

PUBLICA

Linguaggi Grafici
MAPPE

a cura di

Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino

ISBN: 978-88-99586-20-1

Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino (a cura di)
Linguaggi Grafici. MAPPE
© PUBLICA, Alghero, 2021
ISBN 978 88 99586 20 1
Pubblicazione Dicembre 2021

PUBLICA
Dipartimento di Architettura, Urbanistica e Design
Università degli Studi di Sassari
WWW.PUBLICAPRESS.IT



Cartografia storica e assetti insediativi della Nurra (Sardegna)

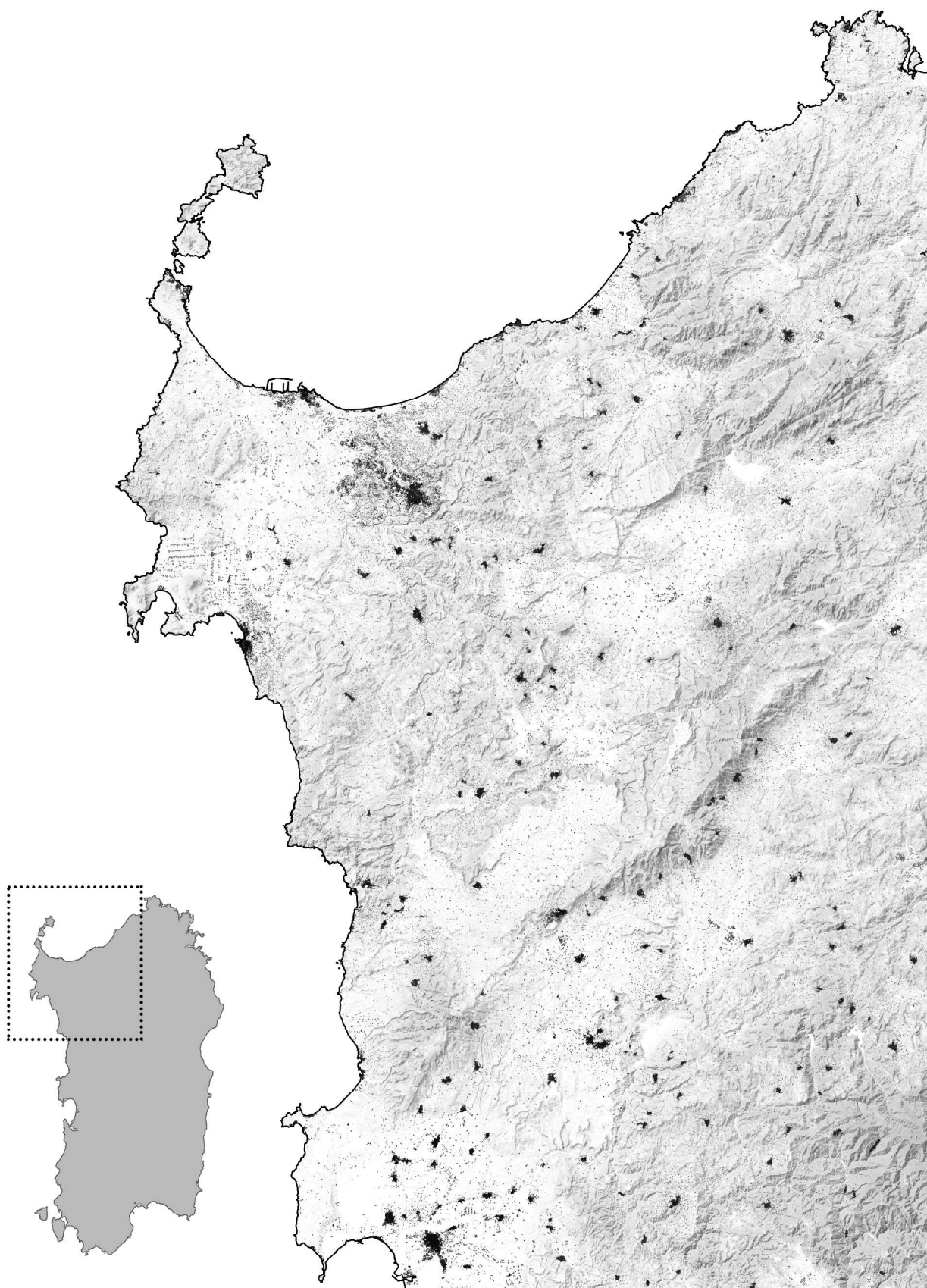
Historical Cartography and Settlement of Nurra (Sardinia)

Giovanni Azzena, Roberto Busonera

Università degli Studi di Sassari

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica

azzena@uniss.it, rbusonera@uniss.it



topografia antica
cartografia storica
Sardegna
viabilità romana

ancient topography
historical cartography
Sardinia
roman route

Solidamente costruita intorno alla presenza, l'indagine archeologica si discosta raramente dalla concretezza del Dato, elemento materiale interpretabile, integrabile, confrontabile e sempre imprescindibile. Certamente utile, ma non esaustivo se l'obiettivo della ricerca è la contestualizzazione nel territorio delle azioni dell'uomo nell'antichità e la definizione delle relazioni tra documento antico e ambiente geografico. Si tratta di una condizione particolarmente difficile da risolvere, soprattutto in territori caratterizzati da anni di minute parcellizzazioni e frammentazioni, soggetti a opere di spietramento, aratura e operazioni che spesso hanno danneggiato gran parte delle strutture conservate nel sottosuolo e determinato la progressiva perdita di informazioni, tracce e dati archeologici di prima mano.

Tale limitazione è evidente nell'area pianeggiante della Nurra, nel settore nord-occidentale della Sardegna. Le fonti antiche testimoniano un'articolata organizzazione insediativa che, dall'età antica, appare incardinata sulla polarità della *Colonia Iulia Turris Libisonis* (Porto Torres) e su centri minori e costieri, collegati tra loro attraverso la minuziosa pianificazione del sistema viario. In riferimento alla ricostruzione dell'assetto territoriale di età romana, i dati a disposizione sembrano suggerire una costante rioccupazione di luoghi e strutture riconducibili a epoche precedenti, indirizzando l'interpretazione verso un'organizzazione che si potrebbe definire mista: da un lato incentrata sullo sfruttamento degli elementi naturali (come le principali aste fluviali), dall'altro attraverso l'affermazione di un sistema infrastrutturale che, con continuità e almeno in riferimento ad alcuni tratti di particolare rilevanza, sembra sopravvivere fino all'età moderna. Oggi, a causa degli interventi di bonifica riconducibili alla prima metà del XX secolo, gran parte di questo sistema

Archaeological investigations rarely deviate from the concreteness of the Data, an interpretable, integrable, comparable (and always essential) factor. Certainly, it is useful, but it is not exhaustive if the aim of the research is the contextualization of the actions of man in the territory and the definition of the relationship between the ancient document and the geographical environment. This state is particularly difficult to be solved, especially in territories characterized by years of fragmentation, stone removal and plowing that have often caused the progressive loss of information, traces and archaeological data.

This limit is clear in the area of Nurra, in the north-west of Sardinia. Ancient sources attest a huge settlement organization that arises from *Colonia Iulia Turris Libisonis* (Porto Torres) and smaller coastal towns, as well as from the detailed planning of the road system. Referring to the territorial structure of the Roman age, the available data suggest the frequent re-occupation of places that could be traced back to previous periods. In this cases, man studies move towards an organization that could be defined as mixed: on the one hand, it focuses on the exploitation of natural elements (such as the main river courses); on the other hand, through the affirmation of an infrastructural system which, in some cases, seems to survive until the modern age.

Nowaday, due to the interventions of the first half of the last century, much of this system is no longer recognizable: the exact location of at least three ancient cities is unknown, and it is extremely hard to trace the road network, which certainly aided to the spatial organization of the territory. For these reasons, being able to rely on cartographic representations capable of restoring

non è più riconoscibile: non si conosce l'esatta ubicazione di almeno tre centri urbani, e al di là di una generica indicazione sull'andamento delle vie di comunicazione primarie, è particolarmente complicato risalire al reticolo viario che certamente contribuiva all'organizzazione spaziale del territorio.

Poter fare affidamento su rappresentazioni cartografiche capaci di restituire un'immagine del territorio precedente ai cambiamenti citati, diviene, dunque, condizione essenziale per leggere e riconoscere fenomeni di permanenza, di evoluzione e trasformazione dei vari assetti del territorio. Nel tentare di applicare un approccio topografico alla ricostruzione della viabilità romana, è fondamentale tener conto anche della cartografia storica, la cui sintesi grafica si connette non solo alle caratteristiche fisiche del contesto, ma anche a elementi antropici oggi non più percepibili. Si tratta, d'altra parte, di un ambito di indagine che non solo incoraggia uno studio su vasta scala, ma rende necessario un approccio di tipo territoriale capace di fornire elementi utili a veicolare la raccolta dei dati e che consente di individuare (quantomeno ipotizzare) forme e tracce di un processo insediativo di lungo periodo.

a previous image of the territory becomes an essential condition for reading and recognizing phenomena of evolution and transformation of the various territorial structures. Trying to apply a topographical approach to the study of the Roman road network should be useful also to take into account historical cartography, whose graphic synthesis is not only connected to the physical characteristics of the context, but also to the anthropic elements that are no longer visible. It is a field that not only encourages a large-scale approach, but it requires a territorial view in order to convey the data collection into forms and traces of a long-term settlement process.

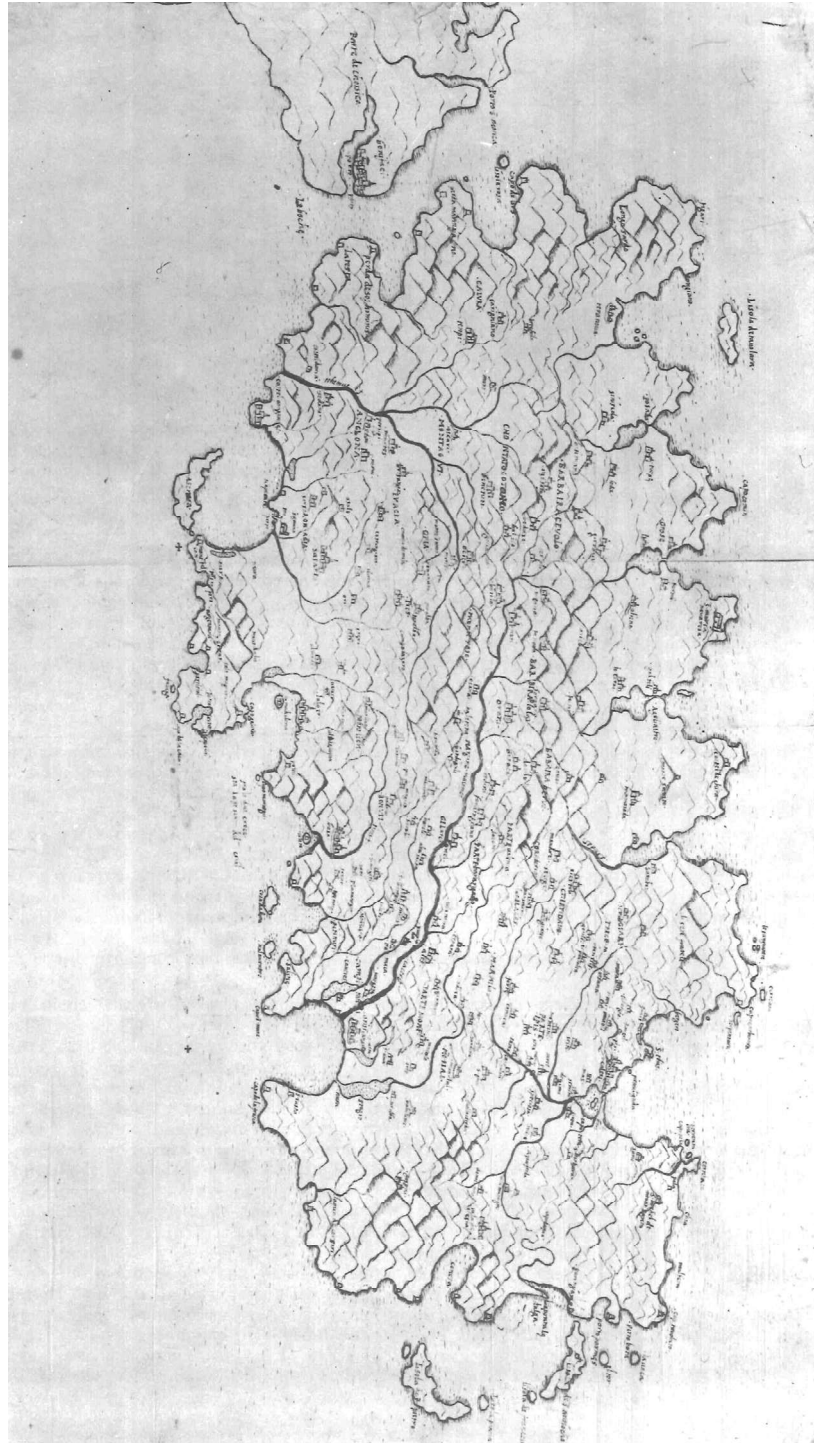
Cartografia per la ricerca storica

Le progressive modifiche di un territorio, di un ambiente e di un paesaggio trovano certamente una diretta corrispondenza nella restituzione cartografica, il cui studio diviene particolarmente significativo in territori caratterizzati da anni di minute parcellizzazioni e frammentazioni. Consente di individuare gli elementi resilienti necessari a chiarire le fasi evolutive di un territorio ancora potenzialmente contrassegnato dai caratteri dell'organizzazione antica. Un principio evidente in riferimento all'area pianeggiante della Nurra, nel settore nord-occidentale della Sardegna, dove il contributo della cartografia storica aiuta ad affrontare il tema della ricostruzione dell'assetto territoriale precedente alle opere di bonifica e alle modifiche che, nel tempo, hanno cambiato morfologia e natura del territorio (fig. 1) [1]. Alcune testimonianze materiali e numerose fonti antiche rimandano a un settore estremamente vitale, che costituisce una delle aree più fortemente romanizzate dell'isola, grazie a un processo di trasformazione che si avvia agli inizi del II secolo a.C. [2]. Il sistema insediativo è, tuttavia, ancora in gran parte da localizzare: ad eccezione di *Turris Libisonis* (unico centro urbano individuato con certezza) non vi è sicurezza sui siti di *ad Herculem*, *Nure*, *Tiliu* e *Carbia*, la cui posizione e le rispettive peculiarità sono ancora da definire [3]. Inoltre, non mancano studi e ipotesi sulla definizione del complesso sistema delle ville rustiche e della rete viaria, capisaldi dell'organizzazione territoriale romana, così come su progressive modifiche e trasformazioni che costituiscono ancora oggi un ulteriore argomento di dibattito e, almeno per il caso analizzato in questo contributo, suggeriscono una certa continuità insediativa, capace di coprire una forbice cronologica particolarmente ampia (Azzena, 2006).

Nel tentare di proporre un'analisi attendibile può dunque essere utile fare affidamento alle informazioni provenienti dall'analisi della cartografia, ma è anche opportuno precisare che, quando possibile, le varie riflessioni dovranno essere integrate con le informazioni provenienti dalle ricerche pregresse, da un'esegesi delle fonti documentarie, da una verifica dei dati toponomastici. In breve, da una sintesi storica a scala vasta e poi comprensoriale, che consenta di contestualizzare sul territorio ipotesi e ricostruzioni. In questo senso, un decisivo avanzamento tecnico rispetto alle necessità di rappresentare nel modo più corretto possibile le caratteristiche del territorio è riconoscibile nell'opera di scuole cartografiche che, a

Fig. 1
Sintesi grafica e inquadramento del settore territoriale della Nurra (elaborazione grafica dell'autore).

Fig. 2
R. Capellino, *Sardegna*, 1577, 73x33 cm (Piloni, 1997, p. 69, tav. XXIX).



partire dal XVI secolo, favorirono un importante progresso, chiaramente veicolato a soddisfare le esigenze dei governi di cui erano espressione (Rombai, 2010) [4].

Sull'organizzazione territoriale della Nurra in età antica

Nel complesso della rappresentazione cartografica, profilo costiero, toponomastica e orografia costituiscono l'insieme di dati cui solitamente è rivolta maggiore attenzione, rappresentati frequentemente e con particolare accuratezza. A tal proposito, è rilevante l'opera di Rocco Capellino (1577), la cui lunga permanenza sull'isola consentì l'accesso a notizie storiche, politiche e geografiche, che trovano effettivamente riscontro nella carta da lui realizzata (Piloni, 1997). L'osservazione diretta e le verifiche sul campo hanno garantito una notevole ricchezza di informazioni, sebbene il sistema empirico di rilevamento abbia determinato alcune imprecisioni, evidenti soprattutto in promontori accentuati ed insenature talvolta inesistenti. Tuttavia, la ricchezza delle indicazioni toponomastiche differenzia il documento dalle altre produzioni precedenti e coeve, rendendo la carta particolarmente valida come fonte di informazioni geografiche del passato. In riferimento ai dati sui sistemi insediativi della Nurra, emergono le indicazioni su Sassari, Porto Torres e l'area di Alghero, cui si aggiungono una serie di toponimi che suggeriscono una rilevante densità insediativa anche lungo la costa occidentale e l'indicazione di strade e fiumi quali polarità e collegamenti lineari per il sistema insediativo di questo settore (figg. 2, 3).

Va riconosciuto che dal punto di vista dell'impostazione metodologica, il modello di Rocco Capellino incontrò un certo favore nei prodotti dei numerosi cartografi contemporanei, incoraggiando una rappresentazione geografica dell'isola ricca di deformazioni del profilo costiero e di numerose inesattezze rispetto alla localizzazione dei centri urbani principali. Un contributo più preciso per la conoscenza degli antichi assetti insediativi è allora la *Sardiniae Antiquae Descriptio* di Ph. Cluver (1619), in cui è possibile riconoscere un lavoro rivolto alla codifica di una pratica autoptica integrata dall'uso delle fonti storiche e, soprattutto, da una valutazione delle condizioni ambientali (Piloni, 1997) [5]. Il titolo dell'opera richiama con chiarezza le finalità di un documento che, nell'ottica di fornire una descrizione della Sardegna antica, si è

Fig. 3
R. Capellino,
Sardegna, 1577,
73x33 cm (Principe,
1983, p. 71).
L'ingrandimento
sul settore nord-
occidentale
dell'isola conferma
l'approssimazione
del disegno costiero,
ma non sfuggono
le indicazioni dei
camini che, pur
rappresentati con
il medesimo segno
grafico dei fiumi,
sono accompagnati
da un'indicazione
toponomastica.



costruito attraverso le indicazioni di un nutrito elenco di autori classici. La carta, tuttavia, pur costituendo un'efficace fonte iconografica, mostra alcuni limiti in riferimento alla reale contestualizzazione topografica degli elementi rappresentati e rispetto a una corretta ed oggettiva interpretazione dei dati e delle informazioni. E così, in corrispondenza del settore nord-occidentale dell'isola (fig. 4), si riconoscono con facilità *Turris Libisonis*, *ad Herculem* e *Tilium*, ma ad eccezione dell'antica Porto Torres, non è possibile confermare l'esatta localizzazione degli altri centri: probabilmente, è corretta (o si avvicina molto ad esserlo) quella di *Tilium*, che le fonti antiche riconoscono quale polo minerario del territorio e che Cluver individua in prossimità dell'area produttiva dell'Argentiera [6]; meno affidabile è quella di *ad Herculem*, che più recenti studi riconoscono in un settore interno, forse corrispondente a Sassari (Azzena 2006; Rovina 2018).

Tale struttura insediativa si conferma nella *Descripcion dela isla y reyno de Sardenâ* (1621-1635), in cui ogni abitato è rappresentato da una piccola torre e gruppi di case più o meno numerose a seconda dell'importanza (fig. 5). La scala di rappresentazione consente di estrapolare notizie in merito alla toponomastica ed all'assetto dei centri urbani, e di ricavare informazioni riconducibili alla portualità e alle caratteristiche delle aree di approdo, all'orografia, all'entroterra e, seppur in minima parte, alla viabilità [7]. Emergono le indicazioni relative a Porto Torres e *Tilium*, ma se nel primo caso la rappresentazione e la localizzazione della città rimanda alle note dinamiche connesse alle fasi di sviluppo e contrazione del centro urbano (Manca di Mores, 1999; Pani Ermini 1999; Tognotti 1999), qualche perplessità in più sorge rispetto all'area mineraria, la cui posizione appare troppo vicina ad Alghero. In considerazione dei dati a disposizione, si può ipotizzare uno scambio con *Nure*, che le fonti indicano in prossimità del lago di Baratz, qui segnalato come località di *Barace* e rappresentato sulla costa occidentale dell'isola ai piedi di un rilievo, segno grafico probabilmente riconducibile ad un settore estrattivo [8].

I successivi progressi tecnici applicati all'ambito cartografico contribuirono principalmente allo sviluppo di un interesse strategico e commerciale, favorito dalla posizione dell'isola e orientato a una più precisa raffigurazione del perimetro costiero. L'indicazione dei porti e delle principali località urbane aiutò a conferire alle carte un'immagine più esatta, ma la scala di rappresentazione non consente, ancora oggi, osservazioni e ipotesi orientate ad uno

Fig. 4
Ph. Cluver, *Sardiniae Antiquae Descriptio*, 1619, 28,5x18 cm (Piloni, 1997, p. 83 tav. XXXIV).

Fig. 5
Anonimo, *Descripcion dela isla y reyno de Sardenâ*, 1621-1635, 112x142 cm (Piloni, 1997, pp. 92-93 tav. XXXVI).



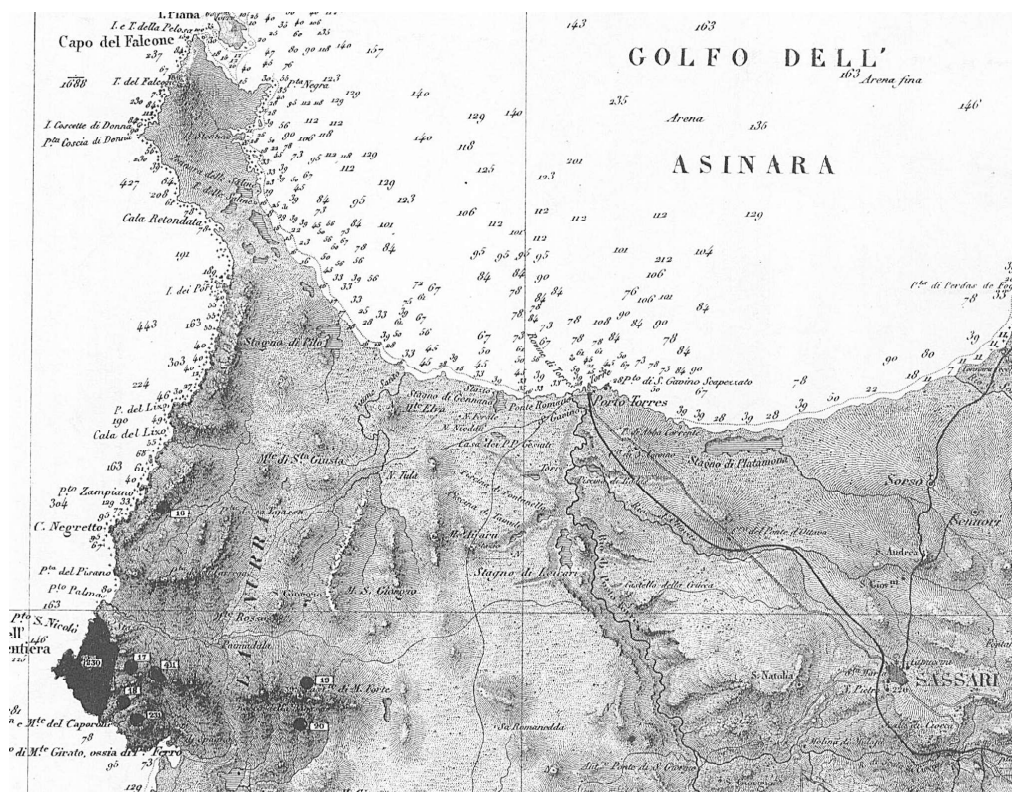
studio approfondito degli assetti territoriali. Si tratta di documenti che ripropongono alcune problematiche relative soprattutto alla quantità e qualità degli elementi rappresentati, e che tralasciano spesso il disegno degli assi viari, tema necessario e imprescindibile per un approccio di tipo territoriale. A questo proposito, è possibile richiamare la ragguardevole raffigurazione anonima del perimetro costiero della *Carte topographique des côtes de l'isle de Sardaigne MDCLXXXII – Sardinia* (1682), in cui le caratteristiche morfologiche del territorio sono rappresentate con estrema accuratezza ed accompagnate da alcune annotazioni, riconducibili esclusivamente alle principali località di approdo (Piloni, 1997). Esempi simili sono *La carta del litorale del Regno di Sardegna in cui si vedono le torri esistenti e quelle di progetto* (1720-1721) e il *Piano dell'Isola di Sardegna* (1770), dove però il profilo costiero e le indicazioni toponomastiche sono riportate in un contesto sostanzialmente privo di alcuna caratterizzazione morfologica [9].

Il materiale cartografico realizzato durante la dominazione sabauda sembra far fronte in modo più approfondito alle necessità di conoscenza degli assetti territoriali della Sardegna antica, ma, anche in questo caso, le finalità delle varie carte non possono considerarsi meramente divulgative, né costituiscono la risposta a opportunità conoscitive di carattere esclusivamente geografico. Alla base della redazione dei documenti riconducibili al periodo in questione vi sono chiare finalità politico-amministrative, che hanno incoraggiato lo sviluppo di una straordinaria modernità nelle tecniche di rilevamento e l'apertura dell'apparato grafico e informativo a dati di carattere storico-archeologico (Pintore, 2011; Sechi Nuvoletti, 2011). Protagonista indiscusso di questa fase è il generale piemontese Alberto Ferrero della Marmora, la cui passione per le antichità troverà riscontro nel metodo analitico, così come rispetto all'uso di basi cartografiche a scopo archeologico e topografico [10]. Si aggiungono i prodotti realizzati dal capitano Carlo De Candia, autore del primo catasto della Sardegna (1845), documento storico in grado di restituire in dettaglio una lettura dell'uso urbano dello spazio e della viabilità [11].

Rispetto al contesto della Nurra ed in riferimento al contributo della cartografia storica allo studio della viabilità di età antica, è sicuramente utile il quadro d'insieme offerto dalla *Carta mineraria dell'isola di Sardegna (con l'indicazione delle miniere concesse ed in esplorazione a tutto il 1870, alla scala di 1:250000)*, realizzata a

Fig. 6

Q. Sella, *Carta mineraria dell'isola di Sardegna (con l'indicazione delle miniere concesse ed in esplorazione a tutto il 1870, alla scala di 1:250000)*, 1870, 136x86,5 (Piloni, 1997, pp. 286, 287 tav. CXX). Dal fronte occidentale di Porto Torres (laddove è indicato il Ponte Romano) si distingue la percorrenza che raggiunge, una dopo l'altra, le località di Monte S. Giusta, Rocca de sa Lajassa ed infine Palmadula.



cura di Quintino Sella, che riprese come base cartografica quella dell'Isola e del Regno di Sardegna di della Marmora. La sua ricchezza grafica consente di individuare logiche insediative pragmaticamente condizionate e riconducibili alle polarità economiche principali, così come alle potenzialità ambientali ed alle condizioni geomorfologiche [12]. Studi consolidati riservano pochi dubbi al sistema viario complessivo del settore nord-occidentale dell'isola, caratterizzato principalmente dal tracciato della dorsale costiera *via a Tibulas Sulci* [13]. Dopo la partenza da *Tibula* ed il passaggio per *Turris Libisonis*, la strada raggiungeva le località individuate anche dalla cartografia (*Nure* e *Carbia*), prima di volgere il suo percorso verso *Bosa*. Si aggiunge la *via a Turre Carales*, principale asse della Sardegna romana di cui, in realtà, le fonti itinerarie offrono solo poche indicazioni. Il suo tracciato è stato ricostruito grazie ai cippi miliari ed alla toponomastica, ma le difficoltà nel collocare in maniera certa e puntuale i resti di alcuni tratti hanno complicato i vari tentativi di sintesi, accettando di ricondurre il suo percorso a quello della più recente Strada Statale Carlo Felice, attuale spina dorsale dei collegamenti isolani [14]. Appaiono irreperibili i dati sulle strade secondarie, che potrebbero però ugualmente contribuire a evidenziare le logiche di un sistema insediativo riconducibile alla fase romana.

Per quanto concerne la strada costiera si può ipotizzare che la *via*, in uscita dal fronte occidentale del centro urbano di *Turris Libisonis*, giovandosi del passaggio garantito dal ponte, attraversasse con decisione la pianura in direzione del comparto minerario occidentale. La rilevanza dei settori estrattivi dislocati tra le località dell'Argentiera e di Canaglia è nota, e nella valutazione di una prima sosta del percorso sembra ricoprire un ruolo di rilievo anche il sito di Porto Ferro/Lago di Baratz (Azzena, 2007). Un rapporto economico e produttivo ancora chiaramente leggibile nella carta ottocentesca (fig. 6), lungo una direttrice che attraversa l'attuale area industriale turritana in direzione della località di Monte Forte, fino a raggiungere la frazione di Palmadula e l'Argentiera. Nel suo percorso, la strada privilegia i passaggi vallivi e si affianca spesso alle direttrici fluviali, in una costante ricerca di settori territoriali più semplici e sicuri da attraversare [15]. Lo sviluppo del comparto industriale turritano ha evidentemente cancellato gran parte delle tracce segnalate dai documenti consultati, che potrebbero tuttavia essere parzialmente recuperate in considerazione dei principi e delle dinamiche connesse allo sviluppo della

Fig. 7

A. Ferrero della Marmora, *Sardinia Antiqua Nova mounentorum opemouvementorum telluris recentione restituta ab Alberto a Marmora*, 1840, 35x27 cm (Piloni, 1997, p. 255 tav. CVII). Ricostruzione della viabilità di età romana relativa al settore territoriale della Nurra. Lungo le percorrenze indicate dal cartografo sono leggibili le distanze tra i centri abitati, recuperate dalle fonti itinerarie.

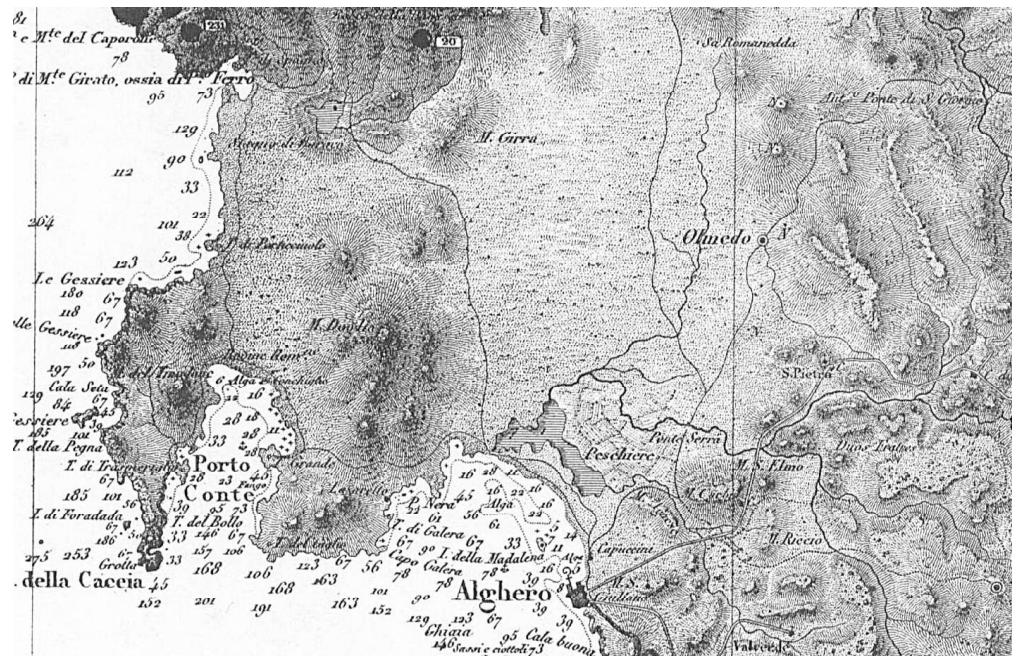


ferrovia tra Canaglia e Porto Torres. Il confronto con le più recenti produzioni dell'Istituto Geografico Militare rivela una certa corrispondenza con la via segnalata da della Marmora ed è possibile che la progettazione del tratto ferroviario abbia considerato positivamente il riutilizzo, magari anche solo parziale, di un percorso esistente [16].

Più chiara sembra la ricostruzione del tracciato in direzione di *Carbia*, *Bosa* e infine *Sulci*, sebbene complicata dalla sovrapposizione della fitta maglia della bonifica algherese. Le consolidate ipotesi circa un'antica *via* in direzione di Alghero/*Carbia* rimandano a una tortuosa percorrenza costiera, in qualche modo attratta e vincolata dalla presenza della villa romana di Sant'Imbenia e dal ponte romano di Fertilia (fig. 7) [17]. Un'ipotesi coerente che, tuttavia, non chiarisce una questione nodale: perché un itinerario di collegamento tra due poli distinti dovesse allontanarsi da un percorso più diretto e lineare, contravvenendo a logiche funzionali ed economiche che sembrano effettivamente aver richiesto la realizzazione della *via a Tibulas Sulci*. Si aggiungano, ancora una volta, le indicazioni offerte dalle carte di della Marmora, che rappresentano un percorso diagonale, tangente il Monte Doglia in direzione del ponte di Fertilia e dello stagno del Calich (fig. 8). Da qui, l'antica percorrenza sarebbe proseguita in settore più interno, fino alla valle del Rio Calvia ed ai siti di Monte Carru e La Purissima, dove alcuni resti di età romana hanno incoraggiato il riconoscimento dell'antica *Carbia* [18].

L'attendibilità di tale ricostruzione può considerarsi condivisibile soprattutto in riferimento ad una cartografia che sembra privilegiare la logica complessiva delle percorrenze antiche, e se si accetta l'ipotesi di un generale conservativismo della viabilità romana tra *Turris Libisonis*, Porto Ferro e *Carbia* risulterà utile anche l'indicazione di una percorrenza diretta tra Porto Torres ed Olmedo, segnalata nel Catasto De Candia lungo una direttrice parallela al corso del fiume Riu Mannu, che riporta la suggestiva indicazione di *Strada d'Olmedo a Porto Torres* (fig. 9). Il potere attrattivo del fiume, di cui si può avere consapevolezza grazie all'elevato numero di nuraghi in prossimità di entrambe le sponde e del complesso infrastrutturale determinato dall'aggiunta della strada, sembra costituire una polarità lineare di lungo periodo, che può aver indirizzato scelte e strategie insediative di tutto il settore nord-occidentale dell'isola (Azzena, 2006) [19]. L'analisi della cartografia storica non consente di definire con maggiore precisione

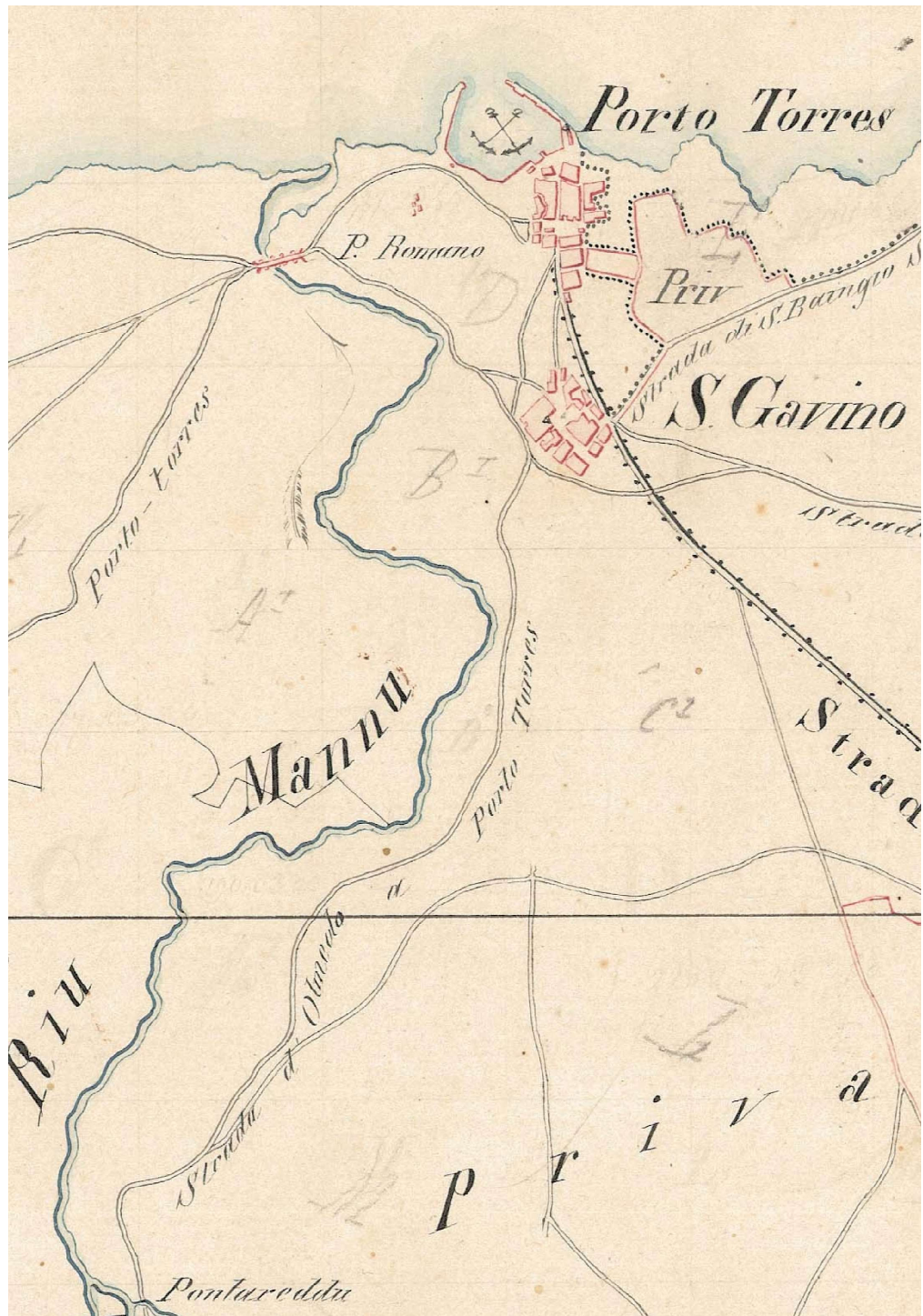
Fig. 8
Q. Sella, *Carta mineraria dell'isola di Sardegna (con l'indicazione delle miniere concesse ed in esplorazione a tutto il 1870, alla scala di 1:250000)*, 1870, 136x86,5 (Piloni, 1997, pp. 286, 287 tav. CXX). Dalla località di Baratz sono facilmente visibili sia la percorrenza costiera, sia quella interna, tangente il Monte Doglia sul fronte orientale. Entrambe giungono allo stagno del Calich, in corrispondenza del ponte romano.



il percorso della strada, di cui si perdono le tracce oltre il limite amministrativo del comune di Porto Torres, ma si può ipotizzare che la percorrenza rappresentata dal De Candia costituisca l'eredità di un percorso più antico e particolarmente rilevante, quale doveva essere la *via a Turre Carales*, asse di collegamento tra i poli urbani di *Turris Libisonis* e *Carales* (Azzena, 2006). È probabile che il consolidamento della città di Sassari abbia determinato un progressivo indebolimento della *via*, definitivamente sostituita dalla Strada Statale Carlo Felice che ne ha incoraggiato un ri-orientamento verso Olmedo. È altrettanto probabile che, in origine, la strada antica continuasse il suo percorso parallelamente al corso del fiume, fino alla confluenza con il fiume Mascari. Qui, le testimonianze archeologiche segnalano un importante snodo viario, riconoscibile dalla presenza di ruderi di un ponte romano che le attuali interpretazioni rimandano ad una percorrenza secondaria, ma segnalata anche nelle carte del De Candia, proveniente dalla periferia nord-ovest di Sassari e diretta ad Alghero, lungo un tracciato che, anche in questo caso, sembra riprendere il percorso dalla vecchia linea ferroviaria [20]. Il cessato catasto non rappresenta l'asse ferroviario, ma un confronto con la cartografia più recente ne rivela il percorso parallelo alla *Strada di Olmedo* [21]. Le già citate logiche di aderenza della viabilità antica alle principali strutture ambientali suggeriscono un'ulteriore deviazione in due percorrenze in corrispondenza del Riu Carrabuffas: la prima, sulla base delle indicazioni provenienti dalle carte di della Marmora, in direzione dello stagno del Calich, del ponte di Fertilia e del comparto minerario della costa occidentale; la seconda, in direzione sud, verso le località di Monte Carru, La Purissima, e dunque dell'antica *statio* di *Carbia*.

Tutti i casi presentati, le scelte insediative citate, i confronti proposti si avvalgono dell'uso della cartografia storica in campo topografico. Chiaramente, si tratta di documenti che non consentono di definire con precisione gli assetti territoriali della Nurra in età antica, ma forniscono comunque alcuni elementi utili a veicolare la raccolta dei dati e permettono di individuare (quantomeno ipotizzare) le fasi di un processo insediativo di lungo periodo, in un settore territoriale con caratteristiche peculiari. Emerge il ruolo ricoperto dalla *via a Tibulas Sulcis*, asse costiero di connessione tra i principali poli portuali: l'opportunità di riconoscere indizi, suggestioni ed alcuni tratti del percorso, puntualmente rappresentati dai vari documenti, ne determina la rilevanza in ambito territoriale,

Fig. 9
C. De Candia, *Real Corpo Maggiore Generale (Catasto De Candia)*, 1846 (Boninu, Pandolfi, 2012, p. 442). Estratto con l'asta fluviale del Riu Mannu, il disegno e l'indicazione della *Strada d'Olmedo a Porto Torres*.



topografico e consente di comprendere quanto la pianificazione del sistema infrastrutturale di età antica abbia inciso all'interno di un processo di funzionalizzazione del territorio, che sembra essersi protratto almeno fino alle sue ultime, più recenti e più incisive modifiche. Più complicata si rivela l'interpretazione della *via a Turre Carales*: dati archeologici e fonti itinerarie divergono e offrono poche indicazioni su una percorrenza che anche la cartografia storica fatica a riconoscere. Di certo, il consolidamento di Sassari e la riprogettazione del sistema viario ha inciso sul ruolo della strada antica, che in origine sembra preferire un percorso aderente al corso del fiume Riu Mannu, fino a schivare, sul fronte occidentale, l'odierno capoluogo turritano. In questo caso, l'uso della documentazione cartografica diviene essenziale per individuare tracce, supporre il riutilizzo di sentieri riconducibili alle migrazioni stagionali, indagare le evidenze del processo insediativo, tradurre i dati toponomastici utili alla definizione della percorrenza antica.

Crediti

Giovanni Azzena ringrazia l'Università di Sassari per aver finanziato la sua ricerca nell'ambito del Fondo di Ateneo per la ricerca 2020. La concezione, l'elaborazione e lo sviluppo del testo si devono alla collaborazione dei due autori. Nello specifico, a Giovanni Azzena si deve la stesura del paragrafo *Cartografia per la ricerca storica*, a Roberto Busonera quella del paragrafo *Sull'organizzazione territoriale della Nurra in età antica*.

Note

[1] Gran parte dell'area è stata oggetto di interventi più o meno incisivi che, nel tempo, ne hanno progressivamente modificato struttura ed organizzazione insediativa. È rappresentativa l'opera di bonifica che, nel XX secolo, ha interessato quasi tutta l'area della Nurra (Ortu, 2003), e oggi rende particolarmente complicata la possibilità di portare a compimento regolari campagne di indagine topografica.

[2] Nell'ambito di un tema particolarmente ampio, ricco di studi e interpretazioni talvolta divergenti, costituiscono un'utile sintesi i lavori di Meloni (1990), Mastino (2005) e, più recente, De Vincenzo & Blasetti Fantauzzi (2016). Per i numerosi e articolati riferimenti bibliografici necessari per uno studio esaustivo ed aggiornato sugli assetti insediativi del settore nord-occidentale dell'isola, si rimanda, con relativa bibliografia, ad Azzena (2006, 2007).

[3] Le principali indicazioni sull'organizzazione insediativa della Nurra rinviano alle località citate dalle fonti itinerarie e, soprattutto, dall'Itinerario Antoniniano (212-217 d.C.) che, tuttavia, non risulta completo e la cui traduzione manoscritta è giunta incerta (Miller, 1964, pp. 407-409). Un utile approfondimento sui centri urbani intercettati dalla viabilità antica nel settore nord-ovest dell'isola è in Azzena (2006, pp. 18-26).

[4] Sono numerosi e rilevanti anche gli esempi anteriori al XVI secolo, ma è opportuno riconoscere che, in questo caso, si tratta spesso di documenti cartografici poco precisi da un punto di vista grafico, che rimandano esclusivamente ad annotazioni toponomastiche senza alcuna indicazione utile per una contestualizzazione su larga scala. Esempi particolarmente noti sono la carta di Tolomeo (Piloni, 1997, pp. 2-5, tav. II) e la *SARDIGNA* di Cristoforo Buondelmonti (Piloni, 1997, pp. 24-25, tav. X).

[5] In questo caso, la rappresentazione della Sardegna è evidentemente intesa come ricostruzione delle morfologie del territorio: l'orografia è indicativa e rappresentata in modo convenzionale, mentre per quanto riguarda l'idrografia, il cartografo recupera le indicazioni dei fiumi citati da Tolomeo, cui aggiunge, pur senza indicazione toponomastica, il Riu Mannu di Cagliari, il Rio Posada ed il Coghinas (Piloni, 1997, p. 82).

[6] Si veda in particolare Vismara (1999, p. 362) che ipotizza la posizione del centro urbano in località Porto Palmas, mentre Mastino (2005, pp. 376, 377) localizza *Tilium* nelle vicinanze della miniera di Canaglia, in un settore più interno. Pittau (1997, p. 111) sostiene invece che la *Tilion Pòlis* tolemaica sarebbe, per assonanza, Punta Giglio, nel territorio di Alghero.

[7] Una lunga descrizione del documento è in Piloni (1997, pp. 87-93). Osvaldo Baldacci, che scoprì la carta a Parigi e ne ipotizzò il periodo di realizzazione, le attribuisce una particolare somiglianza con le tavole tolemaiche, pur in considerazione di coordinate tratte dal modello di Mercatore. Si può comunque immaginare che, almeno per il disegno del profilo costiero, l'autore abbia utilizzato conoscenze dirette e qualche documento di origine spagnola, manoscritto e tuttora sconosciuto. Per quanto riguarda le indicazioni dei territori interni, è possibile che il cartografo abbia fatto riferimento all'accurata descrizione della *Chorographia Sardiniae* di Gian Francesco Fara (1580).

[8] In prossimità del sito di Porto Ferro/lago di Baratz sono più evidenti le tracce di una frequentazione di lungo periodo, ma è anche possibile che l'antica *Tilium* dell'elenco tolemaico possa identificarsi con la *Nure* citata dagli *Itineraria* (Azzena, 2006, p. 23). D'altra parte, la documentazione cartografica non rimanda mai a due distinte località e riporta sempre l'una o, in alternativa, l'altra. Nell'incertezza sull'identità del sito (o dei siti) è comunque opportuno considerare l'eccezionale consistenza archeologica che rende l'area di Baratz particolarmente rilevante nell'organizzazione economica dell'intero comparto nord-occidentale dell'isola.

[9] Il riferimento bibliografico è, ancora una volta, quello di Piloni, 1997. Nel primo caso (pp. 139-141) la rappresentazione è funzionale ad esigenze militari e difensive, rese necessarie dalle insistenti minacce di un attacco turco alla Sardegna. Il *Piano dell'Isola di Sardegna* (pp. 184, 185) costituisce, invece, un documento nautico in cui il disegno del profilo costiero, oltre ad essere eccezionalmente accurato, riporta indicazioni sulle località marine, sui porti e sulle isole minori.

[10] Ad Alberto Ferrero della Marmora (e alla sua collaborazione con il capitano De Candia) si devono i lavori per il rilevamento ed il completamento delle operazioni geodetiche che avrebbero contribuito alla realizzazione della *Carta dell'isola di Sardegna* alla scala 1:250.000 (1845). Ancora oggi, il risultato del lavoro del generale piemontese è da considerarsi un *unicum* nella cartografia del XIX secolo, grazie all'accuratezza ed alla precisione nella rappresentazione del territorio, la cui lettura geografica di dettaglio costituì la base per ulteriori esperienze. A della Marmora si devono anche una *Carta delle triangolazioni* (1839), una *Carta geologica dell'isola di Sardegna* (1856), una *Carta dell'Isola e del Regno di Sardegna* con l'indicazione delle concessioni e dei permessi minerari (1845) e una carta ricostruttiva della viabilità di età romana (Pintore, 2011, pp. 57-59). La sua esperienza sull'isola è in qualche modo riassunta nel volume *Voyage en Sardaigne*, la cui prima pubblicazione risale al 1826, mentre del 1828 è la prima traduzione italiana, ad opera di Valentino Martelli.

[11] In questo caso, l'esito delle operazioni di rilevamento trigonometrico favorì la realizzazione di una serie di circa 13.000 mappe planimetriche in scala variabile da 1:20.000 a 1:50.000 e di un numero variabile di tavolette di rilievo in cui venivano rappresentati punti trigonometrici, corsi d'acqua, planimetrie dei centri abitati, strade e perimetri dei terreni comunali, demaniali, privati (Ferrante, 2018, p. 42).

[12] Cfr. Piloni, 1997, tav. CXX, pp. 286, 287. Un utile riferimento per lo studio dell'antica struttura viaria della Nurra potrebbe essere anche la *Carta delle Strade romane* (della Marmora), ma la scala di rappresentazione troppo piccola non consente la precisa valutazione dei luoghi interessati dal passaggio delle antiche percorrenze.

[13] Per la lettura del percorso antico si rimanda, in particolare, alle annotazioni dell'*Itinerarium Antonini* (5, 83, 1-84,6), che riporta: *Item a Tibulas Sulcis m. p. CCLX: Viniolas m. p. XII, Erucio m. p. XXIII, Ad Herculem m. p. XXII, Ad Turrem m. p. XVIII, Nure m. p. XVII, Carbia m. p. XVI, Bosa m. p. XXV, Cornos m. p. XVIII, Tharros m. p. XVIII, Othoca m. p. XII, Neapolis m. p. XVIII, Metalla m. p. XXX, Sulcis m. p. XXX*. La città di *Tibula* è localizzata presso Capo Testa, lungo la costa nord-orientale della Sardegna, mentre la posizione di *Sulci* corrisponde a quella dell'attuale Sant'Antioco. Per un inquadramento sul percorso della *via antica* si rimanda a della Marmora (1995, pp. 186, 187); Fois (1964, pp. 14-24); Tetti (1985); Meloni (1990, pp. 333-340); Mastino (2005, pp. 373-382). Uno specifico inquadramento sulle località intercettate dalla viabilità romana nel settore nord-occidentale dell'isola è in Azzena (2006, pp. 18-22).

[14] Atteggimento influenzato da quanto dichiarato dall'ing. Giovanni Antonio Carbonazzi, progettista della Carlo Felice, che dichiarò di voler ricalcare con il suo progetto il tracciato della strada antica (Mastino, 2005, p. 355). È probabile che tale convinzione si sia consolidata in seguito alla ricognizione sulle condizioni stradali del Regno di Sardegna, da cui emerge anche una lunga indagine ricostruttiva sui percorsi di età romana (Carbonazzi, 1832).

[15] Dallo stagno di Gennano e dall'omonimo villaggio medievale (Offeddu, 1981) la direttrice attraversava l'attuale area industriale fino ad oltrepassare il Fiume Santo, all'altezza della località di Pozzo d'Esse, dove tagliava più decisamente verso l'interno, parallela ai corsi d'acqua del Rio Sant'Osanna e Rio d'Astimini, fino al piccolo nucleo abitato di Pozzo D'Ussi. La lettura dei due toponimi, facilmente riconoscibili nell'IGM del 1897 (scala 1:100.000), come *Pozzo di sopra* e *Pozzo di sotto* potrebbe giustificare la presenza di due luoghi a controllo di un passaggio (Azzena, 2007, pp. 121-124). Oltre questo punto, la mappa ottocentesca chiarisce come la strada antica si incuneasse lungo i sistemi vallivi fino a raggiungere Palmadula e, a breve distanza sul versante occidentale, l'area mineraria dell'Argentiera.

[16] Particolare attenzione andrebbe prestata ai primi tratti ferroviari della Sardegna. D'altra parte la ricerca di passaggi semplici da attraversare e che non richiedessero un eccessivo sforzo costruttivo, costituisce una caratteristica comune con i principi alla base della realizzazione delle strade in età romana. Si aggiunga l'opportunità offerta dalla riprogettazione e trasformazione di percorsi già esistenti, magari ereditati, ma declassati e, dunque, non più in uso rispetto ad un sistema infrastrutturale aggiornato.

[17] L'indicazione di della Marmora è ripresa in Mastino (2005, p. 376), ma si veda anche Mastino et al. (2005, pp. 191, 192) per una sistematizzazione dei dati ed una reinterpretazione degli assetti territoriali relativi al Porto delle Ninfe citato nella cartografia tolemaica.

[18] La particolare concentrazione e la distribuzione perlopiù lineare di nuraghi in questo settore territoriale sembra giustificare logiche di riutilizzo (e forse di riprogettazione) di un passaggio esistente, dunque più facile da gestire e proteggere. Sulla localizzazione di *Carbia* non vi sono certezze, ma il rinvenimento di un'ampia area di necropoli presso il Monte Carru ed i risultati delle indagini svolte sul territorio sembrano confermare la presenza dell'antico centro urbano (Mastino, 2005, p. 376).

[19] Anche in questo caso, i nuraghi disposti sulle due sponde del fiume e l'individuazione lineare di villaggi riconducibili all'età medievale (da nord a sud: *Jennanu* in prossimità della foce, e poi *Leccari*, *Sojana*, *Curca*, *Ardu*, *Erthas*, *Zunchini*, *Taverra*, *Urcone*, *Oliastreto*) indicano un sistema insediativo di lungo periodo, capace di coprire una forbice cronologica particolarmente ampia. Un significativo riferimento cartografico è costituito dalla carta ricostruttiva del Dessì (1979),

in cui sono evidenziate le posizioni dei centri medievali lungo un asse parallelo al corso del fiume Rio Mannu, ma tra quelli citati, quasi tutti insistono su precedenti di età romana.

[20] Rinvenimenti di età romana di una certa entità sono stati individuati anche in località Badde Rebuddu-Li Peri e a Marragiu Biancu, mentre è attestato un altro villaggio dal significativo toponimo di *Taverra*, in località Scala Bianca (Canu et al., 2002, p. 401). Sul ponte si veda Fois (1964, pp. 15 e 76).

[21] Non vi è dubbio che la strada sia esistita. Oltre ad essere segnalata nella documentazione catastale, è forse riconoscibile anche nella carta cinquecentesca del Capellino (Principe, 1983, p. 71), mentre scompare nella levata IGM del 1895.

Bibliografia

- Azzena, G. (2006). Sardegna romana: organizzazione territoriale e poleografia del Nord-Ovest. *Studi Romani*, LIV-I(2), 3-33.
- Azzena, G. (2007). Il monastero di S. Pietro di Nurki. Scelte insediative e preesistenze. In L. Pani Ermini (Ed.), *Committenza, scelte insediative e organizzazione patrimoniale nel Medioevo, Atti del Convegno di studio (Tergu, 15-17 settembre 2006)* (pp. 99-137). Centro italiano di studi sull'Alto Medioevo.
- Boninu A., & Pandolfi A. (Eds.). (2012). *Porto Torres*. Colonia Iulia Turris Libisonis. *Archeologia Urbana*. Soprintendenza per i beni archeologici delle province di Sassari e Nuoro.
- Canu, G., Rovina, D., Scudino, D., & Scarpellini, P. (2002). Insediamenti e viabilità di epoca medievale nelle curatorie di Romangia e Montes, Flumenargia, Coros e Figulinas, Nurra e Ulumetu. In *Fonti e documenti scritti. Atti del Convegno Nazionale* (Sassari, 16-17 marzo 2001) (pp. 395-423). Associazione San Pietro in Silki.
- Carbonazzi, G. A. (1832). *Sulle operazioni stradali di Sardegna*. Luigi e Francesco fratelli Pic.
- della Marmora, A. (1995). *Viaggio in Sardegna*. Editrice Archivio Fotografico Sardo.
- Dessi V. (1979), Carta medievale del Logudoro. In G. Bonazzi (Ed.), *Il condaghe di S. Pietro in Silky. Testo logudorese inedito dei secoli XI-XIII*. Dessì (rist.).
- De Vincenzo, S., & Blasetti Fantauzzi C. (Eds.) (2016). *Il processo di romanizzazione della provincia Sardina et Corsica. Atti del Convegno internazionale di studi (Cuglieri, 26-28 marzo 2015)*. Edizioni Quasar.
- Ferrante, C. (2018). La cartografia storica della Sardegna nell'era digitale. In G. Scanu (Ed.), *Conoscere per rappresentare. Temi di cartografia e approcci metodologici* (pp. 39-54). EUT Edizioni Università di Trieste.
- Fois, F. (1964). *I ponti romani in Sardegna*. Edizioni Gallizzi.

- Manca di Mores, G. (1999). Il ruolo della città fino al Mille. In V. Emiliani, P. Sommella, & L. Vlad Borrelli (Eds.), *Luoghi e tradizioni d'Italia. La Sardegna* (pp. 381-382). Editalia.
- Mastino, A. (Ed.). (2005). *La Sardegna e la sua storia*. Ilisso.
- Mastino, A., Spanu, P. G., & Zucca, R. (2005). *Mare Sardum. Mercè, mercati e scambi marittimi della Sardegna antica*. Carocci.
- Meloni, P. (1990). *La Sardegna romana*. Edizioni Chiarella.
- Miller, K. (1964). *Itineraria romana. Römische reisewege an der hand der Tabula Peutingeriana*. Strecker und Schröder (rist.).
- Offeddu, L. (1981). Storia della villa e delle saline turrítane di Genano. In P. Mameli (Ed.), *Miscellanea di studi medioevali sardo-catalani* (pp. 119-151). Edizioni della Torre.
- Ortu, G. G. (2003). Bonifica agraria e modernizzazione industriale nell'Italia del primo Novecento: il caso sardo. *Rivista Storica Italiana*, CXV-I, 149-170.
- Pani Ermini, L. (1999). Emergenze architettoniche tardoantiche e altomedievali. In V. Emiliani, P. Sommella, & L. Vlad Borrelli (Eds.), *Luoghi e tradizioni d'Italia. La Sardegna* (pp. 384-386). Editalia.
- Piloni, L. (1997). *Carte geografiche della Sardegna*. Edizioni della Torre.
- Pintore, L. (2011). *L'isola misurata. La cartografia storica della Sardegna da Alberto Ferrero della Marmora all'Istituto Geografico Militare*. Carlo Delfino Editore.
- Pittau, M. (1997). *I nomi di paesi città monti fiumi della Sardegna. Significato e origine*. Gasperini.
- Principe, I. (1983). *Le città nella storia d'Italia. Sassari Alghero*. Editori Laterza.
- Rombai, L. (2010). Le problematiche relative all'uso della cartografia storica. *Bollettino A.I.C.*, 138, 69-89.
- Rovina, D. (2018). Sassari dall'età romana alla formazione della città. In G. Azzena, A. Mastino, E. Petrucci, & D. Rovina (Eds.), *Alle origini di Sassari*, (pp. 35-65), Carlo Delfino Editore.
- Sechi Nuvole, M. (2011). Alberto della Marmora e Carlo De Candia. Cartografi pre-unitari della Sardegna. *Bollettino A.I.C.*, 143, 127-137.
- Tetti, V. (1985). Antiche vie romane della Sardegna e "cursus publicus". Note e riferimenti toponomastici. *Archivio Storico Sardo*, XI.
- Tognotti, E. (1999). Dall'XI al XVIII secolo. In V. Emiliani, P. Sommella, & L. Vlad Borrelli (Eds.), *Luoghi e tradizioni d'Italia. La Sardegna* (p. 387). Editalia.
- Vismara, C. (1999). Il territorio turrítano e le indagini archeologiche. In V. Emiliani, P. Sommella, & L. Vlad Borrelli (Eds.), *Luoghi e tradizioni d'Italia. La Sardegna* (pp. 359-368). Editalia.

