le riserve sui limiti della ricognizione stessa evidenziate nella premessa della presente sezione denominata *Ricognizione in situ e analisi dell'intervento in progetto*.

La S.P. 17 interseca il Rio Mannu con un modesto ponte carrabile, con pavimentazione asfaltata, a doppio senso di circolazione, delimitato ai lati da un parapetto in ferro e muratura di altezza ridotta che consente di osservare in sicurezza l'alveo del fiume sia a monte che a valle.

Le proprietà che si affacciano sul tratto del rio interessato dall'intervento sono coltivate, principalmente, con piante rigogliose di agrumi distribuite nello spazio in maniera regolare. Benché la ricognizione non si sia potuta estendere per un areale discreto a causa delle recinzioni delimitanti le proprietà stesse, la visibilità di superficie risulta in maniera omogenea quasi nulla. I terreni occupati dagli agrumeti sono coperti da un manto di erba molto rigogliosa (in prevalenza ortiche e trifogli) che inficia quasi totalmente la visibilità di superficie. Gli spazi non coltivati sono caratterizzati da una vegetazione spontanea molto eterogenea, rigogliosa per la presenza dell'acqua, costituita da arbusti, alberi di medio e alto fusto, canne palustri, rovi: queste condizioni rendono pressoché impossibile l'attività di ricognizione.

La portata del rio, all'atto della ricognizione, era abbastanza buona: le sponde si caratterizzano per la vegetazione rigogliosa (che verrà ridotta con le lavorazioni in progetto) e per la presenza di gabbionate, realizzate in passato con pietrame di medie dimensioni al fine di stabilizzare le sponde

¹² Cfr. Relazione Tecnica Illustrativa, pp. 9-10/25.

stesse, in grossa parte rimosse dall'azione erosiva dell'acqua. Lungo il rio sono presenti grossi tronchi, frasche, numerose canne che, arenati a perpendicolo rispetto alla corrente, possono costituire un pericoloso sbarramento al deflusso dell'acqua verso valle in caso di aumento della portata in coincidenza con precipitazioni abbondanti. Questa eventualità, assai probabile, giustifica le lavorazioni in progetto di cui si è detto in precedenza.



**Fig. 7 e 8. Milis. S.P. 17. Ponte di attraversamento sul Riu Mannu. Panoramica.
In evidenza la vegetazione rigogliosa che supera l'altezza del ponte.
[Foto DSC_3807 da NW; Foto DSC_3808 da SE]**



**Fig. 9 e 10. Milis. S.P. 17. Milis. Ponte di attraversamento sul Riu Mannu. Dettaglio del tratto a monte e a valle.
[Foto DSC_3779 da SE; Foto DSC_3780 da SE]**



**Fig. 11 e 12. Milis. S.P. 17. Proprietà privata a valle del ponte.
Riva destra. Dettaglio. Visibilità di superficie nulla.
[Foto DSC_3783 da NW; Foto DSC_3786 da NW]**



**Fig. 13 e 14. Milis. S.P. 17. Riva destra a monte del ponte. Visibilità di superficie nulla.
Tratto a monte del ponte. Dettaglio delle gabbionate distrutte dalla corrente.
[Foto DSC_3787daW; Foto DSC_3782 da SE]**

▪ **Riu Mannu. Intersezione con la Strada Provinciale 15**



**Milis. Riu Mannu. Area dell'intervento in corrispondenza della S.P. 15.
[Stralcio da Google Earth Anno 2017]**

Gli interventi previsti in corrispondenza dell'intersezione del Riu Mannu con la S.P. 15, luogo di attraversamento praticato già in passato come indica il toponimo Ponte Pischina 'e Crobu riportato nelle carte IGM, così come descritti nella relazione tecnica illustrativa sono costituiti "... da una serie di lavorazioni volte alla generale pulizia del corso d'acqua sia a monte che a valle del ponte e della manutenzione straordinaria dei rivestimenti del rio, oltre che l'apposizione di nuove gabbionate in luogo delle precedenti rimosse dall'azione erosiva del fiume.

Il dettaglio delle attività da eseguire è il seguente:

- Pulizia dell'alveo dalla vegetazione per 50 metri a monte e 50 metri a valle del ponte per una larghezza di 10 metri.
- Abbattimento piante di medio e alto fusto (in numero di 45).
- Demolizione dei paramenti di rivestimento del corso d'acqua a monte del ponte.
- Rifacimento della soglia di fondo.
- Scavo e messa in opera di gabbioni (20 metri a monte del ponte e 10 metri a valle) su entrambe le sponde. ... »¹³.

La ricognizione effettuata nell'areale intorno al ponte di attraversamento della S.P. 15 sul Riu Mannu non ha evidenziato la presenza di materiale mobile in dispersione, strutture o sequenze stratigrafiche riconducibili a fasi di frequentazione antropica di interesse storico archeologico. Si fanno salve, naturalmente, le riserve sui limiti della ricognizione stessa evidenziate nella premessa della presente sezione denominata *Ricognizione in situ e analisi dell'intervento in progetto*.

La criticità dell'area, però, si evince dalla ricerca d'archivio, dalla consultazione della Tavola 9 del PUC (datata al 10/12/1997) dedicata all'assetto storico culturale del territorio milese e dalla ricognizione bibliografica. Con la ricognizione archivistica (si veda il paragrafo di cui sopra denominato *La ricognizione d'archivio*) si è appurato che all'interno di un raggio di circa 350 metri dal luogo delle lavorazioni sono presenti: a Sud/SudOvest i resti del Nuraghe di Su Cunzau 'e Mura iscritti in un'area di rischio abbastanza ampia che coincide con il tratto del Riu Mannu interessato dall'intervento in progetto; a Sud Ovest, a circa 350 metri di distanza, un'area di dispersione di materiali ceramici riconducibile, forse, alla chiesa citata dal Condaghe di Santa Maria di Bonarcado ubicata nella località di Su Cunzau 'e Mura; a Nord Ovest, a circa 350 metri di distanza, un accumulo di materiale litico ascrivibile sempre ad una chiesa ubicata, secondo il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado, in località Piscu Piu; a Nord Est, invece, a circa 350 metri di distanza, la chiesa romanica di San Paolo e, in prossimità della stessa, una struttura muraria pertinente ad un edificio di epoca romana.

Poco distante dall'attraversamento della S.P. 15 sul Riu Mannu è presente, inoltre, un portale monumentale¹⁴ di accesso che conserva una lapide in marmo con iscrizione nella quale si fa riferimento ai cento giorni di indulgenza¹⁵ concessi da Papa Pio VI nel 1793.

Per completezza di documentazione si riporta la testimonianza orale di un cittadino di Milis, raccolta durante l'attività di ricognizione, che ricorda come in un terreno poco distante dalla chiesa

¹³ Cfr. Relazione Tecnica Illustrativa, pp. 10/25.

¹⁴ Il portale monumentale è indicato nella Tavola 9 del PUC denominata "Valori archeologici, architettonici e ambientali". Scala 1:10.000 del 10/12/1997, con il numero 34. Portale monumentale. F. 11, mapp. 387. Nel Campidano di Milis sono numerosi i portoni monumentali di accesso ai fondi agricoli riconducibili al XVIII-XIX secolo.

¹⁵ Cfr. DE LIGUORI A.M., *Sacro Novenario per apparecchio alle Sette Festività di Maria Santissima estratto dalle opere del beato Alfonso Maria de Liguori*, Napoli (a spese del gabinetto letterario) 1838, p. 167.

di San Paolo si rinvennero, diversi decenni fa, delle sepolture che furono oggetto di scavo da parte della Soprintendenza. Le ricerche effettuate non hanno restituito documentazione utile a chiarire circostanze, luoghi e tempi relativi alla notizia di cui sopra.



Milis. Riu Mannu. Emergenze archeologiche intorno all'area d'intervento in corrispondenza della S.P. 15 entro un raggio di 350 metri circa.
[Stralcio da Google Earth Anno 2017]

Quanto appena premesso, dunque, permette di attribuire all'area gravitante intorno all'intersezione del Riu Mannu con la S.P. 15 un indice di rischio potenzialmente alto.

La S.P. 15, come la vicina S.P. 17, interseca il Riu Mannu con un modesto ponte carrabile, con pavimentazione asfaltata, a doppio senso di circolazione, delimitato ai lati da un parapetto in ferro e muratura di altezza ridotta che consente di osservare in sicurezza l'alveo del fiume sia a monte che a valle.

Le proprietà che si affacciano sul tratto del rio interessato dall'intervento sono occupate, principalmente, da agrumeti. Nella porzione a valle i terreni coltivati sono ben curati, le piante sono disposte in maniera regolare e ordinata, un tappeto di trifoglio rigoglioso, di colore verde intenso, copre in maniera uniforme il piano di campagna rendendo la visibilità nulla.

È stato possibile estendere la ricognizione anche al di sotto del ponte in parola: la portata del rio è abbastanza buona tanto da formare delle piccole cascatelle nella corsa dell'acqua verso il mare. Stando sulla riva del rio è possibile osservare con maggiore accuratezza i parapetti di rivestimento delle sponde a monte del ponte, che verranno demoliti per lasciare spazio a nuovi gabbioni realizzati con materiale litico, e le sponde stesse coperte da una vegetazione spontanea molto fitta, sviluppata anche in altezza, costituita da canne, rovi, arbusti e sterpaglie. L'alveo del rio,

comunque, è abbastanza pulito, meno compromesso dalla presenza di detriti (tronchi, frasche, canne) di quanto invece lo sia il tratto in corrispondenza dell'intersezione con la S.P. 17.

I terreni che si affacciano sulla sponda destra e sinistra del tratto a monte della S.P. 15, occupati anch'essi da agrumeti, sono meno curati, l'impressione che se ne ricava è che siano quasi abbandonati. Il piano di campagna è coperto da un tappeto uniforme di trifoglio rigoglioso, di colore verde intenso che rende la visibilità nulla. Le sponde del rio sono occupate da una vegetazione spontanea, molto fitta, sviluppata anche in altezza, costituita da canne, rovi, arbusti, sterpaglie che tendono, progressivamente, ad occupare l'alveo del fiume restringendolo, aumentando, così, la possibilità di fenomeni di esondazione.

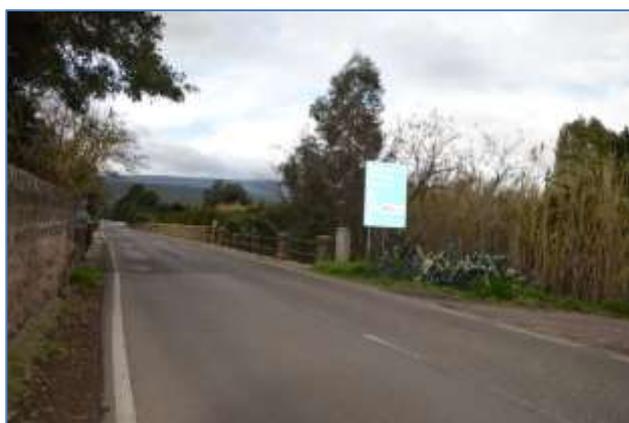
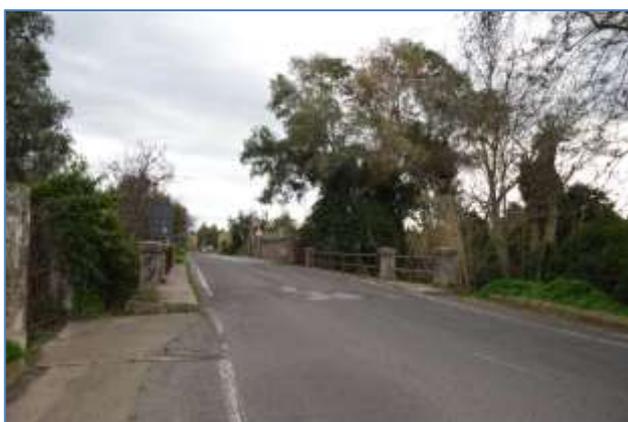


Fig. 15 e 16. Milis. S.P. 15. Ponte di attraversamento sul Riu Mannu.
[Foto DSC_3708 da NW; Foto DSC_3740 da SE]

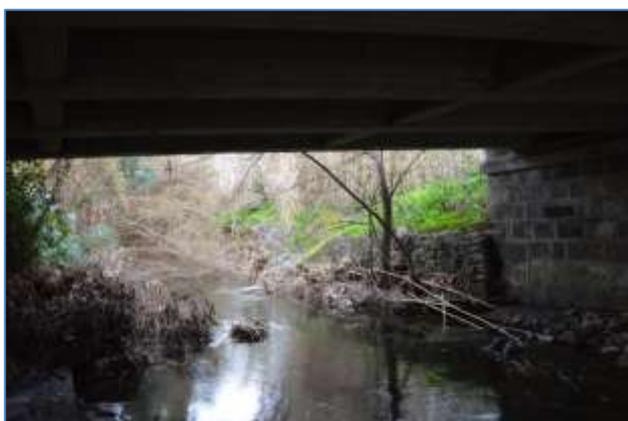


Fig. 17 e 18. Milis. Alveo del Riu Mannu sotto il ponte della S.P. 15.
Panoramica a monte e a valle. A sn. gabbioni oggetto di demolizione.
[Foto DSC_3718 da W; Foto DSC_3721 da E]



**Fig. 19 e 20. Milis. S.P. 15. Ponte di attraversamento sul Riu Mannu. Riva sinistra.
Proprietà privata. Agrumeto. Visibilità di superficie nulla.
[Foto DSC_3709 da E; Foto DSC_3707 da E]**



**Fig. 21 e 22. Milis. S.P. 15. Panoramica a valle del ponte.
Riva destra. Visibilità di superficie nulla.
[Foto DSC_3715 da E; Foto DSC_3726 da E]**



**Fig. 23 e 24. Milis. S.P. 15. Panoramica a monte del ponte. Riva sinistra;
Panoramica verso il ponte della S.P. 15 dalla riva sinistra
[Foto DSC_3744 da SE; Foto DSC_3752 da E]**



**Fig. 25 e 26. Milis. Portale monumentale poco più a N del ponte sulla S.P. 15;
Iscrizione in marmo datata 1793 riferita al pontificato di Pio VI
[Foto DSC_3756 da NW; Foto DSC_3739]**

▪ **Riu Mannu. Località Piscu Piu**



**Milis. Riu Mannu. Area dell'intervento in località Piscu Piu.
[Stralcio da Google Earth Anno 2017]**

I lavori previsti sulla destra idraulica del Riu Mannu, in località Piscu Piu, in corrispondenza di un'ansa del rio a circa 350 metri di distanza, in direzione Sud Ovest, dall'attraversamento sulla S.P. 15, in un tratto di circa 60 metri, compreso tra il punto $40^{\circ} 2'29.23''N$; $8^{\circ}37'52.44''E$ e il punto $40^{\circ} 2'29.28''N$; $8^{\circ}37'54.13''E$, così come descritti nella relazione tecnica illustrativa, prevedono "... un intervento di protezione spondale mediante la messa in opera di una gabbionata di altezza due metri circa fuori terra, in luogo della precedente realizzata nella bonifica degli anni '50 e ormai in buona parte portata via corrente del fiume.

Il dettaglio delle attività da eseguire è il seguente:

- Pulizia dell'area di intervento dalla vegetazione per una lunghezza di 135 metri e una larghezza di 3 metri su entrambe le sponde.
- Abbattimento piante di medio e alto fusto (in numero di 30).
- Scavo e messa in opera di gabbioni per complessivi 135 metri sulla sola destra idraulica con apposizione di geotessile e messa in pristino del piano di campagna dietro il gabbione con parziale reimpiego del materiale oggetto di scavo, anche al fine di limitare i conferimenti a discarica. ...¹⁶.

La ricognizione effettuata in località Piscu Piu, lungo la destra idraulica del Riu Mannu, non ha evidenziato la presenza di materiale mobile in dispersione, strutture o sequenze stratigrafiche riconducibili a fasi di frequentazione antropica di interesse storico archeologico. Si fanno salve, naturalmente, le riserve sui limiti della ricognizione stessa evidenziate nella premessa della presente sezione denominata *Ricognizione in situ e analisi dell'intervento in progetto*.

La criticità dell'area, però, si evince dalla ricerca d'archivio, dalla consultazione della Tavola 9 del PUC (datata al 10/12/1997) dedicata all'assetto storico culturale del territorio milese e dalla ricognizione bibliografica. Con la ricognizione archivistica (si veda il paragrafo di cui sopra denominato *La ricognizione d'archivio*) si è appurato che all'interno di un raggio di circa 250 metri dal luogo delle lavorazioni sono presenti: a Sud Est, a poco meno di 150 metri di distanza, un'area di dispersione di materiali ceramici riconducibile, forse, alla chiesa citata dal Condaghe di Santa Maria di Bonarcado ubicata nella località di Su Cunzau 'e Mura; a Nord Est, a circa 250 metri di distanza, un accumulo di materiale litico ascrivibile ancora una volta ad una chiesa ubicata, secondo il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado, in località Piscu Piu.



Milis. Riu Mannu. Emergenze archeologiche intorno all'area d'intervento in località Piscu Piu entro un raggio di 250 metri circa.
[Stralcio da Google Earth Anno 2017]

¹⁶ Cfr. Relazione Tecnica Illustrativa, p. 10-11/25.

Quanto appena premesso, dunque, permette di attribuire all'area gravitante intorno al tratto del Riu Mannu in parola un indice di rischio medio alto.

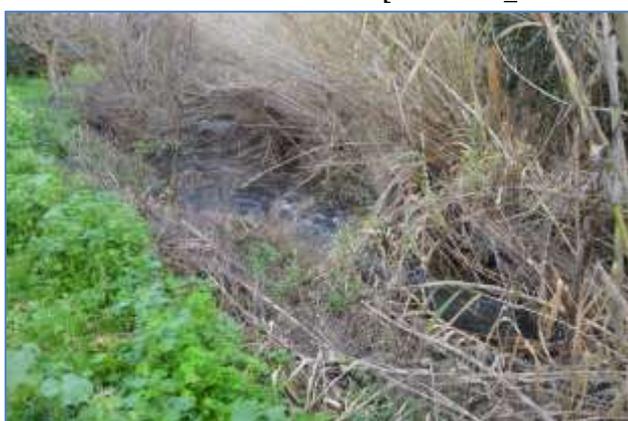
L'area che si affaccia lungo la destra idraulica del Riu Mannu, nella parte che è stata oggetto di ricognizione, è occupata in prevalenza da agrumeti ben curati, ordinati, organizzati in filari di piante ancora cariche di frutti. Il piano di campagna è coperto da un manto di erba molto rigogliosa (in prevalenza ortiche e trifogli) che inficia quasi totalmente la visibilità di superficie.

Le sponde del rio sono occupate da una vegetazione spontanea molto fitta, invasiva, sviluppata anche in altezza, costituita in prevalenza da siepi di canne che tendono ad invadere l'alveo del rio aumentando il rischio di esondazione in caso di precipitazioni abbondanti.

Anche la ricognizione sulla sinistra idraulica del tratto del rio in parola è stata pesantemente inficiata dalla delimitazione della proprietà privata, caratterizzata da recinzioni realizzate in muratura e/o reti metalliche, quindi di difficile accesso, e dalla scarsa visibilità di superficie.



**Fig. 27 e 28. Milis. Loc. Piscu Piu. Destra idraulica del Riu Mannu. Agrumeto.
Alveo e sponde del rio invase dalla vegetazione.
[Foto DSC_3695 da W; Foto DSC 3698 da W]**



**Fig. 29 e 30. Milis. Loc. Piscu Piu. Destra idraulica del Riu Mannu. Agrumeto.
Alveo e sponde del rio invase dalla vegetazione.
[Foto DSC_3696 da W; Foto DSC_3697 da E]**



Fig. 31 e 32. Milis. Loc. Piscu Piu. Destra idraulica del Riu Mannu. Agrumeto.
Visibilità di superficie nulla.
[Foto DSC_3688 da S; Foto DSC_3703 da SW]

✓ **Considerazioni conclusive**

L'attività di verifica preventiva dell'interesse archeologico dell'area interessata dal progetto di fattibilità denominato "Sistemazione Rio Mulino de Josso" da realizzarsi presso il Comune di Milis, esplicitatasi nella ricognizione bibliografica, d'archivio e in *situ* unita alla consultazione della Tavola 9. *Valori archeologici, architettonici e ambientali. Scala 1:10.000 del 10/12/1997* del PUC, consente di attribuire all'areale intorno all'intersezione del Riu Mannu con la Strada Provinciale 17 un indice di rischio basso, a quello intorno all'intersezione del Riu Mannu con la Strada Provinciale 15 un indice di rischio alto e all'area intorno al tratto del Riu Mannu che attraversa la località Piscu Piu, compreso tra il punto 40° 2'29.23"N; 8°37'52.44"E e il punto 40° 2'29.28"N; 8°37'54.13"E, un indice di rischio medio alto.

✓ **Appendice bibliografica**¹⁷

- CASALIS G. (a cura di), *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli stati di S. M. il re di Sardegna, s.v. Milis*, IX, Torino 1849.
- CORONEO R., SERRA R., *Sardegna preromanica e romanica*, Milano 2004, pp. 282-284
- DE LIGUORI A.M., *Sacro Novenario per apparecchio alle Sette Festività di Maria Santissima estratto dalle opere del beato Alfonso Maria de Liguori*, Napoli (a spese del gabinetto letterario) 1838, p. 167.
- FARA F., *De chorographia Sardiniae*, 1838.
- MILIS, *Regolamento per l'uso e distribuzione delle acque sul consorzio di Milis*, Milis 1882.
- SANTONI V., SERRA P.B., GUIDO F., FONZO O., *Il nuraghe Cobulas di Milis-Oristano: preesistenze e riuso*, in *L'Africa Romana. Atti dell'VIII convegno di studio. Cagliari 14-16 dicembre 1990*, Sassari 1991, II, pp. 942-989.
- TOLA G., ZANZU G., *San Paolo di Milis*, Milis 1996.
- TORE G., STIGLITZ A., *Archeologia del paesaggio nel Campidano di Milis (Sardegna): elementi per un'indagine*, in *L'Africa Romana. Atti dell'VIII convegno di studio. Cagliari 14-16 dicembre 1990*, Sassari 1991, II, pp. 992-1004.
- VALÉRY C. P., *Voyages en Corse, à l'île d'Elbe et en Sardaigne*, 1837.
- VICO F., *Historia general de la Isla y Reyno de Sardena*, 1639.
- VIRDIS M. (a cura di), *Il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado*, Nuoro 2003.

¹⁷ Si precisa che, oltre ai testi citati in nota, si è scelto di indicare anche altri contributi riguardanti il territorio di Milis al fine di fornire più ampia documentazione sugli argomenti trattati.

INDICE

<u>INTRODUZIONE</u>	1
<u>LE VICENDE STORICHE ATTRAVERSO LE ATTESTAZIONI SUL TERRITORIO</u>	2
<u>LA RICOGNIZIONE D'ARCHIVIO</u>	3
<u>LA DOCUMENTAZIONE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE</u>	7
<u>RICOGNIZIONE IN SITU E ANALISI DELL'INTERVENTO IN PROGETTO</u>	8
<u>APPENDICE BIBLIOGRAFICA</u>	21
<u>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</u>	3

Archeologa
Pierangela Defrassu

Dott.ssa Pierangela Defrassu
Archeologa
Via 16 Marzo 1978, 33 - 09074 Ghilarza (OR)
Partita IVA 01120480957
Cod. Fisc. DFR PNG 73A67 G113P
Pierangela Defrassu

Archeologa Pierangela Defrassu,
via 16 MARZO 1978 n. 33 c.a.p. 09074 GHILARZA (OR)
tel. 3283540322; 078554616; Fax 0785387971
de.anti@tiscali.it; pierangeladefrassu@pec.it
P.IVA: 01120480957 - C.F.: DFRPNG73A67G113P