



ISSN 2240-7596

a **aipsa** **edizioni** **srl**

AMMENTU

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

N. 21
luglio - dicembre 2022

www.centrostudisea.it/ammentu
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

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

E-MAIL DELLA RIVISTA: ammentu@centrostudisea.it

Sommario

Presentazione	5
Presentation	7
FOCUS	
<i>Miniere dismesse e riqualificazione ambientale in Sardegna</i>	9
A cura di Giampaolo Atzei, Martino Contu	
– 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
RECENSIONI	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

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 cubi¹.

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 rame².

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

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

² 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)³, 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 asma⁴.

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 particolare⁵.

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

³ RAS, MINISTERO DELLA SALUTE, Decreto ministeriale n. 468 del 18 settembre 2001.

⁴ Ivi.

⁵ 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»⁶.

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

⁶ 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 usati⁷:

		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

⁷ 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 articolate⁸:

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

⁸ 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 articolata⁹:

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

⁹ 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»¹⁰.

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»¹¹.

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»¹².

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

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

¹¹ Ivi, quarto punto dei principi generali (15 novembre 2018).

¹² 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.