



2023 | 11

a cura di

Giovanni Battista Cocco
Caterina Giannattasio

HISTORICAL PRISONS

Studi e proposte per il riuso del patrimonio carcerario dismesso della Sardegna



ArchistoR
EXTRA



ArcHistoR EXTRA

www.archistor.unirc.it

Historical Prisons. Studi e proposte per il riuso del patrimonio
carcerario della Sardegna
ArcHistoR EXTRA 11 (2023)

International Scientific Committee

Maria Dolores Antigüedad del Castillo-Olivares, Monica Butzek, Jean-François Cabestan, Alicia Cámara Muñoz, David Friedman, Alexandre Gady, Jörg Garms, Miles Glenndinning, Christopher Johns, Loughlin Kealy, Paulo Lourenço, David Marshall, Werner Oechslein, José Luis Sancho, Dmitrij O. Švidkovskij, Mark Wilson Jones

Editorial Board

Tommaso Manfredi (direttore responsabile), Giuseppina Scamardi (direttore tecnico), Bruno Mussari, Annunziata Maria Oteri, Francesca Passalacqua, Nino Sulfaro

Journal manager

Giuseppina Scamardi

Editor

Nino Sulfaro

Copyeditors and proof readers

Valentina Pintus, Martina Porcu

Layout editor

Nino Sulfaro

Graphic layout

Nino Sulfaro

In copertina: illustrazione di Nino Sulfaro (reintepretazione di un disegno di Adam Simpson apparso sul NYT nel 2013)

Il volume è stato sottoposto a double blind peer review

Published by Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria
Laboratorio CROSS - Storia dell'architettura e restauro

La rivista è ospitata presso il Servizio Autonomo per l'Informatica di Ateneo.

ISSN 2384-8898

ISBN 978-88-85479-18-0



Università degli Studi
Mediterranea
di Reggio Calabria



Scopus®

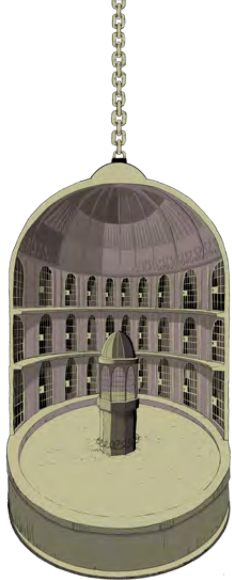
DOAJ | DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



EBSCO



This work is licensed under a Creative
Commons Attribution-NonCommercial 2.0
Generic License



HISTORICAL PRISONS

Studi e proposte per il riuso del patrimonio carcerario dismesso della Sardegna

a cura di Giovanni Battista Cocco
e Caterina Giannattasio

Studies and Proposals for the Reuse of Prison Heritage in Sardinia



PROLOGO

PROLOGUE

Caterina Giannattasio, *Le carceri nella ricerca accademica*

Caterina Giannattasio, *Prisons in the Academic Research*

8

PARTE I - PERCORSI DI CONOSCENZA

PART I - ROUTES OF KNOWLEDGE

Francesca Musanti, Claudia Pintor, *A regola d'arte. Istruzioni e modelli per l'architettura carceraria tra Settecento e Ottocento*

Francesca Musanti, Claudia Pintor, *A regola d'arte. Instructions and Models for Prison Architecture between the 18th and 19th Century*

36

Valentina Pintus, *Prove di reclusione. La sperimentazione detentiva in Sardegna nell'Ottocento*

Valentina Pintus, *Imprisonment Trials. Prison Experimentation in Sardinia in the 19th Century*

60

Martina Porcu, *La condanna della damnatio memoriae. Il sistema detentivo storico sardo tra trasformazioni e dismissioni nel Novecento*

Martina Porcu, *The Sentence of Damnatio Memoriae. The Historical Sardinian Prison System between Transformations and Disuse during the 20th Century*

102

Silvana Maria Grillo, Valentina Pintus, <i>Architetture carcerarie storiche tra archivi ritrovati e paesaggi scomparsi in Sardegna</i> Silvana Maria Grillo, Valentina Pintus, <i>Historical Prisons between Rediscovered Archives and Disappeared Landscapes in Sardinia</i>	124
Vincenzo Bagnolo, <i>Il disegno dei modelli carcerari nel XIX secolo. Applicazioni nel contesto regionale della Sardegna</i> Vincenzo Bagnolo, <i>The Design of the Models in the 19th Century. Applications in the Regional Framework</i>	154
Davide Pili, Valentina Pintus, <i>Archiviazione, gestione e fruizione. Un sistema informativo per la riscoperta del patrimonio carcerario</i> Davide Pili, Valentina Pintus, <i>Management and Exploitation. Re-discovery Prison Heritage through an Informative System</i>	178
Donatella Rita Fiorino, <i>Le radici della continuità. Processi e strumenti integrati per il progetto di rifunzionalizzazione del carcere di Buoncammino a Cagliari</i> Donatella Rita Fiorino, <i>The Roots of Continuity. Integrated Processes and Tools for the Buoncammino Prison Reuse Project</i>	194
Maurizio Memoli, Ester Cois, Andrea Manca, <i>Memorie del vuoto apparente: ambience dal carcere di Buoncammino a Cagliari</i> Maurizio Memoli, Ester Cois, Andrea Manca, <i>Memories of Apparent Emptiness: ambience form the Buoncammino Prison in Cagliari</i>	218
 PARTE II - SGUARDI VERSO IL PROGETTO PART II - GAZES TOWARDS DESIGN	
Valentina Pintus, <i>Dismissioni e nuovi usi. Le ex-carceri storiche nel XXI secolo</i> Valentina Pintus, <i>Disuse and New Uses. Former Historical Prisons in the 21st Century</i>	240
Francesca Musanti, Francesco Pinna, Claudia Pintor, Piero Pochinu Carta, <i>Attorno al carcere. Lo spazio pubblico tra storia e progetto</i> Francesca Musanti, Francesco Pinna, Claudia Pintor, Piero Pochinu Carta, <i>Around the Prison. Public Space between History and Design</i>	276
Pier Francesco Cherchi, Marco Lecis, Marco Moro, <i>Dentro il dispositivo architettonico della prigione. Sondaggi progettuali per la trasformazione degli spazi di un carcere storico</i> Pier Francesco Cherchi, Marco Lecis, Marco Moro, <i>Inside the Architectural Organism of the Prison. Design Surveys for the Transformation of a Historical Prison Spaces</i>	294

Ferdinando Fornara, Sara Manca, Clara Carreras, Matteo Astero, <i>Il riuso dell'ex carcere di Buoncammino di Cagliari: uno studio esplorativo nell'ottica della psicologia ambientale</i> Ferdinando Fornara, Sara Manca, Clara Carreras, Matteo Astero, <i>The Reuse of Buoncammino Prison in Cagliari. An Exploratory Study from the Environmental Psychology Perspective</i>	314
Ester Cois, <i>Corpi privati. Micro-strategie di addomesticamento dello spazio delle celle nel carcere di Buoncammino a Cagliari</i> Ester Cois, <i>Corpi privati. Micro-strategies for the Domestication of the Cells in the Buoncammino Prison in Cagliari</i>	330
Marco Tanca, <i>Prigioni dello sguardo. Sperimentazioni cinematografiche per il progetto di riuso dell'ex carcere storico di San Sebastiano a Sassari</i> Marco Tanca, <i>Prisons of the Gaze. Cinematographic Experiments for the Reuse Project of San Sebastiano Historical Prison in Sassari</i>	346
Luigi Fenu, Valeria Colasanti, Eleonora Congiu, Bruno Briseghella, Camillo Nuti, Humberto Varum, <i>Analisi globale non lineare con macroelementi della risposta alle azioni orizzontali di edifici in muratura di forma circolare. Il caso del carcere "La Rotunda" di Tempio Pausania</i> Luigi Fenu, Valeria Colasanti, Eleonora Congiu, Bruno Briseghella, Camillo Nuti, Humberto Varum, <i>Non-linear Global Analysis with Macro-elements of the Response to Horizontal Seismic Actions of Circular Masonry Buildings. The Case of the "La Rotunda" Prison in Tempio Pausania</i>	360
Andrea Frattolillo, C. Costantino Mastino, Roberto Ricciu, Chiara Salaris, <i>Riqualificazione e sostenibilità. Scenari per il riuso e la conservazione degli edifici carcerari storici</i> Andrea Frattolillo, C. Costantino Mastino, Roberto Ricciu, Chiara Salaris, <i>Redevelopment and Sustainability. Scenarios for the Reuse and Conservation of Historical Prisons</i>	380
Patrizio Monfardini, <i>Il "valore" della fabbrica. Considerazioni economico aziendali per il patrimonio dismesso sardo</i> Patrizio Monfardini, <i>The "Value" of the Building. Economic Business Considerations for the Sardinian Disused Heritage</i>	396
EPILOGO EPILOGUE	
Giovanni Battista Cocco, <i>Destini incrociati per le fabbriche detentive storiche dismesse</i> Giovanni Battista Cocco, <i>Crossed Destinies for the Decommissioned Historical Prisons</i>	412

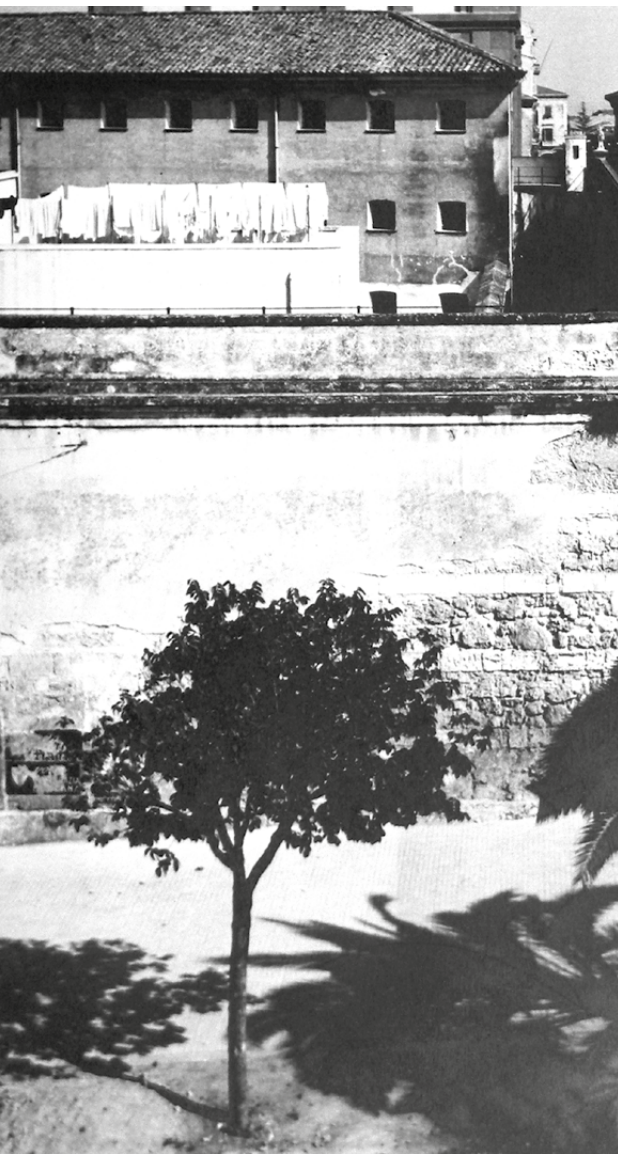
HISTORICAL PRISONS

Studi e proposte per il riuso del patrimonio carcerario dismesso della Sardegna



a cura di Giovanni Battista Cocco
e Caterina Giannattasio

ArchistoR
EXTRA



Historical Prisons between Rediscovered Archives and Disappeared Landscapes in Sardinia

Silvana Maria Grillo, Valentina Pintus (Università degli Studi di Cagliari)

The recent process of decommissioning historic prisons has led to the opening of archives (up to now confidential) making available an exceptional and very rich documentary complex of papers, drawings, projects, reports and testimonies. This archival heritage is an invaluable source of information that goes beyond the limits of research focused on the architecture of disused prisons, revealing not only unpublished aspects of individual establishments, but also historical, political and cultural events of national interest. The large number of documents acquired so far and the possibility of studying them from different angles have highlighted the need to systematize the information obtained through archival research, transcription and synthesis of individual documents. In fact, the creation of a searchable database structure makes it possible to guarantee the effective use of all the cognitive apparatus in order to make it available to the scientific community as well as to the bodies responsible for the management of these sites. The proposed contribution therefore describes the construction of a territorial information system dedicated to the archiving, management and publication of archival data directly related to the disused prison architectures present in the Sardinian territory, such as Buoncammino in Cagliari, San Sebastiano in Sassari, the ex-Reggia Giudicale in Oristano and “La Rotonda” di Tempio Pausania.

HISTORICAL PRISONS

Studies and Proposals for the Reuse of Disposal Prison Heritage in Sardinia

www.archistor.unirc.it

ArchistoR EXTRA 11 (2023)

ISSN 2384-8898

Supplemento di ArchistoR 17/2022

ISBN 978-88-85479-18-0

DOI: 10.14633/AHR366



Architetture carcerarie storiche tra archivi ritrovati e paesaggi scomparsi in Sardegna

Silvana Maria Grillo, Valentina Pintus

Il processo di urbanizzazione verificatosi nel corso del Novecento ha determinato profondi cambiamenti del paesaggio, sia naturale che antropizzato. Di fronte a essi, la conoscenza geomorfologica e litologica del territorio – inteso come sistema interdipendente tra il contesto ambientale naturale e l'insediamento storico urbano – diventa un'importante chiave di lettura in grado di agevolare l'anamnesi del patrimonio architettonico. Uno strumento privilegiato in tal senso, è, com'è noto, la ricerca archivistica. L'archivio, infatti, può diventare luogo di incontro per specialisti di varia formazione scientifica, i quali collaborando con spirito interdisciplinare, fondendo saperi e competenze diverse, possono giungere a una più approfondita comprensione del territorio e del patrimonio architettonico. Attraverso la lettura e lo studio dei documenti, infatti, è possibile ricostruire le vicende e i processi storici di trasformazione e far riemergere ciò che l'azione dell'uomo e il passare del tempo hanno obliterato¹.

Il contributo è stato concepito dalle autrici con unità di intenti. Per ragioni pratiche, l'introduzione è stata scritta congiuntamente; i paragrafi *Una nuova casa di pena per la città di Cagliari. Da Tuvixeddu a Buoncammino: breve storia di un progetto mai realizzato* e *Scelte progettuali e cantiere: variazioni, difformità e contrasti per la costruzione del Carcere di San Sebastiano a Sassari* sono da ascrivere a Valentina Pintus; quello dal titolo *Paesaggi ritrovati* a Silvana Maria Grillo.

1. Si pensi, ad esempio, all'obliterazione di molti siti estrattivi storici, di cui oggi si è totalmente persa memoria, la cui conoscenza è fondamentale per comprendere la storia del costruito, in quanto da essi provengono i materiali utilizzati. Sulle cave storiche in Sardegna vedi DEL VAIS, GRILLO, NAITZA 2014.

In tal senso, la ricognizione dei fondi documentari relativi alle carceri storiche dismesse – solo recentemente resi disponibili alla consultazione – ha offerto notevoli stimoli, avendo rivelato informazioni utili, non solo a ricostruire la storia delle architetture detentive in termini di scelte progettuali, tecniche e materiali, ma altresì avendo fatto emergere contesti ambientali sensibilmente diversi da quelli attuali.

Nello specifico, il presente contributo illustra gli esiti dell’investigazione condotta sul sistema sardo², concentrandosi, per questioni di sintesi, su due casi studio: il carcere di San Sebastiano a Sassari e la Nuova Casa di pena, mai realizzata, progettata per la città di Cagliari. Essi sono risultati di notevole efficacia per mettere ancor più in evidenza le strette connessioni che intercorrono tra materiali e tecniche, tra progettazione e cantiere, nonché tra paesaggio, cantiere e architettura³. Le relazioni individuate sono state ricomposte alla scala locale e integrate all’interno del quadro politico-legislativo del nascente Regno d’Italia della seconda metà dell’Ottocento. Esse descrivono ambiti territoriali in cui il processo di urbanizzazione, spinto, in ambito pubblico, dalle esigenze della modernizzazione e, in quello privato, dai pressanti interessi speculativi, ha orientato importanti trasformazioni del paesaggio.

Una nuova casa di pena per la città di Cagliari: breve storia di un progetto mai realizzato

Il carcere storico di Cagliari si affaccia su viale Buoncammino, in corrispondenza di un’area particolarmente interessante dal punto di vista storico e paesaggistico: si trova, infatti, su una delle alture della città, in posizione dominante sul territorio circostante, sia verso il mare che verso l’entroterra. La storia del carcere⁴ e la scelta di questo sito è legata al fallimento di un altro ambizioso

2. Il sistema detentivo sardo è attualmente costituito da 21 strutture, ovvero da 6 carceri storiche, di cui solo 2 ancora in uso, e da 8 carceri contemporanee, di cui 6 in uso e 2 dismesse. Sono presenti, inoltre 7 colonie penali, di cui 3 in uso e 4 dismesse. I quattro complessi carcerari in disuso sono dislocati in vari ambiti regionali, in sostituzione dei quali, tra il 2012 e il 2014, ne sono stati costruiti altrettanti. Si tratta dell’ex carcere “La Rotonda” di Tempio Pausania (1848), dell’ex carcere di Buoncammino di Cagliari (1855), dell’ex carcere di San Sebastiano di Sassari (1859) e dell’ex reggia giudicale di Oristano (1875). Altre fabbriche detentive storiche, ancora in uso, sono la casa di reclusione di Alghero (1863) e il carcere di San Daniele a Lanusei (1874). “La Rotonda” di Nuoro (1838), invece, è stata demolita nel 1975 e sostituita dal carcere Badu ‘e Carros, su progetto di Mario Ridolfi. Vedi COCCO, GIANNATTASIO, SANNA 2015; DIAZ 2017; COCCO, GIANNATTASIO 2018; COCCO, GIANNATTASIO, MUSANTI, PINTUS 2019.

3. Una panoramica generale sulle tecniche e i materiali costruttivi impiegati per la costruzione delle strutture carcerarie sarde è in DIAZ 2017. Sulle tecniche costruttive tradizionali in Sardegna vedi ORTU, SANNA 2009; GIANNATTASIO, GRILLO, MURRU 2017; GIANNATTASIO 2020 e in particolare PINTUS 2020; PIRISINO 2020; GIANNATTASIO, GRILLO, PINTUS, PIRISINO 2020.

4. Sulla storia del carcere di Buoncammino vedi COCCO, GIANNATTASIO, SANNA 2015; COCCO, GIANNATTASIO 2019.



Figura 1. Cagliari, pianta della città con indicati i nomi delle chiese e degli stabilimenti pubblici (1850 ca.). *Cagliari. Suoi dintorni*, Archivio Comunale Storico di Cagliari (ACSCa), Fondo Cartografico, Sez. A “Piante della Città”; <https://mediateca.comune.cagliari.it/imagcartogr%25Cserie%20A%25CA%2002.jpg> (ultimo accesso 10 maggio 2021).

progetto, naufragato, tra ritardi e interruzioni, anche per le difficoltà dell'amministrazione cittadina a individuare un'area in grado di soddisfare le esigenti prescrizioni del Ministero⁵ (fig. 1).

I documenti d'archivio relativi alla volontà di realizzare una nuova casa penale, rinvenuti non a caso in uno dei faldoni relativi al carcere di Buoncammino, mettono in evidenza come le vicende costruttive delle due fabbriche siano strettamente intrecciate tra loro, oltretutto collegate alla trasformazione del paesaggio urbano. L'apparato documentario si compone prevalentemente della corrispondenza intercorsa tra i diversi enti coinvolti, quali il Ministero dell'Interno, l'Amministrazione Comunale, gli uffici tecnici del Genio Civile e della Prefettura. Alla proposta di tre diversi siti, corrispondenti a Tuvixeddu, Bonaria e Predio Zapata, si legano le relazioni, gli elaborati grafici e i progetti attraverso i quali è stato possibile ricostruire il percorso che ha condotto, dopo oltre venti anni di richieste, ripensamenti e rinvii, a decidere di abbandonare definitivamente l'idea di realizzare un nuovo edificio detentivo e di provvedere all'ampliamento del carcere succursale di Buoncammino.

Con la Legge n. 471 del 16 febbraio 1862⁶ il parlamento autorizza la costruzione presso la città di Cagliari di un carcere penitenziario, chiedendo all'amministrazione comunale, come da prassi, di individuare l'area su cui realizzare la fabbrica. Appena due mesi dopo, l'amministrazione comunale avanza la sua prima proposta, individuando un'area posta a settentrione del centro urbano, in località Tuvixeddu, da cui dista oltre due chilometri⁷. A seguito di questa prima indicazione, l'architetto Giuseppe Polani è incaricato della redazione del progetto per il carcere; si reca quindi a Cagliari per effettuare un primo sopralluogo, durante il quale verifica e rileva le condizioni del sito, oltre a acquisire le informazioni sui prezzi locali dei materiali e della manodopera⁸. Gli elaborati di progetto

5. La ricostruzione delle vicende di seguito riportate si basa sulla lettura di documenti inediti conservati in Archivio di Stato di Cagliari (ASCA), Fondo Prefettura, cat. 17, Il Versamento - Carceri, Ordine 375, Costruzione di una nuova casa penale presso Cagliari. Un resoconto si trova in COCCO, GIANNATTASIO 2019 e in ASCD, Min LL.PP. D.G., Ponti acque e strade edifici demaniali, Cagliari 1862-1863, *Nuova casa di pena da costruirsi in Cagliari*.

6. L'iter inizia con il Progetto di legge presentato alla Camera il 1 giugno 1861 dall'allora ministro dell'interno Minghetti, dal titolo "Costruzione d'un carcere penitenziario presso la città di Cagliari"; https://storia.camera.it/res/bookreader/books/RI_LEG08_RB00_CAT023_460.html#page/167/mode/1up (ultimo accesso 1 dicembre 2022).

7. Il Consiglio Comunale di Cagliari, nell'adunanza del 14 aprile 1862, delibera di offrire gratuitamente l'area necessaria per la costruzione acquistandola dall'allora proprietario, l'avvocato Antonio Massa, e cedendola poi al Ministero.

8. Sulla consistenza del progetto (otto tavole di disegni, tre fascicoli di allegati e una relazione) si trovano poche informazioni nelle relazioni e nei verbali delle adunanze del Ministero dei lavori pubblici. ASCD, MIN LL.PP. D.G., PONTI ACQUE E STRADE EDIFICI DEMANIALI, Cagliari 1862-1863, *Nuova casa di pena da costruirsi in Cagliari, Progetto di un carcere penitenziario nella città di Cagliari*, 24 gennaio 1863.



Figura 2. Cagliari, pianta della città redatta dall'Ingegnere Capo Pizzagalli datata 15 ottobre 1873. Essa riproduce, adattandolo al contesto, il disegno del carcere secondo il progetto proposto da Polani nel 1862 per il sito di Tuvixeddu. ASCa, Prefettura, cat. 17, Il versamento, Relazione e Disegni, Costruzione di nuovo penitenziario in Cagliari, *Piano quotato del Colle di Bonaria e delle sue adiacenze*.

sono consegnati il giorno 1 novembre dello stesso anno e prevedono una spesa finale di L. 940.000⁹.

L'iter procedurale, che coinvolge Ministero e Amministrazione, si interrompe però per circa dieci anni, a causa del lungo dibattito in ambito politico-giuridico circa la scelta del sistema di detenzione più appropriato tra il modello auburniano e quello pensilvanico¹⁰.

Solo nel 1873, a seguito dell'impegno preso dal Ministero dell'Interno per il miglioramento del sistema penitenziario in tutto il Regno, il Consiglio istituito presso la Direzione Generale delle Carceri riprende in esame il progetto di Polani per Cagliari, apportandovi le modifiche necessarie a adattarlo alle più recenti disposizioni legislative¹¹. Agli inizi di luglio del medesimo anno il Consiglio rimette in discussione la scelta dell'area di Tuvixeddu che l'amministrazione comunale aveva già messo a disposizione. Il sito, infatti,

9. A differenza di quanto avvenuto per il carcere di Sassari, a Cagliari Polani è inizialmente incaricato di modificare, adattandolo alla località prescelta, un progetto inviatogli dal Ministero, redatto dall'architetto Bottini, verificando che possano esservi introdotte le modificazioni occorrenti e, in caso contrario, come poi effettivamente constatato a seguito del sopralluogo, di procedere alla redazione di un nuovo progetto.

10. Com'è noto, alla fine del Settecento Jeremy Bentham codifica il modello carcerario "panottico" capace di ottimizzare la sorveglianza dei detenuti, evitando l'uso di vincoli fisici e garantendo loro condizioni più umane. Esso è concepito come una "macchina ottica" di forma cilindrica, in cui le celle, preposte a accogliere un unico detenuto, sono disposte su più piani lungo il perimetro della fabbrica, e prendono luce da finestre esterne. Alle celle si accede tramite una porta che si apre su un ballatoio; quest'ultimo si affaccia su uno spazio interno centrale coperto, dove è collocata una torre che consente un'azione di vigilanza totale: il detenuto vive perennemente nell'incertezza di essere osservato. Questo modello dimostra presto di avere importanti limiti (economici, progettuali e costruttivi, funzionali) e diventa il punto di partenza per ulteriori sperimentazioni. È il caso del penitenziario di Walnut Street a Philadelphia (1790), a partire dal quale si definisce il cosiddetto modello "pensilvanico": esso è composto da sette bracci cellulari, nelle quali ogni cella è dotata di servizio igienico e di uno spazio aperto. L'accesso alle celle avviene mediante corridoi, i quali rappresentano spazi di controllo intermedio che sostituiscono lo spazio di sorveglianza centrale del modello panottico. Tale sistema consente, l'isolamento totale dei detenuti e una più efficace suddivisione dei carcerati; esso si dimostra, inoltre, più adattabile a possibili ampliamenti, seppure a discapito della purezza della forma iniziale. Si sperimenta poi un'ulteriore evoluzione, nel tentativo di incrementare il livello di "umanizzazione", promuovendo spazi di condivisione per i detenuti, almeno durante le attività lavorative. Secondo questa logica, nasce il carcere di Auburn (1818), concepito come luogo in cui essi si trattengono nelle proprie celle nel periodo notturno, mentre durante il giorno vivono negli spazi comuni o all'aperto, con tempi modulati in relazione alla gravità dei reati; COCCO, GIANNATTASIO 2019, pp. 75-79.

11. Nel Regno di Sardegna il processo di istituzionalizzazione dei luoghi della pena è sancito ufficialmente con l'emanazione della Legge 2253, del 27 giugno 1857 «Art. 1 - Le carceri destinate alla custodia degli imputati e degli accusati nelle città nelle quali hanno sede le Corti d'Appello o i Tribunali Provinciali, saranno costrutte o ridotte secondo il sistema cellulare per l'assoluta segregazione fra ciascuno dei detti individui». Dopo l'unificazione del Regno d'Italia, riconoscendo la giusta ragione di tale disposizione, è promulgata la Legge del 28 gennaio 1864, che conferma la soggezione dei detenuti nelle carceri giudiziarie al sistema di isolamento. Per effetto di questa legge, si avvia una campagna di costruzione di strutture carcerarie con sistema di segregazione individuale.

risponde positivamente ai criteri della salubrità, ma mostra caratteristiche morfologiche non idonee¹²; nello specifico, i tecnici ministeriali ritengono che l'irregolarità del terreno e la sua natura alquanto impervia e scoscesa possano determinare ingenti spese «per i lavori di fondazione». A ciò si aggiungono anche altre considerazioni di tipo economico-strategico, oltre che la distanza del sito dal centro urbano e dal mare la quale rappresenta una condizione del tutto sfavorevole per l'approvvigionamento di materie prime e per lo smercio dei manufatti, in vista delle lavorazioni da avviare nello stabilimento penale che si voleva costruire¹³.

Il 15 luglio¹⁴ il Prefetto comunica al Ministero l'individuazione di una nuova area posta sul colle di Bonaria¹⁵ e il 15 ottobre invia una dettagliata relazione, accompagnata da un piano quotato, firmata dall'Ingegnere Capo del Genio Civile Carlo Pizzagalli. Nell'elaborato si riconoscono il santuario di Bonaria, il sottostante cimitero e i volumi di un'antica fonderia e gli assi viari che collegano tali edifici al sito del nuovo Penitenziario. La fabbrica detentiva è rappresentata con una forma quadrata, con quattro corti interne delimitate da corpi disposti a croce che si uniscono al centro in un volume circolare. Tale configurazione corrisponde alla proposta già formulata da Polani nel 1862, nonostante siano stati adottati diversi accorgimenti per adattarla alla conformazione del nuovo areale¹⁶ (fig. 2).

Pizzagalli riconosce l'idoneità dell'area di Bonaria, sia per le condizioni di salubrità, come peraltro già accertato dal Consiglio Sanitario Provinciale, che per le prescrizioni sui collegamenti con altre zone strategiche della città, affermando che:

«Essere lungo la spiaggia del mare, la facilità dell'accesso per mezzo dello stradale che conduce al bagno di San Bartolomeo, e la sua vicinanza e diretta comunicazione colla Darsena e col centro commerciale di Cagliari ove potrebbero avere facile smercio i prodotti del medesimo che si vorrebbe elevato a stabilimento manifatturiero».

12. *Tuvixeddu*, uno dei colli che circondano la città, è caratterizzato da affioramenti di Pietra Cantone. Le caratteristiche fisico-meccaniche di tale lapideo lo rendono particolarmente fragile all'azione degli agenti esogeni, ma nel contempo esso risulta facilmente lavorabile: anche per questo il sito è stato utilizzato come luogo di sepoltura e ancora oggi custodisce, nonostante abusi e speculazioni, una delle più antiche e estese necropoli puniche del Mediterraneo.

13. ASCA, Fondo Prefettura, cat. 17, Il Versamento - Carceri, Ordine 375, Costruzione di una nuova casa penale presso Cagliari, *Lettera inviata dal Direttore Generale al Prefetto di Cagliari. Progetto per la creazione di una casa di pena*, 5 luglio 1873.

14. ASCA, Fondo Prefettura, cat. 17, Il Versamento - Carceri, Ordine 375, Costruzione di una nuova casa penale presso Cagliari, *Lettera inviata dal Prefetto di Cagliari al Ministero. Progetto per la erezione di una casa di pena in questa città*, 15 luglio 1873.

15. Il colle di Bonaria, posto in prossimità del litorale di Cagliari, è caratterizzato da affioramenti di Pietra Forte che per le caratteristiche fisiche e meccaniche e le proprietà cromatiche era considerata il litotipo più pregiato tra i diversi affioramenti calcarei della città.

16. COCCO, GIANNATTASIO 2019.



Figura 3. Pianta della Città di Cagliari (1870-1890) e suoi particolari (1-3). Nella mappa è rappresentata l'area denominata Predio Zappata destinata alla realizzazione del carcere penitenziario (1). Si riconoscono anche le preesistenti "Carceri di Buon Cammino" (2), mentre l'area corrispondente alla località Tuvixeddu (3) risulta ancora totalmente ineditata e non precisamente definita. ACSCA, Fondo Cartografico, Sez. E "Sistemazioni urbane"; <https://mediateca.comune.cagliari.it/imagcartogr%255Cserie%20E%255CE%2065.jpg> (ultimo accesso 10 maggio 2021).

Tuttavia, l'ingegnere esclude la possibilità di dislocare il carcere sulla sommità del colle, in prossimità della basilica e del cimitero, rilevando che sussistono importanti aspetti non favorevoli a tale opera, quali fattori atmosferici («male riparata dai venti»), paesaggistici (la località è definita come una tra le più «amene» della città e di futura urbanizzazione) e sociali (la zona è molto frequentata per la presenza della chiesa a cui i cagliaritari sono molto devoti).

Cosicché, egli propone come alternativa una zona che si trova «a levante del Santuario posta al di là di un edificio privato eretto per uso di fonderia (ora abbandonata)». Il penitenziario disterebbe così circa 400 metri dal complesso religioso e circa 200 dal mare; inoltre, sarebbe difeso dai venti di maestrale e di levante «essendo circondato posteriormente da un terreno che si innalza gradatamente a semicerchio colla spiaggia» (fig. 2). Ancora, Pizzagalli ritiene che questa posizione permetterebbe anche la realizzazione di alloggi per il personale di custodia e per le loro famiglie.

La Direzione Generale delle Carceri, nel mese di novembre, esprime parere contrario a tale soluzione, rimarcando l'eccessiva distanza dal centro urbano, e nomina un'apposita Commissione¹⁷, incaricandola di individuare un sito più idoneo a ospitare la casa penale. Cosicché, essa redige una nuova relazione, corredata da una planimetria, dove si individua il *Predio Zapata*, noto anche come *campo Carreras*, dislocato in prossimità dell'ex convento di San Benedetto, in un'area circoscrivibile tra le attuali via Paoli e via Bacareda¹⁸ (fig. 3). Tale scelta sembra convincere il Ministero e l'iter procede, a partire dalla fine del 1876, con l'acquisto dell'area, l'adeguamento del progetto e l'aggiornamento dei costi¹⁹.

Agli inizi del 1878 il Ministero manifesta, però, nuovi dubbi sulla scelta del sito e avanza la richiesta di redigere una planimetria d'insieme dove siano rappresentate le aree del colle di Bonaria²⁰ e del

17. Della commissione fanno parte: il Sindaco di Cagliari, il marchese Roberti; l'Ingegnere Capo del Genio Civile, Carlo Pizzagalli; il Commissario di Sanità Marittima, Enrico Chierasco; l'architetto Gaetano Cima e il Direttore del Bagno, Aristide Bernabò-Silorata. Decreto del 18 Gennaio 1874, secondo il Dispaccio del Ministero dell'Interno che autorizza il Prefetto.

18. Morfologicamente l'area si trova in una zona pianeggiante, circondata dai colli miocenici di Castello, di Bonaria, Monte Urpinu e Monte Mixi; litologicamente è caratterizzata da affioramenti di calcari argillosi e alluvioni antiche, con proprietà geotecniche e meccaniche molto variabili, da scarse a buone.

19. ASCa, Prefettura, cat. 17, Il Versamento - Carceri, Ordine 375, *Planimetria e profili del Predio Zappata*, 23 febbraio 1877.

20. «Al primo [sul colle di Bonaria] si accede partendo dal porto con una strada ruotabile comoda che esiste lungo il viale di Buonaria e fino a metri 1400 si va con mitissima pendenza e quasi con piano orizzontale e per raggiungere il punto ove dovrebbe stabilirsi lo stabilimento mancherebbero ancora metri 175 di strada la quale potrebbe avere una pendenza media del 7% [...]. Le condizioni di salubrità sono buone e verranno sempre migliori quando sarà eseguita la bonifica nella diga di Buonaria. In quel punto non esiste la tubazione dell'acquedotto ma volendolo allacciare con quello che porta l'acqua a San Bartolomeo si dovrebbe fare un incanalamento per oltre 600 metri. In quella località non esiste alcun vicinato a eccezione del Convento di Buonaria che ne dista metri 450. Le fondazioni di tale stabilimento nel punto su indicato sposerebbero su viva roccia di calcare compatto perché in quei dintorni si estrae il miglior materiale di fabbrica e

Predio Zapata²¹, nonché gli assi di collegamento tra queste e il porto e la loro quota sul livello del mare. Inoltre, chiede che venga stilata una relazione che fornisca anche tutti i dettagli relativi alle strade di collegamento («ruotabile o pedonale, a forte o mite pendenza»), alle condizioni di salubrità, all'approvvigionamento idrico e alle condizioni al contorno per entrambi i siti²².

La relazione fornita non è ritenuta sufficientemente esaustiva dal Ministero, il quale decide, pertanto, di incaricare il Genio Civile di redigere un rapporto ancora più dettagliato che, mettendo a confronto, i siti di Tuvixeddu, Bonaria e Predio Zapata, consenta di individuare l'area con caratteristiche più consone alla costruzione del penitenziario.

Nella relazione redatta dall'Ufficio Tecnico del Genio Civile si conferma l'inadeguatezza del Predio Zapata e si evidenziano le potenzialità di Bonaria e di Tuvixeddu, sottolineando per quest'ultimo la vicinanza alla stazione ferroviaria²³. Il quadro delineato continua a non soddisfare il Ministero, che manifesta un evidente scetticismo.

Ad esempio, per quanto concerne la possibilità di scegliere il sito di Bonaria, rileva che:

«il cambiamento dell'area si fonda al concetto di collegare il progetto della nuova Casa di pena, con l'altro del prosciugamento della spiaggia di Bonaria. Lo scopo è certamente lodevole, ma conviene tenere conto che il sistema proposto avrebbe per effetto di confondere ed invertire la destinazione dei fondi che con la legge del 16 febbraio 1862 furono votati tassativamente per la erezione del Penitenziario, e non potrebbero ricevere una diversa erogazione, senza recare perturbazioni nell'esecuzione dell'opera, e mettere l'Amministrazione in seri imbarazzi finanziari»²⁴.

A non condividere l'analisi prodotta dal Genio Civile è anche la Prefettura, rilevando alcune incongruenze: ad esempio, sempre in riferimento al sito di Bonaria, la costruzione sul versante del colle potrebbe essere realizzata, contrariamente a quanto affermato nella relazione, assecondando

per la confezione della calce». ASCA, Prefettura, cat. 17, Il Versamento - Carceri, Ordine 375, *Planimetria e profili del Predio Zappata*, 23 febbraio 1877.

21. «Allo spianato di San Benedetto si accede pure dalla città con una strada ruotabile a mitissima pendenza e quasi orizzontale; una volta che il municipio abbia costruito ciò che fra breve seguirà la traversa dal porto a San Benedetto si avrà anche un'altra strada con eguale pendenza e detta strada rasenta il punto prescelto tanto di fronte come lateralmente. Le condizioni di salubrità sono anche in questo buone; l'acquedotto comunale dista metri 500. Per vicinato vi sono alcune case rurali entro i predii dei particolari e dal popolato non dista che metri e 50. Il terreno in tal punto è il primo strato alluvionale ed indi trovasi l'argilloso calcareo misto a ghiaia così detto Trocco»; *ibidem*.

22. *Ivi*, *Sull'area per la costruzione di una nuova casa di pena*, 16 febbraio 1878.

23. *Ivi*, *Lettera inviata dal Prefetto al Ministro dell'Interno*, 22 maggio 1878.

24. *Ibidem*.

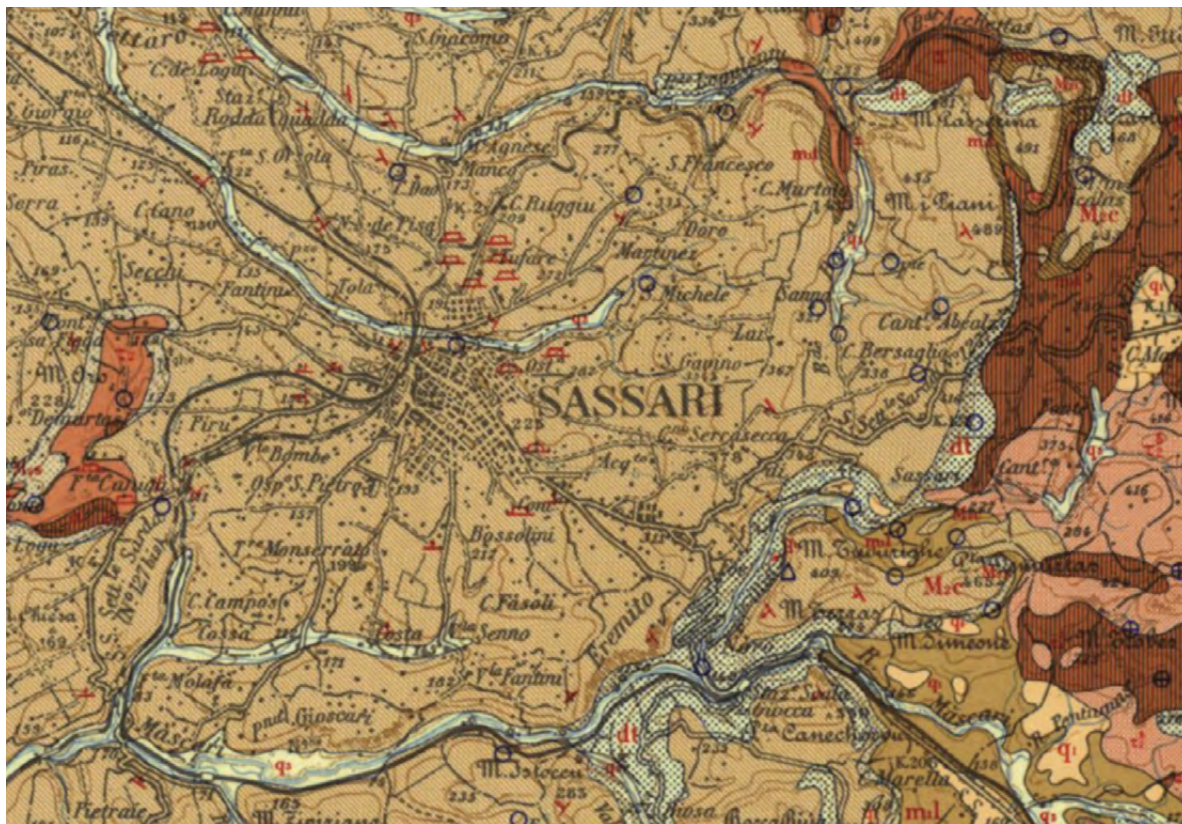


Figura 4. Stralcio della Carta geologica ISPRA, Sassari Foglio 180; http://sgi.isprambiente.it/geologia100k/mostra_foglio.aspx?numero_foglio=180 (ultimo accesso 10 maggio 2021).



Figura 5. Sassari, Carcere di San Sebastiano. Stato di fatto del muro di cinta lungo la via Giorgio Asproni alla fine degli anni Cinquanta del Novecento. Si noti l'estesa lacuna di intonaco sul muro di cinta che rivela la tecnica muraria e i materiali impiegati nella sua costruzione. ASGC, Sassari, Carcere di San Sebastiano, Progetto di Sistemazione e Ampliamento (1957-1961).

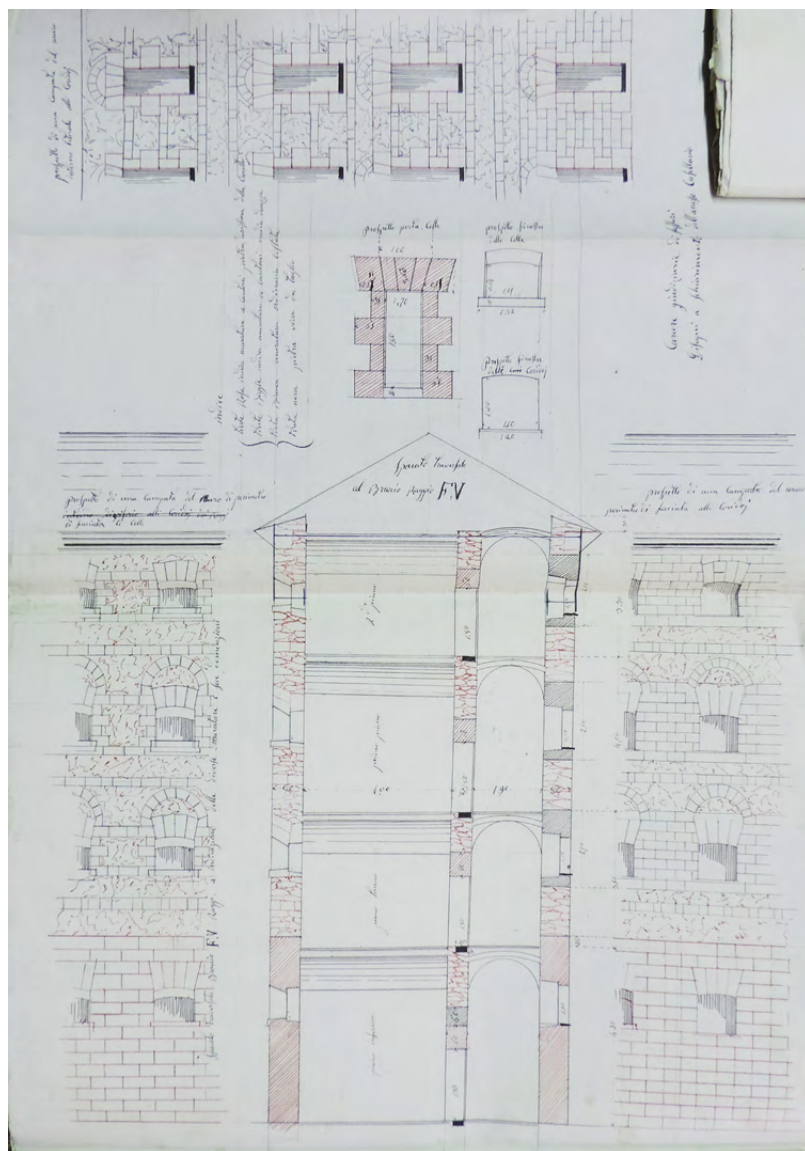


Figura 6. Sassari, Carcere di San Sebastiano. Elaborato di progetto con con indicazione dei materiali costruttivi e delle apparecchiature murarie da utilizzare. ASGC, Sassari, Carcere di San Sebastiano. Prospetto Sezione del progetto.

Nella pagina seguente, figura 7. Sassari, Carcere di San Sebastiano. Prospetto esterno di uno dei bracci. Le lacune di intonaco mostrano la muratura realizzata in calcare (foto G.B. Cocco 2020).



la morfologia del terreno, limitando così l'estensione dello spianamento e ridimensionando i costi previsti dal Genio Civile²⁵.

In riferimento al Predio Zapata, la Prefettura ritiene superflue le preoccupazioni del Genio Civile relative alla non idoneità del terreno per la possibile presenza di «trocco, o tufo decomposto»²⁶, mentre solleva importanti perplessità, sia per il dislivello topografico esistente tra esso e i colli di Castello e di Bonaria e il Terrapieno, sia per la vicinanza del sito ai due assi viari che collegano la città con l'*hinterland*. Tali condizioni si scontrerebbero con i caratteri di isolamento e di riservatezza che l'istituzione penitenziaria è chiamata a garantire.

La corrispondenza tra i vari enti competenti prosegue assiduamente, ma alla fine, nonostante le diverse proposte, le numerose relazioni e i continui approfondimenti, il progetto non si concretizza e il Ministero decide di sopperire alle esigenze detentive della città ampliando il carcere succursale di Buoncammino.

Quanto finora esposto evidenzia che l'area di Buoncammino, presentasse appunto, caratteristiche coerenti con quanto richiesto dal Ministero stesso per la realizzazione di una struttura carceraria. Essa godeva, infatti, di una la posizione isolata e sopraelevata rispetto al territorio circostante; risultava vicina al "centro commerciale" della Cagliari di fine Ottocento; presentava un terreno dalle caratteristiche geomorfologiche e litologiche ottimali, soprattutto per gli affioramenti di pietra forte, in parte già oggetto di coltivazione prima dai Romani e poi dai Pisani.

25. «Non verrebbe fatta con un incassamento per darvi un assetto orizzontale, ma si procurerebbe di secondare il più che fosse possibile l'inclinazione del colle stesso, per non avere attorno una ripa dominante nell'interno dello Stabilimento, e perciò lo spianamento nel caso concreto non sarebbe consigliato, né si dovrebbe fare occorrendo che in proporzioni assai limitate. Ma dato pure che prevalesse un tal sistema, non sono 38/m metri quadrati di terreno, ma appena 18/m che occorrono per l'impianto generale del Penitenziario, tutto al più volendosi avere al perimetro un maggior spazio libero, si può arrivare a 20/m metri quadrati. Non sono poi 152/m metri cubi di materia che occorrono per la costruzione del Penitenziario, ma a stento 22/m di pietrame informe per i muri d'ogni genere (dalle fondamenta al tetto) pietre da taglio e da calce. Conseguentemente i calcoli economici basati sulle supposizioni del Genio Civile verrebbero meno, ed in definitiva assegnando pure un valore minimo di 4 lire al metro cubo di opera di scavo e taglio della pietra calcare, per i 130 metri che si dovrebbero scavare oltre il bisogno, occorrerebbe una spesa di Lire 520/m in eccedenza al fondo accordato dalla Legge precitata per l'erezione del Penitenziario». ASCA, Prefettura, cat. 17, Il Versamento - Carceri, Ordine 375, *Sull'area per la costruzione della Casa penale in Cagliari*, 2 ottobre 1878.

26. «Tra le varie altre obiezioni tecniche che riguardano l'area del Predio Zapata viene espressa in modo assai dubitativo, quella che il terreno sia per sua natura vegetale, e che in esso potrebbe per avventura trovarsi a una certa profondità il trocco o tufo decomposto, o che diversamente trovandosi un terreno alluvionale fosse mestieri adottare il palificamento e dar luogo a maggiori spese. Ma per quanto saggio e previdente sia questo rilievo, egli è fuori dubbio che i temuti pericoli potranno essere scongiurati, e non si metterebbe certamente mano all'esecuzione del progetto senza aver fatto precedere gli scandagli suggeriti dall'arte»; *ibidem*.

Scelte progettuali e cantiere: variazioni, difformità e contrasti per la costruzione del carcere di San Sebastiano a Sassari

Nelle vicende che riguardano la costruzione del carcere di Sassari, la lettura dei documenti d'archivio ha evidenziato la particolare attenzione che i tecnici coinvolti nelle diverse fasi finalizzate alla costruzione del carcere hanno dedicato alla scelta dei materiali, di cui, tra le altre cose, sono precisate caratteristiche e proprietà, nonché sono indicati, con estremo dettaglio, i siti da cui estrarre i lapidei da utilizzare (fig. 4). L'indagine autoptica eseguita nell'ambito degli studi recentemente condotti ha rivelato la totale coerenza del materiale utilizzato nel San Sebastiano con quelli impiegati nelle murature degli altri edifici storici della città e riconducibili alle cave dell'areale sassarese²⁷ (fig. 5). Il presente studio si sofferma, in particolare, sul documento redatto dall'Ingegnere Capo Civile Luigi Manzella, incaricato da una apposita Commissione Parlamentare di ricostruire le vicende che tra la progettazione e il cantiere hanno determinato il raddoppio dell'importo inizialmente preventivato e finanziato. Tale documento si compone delle relazioni redatte dai due tecnici coinvolti: il progettista, l'architetto Giuseppe Polani, e il Direttore dei lavori, l'ingegnere Seggiaro. Manzella si occupa di redigere una dettagliata relazione finale sulla base delle dichiarazioni dei due, verificate anche mediante l'esecuzione di sopralluoghi e saggi *in situ*²⁸.

Il nodo della questione è legato alle divergenti considerazioni espresse nelle relazioni di Polani e Seggiaro in merito alle scelte costruttive, in termini di materiali e tecniche. Il primo, nel progetto originario, aveva previsto che le fondazioni fossero realizzate con elementi di *Pedraforte* "disgrossati", e la parte soprastante in muratura «ordinaria secondo il metodo usitato nel paese», limitando l'uso di cantoni di media durezza a elementi come pilastri e "copertine"²⁹. Seggiaro, successivamente, contesta tali scelte, affermando che materiali e tecniche indicate da Polani fossero poco resistenti oltre che inadeguate; tali perplessità si acuiscono soprattutto in riferimento alle strutture murarie perimetrali, che si sarebbero dovute sviluppare per più di 7 o 8 metri, e per le quali l'esecuzione

27. Sulla storia della città e dell'architettura di Sassari vedi MOSSA 1965; ORLANDI 1985; SCANO NAITZA 1991; PORCU GAIAS 1996.

28. Archivio Storico della Camera di Deputati (ASCD), Fondo dei Disegni e proposte di legge e incarti delle Commissioni del periodo del Regno d'Italia, Legislatura X, Sessione I (1867-1869), Proposta di Legge 104 91bis, 22 luglio 1869. *Relazione dell'ingegner capo del Genio Civile Luigi Manzella*.

29. *Ivi*, Proposta di Legge 104 91bis, 22 luglio 1869, Relazione del Sig. Cav. Polani distinta in tre parti. Con la prima tratta lo studio del progetto, con la seconda l'esecuzione dell'opera; e con la terza ragiona della differenza tra il calcolo preventivo e l'importare dell'opera.

«in pietrame spaccato misto a cantoni di media durezza» non trovava alcun riscontro negli esempi architettonici locali. In alternativa, l'ingegnere propone che per l'intera altezza del piano terra, fino al pavimento del primo piano, la muratura fosse realizzata con «cantoni in pietra durissima della Crocetta», e che nei livelli superiori gli stessi cantoni «durissimi» fossero impiegati in corrispondenza dei «maschi o spalloni» e la restante parte «in muratura ordinaria da addentellarsi e collocarsi assieme», prevedendo per questa variante un aumento di spesa di Lire 169,850 a metro cubo³⁰.

Polani, esprimendosi in qualità di progettista su esplicita richiesta del Ministero, suggerisce di utilizzare una muratura «a mattoni» piuttosto che a cantoni, e di realizzare i muri perimetrali più alti (12 metri, verso la strada nazionale, fino ai 16/18 metri quelli nel versante opposto) con una «muratura a doppia cintura per tutta la grossezza, negli spigoli e nelle spalle» e i pilastri interamente in mattoni. Tale soluzione, rispetto alla proposta di Seggiaro, avrebbe consentito un risparmio di Lire 78,250 a metro cubo³¹.

Considerata la profonda divergenza tra le soluzioni avanzate dai due tecnici, il Ministero nomina una Commissione formata dal direttore del Genio Militare di Sassari e dall'Ingegnere Capo di Cagliari, invitando a prendervi parte, senza successo, anche l'architetto Polani. La commissione, nel verbale del 22 ottobre 1863, approva senza ulteriori indugi la proposta di Seggiaro, rilevando che la soluzione suggerita da Polani:

«non possa quasi procacciare il desiderato aumento di solidità, sia per la difettosa qualità dei mattoni, rilevata nei migliori campioni che sonosi potuti ottenere e sia per la anomalia, che si risulterebbe dall'introduzione nei perimetri dei piani inferiori, una muratura di peso specifico minore di quella che verrebbe adoperata superiormente. Né essendovi del resto esempio di queste murature così adoperata nell'abitato e contorni di Sassari, non sarebbe la Commissione consigliarne la introduzione nel caso concreto»³².

Il Ministero risponde che,

«ritenuto l'importanza e la natura speciale dell'edificio di cui si tratta esigono più che mai le maggiori cautele per la sua solidità. Considerando che mancano, o almeno non si conoscono esperimenti ed osservazioni precisi sulla resistenza allo schiacciamento della muratura ordinaria fatta colla pietra in uso a Sassari come pure della muratura

30. *Ivi*, Relazione redatta dall'ingegner Seggiaro il 24 agosto 1863.

31. *Ivi*, Relazione redatta dall'architetto Polani l'8 settembre 1863.

32. Una copia del verbale redatto dalla Commissione si trova nell'incartamento relativo al nuovo contratto stipulato con l'impresa esecutrice dei lavori, Archivio di Stato di Sassari (ASSS), Archivi notarili, Atto dei notai della Tappa di Sassari, Scritture Private e Atti Pubblici (copie), 1864, Volume VII, atto 1062. Il documento principale è corredato da diversi allegati, tra i quali si trova, indicato con la lettera A, la *Relazione della Commissione Governativa per stabilire sull'impiego di alcuni materiali nella costruzione del nuovo Carcere di Sassari*, redatta a Sassari, il 22 ottobre 1863 e firmato dai membri della Commissione (Sig. Maggiore del Genio Sotto Direttore a Sassari Signor Ingegnere Angelini, in sostituzione del Sig. Direttore del Genio Militare in Sardegna Sig. Cav. Gambini).



Figura 8. Sassari, carcere di San Sebastiano. La rotonda centrale, piano seminterrato (foto G.B. Cocco 2020).

mista di pietrame e mattoni, per cui occorre andare bene cauti nell'oltrepassare certi limiti di altezza per queste due specie di muratura, tanto più che per quanto risulta dall'esaminate relazioni, esse murature darebbero comunemente cattivo saggio di se quando di poco oltrepassano l'altezza di metri otto. Considerando che a senso della proposta della Commissione Governativa, sopra la muratura in cantoni durissimi della Crocetta, rimarrebbe di muratura ordinaria in altezza abbastanza forte, perché non si resti tranquilli nella sua resistenza qualora non si sopperisca con qualche aiuto. Considerando che dal rapporto della Commissione risulta che i mattoni delle fabbriche prescritte nel Contratto sono di cattiva qualità e che dovendo provvedere buoni mattoni dalle fornaci di Terraferma non si avrebbe una molto sensibile economia della spesa» prescrive che «a maggiore cautela, si abbiano a costruire in pietra durissima della Crocetta anche tutte le cantonate esterne dell'edificio sin al tetto»³³.

Si procede, così, alla stipula di un nuovo contratto, datato al 12 aprile 1864, con l'impresa esecutrice dei lavori, che prevede un conseguente aumento di spesa pari a Lire 100,967.

La questione sembra risolta, perlomeno fino al 10 giugno 1864, quando l'ingegner Seggiaro, manifestando nuovi timori, suggerisce che anche altre parti del carcere – tra le quali indica i pilastri di sostegno della volta del corpo centrale, i muri trasversali della cappella e i muri longitudinali interni paralleli – fossero realizzate utilizzando la pietra della Crocetta o di Prato, con un conseguente ulteriore aumento di spesa pari a L. 23,101. Il Ministero, anche in questo caso, con il dispaccio del 18 luglio 1864, approva la variante (fig. 6).

Come si evince dal breve resoconto qui presentato, a partire dalle divergenti soluzioni tecniche definite da Polani e Seggiaro, si innesca un'accesa discussione sui materiali costruttivi e sui siti estrattivi. In realtà, la scelta dei lapidei, come usualmente avveniva, era confinata al recupero delle pietre estratte dagli affioramenti rocciosi più prossimi all'area della costruzione, nel caso di Sassari rappresentate, come ampiamente esposto, dalla *Pedraforte*, dalla *Pietra Cantone* e, subordinatamente, dalle rocce vulcaniche. Essa, vedendo coinvolti Ministero, progettista e Genio Civile, conduce, in conclusione, a una scelta scontata su quale sia la pietra più idonea.

La posizione più congrua è quella di Polani, il quale, in una lettera del 16 maggio 1863, affermava la necessità di lasciare alla direzione dell'opera la scelta dei materiali, rilevando che

«i materiali che a Sassari si impiegano nelle costruzioni sono di un genere a fatto speciale, comprendono gradi di durezza disparatissimi gli uni dagli altri, e godono di proprietà sia buone che cattive, la cui conoscenza è molto dovuta alla consuetudine, ed in alcuni casi all'esperienza. Un costruttore di terraferma non può certamente avere la prima, né fare la seconda, è solo l'ingegnere capo della provincia può con facilità procurarsi questi elementi, ed è per conseguenza la persona più competente in tali materie»³⁴.

33. *Ivi*, Allegato C Copia di voto emesso dalla sezione 1ma del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in adunanza del 11 Dicembre 1863 N 485-205, oggetto: *Cambiamento di materiale nella costruzione di un nuovo Carcere Giudiziario e Cellulare a Sassari*.

34. *Ibidem*.

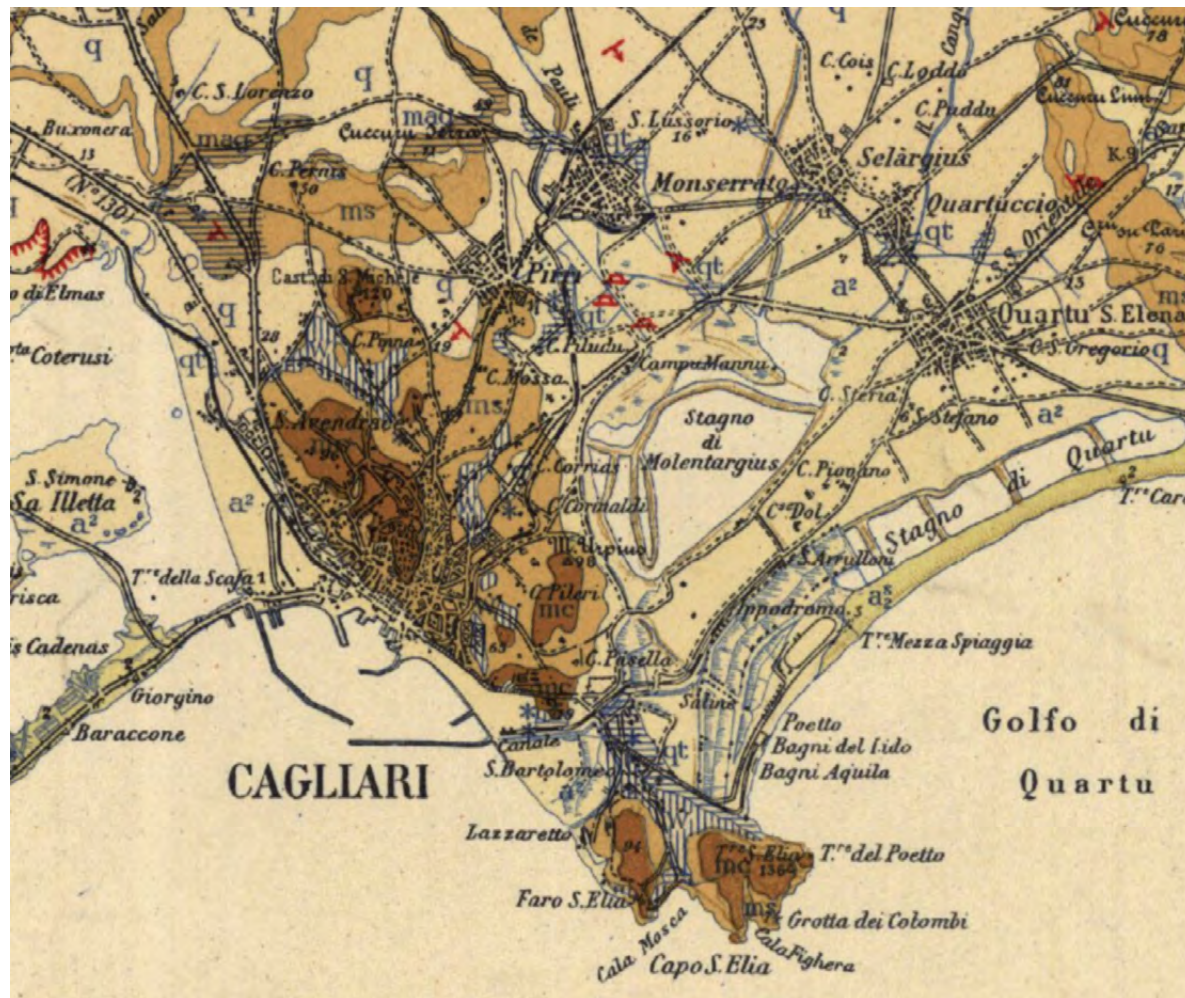


Figura 9. Stralcio della Carta geologica ISPRA, Cagliari Foglio 234; http://sgi.isprambiente.it/geologia100k/mostra_foglio.aspx?numero_foglio=234 (ultimo accesso 10 maggio 2021).

L'ingegnere Luigi Manzella, per rispondere ai quesiti postigli dalla Commissione, esegue una preliminare ricognizione delle tecniche costruttive murarie utilizzate nell'edilizia cittadina, come aveva fatto anche Polani prima di redigere il progetto nella sua forma finale, considerando, oltre la natura dei lapidei, anche le forme di degrado a cui sono soggetti. Nel resoconto conclusivo³⁵, sebbene non utilizzi la terminologia d'uso comune, né tanto meno la nomenclatura scientifica, fa chiaramente riferimento ai due litotipi locali, ossia la *Pedraforte* e la *Pietra Cantone*. Inoltre, non avendo una conoscenza diretta della natura litologica del territorio, Manzella si premura, di raccogliere ulteriori informazioni, recandosi personalmente nelle cave di provenienza dei materiali usati per la costruzione del carcere, dislocate nei dintorni della città

«Mi condussi adunque nelle ore pomeridiane del quinto giorno nelle cave della Crocetta e nell'altra di Baddimanna, la prima in prossimità del Carcere, e la seconda a breve distanza dalla città di Sassari. Ambedue queste cave le esaminai, sia sotto l'aspetto geologico per indagarne la formazione e la giacitura delle masse, sia nel rispetto della qualità litologica per dedurne l'estensione delle convenienze relative all'uso da farne nelle costruzioni»³⁶.

Egli osserva che in ognuna delle tre cave esaminate, della Crocetta, Baddimanna e Prato di Osilo, si estrae lo stesso materiale lapideo, ossia il calcare *Pedraforte*, così come anche dalla Cava dell'Oliveto, che Manzella descrive come continuazione della cava della Crocetta «essendo essa sita a sinistra della strada nazionale che mena a Cagliari». Successivamente, eseguita una campionatura sistematica sulle murature del carcere, si riscontrano numerose difformità rispetto alle varianti prescritte in corso d'opera (fig. 7), non tanto in relazione alla provenienza, quanto alle lavorazioni degli elementi lapidei e alle tecniche murarie impiegate.

Oltre alle strutture murarie in elevazione, la *querelle* sui materiali interessa, anche le volte, e in particolare quelle della rotonda centrale, che Polani prescrive di realizzare con «pietre pomici leggerissime che sovente s'impiegano nella Sardegna». In realtà, lo stato attuale della fabbrica dimostra che tale prescrizione è stata totalmente disattesa: infatti, le lacune di intonaco hanno messo in luce la natura calcarea dei conci utilizzati, certamente più idonei delle misteriose "pomici" a cui faceva riferimento l'architetto, che forse con questo termine si riferiva, in realtà, alle più comuni vulcaniti locali (fig. 8).

35. ASCD, Fondo dei Disegni e proposte di legge e incarti delle Commissioni del periodo del Regno d'Italia, Legislatura X, Sessione I (1867-69), Proposta di Legge 104 91bis, *Relazione finale*, 22 luglio 1869.

36. *Ibidem*.

Paesaggi ritrovati

Alla luce delle vicende fin qui esposte, appare evidente come la condizione di insularità della Sardegna e le peculiarità territoriali e sociali che la caratterizzano non siano state pienamente comprese dagli organi del Regno, i quali spesso hanno anche limitato il potere decisionale delle amministrazioni locali e dei loro tecnici. Gli organi centrali deputati all'approvazione finale dei progetti, infatti, hanno manifestato maggiore fiducia verso i tecnici "non sardi" che, seppure vantassero maggior prestigio in ambito nazionale, hanno mostrato di non possedere sufficienti conoscenze della cultura costruttiva locale, e ancor meno del territorio, che, com'è noto, ha caratteristiche geolitologiche completamente diverse dal contesto peninsulare³⁷. Forse, affidandosi alle competenze locali, si sarebbero potuti raggiungere risultati in tempi più brevi, evitando passaggi bizantineggianti, con continui rinvii e ripensamenti, responsabili – come si è visto –, sia del ritardo nella conclusione dell'opera sassarese, che della deriva nella costruzione della casa penale del capoluogo, rallentando altresì il processo di modernizzazione del sistema carcerario, già in atto nel resto d'Europa, e di cui l'isola aveva estremamente bisogno.

Nel caso sassarese, i principali personaggi coinvolti nelle vicende illustrate, provenendo dalla scuola piemontese, hanno potuto contare su una limitata conoscenza delle peculiarità del contesto regionale in cui si sono trovati a intervenire, soprattutto per quanto riguarda le caratteristiche geo-morfologiche, i materiali reperibili *in loco*, le tecniche costruttive tradizionali e le capacità delle maestranze locali. La relazione della commissione parlamentare oltre a riportare tecniche e materiali costruttivi, indica anche le tre cave da cui sono stati estratti i lapidei utilizzati per le murature (Monte Crocetta, Cava dell'Olivo e di Baddemanna) e sulle quali viene appositamente redatto un documento dettagliato, a tratti quasi maniacale. Attualmente, nell'areale di riferimento sono diversi i siti estrattivi ancora in essere, mentre di altri sono visibili solo poche tracce. Nello specifico, la cava della Crocetta al momento non è precisamente individuabile, in quanto non risulta censita nel Catasto ufficiale delle cave storiche della regione. Con ogni probabilità, essa è stata progressivamente naturalizzata, arrivando a essere obliterata dallo sviluppo urbano. La descrizione fornita dai documenti consultati consente però di avanzare alcune ipotesi sulla sua ubicazione, individuabile nella Carta geologica ISPRA, al Foglio 180, dove, in prossimità dell'areale corrispondente al carcere di San Sebastiano, è presente il simbolo che rimanda all'esistenza di un sito estrattivo dismesso (fig. 4). La descrizione presente nel documento, dunque, fornisce informazioni che integrano la conoscenza del contesto territoriale, individuando – più o meno precisamente – la posizione di siti non più coltivati e dei quali si rischia di perdere anche la

37. GRILLO 2009b.



Figura 10. Cagliari, foto aeree 1940-1945 e ortofoto 2013. Confronto tra le aree di Tuvixeddu (a), a sinistra e Bonaria (b), a destra; <http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnafotoaeree/> (ultimo accesso 10 maggio 2021).



Figure 11a-b. Cagliari, foto aeree 1940-1945 e ortofoto 2013. Confronto tra le aree di Tuixeddu Predio Zapata (a), a sinistra e Buoncammino (b), a destra; <http://www.sardegnaegeoportale.it/webgis2/sardegnafotoaeree/> (ultimo accesso 10 maggio 2021).

memoria storica. Ciò che emerge chiaramente, invece, è che le litologie affioranti nell'area sassarese hanno costituito da sempre le risorse lapidee impiegate nella costruzione dell'architettura. In dettaglio, gli affioramenti litologici che caratterizzano l'area urbana sono di natura sedimentaria, con presenza più limitata di una componente vulcanica prevalentemente di tipo ignimbrico. I litotipi più utilizzati nell'architettura storica, per la loro abbondanza, lavorabilità e facilità di estrazione, sono, dunque, quelli ascrivibili alle rocce sedimentarie carbonatiche del Miocene, ampiamente rappresentate nel territorio di Sassari. I litotipi locali sono essenzialmente tre, denominati "Pedraforte", "Pietra Cantone", "Tufo"³⁸. La prima – *Pedraforte* – è un conglomerato carbonatico con uno scheletro di frammenti di natura vulcanica e sedimentaria di dimensione variabile, affiora soprattutto nelle località di *Santa Nadoria* e *Iscale de Gioca* a Sassari. Tale litotipo presenta ottime caratteristiche fisico-meccaniche e è stato utilizzato prevalentemente per gli elementi architettonici che necessitavano di migliori prestazioni, ovvero in corrispondenza di parti basamentali – dove vengono impiegati con conci di dimensioni regolari – o di portali, colonne e cornici. La seconda, conosciuta anche come "Pietra Columbrina", corrisponde a una calcarenite che affiora ampiamente in tutta l'area urbana, di colore variabile dal crema al senape chiaro, porosa, poco resistente all'azione degli agenti esogeni. È stata molto utilizzata nelle murature storiche interne e esterne e coltivata fino agli anni sessanta del secolo scorso. Se utilizzata per le murature esterne, essendo vulnerabile all'azione degli agenti atmosferici, è generalmente protetta con intonaci. È impiegata in corrispondenza degli elevati murari superiori, poggiando direttamente sul basamento in *Pedraforte*. Il terzo litotipo è un calcare marnoso, localmente noto come *Tufo*, che affiora nelle parti nord-occidentale e meridionale della città. È caratterizzato da una successione di strati marnosi giallastri con componente sabbiosa e è stato utilizzato soprattutto come pietra da costruzione, nonostante mostri caratteristiche tecniche non confrontabili con quelle della *Pedraforte* e della *Pietra Cantone*.

Per quanto riguarda le vicende del carcere cagliaritano, invece, la ricerca mette maggiormente in evidenza la complessità delle problematiche legate alla scelta del sito in cui costruire le architetture detentive. Come si è anzidetto, la località doveva essere individuata tenendo conto delle prescrizioni legislative in materia – le quali indicavano precisi parametri selettivi relativi alle caratteristiche geografiche del territorio ma anche legati alla dimensione e alla tipologia carceraria in progetto –, cercando, al contempo, di combinarle anche con le previsioni di sviluppo urbano e territoriale delle

38. Sui materiali dell'areale sassarese vedi CARTA *et al.* 2005. In riferimento alle caratteristiche geo-litologiche dell'isola, vedi, invece, SANNA, ATZENI 2009, e in particolare GRILLO 2009b.

realtà in cui queste fabbriche si sarebbero dovute insediare. Come hanno rivelato anche i documenti relativi alla costruzione delle altre strutture detentive sarde, l'impianto degli edifici carcerari in una determinata località comportava ricadute sociali e economiche sull'intera realtà cittadina, soprattutto per le implicazioni etiche e morali e per le criticità legate alla sicurezza e al decoro locale. Per tali motivi, la scelta del sito rappresenta un aspetto dirimente in quanto da essa non dipende solo la configurazione del carcere, ma anche l'evoluzione della città, l'inserimento dei servizi e la realizzazione dei collegamenti tra quest'area e il territorio circostante.

Nello specifico, nel caso di Cagliari, l'area su cui sorge la città comprende una serie di rilievi³⁹ costituiti prevalentemente da rocce carbonatiche appartenenti alla serie oligo-miocenica (la stessa che affiora anche nel territorio di Sassari) distinte, dal basso verso l'alto, in Pietra Cantone, Tramezzario e Pietra Forte⁴⁰ (fig. 9). Fin dal tempo dei romani e sino agli anni cinquanta del Novecento, queste rocce sono state oggetto di fiorenti attività estrattive di cui è stato fatto largo uso in campo edile-architettonico, utilizzandole in varie forme, dalla pietra grezza, alle bozze poco lavorate fino ai conci ben squadri e talvolta lavorati a bugna⁴¹. L'intera area, inoltre, anche per le peculiarità lapidee del terreno, è caratterizzata dalla presenza di estese cavità sotterranee naturali e artificiali.

Come è emerso dalla lettura dei documenti relativi al progetto per il nuovo carcere, le tre proposte che si susseguono in più di vent'anni corrispondono a altrettante aree (come già detto, Tuvixeddu, Bonaria e Predio Zapata), che, dislocate in posizioni opposte nell'intorno del centro urbano della Cagliari ottocentesca, presentavano caratteri geomorfologici e litologici molto diversi tra loro, nonché differenti potenzialità in termini di collegamenti e servizi. Poco tempo dopo le vicende qui esposte, esse sono state oggetto di particolari attenzioni urbanistiche e edilizie, trasformandosi da

39. Il numero varia da sette a undici, perché alcuni non sono più considerati tali in quanto sono stati profondamente modificati dall'attività antropica. I più conosciuti sono i colli di San Michele, Monte Claro, Tuvixeddu, Castello, Monte Urpinu, Monte Claro, Bonaria, Sant'Ignazio, Sant'Elia, Monte Mixi.

40. La Pietra Forte è un calcare organogeno di scogliera, molto compatta di colore bianco; rappresenta il litotipo più pregiato della serie miocenica e è utilizzata prevalentemente per le opere "facciavista" e per la configurazione di portali, pilastri e colonne. Il Tramezzario è una calcarenite dal colore biancastro con scarsa permeabilità, impiegato prevalentemente per la realizzazione di elementi murari interni. La Pietra Cantone, localmente nota come "tufo", è un calcare non stratificato, localmente arenaceo, di colore giallognolo, mediamente cementato; è destinato alle costruzioni in muratura e agli ornamenti architettonici. Tale materiale è facilmente riconoscibile per il peculiare colore giallo intenso, presenta buona lavorabilità ma scarsa resistenza agli agenti atmosferici. Le caratteristiche meccaniche che rendono la Pietra Cantone facilmente lavorabile non ne consentono però un utilizzo facciavista. Infatti, quando esposta è interessata da fenomeni di degrado con esfoliazioni, polverizzazioni, alveolizzazioni.

41. Sui materiali costruttivi storici in uso a Cagliari vedi GRILLO 2009a; FIORINO *et al* 2012.

aree quasi totalmente inedificate, come erano descritte nei documenti d'archivio, in veri e propri nuovi quartieri, dando luogo a quella che oggi è considerata la "periferia storica della città". Non è quindi improbabile che siano state proprio le potenzialità edificatorie insite in tali aree a aver giocato il ruolo più determinante sia nel fallimento del progetto per la nuova casa penale che nel favorire l'ampliamento della preesistente struttura dislocata in un'area meno interessante dal punto di vista speculativo. Il processo di urbanizzazione novecentesco, infatti, ha solo attenuato l'isolamento del sito, tanto che il carcere non è stato inglobato nel tessuto edilizio, come, invece, il Prefetto temeva potesse accadere se si fosse costruito lo stabilimento carcerario nella località del Predio Zapata, analogamente a quanto è accaduto, ad esempio, al carcere sassarese di San Sebastiano. Detto ciò, seppure la scelta di Buoncammino sia stata coerente con le caratteristiche della città, oggi si possono sollevare alcuni dubbi circa l'opportunità di realizzare la struttura carceraria in un'area che da sempre si è rivelata estremamente importante dal punto di vista paesaggistico e storico-archeologico. Tuttavia, si può cogliere un aspetto positivo, in quanto la presenza del carcere ha difeso l'area dalla speculazione edilizia, che invece non ha risparmiato gli altri siti individuati (fig. 10).

In conclusione, la ricognizione archivistica, seppure avviata con specifiche finalità di studio connesse al sistema detentivo e alle singole architetture che lo compongono, ha fornito altresì informazioni utili a comprendere quali dinamiche evolutive hanno concorso alla costruzione del paesaggio urbano così come lo conosciamo oggi, orientate dalle scelte politiche e tecniche alla base delle vicende qui sinteticamente riportate.

Bibliografia

CARTA *et al.* 2005 - L. CARTA, D. CALCATERRA, P. CAPPELLETTI, A. LANGELLA, M. DE GENNARO, *The stone materials in the historical architecture of the ancient center of Sassari: distribution and state of conservation*, in «Journal of Cultural Heritage», vol. 6, 2005, 3 pp. 277-286.

COCCO, GIANNATTASIO 2019 - G.B. COCCO, C. GIANNATTASIO, *L'eccezionalità nella poetica dell'ordinario. Letture tipologiche e storiche delle grandi fabbriche detentive in Sardegna*, in «Palladio», XXIX (2016), 58, pp. 71-98.

COCCO, GIANNATTASIO, MUSANTI, PINTUS 2019 - G.B. COCCO, C. GIANNATTASIO, F. MUSANTI, V. PINTUS, *La solitudine delle architetture dismesse. Proiezioni immaginative per il patrimonio carcerario storico in Sardegna*, in G. BISCONTIN, G. DRIUSSI (a cura di), *Il patrimonio culturale in mutamento. Le sfide dell'uso*, Atti del XXXV Convegno internazionale Scienza e Beni Culturali (Bressanone 1-5 luglio 2019), Arcadia Ricerche, Venezia 2019, pp. 591-603.

COCCO, GIANNATTASIO, SANNA 2015 - G.B. COCCO, C. GIANNATTASIO, A. SANNA, *Architetture liberate. L'ex carcere di Buoncammino nel parco urbano storico-culturale e della conoscenza a Cagliari / Freed Architectures. The Ex-Prison of Buoncammino in the Historical, Cultural and Knowledge Urban Park of Cagliari*, in «Arkos. Scienza e Restauro», 2015, 11-12, pp. 49-67.

DEL VAIS, GRILLO, NAITZA 2014 - C. DEL VAIS, S.M. GRILLO, S. NAITZA, *Inventory, mapping and multidisciplinary study of the ancient quarries of the Sinis Peninsula (West Sardinia, Italy)*, in R.B. SCOTT, D. BRAEKMANS, M. CARREMANS, P. DEGRYSE, *Proceedings of the 39th International Symposium for Archaeometry. 50 years of ISA 2012* (Leuven, Belgium, 28 May-1 June 2012), Centre for Archaeological Sciences, KU Leuven 2014, pp. 34-41.

DIAZ 2017 - M. DIAZ, *Il patrimonio carcerario dismesso in Sardegna. Percorsi di conoscenza per il riuso*, in «ArcHistoR» IV (2017), 8, pp. 218-249.

GIANNATTASIO 2020 - C. GIANNATTASIO, *Arte muraria tradizionale in Sardegna/The art of traditional masonry construction in Sardinia*, Gangemi, Roma 2020.

GIANNATTASIO, GRILLO, MURRU 2017 - C. GIANNATTASIO, S.M. GRILLO, S. MURRU, *Il sistema di torri costiere in Sardegna. Storia della tecnica edilizia e restauro dei monumenti*, L'Erma di Bretschneider, Roma 2017.

GIANNATTASIO, GRILLO, PINTUS, PIRISINO 2020 - C. GIANNATTASIO, S.M. GRILLO, V. PINTUS, M.S. PIRISINO, *Risultanze cronotipologiche*, in C. Giannattasio, *Arte muraria tradizionale in Sardegna/The art of traditional masonry construction in Sardinia*, Gangemi, Roma 2020, pp. 160-162.

GRILLO 2009a - S. GRILLO, *Le pietre usate nel costruito storico*, in C. GIANNATTASIO, *Proposte per Stampace*, Gangemi, Roma 2009, pp. 79-83.

GRILLO 2009b - S. GRILLO, *Notizie geologiche, petrografiche e storiche*, in SANNA, ATZENI 2009, pp. 3-22.

FIORINO *et al.* 2012 - D.R. FIORINO, C. GIANNATTASIO, S.M. GRILLO, G. VACCA, *Conservation and valorization of historical building: the case-study of Stampace quarter in Cagliari (Sardinia, Italy)*, in R. AMOËDA, S. LIRA, C. PINHEIRO (eds.), *Heritage 201*, Proceedings of the 3rd International Conference on Heritage and Sustainable Development (Porto, June 19th-22th 2012), Green Lines Institute for Sustainable Development, Porto 2012, pp. 1777-1786.

MATTONE, TANGHERONI 1986 - A. MATTONE, M. TANGHERONI (a cura di), *Economia, società, istituzioni a Sassari nel Medioevo e nell'Età Moderna*, Edes, Cagliari 1986.

MOSSA 1965 - V. MOSSA, *Architetture sassaresi*, Sassari, Gallizzi, 1965.

ORLANDI 1985 - G.F. ORLANDI, *Thathari, pietra su pietra. Sassari dalle origini al XIII secolo*, Chiarella, Sassari 1985.

ORTU, SANNA 2009 - G.G. ORTU, A. SANNA (a cura di), *Atlante delle culture costruttive della Sardegna*, Dei Tipografia del Genio Civile, Roma 2009.

PINTUS 2020 - V. PINTUS, *Tecniche murarie*, in GIANNATTASIO 2020, pp. 148-157.

PIRISINO 2020 - M.S. PIRISINO, *Malte di allettamento e intonaci*, in GIANNATTASIO 2020, pp. 160-162.

PORCU GAIAS 1996 - M. PORCU GAIAS, *Sassari. Storia architettonica e urbanistica dalle origini al '600*, Ilisso, Nuoro 1996.

SANNA, ATZENI 2009 - U. SANNA, C. ATZENI (a cura di), *Il Manuale tematico della Pietra, I Manuali del recupero dei centri storici della Sardegna*, vol. 2.2, DEI, Roma 2009, pp. 3-22.

SCANO NAITZA 1991 - M.G. SCANO NAITZA, *Pittura e scultura del '600 e del '700*, Ilisso, Nuoro 1991 (collana "Storia dell'arte in Sardegna").