

# Luoghi irrisolti. Valorizzazione dei piccoli e medi bacini minerari in Italia

## *Unresolved Places: Enhancement of Small and Middle-sized Mining Districts in Italy*

Ottavia Aristone, Alessia Di Loreto<sup>1</sup>

**ABSTRACT** – *The question of the post-mining regions has always had a political, economic and cultural relevance among the European debate where, landscape regeneration experiences and project proposals already advanced by decision-makers - for large mining regions represent the main topics of discussion.*

*In the context of large mining areas such as the coal mines of Wales in the UK, of Ruhr and Saar in Germany, of Wallonie in Belgium and of Nord-Pas-de-Calais in France, the metallic ores in Cornwall and West Davon in the UK, the development of restoration policies represented a challenge, which involved the brainstorming of national governments, local administrations, scientific community, citizens and private companies.*

*The purpose of this paper is to present the research carried out on the actions performed on the medium and small size mining sites in Italy, whose story often goes unheard.*

*Until recently, these areas used to be strategic centres of industrial production, while currently they represent marginal territories, affected by environmental degradation (pollution, hydrogeological instabilities), economic and social crisis. Moreover, these mining sites are usually located in suburban and marginal regions, which for several reasons are already burdened by processes of decay.*

*In this framework, the analysis of actions taken for six small and medium sized Italian former mining sites constitutes a relevant piece of the mosaic of the complex context of inland areas. For this reason, the projects developed under this topic, should take into account not only the cultural potential of these regions, but also investments in terms of safety and environmental protection.*

**KEYWORDS** – Industrial archaeology; Cultural landscape; Mining; Abruzzo, Italy.

### 1. Introduzione

La questione della post-dismissione ha acquisito nel dibattito europeo rilevanza politica, economica e culturale sulla scorta delle esperienze di rigenerazione territoriale e delle proposte di *governance* avanzate per i grandi bacini minerari: i carboniferi del Galles e della Ruhr, della Saar in Germania, della Wallonie in Belgio, di Nord-Pas-de-Calais in Francia, i metalliferi in Cornovaglia e West Devon nel Regno Unito<sup>2</sup>.

Per i bacini minerari di grandi dimensioni, le politiche di rigenerazione hanno rappresentato una sfida che ha coinvolto i governi nazionali, le amministrazioni locali, la comunità scientifica, i cittadini e le imprese.

In questa sede si intende proporre una riflessione relativa agli interventi sui bacini minerari italiani piccoli e medi che presentano problematiche peculiari, quali la loro diffusività sul territorio ma anche in molti casi la loro localizzazione in aree montane, spesso a rischio idrogeologico, di confine, di marginalità economica e geografica. Queste aree di frequente associano il loro declino a quello di ampi territori circostanti già soggetti a processi di abbandono. Esse costituiscono, quindi, un tassello del mosaico nella complessa articolazione delle aree interne con una domanda specifica in termini di investimenti per opere di messa in sicurezza del territorio e di interventi per il recupero ambientale del suolo e delle acque.

<sup>1</sup> Il progetto e il contenuto del presente contributo sono di comune responsabilità. Il § 1 è redatto congiuntamente; i § 2, 3, 6 e 7, sono da attribuire ad Ottavia Aristone; i § 4 e 5 ad Alessia Di Loreto.

<sup>2</sup> L'esperienza tedesca è stata quella che maggiormente e per prima si è imposta all'attenzione europea per l'estensione della regione mineraria così come per le risorse messe in campo e i modelli di *governance* sperimentati. V. K. GANSER, I. KRAU, W.A. NOEBEL, *Una IBA a scala territoriale nella Ruhr*, in "Casabella" 56, (1989), pp. 50-60 e A. LONGO, P. POTZ, *Un nuovo senso urbano*, in "Urbanistica", 107 (1996), pp. 95-104.

## 2. Il contesto tematico

Secondo Mircea Eliade, il sogno dell'*homo faber* è rendersi fautore del perfezionamento della materia e nello stesso tempo perseguire la propria perfezione<sup>3</sup>. Da questo antico sogno, che tiene insieme terra e fuoco, mutua il proprio nome il più antico mestiere della lavorazione dei metalli. Allo stesso sogno appartiene la rimodellazione della natura dalla quale vengono estratti. Intorno a questi luoghi si sono costruiti immagini e immaginari di lunga durata perché performanti e suggestionanti nel tempo dell'operatività così come in quello dell'abbandono.

Numerosi artisti hanno rimodellato i luoghi dell'abbandono, reinterpretando le forme dei paesaggi della dismissione mineraria. Sia pur meno diffusamente che negli Stati Uniti, dove la *land art* ha radici profonde e il tema dell'evoluzione dell'uso della terra assume un carattere specifico<sup>4</sup>, anche in Europa si realizzano interventi interessanti: dal parco di *Crawick Multiverse*, in Scozia, che ridisegna una vecchia miniera di carbone ispirandosi alla cosmologia e a Stonehenge, alle installazioni ospitate nei crateri a Cottbus, in Brandeburgo, nel 1991, al museo a cielo aperto progettato da Giò Pomodoro nelle cave abbandonate a Monsummano, in Toscana<sup>5</sup>, per citarne alcuni.

I siti dismessi sono anche matrici di storie e di lavoro, "un immenso deposito di fatiche"<sup>6</sup>, luoghi di accumulo come i paesaggi agrari, di cui proteggere, custodire e tramandare testimonianze, documenti e culture. Da questo punto di vista si assume quindi come principale il significato di *heritage* che ha conformato la maggior parte delle iniziative. Il Bois du Cazier a Marcinelle ne è il paradigma: contesto di un evento drammatico, è documentazione e *memento* di una fase della civiltà industriale in occidente, da cui trae motivazione il riconoscimento a sito UNESCO, ed è allo stesso tempo monitoraggio di forme e modi del lavoro estrattivo contemporaneo. Musei e centri di documentazione della cultura mineraria e del lavoro nelle miniere sono ricorrenti in siti dismessi di grandi e piccole dimensioni, in alcuni casi associati alla percorribilità delle gallerie appositamente messe in sicurezza, che valorizzano la funzione didattica e memoriale nonché l'*appeal* turistico.

I territori della dismissione mineraria appaiono come un artefatto, per i quali numerosi progetti hanno interpretato gli spazi aperti come sistemi capaci di articolare e di modulare le relazioni tra i materiali diversi ed eterogenei. In Europa e in Italia, la questione è affrontata con approcci differenti, molteplici tavoli tecnici si sono misurati con possibili strategie e hanno sperimentato progettualità in relazione alle esigenze specifiche dei territori investiti dalla crisi.

Il progetto di ricerca ReSource (2009-2012), relativo a piccole e medie regioni dell'Europa centrale, attribuisce ai bacini minerari la qualità di beni pubblici, esternalità culturale ed economica, luoghi nei quali sperimentare e ricercare specificità ambientali e culturali attraverso cui valorizzare e sostenere le potenzialità locali. Promosso da sette regioni del centro Europa – Austria, Germania, Polonia, Repubblica Ceca, Slovenia e Ungheria – il progetto è stato realizzato nell'ambito del Central Europe Programme e cofinanziato da ERDF (European Regional Development Fund). Per i 50 casi studio – 6 in Austria, 7 nella Repubblica Ceca, 23 in Germania, 5 in Ungheria, 3 in Polonia e 6 in Slovenia – si evidenziano le occasioni di sviluppo locale orientate secondo un approccio integrato di potenzialità naturali e culturali. La condizione di sito minerario dismesso è associata alla nozione di *potential* e non esclusivamente a quella di patrimonio, senza escludere, tuttavia, gli aspetti relativi alla salvaguardia e conservazione dell'*heritage*:

<sup>3</sup> M. ELIADE, *Arti del metallo e alchimia*, Milano 1980.

<sup>4</sup> Per una trattazione dell'esperienza nordamericana, v.: L. R. LIPPARD, *Undermining: A Wild Ride Through Land Use, Politics, and Art in the Changing West*. New York 2014.

<sup>5</sup> Agli inizi degli anni novanta del Novecento, Giò Pomodoro progetta il recupero delle Cave di Monsummano intorno al tema del rapporto arte-natura-uomo. Per una trattazione estesa, v.: C. ZAPPÀ, *Le cave di Monsummano. L'ultima utopia di Giò Pomodoro*, Firenze 2013.

<sup>6</sup> C. CATTANEO, *Scritti sulla Lombardia*, 2 voll., Milano 1971.

associazione che può promuovere azioni innovative e di modernizzazione tali da offrire opportunità anche alle generazioni che non hanno vissuto la fase precedente. Tra i casi studio presi in esame dal progetto ReSource, gli interventi più avanzati puntano alla conservazione della memoria storica della fase produttiva che ha concorso a definire professionalità, culture e tradizioni di intere popolazioni. Tuttavia, gli obiettivi del “ricordo” e della musealizzazione sono trattati come veicolo di progetto per comporre nuovi scenari per le società locali: il paesaggio minerario, in definitiva, può evolversi e generare processi di modernizzazione e di recupero ambientale orientati alla rigenerazione economica, sociale, culturale e alla innovazione tecnologica dei territori<sup>7</sup>.

### 3. Aree interne dismesse

Il paesaggio contemporaneo è costituito da stratificazioni di reti insediative, ambientali, storiche, infrastrutturali ed economiche che si sono rimodellate nel tempo. In alcuni casi, i processi di modernizzazione si sono svolti con efficacia, attribuendo ai territori di più antico insediamento un ruolo riconoscibile; in altri, le trasformazioni si sono imposte per sottrazione rendendo marginali di fatto aree estese: luoghi irrisolti, testimoni di una storia trascorsa con un futuro da reinventare.

I bacini minerari dismessi esprimono questa condizione di sospensione. Fino a ieri sedi di produzioni strategiche, attualmente territori su cui grava un'eredità difficile: degrado ambientale, crisi economica e sociale, emarginazione. Il rischio ‘fisico’ dovuto alla coltivazione ha subito un ulteriore aggravamento a causa dello spopolamento e dell'abbandono delle pratiche agronomiche e pastorali, “della manutenzione dei territori spopolati o scarsamente popolati ci si occupa di meno o per nulla, con conseguenze negative e talvolta fatali per ciò che riguarda il dissesto idrogeologico”<sup>8</sup>. Lacune che reclamano una “restituzione”<sup>9</sup>, un'opportunità e una immagine eccedente i temi dell'*heritage*, in quanto “[...] non è solo un problema di risorse, è questione di sguardo, di azioni diffuse che incrocino buone pratiche amministrative e stili di vita che tengano conto dello sfinimento della modernità. Le altre nazioni hanno il Mediterraneo sull'orlo. Noi ci stiamo in mezzo, solo noi abitiamo il Mediterraneo interiore, la colonna vertebrale che è il nostro Appennino”<sup>10</sup>.

Queste modificazioni hanno riguardato territori ed economie dei grandi bacini minerari carboniferi dell'Europa nord-occidentale, così come i contesti associati ai giacimenti di media e piccola dimensione. Ma gli esiti dell'abbandono non sono una variabile dipendente della dimensione: il degrado ambientale è modulato in relazione al materiale estratto, alle modalità di estrazione e alla prossimità degli impianti industriali di trasformazione e l'emarginazione economica e sociale solo in alcuni casi ha trovato mitigazione dalla vicinanza ad aree in grado di ricollocare, anche parzialmente, la forza lavoro.

In Italia i numerosi siti estrattivi attivati nel lungo periodo sono di dimensioni ridotte, diffusi nel territorio e distribuiti prevalentemente lungo i versanti delle due principali catene montuose: segnano la “terra dell'osso”, secondo la nota metafora di Rossi Doria, territori “in gran parte fuori da ogni norma tecnica ed economica, fuori del tempo e della ragione”<sup>11</sup>, per le quali è opportuno combinare azioni innovative e di modernizzazione tali da offrire opportunità di crescita anche alle generazioni che non hanno vissuto la fase di attività produttiva dei siti.

<sup>7</sup> V.: P. WIRTH, B. ČERNIČ MALI, W. FISCHER, *Post-Mining Regions in Central Europe. Problems, Potentials, Possibilities*, München 2012. Nel volume sono riportati i risultati della ricerca europea ReSource (2009-2012) Central Europe Programme e cofinanziato da ERDF (European Regional Development Fund).

<sup>8</sup> V. TETI, *Quel che resta. L'Italia dei paesi, tra abbandoni e ritorni*. Roma 2017, p. 9.

<sup>9</sup> P. RICOEUR, *Sé come un altro*, Milano 2011.

<sup>10</sup> F. ARMINIO, *Idee per il Mediterraneo interiore*, in *Forum Aree Interne: Nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica di coesione territoriale* (Atti del Convegno, Rieti, 11 e 12 marzo 2013), p. 1, testo disponibile al sito: [http://www.agenziacoesione.gov.it/it/arint/Eventi/Eventi\\_DPS/2013\\_Rieti/index.html](http://www.agenziacoesione.gov.it/it/arint/Eventi/Eventi_DPS/2013_Rieti/index.html). Accesso maggio 2018.

<sup>11</sup> M. ROSSI DORIA, *Dieci anni di politica agraria*, Bari 1958, p. XXI.

A queste problematicità di senso si associa la inadeguatezza del quadro normativo nazionale che regola le competenze sulla messa in sicurezza dei siti e la realizzazione di opere di bonifica. Tanto più che le amministrazioni locali interessate, spesso di ridotte dimensioni, faticano a promuovere percorsi di rilevanza economica, così come ad avviare progetti complessi ed onerosi di riqualificazione ambientale e paesaggistica e a comporre un'immagine al futuro di lunga durata, adeguando le prestazioni del capitale naturale e la fruibilità estesa dei luoghi della memoria.

Secondo questo orientamento, non si intende proporre una sinossi della esperienza italiana ma individuare alcuni casi virtuosi – Val Germanasca in Piemonte; Colline metallifere grossetane e Val di Cornia in Toscana; Formignano in Emilia Romagna; il Parco Museo Minerario delle miniere di zolfo delle Marche; Ecomuseo delle fonderie e delle fonderie della Calabria; Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna – ed evidenziare, a fronte delle criticità normative, la varietà dei processi, la molteplicità delle soluzioni e la pluralità delle risorse finanziarie che hanno sostenuto i progetti, i processi e gli interventi di riqualificazione e valorizzazione dei siti.

Le miniere di bitume del massiccio montuoso della Majella, in Abruzzo, sono un'opportunità, tutta da costruire, per sperimentare un processo di rilancio del territorio, nel quale natura e storia sono a sostegno della candidatura nell'ambito degli Unesco Global Geoparks.

#### 4. Bacini minerari italiani

L'Italia è un paese ricco di risorse del sottosuolo, non tanto per l'abbondanza ma per la varietà di minerali presenti. L'attività estrattiva ha svolto un ruolo importante nella vita economica e sociale del paese, anche in virtù delle politiche governative avviate dallo Stato nazionale all'indomani dell'Unità. Dopo il secondo conflitto mondiale, come in altri paesi europei, il settore minerario è stato interessato da una profonda crisi dovuta alla obsolescenza delle tecniche di estrazione e alla concorrenza di mercati esteri. Negli anni Ottanta del Novecento la maggior parte delle coltivazioni minerarie è stata definitivamente interrotta anche per la accresciuta attenzione alle problematiche ambientali come la salvaguardia del suolo e delle acque. Ad oggi restano attivi siti per lo più di materiale ceramico e marna da cemento, coltivati a cielo aperto.

I dati provvisti dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra)<sup>12</sup>, rilevano che, a fronte dei 2.290 siti minerari produttivi tra il 1870 e il 2006 (684 a cielo aperto, 2.198 in sotterraneo e 109 a coltivazione mista), le concessioni minerarie attualmente sono 300, di cui 194 attive. Le maggiori concentrazioni sono in Sicilia, Sardegna, Toscana, Piemonte e Lombardia. Contestualmente, il censimento individua 91 siti con interventi di valorizzazione in corso. Le regioni con una maggiore densità di progetti sono la Toscana (19 siti), la Lombardia (16 siti), la Sardegna (14 siti) e il Piemonte (13 siti). Gli interventi comprendono principalmente strutture museali e parchi. Per i primi, i progetti di valorizzazione relativi a piccoli bacini minerari o addirittura singole miniere prevedono l'allestimento museale non localizzato nel luogo dell'estrazione, ma nel centro abitato di riferimento o all'interno di locali di lavorazione o in manufatti di servizio all'attività estrattiva; la delimitazione del parco comprende i luoghi in cui l'attività mineraria ha lasciato un segno più profondo nel territorio e negli abitanti, sulla base della ricchezza e della varietà del sottosuolo e della complessità delle trasformazioni indotte. L'intervento combinato, areale e

<sup>12</sup> V. *Recupero e valorizzazione delle miniere dismesse: lo stato dell'arte in Italia*, (Atti, Sessione V 3, - Geitalia 2009, VII Forum Italiano di Scienza della Terra, Rimini, 2009), in "Ambiente e Società" 3 (2011), testo disponibile al sito: [http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/quaderni/ambiente-societa/9196\\_QAS3ultimocorretto.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/quaderni/ambiente-societa/9196_QAS3ultimocorretto.pdf). Accesso dicembre 2017.

puntuale, è relativo a siti di dimensioni medie, la cui valorizzazione è veicolo del rilancio del territorio che include la tradizione agricola e pastorale, il patrimonio culturale, l'ambiente, l'artigianato e le produzioni locali. È il caso della Sardegna e della Toscana.

#### 4.1 Il quadro normativo

La legge nazionale che disciplina il settore minerario risale a 90 anni fa (R.D. 1443/1927, "Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno", successivamente modificato ed integrato dalla legge 1360/1941). Il Decreto specifica la distinzione tra miniere e cave in relazione alla natura merceologica del minerale estratto e alle implicazioni giuridiche ed economiche, indipendentemente dal fatto che la coltivazione avvenga in galleria o a cielo aperto<sup>13</sup>. Pertanto le miniere sono classificate come patrimonio indisponibile dello Stato e sono coltivate in concessione.

Per le cave e le torbiere rimane il sistema fondiario e la facoltà del proprietario a svolgere l'attività estrattiva, attualmente sottoposta ad autorizzazione regionale. Oggi la competenza sull'attività estrattiva è delle regioni che, tuttavia, non hanno titolo per riclassificare cave e miniere la cui modifica è competenza esclusiva dello Stato.

Il Regio Decreto resta, nei fatti, il principale riferimento in materia mineraria malgrado sia figlio di una concezione autarchica dell'approvvigionamento delle materie prime e sia riferito a modalità produttive ormai superate, inoltre scevra da considerazioni nel merito dell'impatto ambientale determinato dalle pratiche di coltivazione<sup>14</sup>.

Il settore mostra fragilità anche in relazione alla gestione della riconversione che di fatto non è supportata da un quadro normativo nazionale; fase particolarmente complessa anche per la molteplicità dei soggetti interessati: demanio, concessionari, proprietari privati dei suoli, Regioni e Comuni, qualora questi abbiano avuto in cessione i suoli demaniali e, in ogni caso, in quanto soggetti di pianificazione.

Più di recente, il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L. n. 42/2004) inserisce i "siti minerari d'interesse storico ed etnoantropologico" fra i beni culturali, subordinando tuttavia il riconoscimento alla dichiarazione d'interesse culturale nel caso non siano di proprietà pubblica o di privati senza fini di lucro.

La problematicità del quadro normativo nazionale, il numero limitato di Regioni che, pur in assenza dei fondi necessari, ha legiferato in materia, insieme alle difficoltà a produrre iniziative integrate di sostegno a questi siti, fanno sì che i progetti avviati siano scarsamente numerosi e le problematiche risolte attraverso molteplici risposte in relazione agli obiettivi, alle strategie progettuali, alla *governance* e alle modalità di finanziamento.

## 5. Sei esperienze

L'Italia, diversamente dal resto del continente europeo nel quale si individuano progetti a diverse scale dimensionali, è caratterizzata da bacini minerari di medie e piccole dimensioni, in alcuni casi singoli siti. Le sei esperienze proposte, areali diversi per estensione e tipologia di coltivazione, evidenziano la varietà dei processi, la molteplicità delle soluzioni e delle opportunità (tab. 1).

<sup>13</sup> L'elenco è riportato nel dettaglio nell'articolo 2 del Regio Decreto 29 luglio 1927, n.1443, Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno:

«Le lavorazioni indicate nell'art. 1 si distinguono in due categorie: miniere e cave.

Appartengono alla prima categoria la ricerca e la coltivazione delle sostanze ed energie seguenti:

a) minerali utilizzabili per l'estrazione di metalli, metalloidi e loro composti, anche se detti minerali;

siano impiegati direttamente;

b) grafite, combustibili solidi, liquidi e gassosi, rocce asfaltiche e bituminose;

c) fosfati, sali alcalini e magnesiaci, allumite, miche, feldspati, caolino e bentonite, terre da sbianca, argille per porcellana e terraglia forte, terre con grado di refrattarietà superiore a 1630 gradi centigradi;

d) pietre preziose, granati, corindone, bauxite, leucite, magnesite, fluorina, minerali di bario e di stronzio, talco, asbesto, marna da cemento, pietre litografiche;

e) sostanze radioattive, acque minerali e termali, vapori e gas.

Appartiene alla seconda categoria la coltivazione;

a) delle torbe;

b) dei materiali per costruzioni edilizie, stradali ed idrauliche;

c) delle terre coloranti, delle farine fossili, del quarzo e delle sabbie silicee, delle pietre molari, delle pietre coti;

d) degli altri materiali industrialmente utilizzabili ai termini dell'art. 1 e non compresi nella prima categoria».

<sup>14</sup> A tal fine un aggiornamento profondo dell'impianto normativo è auspicato anche dall'Associazione Nazionale Ingegneri Minerari in quanto "non possono essere trattati secondo gli stessi principi normativi tutti i materiali oggetto di attività estrattiva, per i differenti impatti sull'ambiente e sul paesaggio, per la differente struttura economica delle aziende produttrici e di quelle utilizzatrici, per il diverso significato commerciale delle attività estrattive, legato alla particolare richiesta del mercato e alle sue dimensioni. Appare ormai riconosciuto a livello internazionale che una suddivisione ideale delle attività estrattive possa essere inquadrata in base alle seguenti tre tipologie: Attività estrattive di minerali metallici; Attività estrattive di minerali industriali; Attività estrattive di materiali da costruzione", D. Savoca, *Cave e miniere. La classificazione è ancora attuale*, p. 2, in "Quarry and Construction" (maggio giugno 2015), pp. 25-27, testo disponibile al sito: <http://www.quarryandconstructionweb.it/rubriche/collaborazioni/cave-e-mini-re:-la-classificazione-%C3%A8-ancora-attuale.htm>. Accesso gennaio 2018.

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p><b>1</b> Bacino minerario della Val Germanasca - Scardiniana</p>  | <p><b>2</b> Parco delle Colline Metallifere Grossetane</p>   | <p><b>3</b> Parco Minerario di San Silvestro - Val di Cornia</p>  | <p><b>4</b> Villaggio Minerario di Formignano</p>  |
| <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Val Germanasca Mining Basin</p> <p><b>Minerali</b><br/>Rame, carbone, grafite, talco, argento</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Tunnel</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1950-1980</p>  | <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Colline metallifere grossetane</p> <p><b>Minerali</b><br/>Rame, argento, piombo, pirite</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1889-1980</p>  | <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Bacino minerario di San Silvestro</p> <p><b>Minerali</b><br/>Rame, argento, ferro, calcopite</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>periodo etrusco - Inal del IX secolo</p>  | <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Bacino minerario dello zolfo</p> <p><b>Minerali</b></p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1860-1964</p>  |
| <p><b>Stakeholders</b><br/>- Comuni montani Valli Chisone e Germanasca<br/>- Comune di L'Argentière La Bessée</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>INTERREG, Unione Europea</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>1994/1998</p>  | <p><b>Stakeholders</b><br/>Consiglio del Parco (Ministero dell'Ambiente, MIBAC, Regione Toscana, provincia di Grosseto e comuni interessati)</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>Fondi statali (L. 380/2000)</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>1993/2002</p>  | <p><b>Stakeholders</b><br/>Ateneo condotto dal comune di Campiglia Marittima e diretto dalle società Parchi Val di Cornia S.P.A.</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>RSOR I e II (UR), Regione Toscana</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>Prelavori nell'80 - 1996/2004</p>   | <p><b>Stakeholders</b><br/>- Società di Ricerca e Studio della Romagna Mineraria<br/>- Comune di Cesena</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>Donatori privati, fondazione della banca locale</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>1983/in corso</p>   |
| <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero ambientale delle miniere abbandonate;</li> <li>- Isotele e riapertura delle gallerie per scopi culturali ed educativi;</li> <li>- Raccolta e divulgazione delle memorie dei minatori per sensibilizzare l'opinione pubblica;</li> <li>- Miglioramento dei servizi turistici per creare nuove opportunità di sviluppo;</li> </ul>  | <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzazione complessiva del paesaggio: l'ipotesi di un parco industriale abbandonato, l'archeologia etrusca, l'ipotesi di un museo culturale ed ambientale;</li> <li>- Sviluppo di un nuovo modello economico basato sull'artigianato locale e sulle attività turistiche;</li> </ul>  | <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero di infrastrutture industriali (gallerie, ferrovie e impianti di produzione energetica) per la realizzazione di spazi espositivi;</li> <li>- Sviluppo di un sistema economico basato sull'artigianato locale e le attività turistiche;</li> <li>- Attività educative per la promozione di un turismo più consapevole basato su esperienze culturali e per offrire l'attenzione su questioni ambientali e culturali;</li> </ul>  | <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzazione del villaggio minerario di Formignano per la realizzazione di un museo sulla coltivazione dello zolfo attraverso i secoli;</li> <li>- Raccolta delle memorie degli ex minatori e dei loro offspring dei mestieri e fra espositivi;</li> <li>- Recupero di tradizioni dei minatori e feste dei tempi di attività delle miniere;</li> </ul>   |
| <p><b>5</b> Parco Solfureo delle Marche</p>  | <p><b>6</b> Museo della Ferraria e della Zandiera della Calabria</p>   | <p><b>7</b> Parco Geominerario della Sardegna</p>   | <p><b>8</b> Bacino minerario della Majella</p>   |
| <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>miniere di Perticara e Ciri' Bernardi</p> <p><b>Minerali</b><br/>Zolfo</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1850-1964</p>   | <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Ferrovia Valle dello Stilaro</p> <p><b>Minerali</b><br/>argento, molibdeno, calcopite</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1750-1861</p>  | <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Bacino minerario della Sardegna</p> <p><b>Minerali</b><br/>carbone, ferro, calcopite, rame, piombo...</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1700-1990</p>   | <p><b>Informazioni Generali</b></p> <p><b>Titolo</b><br/>Bacino minerario della Majella</p> <p><b>Minerali</b><br/>zolfo solforato e bitume</p> <p><b>Tipologia</b><br/>Gallerie - cielo aperto</p> <p><b>Periodo di coltivazione</b><br/>1861-1950</p>  |
| <p><b>Stakeholders</b><br/>- Regione Marche, Ministero dell'Ambiente<br/>- Associazioni culturali locali</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>Fondi statali (L. 93/2001)</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>1981 (dal 2001) - in situazione del parco</p>   | <p><b>Stakeholders</b><br/>- Comune di Sivigli<br/>- Associazione Culturale<br/>- Regione Calabria</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>Fondi statali (Regione Calabria)</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>1982/in corso</p>   | <p><b>Stakeholders</b><br/>- Regione Sardegna e province<br/>- 6 Comuni<br/>- Ex minatori</p> <p><b>Finanziamenti</b><br/>Fondi statali, fondi UE</p> <p><b>Tempi di realizzazione</b><br/>1993/2001</p>  | <p><b>Possibili stakeholders</b><br/>- MIBAC e Ministero dell'Ambiente;<br/>- Regione Abruzzo e provincia di Pescara;<br/>- Comuni interni di bacino minerario;<br/>- Associazioni di ex minatori e cittadini impegnati a mantenere la memoria storica dei Luoghi.</p>   |
| <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta di memorie e documenti per offrire l'attenzione del pubblico sullo stilaro locale e i valori turistici;</li> <li>- Promozione di un turismo consapevole, basato sulla comprensione delle questioni culturali e ambientali del territorio;</li> <li>- Recupero degli insediamenti e delle infrastrutture legate all'industria mineraria per la creazione di spazi espositivi, centri conferenze e attività commerciali;</li> </ul> | <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero di stabilimenti di archeologia industriale, ex miniere e impianti energetici per scopi educativi e per aumentare la conoscenza sull'energia idroelettrica e sulle risorse rinnovabili;</li> <li>- Messa in sicurezza delle gallerie minerarie per la creazione di un museo sull'archeologia industriale;</li> <li>- Valorizzazione del paesaggio in tutti i suoi aspetti: l'industria mineraria, le attività artigianali locali, il patrimonio ambientale e culturale;</li> </ul> | <p><b>Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Parco ha l'intento di offrire visitatori in Sardegna e di far del territorio turistico oltre allo scoglio (columbo) e questo di offrire l'attenzione su valori culturali e ambientali delle aree interne della regione, creando opportunità di crescita economica anche nelle zone meno sviluppate;</li> <li>- Messa in sicurezza e valorizzazione delle aree minerarie per la creazione di spazi espositivi e per scopi educativi;</li> <li>- Valorizzazione del paesaggio in tutti i suoi aspetti: l'industria mineraria, l'artigianato locale, il patrimonio storico e ambientale;</li> <li>- Offrire l'attenzione del pubblico su questioni quali: lo scoglio, l'ambiente, la cultura e l'inclusione sociale;</li> </ul> | <p><b>Questioni principali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di elementi di archeologia industriale rilevanti come luoghi di produzione, decoluvite, teleferica e gallerie;</li> <li>- L'ex bacino minerario è l'area a ridosso dei confini del Parco Nazionale della Majella;</li> <li>- Presenza di elementi di valore ambientale: corsi d'acqua, sentieri montani, flora e fauna locale;</li> <li>- Presenza di emergenze culturali: costruzioni polifunzionali, antri medievali, abbazie e monasteri, centri storici;</li> </ul> |

1/ Tabella con schede di sintesi degli interventi di riqualificazione in Italia e nel bacino minerario della Majella.

### 5.1 Ecomuseo della Val Germanasca "SCOPRIMINIERA" (Piemonte)<sup>15</sup>

Il territorio, ricco di molti minerali (talco, grafite, carbone, rame e argento), è circondato da cinque parchi naturali di notevole valore paesaggistico e ambientale.

Nel 1993 sono iniziati gli scambi di esperienze con altre realtà europee, nel 1997 iniziano i lavori e nel 1998 apre ufficialmente al pubblico. Il progetto di valorizzazione delle miniere di talco della Val Germanasca è stato avviato dalle Comunità Montane Valli Chisone e Germanasca in collaborazione con l'area mineraria francese Briançonnais. Gli enti promotori hanno avviato un confronto con altre esperienze europee, coordinando un programma di scambio di esperienze cofinanziato dall'UE (fondo CEDRE, Centre Europeen pour le Developpement Regional). Il principale interlocutore è stato il comune francese di Argentère La Bessée, sede di giacimenti di piombo argentifero, attivi sin dal Medioevo.

Le due località, poste sui due versanti alpini, tra il 1994 e 1997 hanno avviato un programma comune finanziato con fondi dell'Unione europea Interreg. Il programma è costruito intorno a quattro fasi: inventario del patrimonio materiale (infrastrutture, siti e manufatti) e immateriale (testimonianze visive e orali); ricerche di mercato relative all'offerta turistica; progettazione esecutiva per la sistemazione e la fruibilità di gallerie e manufatti; infine promozione turistica del territorio.

Nel 1998 sono state riaperte al pubblico le miniere "Paola" e "Gianna" e un Ecomuseo per la valorizzazione del patrimonio del territorio, non solo minerario. Le fasi di realizzazione e di gestione prevedono la partecipazione attiva della comunità locale.

L'intervento è stato realizzato riarticolarlo lo strumento della concessione: nel 1996 le Comunità montane sono subentrate alla società LUZAC, concessionaria fino al 2032, e si sono aggiudicate la gestione dei siti e la loro manutenzione.

L'interesse dell'esperienza germanasca è relativo alla modalità giuridica, al ruolo svolto dagli attori (enti pubblici, compagnie private, associazioni) nelle fasi di progettazione e gestione dell'intervento di valorizzazione e alla capacità di coordinamento transfrontaliero.

### 5.2 Parco Nazionale Tecnologico e Archeologico delle Colline metallifere grossetane (Toscana)<sup>16</sup>

Nelle colline metallifere della provincia di Grosseto, l'attività estrattiva risale al periodo etrusco. L'estrazione di rame, piombo e argento è stata più volte abbandonata e ripresa nel corso dei secoli. Nell'Ottocento è stata riattivata da società belghe e francesi per iniziare lo sfruttamento industriale. Nel 1899 alle società straniere subentra l'italiana Montecatini interessata all'estrazione di pirite per ricavarne acido solforico.

Nel corso di questa lunga gestione, oltre alle infrastrutture e ai manufatti industriali, sono stati realizzati nuovi insediamenti con abitazioni operaie, tuttora esistenti.

Tra gli anni '80 e '90 del Novecento, l'attività estrattiva della pirite ha subito una profonda crisi sia per la concorrenza straniera e sia per il fatto che i nuovi processi industriali consentono di ricavare l'acido solforico dallo zolfo. La fine delle attività estrattive e la decadenza dell'industria siderurgica a Piombino hanno generato una profonda crisi in un'area molto estesa della Toscana.

Tra il 1993 e il 1999 i comuni ricadenti nel distretto minerario delle Colline Metallifere hanno avviato gli studi di fattibilità per la valorizzazione del patrimonio minerario e avviato i progetti dopo aver ottenuto i fondi (Legge 380/2000).

<sup>15</sup> Siti di riferimento, Accesso aprile 2017:  
[www.ecomuseominiere.it](http://www.ecomuseominiere.it)  
[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)  
[www.unionevallichisonegermanasca.it](http://www.unionevallichisonegermanasca.it)  
[www.ville-argentiere.fr](http://www.ville-argentiere.fr)  
[www.minesdargent.sitew.com](http://www.minesdargent.sitew.com)

<sup>16</sup> Siti di riferimento, Accesso maggio 2017:  
[www.coopcollinemetallifere.it](http://www.coopcollinemetallifere.it)  
[www.globalgeoparks.it](http://www.globalgeoparks.it)  
[www.europeangeoparks.org](http://www.europeangeoparks.org)  
[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

Nel 2002 è stato istituito il Parco Nazionale Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere Grossetane (Consorzio del Parco: Ministero Ambiente, MIBACT, Regione Toscana, Provincia di Grosseto, Comuni) che comprende 34 siti: 21 aree minerarie, 5 impianti siderurgici, 4 castelli medioevali, 2 impianti di trasporto di minerali e 2 impianti geotermici. Il Parco ha carattere multi-tematico con l'obiettivo di valorizzare il paesaggio, la geologia, l'archeologia, le testimonianze artistiche, storiche e industriali, documentazione dello sviluppo tecnologico locale.

Nel 2010 il Parco è stato riconosciuto come geoparco della rete UNESCO, *Global Geopark Network*<sup>17</sup>, appartenenza che ha specificato e ampliato la qualità della proposta offrendo ai visitatori una conoscenza approfondita delle ricchezze del sottosuolo, delle modalità di estrazione e produzione sviluppate nel tempo e le trasformazioni del territorio connesse alle attività estrattive. Paesaggio, ambiente e patrimonio storico e culturale costituiscono l'offerta turistica articolata in Itinerari dei minerali (ferro, allume, rame e argento, lignite, pirite) e Percorsi tematici (dei Castelli, della geotermica, della Metallurgia, delle Miniere).

La vicenda del Parco Nazionale Tecnologico e Archeologico delle Colline metallifere grossetane è significativa per l'estensione territoriale, il coinvolgimento dello Stato centrale nelle fasi di progettazione, gestione e finanziamento e in quanto parte dell'UNESCO *Global Geopark Network*.

### 5.3 Parco Archeominerario di San Silvestro – Parchi della Val di Cornia (Toscana)<sup>18</sup>

Il Sistema dei Parchi della Val di Cornia, di cui è parte il Parco Archeominerario di San Silvestro, nasce dalla volontà di cinque comuni toscani (Piombino, San Vincenzo, Campiglia Marittima, Suvereto, Sasseto) con l'obiettivo del recupero e della valorizzazione dei beni ambientali, archeologici e industriali. Il Sistema include 2 Parchi Archeologici, 4 Parchi naturali, 3 musei, 1 centro di documentazione.

La crisi dell'industria che ha colpito la Val di Cornia negli anni ha fornito alle amministrazioni comunali un motivo in più per pensare nuovi scenari per il territorio e investire sul patrimonio ambientale, storico e culturale. I comuni, a partire dalla metà degli anni Settanta del Novecento, hanno avviato il processo di cooperazione coordinando gli obiettivi dei singoli strumenti urbanistici comunali e perimetrando in ognuno le aree da destinare a Parco. L'insieme di queste aree definisce il territorio del Parco della Val Cornia, istituito dalla Regione Toscana e inaugurato il 6 luglio 1996 dopo un lungo lavoro avviato nel 1984 e gestito dalla Società Parchi della Val di Cornia S.p.a., società mista pubblico-privato, insieme alle amministrazioni comunali.

Il Parco Archeominerario di San Silvestro, promuove il patrimonio industriale legato all'estrazione dei metalli nel comune di Campiglia Marittima. Per la redazione del Masterplan – definizione delle linee guida per il recupero e la valorizzazione di manufatti e aree di interesse archeoindustriale – è stato costituito un gruppo di lavoro al quale hanno partecipato esperti e ricercatori provenienti da varie università europee. Gli interventi previsti dal Masterplan sono sostenuti da fondi messi a disposizione dall'Unione Europea (Progetto Resider I e II) e da altri stanziati dalla regione Toscana.

Questa esperienza fa emergere due aspetti interessanti: la qualità di un processo avviato e gestito da amministrazioni comunali che cooperano per un obiettivo comune; la qualità dei progetti di valorizzazione del paesaggio quali gli scenari naturali, il patrimonio culturale, archeologico e industriale.

<sup>17</sup> V.: A. Aloia, M. Burlando, *Geoparchi Italiani – Italian Geoparks, Forum Nazionale dei Geoparchi Italiani*, Agropoli 2013, testo disponibile al sito:

[www.geoparchitaliani.it/sites/default/files/libro\\_geoparchi\\_italiani.compressed.pdf](http://www.geoparchitaliani.it/sites/default/files/libro_geoparchi_italiani.compressed.pdf). Accesso dicembre 2017.

<sup>18</sup> Siti di riferimento, Accesso febbraio 2017:

[www.parchivaldicornia.it](http://www.parchivaldicornia.it)

[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

<sup>19</sup> Siti di riferimento, Accesso marzo 2017:

[www.miniereromagna.it](http://www.miniereromagna.it)

[www.museosulphur.it](http://www.museosulphur.it)

[www.parcodellozolfodellemarche.it](http://www.parcodellozolfodellemarche.it)

[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

[www.sa-ero.archivi.beniculturali.it](http://www.sa-ero.archivi.beniculturali.it)

#### 5.4 Villaggio minerario di Formignano (Emilia Romagna) e Parco Museo Minerario delle miniere di zolfo delle Marche (Marche)<sup>19</sup>

Per i piccoli siti minerari e industriali per l'estrazione e la lavorazione dello zolfo, in Romagna e nelle Marche, le iniziative di recupero e valorizzazione sono state promosse dalle comunità locali.

La Società di Ricerca e Studio della Romagna Mineraria è stata costituita nel 1983 per promuovere le testimonianze dell'archeologia mineraria e per valorizzare il patrimonio di documentazione del Villaggio minerario di Formignano, la cui attività è stata interrotta nel 1964.

La Società, finanziata da banche locali e donazioni, si è avvalsa della consulenza di esperti e tecnici provenienti da università e amministrazioni. Il lavoro di ricerca è stato svolto in sinergia con altre regioni europee attraverso la partecipazione al progetto MINEU 2000, finanziato dall'Unione Europea. Nel 1999 il comune di Cesena ha acquistato l'intera area mineraria con l'intento di realizzare un progetto di recupero che prevedeva l'apertura di un polo museale, la conservazione naturalistica del circondario, la manutenzione dei sentieri di accesso e il sostegno ad attività recettive e commerciali finalizzate al turismo sostenibile. Il progetto è ancora in fase di realizzazione; la Società di Ricerca promuove iniziative culturali, quali seminari e mostre temporanee sulla vita dei minatori e di visite guidate nei luoghi di produzione.

Il processo di valorizzazione delle miniere di zolfo nelle Marche è stato avviato grazie alla promozione dell'Associazione Pro Loco di Peticara che, sin dal 1964, anno di chiusura della miniera, ha provveduto all'allestimento del Museo Storico Minerario "Sulphur". Le opere realizzate successivamente sono state finanziate con fondi statali (Legge 93/2001). Il museo, dal 2002, è ospitato nei locali del Cantiere Sulfureo Certino acquistato dal comune di Novafeltria. Fino al 2005, anno d'istituzione del parco nazionale Parco museo minerario delle miniere di zolfo delle Marche, la gestione del complesso museale è stata curata dalla Pro Loco di Peticara. L'istituzione del parco ha fornito adeguato riconoscimento giuridico e ha consentito la costituzione di una rete di valorizzazione delle aree minerarie marchigiane di estrazione dello zolfo (Aree Protette d'Interesse Nazionale), di cui la miniera di Peticara, la prima su cui è stato sperimentato un percorso di valorizzazione, è un nodo.

Questa esperienza è significativa in quanto avviata dalle associazioni locali e sostenuta dalle amministrazioni comunali. Successivamente, la costituzione del parco nazionale fornisce veste giuridica all'iniziativa e consente di attivare una rete di piccole aree.

#### 5.5 Ecomuseo delle fonderie e delle fonderie borboniche (Calabria)<sup>20</sup>

Le fonderie borboniche sono una testimonianza rilevante dell'industrializzazione dell'Italia meridionale durante il Regno delle Due Sicilie. Il bacino minerario delle fonderie, nelle Serre calabresi, ha fornito abbondanza di materie prime dal 1600. L'attività industriale, dalla metà del diciottesimo secolo, ha avuto una rapida espansione, produttiva e territoriale, grazie agli investimenti tecnologici: pozzi e gallerie di miniere, laverie, fonderie, officine e impianti idraulici, mulini e centrali idroelettriche hanno garantito la produzione di manufatti in ferro ad uso civile e militare. L'area estrattiva e gli impianti industriali sono rimasti attivi fino all'Unità nazionale.

Nel 1982 l'Associazione Calabrese Archeologia Industriale (ACAI), ha elaborato un progetto di massima per realizzare l'Ecomuseo delle fonderie e fonderie di Calabria con l'obiettivo di salvaguardare il patrimonio di risorse forestali, minerali, idrogeologiche, infrastrutturali, paesaggistiche e cultu-

<sup>20</sup> Siti di riferimento, Accesso aprile 2017: [www.regione.calabria.it](http://www.regione.calabria.it) (Documenti consultati: QTRP – Quadro Territoriale Regionale e Paesaggistico, Piano Regionale delle aree e delle strutture di archeologia industriale) <http://web.tiscali.it/ecomuseocalabria> <http://www.calabria.beniculturali.it/itiniz/400393/archeologia-industriale.html>

rali, il cui insieme costituisce un patrimonio identitario di lungo periodo del territorio delle Serre. Il progetto, in corso di realizzazione, prevede il recupero e il restauro di una antica bocca di miniera, una centrale idroelettrica del 1913, due mulini idraulici, una antica conceria (ex ferreria Fieramosca), una casa albergo, situati nel comune di Bivongi. Il progetto prevede il Museo di archeologia industriale e della cultura materiale, un museo della Cultura mineraria, in collaborazione con l'amministrazione comunale di Pazzano.

L'Ecomuseo propone ai visitatori un'offerta integrata: cinque itinerari storici e naturalistici per favorire processi di rigenerazione e di sviluppo del territorio.

Il programma di recupero delle Ferrerie borboniche è parte del Piano delle Aree e delle Strutture di Archeologia Industriale, POR Calabria FESR 2007-2013.

L'Ecomuseo delle ferrerie e delle fonderie di Calabria e il programma in corso sono uno dei rari casi di valorizzazione di un'area mineraria del Mezzogiorno produttiva in epoca preunitaria e proposto nell'ambito programmazione regionale.

#### *5.6 Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna (Sardegna)<sup>21</sup>*

Il caso della Sardegna, pur difforme dai precedenti in quanto si tratta di una regione mineraria, è adatto ad evidenziare l'opportunità italiana alla questione della post-dismissione. L'estensione del territorio interessato e la problematicità degli esiti sociali ed economici della dismissione, che coinvolgono ampi strati della popolazione, hanno reso necessario l'attivazione di un sistema complesso di interventi diffusi che implicano strategie territoriali e processi di coinvolgimento sociale, il cui esito è ancora difficile da valutare.

Il territorio sardo è stato il più importante bacino minerario italiano, sia per l'estensione e la diffusione dei giacimenti, sia per l'intensità di sfruttamento industriale. La storia della regione è stata legata all'abbondanza di materie prime e al suo sfruttamento sin dalla preistoria: pirite, carbone, manganese, rame, ferro e piombo, sono tra i minerali la cui estrazione ha attirato popoli e ha modellato il paesaggio.

La prospettiva di riconvertire in riserve naturali le aree minerarie si fa strada tra ricercatori e cultori, attraverso iniziative e convegni, contestualmente alla crisi del comparto, alla metà degli anni '70 del Novecento. Nel corso del decennio successivo si aggrava la crisi a seguito delle ulteriori dismissioni e si precisano i termini della riconversione coniugando la tutela delle biodiversità con le specificità antropologiche, industriali, geologiche e paesaggistiche del contesto minerario. Nel 1991 si costituisce il Comitato promotore per l'istituzione del Parco Geominerario Ambientale Storico della Sardegna, con il sostegno della popolazione e degli ex minatori. L'EMSA (Ente Minerario Sardo), presieduto dal presidente della Regione, assume l'impegno di promuovere l'istituzione del Parco (1996) alla vigilia della Conferenza Generale dell'UNESCO (Parigi, ottobre-novembre 1997), nel corso della quale viene accolta favorevolmente la proposta per il riconoscimento del valore internazionale del Parco Geominerario, Storico ed Ambientale della Sardegna, il cui atto è approvato l'anno successivo con il riconoscimento del primo parco geominerario della rete mondiale dei geositi-geoparchi. L'istituzione del Parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna, da parte del governo nazionale, si concretizza nel 2001, con l'emanazione del Decreto definitivo<sup>22</sup>.

Il riconoscimento dell'UNESCO ha conferito all'isola prestigio internazionale e un'immagine meno artificiale e più vicina alla sua tradizione mille-

<sup>21</sup> Siti di riferimento, Accesso marzo 2017:

[www.parcogeominerario.eu](http://www.parcogeominerario.eu)

[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

[www.museodelcarbone.it](http://www.museodelcarbone.it)

[www.igeaspa.it/it/siti.wp](http://www.igeaspa.it/it/siti.wp)

<sup>22</sup> V.: P. M. Castelli, E. Pintus (a cura di), *Storia della costruzione del Parco geominerario storico ed ambientale della Sardegna e ruolo dell'associazione onlus per il parco geominerario storico ed ambientale della Sardegna*, Cagliari 2005, testo disponibile al sito: [http://www.parcogeominerario.eu/images/archivio\\_documenti/documenti\\_consortio/STORIA\\_20DELLA\\_20COSTRUZIONE\\_20DEL\\_20PARCO\\_20GEOMINERARIO.pdf](http://www.parcogeominerario.eu/images/archivio_documenti/documenti_consortio/STORIA_20DELLA_20COSTRUZIONE_20DEL_20PARCO_20GEOMINERARIO.pdf). Accesso novembre 2017.

naria: “[l]’ascrizione come parco Geominerario si deve, oltre che all’attività estrattiva, al fatto che la Sardegna per caratteristiche geologiche e ambientali rappresenta un caso molto particolare ricco di elementi di rilevanza geologica, paleontologica, e mineralogica, di rarità biologiche, i popolamenti forestali e le zone umide, di paesaggi naturali spettacolari nella morfologia delle coste e dei rilievi interni fino alle cavità sotterranee”<sup>23</sup>.

Il parco comprende 8 aree, in 81 comuni, per una estensione di 3.800 kmq. Nell’ambito esteso e variegato, il Consorzio del Parco opera attraverso numerose Associazioni con finalità di promozione tematica o territoriale per rafforzare la coesione territoriale e consentire la gestione efficiente delle risorse; i numerosi comuni, qualora proprietari delle strutture minerarie di superficie, possono procedere direttamente alla bonifica e al recupero attingendo a fondi regionali, statali o messi a disposizione dall’Unione Europea, la cui verifica di congruità con le strategie complessive è affidata alle Associazioni. Alcuni degli interventi di maggiore rilevanza, come il recupero della Grande Miniera di Serbariu a Carbonia, sono stati finanziati dal Progetto leader su fondi dell’U.E. Attualmente, il Consorzio del Parco è impegnato nella realizzazione d’interventi volti alla valorizzazione del territorio, alla sostenibilità ambientale e alla conservazione e diffusione della cultura mineraria sarda: la costituzione del Centro per l’Educazione Ambientale (CEAS) presso l’ex miniera di San Giovanni, per la diffusione dell’Educazione Ambientale (EA) intesa non solo come semplice studio della natura, ma veicolo per la promozione di buone pratiche e Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS), che oltre all’ambiente riguarda l’economia (povertà, consumi) e la società (diversità culturali, diritti e pace). Il Parco Geominerario è il luogo adatto a diffondere un modello educativo innovativo rispettoso delle risorse della terra e sensibile alle condizioni di lavoro e di salute degli abitanti e dei lavoratori.

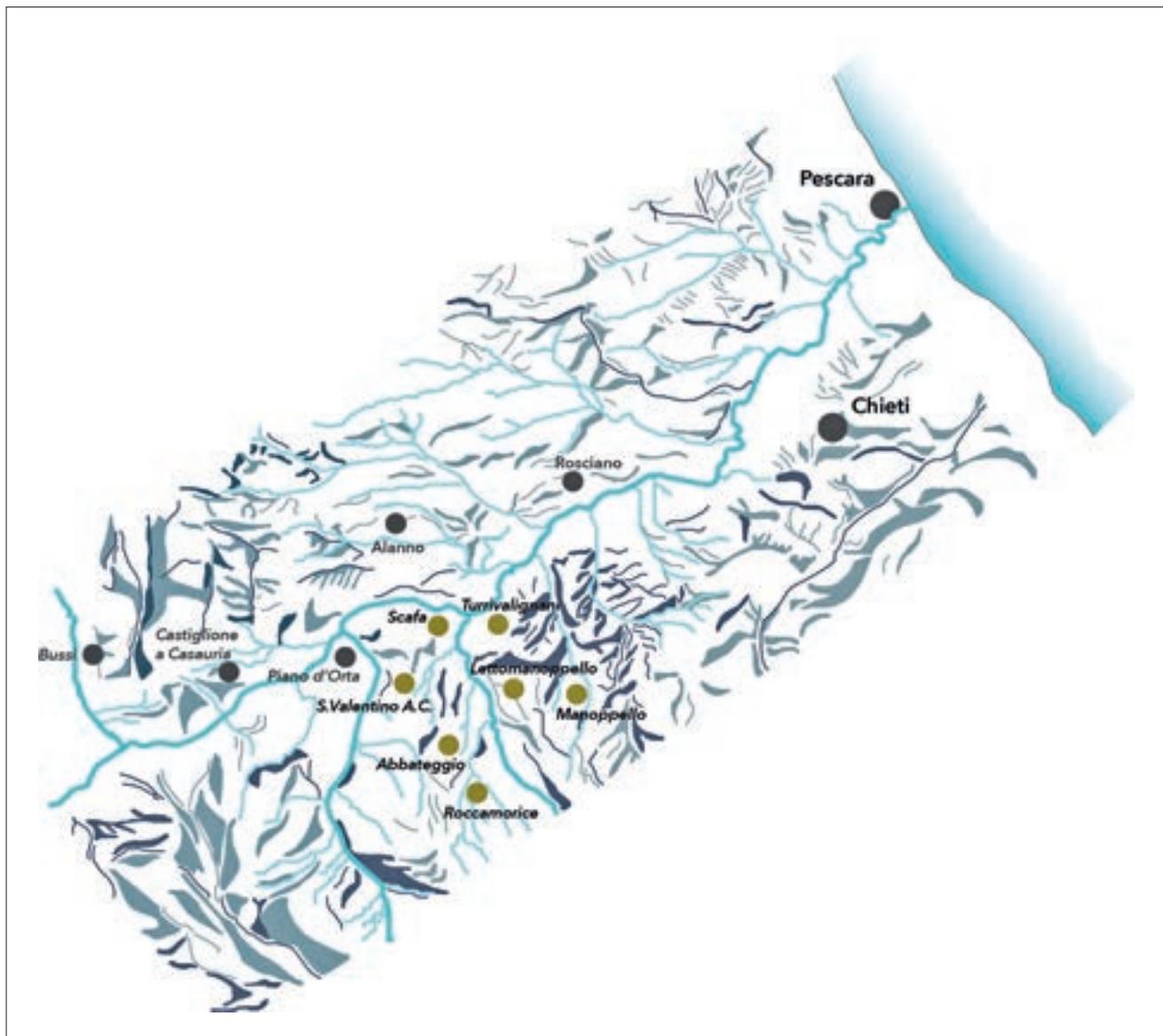
2/ L’area del torrente Lavino in Abruzzo, evidenziata nella Carta idrografica del bacino del fiume Aterno-Pescara (da: Ministero dell’Agricoltura, Industria e Commercio, Carta idrografica d’Italia. Aterno-Pescara, Roma 1900, p. 225).

## 6. Territori irrisolti

Il piccolo bacino minerario della Majella oggi è un territorio complesso e frammentario anche in relazione alla sua collocazione: posto sul versante nord del Parco Nazionale della Majella, dalla cui perimetrazione sono state



<sup>23</sup> I. BURZI, *Nuovi paesaggi e aree minerarie dismesse*, Firenze 2013, p. 132.

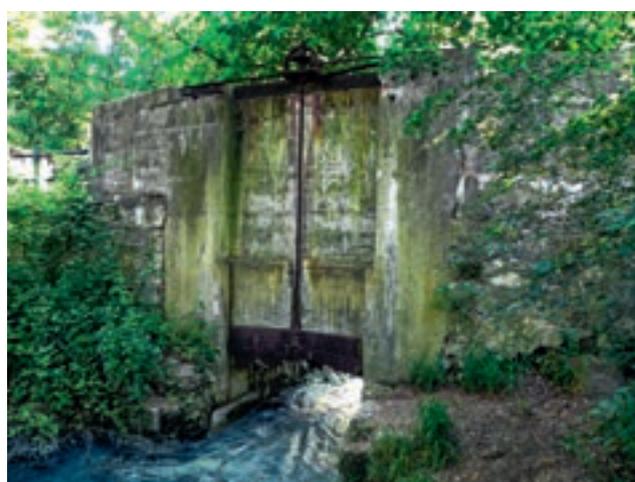
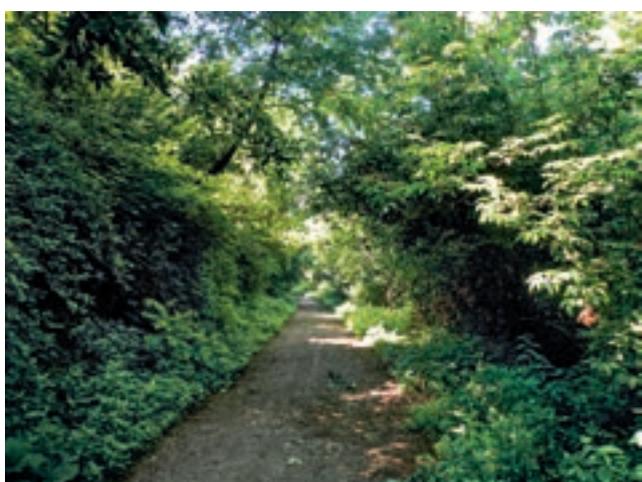


3/ La valle del Pescara e l'area mineraria della Majella.

espunte le aree di estrazione, è collegato alla valle del Pescara dal bacino del torrente Lavino (figg. 1, 2). Questa geografia ha sostenuto la fase produttiva: la roccia asphaltica e il bitume estratti sono trasportati a valle per mezzo di un sistema di comunicazione, teleferica e ferrovia decouville che corrono lungo l'asta fluviale (figg. 3-5); l'insediamento di Scafa, situato alla confluenza del Lavino con il Pescara, è sede delle infrastrutture territoriali della mobilità: ferrovia, strada Tiburtina e, in seguito, l'autostrada e quindi il porto, a circa trenta chilometri di distanza. Il torrente Lavino è anche una infrastruttura energetica, anticamente attraverso una serie di canalizzazioni a servizio di mulini e in questa fase per la produzione di energia idroelettrica (figg. 6-8).

Attivo già in epoca romana, questo sito, all'indomani dell'Unità d'Italia, è stato un importante insediamento industriale dell'Abruzzo, insieme ai poli chimici di Bussi e Piano d'Orta. La sua specificità risiede, tuttavia, nello stretto legame con il territorio tant'è che è sostegno rilevante nella candidatura di Pescara a nuova provincia (1927). Questa attività, benché eterodiretta, ha definito una filiera profondamente territorializzata, ha consentito di costruire nel tempo un apprezzabile *know how* locale e ha ricoperto una posizione rilevante nell'economia della provincia<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> V.: M. BENEGIAMO, *L'economia della Val Pescara e la nascita della nuova provincia (1915-1926)*, in "Abruzzo contemporaneo", 8-9 (1999), pp. 151-152.



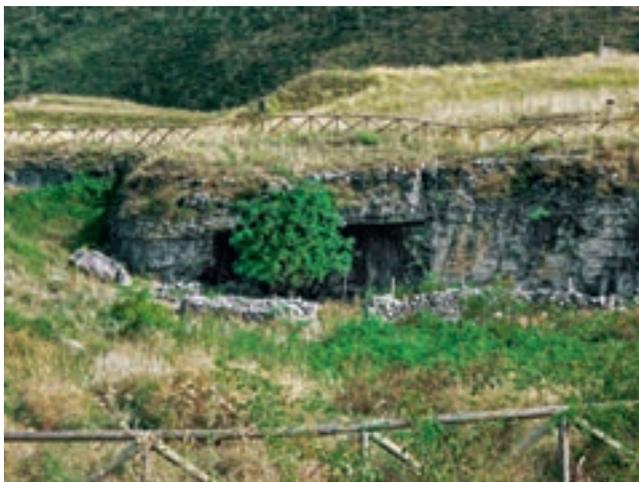
4/ Bacino minerario della Majella (Lettomanoppello). Tralicci della teleferica.

5/ Bacino minerario della Majella (Scafa). Ponte della ferrovia decauville.

6/ Bacino minerario della Majella (Scafa). Pista ciclabile realizzata sul sedime della ferrovia decauville.

7-8/ Bacino minerario della Majella (Scafa). Macchine idrauliche lungo il torrente Lavino.

A partire dal 1951, all'attività originaria si è accostata la produzione di cemento che utilizza le rocce superficiali di calcare marnoso. Il cementificio, localizzato a Scafa nei pressi del vecchio asphaltificio (fig. 9), ha inglobato nel proprio perimetro la nuova sede di produzione delle mattonelle di asfalto, divenendo man mano l'attività prevalente. Nel 1984, 2010 e 2011 sono state apportate successive riduzioni dei perimetri della concessione mineraria su



9/ Bacino minerario della Majella (Scafa). Canalizzazione delle acque del Lavino per il funzionamento della piccola centrale idroelettrica.

10/ Bacino minerario della Majella (Scafa). Antico asfaltificio lungo il torrente Lavino.

11-12/ Bacino minerario della Majella (Roccamorice). Area di estrazione Acquafredda.

<sup>25</sup> M. BENEGIAMO, *L'“oro della Maiella”: industria mineraria e quadro ambientale nell'Appennino abruzzese dall'Unità all'età giolittiana*, in “Proposte e ricerche” XXXV – 69 (2012), pp. 201-221.

<sup>26</sup> A. COLECCHIA, S. AGOSTINI, *Economie marginali e paesaggi storici nella Maiella settentrionale (Abruzzo, Italia)*, in “PCA European Journal of Postclassical Archaeologies”, 4 (2014), pp. 219-258, p. 232, testo disponibile al sito: [http://www.postclassical.it/PCA\\_vol.4\\_files/PCA%204\\_Colecchia-Agostini.pdf](http://www.postclassical.it/PCA_vol.4_files/PCA%204_Colecchia-Agostini.pdf). Accesso gennaio 2018.

richiesta del concessionario Italcementi, fino alla definitiva chiusura del cementificio (2014). Recentemente (2017) l'Agenzia del Demanio e la Regione hanno assegnato, con bando pubblico la concessione per lo “sfruttamento del sito minerario di Manoppello e dell'opificio industriale di Scafa”, relativa ad un'area ulteriormente ridotta rispetto al perimetro del 2011 (Bando per rilancio dello stabilimento industriale minerario della Majella, pubblicato il 7 dicembre 2016).

Questa complessa attività, in fase di massima espansione tra la fine dell'Ottocento e il primo ventennio del secolo successivo, ha prodotto una profonda trasformazione del territorio e della società locale. Ha modificato economie e professionalità, integrando e rimpiazzando la tradizionale attività agricola e pastorale, indirizzando nel secondo dopoguerra gran parte dei flussi migratori nella direzione della regione mineraria della Vallonia. Ha ridefinito la rete e la gerarchia insediativa, concentrando intorno alla fabbrica e alle infrastrutture della mobilità residenze e servizi. Per converso, il progressivo depotenziamento della attività economiche tradizionali ha ridotto le pratiche di cura e manutenzione dello spazio aperto (figg. 10-15).

L'ambiente naturale è stato soggetto a sensibili modificazioni che attualmente costituiscono motivo di fragilità e di degrado<sup>25</sup>. Tuttavia “[i]l paesaggio minerario [...] è relativamente ben conservato. La coincidenza tra i siti minerari e le strutture legate alla pastorizia (grotte, ripari sotto roccia e stazzi), verificata già nel neolitico, è riscontrabile con evidenza negli ultimi due secoli: fra gli esempi meglio noti le località di Acquafredda, San Giorgio, fosso Sant'Angelo, Stalle del Papa e Fonticelle, Deontra di Caramanico”<sup>26</sup>. In questo lembo di territorio minerario, sistemi di paesaggi



13-14/ Bacino minerario della Majella (Manoppello). Area di estrazione di Foce Valle Romana (Credits: Bruno Imbastaro).

si accostano e si sovrappongono nel tempo e nello spazio e costituiscono un insieme singolare dell'ambiente appenninico: gli insediamenti preistorici nella valle Giumentina, i luoghi dell'eremitaggio celestiniano, la rete delle capanne a tholos, gli insediamenti medievali, i materiali della natura in parte trasformati dalla pastorizia, dall'agricoltura di sostentamento e dall'economia del bosco. Il ciclo economico concluso ha costituito lo sfondo



15-16/ Bacino minerario della Majella (Manoppello). Area di estrazione di Foce Valle Romana (foto di Bruno Imbastaro).

di trasformazioni tuttora riconoscibili e ha sostenuto nel lungo periodo l'unitarietà dell'area, di fatto snodo tra i territori in quota e le terre basse di valle e di costa. Ad oggi è un territorio irrisolto, in bilico tra un passato concluso e un futuro incerto.

Numerose iniziative di promozione turistica e culturale sono favorite dal Parco della Majella e dalle associazioni locali. Queste attività producono conoscenza esperta, promuovono il territorio e sensibilizzano le comunità e le istituzioni locali, nella consapevolezza della necessità del loro coinvolgimento per attivare risorse e proporre progetti di valorizzazione territoriale. Il bacino minerario, non più produttivo, è in predicato parte integrante del Parco nazionale della Majella e dell'iniziativa in corso per la candidatura nell'ambito degli UNESCO *Global Geoparks*<sup>27</sup>. A tal fine è stato avviato un processo per la valorizzazione del sito che vede coinvolti l'Agenzia del Demanio, la Regione Abruzzo, la Provincia di Pescara, il MIBAC, l'Ente Parco della Maiella e l'ANCI Abruzzo, nella prospettiva del coinvolgimento dei comuni e delle associazioni che operano sul territorio, che si avvale del contributo specialistico fornito dal GRAIM (Gruppo di ricerca archeologia industriale della Majella) per la catalogazione di miniere e reperti industriali. Inoltre grazie al federalismo demaniale sono stati avviati trasferimenti in proprietà ai comuni di alcuni edifici e porzioni di aree.

Tuttavia, la questione della valorizzazione di questo territorio si pone, in sostanza, in termini che vanno ben oltre la semplice definizione *ex-ante* delle regole di assetto, dei singoli interventi di valorizzazione e delle prospettive delle singole porzioni. I progetti degli spazi aperti vanno interpretati come sistemi capaci di articolare e modulare le relazioni tra i materiali diversi ed eterogenei che lo compongono, compreso lo spazio abitato<sup>28</sup>.

In definitiva, l'opportunità di operare nell'ambito del bacino minerario può consentire di superare gestioni diversificate e facilitare azioni pro-at-

<sup>27</sup> V.: Parco Nazionale Della Majella, *Piano della Performance 2016-2018*, 2016, testo disponibile al sito: [http://www.parcomajella.it/fileadmin/majella/documenti\\_allegati/AMMINISTRAZIONE\\_TRASPARENTE/performance/3.1\\_Piano\\_Performance\\_2016-2018-2.pdf](http://www.parcomajella.it/fileadmin/majella/documenti_allegati/AMMINISTRAZIONE_TRASPARENTE/performance/3.1_Piano_Performance_2016-2018-2.pdf). Accesso gennaio 2018.

<sup>28</sup> Cfr.: M. SARGOLINI, (2016) *Aree interne, università e nuovi Possibili equilibri territoriali*, in "Il Giornale delle fondazioni", 20 novembre (2016), testo disponibile al sito: <http://www.coe.int/en/web/landscape>. Accesso febbraio 2018.



tive, politiche integrate di rilievo al fine della tutela ambientale e della gestione del rischio idro-geologico, apportando un incremento complessivo delle prestazioni territoriali.

## 7. Conclusioni

Nello specifico delle esperienze trattate, si individuano alcune ricorrenze tematiche, quali i progetti e le iniziative relative alla diffusione della cultura mineraria: percorsi della memoria, musei e centri di documentazione. In tutte le esperienze è rilevante il ruolo delle Associazioni, esperte o di cittadini, attive nelle fasi di sensibilizzazione delle istituzioni, di ideazione del progetto e di gestione delle iniziative. Le differenze riguardano, invece, le istituzioni coinvolte: dal MIBAC alle Università, dalle Regioni ai Comuni e agli enti Parchi che possono costituire appositi consorzi di gestione, la partecipazione di soggetti privati, come ad esempio banche locali, e il ruolo dell'Agenzia del Demanio.

La realizzazione dei programmi può seguire procedure e avviare *governance* molto diversificate: attingere a risorse europee, ma anche alla programmazione regionale, come nel caso della Calabria, o a specifiche leggi nazionali per i siti di maggiore dimensione come la Maremma o la Sardegna. Sono diversificate, infine, le forme istituzionali: alcuni siti sono inglobati in parchi esistenti, producendo una estensione areale e di senso, altri costituiscono un parco tematico, altri ancora sono motivo prevalente della costituzione del parco, tuttavia inglobano qualità e condizioni ulteriori, come nel caso dei Geoparchi o della Val Cornia.

In generale, i programmi e i progetti per i siti minerari dismessi sono orientati a valorizzare le tracce della memoria materiale e immateriale,

<sup>29</sup> M. PREITE (a cura di) *Masterplan del Parco Nazionale Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere Grossetane: la valorizzazione del paesaggio minerario*. Firenze 2009, testo disponibile al sito: <http://www.parcocollinemetallifere.it/wp-content/uploads/2016/01/MasterplanParcoNazCollineMetallifere.pdf>. Accesso febbraio 2018.

<sup>30</sup> L. BONESIO, *Conservare il paesaggio*, 2002, p. 1, testo disponibile al sito: [http://www.geofilosofia.it/paesaggi/Bonesio\\_conservare1.html](http://www.geofilosofia.it/paesaggi/Bonesio_conservare1.html). Accesso febbraio 2018.

nel duplice significato di memoria epocale e memoria locale: di un ciclo economico di lunga durata per estese aree geografiche e di singoli luoghi, laddove le trasformazioni hanno riguardato la natura e l'insediamento, nonché il lavoro e la vita quotidiana degli abitanti. Anche per quelli di piccole dimensioni, i progetti definiscono un sistema complesso di interventi diffusi costituito da manufatti industriali, di servizio e attrezzature produttive, spazi aperti e sottosuolo, dispositivo che rielabora un paesaggio artificiale che, pur mostrando i guasti, genera fascinazione<sup>29</sup>. Tuttavia benché questi caratteri siano recuperabili solo in forma documentaria, “[s]e i luoghi si mantengono nella propria differenzialità singolare grazie a continui atti territorializzanti – cioè a comportamenti e scelte che conservano e incrementano il *senso* della loro specificità – la questione della “conservazione” non può che assumere un ruolo centrale”<sup>30</sup>.

Gli obiettivi dichiarati nei programmi e le relative azioni messe in campo sono altresì orientati a produrre scenari di adattamento alla contemporaneità che affranchino i contesti interessati dall'emarginazione: processi di “riterritorializzazione” che necessitano tuttavia di superare la visione museale o turistica.

I paesaggi della dismissione mineraria entrano nell'agenda dei Paesi europei negli anni ottanta del Novecento e assumono rilevanza e specificità nel più ampio dibattito sul destino delle aree produttive dismesse sia in relazione al significato economico, in quanto rappresentano il termine di un ciclo produttivo europeo di lunga durata, e sia in contesti geografici molto estesi, in particolare le regioni minerarie carbonifere dell'Europa centrale. Intorno a questi paesaggi si compongono numerose questioni che vanno dalla valorizzazione dei paesaggi storici del lavoro – conservazione dell'*heritage* – alla messa in sicurezza ambientale con azioni riferite anche alla fragilità idrogeologica. Tuttavia, in una prospettiva territoriale, il nodo principale sembra essere l'esigenza di veicolare specifiche azioni integrate, finalizzate a costruire scenari futuri per questi contesti marginali che, in virtù del loro carattere, possono essere un campo di apprendimento straordinario.