

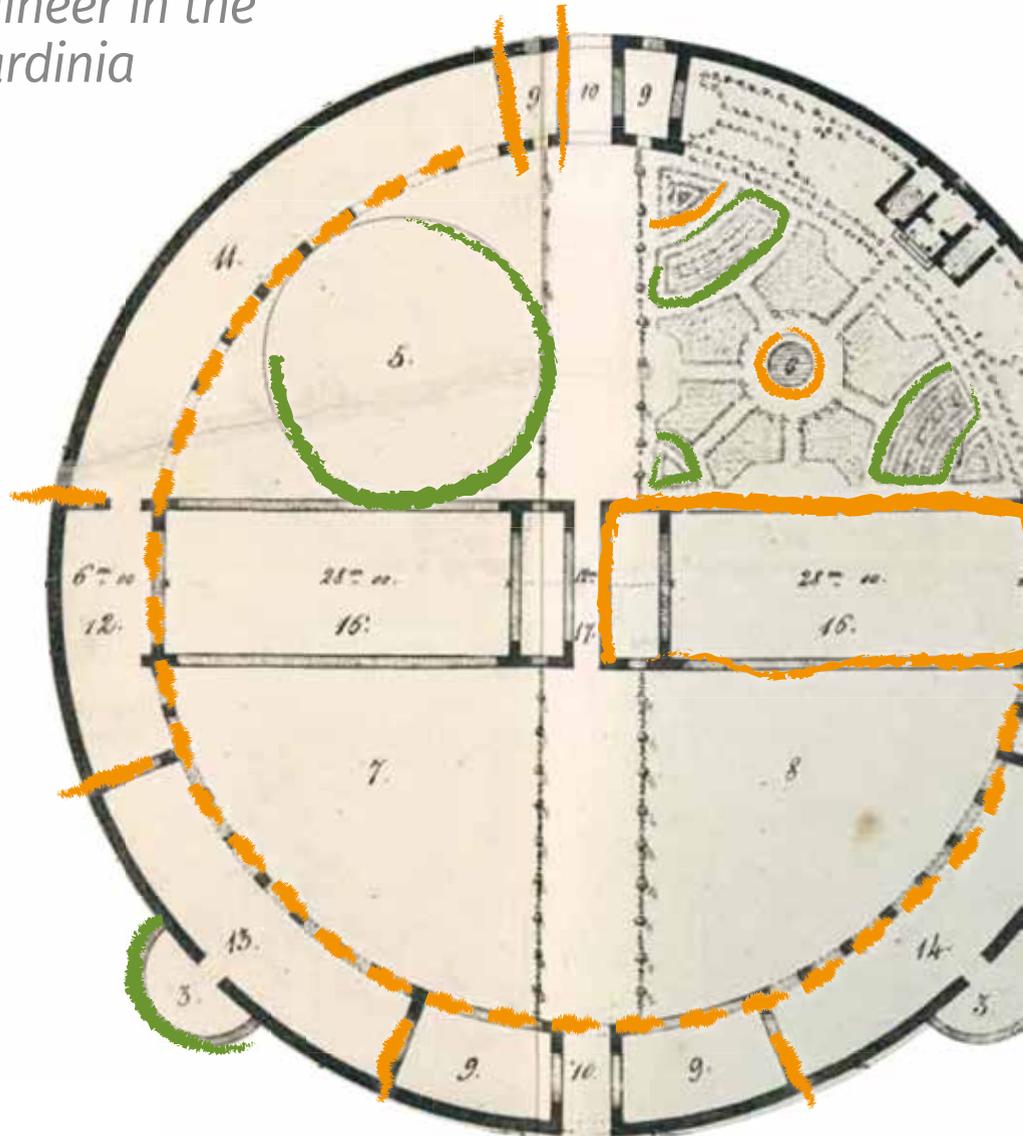


# Ponti, strade e opere pubbliche. Giovanni Antonio Carbonazzi (1792-1873) ingegnere nel Regno di Sardegna

*Bridges, roads and public works.  
Giovanni Antonio Carbonazzi  
(1792-1873) engineer in the  
Kingdom of Sardinia*



Stefano Mais





Collana LapisLocus // LapisLocus Series

LapisLocus Series

Directed by Marco Cadinu

#### SCIENTIFIC COMMITTEE

Andrés Martínez Medina	Universidad de Alicante
Amadeo Serra Desfilis	Universitat de Valencia
Joan Domenge Mesquida	Universitat de Barcelona
Francisco Herrera García	Universidad de Sevilla
Davide Deriu	University of Westminster
Gabriel Guarino	Ulster University
Rafał Eysymontt	Instytut Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego
Adam Nadolny	Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej
Walter Rossa	Departamento de Arquitetura da Universidade de Coimbra
Luisa Trinidad	Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
Jean Cancellieri	Université de Corte
Carmel Cassar	University of Malta
Myron Kapral	National Academy of Sciences, Ukraine, Lviv
Alessandro Camiz	Özyeğin University, Istanbul, Turkey
Antonello Alici	Università Politecnica delle Marche
Marco Cadinu	Università degli Studi di Cagliari
Elisabetta De Minicis	Università degli Studi della Tuscia
Adriano Ghisetti Giavarina	Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti - Pescara
Antonella Greco	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Fabio Mangone	Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Francesca Martorano	Università Mediterranea di Reggio Calabria
Paolo Micalizzi	Università degli Studi Roma Tre
Marco Rosario Nobile	Università degli Studi di Palermo
Pasquale Rossi	Università Suor Orsola Benincasa, Napoli
Carlo Tosco	Politecnico di Torino
Mauro Volpiano	Politecnico di Torino



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- Unpublished sources and archives.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 978-3-924774-79-0

© 2020 Steinhäuser Verlag, Wuppertal

*All rights reserved*

*Graphic Design*

Attilio Baghino

*Layout*

Stefano Mais

*Typesetting*

Fira Sans

by Erik Spiekermann, 2013

SIL Open Font License Version 1.1

*Cover image*

Rendition of a project for an ideal farm from a sketch by Giovanni Antonio Carbonazzi, 1840 ca. Francesco GEMELLI, *Il rifiorimento della Sardegna proposto nel miglioramento di sua agricoltura, riprodotto in compendio con molte osservazioni ed aggiunte dal Cav. Luigi Serra*, Stabilimento Tipografico Fontana, Torino 1842, tavola allegata.

Stefano Mais

Ponti, strade e opere pubbliche  
Giovanni Antonio Carbonazzi (1792-1873)  
ingegnere nel Regno di Sardegna

*Bridges, roads and public works*  
*Giovanni Antonio Carbonazzi (1792-1873)*  
*engineer in the Kingdom of Sardinia*

  
STEINHAUSER  
VERLAG

  
LapisLocus



## INDICE

Presentazione di Marco Cadinu .....	11
Premessa .....	15
Introduzione .....	17
Introduction .....	21
<b>1. Le opere pubbliche territoriali del primo Ottocento europeo e i contributi dei corpi e delle scuole di ponti e strade .....</b>	<b>25</b>
1.1. Un rinnovato approccio al progetto delle opere pubbliche territoriali .....	26
• Originalità e riferimenti antichi .....	28
• Manuali, topografia e scuole di ponti e strade .....	31
• Le strade. Banco di prova del controllo tecnico del territorio .....	36
• Progetto del territorio e progetto dell'acqua .....	42
• La propaganda delle grandi opere pubbliche territoriali .....	45
1.2. L'orientamento tecnico francese, l' <i>École des Ponts et Chaussées</i> e l' <i>École Polytechnique</i> . .....	56
1.3. L'interpretazione delle istanze tecniche francesi e la diffusione dei corpi e delle scuole di ponti e strade. ....	59
1.4. Una panoramica sui corpi e le scuole di ponti e strade negli Stati italiani preunitari .....	70
<b>2. Giovanni Antonio Carbonazzi (1792-1873), allievo dell'<i>École Polytechnique</i> e ingegnere nel <i>Corpo di Ponti e Strade</i> del Regno di Sardegna .....</b>	<b>83</b>
2.1. Sessant'anni di attività professionale: vita, studi e progetti .....	84
• Biografia sintetica .....	86
• Carbonazzi e l'ambiente politico-finanziario sabauda. Lobby imprenditoriali tra Piemonte, Sardegna ed Europa .....	97
2.2. La formazione parigina e l'inizio della carriera. Progetti e studi per strade carrabili e piani territoriali .....	112
2.3. Bonifiche, miglioramento fondiario e piani di investimenti per il Piemonte e la Sardegna .....	127

• Il riordino idraulico della piana di Felizzano e i mulini Carbonazzi .....	127
• Le bonifiche in Sardegna e la sperimentazione di stabilimenti agrari “modello”. Il caso di Sanluri e Serrenti .....	142
2.4. Canali navigabili e di irrigazione. Il visionario progetto di collegamento tra Genova e il Lago Maggiore .....	162
2.5. Progetto e costruzione della rete ferroviaria subalpina .....	168
<b>3. Una grande opera pubblica del primo Ottocento: il progetto della viabilità sarda e la costruzione della Strada Reale Carlo Felice (1822-29) .....</b>	<b>185</b>
3.1. L'escursione preparatoria del 1821 .....	186
3.2. La memoria <i>Sulle operazioni stradali di Sardegna</i> (1832): il racconto di un grande progetto infrastrutturale .....	191
3.3. La nuova rete stradale sarda. Tra originalità e riferimenti antichi .....	193
3.4. Gli elaborati progettuali e l'organizzazione del cantiere .....	208
3.5. La gestione economica del progetto .....	216
3.6. Le “opere d'arte” della Strada Reale Carlo Felice: ponti, case cantoniere, pietre miliari e alberature .....	220
3.7. La manutenzione delle strade e l'introduzione del corpo dei cantonieri .....	240
3.8. Propaganda iconografica e lettura paesaggistica: la <i>Raccolta di XVI vedute della Strada Centrale di Sardegna</i> (1827) .....	243
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>259</b>
Allegato 1. Biografia dettagliata di Giovanni Antonio Carbonazzi (1792-1873) .....	261
Allegato 2. Elenco cronologico dell'attività professionale di Giovanni Antonio Carbonazzi ..	274
Allegato 3. Inventario dell'Archivio Carbonazzi. ....	293
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>325</b>
Archivi .....	327
Bibliografia generale .....	328
Testi a stampa senza autore .....	347
Pubblicazioni di Giovanni Antonio Carbonazzi .....	350
Scritti inediti di Giovanni Antonio Carbonazzi .....	351





## Presentazione

Progettare e costruire strade o riadattare le esistenti in un quadro di complessivo controllo del territorio è stato, in tutte le epoche, l'obiettivo e il vanto di tutti i governi. Sul piano politico, quindi mediatico, poche azioni strategiche sono così importanti come la costruzione di strade o di acquedotti, chiara dimostrazione del sicuro possesso dei luoghi, del presidio militare continuo, della conoscenza capillare della geografia di loro pertinenza. Per questi motivi, e con tutti gli strumenti forniti dall'arte di costruire, ogni stagione storica si distingue dalle altre per via della forma data alle grandi infrastrutture territoriali. La loro dimensione tecnica e quella estetica si riuniscono al nostro sguardo di storici fino a permetterci ormai, alla luce dei tanti casi studiati, di procedere verso una cronotipologia delle strade, ossia il riconoscimento, evidente per via dei lineamenti progettuali specifici e dei differenti modelli adottati nel tempo.

Ogni strada con i suoi apparati – quali ponti, terrapieni, opere d'arte, alberate – costituisce quindi un manufatto esteso dalla scala urbana a quella territoriale che, secondo una metodologia che Enrico Guidoni aveva indicato ormai mezzo secolo fa, si offre alla sua percezione unitaria e complessiva quale espressione culturale e segno distintivo di un'epoca.

Nel Regno di Sardegna, in particolare dal primo Ottocento in poi, una nuova stagione di rinnovamento delle infrastrutture territoriali è favorita dalla convergenza tra la volontà politica e l'avanzamento scientifico permesso dai contatti culturali con la Francia, i cui indirizzi forniti dalla *École des Ponts et Chaussées* si diffondono rapidamente in tutta l'Europa. Dalle Alpi al mare, in un crescendo di programmi, azioni politiche e investimenti, i Re di Sardegna immaginano e vedono con occhi nuovi il proprio mondo, forti – in particolare dopo la parentesi napoleonica – degli straordinari strumenti cartografici e catastali che dipingono in acquarello le più

impegnative forme topografiche. Dalla difesa militare, di certo prioritaria, gli strumenti si trasferiscono al governo civile e si articolano nei piani più diversi per mano di tecnici capaci di impostare reti complesse, bonifiche e investimenti.

Lo studio di Stefano Mais esplora questa fase storica con un ampio respiro critico e analitico; tra i protagonisti che incontra focalizza l'attenzione su Giovanni Antonio Carbonazzi (1792-1873), uno dei progettisti di infrastrutture più interessanti del suo tempo, noto alla storiografia ma ancora non sufficientemente valorizzato sotto i suoi vari aspetti culturali, frutto di una preparazione eclettica e internazionale cui univa una spiccata sensibilità politica e imprenditoriale.

L'approfondita analisi dell'archivio, conservato nella sua casa natale di Felizzano e ora in gran parte nell'Archivio di Stato di Alessandria, rivela la storia professionale e umana di Carbonazzi la cui lunga carriera, con fortune alterne al servizio della corte sabauda, si misura in un numero notevole di opere aperte verso molteplici orizzonti progettuali. Certo dei suoi mezzi, progetta ponti e strade secondo gli strumenti derivanti dalla sua brillante formazione presso l'École parigina, ma anche regimazioni di fiumi e canali navigabili; è autore di una straordinaria proposta di collegamento, con una via d'acqua artificiale, tra il mare e Torino, e da qui verso il Lago Maggiore e l'Europa; ipotizza e realizza bonifiche di paludi, impianti di mulini e progetta linee ferroviarie, la grande novità del suo tempo.

In Sardegna, Carbonazzi, trova la sua dimensione sperimentale ideale e costruisce, prima ancora che la strada più importante dell'isola, la sua personale figura di progettista. Il suo compito è riformare l'intera maglia viaria e realizzare la Strada Reale che deve attraversare l'isola da nord a sud lungo un percorso molto impegnativo lungo 235 chilometri. Nell'affrontare l'incarico, affidatogli da Vittorio Emanuele I nel 1820, all'età di 28 anni, di certo sogna lo scenario tecnico ideale che spera di poter dirigere, fatto di fedeli collaboratori con cui stringe ferrei sodalizi; fonda una scuola di formazione per i giovani aiutanti sardi di cui ha bisogno per colmare i quadri di aiuto tecnico e di coordinamento dei lavori. Ma soprattutto, quando ormai il cantiere stradale sta giungendo al termine, decide di far sognare i contemporanei con un notevole impianto di comunicazione e valorizzazione delle opere eseguite, grazie a suggestivi disegni e vedute e a un racconto epico dei suoi anni sul campo.

Lo studio di Stefano Mais rileva con attenzione sia gli aspetti tecnici sia l'ambiente culturale che Carbonazzi crea attorno a sé; inaspettati progetti – realizzati o meno – emergono dagli archivi per descrivere azioni imprenditoriali molto ardite, come la bonifica dello stagno di Sanluri a scopo di lucro; oppure l'impianto di una nuova azienda agricola modello su terreni che acquista presso Serrenti, nel sud Sardegna, il cui impianto circolare rivela molto della caratura progettuale dell'ingegnere alessandrino. Nelle sue imprese, Giovanni Antonio Carbonazzi, anticipa o emula i programmi di illuminati personaggi attivi in Sardegna, quali Stefano Manca di Villahermosa, impegnato nella sua azienda modello di Villa d'Orri, nel golfo di Cagliari, o l'inglese Benjamin Piercy, costruttore delle ferrovie dell'isola e imprenditore su estese proprietà agricole e zootecniche attorno alla sua villa di Bolotana.

Il quadro complessivo che scaturisce da questo lavoro riposiziona alcune delle chiavi di lettura più consolidate e permette di riconsiderare, alla luce

di nuovi documenti, il rapporto tra la classe dei progettisti e il territorio, scenario delle loro opere, luogo di continue sperimentazioni e di speculazioni avviate alla luce di approfondite analisi.

La costruzione di una Strada Reale come la “Carlo Felice”, colonna portante di un articolato impianto viabilistico destinato a durare ancora oggi, è probabilmente l’opera più rilevante tra le tante che impegnarono Carbonazzi e che gli valsero la fama e il prestigio su cui fondò una lunga carriera. Alle soglie delle celebrazioni per il bicentenario dell’avvio del cantiere (6 aprile 2022) questo volume contribuisce alla lettura di inediti aspetti tecnici e offre ai tanti studiosi che si erano occupati in passato della grande opera l’occasione per riunirsi in convegno. La direzione culturale sarà certamente diretta agli aspetti monumentali che opere stradali come questa possiedono, per ritrovare nelle parti ormai abbandonate a lato della viabilità più moderna nuove occasioni progettuali e di rilettura paesaggistica dei luoghi.

In questa chiave di interpretazione culturale il lavoro di Stefano Mais è un chiaro invito a sviluppare, tramite gli strumenti della ricerca, tutte le sensibilità necessarie per riconoscere nelle opere infrastrutturali distese nel territorio i segni delle tecniche e dell’arte; elementi su cui rifondare intelligenti percorsi di riuso che, almeno nei casi più fortunati, possono ricomporsi nelle forme della natura che le ospita.

Marco Cadinu