



ISSN 2240-7596

**aip** edizioni **srl**  
**aip**sa

# AMMENTU

---

**Bollettino Storico e Archivistico del  
Mediterraneo e delle Americhe**

**N. 21**  
luglio - dicembre 2022

[www.centrostudisea.it/ammentu](http://www.centrostudisea.it/ammentu)  
[www.aipsa.com](http://www.aipsa.com)

### **Direzione**

Martino CONTU (direttore), Annamaria BALDUSSI, Patrizia MANDUCHI

### **Comitato di redazione**

Giampaolo ATZEI (capo redattore), Lucia CAPUZZI, Raúl CHEDA, Maria Grazia CUGUSI, Lorenzo DI BIASE, Mariana FERNÁNDEZ CAMPO, Manuela GARAU, Camilo HERRERO GARCÍA, Francesca MAZZUZI, Nicola MELIS (capo redattore), Giuseppe MOCCI, Carlo PILLAI, Domenico RIPA, Elisabeth RIPOLL GIL, Maria Cristina SECCI (coordinatrice), Maria Angel SEGOVIA MARTÍ, Fabio Manuel SERRA (coordinatore), Maria Eugenia VENERI, Antoni VIVES REUS

### **Comitato scientifico**

Nunziatella ALESSANDRINI, Universidade Nova de Lisboa/Universidade dos Açores (Portugal); Pasquale AMATO, Università di Messina - Università per stranieri "Dante Alighieri" di Reggio Calabria (Italia); Juan Andrés BRESCIANI, Universidad de la República (Uruguay); Carolina CABEZAS CÁCERES, Museo Virtual de la Mujer (Chile); Zaide CAPOTE CRUZ, Instituto de Literatura y Lingüística "José Antonio Portuondo Valdor" (Cuba); Margarita CARRIQUIRY, Universidad Católica del Uruguay (Uruguay); Giuseppe DONEDDU, Università di Sassari (Italia); Josep María FIGUERES ARTIGUES (Universitat Autònoma de Barcelona); Luciano GALLINARI, Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea del CNR (Italia); Maria Luisa GENTILESCHI, Università di Cagliari (Italia); Elda GONZÁLEZ MARTÍNEZ, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España); Antoine-Marie GRAZIANI, Università di Corsica Pasquale Paoli - Institut Universitaire de France, Paris (France); Rosa Maria GRILLO, Università di Salerno (Italia); Roberto IBBA, Università di Cagliari (Italia); Souadi LAGDAF, Struttura Didattica Speciale di Lingue e Letterature Straniere, Ragusa, Università di Catania (Italia); Emanuela LOCCI, Università di Torino (Italia); Victor MALLIA MILANES, University of Malta (Malta); Antoni MARIMÓN RIUTORT, Universidad de las Islas Baleares (España); Lená MEDEIROS DE MENEZES, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Brasil); Roberto MORESCO, Società Ligure di Storia Patria di Genova (Italia); Carolina MUÑOZ-GUZMÁN, Universidad Católica de Chile (Chile); Fabrizio PANZERA, Archivio di Stato di Bellinzona (Svizzera); Sebastià SERRA BUSQUETS, Universidad de las Islas Baleares (España); Dante TURCATTI, Universidad de la República (Uruguay).

### **Comitato di lettura**

La Direzione di AMMENTU sottopone a valutazione (referee), in forma anonima, tutti i contributi ricevuti per la pubblicazione.

### **Responsabile del sito**

Stefano ORRÙ

### **AMMENTU - Bollettino Storico e Archivistico del Mediterraneo e delle Americhe**

Periodico semestrale pubblicato dal Centro Studi SEA di Villacidro e dalla Casa Editrice Aipsa di Cagliari. Registrazione presso il Tribunale di Cagliari n° 16 del 14 settembre 2011.

ISSN 2240-7596 [online]

c/o Fondazione "Mons.  
Giovannino Pinna" onlus  
Via Roma 4  
09039 Villacidro (SU) [ITALY]  
SITO WEB: [www.centrostudisea.it](http://www.centrostudisea.it)

c/o Aipsa edizioni s.r.l.  
Via Bolzano 12  
09126 Cagliari [ITALY]  
E-MAIL: [aipsaedizioni@gmail.com](mailto:aipsaedizioni@gmail.com)  
SITO WEB: [www.aipsa.com](http://www.aipsa.com)

E-MAIL DELLA RIVISTA: [ammentu@centrostudisea.it](mailto:ammentu@centrostudisea.it)

## Sommario

Presentazione	5
Presentation	7
<b>FOCUS</b>	
<b><i>Miniere dismesse e riqualificazione ambientale in Sardegna</i></b>	9
<b>A cura di Giampaolo Atzei, Martino Contu</b>	
– GIAMPAOLO ATZEI, MARTINO CONTU Introduzione	11
– ROBERTO IBBA Appunti storici per un progetto locale: il colle di Monreale, le terme di Santa Mariaquas e le miniere di Sardara	15
– TARCISIO AGUS Dalle bonifiche ambientali alla valorizzazione dei vecchi siti minerari. Il ruolo del Parco Geominerario	26
– EMANUELA LOCCI Da miniere dismesse a musei minerari: il caso di Serbariu	36
<b>RECENSIONI</b>	45
– IIS ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI “L. EINAUDI” E LICEO SCIENTIFICO “G. BRUNO” DI MURAVERA Uruguay: politica, società, economia, cultura, a cura di Martino Contu ( <i>Fabio Manuel Serra</i> )	47



**FOCUS**

**Miniere dismesse e riqualificazione ambientale in Sardegna**

A cura di Giampaolo Atzei, Martino Contu



## Introduzione

Giampaolo ATZEI  
Martino CONTU  
Fondazione “Mons. Giovannino Pinna”

Il Focus proposto in questo numero della rivista, *Miniere dismesse e riqualificazione ambientale in Sardegna*, curato da Giampaolo Atzei e Martino Contu, raccoglie tre inediti saggi, di cui due presentati sotto forma di relazioni al seminario *Miniere dismesse e riqualificazione ambientale. Un confronto tra Sardegna e Cile*<sup>1</sup>, svoltosi nella città di Iglesias i giorni 26-28 del mese di aprile del 2018, nel corso del quarto convegno internazionale del Centro Studi SEA di Villacidro per celebrare il suo 20° anniversario di attività di ricerca in ambito storico e nel campo delle scienze sociali. Questo filone di studio sull'attività estrattiva e l'industria mineraria della Sardegna, particolarmente caro ai ricercatori del Centro Studi SEA sin dagli inizi del nuovo millennio, si focalizza, nel presente numero, sulla mancata e/o parziale riqualificazione ambientale e sui pochi esempi di valorizzazione turistica delle miniere dismesse, in gran parte ancora da bonificare. Una storia millenaria di sviluppo e cultura che ha lasciato ai posteri tante scorie e molti «scempi» (sciacu mannu), come ben sintetizzano i versi in sardo-campidanese della poesia *Mena*, tradotta anche nella lingua italiana, *Miniera*, della scrittrice Iride Peis:

### Mena

Cucurus scerfaus  
sciasciaus  
arrogaus  
amòstant a su celu atesu  
spuntonis acutzus de arroca  
e muntonis de giarra  
pintaus de arrubiu  
cumentì 'e sanguni siccau,  
de grogu che liagas cun sangia,  
de biancu e nieddu amesturau po  
arregordai ca sa vida e sa morti  
anti biviu acant' 'e pari e, po  
testimongiai su tempus passau  
candu de is brentis insoru,

---

<sup>1</sup> Tra gli altri interventi proposti e presentati all'interno del seminario, si segnala il contributo di Giuseppe Doneddu (Università di Sassari), *L'industria mineraria in Sardegna tra Ottocento e Novecento. Il quadro generale*, pubblicato nel n. 20 di «Ammentu», completamente dedicato alla figura del docente sassarese scomparso prematuramente nel 2022. Seguono gli interventi di due studiosi cileni non pervenutici sotto forma di saggio nei tempi previsti: Juan Guillermo Estay Sepúlveda (Universidad de los Lagos, Santiago de Chile), *Minería en Chile: entre “Nuestro Cobre” a la mundialización de divisas*, del cui contributo siamo privi per la sua prematura dipartita e al quale dedichiamo il primo semestre del 2023 della nostra rivista, con saggi e ricordi di autori latino-americani ed europei che hanno avuto l'onore e il piacere di conoscerlo e di collaborare con lui; Julio E. Crespo (Universidad de los Lagos, Santiago de Chile), *Minería, ambiente y sociedad: Una mirada desde Chile*; un intervento di particolare interesse focalizzato su differenti esempi di riqualificazione ambientale di alcuni siti minerari cileni dismessi, trasformati in aree per la produzione di energia pulita.

prenas de minerali,  
ndi bogant sa prenda  
cun fortza e asurimini.  
Est abarrau unu sciacu mannu,  
unu logu mudu e tuvudu  
a cramai piedadi.

(Miniera  
Colline sgretolate  
sfasciate  
frantumate  
mostrano al cielo lontano  
spuntoni acuminati di roccia  
e cumuli di pietrisco  
colorati di rosso  
come il sangue rafferma,  
di giallo delle ferite purulente,  
di bianco e nero mischiato per  
ricordare che la vita e la morte  
hanno vissuto vicine e, per  
testimoniare il tempo passato  
quando dai loro ventri,  
traboccanti di minerale,  
veniva estratta la ricchezza  
con forza e avidità.  
È rimasto uno scempio,  
un luogo silente e sterile  
a implorare pietà).

Il Focus si apre con il saggio di Roberto Ibba (Università di Cagliari): *Appunti storici per un progetto locale: il colle di Monreale, le terme di Santa Mariaquas e le miniere di Sardara*; un contributo che mette in evidenza un caso positivo di valorizzazione economica delle locali terme, sfruttate già in epoca Romana, e dei tentativi di sviluppare per fini turistici il castello medioevale di Monreale, posto al confine tra i Giudicati di Calari e Arborea, ma con le vicine miniere di Monreale e Perda Lai, sfruttate tra Otto e Novecento, che ancora aspettano di essere bonificate. Segue il lavoro di Tarcisio Agus (Parco Geominerario della Sardegna): *Dalle bonifiche ambientali alla valorizzazione dei vecchi siti minerari. Il ruolo del Parco Geominerario*; un articolo nel quale l'autore descrive il lungo e tortuoso iter per l'avvio delle opere di bonifica delle aree minerarie dismesse, arenatosi lungo i tortuosi sentieri della burocrazia e delle rivendicazioni di competenze tra i vari enti coinvolti, così come anche dell'incapacità della politica regionale di attuare scelte concrete che hanno limitato l'operato del Parco Geominerario della Sardegna sin dal suo nascere. Chiude il Focus Emanuela Locci (Università di Torino) con il saggio *Da miniere dismesse a musei minerari: il caso di Serbariu*. Un raro esempio di trasformazione di un sito minerario dismesso che è stato riqualificato, diventando un luogo della memoria, uno dei principali poli del turismo culturale isolano e italiano che valorizza l'ex miniera di carbone della città di Carbonia. Un risultato apprezzabile, frutto di sinergie locali e del ruolo svolto dall'Amministrazione Comunale di Carbonia che ha avviato una buona programmazione finalizzata al recupero dell'area mineraria abbandonata, grazie anche all'apporto di diversi finanziamenti erogati dalla Comunità Europea.



Nella sezione “Recensioni”, si presenta una scheda curata da Fabio Manuel Serra (Universidad de Salamanca) sulla guida *Uruguay: politica, società, economia, cultura*, edita dalle case editrici Aipsa di Cagliari e Fondazione “Mons. Giovannino Pinna” di Villacidro nel 2022. Si tratta, dopo decenni, della prima guida generale in lingua italiana dedicata al piccolo Paese latino-americano, realizzata, con il coordinamento di tredici docenti, da quasi cento alunni dell’Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri “L. Einaudi” e Liceo Scientifico “G. Bruno” di Muravera.



## **Appunti storici per un progetto locale. Il colle di Monreale, le terme di Santa Mariaquas e le miniere di Sardara**

### **Historical notes for a local project. The hill of Monreale, the thermal baths of Santa Mariaquas and the mines of Sardara**

**Roberto IBBA**  
Università di Cagliari

**Ricevuto: 10.10.2018**

**Accettato: 16.11.2019**

**DOI: 10.19248/ammentu.447**

#### **Abstract**

The Monreale hill has a significant historical and symbolic value for the populations of the surrounding settlements. Frequented since the Nuragic age, it has gone through all the historical phases of the island. Evidence of this is the castle, built between the 13th and 14th centuries, a defensive bastion of the giudicato of Arborea and later a tangible sign of the feudal power of the Carroz di Quirra. In the 19th century, mining activities developed in the hills, reaching their peak in the 20th century with the Monreale and Perda Lai mines. With the crisis of the 1970s, which affected the entire mining sector, the two mines closed down, leaving us with a great heritage of industrial archaeology. At the base of Monreale there is the thermal area of Santa Mariaquas, with the spring complex and the 19th century building incorporating the Roman baths. Frequented both in Roman times and during the Judicial period, the history of the thermal baths had its revival in the 19th century, when, after several failed attempts, the entrepreneur Filippo Bircocchi and the engineer Giorgio Asproni junior intervened. The early 20th century saw the birth of the new spa, which changed hands in the 1920s to the Rodriguez family and in the 1950s to the Mossa family. The valorisation of the area must be seen in its historical, archaeological and environmental complexity, with innovative and sustainable tools, such as the creation of an eco museum or a historical, cultural and natural park.

#### **Keywords**

Sardinia, local history, local development, baths, mines

#### **Riassunto**

Il colle del Monreale ha una forte valenza storica e simbolica per le popolazioni degli insediamenti circostanti. Frequentato fin dall'età nuragica, ha attraversato da protagonista tutte le fasi storiche dell'isola. Ne sono testimonianza il castello, edificato tra XIII e XIV secolo, baluardo difensivo del giudicato di Arborea e poi segno tangibile del potere feudale dei Carroz di Quirra.

Nel complesso dei colli si sviluppano nel XIX secolo le attività estrattive, che hanno il loro massimo splendore nel Novecento con i filoni del Monreale e di Perda Lai. Con la crisi degli anni Settanta, che investe tutto il settore minerario, le due coltivazioni cessano la loro attività consegnandoci un grande patrimonio di archeologia industriale.

Ai piedi del Monreale sorge l'area termale di Santa Mariaquas, con il complesso di sorgenti e l'edificio ottocentesco che ingloba le terme romane.

Frequentate sia in epoca romana, sia nel periodo giudiciale, la storia delle terme ha il suo rilancio nel XIX secolo, quando, dopo diversi tentativi falliti, intervengono l'imprenditore Filippo Bircocchi e l'ingegnere Giorgio Asproni junior. Nei primi anni del Novecento vede la luce il nuovo stabilimento termale, che passa di mano negli anni Venti ai Rodriguez e negli anni Cinquanta alla famiglia Mossa.

La valorizzazione dell'area deve essere vista nella sua complessità storica, archeologica e ambientale, con strumenti innovativi e sostenibili, come ad esempio l'istituzione di un ecomuseo o di un parco storico, culturale ed ambientale.

## Parole chiave

Sardegna, storia locale, sviluppo locale, terme, miniere

### 1. Introduzione

Il colle del Monreale e le terme di Santa Mariaquas, nel territorio di Sardara, sono luoghi densi di storia che abbracciano cronologicamente un periodo che dal nuragico arriva fino all'età contemporanea. Monreale, terme e miniere possono essere interpretati come un sistema integrato di beni patrimoniali culturali attraverso una chiave di lettura storico-archeologica, ambientale e turistica.

In campo archeologico e storico la presenza di testimonianze nuragiche, di vestigia risalenti all'epoca romana, del castello medievale con il suo borgo e il villaggio di Villa Abbas, fino all'età moderna e contemporanea con i bagni termali e le miniere dismesse, rende quello spazio quasi un *unicum* per la varietà di aspetti che caratterizzano la sua identità e la complessità di luogo. A questi, vanno aggiunte le peculiari caratteristiche geologiche e ambientali, la presenza di due strutture ricettive termali e la possibilità di implementare il turismo sportivo e *en plein air*.

Alla base della progettazione culturale e paesaggistica dei luoghi, qualunque siano le finalità che si intendono perseguire, è però necessario approfondire la conoscenza storica, sia dal punto di vista diacronico, sia sotto l'aspetto situazionale. In questo contributo si proporrà la ricostruzione delle principali vicende storiche che hanno caratterizzato tre degli elementi principali del territorio preso in esame: i bagni termali, il castello di Monreale e le miniere di fluorite. In conclusione si proporranno alcuni suggerimenti per un progetto di sviluppo locale sostenibile e integrato<sup>1</sup>.

### 2. I bagni termali di Sardara

La vicenda dei bagni termali caratterizza la storia politica sarda del XIX e del XX secolo. Nel 1805 Carlo Felice, all'epoca viceré di Sardegna, scrive al sovrano per evidenziare il penoso stato in cui versano le strutture dei bagni, frequentati da tantissime persone, ma per anni il problema delle terme viene accantonato<sup>2</sup>.

Nel 1831 dalla Giunta per il Vaccino esprime la necessità di rendere nuovamente operative le terme di Sardara e la sorgente di San Martino a Codrongianus<sup>3</sup>. Tra il 1834 e il 1835 la Segreteria di Stato e l'intendenza generale affidano l'incarico di restauro delle antiche terme romane all'ingegner Orunesu. Nel 1839 il consiglio comunitativo di Sardara approva una mozione nella quale si chiede al governo di provvedere tempestivamente al restauro del vecchio edificio<sup>4</sup>.

Vista l'impossibilità di Orunesu di portare a termine il suo compito, la Giunta per il Vaccino decide di affidare l'incarico di ristrutturazione all'architetto Gaetano Cima, che elabora il progetto di sistemazione per una spesa complessiva di 64.504 lire<sup>5</sup>. I lavori si bloccano nuovamente per la mancanza di fondi<sup>6</sup>.

Si occupa ancora della questione termale don Giovanni Serpi Diana, che nel 1857 ritrova gli originali progetti del Cima, il quale per amicizia personale li concede

---

<sup>1</sup> Sugli aspetti metodologici sulla progettazione territoriale si veda ALBERTO MAGNAGHI, *Il progetto locale: verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino 2010.

<sup>2</sup> Per una sintesi delle prime azioni riguardanti i bagni di Sardara si veda ALVIERO CURRELI, *Sardara, Testimoniare Oggi*, Sardara 1992, pp. 92-126.

<sup>3</sup> ARCHIVIO DI STATO DI CAGLIARI (d'ora in poi ASCA), Segreteria di Stato, II serie, v. 81.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> Alcuni disegni sono esposti nei locali del municipio di Sardara. Altri disegni e stampe sono conservati presso l'Archivio storico comunale di Cagliari nelle Carte Cima, II, Bagni di Sardara.

<sup>6</sup> ASCA, Segreteria di Stato, II serie, v. 81

gratuitamente, e li sottopone al consiglio provinciale, con il sostegno anche di Giovanni Battista Tuveri, che propone la costituzione di un consorzio tra Stato, Provincia e Comune per reperire i fondi necessari all'attuazione del progetto<sup>7</sup>.

Il 20 gennaio 1862, il Prefetto invita il consiglio comunale di Sardara ad affidare il progetto di ristrutturazione dei bagni a una società privata<sup>8</sup>. Il comune è disposto ad accordare tale concessione, ma in Sardegna non sono tanti gli imprenditori in grado di portare avanti un progetto che ha il valore, comunque notevole, di oltre 50.000 lire. Si punta dunque a un accordo tra Comune e Provincia, che impegna il primo a cedere i terreni delle vecchie terme e le sorgenti alla Provincia, e questa a costruire un nuovo stabilimento, non più nella località di *Santa Maria de is Acguas*, ma nel centro abitato. Si decide di riprendere il vecchio progetto del Cima, ma l'intesa sfuma perché all'interno del consiglio di Sardara non vi è unanime accordo sulla cessione delle terme alla Provincia<sup>9</sup>.

La Provincia avvia comunque degli studi per verificare la fattibilità del progetto: fanno parte della commissione istruttoria gli ingegneri Luigi Claudio Ferrero e Filippo Vivanet, i medici Luigi Zanda e Giuseppe Marci, e i chimici Vincenzo Salis e Efsio Cugusi.

Bisogna attendere il 1873 per l'aggiornamento del progetto di Cima a cura dell'ingegnere Giuseppe Dessì di Cagliari, che incrementa l'importo totale delle spese a circa 80.000 lire<sup>10</sup>.

Il consiglio comunale si riunisce nuovamente per discutere sul tema delle terme il 16 ottobre 1876: dopo la relazione del consigliere Onofrio Carboni, il consiglio vota un atto che prevede la realizzazione dello stabilimento secondo il vecchio progetto del Cima (aggiornato da Dessì), la richiesta di finanziamento per un quarto dei costi alla provincia e per un quarto al Governo, e per la copertura delle restanti spese delibera l'emissione di 300 azioni del valore di 100 lire<sup>11</sup>.

Il 27 settembre 1881, il sindaco don Giuseppe Diana decide di formare un nuovo comitato, composto da nomi altisonanti della politica sarda: oltre allo stesso sindaco Giuseppe Diana Sanna, ne fanno parte i deputati al parlamento Francesco Salaris, Salvatore Parpaglia e Pietro Mameli Ghiani, i consiglieri provinciali Battista Piras, Antonio Cao Pinna e Efsio Carta, e il direttore del Credito Agricolo Eugenio Cau<sup>12</sup>.

Il comitato decide di affidare la gestione delle acque termali a una società privata, e per il reperimento dei fondi inizia nuovamente la sottoscrizione azionaria e accende un mutuo presso gli istituti di credito locali<sup>13</sup>.

Dopo alcuni tentativi non andati a buon fine, nel 1896 giunge all'attenzione del consiglio comunale di Sardara e del sindaco Antonio OnnisGrussu, la proposta del cav. Filippo Birocchi<sup>14</sup>.

---

<sup>7</sup> ANGELO MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, Della Torre, Cagliari 1995, pp. 41-42.

<sup>8</sup> ASCA, Segreteria di Stato, Il serie, v. 81.

<sup>9</sup> Ivi. Cfr. MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, cit., pp. 59-64.

<sup>10</sup> Sui progetti delle terme di Sardara si veda A. SAIU DEIDDA, *Progetti ottocenteschi per le terme di Sardara*, in *Per una storia dell'acqua in Sardegna: atti del terzo Convegno internazionale di studi geografico-storici*, Isre, Nuoro 1990, pp. 229-253.

<sup>11</sup> MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, cit., pp. 94-109.

<sup>12</sup> ASCA, Segreteria di Stato, Il serie, v. 81.

<sup>13</sup> MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, op. cit., pp. 110-112.

<sup>14</sup> Filippo Birocchi è un personaggio noto nell'ambiente imprenditoriale sardo. Nasce a Castiglione d'Ossola nel 1844. All'età di circa tredici anni arriva in Sardegna, raggiungendo il fratello Giuseppe e collaborando con lui nella sua drogheria. A ventuno anni ottiene il diploma di droghiere e si associa al genero del fratello, Luigi Bertola. Dopo alcuni anni di collaborazione i due si separano, e il Birocchi apre un negozio di articoli per l'agricoltura a Cagliari, dove collabora, in qualità di socio, il nipote e genero Cesare Fantola. È anche amministratore della Banca d'Italia e Consigliere della Camera di Commercio di Cagliari. Nel 1892

Il dibattito in consiglio comunale è molto acceso, con una forte divergenza tra i favorevoli alla proposta del Birocchi (caldeggiata dal nobile don Raimondo Orrù Ruda) e coloro che invece propongono l'accensione di un mutuo per la costruzione di un modesto stabilimento di proprietà comunale (ipotesi cara a don Giuseppe Diana Sanna). Nel 1897, alla vigilia di Natale, il consiglio approva la proposta dell'imprenditore di origine piemontese.

Il 24 febbraio 1898 il notaio Reginaldo Anchisi fissa su un atto pubblico l'accordo tra il comune di Sardara, rappresentato dal sindaco don Filiberto Diana, e il cav. Filippo Birocchi per lo sfruttamento delle sorgenti termali di *Santa Maria de is Acquas*<sup>15</sup>.

L'accordo prevede la concessione per l'uso delle sorgenti delle acque termominerali nella località di *Santa Maria de is Acquas*, con le due parcelle di terreno su cui si trovano i ruderi del vecchio edificio delle terme romane.

In cambio, Birocchi si impegna ad arginare il torrente, bonificare i terreni, restaurare l'edificio delle terme romane adattandolo alla necessità dei bagni con la realizzazione di ventotto camerini, fabbricare una gualchiera e un lavatoio pubblico, realizzare ulteriori trentasei camerini per i bagni caldi e gli alloggi per gli operai. Inoltre deve garantire cure gratuite ai sardaesi e una fonte pubblica da cui poter attingere l'acqua. La durata della concessione è di sessant'anni, al termine della quale gli edifici costruiti e le sorgenti sarebbero tornate in possesso del comune di Sardara<sup>16</sup>.

Il cavalier Birocchi si associa con Giorgio Asproni junior, ingegnere minerario, nipote del famoso e omonimo deputato, che si occupa di realizzare i lavori e le costruzioni necessarie, oltre che contribuire per un terzo dell'investimento.

Il 29 marzo 1899 Filippo Birocchi muore a causa di un male incurabile. Subentrano nella società concessionaria delle acque termali la moglie, donna Eugenia Pirazzi, e i figli Eusebio, Giulio, Serafino, Filippo e Veronica<sup>17</sup>.

Lo stabilimento viene inaugurato nella primavera del 1900 e subito i quotidiani e le riviste riportano la notizia esaltando le virtù delle acque termali di Sardara<sup>18</sup>. La direzione sanitaria è affidata al dottor Renzo Giunti e si prosegue nella realizzazione delle opere previste dalla convenzione.

Nel 1921 gli eredi Birocchi e Giorgio Asproni cedono l'azienda a don Libero Rodriguez originario di Iglesias, nobile e imprenditore minerario. Rodriguez acquista anche diversi terreni appartenuti a Birocchi e la struttura dell'albergo, con un piano terra e due piani sopraelevati.<sup>19</sup>

Nel 1927 entra in vigore la nuova legislazione mineraria, con il Regio Decreto del 29 luglio, n. 1443, che sostituisce la vecchia normativa di derivazione piemontese<sup>20</sup>,

---

fa parte della Commissione di sconto del Banco di Napoli, e la sua attività bancaria continua nel 1894 quando viene eletto presidente della Banca Popolare Cooperativa, che allora ha sede a Cagliari in via Manno. Nel 1889 viene eletto al Consiglio Comunale di Cagliari, e per diversi anni ricopre l'incarico di *Alternos* (rappresentante della municipalità) per i festeggiamenti di Sant'Ef시오.

Una delle sue attività principali è il commercio di mandorle. In seguito ottiene diverse concessioni minerarie, come quello per lo sfruttamento della miniera di Cortoghiana nel 1892, e diversi appalti pubblici. Cfr. ABRAMO ATZORI, *Sardara e il suo santuario mariano*, Grafiche Ghiani, Monastir 1992, pp. 151-152.

<sup>15</sup> L'atto si trova in diverse copie: nell'ARCHIVIO COMUNALE DI SARDARA e nell'ASCA, Atti notarili, sciolti, notaio Reginaldo Anchisi.

<sup>16</sup> MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, cit., pp. 118-120.

<sup>17</sup> Giulio e Veronica Birocchi scompaiono tragicamente nell'affondamento del piroscafo postale Tripoli nel 1918, cfr. CARLO FIGARI, *L'affondamento del Tripoli un siluro carico di misteri*, in «L'Unione Sarda», 2 agosto 2004.

<sup>18</sup> MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, cit., p. 128.

<sup>19</sup> Ivi, pp. 130-131.

<sup>20</sup> Legge sulle miniere, cave edusine, del 20 novembre 1859.

stabilendo la proprietà demaniale sulle miniere, ma lasciando in piedi le concessioni già in essere fino alla naturale scadenza. Ne scaturisce un lungo contenzioso tra il Comune e la famiglia Rodriguez sulla concessione delle acque e sulla proprietà dei terreni, che si conclude soltanto a metà degli anni Trenta<sup>21</sup>.

Nel 1939 don Libero muore a Iglesias, lasciando immobili e concessione alla moglie Ernesta Manca di Nissa e ai figli Adriana, Marcella, Giorgio e Carla.<sup>22</sup>

Nel 1941 gli eredi Rodriguez chiamano a dirigere la clinica il medico Mario Mossa<sup>23</sup>, che inizia un profondo processo di ammodernamento dell'albergo e delle altre strutture. L'attività durante il periodo del conflitto mondiale non si arresta, e il dottor Mossa utilizza i locali della clinica per accogliere alcuni malati, sfollati da Cagliari dopo i rovinosi bombardamenti del 1943 sulla città.

Nel 1948 Mossa diventa sub-concessionario delle acque termali e dello stabilimento, rinnovando ulteriormente le strutture. L'avvicinarsi della scadenza della prima concessione in capo agli eredi Birocchi provoca un nuovo contenzioso tra Comune e concessionari. Dopo un confronto acceso tra concessionari, Regione e Comune, è proprio quest'ultimo a soccombere: viste le difficoltà dell'amministrazione comunale nel presentare un piano di sfruttamento delle acque termali, nel 1959 la concessione è affidata per venticinque alla società Idroterme, il cui socio di maggioranza è il dottor Mossa<sup>24</sup>.

Inizia allora la vicenda contemporanea delle terme di Sardara, con la lunga gestione da parte della Idroterme S.p.A, che negli anni Ottanta ha visto gradualmente ampliare il settore wellness, consolidando la posizione di leadership fra gli stabilimenti termali isolani.

Nei primi anni Duemila anche il Comune di Sardara ha ottenuto una nuova concessione mineraria per le acque termali sotterranee, che alimentano uno stabilimento di proprietà pubblica.

### **3. Il Castello di Monreale e il suo territorio tra età giudiciale e dominio feudale**

Il castello di Monreale è costruito sul complesso di colli omonimo, all'altezza di circa 270 metri sul livello del mare, nel territorio comunale di Sardara. L'edificio e lo spazio circostante hanno un forte significato storico e simbolico per le comunità del territorio. Le campagne di scavo, che dal 1991 fino ad oggi si sono succedute sul sito, hanno portato alla luce reperti e strutture che hanno segnato una tappa importante per l'archeologia medievale sarda<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> I documenti su questa annosa vicenda, in questa sede solamente sintetizzata, si trovano in Archivio del Distretto Minerario di Iglesias, Busta Sardara.

<sup>22</sup> MASCIA, *Le terme di Sardara nella Sardegna dell'800*, cit., pp. 132-133.

<sup>23</sup> FERNANDO CABONI, *Il diario di Mena Ibba: un breve cenno sull'operato dell'ortopedico dott. Mario Mossa di Nuraminis e dell'ex direttrice Giuseppina Lai in Espis dell'istituto Infanzia lieta di Cagliari*, Grafiche del Parteolla, Dolianova 2004, pp. 81-92.

<sup>24</sup> Per la ricostruzione dettagliata delle vicende si rimanda a ROBERTO IBBA, *Le élite sarde l'acqua calda: le terme di Sardara all'inizio del XX secolo*, in «Ammentu», a. III, n. 1, 2013, pp. 250-262. Si veda anche la pubblicazione di GIANLUIGI ABIS, *Sardara e le sue terme*, GIA, Cagliari 2016, che mette a disposizione una buona collezione documentaria.

<sup>25</sup> Per una ricognizione storica e bibliografica sugli scavi archeologici nel Monreale si fa riferimento in questo saggio a FRANCESCA ROMANA STASOLLA, *Per un'archeologia dei castelli in Sardegna: il castrum di Monreale a Sardara (VS)*, in «Temporis Signa. Archeologia della tarda antichità e del medioevo» (Spoleto), n. V, 2010, pp. 39-54, e alla consistente bibliografia contenuta. Per una panoramica più ampia si veda anche DONATELLA COCCO, LUISANNA USAI, *Archeologia a Sardara. Da Sant'Anastasia a Monreale*, Quaderni didattici, n. 1, a. 2003, Cagliari 2003, e alla bibliografia in esso contenuta.

Non è stato ancora possibile individuare una data certa della costruzione del castello: gli scavi sembrano far intuire che il complesso sia stato edificato sopra manufatti già esistenti in epoche precedenti<sup>26</sup>.

Il castello di Monreale è stato una struttura *polifunzionale*<sup>27</sup> assolvendo al suo ruolo di fortificazione militare, palazzo di governo, deposito di derrate alimentari e punto di controllo del territorio.

Nel noto documento del 1206, in cui il giudice cagliaritano Guglielmo e quello arborense Ugone<sup>28</sup>, fissano i confini dei rispettivi giudicati, in «sa bia ki bant dae Sellori et Santu Ganuinu, et kii est sa pedra fitaki si clama Pedra de miliariu»<sup>29</sup>, il castello non è menzionato, ma è verosimile che all'epoca sul colle sia già presente una fortificazione<sup>30</sup>.

Un concio, databile tra il 1275 e il 1276, riporta il nome di un certo magister P. Murisinus<sup>31</sup> rivela una possibile opera di ristrutturazione e di costruzione di edifici fortificati da parte del giudice d'Arborea Mariano<sup>32</sup>. Il castello è uno dei tre edifici difensivi del confine meridionale del giudicato assieme a quelli di Arquentu (Arbus/Guspini) e Marmilla (Las Plassas).

Nel 1308 il possesso del castello di Monreale è in capo ai giudici di Arborea, Mariano e Andreatto, ma fino ad allora è amministrato per loro conto dai pisani<sup>33</sup>. Possiamo presumere che in epoca giudicale il maniero, e forse il borgo, siano compresi nel *rennu* del giudicato: i beni che il giudice amministra nella sua veste pubblica<sup>34</sup>. La famiglia dei Bas-Serra utilizza costantemente il castello nei periodi di pace: il giudice Ugone, sofferente per la gotta, passa diversi periodi al castello per usufruire delle acque termali sgorganti nella vicina Villa Abbas. Nel testamento di Ugone (1336) è citato il castellano Marianu de Villa<sup>35</sup>.

Con il pretesto di recarsi ai bagni del Monreale, Sibilla de Moncada, moglie di Giovanni, fratello di Mariano IV, riesce a scampare alla cattura ordinata dal cognato, quando tra i due fratelli scoppia la crisi per le diverse strategie sul governo del giudicato. E ancora, Eleonora d'Arborea imprigiona nelle carceri del castello il suo *majore de camera*, Francesco Squinto, accusato di congiurare contro la famiglia giudicale<sup>36</sup>.

Durante le alterne vicende della guerra tra Aragona e Arborea<sup>37</sup>, il castello è al centro di alcuni episodi legati al conflitto: nel 1323, durante l'assedio di Iglesias da parte delle truppe catalane, la moglie dell'infante Alfonso, Teresa d'Entença, è ospite nel

---

<sup>26</sup> Su alcune ipotesi costruttive si rimanda a IRENE MUSA, *Il castello di Monreale di Sardara: influenze italiane e europee nel giudicato di arborea del XIII secolo*, Tesi di laurea, Università di Firenze, a.a. 2018-2019.

<sup>27</sup> Sul concetto di polifunzionalità dei castelli e di altri edifici pubblici o religiosi cfr. CARLO TOSCO, *Il castello, la casa, la chiesa. Architettura e società nel medioevo*, Torino 2003, pp. 3-19.

<sup>28</sup> Sulla Sardegna giudicale si veda GIAN GIACOMO ORTU, *La Sardegna dei Giudici*, Nuoro 2005.

<sup>29</sup> Il testo del documento è riportato in ARRIGO SOLMI, Un nuovo documento per la storia di Guglielmo di Cagliari e dell'Arborea, in «Archivio Storico Sardo», vol. IV, a. 1908, pp. 193-212.

<sup>30</sup> Una ricognizione storica sul castello di Monreale si trova in MASSIMO PITTI, *Note storiche sul castello di Monreale*, in VALENTINA GRIECO (a cura di), *I catalani e il castelliere sardo*, «Roccas», Oristano 2004.

<sup>31</sup> PIER GIORGIO SPANU, *Un'epigrafe del XIII secolo dal Castrum Montis Regalis*, in ANTONIO MARIA CORDA (a cura di) *Cultus splendore. Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, vol. II, Senorbi 2003, pp. 915-929.

<sup>32</sup> *Ibidem*.

<sup>33</sup> VICENTE SALAVERTE Y ROCA, *Cerdeña y la expansión mediterranea de la Corona de Aragón*, vol. II, CSIC, Madrid 1956, docc. 20-22, p. 509.

<sup>34</sup> ORTU, *La Sardegna dei Giudici*, cit., pp. 77-82.

<sup>35</sup> PASQUALE TOLA, *Codex Diplomaticus Sardiniae*, t. I, Torino 1861, p. 706.

<sup>36</sup> Cfr. PITTI, *Note storiche sul castello di Monreale*, cit.

<sup>37</sup> Sulle vicende della conquista aragonese della Sardegna si veda BRUNO ANATRA, *La Sardegna dall'unificazione aragonese ai Savoia*, Torino 1987.



castello, all'epoca controllato da Ugone II<sup>38</sup>. Il possesso del castello è confermato nelle mani di Ugone anche nel 1328<sup>39</sup>.

In seguito alla rottura dell'alleanza tra Aragona e Arborea, il Monreale diventa il baluardo meridionale dal quale il nuovo giudice Mariano IV controlla, difende e amministra il suo giudicato<sup>40</sup>. Con tutta probabilità, l'edificio è in grado di ospitare la corte giudiciale, con le strutture amministrative e una consistente guarnigione militare. Lo stesso giudice ordina, con tre lettere spedite dal castello di Serravalle (Bosa), ad Azzone de Modena e Ciro de Sori, suoi luogotenenti campidanesi, l'acquisto di grandi quantità di grano da ammassare nel castello di Monreale e nella città di Oristano, in modo da poter resistere nell'eventualità di un lungo assedio da parte degli aragonesi<sup>41</sup>. Il castello viene quindi dotato di imponenti cisterne e magazzini per il deposito di granaglie e derrate alimentari<sup>42</sup>.

Il borgo del castello, scavato recentemente dagli archeologi<sup>43</sup>, trova un riscontro documentale nella cosiddetta Pace di Eleonora del 1388 sottoscritta anche da Fuliado de Serra, luogotenente del borgo del castello, con Nicolau de Uras, Ispineddu de Castav, Petro Corbeddu, Francisco Uda, GunarioVirdis, Gantinu Mameli, DominghoSedda, Comita de Ledda, Gantino de Loy, Comita Lachonesu, Comita Pardis e Benedicto de Sogos, tutti abitanti del borgo di Monreale<sup>44</sup>. Nello stesso documento sono citati anche il *majore de villa* di Villa d'Abbas, Joanne de Archa, i giurati Comita de Serra, Fuliado Calleo, Bartolo Valleda e Aulino de Figos, e gli abitanti Comita Pinna e Gilardo Pigha<sup>45</sup>.

Questi insediamenti "resistono" probabilmente fino ai primi anni del XV secolo, quando vengono abbandonati, con il conseguente trasferimento degli abitanti nella vicina Sardara.

Il castello riprende il suo ruolo militare nel 1409, quando Guglielmo di Narbona affronta nella battaglia campale di Sanluri Martino il Giovane, sovrano di Sicilia ed erede dei regni catalano-aragonesi. Gli eserciti si scontrano il 30 giugno nella località che ha poi preso il nome di *Su bruncu de sa battalla*, nei pressi del borgo di Sanluri. Ad avere la peggio sono le truppe del visconte di Narbona, costrette a una rovinosa ritirata. Una parte dell'esercito giudiciale, secondo la tradizione, è brutalmente sterminata dagli aragonesi nella zona chiamata *S'occidroxiu*, mentre il visconte, con gran parte dei superstiti, si rifugia nel castello di Monreale. Pere Tomic, storico catalano, ricostruisce la battaglia nella sua cronaca<sup>46</sup>; lo Zurita nei suoi *Anales* ci indica con maggiore precisione che la ritirata del visconte di Narbona, braccato dalle truppe catalane, si conclude nel «castillo de Moreal»<sup>47</sup>. Anche l'arcivescovo turritano, Giovanni Francesco Fara, nel suo *De rebus Sardois*, cita il castello di Monreale come rifugio del visconte di Narbona<sup>48</sup>.

<sup>38</sup> JERONIMO ZURITA, *Anales de la Corona de Aragon*, t. II, libr. VI, cap. 53, Zaragoza 1610, p. 59.

<sup>39</sup> Cfr. JOAN ARMANGUÈ, ANNA CIREDDU ASTE, CATERINA CUBONI (a cura di), *Proceso contra los Arborea*, Pisa 2001.

<sup>40</sup> PITTI, *Note storiche sul castello di Monreale*, cit., p. 167.

<sup>41</sup> Le lettere sono contenute in LUISA D'ARIENZO, *Carte reali e diplomatiche di Pietro IV il Cerimonioso, re d'Aragona, riguardanti l'Italia*, Padova 1970, pp. 218-219.

<sup>42</sup> GIUSEPPE SPIGA, *Note sul castello di Monreale*, in *Appunti storici su San Gavino Monreale*, Oristano 1982, p. 194.

<sup>43</sup> Cfr. STASOLLA, *Per un'archeologia dei castelli in Sardegna*, cit.

<sup>44</sup> TOLA, *Codex Diplomaticus Sardiniae*, cit., t. I, doc. CL, pp. 832-833.

<sup>45</sup> *Ibidem*.

<sup>46</sup> PÈRE TOMIC, *Histories e Conquestes del reyalme Darago e principat de Cathalunya*, Barcellona 1519.

<sup>47</sup> ZURITA, *Anales de la Corona de Aragon*, cit., t. II, libro X, f. 451-452.

<sup>48</sup> GIOVANNI FRANCESCO FARA, *De rebus Sardois*, Cagliari 1580. La citazione è inserita, con una traduzione di Enzo Cadoni, in RAFAEL CONDE Y DELGADO DE MOLINA, *La batalla de SentLuri. Textos y documentos*, Sanluri 1997, pp. 5-6.

Nell'archivio della Corona d'Aragona sono conservate alcune lettere che Martino il Vecchio, re d'Aragona e padre del re di Sicilia, spedisce alle cancellerie dei regni alleati. Le missive, inviate da Barcellona e datate 14 luglio 1409, informano sull'esito della battaglia di Sanluri e confermano la ritirata del visconte tra le mura sicure del castello di Monreale<sup>49</sup>.

Considerata la posizione strategica del maniero e la produttività del territorio circostante, il castello è affidato a fedeli castellani di origine iberica e le contrade del Monreale e della Marmilla sono amministrate da funzionari regi. In un primo momento (1410) è lo stesso comandante dell'esercito regio, Pietro Torrelles, a occupare il castello con le sue truppe. Solo nel 1420, la baronia di Monreale, assieme a quella della Marmilla (e per un certo periodo la città di Bosa), sono infeudate a Guglielmo Raimondo de Moncada, militare ed esponente di una delle più importanti famiglie aragonesi<sup>50</sup>. Dopo la morte del Moncada, avvenuta intorno alla metà del XV secolo, il castello e della baronia sono contesi tra i Besalù e i Carroz: questi ultimi riescono a spuntarla dopo un lungo processo.

Nel 1470 esplode la crisi tra il viceré Nicolò Carroz e il marchese di Oristano Leonardo Alagon: il 14 aprile le truppe si scontrano nei pressi della chiesetta di San Salvatore, vicino al villaggio di Uras. L'esercito di Alagon riporta una schiacciante vittoria, costringendo i soldati del viceré a ritirarsi nel castello di Monreale. Alagon occupa quindi i territori del Monreale, del Parte Montis, del Parte Valenza e della Marmilla. Nello stesso anno, anche il castello viene espugnato dopo un estenuante assedio: il castellano Bernardo de Montbui si arrende solo dopo aver terminato tutte le scorte di acqua, cibo e armi.

Nel 1474, in seguito a un patto di concordia, il castello torna nelle mani della corona, ma gli attriti tra il Carroz e l'Alagon non si attenuano e, nel 1477, l'esercito del marchese, guidato da Nicola Montonaro, assedia nuovamente il forte, invadendo i villaggi circostanti. L'esercito del viceré riesce ad evitare la disfatta grazie all'aiuto dei vassalli ogliastrini della contea di Quirra<sup>51</sup>. Lo scontro volge al termine quando, nel 1477, il sovrano Giovanni II condanna per felonìa e lesa maestà gli Alagon e i loro alleati, confiscando il Marchesato di Oristano e incamerandolo nel patrimonio regio. Con questa sentenza vengono incamerati tutti i castelli, compreso quello di Monreale<sup>52</sup>. La battaglia campale tra le truppe marchionali e quelle viceregie si combatte il 19 maggio 1478 a Macomer: Leonardo Alagon, e il suo alleato Giovanni De Sena, sono sconfitti e costretti ad abbandonare l'isola. Il castello di Monreale perde progressivamente la sua importanza militare per assumere una rilevanza maggiore sul piano politico e amministrativo.

Dopo la rivolta dell'Alagon, i territori del Monreale e di parte della Marmilla sono definitivamente infeudati ai Carroz<sup>53</sup> e concessi in allodio alla contessa Violante nel

---

<sup>49</sup> ARCHIVIO DELLA CORONA D'ARAGONA (d'ora in poi ACA), Real Cancelleria, reg. 2228, fol. 25 v°-26; ACA, Real Cancelleria, reg. 2163 fol. 108, contenute in CONDE Y DE MOLINA, *La batalla de SentLuri. Textos y documentos*, cit., pp. 41-51. Si veda anche LUISA D'ARIENZO, *Documenti sui Visconti di Narbona e la Sardegna*, vol.1, Padova 1977, doc. 5, p. 5.

<sup>50</sup> ASCA, Antico Archivio Regio, Procurazione Reale, BC3, carta 52r. Si veda anche ALBERTO BOSCOLO (a cura di), *I Parlamenti di Alfonso il Magnanimo (1421-1452)*, Consiglio Regionale della Sardegna, Cagliari 1993.

<sup>51</sup> ANATRA, *La Sardegna dall'unificazione aragonese ai Savoia*, cit., pp. 185-186.

<sup>52</sup> TOLA, *Codex Diplomaticus Sardiniae*, t. II, docc. LVIII-LXX, pp. 90-100.

<sup>53</sup> ASCA, Regio Demanio, Feudi, Marchesato di Quirra, v. 56, Concessione di Ferdinando II a Violante Carroz (1480), copia allegata all'atto di confisca del marchesato di Quirra, 1744. ARCHIVIO DI STATO DI TORINO (d'ora in poi ASTO), Paesi, Sardegna, Materia Feudale, Registri feudi, mazzo 11.

1504<sup>54</sup>. In un successivo documento del 1527, che conferma i possedimenti allodiali dell'ormai defunta Violante<sup>55</sup>, sono nominati il castello e la villa spopolata compresa dentro le mura<sup>56</sup>.

Il castello diventa probabilmente un punto di controllo per quella porzione del grande feudo di Quirra: i ritrovamenti di ceramiche pregiate fanno intuire che la struttura sia stata la dimora di importanti funzionari feudali o regi. Sono di particolare rilevanza alcuni reperti databili dal XVI al XVII secolo, tra cui un frammento vitreo con l'insegna dei pali aragonesi e un piatto, di probabile fattura valenzana, raffigurante un volatile<sup>57</sup>.

Da un documento prodotto durante la fase del riscatto feudale (1836-38) emerge una certa frequentazione da parte dei feudatari di Quirra, o dei loro podatari, del castello: «Sembrava piuttosto verosimile essendo le antiche tradizioni che ne accennano i comuni che recandosi i conti di Quirra al castello di Monreale per farvi qualche temporanea dimora, solessero per ossequio o per mandamento dominicale, i terrazzani soggetti per loro provvigione di vettovaglie e anche di legna per gli occorrenti loro usi e bisogni, e da queste ossequiali offerte siano stati in progresso di tempo anche dopo la loro partenza convertite in prestazioni pecuniarie le quali perciò secondo le massime adottate dalla stessa regia delegazione debbono affatto eliminarsi dalle rendite feudali»<sup>58</sup>.

Il colle di Monreale è anche soggetto all'uso ademprivile per pascolo, legnatico e erbatico a favore delle popolazioni dei villaggi della baronia (Sardara, Pabillonis, San Gavino, Guspini, Arbus e Gonnosfanadiga). Dopo l'abolizione del feudalesimo, il colle di Monreale entra nella disponibilità del comune di Sardara<sup>59</sup>.

#### 4. Le miniere di Monreale e Perda Lai

I primi cenni di ricerche minerarie sul colle del Monreale risalgono alla metà del Settecento, secondo quanto ha riportato il sacerdote Abramo Atzori in un suo opuscolo<sup>60</sup>. Nel 1762 il governo autorizza una serie di sopralluoghi e sondaggi in vari luoghi della Sardegna, già esplorati da esperti inglesi e svedesi: ci si riferisce in particolare alla sfortunata esperienza di Charles Bronder, Charles Holtzendorf e Charles Gustav Mandel, che in quegli anni edificano una fonderia nel territorio di Villacidro.

Il protagonista di questa prima fase esplorativa è l'ingegnere Pietro Belly, direttore del Dipartimento delle miniere del Regno, che nelle sue perlustrazioni sosta anche a Sardara, da dove spedisce una lettera datata 3 giugno 1767<sup>61</sup>. Il Belly è un importante

---

<sup>54</sup> Copie di questa fondamentale concessione allodiale si trovano nei principali archivi: ASCA, Regio Demanio, Feudi, Marchesato di Quirra, v. 55; ASTO, Paesi, Sardegna, Materia feudale, Registri, mazzo 13. La concessione allodiale segna la «patrimonializzazione» del feudo: Violante può disporre dei suoi possedimenti, donarli e venderli (operazione che deve essere approvata dal sovrano), senza che possano tornare in mano alla Corona.

<sup>55</sup> Su Violante Carroz si veda MARIA MERCÈ COSTA, *Violante Carròs, Contessa di Quirra*, Iris, Oliena 2004.

<sup>56</sup> ASCA, Regio Demanio, Feudi, Marchesato di Quirra, c. 55.

<sup>57</sup> Sulle ceramiche del Monreale cfr. FRANCESCA CARRADA, *Ceramiche dal castello di Monreale*, in ROSSANA MARTORELLI (a cura di), *Città, territorio produzione e commerci nella Sardegna medievale: studi in onore di Letizia Pani Ermini, offerti dagli allievi sardi per il settantesimo compleanno*, AM&D, Cagliari 2002, pp. 379-417. Per le ceramiche di uso comune si veda FABIO PINNA, *Le ceramiche d'uso comune del castello di Monreale (Sardara): considerazioni su morfologia e funzione di alcuni recipienti forati*, ivi, pp. 419-445.

<sup>58</sup> ASCA, Regio Demanio, Feudi, Marchesato di Quirra, c. 83.

<sup>59</sup> ASCA, Segreteria di Stato, Il Serie, c. 81.

<sup>60</sup> ATZORI, *Sardara e il suo santuario mariano*, cit., p. 99.

<sup>61</sup> *Ibidem*.

tecnico, all'epoca gestore della fonderia di Villacidro e concessionario di alcuni filoni a Montevecchio. Probabilmente l'ingegnere piemontese e accademico delle Scienze di Torino deve aver preso informazioni anche sui giacimenti di piombo argentifero del Monreale.

Alberto Ferrero della Marmora nel suo Itinerario cita la presenza di un filone di ferro ossidato nel Monreale<sup>62</sup>. Quintino Sella nella sua ricognizione sulle miniere sarde elenca quattro concessioni esplorate nel territorio di Sardara: *CorongiuCrabas*, *Pala sa Bingia*, *Sa Furca de Ant.Gio.*, *S'Arroia is Codis*<sup>63</sup>.

I sondaggi minerari in questi siti sono verosimilmente gli stessi che Atzori cita nel suo testo, quando segnala alcune esplorazioni effettuate sul versante settentrionale del Monreale verso la fine degli anni Quaranta del XIX secolo. Nel 1855 è attestata un'attività mineraria maggiormente organizzata: un certo Luigi Ravello, nativo di Genova, *lavorante* nelle miniere di Sardara è sepolto nel cimitero parrocchiale il 27 luglio. In quello stesso anno un altro minatore, il piemontese Giuseppe Secchia, muore a Sardara. I documenti del defunto sono rilasciati al comune dalla Società Montevecchio. L'attività è verosimilmente abbastanza frammentata e discontinua, tanto da essere interrotte sul finire degli anni Ottanta dell'Ottocento<sup>64</sup>.

Agli inizi del XX secolo, il nobile Libero Rodriguez, già concessionario delle terme, rileva un filone di piombo ma non si prodiga nella ripresa delle attività di estrazione<sup>65</sup>. Bisogna aspettare la seconda metà del Novecento per registrare un'attività estrattiva di un certo rilievo che si protrae con continuità. I siti minerari si situano sempre nel complesso dei colli del Monreale, che costituiscono una permanenza paleozoica risalente a 4-500 milioni di anni fa all'interno di un'area di più recente formazione.

La Società Monreale per lo sfruttamento dei filoni sardaresi viene costituita nel 1949. Nel 1953 i lavori si concentrano sul filone *Speranza* e *Maria* con i pozzi *Giulia* e *Peddis* che raggiungono la quota di circa 100 metri sul livello del mare. Nello stesso periodo sono realizzati due impianti per il trattamento del materiale: il primo lavora circa 180 tonnellate al giorno di fluorite di grado acido al 97% e grado metallurgico al 90%; il secondo (proveniente dalla ex miniera di Gonnosfanadiga) produce circa 70 tonnellate al giorno di fluorite di grado acido al 98%.

Nei primi anni di attività il materiale è lavorato in loco, in seguito viene costruita una nuova laveria ad Assemini, che raccoglie anche il minerale dell'altro sito minerario localizzato a Silius. La concessione, nel 1969 passa proprio alla Mineraria Silius che continuerà l'attività e costruirà un nuovo pozzo.

Una seconda concessione mineraria nel territorio di Sardara è quella della Società Perda Lai, che si estende nell'area meridionale del Monreale. I primi lavori iniziano nel 1956 e l'anno successivo la concessione passa alla Società Mineraria Sarda che scava i filoni *Fiorella*, *Maria Laura* e *Lionello*. Nel 1962 la concessione passa di mano alla Montecatini Edison che la amplia da 42 a 62 ettari. L'estrazione della fluorite si protrae per circa un decennio, fino a quando la società rinuncia alla concessione (1971)<sup>66</sup>.

---

<sup>62</sup> ALBERTO FERRERO DELLA MARMORA, *Itinerario dell'Isola di Sardegna*, vol. 2, Ilisso, Nuoro 1997, p. 104.

<sup>63</sup> QUINTINO SELLA, *Sulle condizioni dell'industria mineraria nell'isola di Sardegna: relazione alla commissione parlamentare e d'inchiesta*, Ilisso, Nuoro 1999, pp. 115-126.

<sup>64</sup> Ivi, p. 100.

<sup>65</sup> Ivi, p. 101.

<sup>66</sup> Le informazioni più complete sulle miniere sardaresi sono estratte da NICOLA CAREDDU, MASSIMO SCANU, *Ricostruzione storica delle miniere di Monreale e Perda Lai - Ipotesi di progetto per la riqualificazione a fini turistici*, in «Quarry and Construction», Marzo 2008, pp. 31-38, a cui si rimanda per la bibliografia tecnica.

L'attività delle miniere sarde si protrae per poco più di un ventennio, un periodo relativamente breve rispetto alle esperienze dell'Arburese-Guspinese. Tuttavia, nella memoria dei sarde è ben consolidato il ricordo del lavoro, sia maschile, sia femminile, nella miniera. La ricaduta occupazionale del sito minerario è stata sicuramente un importante diversivo rispetto al lavoro agricolo, largamente prevalente nell'area. Al progressivo abbandono della terra corrisponde una maggiore occupazione nella miniera e poi nei poli industriali di Villacidro e Assemini. Il processo di inserimento nelle imprese minerarie ha alimentato la presa di coscienza di classe e favorito lo sviluppo del movimento dei lavoratori e delle lavoratrici.

## **5. Prospettive di sviluppo**

Questo sintetico excursus storico sui tre siti principali del Monreale vuole essere propedeutico all'elaborazione di un piano di sviluppo che investa l'intero compendio e i tre comuni (Sardara, San Gavino e Pabillonis) che hanno il riferimento storico, simbolico e religioso in quest'area.

Nei decenni passati sono stati portati avanti diversi progetti di recupero e riqualificazione delle strutture. Nel sito del castello sono state condotte cinque campagne di scavo archeologico, l'ultima recentemente conclusa con le indagini sul borgo medievale, e a più riprese si è intervenuti sul mastio e sulle mura. Molti degli oggetti e dei reperti sono stati musealizzati ed esposti nel Museo Villa Abbas di Sardara, altri giacciono nei depositi della Soprintendenza.

L'area termale negli ultimi quarant'anni ha beneficiato di una serie di contributi europei, nazionali e regionali che hanno permesso la sistemazione dell'area verde, la costruzione dell'anfiteatro, il consolidamento dei vecchi bagni romani e della ex bottigliera, la costruzione di un nuovo albergo termale. Le miniere sono invece le strutture su cui ci sono stati meno interventi sostanziali, se non per sistemare la viabilità rurale e mettere in sicurezza i siti.

Gran parte degli interventi è stata dunque di carattere materiale, per evitare la decadenza delle strutture e per ampliare le prospettive di uno sviluppo turistico nel settore termale.

Oggi, una parte di quegli edifici ha nuovamente bisogno di manutenzione ma, soprattutto, è necessario pianificare lo sviluppo sostenibile dell'intera area con la partecipazione delle comunità.

Lo sviluppo deve essere guidato dai principi della crescita sociale, culturale ed economica delle comunità, della sostenibilità ambientale ed economica degli interventi, della tutela e della salvaguardia del paesaggio.

Tra gli interventi prioritari: per il castello il completamento degli scavi nel borgo, la sistemazione e la messa in sicurezza del percorso per la fruibilità del pubblico; per il compendio termale è necessario garantire l'accesso ai bagni termali e portare avanti la progettazione condivisa per la realizzazione del Parco Termale; per le miniere sarà fondamentale la messa in sicurezza e il recupero degli edifici (es. palazzina della direzione), nonché la realizzazione di percorsi ambientali e naturalistici. L'intera area potrebbe diventare un parco storico-ambientale con una gestione coordinata e integrata con il Parco Geominerario della Sardegna.

È un percorso che si deve inserire nel solco di quanto già avviato in passato dalle comunità e non può prescindere dalle radici storiche, culturali e ambientali di quei luoghi.

## **Dalle Bonifiche ambientali alla valorizzazione dei vecchi siti minerari. Il ruolo del Parco Geominerario**

### **From environmental reclamation to the valorisation of old mining sites. The role of the Geomining Park**

**Tarcisio AGUS**

Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna

**Ricevuto:** 27.11.2018

**Accettato:** 14.10.2019

**DOI:** 10.19248/ammentu.448

#### **Abstract**

The essay introduces the theme of the failure and/or limited start of reclamation activities, with a few very rare exceptions, of disused mining sites in Sardinia. The closure of the island's mines, a process that can be considered completed in the early 1990s, has produced and continues to produce environmental pollution, both in mine dumps and subsoils and in surface waters, with the release of heavy minerals that are extremely harmful to human health. A significant role in the valorisation of the rich mining heritage should have been played by the Parco Geominerario della Sardegna (Geomining Park of Sardinia), created precisely for the purpose of managing, also for tourism purposes, the disused mining sites. With a few rare exceptions, this has not been possible because the reclamation, preliminary to any phase or project of territorial development, has not been carried out. The bouncing back and forth of competences between the entities involved, the delays in regional bureaucracy, and the inability of the political leadership to make decisions have compromised and left the economic development of the vast historical and cultural heritage represented by the former mining areas at the pole. To date, there are few virtuous examples of environmental redevelopment that do not, however, change the current state of stalemate in the processes of economic valorisation of the former mining territories.

#### **Keywords**

Geomining Park of Sardinia, Montevecchio mine, reclamation, health, pollution, reconversion of mines

#### **Riassunto**

Il saggio introduce il tema del mancato e/o del limitato avvio delle attività di bonifica, con qualche rarissima eccezione, dei siti minerari dismessi della Sardegna. La chiusura delle miniere dell'Isola, processo che può considerarsi concluso agli inizi degli anni novanta del Novecento, ha prodotto e continua a produrre inquinamento ambientale, sia nelle discariche e nei sottosuoli minerari, sia nelle acque di superficie, con rilascio di minerali pesanti estremamente dannosi per la salute dell'uomo. Un ruolo significativo per la valorizzazione del ricco patrimonio minerario avrebbe dovuto svolgerlo il Parco Geominerario della Sardegna, nato proprio con lo scopo di gestire, anche a fini turistici, i siti estrattivi dismessi. Tranne alcune rare eccezioni, ciò non è stato possibile perché non sono state realizzate le bonifiche, preliminari a qualsiasi fase o progetto di sviluppo territoriale. Il rimbalzo delle competenze fra gli enti coinvolti, le lungaggini della burocrazia regionale e l'incapacità decisionale dei vertici politici hanno compromesso e lasciato al palo lo sviluppo economico del vasto patrimonio storico e culturale rappresentato dalle ex aree estrattive. Ad oggi, sono pochi gli esempi virtuosi di riqualificazione ambientale che non modificano, però, lo stato attuale di stallo nei processi di valorizzazione economica degli ex territori minerari.

#### **Parole chiave**

Parco Geominerario della Sardegna, miniera di Montevecchio, bonifiche, salute, inquinamento, riconversione delle miniere

## 1. Introduzione

L'attività estrattiva nella Sardegna ha interessato vasti ambiti dell'isola, fin dalle epoche antiche, ma in particolar modo questa si sviluppa industrialmente dopo le prime concessioni del 1850.

Gli oltre 150 anni di attività mineraria svolta a livello industriale in Sardegna ha prodotto, oltre i minerali estratti, ingenti quantità di materiale e siti inquinanti. Dallo studio che la Regione Sardegna fece per la perimetrazione del Parco Geominerario della Sardegna si traggono i seguenti numeri:

- Siti minerari dismessi n. 169.
- Scavi 42,7 milioni di metri cubi.
- Discariche 33,4 milioni di metri cubi.
- Bacini fanghi 28,7 milioni di metri cubi.
- Abbancamenti fini 8,9 milioni di metri cubi<sup>1</sup>.

Fatta salva l'area di Orani dove si coltivano il talco ed i feldspati, non si riscontrano forme di inquinamento, anche se il sito necessita di ripristino ambientale.

Le altre aree, interessate da processi di lavorazione metallifere, hanno rilasciato nel tempo sostanze pericolose per l'ambiente.

Nell'area 3 di Funtana Raminosa si sono coltivati il ferro, il rame e l'antracite. Nell'area 5, Argentiera, il piombo, lo zinco e il ferro, mentre ad Alghero abbiamo il rame, il piombo, lo zinco e il ferro. Area 6, Sos Enattos, i minerali di piombo, zinco e argento. Area 7, Sarrabus Gerrei, antimonio, piombo, argento, ferro e barite. Area 8, Sulcis Iglesiente e Guspinese, in prevalenza piombo, zinco e argento, ferro, barite e lignite, manganese, molibdeno, nichel, cobalto e rame<sup>2</sup>.

Sappiamo che nei processi di trattamento ed arricchimento, in particolare del metallifero, non si riusciva a recuperare l'intera presenza dei minerali, per cui importanti percentuali sono finite nelle discariche e nei sottosuoli minerari, come a Montevecchio ove si usava, nella coltivazione, la tecnica del gradino rovesciato. Ciò comportava l'abbancamento entro le gallerie, in particolare lungo l'asse filoniano di grandi quantità di materiali recuperati dai processi di lavorazione. Oggi questi elementi sono intrisi di acque che vengono costantemente rilasciate nei corsi dei fiumi e, anche se meno visibili, nelle falde acquifere. Per meglio esemplificare il tema si porta l'esempio dell'area mineraria di Montevecchio dove è in atto una delle prime operazioni di bonifica che ancora stenta a decollare.

## 2. Lo stato del processo delle bonifiche nella miniera di Montevecchio

Un percorso lungo e tormentato, quello delle bonifiche nelle nostre aree minerarie, già sollevato dalla comunità guspinese nel 1877, quando gli allevatori che gravavano lungo il rio Montevecchio constatarono la moria del bestiame che da sempre si abbeverava lungo il rio. La rivolta venne sedata con l'assunzione di diverse maestranze provenienti dalle famiglie degli allevatori coinvolte e con la successiva costruzione della diga fanghi. Del problema se ne riparlò dopo lungo tempo, ma senza particolare apprensione, poi, con la firma per la costituzione, il 16 Aprile 2001, del Parco Geo Minerario Storico ed Ambientale della Sardegna. Infatti, si riuscì ad inserire le aree minerarie del Sulcis Iglesiente Guspinese fra le aree ad alto rischio ambientale di livello nazionale e ad ottenere un primo finanziamento di 63,6 miliardi di vecchie lire. Somma

---

<sup>1</sup> Sul tema si rimanda a REGIONE AUTONOMA SARDEGNA (d'ora in poi RAS), *Studio di fattibilità redatto da Progemisa S.p.A.*, 2001.

<sup>2</sup> Cfr. RAS, *Il Parco Geominerario della Sardegna, Sintesi del Progetto*, Editoriale Tema, Cagliari 1998.

mai spesa per il contrasto fra l'ATI (Associazione Temporanea di Imprese) voluta dalla Regione Sardegna, ed IGEA S.p.A., soggetto nato per le bonifiche, a totale capitale regionale, ed escluso dall'operazione.



Rio Montevocchio che sfocia nello stagno di San Giovanni presso Marceddi



Nel frattempo, con il rapporto del Ministero della Salute (2006)<sup>3</sup>, il Sulcis Iglesiente Guspinese risultava, fra le 44 aree censite in Italia, il sito più inquinato, con le popolazioni da tempo esposte al diffondersi dei tumori, delle infezioni dell'apparato respiratorio e circolatorio, e di altre malattie neurologiche e renali. Così si legge in alcuni passi dello *Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio di inquinamento*:

- l'area mineraria dell'Arburese e Guspinese mostra una mortalità in eccesso di circa il 10% negli uomini, prevalentemente a carico delle malattie respiratorie (+149%) e del tumore polmonare (+28%). L'insieme delle cause evitabili mostra un consistente eccesso (+28%) sulla media regionale;
- l'area mineraria dell'Iglesiente mostra negli uomini degli eccessi per le malattie respiratorie (+38%), le malattie urinarie (+130%), i tumori maligni (+10%) e il tumore polmonare (+50%).

Ancora, i dati emersi nel quadrimestre Settembre-Dicembre 2011, che oggi circolano, non fanno altro che confermare, se non implementare, i decessi a causa di neoplasie nell'area del Sulcis-Iglesiente Guspinese:

99 uomini e 96 donne decedute di tumore allo stomaco.  
90 uomini e 101 donne di tumore del colon-retto.  
134 uomini e 133 di tumore alla pleura.  
157 uomini e 117 donne per malattie dell'apparato respiratorio.  
80 uomini e 81 donne di asma<sup>4</sup>.

Certo è che i dati raccolti nel nostro territorio dall'ARPAS (Agenzia Regionale dell'Ambiente della Sardegna), in particolare su due versanti minerari, Rio Irvi - Piscinas, a ponente, e Rio Sitzzerri e Stagno di Marcedì, a levante, non lasciano dubbi sulla pericolosità delle acque in particolare<sup>5</sup>.

Nel compendio di ponente, l'Arpas registra da 1 a 4 microgrammi/litro di cadmio, ben oltre i limiti consentiti, che si associano all'arsenico, nichel, cobalto, zinco, manganese e ferro.

Dati negativi si rilevano anche a levante, dove all'opera del livello acque, dentro km di gallerie, con filoni minerari aperti, si trovano ancora attrezzature e macchinari mai asportati dalle viscere della terra. A tutto ciò si aggiunge l'opera della diga fanghi, con oltre 5 milioni di metri cubi di scarti di lavorazione, che rilascia quantità elevate di sostanze fini nell'area e nelle acque, ricche di alluminio, arsenico, cadmio, cromo, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, vanadio e rame, per citare i metalli più rappresentativi; quasi tutti superano la "Soglia di Concentrazione", prevista dal D.Lgs. 152/2006.

Dopo la deliberazione n. 87/2012, il Cipe destina un importo di 95.445.796 di euro ad una serie di interventi ad alta priorità ambientale per la messa in sicurezza e bonifica, finalizzati alla manutenzione straordinaria del territorio, di cui 23.500.000 euro per Montevecchio Levante (progetto stralcio del sito di raccolta) e 40.236.096 per Montevecchio Ponente (Progetto di messa in sicurezza permanente discariche minerarie). Con la Delibera di Giunta Regionale n. 33/45 dell'8 agosto 2013 si prende atto del provvedimento del Cipe e si delibera di riconoscere l'IGEA S.p.A. soggetto

<sup>3</sup> RAS, MINISTERO DELLA SALUTE, Decreto ministeriale n. 468 del 18 settembre 2001.

<sup>4</sup> Ivi.

<sup>5</sup> RAS, *Siti contaminati della Sardegna*, Database ARPAS, 2018.

attuatore degli interventi.

Con la deliberazione n. 9/29 del 10 marzo 2015 la Giunta regionale, nel ribadire le somme stanziare dal Cipe nel 2012, pone però dubbi sulla capacità operativa dell'IGEA, allora in forte crisi finanziaria, ipotizzando invece un apposito Accordo di Programma Quadro (APQ) "rafforzato" nell'ambito del quale si sarebbero, fra l'altro, individuati i soggetti attuatori. Nella stessa delibera si stabilisce anche di affidare al comune di Guspini le somme per l'intervento di Montevecchio Levante.

Per Montevecchio Ponente «al fine di definire con certezza il soggetto attuatore dovrà provvedersi ad una sua rimodulazione in forza della deliberazione CIPE del 30 giugno 2014, n. 21 "Fondo per lo sviluppo e la coesione 2007-2013. Esiti della ricognizione di cui alla deliberazione CIPE n. 94/2013 e riprogrammazione delle risorse", pubblicata in G.U. il 22 settembre 2014»<sup>6</sup>.

Le risorse previste per Montevecchio ponente furono cancellate con successiva delibera Cipe, la n. 21/2014, in quanto non pervenne al Ministero, entro il 31 dicembre 2014, l'assunzione delle Obbligazioni Giuridicamente Vincolanti (OGV).

Nel frattempo, a integrazione degli interventi su Montevecchio Ponente, la Giunta regionale con la delibera n. 12/33 del 27 marzo 2015 approvò il Progetto per la stabilizzazione delle discariche minerarie, la regimentazione idrica e la protezione sponderale del rio "Casargiu".

Con successiva delibera di Giunta Regionale, la n. 38/7 del 28 luglio 2015, il Presidente della medesima Giunta, rammentò che tra le risorse oggetto di revoca da parte del Cipe, fossero incluse anche quelle di Montevecchio Ponente e pertanto, considerata la valenza strategica dell'intervento, il capo dell'esecutivo regionale propose di confermare il finanziamento finalizzato al completamento delle fasi progettuali dello stesso per un importo pari a euro 1.500.000, affidandone la realizzazione alla società in house IGEA S.p.A.

Successivamente, al completamento delle fasi progettuali e alla raggiunta cantierabilità dell'intervento, quest'ultimo sarebbe stato riportato nell'elenco dei progetti da inserire nell'area tematica "Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse naturali", prevista per il periodo di programmazione FSC 2014-2020.

Montevecchio Ponente venne inserito nel Programma intervento 9 - Infrastrutture tramite la deliberazione di Giunta n. 46/9 del 22 settembre 2015; nella "Programmazione Unitaria 2014 - 2020 e riportato nella Strategia PSR: 4 Beni Comuni - Programma di Intervento: 8 Tutela dell'Ambiente, con l'ulteriore delibera di Giunta Regionale del 28 dicembre 2015.

Il processo è avviato, le morti nelle nostre comunità continuano, perché non dimentichiamo, oltre ai veleni sparsi sul territorio in superficie, la vasta area mineraria è traforata da svariati km di gallerie, come già detto, che scendono a -200 metri sotto il livello del mare, ricavate mediamente su livelli che variano da 15 a 50 metri l'una sull'altra. All'interno, le cavità sono colme d'acqua, ed a Telle (Ponente), che si trova a +171 metri sul livello del mare, nasce il fiume rosso che trascina con sé il disfacimento di materiali ed attrezzature lasciate con la dismissione dell'attività estrattiva, nonché il contatto dell'acqua sui filoni aperti. La situazione non è da meno a Levante, attualmente non vi è nessuno sversamento, se non a Sciria lungo il fiume Montevecchio, ma non ha la portata del Rio Irvi perché Sciria è a quota +207 sul livello del mare. Basti pensare che il Pozzo Sartori ha una profondità di 510 metri con 19 livelli, Il Sant'Antonio è altrettanto profondo, con 16 livelli, ai quali vanno aggiunti la miniera di Piccalinna e Sciria, abbandonata da tempo. Questa marea d'acqua di

---

<sup>6</sup> RAS, Deliberazione n. 33/45 dell'8 agosto 2013.

Ponente, possiamo dire, imprigionata ed a contatto con i filoni di galena, pirite e blenda, si trasformano in acque talmente acide che perforavano in pochissimo tempo le centine in acciaio a protezione delle gallerie, tanto che a Levante si preferivano le armature lignee. Per cui non basterà inertizzare le discariche e risanare l'alveo dei fiumi ma bisognerà pensare anche alla adduzione e bonifica delle acque sotterranee e la messa in sicurezza dei filoni aperti.

Da un mio studio, relativo all'attività estrattiva e di arricchimento dei metalli, recuperiamo alcuni dati, che si riferiscono in particolare agli impianti di flottazione di Levante ove, nell'ultima fase della storia della miniera di Montevecchio, venne concentrato il trattamento di tutti i minerali, compresi quelli provenienti dai cantieri di Ponente.

Di seguito i reagenti più usati<sup>7</sup>:

		Minimo	Massimo
Cianuro di Sodio	gr/ton	9	25
Sofato di rame	"	350	500
Xantogenati (ketilico e exilico)	"	58	160
Silicato di Sodio	"	112	160
Schiumanti a base di pentasolfuro	"	50	70
Acido Clesilico	"	36	58
Sodio Solfuro	"	2500	3000
Sodio Carbonato	"	500	600

Negli anni 60 si scaricavano 600 tonnellate di sterili per giornata lavorativa dalla laveria Sanna a ponente, interessando il rio Roia Cani che poi si immetteva nel Rio Piscinas. Gli sterili rilasciati contenevano ancora, oltre i reagenti utilizzati, lo 0,48% di Piombo e lo 0,65 % di Zinco.

A Levante nella lavorazione si aggiungeva l'acidità delle acque e le percentuali dei metalli presenti negli sterili variavano di poco e le acque si scaricavano sul Rio Montevecchio che si riversa nello stagno di San Giovanni, nel compendio ittico di Marcedì.

Il Piano Regionale prevede solo per l'area più vasta del Sulcis, Iglesias e Guspinese un impegno totale di 631.490.000 €. per il disinquinamento ed il suo recupero ambientale. Questo processo che stenta a partire ha di fatto impedito il possibile sviluppo delle aree minerarie perché l'acquisizione delle proprietà comporta il disinquinamento a carico dei proprietari.

Oggi tutto è in capo alla Regione Autonoma Sardegna che stenta nell'attuare gli interventi, avendo perso del tempo prezioso con la scelta di affidare ad un soggetto privato le bonifiche ad intero carico dello stato. Ma, come già evidenziato, tale scelta non ha condotto ad alcun mq di bonifica, nonostante il primo e anche ultimo stanziamento del 2001.

### 3. La riconversione delle aree minerarie

Il patrimonio di 1947 fabbricati, di cui 743 civili, 425 industriali, 412 ruderi e 376 aree di fabbricati, ricadente nel Parco geominerario, disponibile per una nuova riconversione produttiva, stenta a fare i primi passi compresi i progetti organici, come il Progetto Montevecchio Ingurtosu, naufragato miseramente. Eppure sembrava un progetto ben articolato e ponderato. Esso, perfettamente inserito nei filoni emergenti

---

<sup>7</sup> Per ulteriori approfondimenti si rimanda al testo di TARCISIO AGUS, *Montevecchio e le sue laverie*, Editrice S'alvure, Oristano 2017.

dello “sviluppo compatibile”, puntava su un modello in grado di utilizzare le risorse morfologiche dell’area. Una ipotesi, quindi, di sviluppo non intensivo, come avveniva in quel periodo, nel 1993, soprattutto in campo turistico.

Con il recupero di tutte le cubature presenti, nel rispetto del paesaggio minerario, si ipotizzava la realizzazione di una ricettività e flussi di presenze, così articolate<sup>8</sup>:

Tipo	Posti Letto	Presenze	
Ostello (4)	350	Luglio/Agosto	40.000
		Media Stagione	14.000
		Bassa Stagione	6.000
		-----	60.000
Residence	150	Luglio/Agosto	9.000
		Media Stagione	6.400
		Bassa Stagione	3.000
		-----	18.400
Case Vacanze	235	Luglio/Agosto	14.000
		Media Stagione	10.000
		Bassa Stagione	4.000
		-----	28.000
Albergo	60	Luglio/Agosto	3.500
		Media Stagione	2.500
		Bassa Stagione	2.000
		-----	8.000
Totale	795		115.200

Si stimava inoltre una presenza di escursionisti:

Alta Stagione	8.000
Media Stagione	5.000
Bassa Stagione	3.000
-----	16.000

Mentre per la ristorazione si stimavano: da offerta ricettiva - da escursionisti -  
 Totali presenze

Alta Stagione	18.000	3.000	21.000
Media Stagione	12.000	2.000	14.000
Bassa Stagione	5.000	1.000	6.000
-----	35.000	6.000	41.000

<sup>8</sup> RAS, *Studio di fattibilità - Progetto Montevecchio*, 1991.

Una base di strutture ricettive perfettamente recuperate nel paesaggio minerario, con il riuso delle cubature presenti nei due siti di Montevecchio ed Ingurtosu, a supporto di attività che vanno dai corsi di alta formazione ai contratti di ricerca, passando per la gestione di un centro ippico e sportivo. Nel progetto erano previste oltre che le attività prettamente turistiche, anche quelle industriali ed agricole.

La riconversione - credo che possa ancora considerarsi d'attualità - necessita non di finanziamenti pubblici, sui quali a suo tempo si era puntato, ma certamente di un forte e motivato gruppo privato che sposi la filosofia del progetto.

Con un investimento stimato in 157.707 milioni di lire si prospettava un'occupazione così articolata<sup>9</sup>:

Attività turistiche	234 addetti	(su basi prevalentemente semestrale)
Attività Industriali	136 addetti	
Agricoltura	57 addetti	
	-----	
Totale	436 addetti	

Ci sono altri esempi di recupero, come quello della miniera "Rosas" a Narcao, ma con servizi esclusivamente turistici. Nell'ecomuseo, sono presenti i servizi di ristorazione e di soggiorno, con la riconversione dei vecchi fabbricati minerari. A questo progetto ha concorso anche il Parco Geominerario che lo gestisce con il Comune di Narcao tramite l'Associazione Miniera Rosas.



Miniera Rosas - Narcao

<sup>9</sup> Montevecchio e la Costa Verde, EdiSar, Cagliari 1993.

#### 4. Il ruolo del Parco Geominerario

Rosas è un piccolo esempio assieme alla grande miniera di Serbariu a Carbonia, gestita da un consorzio, il CICC (Centro Italiano della Cultura del Carbone), finanziato anche in questo caso dal Consorzio del Parco e dal Comune di Carbonia. Sono gli unici esempi che ancora resistono fra le diverse associazioni nate per la gestione dei siti minerari e che non sono mai riuscite a decollare.

Forse, la missione del Parco Geominerario non sta nella gestione, quanto piuttosto nella tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio affidatogli. Così, come ci ricorda la “Carta di Cagliari” del 30 Settembre 1998: «Principi fondamentali per la salvaguardia del patrimonio tecnico scientifico, storico - culturale e paesaggistico - ambientale connesso alle vicende umane che hanno interessato le risorse geologiche e minerarie della Sardegna»<sup>10</sup>.

Dopo aver enunciato i quattro principi richiamati dall’instestazione della Carta, mi pare doveroso soffermarmi sul quarto punto dei principi generali: «Nei territori del parco deve essere assicurato un nuovo modello di sviluppo sostenibile e compatibile con i valori da tutelare e conservare»<sup>11</sup>.

A seguire ci sono gli obiettivi prioritari e, in particolare, la riabilitazione e le bonifiche; il recupero e la conservazione; la protezione e la conservazione; nonché la promozione delle attività educative; particolare attenzione, vista la grave situazione socio economica in cui si trova l’isola, dovrebbe essere data al punto 4.8 che così recita: «Promuovere e sostenere un processo integrato per l’insediamento di attività economiche compatibili nei settori della trasformazione industriale delle materie prime locali (con particolare attenzione alle piccole e medie imprese), del turismo ecologico e culturale, dell’artigianato tradizionale ed innovativo locale, dell’agricoltura e della zootecnia allo scopo di creare, anche attraverso la realizzazione di adeguate opere infrastrutturali, un nuovo modello di sviluppo sostenibile»<sup>12</sup>.

Principio che sposa pienamente il Progetto Montevecchio - Ingurtosu, ancora oggi d’attualità e per il quale sarebbe opportuno, d’intesa con la Regione Sardegna, Igea S.p.a, detentrica del patrimonio, ed i comuni interessati, un suo proficuo rilancio.

Il Parco certamente deve essere impegnato in prima istanza per la salvaguardia e valorizzazione del patrimonio perché altre ipotesi di sviluppo, come il progetto Montevecchio, possano essere proposti all’imprenditoria privata.

In questi ultimi anni, il Parco ha approvato la gestione dei siti prioritari ed in particolare sta puntando nel breve periodo al rilancio ed apertura dei sette siti in sotterraneo. Trattasi di “Porto Flavia” ad Iglesias e della Galleria “Henry” a Buggerru, già attivi, mentre sono da riattivare la grotta di “Santa Barbara” e “Villamarina” ad Iglesias. Di prossima riapertura, chiuse da tempo, sono la galleria “Anglo Sarda” a Guspini; la galleria di “Funtana Raminosa” a Gadoni e quella di “Sos Enattos” a Lula. I suddetti siti sono inseriti in contesti minerari abbandonati, con interessanti volumetrie e territori agricoli che potrebbero, d’intesa con i comuni di pertinenza, costituire la base per ulteriori proposte di riconversione da proporre nel mercato imprenditoriale. Le nostre aree minerarie, considerate di alto pregio storico e antropologico, possono essere oggetto di attenzione da parte dell’imprenditoria locale, ma anche di quella nazionale e internazionale, alla ricerca di luoghi particolari e significativi, per storia, cultura e paesaggio, dove poter insediare le proprie attività e, in particolare, centri di

---

<sup>10</sup> <<https://parcogeominerario.sardegna.it>>, Carta di Cagliari, *Principi generali* (15 novembre 2018).

<sup>11</sup> Ivi, quarto punto dei principi generali (15 novembre 2018).

<sup>12</sup> Ivi, Carta di Cagliari, parte 4.8 (15 novembre 2018).

ricerca o attività di impresa legate all'innovazione tecnologica.

Non meno interessante risulta essere tutto il patrimonio agricolo costituito da ampie radure, boschi, caseggiati ed angoli di particolare suggestione che si prestano ad una agricoltura innovativa e di qualità che affonda le radici nella tradizione, dall'apicoltura alle essenze officinali, agli allevamenti autoctoni di specie animali, sino alla produzione dei suoi derivati.

Con l'avvio, speriamo a breve, delle bonifiche, che meritano una riflessione, anche politica, che superi la fase dell'"impacchettamento", dovrebbero essere portate avanti le previste azioni infrastrutturali, perlomeno in quelle aree con la presenza di fabbricati o ruderi di possibile recupero e riutilizzo. Perché solo in questo modo le aree minerarie possono uscire dal lungo stallo che le porta inesorabilmente al degrado e all'abbandono. Il vasto patrimonio minerario potrà essere salvato e riconvertito solo se l'infrastrutturazione dei servizi primari sarà considerata parte fondamentale delle bonifiche. In caso contrario, andrebbero previsti bandi per l'assegnazione di lotti a costo zero, per il tempo necessario all'imprenditore di recuperare l'investimento e consentire allo stesso di realizzare le infrastrutture primarie necessarie al funzionamento e all'avviamento delle attività di valorizzazione economica delle aree minerarie dismesse.

## Da miniere dismesse a musei minerari: il caso di Serbariu From disused mines to mining museums: the case of Serbariu

Emanuela LOCCI  
Università degli Studi di Torino

Ricevuto: 19.10.2022  
Accettato: 20.12.2022  
DOI: 10.19248/ammentu.449

### Abstract

The Serbariu coal mine characterised the economy of Sulcis and represented one of Italy's most important energy resources between the 1930s and 1950s. In the 1960s mining activity ceased and after a long period of abandonment the site was redeveloped, enhanced and given a new lease of life, becoming a place of memory, included in the major European tourist circuits. The contribution intends to investigate what were the key events that allowed Carbonia and its mine not to become a cathedral in the desert but to be once again, thanks to the mine, a pole of attraction for thousands of tourists who visit it every year.

### Keywords

Mine, tourism, valorisation, coal museum

### Riassunto

La Miniera carbonifera di Serbariu ha caratterizzato l'economia del Sulcis e rappresentato tra gli anni Trenta e Cinquanta del secolo scorso una delle più importanti risorse energetiche d'Italia. Negli anni Sessanta l'attività estrattiva è cessata e, dopo un lungo periodo di abbandono, il sito è stato riqualificato, valorizzato e destinato a una nuova vita, diventando un luogo della memoria, inserito nei maggiori circuiti turistici europei. Il contributo intende indagare su quali siano stati gli avvenimenti chiave che hanno consentito a Carbonia e alla sua miniera di non diventare una cattedrale nel deserto ma di essere nuovamente, ancora grazie alla miniera, un polo di attrazione per migliaia di turisti che la visitano ogni anno.

### Parole chiave

Miniera, turismo, valorizzazione, museo del carbone

## 1. Introduzione

Il turismo culturale in Italia è un fenomeno in continua crescita, che interessa sempre più spesso siti che fanno parte del patrimonio culturale<sup>1</sup>, in cui rientra anche il patrimonio industriale (Industrial Heritage)<sup>2</sup>. La Sardegna, regione che da decenni ha

---

<sup>1</sup> La nozione di patrimonio culturale è *in progress* ed è quindi cambiata nel corso del tempo. Oggi è comunemente accettata la definizione: il tessuto di relazioni che ha storicamente definito il sistema di riferimento dell'uomo con i suoi simili e con l'ambiente. PIETRO A. VALENTINO, ANNA MISIANI (a cura di), *Gestione del patrimonio culturale e del territorio. La programmazione integrata nei siti archeologici nell'area euro-mediterranea*, Carocci, Roma 2004, pp. 101-105.

<sup>2</sup> Il termine *Industrial Heritage* fu coniato nella prima metà degli anni Cinquanta, in Gran Bretagna, culla dell'industrializzazione, da Donald Dudley professore di latino presso l'università di Birmingham, e ricomprende le testimonianze materiali e immateriali, macchine, edifici, tecnologie, infrastrutture, cercando di valorizzare e conservare il patrimonio della prima rivoluzione industriale e analizzando gli impatti e le conseguenze sociali che derivano dall'industrializzazione del territorio. HUDSON KENNETH *Industrial Archaeology: an introduction*, Routledge, London- New York, 1963, p. 11. JUDITH ALFREY, TIM PUTMAN, *The industrial Heritage. Managing resources and uses*, Routledge, London 1992; BRIAN BAILEY, *The industrial Heritage of Britain*, Book club associates, London 1982; CANSIN CANER KESKIN, *Evaluating the Industrial Heritage*, <[https://www.academia.edu/37636128/Evaluating\\_the\\_Industrial\\_Heritage](https://www.academia.edu/37636128/Evaluating_the_Industrial_Heritage)> (10



una forte vocazione turistica, ha a suo attivo un ampio patrimonio industriale collegato all'estrazione e lavorazione dei minerali. Se a questo si aggiunge la storia mineraria documentata<sup>3</sup>, si comprende come l'isola rappresenti, uno dei luoghi dove maggiormente si è sviluppata la cultura e l'arte legata all'estrazione dei minerali e che oggi offre un immenso patrimonio da destinare alla pubblica fruizione, con il giusto inserimento, nei circuiti turistici. Infatti il patrimonio industriale, costituito da industrie, aziende, miniere, per la maggior parte dismesse, interessano sempre più il settore turistico.

E oggi questi luoghi della memoria, nell'accezione fornita dallo storico francese Pierre Nora «come unità significativa, d'ordine materiale o ideale, che la volontà degli uomini o il lavoro del tempo ha reso un elemento simbolico di una qualche comunità»<sup>4</sup>, stanno diventando mete turistiche sempre più conosciute e apprezzate.

Il turismo entra in questo circuito virtuoso a partire dagli anni Novanta del Novecento con la fondazione dei primi musei d'impresa e la consapevolezza che questi beni potessero essere ricompresi nel concetto di patrimonio culturale. Esso si rivolge ai turisti alla ricerca di esperienze non convenzionali<sup>5</sup>, ai quali può offrire non solo l'opportunità di vedere una città, le sue fabbriche o miniere, ma anche di capirne il funzionamento, mettendone in risalto la storia<sup>6</sup>.

Infatti negli ultimi decenni è nato e si va via via strutturando un particolare tipo di turismo, slegato dal tradizionale concetto di turismo/relax/vacanza per approdare verso un turismo che affonda le sue radici nella cultura e in particolare in quella dei territori con vocazione industriale. Le fabbriche, le aziende e anche le miniere che fino a pochi decenni fa erano il centro delle attività produttive dei territori di pertinenza, oggi sono chiamati a nuova vita e a prendere il proprio posto in un altro circuito, quello turistico-culturale.

In questa occasione si approfondirà il caso delle miniere di Serbariu, che si trovano nel territorio di Carbonia<sup>7</sup> a sud ovest dell'isola<sup>8</sup> e che rappresentano oggi un magnifico esempio di riconversione e valorizzazione del patrimonio industriale dismesso.

---

ottobre 2022); più in particolare sui siti minerari italiani si veda *La rete nazionale dei parchi e dei musei minerari viaggio nell'Italia mineraria*, ISPRA, Roma 2020.

<sup>3</sup> DIONIGI SCANO, *Notizie storiche sulle miniere di Sardegna*, estratto da «L'Industria mineraria d'Italia e d'Oltremare», fascicolo n. 5, maggio 1942, XX; PAOLO FADDA, *Breve storia dell'industria mineraria in Sardegna*, Carlo Delfino editore, Sassari 2019; QUINTINO SELLA, *Sulle condizioni dell'industria mineraria nell'isola di Sardegna*, Ilisso, Nuoro 1999.

<sup>4</sup> PIERRE NORA, (sous la direction), *Les Lieux de Mémoire*, Gallimard, Paris 1997.

<sup>5</sup> ARIANNA DI VITTORIO, *Heritage e turismo culturale. L'innovazione dell'offerta di cultura e la creazione di valore per il territorio*, Rirea, Milano 2012, pp. 3-10.

<sup>6</sup> MASSIMO PREITE, GABRIELLA MACIOCCO, *Fabbriche ritrovate. Patrimonio industriale e progetto di architettura in Italia Rediscovered factories. Industrial Heritage and Architectural Project in Italy*, C&P Adver Effigi, Grosseto 2022.

<sup>7</sup> Sulla fondazione della città mineraria in epoca fascista vedere R. MARIANI, *Fascismo e "città nuove"*, Feltrinelli, Milano 1976; ROBERTA MARTINELLI, LUCIA NUTI, *Le città nuove del ventennio da Mussolinia a Carbonia*, in *Le città di fondazione*, Marsilio, Venezia 1978, pp. 271-293; IGNAZIO DELOGU, *Carbonia. Utopia e progetto*, Roma 1988; IGNAZIO DELOGU, *Carbonia. Storia di una città*, Tema, Cagliari 2003.

RAFFAELE PISANO, *Carbonia e il Sulcis: le vicende di un popolamento*, in ALDO LINO (a cura di), *Le città di fondazione in Sardegna*, CUEC, Cagliari 1998, pp. 148-162; FRANCESCO MASALA, *Architettura dall'Unità d'Italia alla fine del '900*, Ilisso, Nuoro 2001, schede 114-118.

<sup>8</sup> Oltre Serbariu vi sono altre località a sud-ovest dell'Isola che hanno avuto un passato minerario, tra esse Nebida, Masua, Montecani, Buggerru, Acquaresi. Per approfondimenti vedere LUCIANO OTTELLI, MARIA RITA OTTELLI, *Breve storia delle miniere di Nebida, Masua, Montecani, Acquaresi*, Carlo Delfino editore, Catanzaro 2018.

## 2. Il carbone e il Sulcis

La Sardegna racchiude una ricca storia mineraria che risale a settemila anni fa quando si cominciò a raccogliere un minerale che è anche uno dei simboli dell'Isola, l'ossidiana. Nei secoli il legame tra popolazioni e minerali e la loro possibile utilizzazione si è rafforzato, un esempio su tutti l'officina del villaggio nuragico di Tiscali. Sono tante le vicende che legano il territorio del Sulcis allo sfruttamento dei minerali in tutte le età della storia, dai tempi più antichi alla contemporaneità<sup>9</sup>, in questa occasione ci si soffermerà solo sull'età contemporanea. Pochi anni prima del 1850, Alberto LaMarmora (1789-1863), naturalista e cartografo di fama, visitando questa parte desolata dell'Isola aveva notato affiorare dal terreno «un frammento di arenaria bigia al quale era aderente una sostanza nera carboniosa». LaMarmora non era riuscito a trovare il giacimento ma la sua scoperta portò poi a successive ricerche che ebbero buon esito<sup>10</sup>. Dopo il 1850, furono aperte le miniere di Bacu Abis, Fontanamare, Terras Collu, Cortoghiana, e altre, tutte in prossimità degli affioramenti. Dal 1906 per ragioni tecniche le coltivazioni vengono via via approfondite in sottosuolo<sup>11</sup>. Lo sfruttamento delle risorse del sottosuolo, si incrementò durante la Prima Guerra Mondiale, ma con la fine del conflitto e la conseguente ripresa del commercio internazionale si interruppe, almeno per il momento, la breve fortuna del carbone sardo. La Società Anonima di Bacu Abis fu dichiarata fallita nel 1933, in pieno regime fascista e le miniere furono gestite per due anni dall'Unione Fascista Lavoratori dell'Industria. Successivamente intervenne la Società Mineraria Carbonifera Sarda che riprese lo sfruttamento delle risorse. L'intenso programma di esplorazioni e sondaggi promosso dal regime fascista negli anni '30, conseguente agli embarghi prima inglesi e poi dei paesi membri della Società delle Nazioni<sup>12</sup>, porterà all'individuazione in prossimità dell'abitato di Serbariu di uno dei punti di maggior spessore della sequenza carbonifera sulcitana e quindi alla pianificazione, costruzione e messa in esercizio su un'area di circa 33 ettari degli impianti della Grande Miniera di Serbariu<sup>13</sup>.

Ma il periodo d'oro dell'estrazione del carbone doveva ancora arrivare, nel 1935 il governo fascista costituisce l'Azienda Carboni Italiani. (A.Ca.I) per sviluppare le ricerche di carboni fossili, che nel 1936, individua il bacino carbonifero di Sirai-Serbariu<sup>14</sup>. In questo periodo il territorio, in cui si estende Carbonia è incolto e praticamente privo di insediamenti rilevanti: la popolazione dell'intero Sulcis Settentrionale supera appena i tremila abitanti, dispersi in piccoli agglomerati. Lo sviluppo della Grande Miniera di Serbariu portò sul territorio maestranzesia isolane, sia provenienti da tutte le altre regioni italiane e anche alcuni stranieri. Per gestirne la logistica e per spingere operai, tecnici, impiegati e dirigenti a trasferire nella residenza delle loro famiglie fu progettata e costruita la città di Carbonia. Iniziò uno

---

<sup>9</sup> Per approfondimenti vedere ANTONIO FRANCO FADDA, *Siti minerari in Sardegna: ambiente e riutilizzo dopo l'abbandono*, Coedisar, Cagliari 1997, pp. 11-28.

<sup>10</sup> LUCIANO OTTELLI, *Serbariu. Storia di una miniera*, Tema, Cagliari 2005, p. 19.

<sup>11</sup> MAURO VILLANI, *Centro Italiano della Cultura del Carbone Museo del Carbone*, n.p., p. 1.

<sup>12</sup> Sanzioni previste a causa della conquista arbitraria dell'Etiopia. Per approfondimenti vedere GIAMPAOLO CALCHI NOVATI, *Italia e Etiopia dopo la guerra: una nuova realtà, i risarcimenti e la stele rapita*, in «Africa: Rivista trimestrale di studi e documentazione dell'Istituto italiano per l'Africa e l'Oriente», Anno 46, N° 4 (dicembre 1991), pp. 479-502; JACOPO MAZZEI, *Politica Economica Internazionale*, in «Rivista Internazionale di Scienze Sociali», Serie III, Vol. 8 (anno 45), Fasc. 4 (luglio 1937), pp. 600-652; ROBERTO GUALTIERI, *Da Londra a Berlino. Le relazioni economiche internazionali dell'Italia, l'autarchia e il Patto d'acciaio (1933-1940)*, in «Studi Storici», Anno 46, N° 3 (Jul. - Sep., 2005), pp. 625-659.

<sup>13</sup> <<https://www.comune.carbonia.su.it/storia/item/1728-tra-ottocento-e-novecento>> (10 ottobre 2022).

<sup>14</sup> MASSIMO CARTA, *Carbonia e il suo carbone (1851-1977)* Società poligrafica sarda, Cagliari 1977.

sviluppo esponenziale dell'area, che vide il suo culmine proprio con la costituzione della città, fondata con regio decreto n. 2189 del 5 novembre 1937, e inaugurata il 18 dicembre 1938 (anno 17 dell'era fascista), con cerimonia ufficiale e grande propaganda sulla stampa nazionale. Carbonia, è forse la più importante e ambiziosa tra le città di fondazione del fascismo, che prese vita dopo meno di un anno di lavoro, come sottolineò Benito Mussolini nel discorso<sup>15</sup> dell'inaugurazione del nuovo comune del Regno d'Italia<sup>16</sup>. La città incarnava, secondo l'ideologia fascista, il simbolo del carbone nazionale, una sorta di Ruhr italiana.

Vengono chiamati a progettare ed a sovrintendere alla sua realizzazione alcuni dei migliori progettisti italiani: il triestino Gustavo Pulitzer<sup>17</sup> ed i romani Cesare Valle e Ignazio Guidi<sup>18</sup>. Dal punto di vista architettonico Carbonia, dunque, è caratterizzata dai tipici elementi della città fascista: il centro dell'insediamento è la piazza, articolata in un sistema di spazi che si raccolgono intorno al nucleo centrale, che vede la presenza dei principali edifici pubblici: il municipio, su progetto di Enrico Del Debbio, la torre littoria e il dopolavoro di Pulitzer Finali, le poste dovute a Raffaello Fagnoni, la chiesa<sup>19</sup> di Guidi e Valle. Vi è poi la villa del direttore delle miniere, progettata da Eugenio Montuori e divenuta oggi la struttura che ospita il Museo archeologico.

Il piano di fondazione, prevedeva una popolazione iniziale di 20.000 abitanti, aumentata poi di 35.000 nel piano di ampliamento<sup>20</sup>.

Le residenze seguono i modelli proposti dall'Azienda Carboni Italiani, ricorrendo all'uso della pietra locale ed un ricorso minimo al ferro, vista l'economia autarchica del periodo. Inizialmente gli spazi abitativi e la struttura della città rispecchiano le rigide gerarchie sociali imposte dalla miniera e dal regime fascista. I criteri di distribuzione delle residenze seguono le gerarchie sociali e del lavoro nella miniera<sup>21</sup>.

Carbonia cresce per garantire la massiccia presenza di manodopera, determinando una diminuzione dei costi di produzione e uno stretto controllo dello Stato e dell'azienda sulle masse operaie.

Le condizioni di vita dei minatori<sup>22</sup>, al di là della propaganda fascista, sono molto difficili, soprattutto durante la guerra, quando le miniere vengono sottoposte ad una rigida disciplina militare che prevede ritmi di lavoro estenuanti. Questa situazione è causa di frequenti incidenti, spesso mortali.

Dopo un primo periodo di forte attività estrattiva, con la seconda guerra mondiale, il ritmo produttivo rallenta notevolmente. Alla caduta del regime, il Carbone de Sulcis

---

<sup>15</sup> Sul discorso di Benito Mussolini vedere PAOLA ATZENI, *Il discorso di Carbonia: logos e Polis*, in «La ricerca folkloristica», n. 58, 2008, pp. 121-136.

<sup>16</sup> <<https://www.youtube.com/watch?v=-vZkAf-H8a8>> (18 ottobre 2022).

<sup>17</sup> Gustavo Pulitzer-Finali (1887-1967) è stato un architetto, urbanista di origine ebrea ed è stato uno dei più importanti architetti nell'architettura navale, ma è ricordato soprattutto per la costruzione di Carbonia e per quella della città di Arsia in Istria. È stata una delle figure di maggior rilievo dell'inizio del XX secolo.

<sup>18</sup> Per approfondimenti sulla nascita architettonica della città vedere ANTONELLO SANNA, ANTONELLA MONNI, *Carbonia. Progetto e costruzione al tempo dell'autarchia*, Edicom edizioni, Gorizia 2020.

<sup>19</sup> La chiesa principale è intitolata a San Ponziano, papa del primo cristianesimo condannato "ad metalla" nelle miniere del Sulcis e poi diventato protettore della città.

<sup>20</sup> Il piano di ampliamento fu redatto da Eugenio Montuori, essendo i primi due progettisti attivi in Etiopia per i progetti relativi alla città di Addis Abeba.

<sup>21</sup> Le abitazioni erano progettate su due piani con alloggi per quattro famiglie con ingressi indipendenti ed un orto familiare, quest'ultimo ha una funzione psicologica importante, infatti consentiva al minatore di riappropriarsi del rapporto con la terra, visto che molti minatori erano in realtà contadini o pastori; vi erano poi i blocchi edilizi per gli impiegati, comprendenti da 24 a 48 appartamenti.

<sup>22</sup> Per una visione antropologica dell'essere minatore si veda PAOLA ATZENI, *Saper dire, saper fare, saper vivere. Frammenti storici di antropologia mineraria*, CICC, Polistampa, Firenze 2013.

rappresenta però l'unico combustibile disponibile in Italia per il rilancio dell'apparato industriale nazionale. Per questo motivo, oltre che per la costante chiusura delle importazioni estere, la produzione sarda gioca nei primi anni della ricostruzione un ruolo di primo piano. Si è testimoni quindi di una seconda fase di sviluppo di Carbonia dal punto di vista demografico, la città raggiungerà le 50.000 presenze, e economico. La situazione cambia però ben presto a causa della riapertura dei mercati internazionali e della conseguente concorrenza del carbone proveniente dall'estero. L'industria mineraria del Sulcis si avvia verso una crisi lenta ma inesorabile<sup>23</sup>, che dà luogo a una vasta mobilitazione operaia e cittadina.

La miniera di Serbariu interrompe la produzione nel 1964, quando cessò la produzione in conformità con il piano di ristrutturazione voluto dalla Ceca ed in concorso con la nazionalizzazione dell'energia elettrica che vide i minatori rimasti in servizio passare all'Ente nazionale energia elettrica (ENEL). La concessione mineraria fu declinata e la miniera dismessa nel 1971<sup>24</sup>, ma la comunità e la città, che perde rapidamente 20.000 abitanti e si stabilizza con molti sussulti sulla dimensione demografica dei 30.000, andranno oltre l'originaria matrice produttiva, conservando, però, un nucleo forte di legami e di valori comuni, accumulati durante gli anni dell'epopea mineraria, insopprimibile dato identitario.

Si conclude così un'esperienza lavorativa che ha segnato profondamente le comunità e i territori. La chiusura della miniera non significò solo l'interruzione delle attività produttive ma anche il pericolo della cancellazione di una tradizione culturale che si tramandava da generazioni, basti pensare alle tecniche di lavoro, o al lavoro femminile. L'esperienza non è andata completamente perduta, e le comunità hanno avuto il pregio di dare vita ad una nuova sperimentazione di vivibilità del territorio, attraverso la costituzione di un luogo della memoria, la miniera, non legata ai fatti tragici della guerra, se non in modo indiretto, ma al mondo del lavoro, alle sue trasformazioni e alle conseguenze che ha prodotto sulla società civile. Nasce così a distanza di decenni, in cui la miniera è stata abbandonata e lasciata all'incuria o allo smantellamento, un nuovo modo di vedere il sito minerario: attraverso le lenti della cultura, come erogatrice di ricordo e di attività didattica. Nasce un museo, che è strumento attivo di comunicazione di una memoria storica e anche e soprattutto luogo in cui formare la sensibilità delle nuove generazioni.

### 3. Valorizzazione turistica-culturale delle miniere

Trasformare un'area industriale degradata in una nuova opportunità di sviluppo non è di per sé un obiettivo facile da raggiungere. La Sardegna ha numerosi siti minerari<sup>25</sup> che sono tutt'oggi abbandonati<sup>26</sup>, ma l'Amministrazione Comunale di Carbonia guidata dall'allora sindaco Salvatore Cherchi, ha avviato una buona programmazione,

---

<sup>23</sup> Nadia Gallico Spano (1916-2006), deputata e figura di primo piano del partito comunista italiano e legata profondamente alla Sardegna, in questo particolare momento di crisi economica sarda, con uno sciopero durato 72 giorni, si impegnò a fondo per cercare di risolvere la situazione, ma interpellato anche il presidente della repubblica Luigi Einaudi non ebbe risposte positive. Lo stesso Presidente vedeva nel declino della città un evento naturale vista la storia stessa del centro minerario, deputato unicamente allo sfruttamento dei giacimenti. SALVATORE CHERCHI, *Città industriale. Città post-industriale*, Giampaolo Cirronis Editore, Iglesias 2021, p. 33.

<sup>24</sup> MAURO VILLANI, *La Grande Miniera di Serbariu (Carbonia): riconversione culturale della "Città invisibile"*, in *Kultura, Sztuka i Przedsiębiorczość w przestrzeni przemysłowej*, 12<sup>th</sup> International Conference on Industrial Heritage and Tourism, Zabrze 2015, pp. 170-171.

<sup>25</sup> La Sardegna è una tra le regioni di Italia con il più elevato numero di concessioni minerarie, oltre 600.

<sup>26</sup> ANTONIO FRANCO FADDA, *Siti minerari in Sardegna: ambiente e riutilizzo dopo l'abbandono*, Coedisar, Cagliari 1997.

attivando alcuni gruppi di lavoro che sono riusciti a coordinare diversi ambiti culturali per l'avvio del recupero dell'area mineraria dismessa.

Anche grazie all'apporto di diversi finanziamenti erogati dalla Comunità europea il rullino di marcia u celere; il 4 dicembre 2002 si aprì il primo cantiere che portò dopo quattro anni, nel 2006, all'inaugurazione ufficiale al pubblico del Museo del Carbone. L'8 febbraio 2006 viene costituito il Centro Italiano della Cultura del Carbone (CICC)<sup>27</sup>, con lo scopo di gestire il sito della Grande Miniera di Serbariu, promuovere e sostenere la conservazione, la tutela, il restauro e la valorizzazione<sup>28</sup> di tutte le strutture e i beni della ex Miniera, con particolare attenzione all'acquisizione e all'inalienabilità del materiale museale e alla sua catalogazione e sistemazione, al potenziamento e alla promozione del museo ad essa collegato.

Le linee principali del Progetto generale di recupero e valorizzazione della Grande Miniera di Serbariu e delle sue strutture funzionali di superficie si rifanno a tre obiettivi principali: identitario, culturale ed economico.

Identitario: con la conservazione della memoria di una città fondata e sviluppata avendo come centro la miniera e il suo lavoro. Questa peculiarità è stata messa in pericolo dal degrado che anno dopo anno pervadeva l'area, che ha subito il rischio di andare persa.

Culturale: si è lavorato per la riconversione e la valorizzazione di ogni parte della Grande Miniera di Serbariu per farla diventare un luogo di produzione culturale e scientifica.

Economico: nelle diverse fasi della progettazione si è posto particolare interesse allo sviluppo delle attività legate al settore terziario che hanno sede all'interno del sito. Il progetto per il recupero e la valorizzazione del sito prevede in generale l'utilizzo dei diversi edifici quali sedi permanenti di attività culturali, scientifiche, accademiche e artigianali. La riconversione, ancora in via di completamento, ha reso attualmente fruibili gli edifici e le strutture minerarie che oggi costituiscono il Museo del Carbone, il Museo dei Paleo Ambienti Sulcitani E.A. Martel, il Centro di Documentazione della Sezione di Storia Locale, il Centro Ricerche Sotacarbo, la Fabbrica del Cinema gestita dalla Società Umanitaria<sup>29</sup>, un auditorium con annesso sale destinate all'alta formazione universitaria, un ristorante e alcuni laboratori artigiani, oltre che sedi di Associazioni. Inoltre all'interno del sito si sviluppa una parte del CIAM (Carbonia, Itinerari d'Architettura Moderna) percorso del *Open air museum of the city*.

Il Museo include i locali della lampisteria, della galleria sotterranea e della sala argani. La lampisteria costituisce il luogo dell'illustrazione, attraverso l'ausilio di allestimenti tematici sui temi principali della cultura del carbone, in essa ha sede l'esposizione permanente sulla storia del carbone, della miniera e della città di Carbonia. L'ampio locale accoglie una preziosa collezione di lampade da miniera, attrezzi da lavoro, strumenti, oggetti di uso quotidiano, fotografie, documenti, filmati d'epoca e video interviste ai minatori<sup>30</sup>. La galleria sotterranea mostra l'evoluzione delle tecniche di coltivazione del carbone utilizzate a Serbariu dagli anni Trenta fino alla cessazione

---

<sup>27</sup> GIAMPAOLO PORCEDDA, MARCO PIRAS, MONICA STOCHINO, *Recupero e valorizzazione dell'area mineraria dismessa di Serbariu a Carbonia (Italia). Il Centro Italiano della Cultura del Carbone*, in MONICA STOCHINO, MARCO PIRAS, JAIME MIGONE RETTIG, *Puesta en valor del patrimonio industrial. Sitos, museos y casos*, Santiago del Chile 2006, pp. 745-753.

<sup>28</sup> GIANCARLO MAININI, GIANCARLO ROSA, ADOLFO SAJEVA, *Archeologia industriale*, La Nuova Italia, Firenze 1981, pp. 113-133.

<sup>29</sup> <<https://www.umanitaria.it/carbonia-attivita/carbonia-avvisi/2235-l-italia-che-non-si-vede-2022>> (10 ottobre 2022).

<sup>30</sup> <<https://www.museodelcarbone.it/>> (12 ottobre 2022).

dell'attività, in ambienti fedelmente riallestiti con attrezzi dell'epoca e grandi macchinari ancora oggi in uso in miniere carbonifere attive. Infine, la sala argani, conserva al suo interno il macchinario con cui si manovrava la discesa e la risalita delle gabbie nei pozzi<sup>31</sup> per il trasporto dei minatori e delle berline vuote o cariche di carbone<sup>32</sup>. Il museo è ben inserito in diversi network turistico-culturali, infatti è membro e un punto chiave del ERIH<sup>33</sup>, la rete europea di itinerari di archeologia industriale che comprende attualmente oltre 1.850 siti in tutti gli stati europei, e come tale inserito in due *European Theme Routes*, relative rispettivamente all'industria mineraria e ai paesaggi industriali. È anche una delle tappe del Cammino di Santa Barbara, che si sviluppa lungo un anello di circa 386 km nella regione del Sulcis-Iglesiente-Guspinese, toccando le miniere dismesse e le chiese dedicate alla Santa protettrice dei minatori. Inoltre è una delle otto aree del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna per complessivi 3800 Km<sup>2</sup>, che ne fanno uno tra i parchi nazionali più estesi ed eterogenei d'Italia, in un'isola con ottomila anni di storia mineraria durante i quali popoli diversi si sono succeduti alla ricerca di minerali, lasciando indelebili tracce di una affascinante cultura. Inoltre è uno dei soci fondatori e rappresenta l'Italia nella Rete Europea dei Musei delle Miniere di Carbone<sup>34</sup> (European Network of Coal Mining Museums), costituita dai sette principali siti minerari europei riconvertiti in centri museali. Per ultimo è partner nel progetto MINHER (Mining Heritage), Generatore di sviluppo economico e turistico, che coinvolge le città di Carbonia, Labin (Albona, Croazia) e Rasa in Croazia, Velenje e Idrija (Slovenia), Rybnik (Polonia), Banovići (Bosnia ed Erzegovina) quali esempi europei di rivitalizzazione del patrimonio minerario.

Nel 2007 il sito minerario ha ricevuto un altro importante riconoscimento: è stato inserito nella lista dei siti protetti dall'UNESCO<sup>35</sup>, in quanto appartenente al Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna<sup>36</sup>.

Nel 2011 la città di Carbonia si è aggiudicata la seconda edizione del Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa, grazie alla realizzazione dei progetti di recupero e riqualificazione dell'impianto urbanistico e architettonico della città e dell'area mineraria (Carbonia - The Landscape Machine, Carbonia macchina del paesaggio)<sup>37</sup>.

Il museo, inaugurato al pubblico il 3 novembre 2006, ha accolto finora oltre 250.000 (anno 2022: 15.631) visitatori tra turisti individuali, gruppi e scolaresche, provenienti da tutta l'Italia e dall'estero. La posizione geografica del museo consente l'inserimento della visita in qualsiasi itinerario di viaggio attraverso il Sud Sardegna e il Sulcis; il sito risulta interessante, per i contenuti e la dinamicità della visita, sia per il visitatore orientato all'arricchimento culturale sia per il turista in cerca di attrazioni alternative al turismo balneare.

---

<sup>31</sup> I pozzi o castelli di estrazione collegavano il suolo alla vasta rete di gallerie presenti nel sottosuolo.

<sup>32</sup> L'Itinerario Europeo del Patrimonio Industriale (ERIH) che è un itinerario turistico che tocca i più importanti siti del patrimonio industriale in Europa. L'obiettivo del progetto è quello di creare interesse per il comune patrimonio europeo dell'industrializzazione e la sua eredità. ERIH intende anche promuovere regioni, città e siti che mostrano la storia industriale facendoli diventare destinazioni turistiche. <<http://www.erih.net/route-system.html>> (16 ottobre 2022).

<sup>33</sup> <<https://www.museodelcarbone.it/la-visita/il-museo-del-carbone/>> (13 ottobre 2022).

<sup>34</sup> SALVATORE CHERCHI, *Città industriale*, cit., p. 79.

<sup>35</sup> <<https://whc.unesco.org/en/list/>> (1 ottobre 2022).

<sup>36</sup> <<https://parcogeominerario.sardegna.it/category/siti-minerari/>> (10 ottobre 2022).

<sup>37</sup> SALVATORE CHERCHI, *Città industriale*, cit., pp. 17-24; *Carbonia Landscape Machine from 20<sup>th</sup> century company town to 21<sup>st</sup> century landscape*, pubblicazione Archeomedsites, Carbonia itinerary dell'architettura moderna, 2010-2011.

Secondo i dati forniti del Centrotaliano della Cultura del Carbone, la stragrande maggioranza delle persone che visitano il sito lo fa come attività turistica (83%), bisogna segnalare che nella maggior parte dei casi si tratta di un turismo interno, con la Sardegna (Carbonia esclusa) in testa con il 38%; seguita a breve distacco dai turisti che provengono dal resto d'Italia 33%, mentre i turisti europei si attestano sul 12%<sup>38</sup>.

#### 4. Conclusioni

Le miniere costituiscono senza alcuna ombra di dubbio, uno degli elementi di forza del patrimonio industriale e del patrimonio culturale in generale. I valori di riferimento di questo peculiare patrimonio non sono ascrivibili unicamente alla dimensione tecnologica; essi afferiscono ad altri profili interpretativi, quali quelli antropologico, sociologico e naturalistico, senza l'apprezzamento dei quali una piena comprensione dell'universo minerario è preclusa.

Carbonia si è impegnata nel recupero degli edifici e soprattutto nella valorizzazione della memoria storica che questi edifici rappresentano, soprattutto attraverso la fondazione del Centro Italiano della Cultura del Carbone. Quest'ultimo ha concretizzato un progetto importante: la conversione di un sito industriale minerario in un museo<sup>39</sup>. La vocazione industriale della città è collegata al carbone ed è all'origine della sua ascesa ma è anche stata un punto debole: città autarchica per eccellenza, rivela le speranze ma anche le contraddizioni del Ventennio. Subito dopo la seconda guerra mondiale la crisi mineraria mise in evidenza i problemi sociali ed economici, che ultimamente hanno portato la città ad assumere il ruolo di centro di servizi particolarmente importante per tutta l'area. Il sito di Serbariu rientra in questo ampio disegno di centro servizi, in passato cuore pulsante dell'economia della città, è oggi a pieno titolo un luogo della memoria, dove uomini e donne e spesso anche ragazzi hanno lavorato, sofferto e in alcuni casi sono morti<sup>40</sup>, per affermare la propria volontà di vivere e aspirare ad una vita migliore per sé stessi o per la propria famiglia<sup>41</sup>. Il turista che visita questa miniera ripercorre in parte la vita di decine di lavoratori che dagli anni Trenta hanno vissuto qui le proprie esistenze, fatte di sacrificio e lavoro, di produttività e malattia, ma anche di benessere, istruzione e possibilità. Come sappiamo il mondo minerario attivo è scomparso dalla vita della Sardegna e dei sardi e oggi le miniere vanno viste come siti di cultura integrata che ha il compito di valorizzare le testimonianze sia tecniche che storiche che sono presenti tutt'oggi. Questi passaggi sono necessari per evitare la cancellazione della memoria degli uomini e delle donne che hanno contribuito con la propria esperienza di vita a creare una storia forse poco conosciuta ma legata saldamente ad importanti periodi della storia nazionale o locale. Le miniere si collocano così alla frontiera di una nuova museografia, in cui il museo non è più un luogo antiquato e poco attraente ma dinamico, che attrae il visitatore e lo coinvolge attivamente. Il fruitore cerca un'esperienza in cui si sente coinvolto nel processo di acculturazione e non una mera

---

<sup>38</sup> I turisti provengono soprattutto da Francia, Svizzera, Paesi Bassi, Belgio, Germania, ma anche Europa dell'Est, Spagna, Austria, Regno Unito e Danimarca.

<sup>39</sup> CLAUDIA FENU, MAURA MURRU, *Un esempio di riconversione del patrimonio archeologico industriale in Sardegna (Italia) Serbariu: da miniera di carbone a giacimento di memoria*, in STOCHINO, PIRAS, RETTIG, *Puesta en valor del patrimonio industrial. Sitos, museos y casos*, cit., p. 1010.

<sup>40</sup> *Sante, a la mine. acteurs et systemes de soins*, actes du colloque international organisé par le Centre Historique Minier à Lewar de les 4 et 5 avril 2019, in particolare MAURO VILLANI, MARIA GIOVANNA MUSA, *La législation sur la sûreté et la santé dans les lieux de travail en Italie: implications dans le bassin carbonifère du Sulcis (Sardaigne sud-ouest)*, pp. 33-39.

<sup>41</sup> Per la lettura di un romanzo sulla vita dei minatori e delle loro famiglie vedere FABRIZIO FENU, *La bambina e la miniera*, Arkadia, Cagliari 2009.