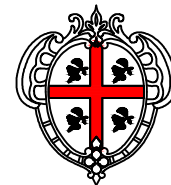




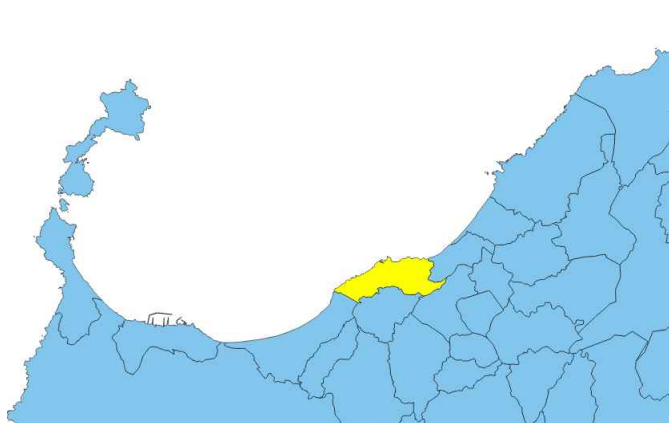
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici

Ente acque della Sardegna
Servizio Progetti e Costruzioni



"Acquedotto Coghinas 1 - Opere urgenti di deviazione del tracciato della condotta in località Lu Bagnu (Castelsardo)"



Progetto Definitivo-Esecutivo

Relazione archeologica

Allegato

ALL03_R0

Scala:

RTP progettisti:

Capogruppo:
Ing. Daniele Casula



Mandanti:
Geol. Lorenzo Ottelli

Archeol. Patrizia Fenu

Responsabile del Procedimento:

Ing. Antonio Fadda

Servizio Progetti e Costruzioni
Il Sostituto del Direttore
Ing. Antonio Attene

Il Direttore Generale f.f.
Ing. Franco Ollargiu

Maggio 2017



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato Dei Lavori Pubblici

ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA

Servizio Progetti e Costruzioni

RTP ing. Daniele Casula, geol. Lorenzo Otelli, archeol. Patrizia Fenu

ACQUEDOTTO COGHINAS 1 – OPERE URGENTI DI
DEVIAZIONE LOCALE DEL TRACCIATO DELLA CONDOTTA IN
LOCALITÀ LU BAGNU (CASTELSARDO)

Relazione Archeologica

Patrizia Fenu
23/05/2017



INDICE

1	Premessa	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	Descrizione del progetto	3
3.1	Aspetti territoriali	3
3.2	Aspetti tecnici	4
4	Metodologia	6
5	Inquadramento storico-topografico	8
5.1	L'ambiente geografico di riferimento	8
5.2	Inquadramento generale sul popolamento dell'area interessata	8
5.3	Epoca preistorica e protostorica	8
5.4	Epoca romana	10
5.5	Età altomedioevale e medioevale	12
6	Emergenze archeologiche	12
6.1	Siti archeologici in territorio di Castelsardo	12
7	L 'edificio termale di Lu Bagnu (n. 50)	14
8	VERIFICA PRELIMINARE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	19
9	Conclusioni	21
10	Bibliografia e fonti	21



1 PREMESSA

La sottoscritta Patrizia Fenu, Archeologa Specialista, collaboratore della Soprintendenza per i Beni archeologici della Sardegna, iscritto nelle liste dell'archeologia preventiva del MIBAC col n. 1574, è stata chiamata a redigere la relazione tecnica concernente i risultati della verifica di interesse archeologico relativa all'intervento denominato: "Acquedotto Coghinas 1 – Opere urgenti di deviazione locale del tracciato della condotta in località Lu Bagnu (Castelsardo)."

Il lavoro si è articolato nelle seguenti fasi e modalità operative:

- Raccolta sistematica del materiale bibliografico
- Raccolta sistematica dei dati d'archivio
- Sopralluoghi e programmazione delle indagini in situ
- Ricognizione dell'area di progetto
- Copertura fotografica sistematica delle aree oggetto delle ricognizioni
- Georeferenziazione dei punti di interesse
- Campionatura del materiale archeologico significativo
- Redazione della Carta archeologica
- Redazione della Carta del rischio archeologico

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio", art. 28, comma 4.
- D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016), art. 25, "Verifica preventiva dell'interesse archeologico".

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'opera in progetto prevede la deviazione di un tratto di condotta in cemento DN1400 in località Lu Bagnu a Castelsardo. Tale intervento si è reso necessario a causa del periodo di siccità che in questi ultimi anni ha colpito la Regione Sardegna in particolare nell'area Nord-occidentale dell'Isola.



Figura 1. Ortofoto del centro di Lu Bagnu con il tracciato della condotta esistente (in blu) e quello in progetto (in rosso)

3.1 Aspetti territoriali

L'area oggetto dell'intervento è ubicata in prossimità della periferia Ovest della borgata di Lu Bagnu, in comune di Castelsardo, all'altezza della via Sardegna, e ricade all'interno del Foglio 442050 della Carta Tecnica Regionale (CTR), scala 1:10:000. I due estremi, iniziale e finale, della nuova condotta hanno coordinate rispettivamente E 473252, N 4527701 e E 473166, N 4527677 (UTM, wgs84).

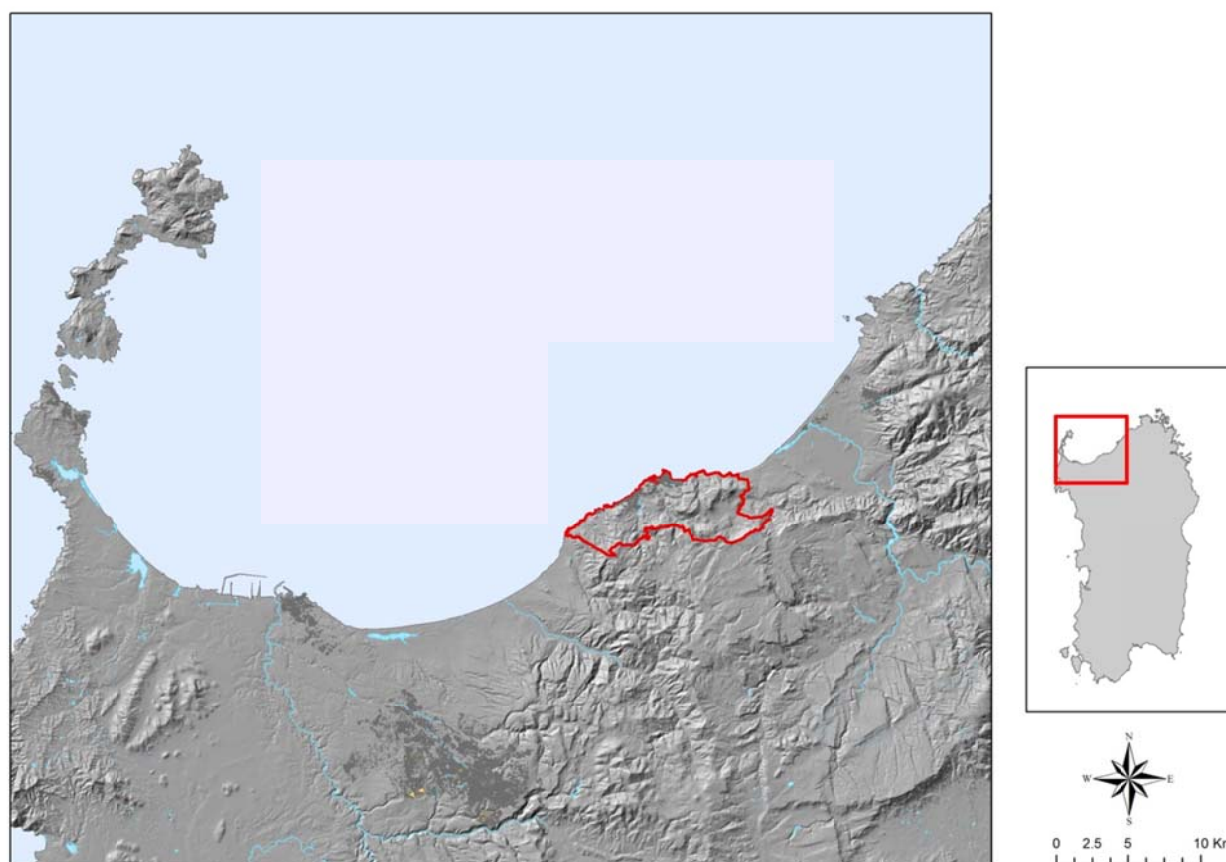


Figura 2. Il comune di Castelsardo (base cart. GIS RAS)

3.2 Aspetti tecnici

Come si legge nella Relazione generale allegata al progetto definitivo-esecutivo, la proposta progettuale prevede il bypass della condotta esistente subito a valle del pozzetto n.65 con la posa della nuova tubazione, in acciaio DN1200, in parte su un terreno privato, lungo la scarpata della sovrastante la strada provinciale n.17 per circa 25 m, e in parte sulla corsia destra della stessa strada provinciale n.17 corrispondente alla via Sardegna, per una lunghezza di circa 105 m, fino all'innesto sulla condotta esistente sempre sulla stessa via.

L'orografia del terreno e il tracciato di deviazione richiedono l'inserimento di un nuovo pozzetto di sfiato, delle dimensioni interne pari a 2,00 x 3,00 m, da inserire nel vertice planoaltimetrico sulla strada subito dopo la fine della scarpata stradale.

Il posizionamento della condotta lungo la corsia destra nel tratto discendente della via Sardegna, suggerito dalla necessità di mantenere aperta la viabilità sulla via, comporta anche lo spostamento della condotta idrica Abbanoa esistente da posizionare a sua volta a destra della tubazione in progetto.



Figura 3. Ortofoto dell'area di intervento con il tracciato esistente (in blu) e quello in progetto (in rosso) (particolare).

La condotta ENAS in acciaio sarà posata su uno strato di sabbia di 20 cm mentre la condotta Abbanoa in ghisa sferoidale sarà posata su uno strato di sabbia di 10 cm in modo da realizzare un letto di posa uniforme e che consenta il drenaggio dell'acqua di infiltrazione diminuendo il rischio di danni alla condotta.

La copertura minima sulla generatrice superiore della condotta, necessaria per la protezione termica dell'acqua trasportata e la opportuna riduzione dell'azione dei sovraccarichi esterni sui tubi è pari a 0,80 m.

Al fine di evitare cedimenti delle sedi stradali dovuti all'assestamento dei materiali di riempimento degli scavi si è previsto l'utilizzo di misto cementato come materiale di rinterro degli scavi ed un accurato ripristino delle pavimentazioni stradali (vedi sezioni tipo di posa delle condotte).

Durante gli scavi si avrà cura di armare gli stessi con blindaggi idonei per garantire la sicurezza dei lavoratori e del traffico presente sulla corsia opposta alle lavorazioni

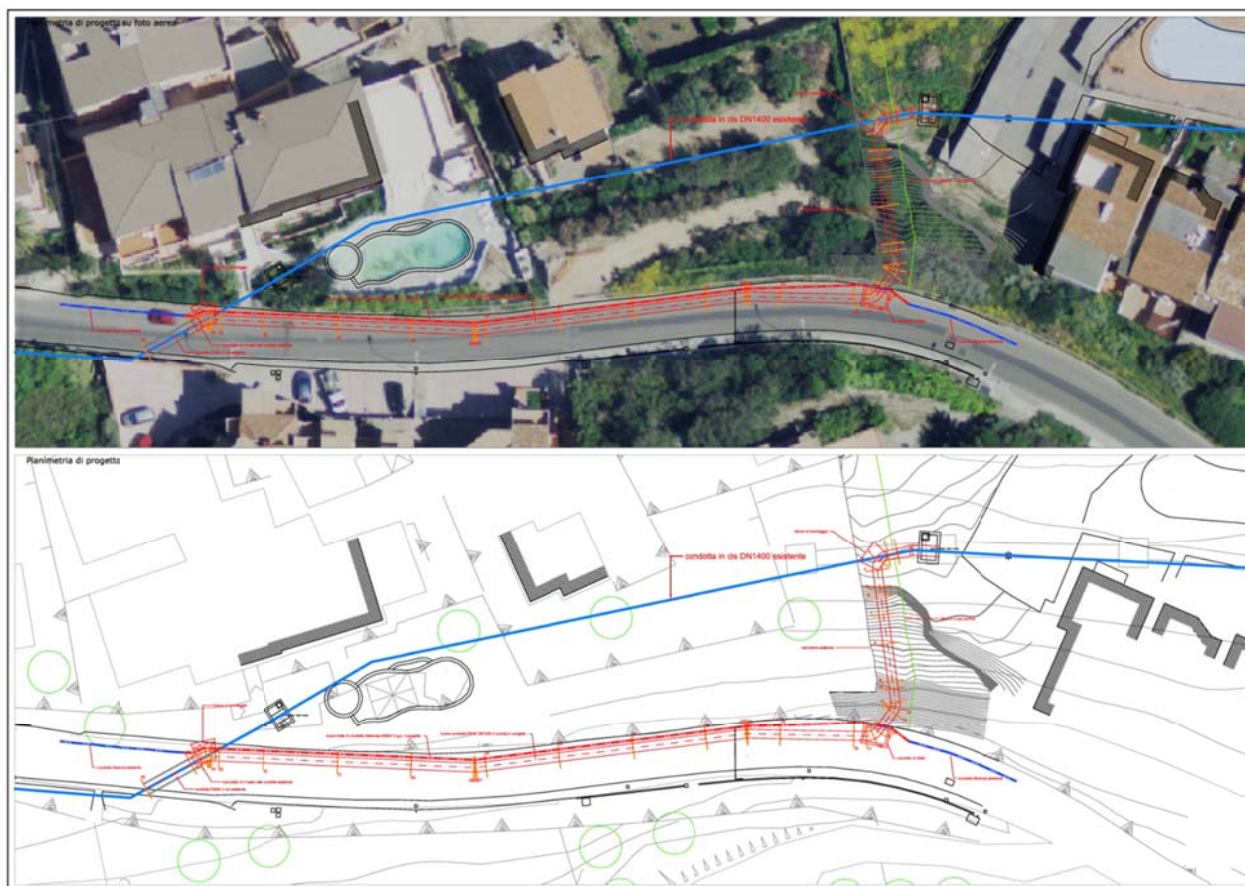


Figura 4. Planimetria di dettaglio con la condotta esistente (in blu) e quella in progetto (in rosso)

4 METODOLOGIA

Il tema della tutela e dell'impatto ambientale delle opere pubbliche è strettamente legato a quello delle carte del rischio archeologico. Si tratta di cartografare i contesti studiati con lo scopo di tutelare gli insediamenti archeologici che potrebbero trovarsi sul percorso di un cantiere. Su questo tema ed in particolare sui metodi da utilizzare in una ricognizione archeologica finalizzata all'elaborazione di una carta del rischio, esiste un acceso dibattito. Un primo importante problema riguarda il tipo di ricognizione da effettuare: sistematica, a transetti, per campioni, etc. La scelta di un metodo piuttosto che un altro è in funzione dell'ampiezza dell'area da coprire, che è la prima importante discriminante. In situazioni in cui è necessario coprire aree molto vaste, è infatti ammissibile un approccio di tipo predittivo, che si basa cioè sull'analisi della bibliografia e sullo studio di una serie di variabili ambientali delle aree in

oggetto (caratteristiche geomorfologiche e produttive, presenza d'acqua, etc.), per anticipare, con una certa approssimazione, la localizzazione dei siti ancora sconosciuti. Per aree di estensione più limitata, e nelle quali siano previste nell'immediato delle trasformazioni di grande entità, la ricognizione archeologica non può che essere condotta a copertura totale.

In relazione all'area strettamente interessata dalla realizzazione delle opere civili in progetto è stata quindi effettuata una ricognizione di superficie sistematica al fine di verificare l'eventuale presenza di materiale archeologico. Per ricognizione sistematica si intende un'ispezione diretta di porzioni ben definite di territorio, fatta in modo da garantire una copertura uniforme e controllata di tutte le zone che fanno parte del contesto indagato. L'obiettivo di copertura uniforme è stato perseguito suddividendo l'area in unità individuabili sulla carta e percorrendole a piedi alla ricerca di manufatti e altre tracce di siti archeologici. L'area di progetto e quelle immediatamente circostanti sono state percorse per linee parallele a intervalli regolari di circa m 10 (transetti). Particolare attenzione è stata riservata ai settori caratterizzati da una minore copertura vegetale, fatto che consentiva una migliore lettura della superficie.

La visibilità della superficie del terreno ha infatti un ruolo non trascurabile in una ricognizione di superficie. E' chiaro che tracce di interesse archeologico possono essere completamente occultate da una copertura vegetale particolarmente fitta, per non parlare delle aree coperte da profondi depositi alluvionali recenti. Si tratta di aspetti che possono influenzare in maniera sostanziale i risultati di una ricognizione. Nella maggior parte dei casi è quindi opportuno registrare la visibilità del terreno documentando le condizioni effettivamente incontrate (ad esempio incolto, arato, fresato) e il tipo di coltura o vegetazione presente (frumento, vite, macchia etc.), facendo riferimento ad una scala di visibilità che permetterà di "pesare" i risultati della ricognizione.



Figura 5. Panoramica del centro di Lu Bagnu

5 INQUADRAMENTO STORICO-TOPOGRAFICO

5.1 L'ambiente geografico di riferimento

L'area di intervento è ubicata nella costa centro-settentrionale dell'isola, al centro del Golfo dell'Asinara, nella regione storica dell'Anglona

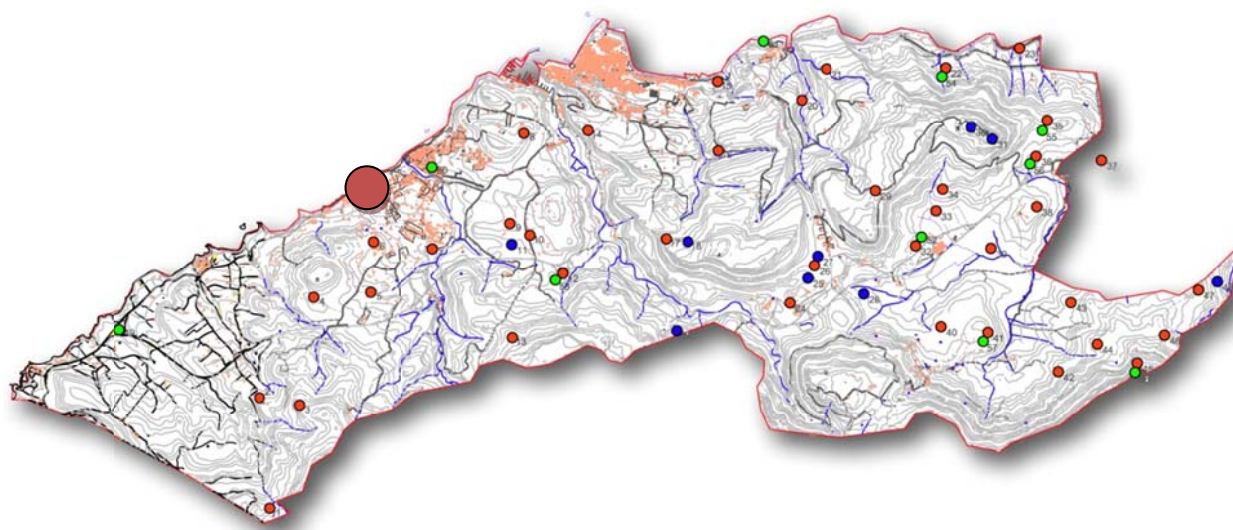


Figura 6. Carta tecnica Regionale 1:10.000 con l'area di progetto (cerchio grande) e i siti archeologici del territorio del Comune di Castelsardo (blu: età preistorica; rosso: età nuragica; verde: età romana). La numerazione fa riferimento all'elenco dei siti al CAP. 6.

5.2 Inquadramento generale sul popolamento dell'area interessata

L'area di Lu Bagnu presenta tracce di insediamento stabile a partire almeno dal neolitico recente, con evidenze particolarmente importanti per il periodo romano, quando vi si installa un insediamento probabilmente legato alla presenza di una villa marittima e ad impianti termali, come indiziato dal toponimo della borgata.

5.3 Epoca preistorica e protostorica

Allargando lo sguardo all'intero territorio di Castelsardo, P. Melis scrive¹ che "in epoca preistorica l'insediamento umano nel territorio di Castelsardo dovette avere uno sviluppo abbastanza limitato, soprattutto in rapporto alle aree dell'interno;

¹ MELIS P. 2007

questo forse in relazione a due fattori ben precisi: la probabile insalubrità della piana dell Coghinas e l'asperità del paesaggio. La presenza di quattro domus de janas sostanzialmente isolate, peraltro dalle planimetrie poco articolate e dalle volumetrie complessive piuttosto limitate, lascerebbe intendere che nel Neolitico recente (IV millennio a.C.) l'intera fascia costiera, da Punta Tramontana al limitare del Campo del Coghinas, dovesse essere popolata solamente da tre o quattro gruppi familiari, residenti in altrettante fattorie, con un centro principale localizzato nell'area di Multeddu-Pedra Sciolta, forse proprio sulla modesta collinetta che sovrasta l'ipogeo della Roccia dell'Elefante, attualmente occupata da una pineta di recente impianto, dove ad una fugace ricognizione è emersa la presenza di schegge di selce, forse resti di industria litica.



Figura 7. Castelsardo: l'ipogeo della Roccia dell'Elefante

Nella successiva età del Rame (III millennio a.C.) si ha, in quest'area un'ulteriore contrazione degli insediamenti. La zona di principale frequentazione resta quella a est del territorio comunale, forse anche con un nascente interesse verso la costa e le risorse ittiche (forse anche gli approdi): il crescente clima di insicurezza porta le genti della Cultura di Monte Claro (in una fase avanzata, caratterizzata dal contatto con le genti del Vaso Campaniforme) ad arroccarsi nell'estremità orientale dell'altura di Monti Ossoni, proteggendo l'abitato con una poderosa muraglia megalitica. Non si hanno invece testimonianze di questa fase negli altri settori del territorio di Castelsardo e nemmeno in quelli immediatamente limitrofi. Nell'età del Bronzo si sviluppa la civiltà nuragica; il territorio di Castelsardo conosce una considerevole crescita dell'insediamento. I nuragici sembrano manifestare una particolare predilezione per le piccole e medie incisioni vallive, solcate da corsi d'acqua più o meno importanti e facilmente sorvegliabili da un sistema di piccole torri nuragiche disposte in punti strategici. Non sembrano invece essere interessati alle ampie piane alluvionali (la piana del Coghinas è priva di nuraghi), agli estesi tavolati trachitici e in certa misura anche alla costa, con l'eccezione del sistema di nuraghi in relazione agli approdi di Cala Ostina e di Frigiano. L'insediamento è probabilmente caratterizzato da fattorie diffuse nel

territorio, con un'economia integrata in cui concorrono, in eguale misura, agricoltura di sussistenza, allevamento, pastorizia ed anche (per i centri più costieri) pesca e raccolta di prodotti ittici.

Una particolare attenzione è tuttavia posta al controllo delle vie di comunicazione, non solo legate alla transumanza ma, probabilmente, anche a traffici commerciali che dovevano avvenire tra gli approdi della costa ed i territori dell'interno. Un tipo di insediamento che sarà poi alla base del popolamento del territorio in età romana, periodo in cui un gran numero di siti nuragici verranno sistematicamente: rioccupati".



Figura 8. Castelsardo: Nuraghe Paddagiu

5.4 Epoca romana

Il territorio dell'odierna Castelsardo (SS) fu intensamente romanizzato, come del resto tutta la fascia costiera del Golfo dell'Asinara, ben nota nella letteratura archeologica per la scoperta di alcune ville marittime e per la frequenza di altri rinvenimenti del periodo romano. P. Melis² scrive che, "ad accrescerne l'interesse concorre anche la presunta ubicazione dell'antica Tibula, che secondo i dati forniti da Tolomeo (II sec. d.C.) andrebbe situata proprio in corrispondenza del centro anglonese. Tesi dai più avversata ma che in definitiva, fra le tante proposte, risulta essere (con quella che la localizza nella penisola di Capo Testa presso Santa Teresa di Gallura), una delle più credibili, avvalorata, oltre che dalle coordinate di Tolomeo, dall'abbondanza di testimonianze archeologiche in quel territorio e dal rinvenimento di una epigrafe relativa all'edificazione di un tempio dedicato al culto di Iside". L'iscrizione fu segnalata dal Nissardi, F. Nissardi, che la vide infissa sull'architrave di una casa campestre "*prope Castelsardo*", e pubblicata dal

² MELIS P. 1992



Mommsen. Il luogo di rinvenimento sarebbe da identificare, come scrive P. Melis, nell'area della necropoli di Lu Rumasinu, scavata e pubblicata da G. Chelo agli inizi degli anni sessanta del secolo scorso³.

Tra i rinvenimenti di epoca romana maggiormente degni di nota vi è senz'altro l'edificio termale in località Lu Bagnu, recentemente sottoposto a vincolo di tutela, e del quale si parlerà più diffusamente nella scheda apposita.

Quanto alla citata necropoli di Lu Rumasinu, il Chelo ebbe modo di esplorare alcune tombe ad incinerazione recuperando cinque stele con effigie schematizzata del defunto, del tipo detto «punico-romano». Fra i materiali del corredo rinvenuti nei cinerari - scrive P. Melis -, spicca una lucerna fittile monolithe con bollo in pianta pedis «MERCVR» sul fondo, databile all'ultimo quarto del I secolo d.C. Nei pressi del sito ove si recuperarono i cinerari e le stele, il Chelo ebbe modo di osservare la presenza dei resti di un edificio, di una tomba alla cappuccina e di innumerevoli materiali ceramici.

Poco a est di Castelsardo, lungo la costa, alla foce di un modesto corso d'acqua - continua P. Melis - si apre una piccola ma profonda insenatura. Sulle carte è citata come Cala Ostina, anche se una variante popolare del toponimo - confortata da documenti del XVII secolo - suona «Cala Agostina», o anche «Scala Agostina» (Iscale Aultina). Presenta le caratteristiche di approdo abbastanza comodo e sicuro, e l'arenile è effettivamente caratterizzato da una considerevole presenza di resti ceramici di epoca romana, soprattutto frammenti di anfore, sia di età repubblicana (Dressel 1) che imperiale (Dressel 2-4, 7-11, Tripolitana I). Alla sinistra dell'insenatura dovevano sorgere le installazioni dello scalo: i resti di alcuni edifici in opus caementicium sono ancora visibili, appena affioranti dal terreno. Qui si notano, in superficie, numerosi frammenti ceramici, pertinenti a servizi da mensa (Sigillata Italica e Chiara) e soprattutto da cucina. Dell'antica strada che, attraverso un tracciato ripido e tortuoso, conduceva all'approdo, residua un notevole tratto ancora selciato: essa risaliva il pendio a sinistra dell'insenatura, sino a congiungersi con quella che, a mezza costa, giungeva da Castelsardo, e quindi da Turris, proseguendo forse verso i territori dell' Anglona. Un'altra strada - oggi a fondo naturale e con brevi tratti scavati nella viva roccia - si inerpica sul pendio opposto, alla destra dell'insenatura, e procedendo lungo il litorale giungeva sino alla piana di Valledoria.

Numerosi sono anche i ritrovamenti e le segnalazioni riconducibili alla presenza romana nell'entroterra di Castelsardo. Una costante di quest'area parrebbe essere il riutilizzo di insediamenti pre e protostorici, principalmente nuragici; ciò è evidenziato soprattutto dai frammenti ceramici di epoca romana che è dato osservare in superficie nei pressi di tali siti. Di particolare rilevanza appare quello del Nur. Paddaggiu-Castelsardo, presso la frazione di Malteddu, ove si possono ben riconoscere le tracce di un modesto abitato di edifici a muri rettilinei, che in certi casi paiono sovrapporsi decisamente alle capanne circolari nuragiche.

³ CHELO G. 1961



5.5 Età altomedioevale e medioevale

Con la caduta dell'Impero Romano e la presa di potere da parte dei vari Giudici, con l'andare degli anni molte terre vennero donate dai giudici turritani a vari ordini monastici. A pochi chilometri venne fondato l'importantissimo monastero benedettino di Tergu, mentre sul colle di Frigiano vi era già un monastero probabilmente di eremiti antoniani, intorno a cui si aggregò la popolazione locale, per lo più dispersa in focolai rurali. Tale centro di aggregazione perse di importanza, per divenire poi un lazzaretto, quando nel 1102 venne fondato il castello della famiglia genovese dei Doria, battezzato Castelgenovese. Questa è considerata la data ufficiale di fondazione del castello, ma studi successivi indicano come data ben più probabile il 1270, periodo principe dell'incastellamento feudale nel Nord-Sardegna.

Gli abitanti della zona si trasferirono progressivamente all'interno della rocca, dotata di un approdo indipendente e di numerose vasche per la raccolta dell'acqua; importante fu anche l'afflusso di famiglie còrse e liguri. Quella fu la nascita del paese così come ancora oggi possiamo vederlo, nonostante l'urbanizzazione avvenuta dal 1950 ad oggi. Esso fu, con qualche breve parentesi, la sede dei Doria in Sardegna durante le varie lotte per il possesso dell'isola che portarono allo sfinimento di tutte le forze in campo. A cominciare dai Doria, passando per i Giudici di Arborea del casato dei Cappai de Baux, tanto che la moglie di Brancaleone Doria, Eleonora D'Arborea, vi abitò per anni, fino agli aragonesi, che uscirono vincitori dagli ultimi conflitti, ma dopo aver pagato un alto prezzo in termini di vite, denari e tempo. Castelsardo fu l'ultima città dell'isola a venir inglobata dal Regno di Sardegna aragonese, nel 1448, lo stesso anno in cui venne nominata Città Regia.

6 EMERGENZE ARCHEOLOGICHE

6.1 Siti archeologici in territorio di Castelsardo

1.	Scorraoes	Nuraghe
2.	Araodda	Nuraghe
3.	Gambalancia	Nuraghe
4.	Monte Oschiri	Nuraghe
5.	Manzoni	Nuraghe
6.	La Turricula	Nuraghe
7.	Baragliolu	Nuraghe
8.	Baragliola	Nuraghe
9.	Monti La Rodda 2	Nuraghe
10.	Monti La Rodda 1	Nuraghe
11.	Monti La Rodda	Domus de janas
12.	L'Eba Salida	Muraglia nuragica



13.	Tovaru	Nuraghe
14.	Spighia	Nuraghe
15.	Rocca 'la	Muraglia nuragica
16.	Calcinaggiu	Nuraghe
17.	Franzesu	Nuraghe
18.	Franzesu	Menhir
19.	Fugoni	Protonuraghe
20.	Cala Ostina	Muraglia megalitica
21.	Campulandru	Nuraghe
22.	Pischinaccia	Nuraghe
23.	Prima Guardia	Nuraghe
24.	Pedra Sciolta	Nuraghe
25.	Scala Coperta	Domus de janas
26.	Multeddu	Nuraghe
27.	Multeddu	Menhir
28.	Roccia dell'Elefante	Domus de janas
29.	Su Tesoro o Ziculea	Muraglia nuragica
30.	Monte Ossoni	Menhir
31.	Monte Ossoni	Muraglia megalitica
32.	Paddaggiu	Nuraghe
33.	Li Colti	Nuraghe
34.	Tinteri	Nuraghe
35.	Punta Lu Baroni	Nuraghe
36.	Cuncali	Nuraghe
37.	Paltuso	Nuraghe
38.	Monti Carraggiu	Nuraghe
39.	L'Eni	Nuraghe
40.	Campo Moro	Nuraghe
41.	Piana Muddegiu	Nuraghe
42.	Lorenzoni	Nuraghe
43.	Monti Arignu	Nuraghe
44.	Conca D'Azzona	Nuraghe
45.	Punta Spinosa	Muraglia nuragica
46.	Schina di San Giorgio	Nuraghe
47.	La Rocca Bianca	Nuraghe
48.	La Rocca Bianca	Domus de janas
49.	Lu Rumasinu	Necropoli romana
50.	Lu Bagnu	Terme romane
51.	Cala Ostina	Strada romana
52.	Paddagghiu	Abitato romano
53.	L'Eba Salida	Ceramica romana
54.	Nur. Pischinaccia	Ceramica romana
55.	Punta Lu Baroni	Ceramica romana

- | | | |
|-----|----------------------|-----------------|
| 56. | Nur. Cuncali | Ceramica romana |
| 57. | Nur. Piana Muddeggiu | Ceramica romana |
| 58. | Nur. Punta Spinosa | Ceramica romana |

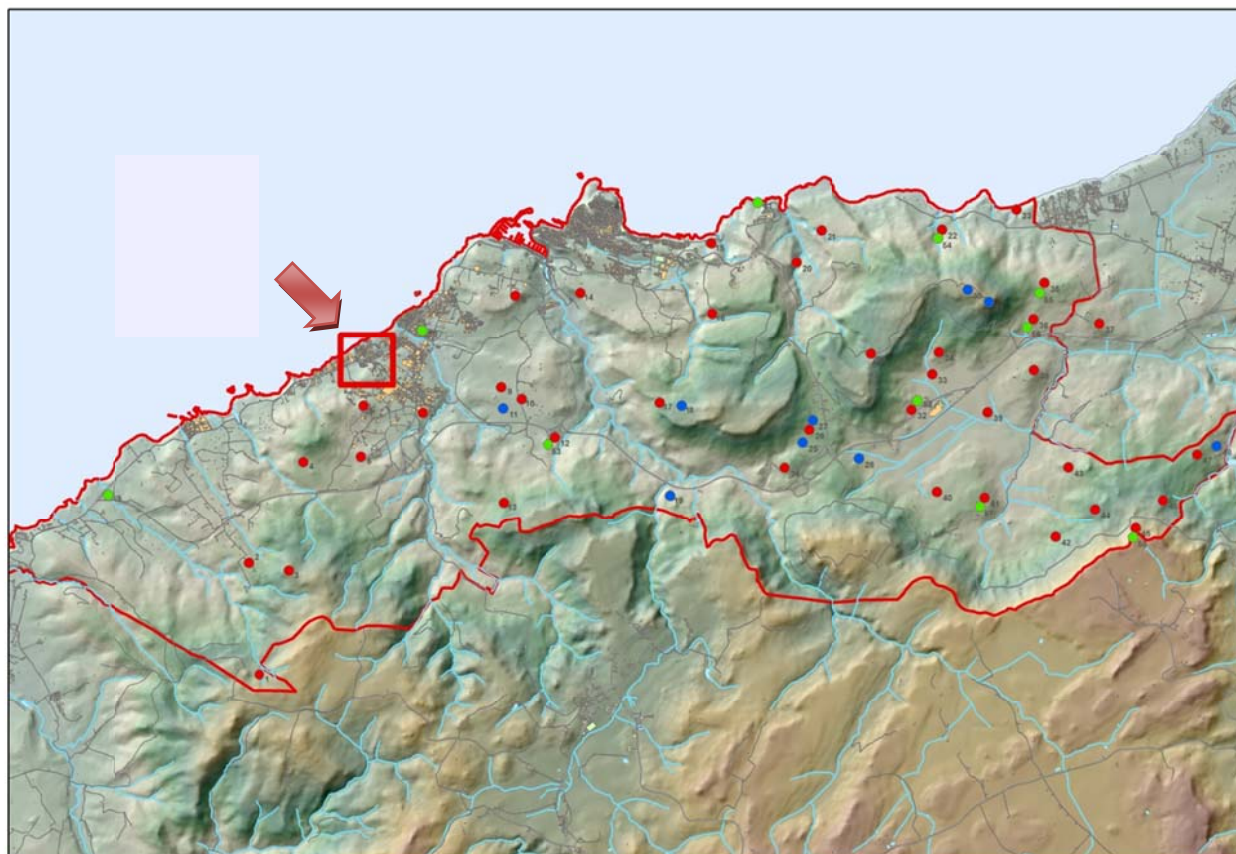


Figura 9. Carta distributiva dei siti archeologici del comune di Castelsardo (blu: età preistorica; rosso: età nuragica; verde: età romana). La numerazione fa riferimento all'elenco dei siti al CAP. 6 La freccia indica l'area di progetto (base: GIS RAS).

7 L'EDIFICIO TERMALE DI LU BAGNU (N. 50)

Sulla collina di Lu Bagnu - risparmiata dall'espansione edilizia della moderna borgata, sorgono i resti di una modesta casa rurale, oggi diroccata, impostata sulle rovine di un complesso termale di età romana. Tale complesso è stato recentemente sottoposto a vincolo di tutela diretta con Decreto Ministeriale n. 191 del 03/08/2016. Esso dista circa m 750 a E-NE dell'area di intervento.

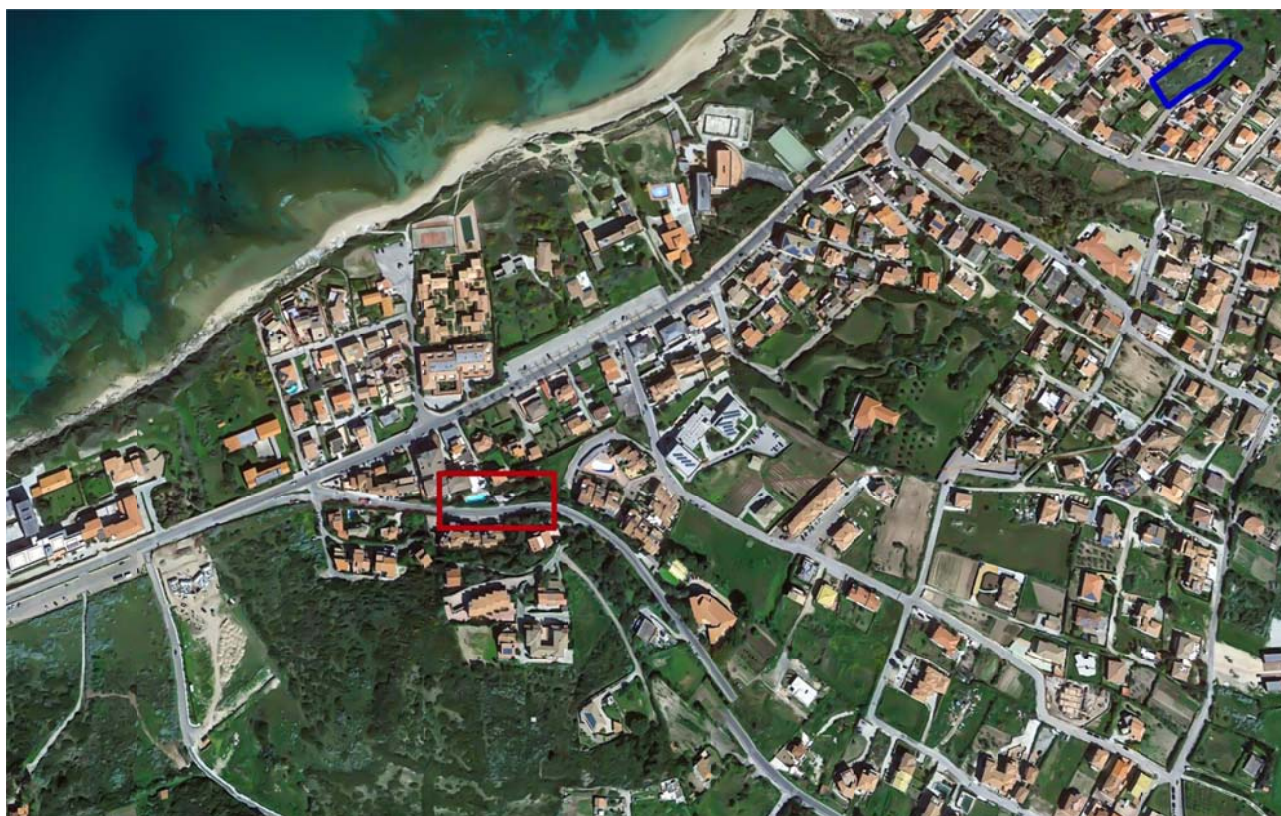


Figura 10. Ortofoto del centro di Lu Bagnu con l'area di progetto (in rosso) ed il perimetro di vincolo dell'area delle terme romane (in alto a destra, in blu)

Come si legge nella relazione allegata al decreto di vincolo⁴, le strutture sono state individuate all'altezza della via Marche, a seguito di lavori edili e di movimento terra. P. Melis, in un più ampio articolo sulle antichità romane del territorio⁵, vi riconosceva due parti distinte disposte longitudinalmente. A ovest della casa rurale, un vano rettangolare, parzialmente interrato, di cui restavano tracce consistenti del muro settentrionale e resti poco evidenti dei muri est e sud, con parte delle fondamenta messe in luce dal dilavamento del pendio; l'edificio era costruito in *opus caementicium* e vi si notavano tracce di una pavimentazione in battuto. Contiguo a sud era forse un ulteriore vano, di cui affiorava appena dal suolo un tratto del muro meridionale. A est della casa rurale e quasi al di sotto di essa, si individuava un ambiente voltato sotterraneo, allora parzialmente scoperto, in tufo locale a filari regolari di piccole pietre, che presentava all'interno scarse tracce di intonaci. Sul soffitto, nel lato SO, si potevano vedere un collettore di adduzione e, ai due lati, affrontate, le basi di due probabili paraste monolitiche, in tufo calcareo, che forse sorreggevano un'originaria arcata di sostegno.

⁴ CANU N. 2016

⁵ MELIS P. 1992

Ricerche di superficie, condotte su materiali messi in luce e abbandonati dopo un sommario scavo clandestino nei pressi dell'ambiente rettangolare subaereo, consentivano di riconoscere frammenti di ceramica a Vernice Nera e di anfore del tipo Dressel 1.



Figura 11. Castelsardo, l'area delle terme romane. Sulla sinistra, il rudere del moderno edificio rurale costruito sulle strutture romane.

L'area è stata successivamente oggetto di un intervento sistematico di scavo condotto sul campo da Claudia Tillocca negli anni 2005 e 2006, che aveva lo scopo di evidenziare le emergenze archeologiche in superficie e verificare l'estensione del complesso. Come si legge nella citata relazione di vincolo, "nel corso della prima campagna di scavo sono state individuate preesistenze di periodo nuragico, con murature a secco e a profilo curvilineo fondate direttamente sulla roccia affiorante, facenti parte di una torre laterale o di una capanna di ragguardevoli dimensioni". Sulla sommità del rilievo con la casa diroccata, "sono state messe in luce le articolazioni planimetriche relative alle costruzioni di età romana, caratterizzate da muri in malta realizzati in diversi periodi e con diverse tecniche: alcuni in *opus incertum*, altri con reimpiego dei blocchi delle costruzioni nuragiche, murature a sacco e, infine, in un caso, un muro caratterizzato dalla presenza di ortostati che richiama l'*opus africanum*. Anche i piani pavimentali individuati sono realizzati con diverse tecniche: sono presenti pavimenti in cocciopesto (vano A), pavimenti in una sorta di *opus spicatum* costituiti da blocchetti fittili parallelepipedi verniciati di rosso e disposti di taglio (vani B e C), pavimenti in *opus signinum* (vano D). realizzati in cocciopesto con inserti di tessere calcaree. Tra i materiali emersi nello scavo delle strutture vi sono un grande dolio in frammenti ma quasi interamente ricomponibile, numerosi lacerti di intonaci dipinti, tegulae mammatae, monete. È stata inoltre individuata una cisterna di età romana".

"Nel 2006", si legge ancora nella relazione, "le ricerche si sono concentrate sulla cisterna..., al fine di evidenziarne lo sviluppo planimetrico, indagare le fasi di costruzione e abbandono, mettere in sicurezza la struttura. Le fasi individuate

nella stratigrafia al suo interno sono IV, la più antica delle quali indica una defunzionalizzazione della cisterna e la sua trasformazione in discarica almeno a partire dal IV-VI sec. d.C. L'asporto completo dei diversi livelli di riempimento ha dunque messo in evidenza l'impianto planimetrico e il sistema di approvvigionamento idrico. La cisterna ha le ragguardevoli dimensioni di m. 9,00 x 6,00 x 5,70, con pianta rettangolare e una copertura con volta a botte a tutto sesto. Le murature sono realizzate in *opus incertum* ordinato per corsi orizzontali subparalleli, con bozze litiche in trachite rosse nella volta e con utilizzo di bozze litiche in tufo di medie e grandi dimensioni nelle pareti... Al centro è presente un pilastro composto da ortostati parallelepipedi in arenaria... posto in posizione simmetrica rispetto a due archi di scarico inglobati nel perimetro delle pareti settentrionale e meridionale,... con funzione di rinforzo e scarico per il sistema voltato. Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico, oltre al rinvenimento di sei bocche d'adduzione a sezione rettangolare e quadrata al cui interno dovevano trovarsi tubuli fittili, è stata individuata un'apertura semicircolare con ghiera in laterizi per il recupero dell'acqua piovana... La cisterna è probabilmente da collegare alla presenza di un vicino *castellum aquae* e di strutture termali di età antica, indiziate dal toponimo Lu Bagnu e dal rinvenimento di *tegulae mammatae*. In conclusione, le numerose strutture venute alla luce testimoniano un'articolazione monumentale complessa dell'insediamento di età romana, risultato di successive modifiche, alterazioni e costruzioni, con sovrapposizioni sull'abitato di età nuragica. La presenza, negli strati di abbandono, di frammenti in sigillata italica e ceramica a pareti sottili, fornisce una cronologia delle prime fasi di occupazione in età romana almeno a partire dal I secolo d.C..."



Figura 12. Castelsardo, l'area delle terme romane. Particolare di un tratto murario



Figura 13. Castelsardo, terme romane: particolare della cisterna.

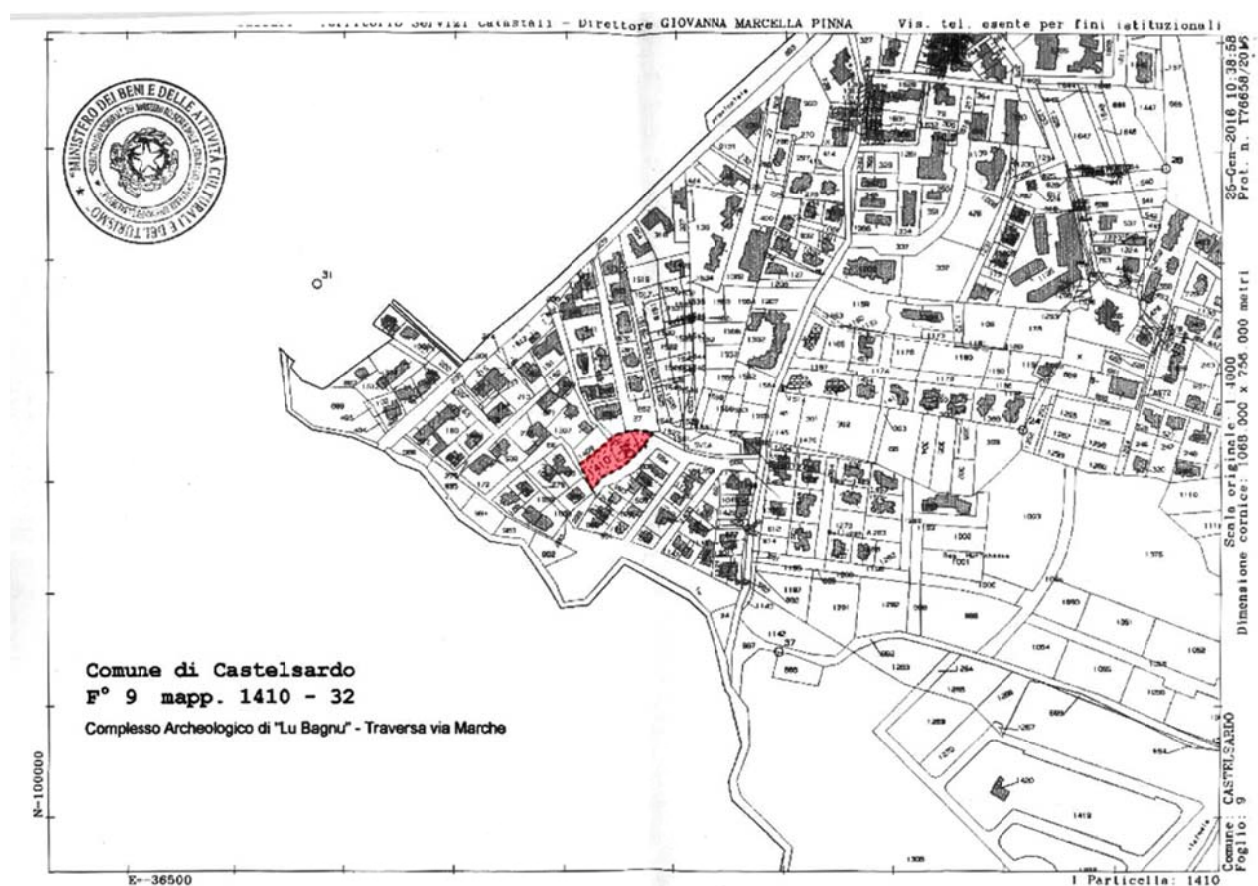


Figura 14. Castelsardo, terme romane: estratto della mappa catastale con l'indicazione del perimetro di vincolo (in rosso)

8 VERIFICA PRELIMINARE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

Le aree direttamente interessate dallo sviluppo del tracciato della condotta oggetto dell'intervento non compaiono nei dati degli archivi storico e corrente della Soprintendenza Archeologia della Sardegna e non compaiono menzionate in bibliografia. E' stata effettuata una ricognizione di superficie al fine di verificare l'eventuale presenza di materiale archeologico. Considerato lo sviluppo limitato della nuova condotta (circa 105 m), ed il fatto che la maggior parte del tracciato interessa l'attuale sede stradale (corsia destra) della SP n.17, corrispondente alla via Sardegna, in pieno centro abitato, non è stato possibile verificare la presenza di elementi culturali residui. Anche il breve tratto iniziale dell'intervento, che interessa un terreno privato, incolto, in forte pendenza, non restituisce materiali archeologici

Tuttavia, considerata la continuità dell'intervento con l'area termale di Lu Bagnu, recentemente sottoposta a provvedimento di Vincolo, che dista, come detto, circa 750 m in linea d'aria, si potrebbe ipotizzare un livello almeno minimo di rischio archeologico.



Figura15. Castelsardo, Lu Bagnu: tratto della via Sardegna interessato dalle opere in progetto (parte terminale del tracciato, da Est)



Figura 16. Castelsardo, Lu Bagnu: tratto della via Sardegna interessato dalle opere in progetto (parte mediana del tracciato, da Ovest)



Figura 17. Castelsardo, Lu Bagnu: tratto iniziale della condotta in progetto, con la scarpata che sale verso la SP n.17 (via Sardegna).



9 CONCLUSIONI

Sulla base della documentazione disponibile e sulla base di quanto direttamente osservato a seguito delle ricognizioni è possibile affermare che il complesso degli interventi indicati in progetto non sembra ricadere su un terreno interessato dalla presenza di strutture e/o di elementi mobili di natura archeologica immediatamente riconoscibili e non interferisce con il sistema di testimonianze storiche che si documentano nell'area. Tuttavia, sulla base delle considerazioni precedentemente esposte relative alla vicinanza delle strutture termali di Lu Bagnu, oggetto di un recente vincolo ministeriale, è possibile ipotizzare un rischio archeologico connesso con l'esecuzione delle opere in progetto, che possiamo comunque definire di livello basso.

10 BIBLIOGRAFIA E FONTI

- CANU N. 2016, Relazione sulle ragioni che impongono la tutela diretta del complesso archeologico di Lu Bagnu, traversa via Marche (Castelsardo), Soprintendenza Archeologia della Sardegna, Atti Archivio.
- Chelo G. 1961, "Castelsardo. – Tomba romana in località «Lu Rumasinu»", *Notizie degli Scavi*, pp. 419-427
- MATTONE A., SODDU A. (a cura di), *Castelsardo. Novecento anni di Storia*, Roma, Carocci, 2007.
- MATTONE A. 2007, "Castellaragonese. Una città fortezza nel Mediterraneo moderno (XVI-XVIII secolo)", in *Castelsardo Novecento anni di storia*, a cura di: Antonello Mattone, Alessandro Soddu, Roma, Carocci, 2007, pp. 458-464
- MELIS P. 1992, "Antichità romane del territorio di Castelsardo (Sassari)", *Archivio Storico Sardo*, XXXVII, pp. 11-28.
- MELIS P. 2007, "Preistoria e protostoria di Castelsardo", in *Castelsardo Novecento anni di storia*, a cura di: Antonello Mattone, Alessandro Soddu, Roma, Carocci, 2007,
- PITZALIS G. 2005, *Il territorio, l'uomo, la memoria*.

Cagliari, 23/05/2017

dott. Archeologo
Patrizia Fenu