

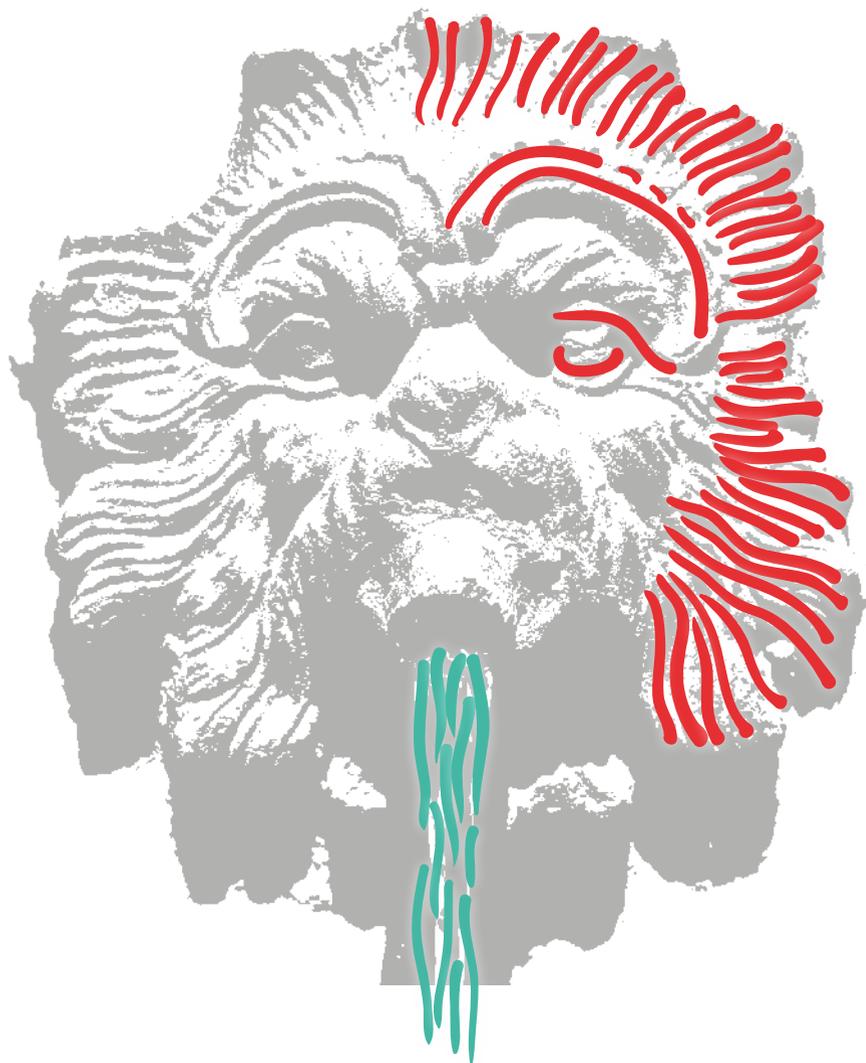


Ricerche sulle Architetture dell'Acqua in Sardegna

*Researches on Water-related
Architecture in Sardinia*



a cura di / *edited by*
Marco Cadinu



STEINHAUSER
VERLAG


LapisLocus

Collana LapisLocus // LapisLocus Series



The series LapisLocus considers the edition of scientific monographs on topics of architectural history, history of the city and the landscape:

- Critical analysis of historical periods and cultural phases.
- Studies of architects and architecture theories.
- Methods and design techniques in history.
- Unpublished sources and archives.
- Conference proceedings.

This series will also welcome work dedicated to the heritage of regions and nations, with the goal of facilitating the dialogue between international scholars.

SCIENTIFIC COMMITTEE

The Scientific Committee is primarily composed of academic members coming from different countries and different disciplines of the history of architecture as well as urban and landscape history. Some members come from the areas of art, history and archaeology, in line with the current interdisciplinary tendency towards the integration of the different sciences that study the history of the cultural heritage.

STEINHÄUSER VERLAG & KAMPS

<http://lapislocus.com>

ISBN 978-3-942687-18-8

© 2015 Steinhäuser Verlag, Wuppertal
© 2015 Università degli Studi di Cagliari
All rights reserved
First edition: December 2015

Graphic Design
Attilio Baghino

Typesetting
Fira Sans
by Erik Spiekermann, 2013
SIL Open Font License Version 1.1

Cover image
Rendition of a waterspout from the
"Funtana Barigadu", Milis, 1929
from an image of Giorgia Campus and Silvia Lai

Il presente volume è pubblicato quale esito della ricerca di base:
Architettura, arte e luoghi urbani degli acquedotti storici, delle fonti e delle fontane nei paesi e nelle città della Sardegna tra medioevo e modernità. Metodi di analisi e riconoscimento dei significati culturali e simbolici, in relazione con i processi di tutela e programmazione della città e del territorio storico. Costruzione di itinerari tematici e di nuovi programmi di formazione sulla risorsa acqua.

Coordinamento scientifico
Marco Cadinu, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale e Architettura, Università degli Studi di Cagliari.

PROGETTO FINANZIATO DALLA REGIONE SARDEGNA,
LEGGE REGIONALE 7 AGOSTO 2007, N. 7 "PROMOZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA E DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA IN SARDEGNA", BANDO 2010.

Ricerche sulle
Architetture dell'Acqua
in Sardegna
*Researches
on Water-related
Architecture in Sardinia*

a cura di Marco Cadinu

STEINHÄUSER
VERLAG


LapisLocus

INDICE

Marco Cadinu

Introduzione. Fontane, lavatoi e acquedotti: patrimonio diffuso di architettura, arte e storia // Introduction. *Fountains, washhouses and aqueducts: a widespread architectural, artistic and historical heritage* 11

Pierluigi Dentoni

La gestione dell'acqua nei monasteri e conventi della Sardegna medievale e moderna // *Water Management in the Monasteries and Convents of Medieval and Modern Sardinia* 43

Elisabetta De Minicis

Osservazioni su alcune fontane medievali della Tuscia viterbese: l'acqua come identità, l'acqua nelle piazze, l'acqua al servizio delle attività produttive // *Remarks on Some Medieval Fountains in Tuscia. Water as a symbol of identity, water in the squares, water for productive activities*..... 63

Lidia Decandia

Il laboratorio dell'acqua. L'esperienza pilota di Mamoiada // *The Water Workshop. The Experiment Carried out in Mamoiada* 79

Leonardo Lutzoni

L'acqua come matrice dell'ambiente di vita nel territorio dell'Alta Gallura // *Water as a Matrix of the Life Environment on the Territory of Alta Gallura* 93

Alessandra Pasolini

L'iconografia della fontana mistica nell'arte moderna // *Iconography of the Mystical Fountain in Modern Art*..... 103

Mauro Salis	
Tra norma e capriccio. Una proposta di lettura per la fontana manierista di Rosello di Sassari // <i>Between Norm and Capriccio. A Proposal for the Mannerist Fountain of Rosello in Sassari</i>	125
Marcello Schirru	
Un progetto di acquedotto del primo Seicento a Cagliari // <i>The Project of an Early Seventeenth Century Aqueduct in Cagliari</i>	137
Raffaele Cau	
La fontana settecentesca di Senis // <i>An 18th Century Fountain in Senis</i>	151
Mauro Volpiano	
Le acque della città capitale. Il rapporto con il progetto dello spazio urbano a Torino // <i>The Capital City's Water. The relationship with the project of urban space in Turin</i>	163
Marco Cadinu	
Una fonte del 1756 ricostruita per la flotta piemontese ad Alghero // <i>A Source Dated 1756 Rebuilt for the Piedmontese Fleet in Alghero</i>	175
Dolores Corongiu	
I capomastri e le opere idrauliche nel XIX secolo nelle fonti d'archivio // <i>The Sardinian Master Builders and the 19th Century Water Projects from the Archival Sources</i>	185
Stefano Ferrando	
Carloforte: l'approvvigionamento idrico nei primi anni dalla fondazione // <i>Carloforte and the Water Supply in the First Years After its Foundation</i>	201
Martina Diaz	
I progetti ottocenteschi per la fontana Grixoni di Ozieri // <i>Projects for the Nineteenth-Century Fountain Grixoni in Ozieri</i>	213
Francesco Deriu	
L'acquedotto vecchio di Oristano // <i>The Old Aqueduct of Oristano</i>	223
Claudia Racugno	
Sant'Antioco: i luoghi dell'acqua. La vicenda della costruzione del pubblico lavatoio // <i>Sant'Antioco: places of water. The story of the construction of public washhouse</i>	237
Stefano Mais	
Le architetture dell'acqua di Enrico Pani. Il caso di Villacidro e Terralba // <i>The Water-related Architecture by Enrico Pani. The Case of Villacidro and Terralba</i>	249

Valentina Mele

Fontane e altre architetture legate all'acqua a Scano di Montiferro e Sennariolo // *Fountains and Other Water-related Architectures in Scano di Montiferro and Sennariolo* 263

Marta Melis

Le fontane pubbliche ottocentesche di Ghilarza e Paulilatino // *19th Century Public Fountains in Ghilarza and Paulilatino* 275

Alice Piras

Le fontane di Arzana // *The Fountains of Arzana* 289

Cristina Pittau

Generati dall'acqua, nell'acqua riposano. «I Dormienti» di Mimmo Paladino nei Giardini Pubblici di Cagliari // *Born from the Water, They Rest in the Water. «I Dormienti» («The Sleepers») of Mimmo Paladino in the Public Gardens of Cagliari* 299

La mostra 313

19th Century Public Fountains in Ghilarza and Paulilatino

Le fontane pubbliche ottocentesche di Ghilarza e Paulilatino

Marta Melis, *Università degli Studi di Cagliari* / marta_melis@hotmail.it

abstract Nella Sardegna dell'Ottocento si registrano frequenti interventi di riassetto e di infrastrutturazione dei centri dell'entroterra. Le necessità di approvvigionamento idrico spingono le amministrazioni comunali a dotarsi di diverse opere idrauliche. Questo saggio illustra le esperienze dei comuni di Ghilarza e Paulilatino (Oristano) attraverso le loro fontane ottocentesche, capaci di migliorare la vita degli abitanti e l'immagine dei due villaggi. Attraverso la ricerca d'archivio, è stato possibile ricostruire il percorso ideativo e politico alla base dei due progetti. Già dal 1851, il Municipio di Paulilatino finanzia la costruzione di un acquedotto lungo 5 km, collegato alla fonte del vicino paese di Santu Lussurgiu. L'opera, realizzata nel 1869, è connotata da un sistema idraulico avanzato e da ornati classicisti. Per la fontana di Ghilarza si adotta una soluzione simile, sebbene in forme più modeste. Entrambe le operazioni sono legate alla figura dell'ingegnere Pietro Cadolini, particolarmente attivo ad Oristano e nei centri urbani a nord della città.

In the Sardinia of the 19th century we have many works of urban and territorial infrastructure designs of the inner villages. The need for water supply pushes municipalities to adopt water projects. This paper describes the experiences of the municipalities of Ghilarza and Paulilatino (Oristano) through their nineteenth century fountains built to improve the life of their inhabitants and to update the image of the two villages. Through archival researches, it was possible to reconstruct the path to political and conceptual basis of the two projects. Yet in 1851, the municipality of Paulilatino finances the construction of a 5 km-long aqueduct, connected to the source of the nearby village of Santu Lussurgiu. The work, created in 1869, is characterized by an advanced hydraulic system and classicists decoration. For the fountain of Ghilarza, a similar solution was adopted, although in modest shapes. Both of the operations are linked to the engineer Pietro Cadolini, particularly active in Oristano and in the towns in the north of the city.

keywords Ghilarza, Paulilatino, Pietro Cadolini, Fontana su Cantaru

Ghilarza, Paulilatino, Pietro Cadolini, su Cantaru Fountain



Fig. 1. Fonte Burecco a Ghilarza negli anni '60 del Novecento (foto: Tomaso Sanna). Si nota la presenza del comignolo per garantire la corretta aerazione e l'apertura per l'ingresso che venne chiusa con una porta durante la realizzazione della fontana, entrambe ad opera dell'ing. Pietro Cadolini.

Su Cantaru, Ghilarza

Nel 1863 l'amministrazione comunale di Ghilarza incaricò l'ingegnere Pietro Cadolini (Cremona 1823 - Sassari 1895) di disegnare la condotta idraulica che, dalla fonte di Burecco¹, trasportasse l'acqua verso un edificio distributore posto in località Iscra². Cadolini, che operò in Sardegna a partire dal 1857, fu impegnato in un ampio e complesso elenco di architetture ed opere di ingegneria civile. Tra gli incarichi più prestigiosi e impegnativi del progettista si segnala la stesura del *"Regolamento di polizia urbana e rurale"*,

Questo contributo sintetizza alcuni risultati della Tesi di Laurea *Il governo delle acque: fonti pubbliche ottocentesche nei paesi di Ghilarza, Paulilatino e Aidomaggiore* A.A. 2014/2015 relatore Marco Cadinu, e confluiti nel progetto di ricerca di base *"Architettura, arte e luoghi urbani degli acquedotti storici, delle fonti e delle fontane nei paesi e nelle città della Sardegna tra medioevo e modernità. Metodi di analisi e riconoscimento dei significati culturali e simbolici, in relazione con i processi di tutela e programmazione della città e del territorio storico. Costruzione di itinerari tematici e di nuovi programmi di formazione sulla risorsa acqua."*, finanziato dalla L. n. 7/2007 della Regione Sardegna all'Università degli Studi di Cagliari, annualità 2010, responsabile scientifico Arch. Marco Cadinu.

1 Con delibera comunale del 26 dicembre del 1849 si stabilisce «di sistemare la fonte di Burecco in modo da facilitare l'attingimento dell'acqua da parte della popolazione». I documenti relativi al progetto sono conservati nell'Archivio Storico Comunale di Ghilarza (in seguito ASCG), categoria X, classe IV, fascicolo 9, busta 1, (anno 1849); categoria X, classe IV, fascicolo 7, busta 5 (anno 1853); categoria X, classe X, fascicolo 9, busta 8 (anno 1856); categoria X, classe IV, fascicolo 9, busta 9 (anno 1857).

2 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 15, (1863).

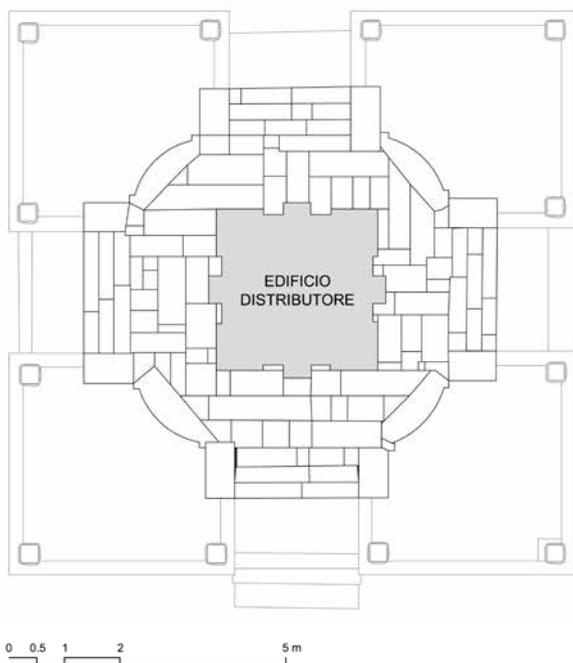


Fig. 2. Disegno della pavimentazione della fontana Su Cantaru a Ghilarza (rilievo: Marta Melis, Pierluigi Dentoni; elaborazione: Marta Melis). Comparando il disegno con le foto storiche si nota che alcuni pezzi, un tempo monolitici, sono stati tagliati durante lo spostamento della fontana negli anni '60-'70 del Novecento.

del 1857, e il "Piano Generale d'ingrandimento e di sistemazione dell'abitato della Città di Bosa" elaborato dieci anni più tardi³.

Il progetto della fontana

A due anni dall'incarico, nel 1865, Pietro Cadolini redige il progetto della fontana di Ghilarza composto da 10 allegati giunti a noi nella quasi interezza, tra cui: le tavole di progetto; il computo metrico; il quantitativo delle opere; la tabella dei prezzi elementari; i capitoli d'appalto e la relazione illustrativa⁴. I punti fondamentali delineati dal progettista furono: la chiusura della sorgente *Burecco*, la realizzazione della condotta e la costruzione di un nuovo edificio distributore. In previsione dell'opera, si provvide alla visita preliminare delle sorgenti, la cui natura non permise di quantificare la portata d'acqua⁵ [Fig. 1]. Questo dato fondamentale spostò pertanto l'attenzione verso altre sorgenti, ma «la totale mancanza di altre fonti, forza l'Amministrazione Comunale a volgere tutta la sua attenzione a questa»⁶.

Secondo l'idea di Cadolini, la condotta doveva essere lunga 290 m, con un dislivello di 3 metri tra la fonte e l'edificio distributore. Data la scarsità di risorse economiche e l'incertezza nei dati di progetto, l'acquedotto fu dotato di tubi di terracotta del diametro di dieci centimetri, ma, come indicato dalle carte d'archivio: «col tempo, ottenutosi un regime costante e ben conosciuto della fonte, si potranno ai tubi di terracotta sostituire

3 Per una visione generale degli argomenti accennati si veda: Laura ZANINI, *Il progetto ottocentesco di ampliamento della città di Bosa dell'ing. Pietro Cadolini* («Storia dell'urbanistica» I Piani Regolatori, Nuova Serie 3/1997), Edizioni Kappa, 1997; Silvia DEPAU, *Pietro Cadolini, Cremona 30-12-1823 Sassari 19-12-1895, L'ingegner Pietro Cadolini. Interventi ottocenteschi nella città di Bosa*, Tesi di Laurea, relatori L. Roncai, M. G. Sandri, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, a.a. 1994-1995; Marco CADINU, *L'architettura dell'Ottocento in Sardegna*, in Mauro Volpiano (a cura di), *Architettura dell'Ottocento in Piemonte e nel Regno di Sardegna*, Skira, collana Architettura e Urbanistica, Milano (pubblicazione in corso di stampa consultata in anteprima).

4 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 17 (1865).

5 Dalla Relazione di progetto, allegato 9, «la fonte detta di *Burecco* scaturisce in prossimità del villaggio in terreno vulcanico [...] trovasi chiusa in un antico edificio a forma di bacino coperto, nel quale le acque sono costrette alzarsi onde rendere possibile l'attingerle per immersione dei voluti recipienti. Il terreno pressoché orizzontale ove dette acque scaturiscono, e l'essere queste come si è detto chiuse in un bacino, resero impossibile la loro misurazione» in ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 17, anno 1865.

6 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 17 (1865).

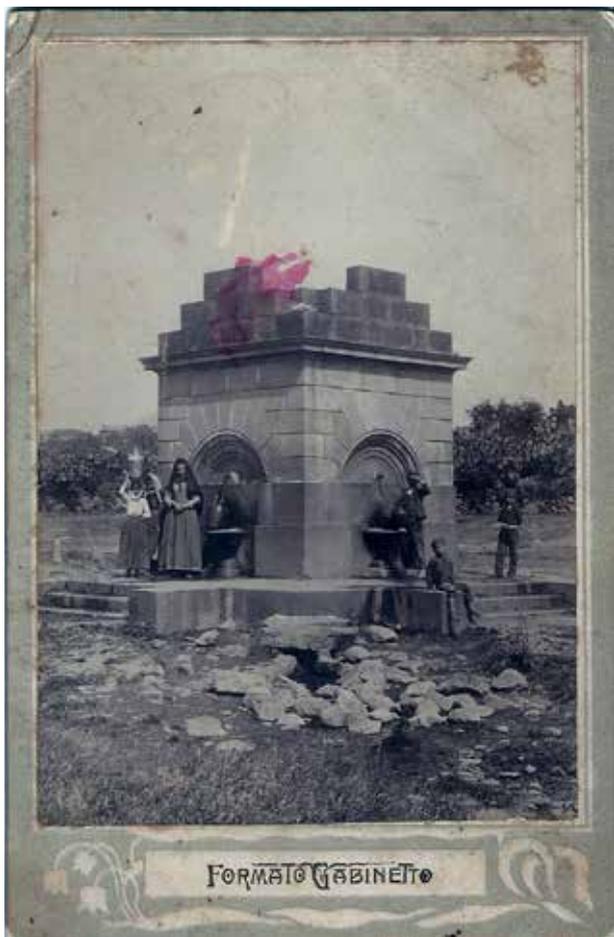


Fig. 3. Fotografia dei primi del Novecento presso la fontana Su Cantaru (foto fornita da: Tomaso Sanna). Si nota il pezzo monolitico dell'angolo sagomato e la mancanza dei mascheroni di ghisa originali.

tubi di ferro incatramato, o di ghisa, dal preciso diametro voluto»⁷.

Gli interventi alla sorgente furono i più semplici: infatti si prevedeva la sola chiusura del serbatoio d'origine e il rispetto delle aperture di arieggiamento; raggiunto il sottostante edificio distributore, l'acqua veniva sospinta nei tubi di ghisa, fino al serbatoio interno, per poi essere distribuita all'esterno tramite rubinetti a pressione collegati a quattro vasche corrispondenti ai fronti dell'edificio. Queste vennero previste comunicanti col canale di scolo sotterraneo, a sua volta collegato al tubo di ghisa interno per il scarico delle acque eccedenti⁸.

Purtroppo non si sono trovati i disegni originali ma nella relazione di progetto l'ing. Cadolini scrive che la fontana è costruita su un basamento di pietra, proveniente dalle cave locali, contornato da quattro gradinate. Il piano pavimentale è costituito da lastre di pietra attorno all'edificio distributore mentre, tra i gradini, avrebbero trovato alloggio le vasche di un lavatoio, che si sarebbe dovuto realizzare qualora si fosse verificato un incremento della portata dell'acqua [Fig. 2]. Tale condizione però non si registrò mai: il lavatoio venne realizzato solo negli anni '30 del Novecento in prossimità dell'antica sorgente⁹ e prima di tale data le donne ghilarzesi erano solite posizionare grandi massi accanto all'edificio distributore, in modo da sfruttare comunque l'acqua della fontana per il lavaggio dei panni.

L'opera, definita popolarmente *Su Cantaru*¹⁰, si compone di un corpo geometrico puro e regolare di modeste dimensioni, connotato da un linguaggio classicista e dotato di bocche d'erogazione su ciascun lato. Nell'intenzione originale del progettista ciascun rubinetto doveva essere impreziosito da un mascherone, come confermato nel *'Deconto Generale'* per la *'Collaudazione Finale'*¹¹.

7 Ivi.

8 Ivi.

9 Il 30 settembre 1925 il commissario prefettizio incarica l'ingegnere Davide Cova di eseguire il progetto di un lavatoio da realizzarsi a Burecco in località *Su Cantareddu*. Il progetto verrà approvato nel 1926 e i lavori di esecuzione iniziarono nel 1931 e si conclusero nel 1936 sotto la direzione dell'ingegner Mario Deriu di Ghilarza (Cfr. Tomaso Sanna, *Dai vicinati alle contrade. Cenni di storia di Ghilarza dal 1831 al 1950*, Iskra, Ghilarza 2012, p. 115).

10 Il termine *su càntaru* è assai ricorrente nella nomenclatura delle fontane sarde. La parola sarda *cantaru* deriva dal latino *canthārus* il quale indicava una coppa ad anse ma anche il bacino della fontana.

11 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 17 (1865),

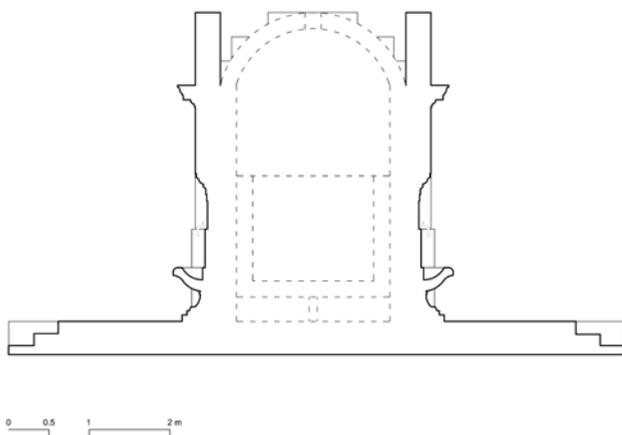


Fig. 4. Ricostruzione della sezione originale ottocentesca della fontana Su Cantaru (rilievo: Marta Melis, Pierluigi Dentoni; elaborazione: Marta Melis).

Di queste protomi non si ha testimonianza posteriore al collaudo: le foto d'epoca raffigurano rubinetti, non mostrando traccia dei mascheroni [Fig. 3]. Per l'esterno dell'edificio distributore Cadolini scelse la pietra basaltica di Macomer, prevedendo la possibile sostituzione con i prodotti lapidei delle cave locali¹². Meno poroso e più amabile allo scalpello, il basalto venne adottato anche nelle vasche, nelle cornici e nelle finiture superiori, con una lavorazione a grana finissima¹³. Per la copertura invece Cadolini disegnò una volta a calotta in muratura di mattoni di Silì con al centro un'apertura circolare, chiusa da crociera e grata di ferro, di cui non si è conservata traccia nell'opera realizzata [Fig. 4]. Al livello del terreno, attorno al basamento, Cadolini collocò un ciottolato di piccole pietre; questo accorgimento era strettamente legato alle condizioni al contorno della fontana: una zona campestre prossima al

nell'allegato 5 che comprende il quantitativo delle opere, alla voce n. 11 si riportano "Mascheroni di bronzo con cannelle a valvola a pressione in numero di 4 a 20 L. ciascuno". ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 20 (1868), si riporta nel Deconto Generale per la collaudazione definitiva alla voce n. 25 "Per quattro mascheroni in ghisa messi in opera nell'edificio distributore un ammontare di L. 176.40".

12 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 17 (1865): si legge nei capitoli d'appalto al capo 4, art. 26 che «Nel caso l'amministrazione credesse di sostituire alla muratura in pietra di Macomer, pietra di cava locale che si potesse scoprire atta all'uopo suindicato, l'impresa dovrà eseguirla a quel prezzo che verrà stabilito». ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 18 (1866), nella corrispondenza dell'ing. Cadolini questo articolo viene sostituito con un nuovo art. 26 che annulla il precedente, «Nel caso che [...] l'impresa dovrà eseguire detta muratura in pietra vulcanica di cava locale da estrarsi nei chiusi di S. Lucia al prezzo fin d'ora stabilito di L.120».

13 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 17 (1865). Nei capitoli d'appalto al capo 4, art. 24 viene specificata la lavorazione che dovrà subire la pietra e come dovrà essere posata in opera, «[...] ciò come viene indicato nella relativa tavola di disegno [...]. Tale muratura sarà unita con cemento idraulico e trattenuta da cambre e chiavi di ferro. I diversi pezzi saranno uniti maschio e femmina e non potranno essere minori di una sagoma indicata in disegno, l'impresa non potrà quindi accingersi al taglio di queste pietre senza essersi procurate dal direttore dei lavori le sagome e misure di ciascun pezzo». Purtroppo non si è conservata nessuna tavola da disegno a cui si fa riferimento nello scritto citato ma è importante comunque sottolineare l'attenzione ai dettagli che l'ing. Cadolini aveva nel redigere il progetto. È altresì interessante notare l'impiego diffuso di materiali locali da parte di Cadolini: oltre alle essenze lapidee già citate, nel proseguo del capitolato, il progettista elenca la calce proveniente da Narbolia; la sabbia del fiume Tirso presso Tadasuni; i tubi di terracotta di Oristano e i tubi di ghisa di Cagliari (se di qualità adeguata).

centro abitato che richiedeva un'infrastrutturazione minima e utile all'utilizzo della fonte.

I lavori di realizzazione furono operati dall'impresa di Giuseppe Castigliano, originario di Boves in provincia di Cuneo, con atto di sottomissione registrato nell'agosto del 1866¹⁴; allo stesso Pietro Cadolini venne poi affidata la direzione dei lavori¹⁵.

Le fasi realizzative

Nonostante l'accuratezza di Cadolini nella progettazione e nella direzione dei lavori, la costruzione dell'opera fu contraddistinta già dal principio da diversi problemi: a partire dal dicembre dello stesso anno di inizio delle attività di costruzione, in occasione di una visita in cantiere, Cadolini rilevò la cattiva qualità della muratura lapidea. Il progettista richiese quindi la demolizione, ad eccezione dei quattro specchi sagomati ed incorniciati da archi, e raccomandò inoltre la corretta lavorazione dei nuovi blocchi, in modo da allineare i piani di posa e preservare la linearità e gli spigoli vivi delle bugne¹⁶.

Il collaudo provvisorio dell'opera risale al 14 aprile 1867; la relazione conclusiva testimonia l'impiego di tubi di terracotta, fabbricati a Marsiglia, non previsti in sede di progetto, e l'incremento degli importi stanziati, per un totale di 11.266,37 lire¹⁷.

Si trattò, tuttavia, di un'analisi provvisoria del manufatto: in seguito, una vertenza civile tra l'impresa esecutrice e il Municipio di Ghilarza riguardo alcuni costi dei materiali e alla scorretta esecuzione delle murature, rallentò l'ultimazione e l'entrata in funzione della fontana. In un primo momento Cadolini suggerì alcune misure per ovviare al malfunzionamento nella condotta, ma nuovi e più complessi problemi furono evidenziati dal collaudatore finale, l'ingegnere Carlo Floris. Nel 1868, il collaudatore rilevò preoccupanti cedimenti nell'edificio distributore e significative perdite d'acqua lungo la condotta, aggravata da frequenti sconessioni fra i blocchi lapidei, tali da lasciare trapelare l'acqua. Per ovviare alle incongruenze esecutive, l'amministrazione municipale nominò un assistente ai lavori: l'architetto ghilarezese Carlo Marongiu.

Apportati i correttivi necessari, lo stesso Carlo Floris collaudò la fontana nel luglio del 1868: l'opera divenne presto un'infrastruttura fondamentale per la città di Ghilarza, fino alla realizzazione della nuova rete idrica, su progetto dell'ingegnere Forteleoni, nel 1916. Da questo momento, la fontana cadde in un progressivo disuso, fino al totale abbandono; l'accumulo delle terre di scarto provenienti dalla vicina fabbrica di ceramiche decretarono il definitivo oblio del monumento.

Nonostante il degrado del manufatto, nel 1968 l'amministrazione comunale decise di preservare il valore storico e culturale dell'opera: smontata nei

14 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 10, busta 18 (1866).

15 *ibidem*. Deliberazione della giunta municipale con seduta del 26 agosto 1866 che delibera all'unanimità di nominare l'ingegnere Pietro Cadolini direttore dei lavori.

16 *Ivi*. Nella lettera spedita all'amministrazione comunale è interessante notare come l'ing. Cadolini si dissoci da questi problemi di lavorazione che ricadono completamente sull'impresa e sulla manodopera «*Il sottoscritto poi non può tacere il disgusto avuto d'esser stato costretto a tale misura di rigore, misura che certamente sarebbesi evitata se l'amministrazione avesse lasciato al direttore stesso il giudicare quando fosse o meno necessaria la di lui presenza [...] nel quale unico caso può il direttore essere chiamato a rispondere del buon esito dell'opera*».

17 ASCG, categoria X, classe IV, fascicolo 9, busta 19 (1867).



Fig. 5. Fontana Su Cantaru prima dello spostamento negli anni '60 del Novecento, con la numerazione dei pezzi (foto: Francesco Fodde; fornita da: Tomaso Sanna).



Fig. 6. Fontana Su Cantaru, nella ricollocazione all'interno del parco pubblico (foto: Stefano Ferrando).

suoi pezzi costitutivi, la fontana venne ricostruita nel 1973 all'interno di un parco pubblico, al di sopra di un basamento circondato da alberi¹⁸ [Fig. 5]. Ultimato il trasferimento, si provvide a sostituire i pezzi mancanti, anche se in alcuni casi la conformazione originale non venne rispettata: in luogo dei rubinetti, compaiono tegolini di pietra di Macomer, mentre la copertura venne eliminata, ipotizzandone l'assenza nell'edificio distributore originario [Fig. 6]. Soltanto nel 1996 l'acqua tornò a sgorgare dalla fontana, ma fu una situazione effimera e transitoria: l'opera infatti non è al momento funzionante.

¹⁸ Testimonianza dell'imprenditore incaricato dei lavori, Francesco Fodde, la cui impresa si occupa anche del restauro della vicina chiesa duecentesca di Zuri.



Fig. 7. Fontana Su Cantaru Mannu a Paulilatino (foto: Nicola Floris).

Su Cantaru Mannu, Paulilatino

In linea con la generale volontà delle amministrazioni ottocentesche dell'isola di dotare i centri urbani di utili opere igienico sanitarie, dal 1851 l'amministrazione comunale di Paulilatino si impegnò a realizzare una condotta d'acqua potabile fino all'interno del paese¹⁹. Quattro anni dopo, il Consiglio Civico finanziò l'operazione prevedendo di incanalare parte dell'acqua proveniente dalla fonte *Sa Buburica*²⁰, nel territorio di Santu Lussurgiu (a

19 Nell'Ottocento a Paulilatino, come in molti paesi della Sardegna, imperversavano molteplici problemi di igiene: numerosi rilievi medici attestavano il diffondersi di malattie intestinali e dissenterie, particolarmente virulente nella stagione estiva, causate dalla qualità pessima dell'acqua attinta in paese. La popolazione meno abbiente era peraltro maggiormente colpita, non potendo recarsi a Santu Lussurgiu per servirsi della sorgente locale. A tal proposito nell'atto consolare del 26 Agosto 1861 si riporta che «dalle parti dell'igiene viene stabilita la necessità dell'acqua potabile dalle deliberazioni in tutti i tempi prese da quest'amministrazione comunale e specialmente da quelle pigliate dal consiglio comunale in data 13 maggio 1851, 15 luglio 1855, e 7 giugno 1859. Colle quali si è sempre cercato il mezzo non solo di migliorare l'acqua potabile ma di sobbarcarsi ad una ingente spesa per una condotta regolare». Archivio Comunale Paulilatino (in seguito ACP).

20 La fonte viene citata anche come *Bubulica* o *Bubullica*, corrispondente al corso d'acqua

circa 5 km da Paulilatino), fino alla piazza detta *su Banduleri*, al centro del villaggio. Il Consiglio prevede inoltre di nominare un progettista esperto per redigere il progetto e adottare le misure tecniche necessarie: la scelta ricadde sul geometra Federico Guabello. Tuttavia, nel 1861, l'assemblea municipale, nell'elaborare una strategia di finanziamento, accordò la fiducia al collega Giuseppe Ricca.

Secondo i primi progetti l'opera sarebbe dovuta costare 65.055,70 Lire, da finanziare tramite un prestito di 60.000 Lire da restituire in 9 anni con ipoteca dei terreni comunali. Tra le altre misure economiche ipotizzate si proposero anche la riduzione del reddito dei dipendenti comunali e il pagamento di un canone annuo da parte dei fruitori della fontana²¹.

In attesa della dichiarazione reale come *Opera di Pubblica Utilità*²², il progetto di Ricca ricevette l'approvazione dell'ufficio tecnico di Cagliari il 7 febbraio 1862²³. Nacque però presto un contenzioso intorno all'incarico affidato al progettista: nelle delibere del 1864 risulta nominato il geometra Ricca, ma, nell'ottobre dello stesso anno, la direzione dei lavori venne attribuita a Sebastiano Scaparro, ingegnere idraulico ed architetto civico ad Oristano. L'avvicendamento rispondeva alla richiesta dell'impresa associata di Giuseppe Castigliano e Domenico Berino, titolare dell'appalto²⁴, la quale pretendeva la nomina di un esperto in idraulica. La diatriba assunse anche contorni politici e giuridici tanto che il Consiglio Comunale nel novembre del 1864 ritenne la Giunta non legittimata a designare il direttore dei lavori e annullò gli atti precedenti. Si procedette quindi ad un nuovo incarico e la scelta ricadde su Pietro Cadolini²⁵.

L'ingegnere cremonese apportò diverse modifiche al progetto tanto che il costo stimato dell'opera raggiunse 115.000 Lire, con la conseguente richiesta di un prestito ulteriore di 20.000 Lire. Nel febbraio del 1865, Cadolini esplicò le modifiche apportate all'idea originaria²⁶: l'incremento di sezione dei tubi (per condurre la quantità di acqua necessaria); la profondità di posa della condotta; la necessità di trasportare l'acqua per la lunghezza di oltre un chilometro all'interno di un canale di pietra e cemento; e la previsione di un depuratore prima della condotta forzata dotato di tubini di esplorazione. Tutte le varianti elencate, di cui Cadolini predispose adeguata

da cui si approvvigiona la fonte. Il nome significa 'bollicina' e lo si associa al rumore delle acque e agli zampilli (cfr. Raimondo BONU, "E a dir di Sardegna" (Uomini - Paesi - Santi), F.Lli Fossataro, Cagliari 1969, p. 44).

21 Le proposte evidenziate erano da ritenersi evidentemente di notevole impatto (si pensi alla riduzione del compenso dei dipendenti comunali) e sono spia del fatto che l'amministrazione era disposta anche a manovre economiche coraggiose pur di dotare la comunità di un bene fondamentale come l'acqua potabile.

22 L'opera verrà dichiarata di pubblica utilità attraverso Regio Decreto il 20 dicembre 1863; tale data viene riportata in diverse deliberazioni successive del consiglio comunale, soprattutto per legittimare gli espropri nella piazza dove sarà posizionato l'edificio distributore.

23 ACP, Questa data viene riportata nell'Atto Consolare del Comune di Paulilatino, nella seduta del 26 febbraio 1862.

24 ACP, Nella deliberazione del Consiglio Comunale del 3 dicembre 1864 scrivono «Visto il contratto cogli appaltatori della costruzione delle opere di questo acquedotto in data 4 ottobre 1864 visto dal sig. prefetto nel 14 detto mese dal quale è richiesta la qualità di ingegnere per direttore dei lavori [...] ma trovando gli appaltatori difficoltà di più oltre proseguire i lavori».

25 ACP, Delibera del consiglio comunale del 24 Novembre 1864.

26 Purtroppo l'Archivio Comunale di Paulilatino non conserva i disegni originali dell'opera; tra i carteggi figurano tre lettere riguardanti i lavori da cui è possibile comunque effettuare diverse valutazioni.



Fig. 8. Particolare delle bocche antropomorfe nel prospetto frontale della fontana Su Cantaru Mannu (foto: Nicola Floris). Si nota la doppia scanalatura della pietra dove trovavano collocazione i mascheroni originali.

documentazione tecnica, vennero approvate dal consiglio comunale lo stesso anno²⁷. L'edificio distributore sarebbe sorto nella piazza *Su Banduleri*²⁸, già oggetto di risistemazione dal 1858²⁹. La notizia più interessante in relazione all'area di progetto della fontana risale però al febbraio 1866 quando il Consiglio Comunale deliberò l'esproprio di alcune casupole situate nella piazza, in modo da lasciare spazio sufficiente all'edificio distributore, come previsto da Pietro Cadolini. Tuttavia, la sistemazione della piazza nella veste simile all'attuale è, forse, successiva all'inaugurazione della fontana: infatti, solo nell'agosto del 1870 si approvò la nuova pavimentazione, sempre su disegno di Cadolini. Sappiamo poco anche di questo progetto: l'incarico è confermato dagli onorari corrisposti al cremonese, dai rilievi di campagna, dalla compilazione degli atti e delle stime³⁰.

La prima richiesta di collaudo risale al novembre 1866, su richiesta dell'impresa esecutrice; la prima visita dell'ingegnere capo del Genio Civile, Antonio Bertolotti, è del 27 febbraio 1867, seguita da altri sopralluoghi fino al 1869, i quali attestarono la spesa finale a 121.644,20 lire, con collaudo finale firmato dall'ing. Bertolotti il 7 gennaio 1869. A circa due decenni dalle prime ipotesi di costruzione della fontana, il Comune di Paulilatino riuscì finalmente a dotare la cittadina di un oggetto esteticamente rilevante per la fruizione dell'acqua pubblica, nonostante le difficoltà in-

27 ACP, Viene fatta lettura delle lettere e deliberata l'approvazione alle variazioni richieste con la seduta straordinaria del Consiglio Comunale il 22 febbraio 1865.

28 Il nome *Banduleri* si trova anche nelle forme *Banguleri*, *Pangulieri*, o *Paugulieri*. Sull'origine e significato del termine ci sono diverse ricostruzioni. *Bangulieri* figura come luogo dove, ai tempi di Eleonora d'Arborea, venivano messi alla berlina i delinquenti; quindi si prefigura come un luogo di grande rilievo all'interno della città. In relazione a questo, va ricordata la figura del banditore, incaricato declamare gli avvisi alla popolazione. *Banduleri* è attestato come termine di uso sardo e avrebbe il significato di vagabondo ma anche di venditore ambulante. La spiegazione del termine *Paugulieri* si fa invece risalire alla parola latina *pauculus* (assai piccolo) mentre *Pangulieri* deriverebbe dalla parola sarda *panga* (banco dove si taglia e vende pubblicamente la carne). Cfr. Raimondo BONU, *cit.*, p. 44; Giacomino ZIROTTO, *Paulilatino, La memoria e la storia*, Solinas, Nuoro 2003, p. 153.

29 Nella seduta del consiglio comunale del 21 dicembre 1858, riunitisi per deliberare sull'approvazione delle opere di ampliamento del cimitero (collaudate dall'ingegnere Pietro Cadolini) si indica che la piazza verrà sistemata secondo il suo progetto e che verrà selciata e sistemata la strada omonima.

30 ACP, Dal mandato di pagamento del 23 agosto 1870.

Fig. 9. Particolare delle bocche zoomorfe nel prospetto laterale della fontana Su Cantaru Mannu (foto: Marta Melis). Si nota la doppia scanalatura della pietra dove trovavano collocazione i mascheroni originali.



tercorse nell'iter, i diversi debiti a cui dovette far fronte e i contenziosi finali con Pietro Cadolini e con l'impresa appaltatrice³¹.

La fontana e la sua opera d'arte

Su Cantaru Mannu (la fontana grande) sorge, nella sua veste ancora ottocentesca, nella piazza *Su Banduleri* ribattezzata il secolo scorso con il nome di *Indipendenza*. L'edificio distributore sorge sopra un basamento, circondato da gradini e dotato di sei bocche erogatrici rivolte verso altrettante vaschette incassate nella pietra. La fontana è composta da un doppio parallelepipedo; in quello inferiore sono alloggiati le vaschette e le bocche. Oggi, queste ultime sono impreziosite da mascheroni di ghisa, diversi dalle protomi del progetto originale, come conferma la presenza di scanalature non corrispondenti alle dimensioni attuali dei mascheroni, sostituiti in epoca imprecisata [Fig. 7, 8, 9]. I decori della fontana presentano invece una cornice con esili modanature prima del coronamento, formato da pietre di Macomer a grana fine, squadrate e lavorate come nel resto del manufatto. Nella sommità, trova alloggio una statua di gusto classicista, opera dello scultore Luigi Rossetti Buzzi di Viggìu³² [Fig. 10]. Nella tradizione locale la statua ha assunto le sembianze di Eva, anche se la raffigurazione plausibile è l'*Aqua Mater* fecondatrice³³, mentre la postura con il braccio destro

31 Secondo il contratto d'appalto, l'onorario del progettista ammontava a 2.300 Lire, ma, data l'indisponibilità immediata della cifra, il progettista concordò la rateazione dell'onorario con il 6% di interesse, grazie all'interessamento dell'Ufficio Tecnico Provinciale di Cagliari. L'impresa, creditrice verso il Comune di 20.000 Lire, venne pagata con l'interesse del 20%, tramite un prestito di 25.000 lire contratto con il cavaliere Passino di Bortigali, sempre con l'interesse del 20%.

32 Sebastiano MURA, *Paulilatino, Note di storia locale, S'alvure*, Oristano 1989, p. 28. Non si hanno notizie sull'artista, sebbene la Sardegna vanta una lunga tradizione di scultori provenienti dalla regione dei Laghi.

33 *Ibidem*, p. 26.



Fig. 10. Particolare della statua nel coronamento della fontana Su Cantaru Mannu (foto: Marco Cadinu). Si nota come la mano non indichi nessuna direzione specifica, ma piuttosto che stringa il pugno.

teso indicherebbe la sorgente di *Sa Bubulica*³⁴. Tuttavia, se si analizza con attenzione la scultura, si nota che la mano destra della statua è chiusa in un pugno, come se, in origine, stringesse qualcosa. Il riferimento alla fonte, dunque, sembra una deduzione poetica e folkloristica, apparentemente immotivata come le ipotesi sull'identità della figura.

Oltre agli aspetti artistici è interessante valutare, seppur sommariamente, le implicazioni legate all'operazione igienico-sanitaria operata nella cittadina tra cui spicca la presenza di un lavatoio: nel maggio del 1866, durante la costruzione della fontana, il Municipio di Paulilatino emanò il "Regolamento per l'uso delle acque"³⁵ dove si elencano gli usi consentiti dell'acqua e si fa riferimento al lavatoio citato: « [...] l'acqua che scaturisce dalle fontane, dopo il lavatoio, resta esclusivamente destinata per abbeveramento del bestiame che pascola nel terreno comunale di Sa Paule manna [...] ». Sarebbe che il lavatoio fosse stato costruito in concomitanza con l'acquedotto, in un terreno espropriato a Demetrio Cossu di Santu Lussurgiu; l'opera venne battezzata *Su Munadorzu*³⁶ [Fig. 11] e dopo gli ultimi restauri, l'edificio venne adibito a mediатеca comunale e chiamato ex lavatoio *de S'Arreidda*. A differenza di quest'ultimo, la fontana di *Su Cantaru Mannu*, si conserva ancora nelle sue fattezze e, ristrutturata nei primi anni '90 del Novecento mediante lavori di pulitura³⁷, risulta ancora oggi un manufatto simbolo della cittadina.

34 Salvatore NAITZA, *Architettura del tardo '600 al classicismo purista*, Ilisso, Nuoro 1992, p. 209.

35 ACP, Delibera del Consiglio Comunale del 30 maggio 1866.

36 Sebastiano MURA, *cit.*, p. 28.

37 ACP, per riferimento al progetto completo di sistemazione della piazza Indipendenza, registrato con contratto d'appalto del 23 novembre 1989.



Su Cantaru Mannu

Lavatoio

Fig. 11. Ricostruzione del percorso dell'acqua che dalla fontana Su Cantaru Mannu arrivava fino al lavatoio, sulla base del catastrale storico (elaborazione grafica: Marta Melis).

Steinhäuser Verlag & Kamps
Am Kriegermal 34
D – 42399 Wuppertal



Researches on Water-related Architecture in Sardinia

edited by
Marco Cadinu



Works of art and architecture connected with the use of water have been acknowledged as one of the most important categories in cultural heritage. However, this only happens if they have a high-quality artistic content or are attributed to a master of the past, therefore firmly present in collective imagination and literature. In Sardinia – as in many Italian and European regions – only a few dozen examples correspond to this description. There are, instead, thousands of other examples of water-related architecture, the result of significant planning processes and investments, which offer equally useful interpretations of the cultural and historical conditions of each place. Their inclusion in a systematic interpretation frame points out new details on the different architectural periods, the diffusion of typological and stylistic solutions, the adherence to or distance from models which had become popular in large urban centres.

Italian text with English introduction

