

Ao8



Viola Campioli  
Matteo Carra

**Le miniere di Calamita,  
una storia millenaria**

Progetto di recupero e riqualificazione  
del parco minerario di Capoliveri





Aracne editrice

[www.aracneeditrice.it](http://www.aracneeditrice.it)  
[info@aracneeditrice.it](mailto:info@aracneeditrice.it)

Copyright © MMXX  
Gioacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

[www.gioacchinoonoratieditore.it](http://www.gioacchinoonoratieditore.it)  
[info@gioacchinoonoratieditore.it](mailto:info@gioacchinoonoratieditore.it)

via Vittorio Veneto, 20  
00020 Canterano (RM)  
(06) 45551463

ISBN 978-88-255-3324-8

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,  
di riproduzione e di adattamento anche parziale,  
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie  
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: luglio 2020

*All'Isola d'Elba  
e al suo eterno splendore*



“Ho sempre avuto un orrore olimpico per i tramonti: specialmente per quelli della terra elbana che fu un poco la mia terra. Anc’oggi io li riascolto e li riamo: perciò li soffro...

So che essa è tuttavia grande da lasciare nei cuori di coloro che la videro profondi solchi di nostalgia...

Ha orizzonti vasti, ha il mare più ampio e più profondo che io abbia conosciuto per liberare la mente al suo volo ed al suo duolo...”

B. Sestini, *Novelle elbane ed altri scritti*



# Indice

- 11 *Impegno e passione*  
di Maria Evelina Melley
- 13 *La complessità del rilievo ambientale*  
di Chiara Vernizzi
- 17 *Introduzione*
- 19 **Capitolo I**  
*Le Miniere*  
1.1. Definizione preliminare, 19 – 1.2. Le Miniere in Italia, 20
- 25 **Capitolo II**  
*La storia del luogo*  
2.1. L'Elba l'isola del fuoco, 25 – 2.2. Tappe essenziali dell'evoluzione mineraria elbana: schema di riepilogo, 70
- 75 **Capitolo III**  
*Rilievo dell'Architettura: le Miniere di Calamita*  
3.1. Le miniere di Punta Calamita e del Ginevro: il cuore di Capoliveri, 75 – 3.2. Conoscenza e stato di fatto, 92 – 3.2.1. *Il Palazzo della Direzione*, 95 – 3.2.2. *Le Vecchie Officine*, 99 – 3.2.3. *La Centrale elettrica di Punta Calamita*, 103 – 3.2.4. *Le Baracche del Ginevro*, 108 – 3.2.5. *Fotoraddrizzamenti: laveria di Punta Calamita e del Ginevro*, 111
- 115 **Capitolo IV**  
*Il progetto di recupero e riqualificazione del parco minerario*  
4.1. Premessa progettuale, 115 – 4.1.1. *Criticità dei percorsi*, 117 – 4.1.2. *Obiettivi dei percorsi*, 119 – 4.1.3. *Criticità degli edifici*, 121 – 4.1.4. *Obiettivi di recupero degli edifici*, 125 – 4.2. Ipotesi di progetto, 127 – 4.2.1. *Contesto naturalistico: vegetazione e mineralogia*, 127 – 4.2.2. *Contesto naturalistico: percorsi natura*, 131 – 4.2.3. *Interventi di riduzione del traffico e sistemazione della sede stradale*, 133 – 4.2.4. *Il Palazzo della Direzione, la nuova vita*, 134 – 4.2.5. *Le Vecchie Officine, il nuovo museo di storia mineraria ed industriale*, 143 – 4.2.6. *La Centrale Elettrica, un museo di sé stessa del traffico*, 152 – 4.2.7. *Dalle baracche al museo del Ginevro*, 158

10	Indice
165	<i>Conclusioni</i>
167	<i>Appendice fotografica</i>
193	<i>Una piccola traduzione</i>
199	<i>Ringraziamenti</i>
205	<i>Indice analitico dei nomi</i>
207	<i>Indice analitico dei luoghi</i>
209	<i>Bibliografia</i>

## Impegno e Passione

di Maria Evelina Melley<sup>1</sup>

La tesi svolta da Viola Campioli e Matteo Carra affronta il tema della riqualificazione delle Miniere di Calamita, all'isola d'Elba, recuperato inteso non solo come ripristino architettonico di alcuni edifici caratteristici, ma soprattutto come "memoria" di un luogo ed un'attività che ha caratterizzato per decenni l'intera isola.

Fondamentale è stata tutta la fase iniziale della ricerca che riguarda il Rilievo dell'Architettura e che ha dato la possibilità di avere una conoscenza approfondita del territorio e dei vecchi edifici industriali.

Lo studio è inizialmente stato indirizzato verso una ricerca storica iconografica e al rilevamento dei manufatti edilizi, condotta in maniera diretta, grazie anche al costante aiuto della popolazione locale che ha contribuito ad arricchire tale conoscenza con racconti, immagini fotografiche e storiche.

Proprio questa conoscenza pratica dell'architettura ha permesso ai laureandi di affrontare il tema progettuale con un approccio assolutamente realistico.

I risultati ottenuti sono apparsi quindi di ottima qualità, confermati sia nella parte grafica sia nella scrittura finale della relazione e nell'esposizione in fase di discussione di tesi di laurea.

Il valore e i risultati di questa ricerca dipendono anche e soprattutto non solo da un intenso lavoro condotto con metodo e serietà ma anche da una vera passione per quel territorio per il quale "quelle architetture"

<sup>1</sup> Architetto docente presso il Dipartimento di ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura. Università degli Studi di Parma.

re” non costituiscono solo il ricordo di una vita trascorsa, ma sono legati al loro ambiente come un tutt’uno.

I candidati hanno dimostrato infine grande capacità di autonomia nell’organizzazione e nella conduzione della loro ricerca conseguendo il risultato di un’ottima tesi, per originalità dell’approccio e appropriatezza degli strumenti di ricerca.

Parma, Febbraio 2014  
*Prof.ssa Arch. Maria Evelina Melley*

## Il rilievo della complessità ambientale

di Chiara Vernizzi<sup>2</sup>

Per una di quelle imprevedibili coincidenze della vita, mi sono trovata a leggere lo studio condotto da Viola Campioli e Matteo Carra sulle miniere elbane di Calamita mentre sono in procinto di partire per il Parco geominerario del Sulcis Iglesiente, quindi in un momento in cui curiosità e interesse rivolti al tema del recupero di questo tipo di patrimonio culturale sono decisamente alti.

Il tema, trattato nello studio, della riqualificazione e del recupero del Parco Minerario di Capoliveri si configura come di grande attualità nel panorama culturale attuale, che dimostra una sempre maggior sensibilità ed attenzione alle tematiche di valorizzazione degli elementi storico-testimoniali che costituiscono un documento importante in relazione ad una serie di aspetti multi ed interdisciplinari inerenti le miniere dismesse ed i manufatti loro annessi.

Le questioni investite sono infatti molteplici: in primo luogo la collocazione di questi impianti, che solitamente è in contesti di grande pregio ambientale ma di non agevole raggiungimento; la storia di un territorio, dal punto di vista della sua evoluzione storica ed infrastrutturale ma anche sociale ed economica; l'aspetto dello studio architettonico, formale e funzionale dei manufatti dismessi, strettamente connesso con il tipo di particolare attività che si svolgeva al loro interno, legato all'estrazione dei minerali; il recupero di questi manufatti e la riqualificazione delle grandi aree sulle quali questi impianti insistono,

<sup>2</sup> Ingegnere docente presso il Dipartimento di ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio e Architettura. Università degli Studi di Parma

per trasformare il loro abbandono in una diversa occasione di crescita e sviluppo sostenibile per il territorio.

Tutte queste tematiche sono state affrontate nello studio di Viola Campioli e Matteo Carra, che a partire da una dettagliata introduzione illustrativa delle diverse tipologie di miniere, in relazione anche alla loro presenza sul territorio italiano, affrontano nello specifico in modo molto approfondito la storia dell'isola d'Elba, letta in relazione all'evoluzione degli impianti minerari che sull'isola hanno un'origine antichissima; elemento, questo, che ci consente di comprendere l'importanza strategica che, ancora oggi che sono dismessi, questi impianti e le relative strutture assumono nella costruzione dell'identità elbana.

La conoscenza specifica del luogo e delle strutture architettoniche legate alla miniera di Calamita si esprime, come di consueto, attraverso il rilievo delle architetture, inteso come sistema aperto di conoscenze che, a partire dalla misurazione preliminare alla definizione dimensionale e geometrica dei manufatti e passando per l'analisi storica dei materiali bibliografici e d'archivio, consente di raggiungere una conoscenza profonda del contesto e degli edifici che lo caratterizzano.

Il rilievo è stato condotto dagli autori con grande attenzione al dettaglio ed alle peculiarità specifiche delle diverse architetture analizzate, integrando metodologie diverse ma complementari che potessero condurre alla conoscenza il più possibile completa dei vari aspetti: geometrico-dimensionali, formali, materici.

Tale conoscenza preliminare è assolutamente necessaria come strumento utile ad una coerente elaborazione progettuale che possa valorizzare l'esistente partendo dalla comprensione dell'intrinseca vocazione al riuso di un patrimonio edilizio; riuso che si possa configurare come pienamente congruo con le peculiarità formali del patrimonio stesso.

Anche la proposta di recupero e riqualificazione del parco minerario avanzata da Viola Campioli e Matteo Carra si dimostra assolutamente in linea con quanto già attuato e realizzato in altri contesti, cui peraltro gli autori si riferiscono in modo puntuale, a dimostrazione di una conoscenza profonda del tema in tutte le sue molteplici sfaccettature, giungendo ad affrontare il tema progettuale in stretta attinenza con il contesto elbano, cui il progetto si riferisce già a partire dalla tematica dei percorsi di collegamento tra il parco minerario e i principali insediamenti urbani presenti nelle sue vicinanze, senza mai dimentica-

re il riferimento alle impagabili peculiarità naturalistiche ed ambientali del contesto, che contribuiscono, nella loro unicità, alla valorizzazione dell'area su cui insiste il complesso.

Il progetto di riuso degli edifici, in particolare, si dimostra rispettoso delle vocazioni espresse dai singoli manufatti, con una marcata attenzione alla effettiva fattibilità degli interventi effettuando azioni minimamente invasive.

Il tema del recupero e della riqualificazione dell'esistente è oggi di grande rilievo in una sorta di inversione di tendenza che ci spinge a contenere al massimo (e per quanto possibile, ad evitare) il consumo di suolo, privilegiando la riqualificazione ed il riuso funzionale degli immobili già esistenti, anche se percepiti come di scarso pregio architettonico.

In questo caso, inoltre, il valore identitario degli impianti dismessi di Calamita e di tutta l'area del parco minerario è altissimo e le proposte di riuso si configurano in piena armonia con quanto espresso del contesto e dai manufatti ancora esistenti, che costituiscono, prima di tutto, un vero e proprio museo di sé stessi e che proprio in quanto tali vanno salvaguardati e valorizzati.

Parma, Febbraio 2014  
*Prof.ssa Ing. Chiara Vernizzi*



## Introduzione

Il recupero funzionale di vecchi edifici industriali, segnati in modo indelebile dal tempo, è diventato una caratteristica dell'architettura contemporanea, in cui il vecchio e il moderno si fondono insieme.

L'isola d'Elba, nota come *L'isola dei Mille Fuochi*, ha ispirato il presente progetto di riqualificazione delle principali aree del parco minerario di Capoliveri.

L'intento è quello di salvaguardare il suo passato da polo industriale, legato agli aspetti tecnico-produttivi della siderurgia e contemporaneamente adattarlo alla più recente economia dell'isola, fondata sul turismo.

Il luogo in cui si trovano, la bellezza del mare e delle spiagge che circondano le miniere di Capoliveri permettono un progetto all'insegna della sostenibilità ambientale e dell'autofinanziamento.

Sulla base di queste considerazioni si fonda la trattazione.

L'idea è quella di realizzare un parco "aperto", che sia in grado di esaltare le caratteristiche naturali ed antropiche del sito minerario.

Il lavoro si è sviluppato secondo un percorso preciso, che si identifica con i capitoli del presente testo.

Il primo e il secondo capitolo, ritraggono gli aspetti tecnici e storici delle miniere, in particolare dell'Elba e di Calamita.

Il terzo capitolo è dedicato all'analisi dello stato di fatto ed al rilevamento degli edifici.

Il quarto ed ultimo capitolo presenta le soluzioni proposte e i possibili interventi sul paesaggio con l'introduzione di nuovi percorsi trekking, percorsi ciclabili, riduzioni del traffico automobilistico e incentivazioni all'utilizzo dei mezzi pubblici, tutto per valorizzare il contesto naturalistico del luogo.

Al fine di rendere concreto l'intervento proposto, sono stati realizzati e fatti compilare a turisti e guide questionari a progettazione partecipata, in modo da individuare le lacune più ampie e conoscere i diversi punti di vista.

Sulla base di questi dati e sulla volontà, anche personale, di salvaguardare le miniere, è stato pensato il progetto di recupero dei principali edifici, cercando di trovare loro un nuovo impiego nell'attuale economia dell'isola.

## Le Miniere

### 1.1. Definizione preliminare

Le miniere sono un luogo deputato all'estrazione di rocce e minerali di interesse industriale.

Possiamo trovare sostanzialmente due tipologie di miniere:

#### *1) la miniera di superficie:*

è un tipo di miniera usata per estrarre depositi di risorse minerarie vicine alla superficie.

L'escavazione del materiale avviene tramite l'utilizzo di escavatori che prima rimuovono il deposito di roccia e di terreno (sovraccarico) sopra al deposito poi macchinari pesanti, come la "benna", estraggono i minerali.

Questo tipo di escavazione superficiale generalmente lascia dietro di sé aree devastate, definite banchi di spogliazione.

Ci sono quattro forme principali di miniera di superficie:

- coltivazione a cielo aperto (previo scavo di sbancamento o senza) questo tipo di escavazione viene eseguito quando il giacimento da estrarre è particolarmente vicino alla superficie, il sovraccarico che ricopre il minerale, in questi casi, è particolarmente sottile.
- la miniera a cielo aperto a terrazzamento utilizzate solitamente su un terreno collinare, sfruttano terrazze di taglio che seguano il contorno della terra.
- rimozione di cime di montagna è una forma relativamente nuova di industria mineraria del carbone che consente di

raggiungere insediamenti ad una profondità di 350 m sotto la superficie. La rimozione di cime di montagna richiede come primo passo la deforestazione e poi il livellamento tramite l'uso della dinamite.

— dragaggio è un metodo usato spesso per portare alla luce depositi minerari subacquei.

## 2) *La miniera sotterranea:*

il termine si riferisce ad una serie di tecniche usate per l'estrazione di minerali di valore o di altri materiali geologici sotto la superficie terrestre.

Le miniere sotterranee si sviluppano su livelli, unite da pozzi verticali o da cunicoli, si scavano profondi pozzi e lunghe gallerie laterali per poter raggiungere i filoni più ricchi.

Nelle moderne miniere gli scavi sono meccanizzati e i nastri convogliatori portano il prodotto fino in superficie.

## 1.2. Le miniere in Italia

In Italia le miniere esistono da sempre; già ai tempi di Etruschi e Romani metalli e minerali si estraevano da cave a cielo aperto e nel sottosuolo.

Il maggior impulso all'attività mineraria avvenne con la rivoluzione industriale nel XIX secolo.

In Italia, agli inizi del 1900, il numero di miniere attive era all'incirca un migliaio.

Nel 1950 – 60, i minatori impiegati nelle miniere italiane erano circa 100.000.

Oggi la maggior parte delle miniere esistenti all'inizio del secolo è stata ormai chiusa: costi elevati, concessioni troppo brevi, problemi di sicurezza hanno favorito la progressiva scomparsa delle miniere.

Ormai si contano appena una sessantina di siti attivi, basti pensare che c'è una sola miniera attiva di carbone, quella della Carbosulcis in Sardegna.

A determinare questa situazione sono state ragioni economiche, giuridiche e normative; avviare un'attività comporta costi elevati e in