





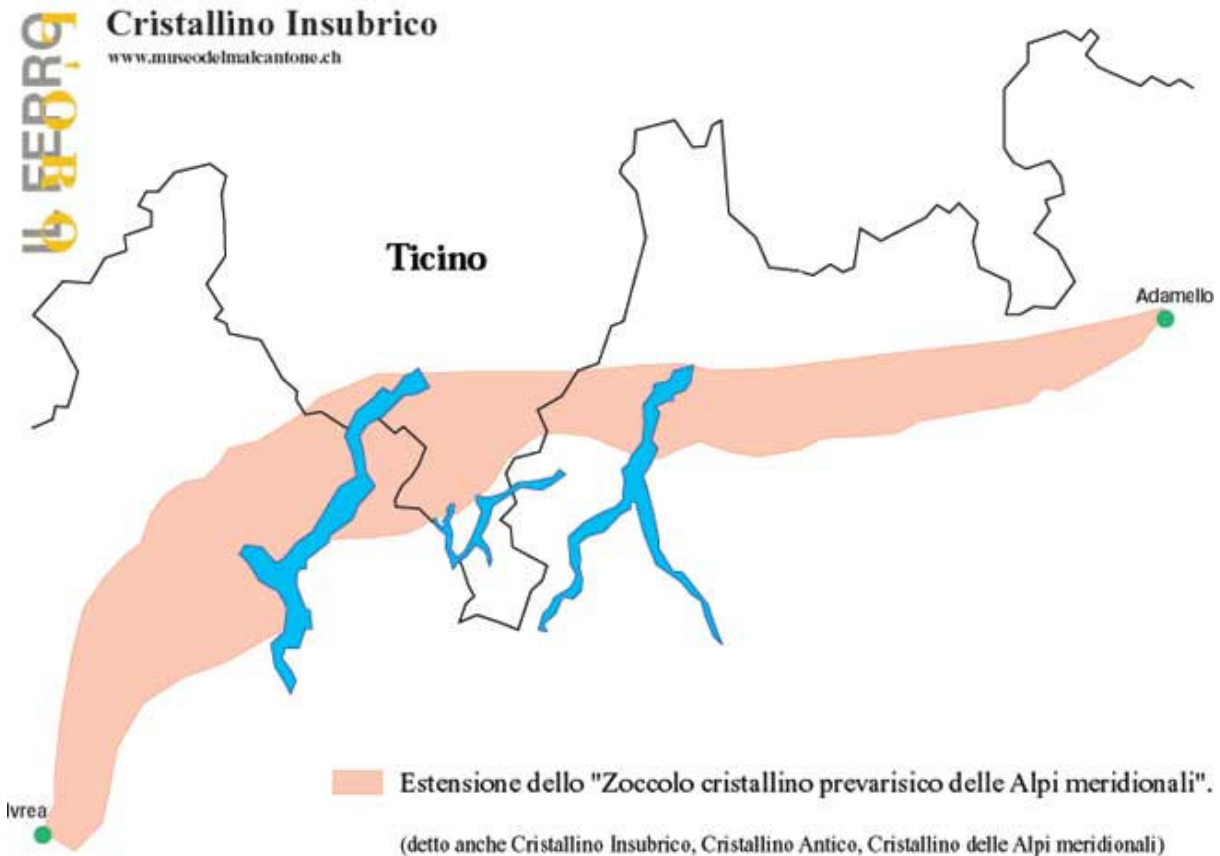
**Piano della miniera**

La storia delle miniere del Malcantone è lunga dall'essere conosciuta completamente, anche perchè molte possibili fonti d'informazione sono ancora da esplorare.

Recentemente sono stati messi a disposizione del Museo del Malcantone alcuni piani della Fonderia Baglioni, progetti di definizione di comprensori minerari e progetti per la costruzione di strade per raggiungere le miniere di Miglieglia. Tali documenti furono allestiti dall'ingegner Giuseppe Devincenti di Castelrotto, che lavorava su commissione del Baglioni; essi contengono informazioni di grande interesse e forniscono dettagli sinora sconosciuti. La mostra potrebbe quindi stimolare altre persone che avessero notizie o conoscenze a comunicarle al Museo del Malcantone.

## **Situazione geologica del Malcantone**

Le rocce del Malcantone appartengono allo zoccolo prevarisico delle Alpi meridionali. Si tratta di rocce cristalline (paragneiss, micascisti, ortogneiss e anfilobiti), composte prevalentemente da quarzo, feldspato, miche e minerali scuri.



Queste rocce si sono formate durante un arco di tempo lunghissimo, fra 2,5 miliardi e circa 300 milioni di anni fa.

Nel corso dei processi evolutivi le rocce di questo zoccolo hanno subito profonde trasformazioni a causa di successivi riscaldamenti e deformazioni durante almeno tre eventi distinti, l'ultimo dei quali legato al sollevamento delle Alpi.

Durante gli eventi orogenetici (sollevamento di catene montuose) nello zoccolo si sono formate delle enormi fessure che hanno consentito la risalita di fluidi ricchi di minerali, che costituiscono i filoni ancora visibili attualmente.

Grazie al contenuto di minerali interessanti - quali l'argento, l'oro e il ferro- relativamente elevato, questi filoni sono stati sfruttati a più riprese nelle decine di miniere aperte nel Malcantone.

### ***Filoni e mineralizzazioni***

Nella cartina, che riassume le indicazioni di diversi autori, sono evidenziati i filoni e le mineralizzazioni. La potenza dei filoni è assai variabile, da pochi centimetri a qualche metro.

Le mineralizzazioni occupano generalmente spazi molto ristretti riempiendo piccole cavità nella roccia. Lo sfruttamento di tutti i filoni e delle mineralizzazioni non è quindi pensabile.

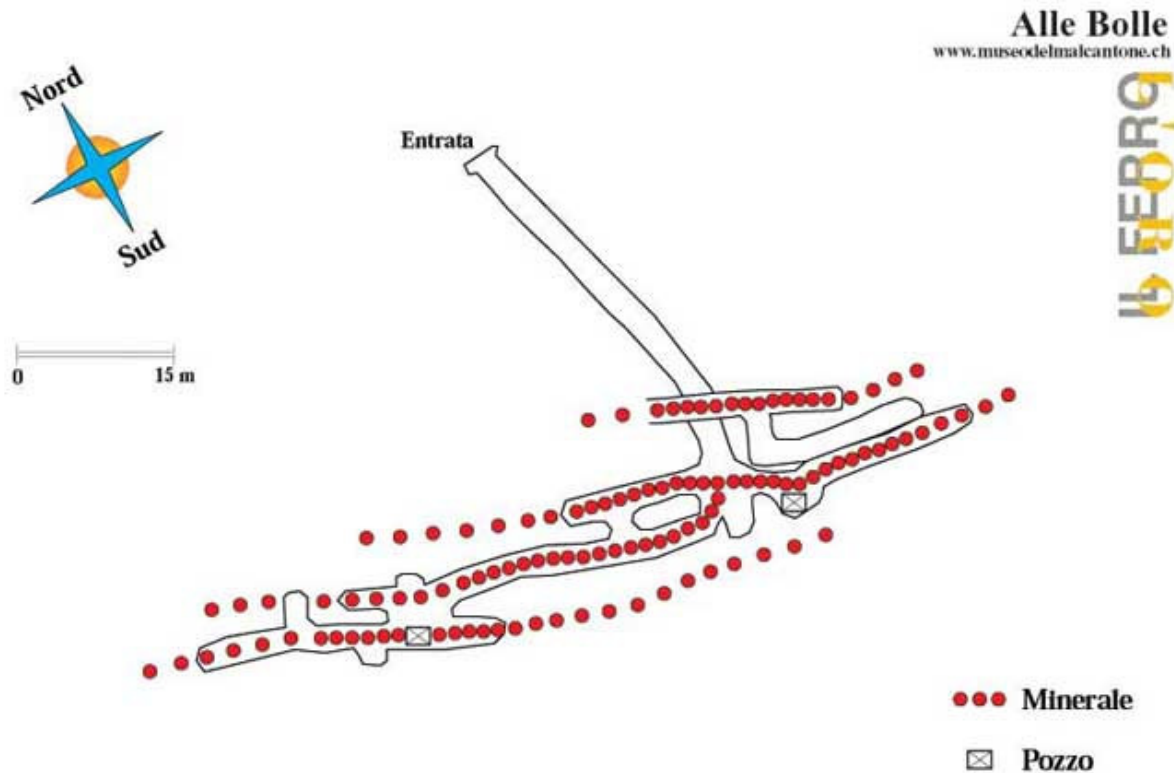
Oggi la maggior parte di queste tracce non è più visibile a causa di smottamenti e della vegetazione che le ha nascoste.

## Prospezioni

Quando i cercatori scoprivano un filone, iniziavano uno scavo nella speranza che la vena si allargasse diventando sfruttabile. Se ciò non accadeva, lo scavo veniva abbandonato.

## Miniere

Alcune miniere sono ancora visibili: Astano, Miglieglia, Beride, Monte Torri. Molte altre invece sono oggi invisibili, a causa del crollo delle entrate: Novaggio, Miglieglia Gattino, Aranno, Breno, Castello di Miglieglia.



Roland Hochstrasser

## La produzione e l'estrazione dell'oro

### *L'estrazione e la lavorazione ai tempi del Baglioni (1861 - 1881)*

- Estrazione del minerale in miniera
- Separazione grossolana del minerale dalla roccia. Avveniva sul posto
- Trasporto alla fonderia di Monteggio
- Separazione fine del minerale dalla roccia. Così si giustifica la presenza di 300 e più operai
- Arrostitimento del minerale per eliminare zolfo e arsenico
- Lavaggio del minerale
- Frantumazione meccanica del minerale in frantoi mossi dall'acqua
- Lavaggio delle polveri per eliminare resti di sterile e per ottenere un concentrato di minerali pesanti, oro, argento e piombo
- Fusione delle polveri da cui si ottengono lingotti piombosi con oro e argento
- L'operazione finale per ottenere oro e argento puri doveva essere fatta altrove

## **Miniera alle Bolle**

Durante questo procedimento, specialmente nella fase di arrostitimento, si liberavano anidride arseniosa e anidride solforosa che sono composti velenosi e assai dannosi all'ambiente.

Per attenuare queste immissioni il Baglioni fece costruire un lungo camino (ca. 60 m) con diverse camere dove veniva fatta entrare dell'acqua in modo che questa, cadendo a pioggia, permettesse la precipitazione di una gran parte dell'arsenico e dello zolfo.

## **L'ing. Vinasco Baglioni**

La storia delle miniere malcantonesi è strettamente legata al personaggio Vinasco Baglioni, promotore intraprendente ma anche sfortunato.

1819 Nasce a Pisogne (Brescia).

? Esperienza mineraria in Messico.

1852 Attivo a Gondo, miniere della valle di Zwischenbergen. Ancora oggi c'è una miniera che porta il nome di « Galleria Vinasque ». Qui attacca anche il filone Camusetta che per ragioni sconosciute abbandona. Solo più tardi, nel 1894, questo filone ripreso dai Maffiola, risulterà essere il più ricco di tutta la zona.

1855 Il Conte dal Verme incarica il Baglioni di dirigere le operazioni di Astano.

1856 20 marzo: Costituzione della Società miniere di Astano. Baglioni inizia le gallerie Costa e Bolle e scava diverse trincee di sondaggio sulla piana di Astano.

1857 Abita a Casoro di Barbengo, presso l'avvocato Antonio Maselli. In seguito si trasferirà a Sessa e quindi alla Ressiga di Monteggio.

1858 8 gennaio: Rileva una concessione da Marco Botarlini a Aranno. 21 giugno: Rileva una concessione da Deregibus e Zappella a Croglio. L'ingegnere Giuseppe Devincenti di Castelrotto elabora due mappe dei comprensori malcantonesi dove il Baglioni "intende esplorar miniere" e una della zona di Astano e Sessa, all'interno della quale "gode della privativa per farvi lo studio dell'oro".

1861 Ottiene una concessione per sfruttare la miniera di scisti bituminosi a Meride. Non inizia i lavori. 21 febbraio: Inaugurazione della fonderia di Molinazzo di Monteggio.

1865 Ottiene una concessione per lo sfruttamento di tutti i minerali in Val Schons (GR). I minerali alpini molto probabilmente non gli interessavano, però all'Alp Taspin c'è un filone di galena, pirite, blenda e calcopirite.

1869 Fallimento della Società miniere di Astano. Fabbricati e macchinari vanno all'asta.

1873 20 gennaio: Il governo accetta la domanda del Conte dal Verme di riacquistare concessioni e impianti.

1874 Incidente mortale ai minatori De Marchi e Summermatter.

1876 Baglioni assume in proprio la gestione delle miniere di Astano. Pietro Delmenico da Novaggio gli cede le concessioni di Migliaglia e Novaggio. Deve essere domiciliato a Molinazzo di Monteggio.

1878 16 ottobre: Riceve la concessione per sfruttare la miniera di Migliaglia.

1881 La concessione di sfruttamento a Astano passa a Nicolas Lescanne-Perdoux di Parigi.

1883 Vinasco Baglioni muore nella sua casa di Molinazzo.

1884 La miniera di Migliaglia Camaréé viene definitivamente abbandonata.

### ***L'estrazione e la lavorazione ai tempi della Mines de Costano S.A. (1933 - 1944)***

- Estrazione del minerale in miniera
- Separazione del minerale dalla roccia
- Prima frantumazione grossolana
- Seconda frantumazione fine. Avveniva in un mulino a palle
- Separazione sterile restante e minerali leggeri mediante flottazione. Le polveri venivano immerse in bacini con tanta acqua. Si procedeva all'agitazione meccanica e si soffiava dell'aria compressa nelle vasche. All'acqua venivano aggiunte sostanze schiumose che trattenevano le parti leggere da eliminare con i minerali più pesanti.
- Il trattamento finale di questo concentrato, fusione differenziata, avveniva in Belgio.

### **L'estrazione e la lavorazione del ferro**

L'estrazione del ferro nel Malcantone è legata al filone del Monte Torri sopra Breno.

#### ***Fornace al Monte Torri***

Al filone quarzifero, potente fino ad un massimo di 5-6 metri, sono associate mineralizzazioni a pirite, arsenopirite e calcopirite. La parte superiore del filone, in prossimità della superficie, è molto alterata e buona parte della pirite si è trasformata in limonite formando un cappellaccio di colore bruno giallastro.

Anche in questo caso il minerale sfruttato non era ideale perché derivato da solfuri. La presenza di zolfo e arsenico aumenta le difficoltà del processo siderurgico e sminuisce la qualità del prodotto finale. Oltre alla fusione di lastre di ghisa per camini non si hanno prove certe di altri prodotti. E' tuttavia pensabile che qualche lingotto sia finito al maglio di Aranno per essere trasformato in oggetti di uso comune come falci, zappe e altri attrezzi da lavoro.

#### ***La produzione del ferro***

Lungo il filone mineralizzato vennero scavate 6-7 gallerie una sopra l'altra. Oggi sono ancora visibili 3 gallerie e un attacco. L'estrazione e la lavorazione avvenivano con il seguente schema:

- Estrazione e cernita del minerale
- Trasporto al furnasott (regrana)
- Arrostitimento su fuoco di legna
- Trasporto all'altoforno di Vezio
- Fusione su fuoco di carbone di legna



Forno per la cottura del minerale ferroso

### ***Qualche notizia storica sullo sfruttamento minerario al Monte Torri***

Le notizie riguardanti le attività minerarie al Monte Torri sono molto limitate. Ciò è comprensibile poiché l'importanza economica del giacimento era assai ridotta.

1811 Martino Parini, proprietario di un maglio alla foce della Magliasina, scrive al Gran Consiglio ticinese chiedendo "Èla privativa per la carriera di ferro nel fondo comunale di Breno che potrebbe alimentare il suo negozio,"

1812 L'abate Gian Antonio Oldelli scrive nel suo *Il maestro di casa*, almanacco sacro civile morale del Cantone Ticino, per l'anno 1813 : "Èle cave di ferro dei circoli di Breno e Sonvico non potrebbero soddisfare le richieste dei magli luganesi."

1820 La privativa per sfruttare il filone del Monte Torri viene concessa per 20 anni alla ditta Franco Antonio Bianchi di Lugano a condizione che i lavori inizino subito. La condizione non è rispettata e il Parini ridiventa concessionario.

1823 Angelo Parini (forse figlio di Martino) della Magliasina ed il capitano Grossi di Bioggio intraprendono lo sfruttamento del filone. Questa attività durerà fino al 1827.

1859 Luigi Lavizzari, descrivendo la sua escursione del 18 ottobre annota: "Èma i filoni metalliferi di Breno sembrano troppo esigui per alimentare il lavoro di un'officina."

1862 Una compagnia di azionisti franco-tedeschi fa riprendere le attività, che dureranno fino al 1870. Nel 1862 era già in vigore la nuova legge sulle miniere e sulle cave (1853), nel Registro delle scoperte non figura nessuna richiesta di sfruttamento.

1943 Egidio Cattaneo, Lugano è considerato scopritore di miniere di ferro e arsenopirite a Breno, Fescoggia, Mugena e Vezio. Non si avvale della concessione.

## **Qualche notizia storica**

1785 Giovanni Battista Trezzini (Trezzini) di Astano chiede il permesso di sfruttare una miniera d'oro. I Cantoni non lo autorizzano per considerazioni politiche.

1804 Il commissario di governo di Lugano comunica al Piccolo Consiglio del Ticino che certi cittadini di Novaggio hanno scoperto due ramificazioni d'oro, l'una nel sito le Bolle e l'altra in territorio di Breno presso la cappella di Tortoglio.

1806 Cittadini di Astano e Sessa iniziano a macinare minerali provenienti dai filoni di Astano. Il giudice di pace del circolo di Sessa comunica la cosa al Piccolo Consiglio.

1807 Il Gran Consiglio ordina di sospendere ogni lavoro.

1815 Antonio Maria Antognini inoltra una domanda di concessione per poter scavare una miniera d'oro e d'altro metallo nel circolo di Astano.

1816 La concessione gli viene accordata.

1819 Il termine di scadenza per la concessione viene fissato a dieci anni.

1828 Prima legge sulle miniere. Il Cantone esita sempre a concedere permessi di sfruttamento.

1853 Nuova legge sulle miniere che obbliga la notifica della scoperta e la presentazione dei campioni.

1855 Il Conte Dal Verme di Milano ottiene una concessione di sfruttamento per le miniere di Astano.

1856 Costituzione della Società Miniere di Astano, Vinasco Baglioni è chiamato a dirigere i lavori.





**Dettaglio della mappa delle prospezioni minerarie**

1861 Inaugurazione della fonderia di Molinazzo di Monteggio.

1869 Fallimento della Società Miniere di Astano. Vendita all'asta di fabbricati e impianti dello stabilimento di Molinazzo.

1873 Il Governo accetta nuovamente la domanda di sfruttamento inoltrata dal conte Dal Verme che acquista fabbricati e impianti.

1876 Il Baglioni assume le miniere in proprio.

1881 La concessione di sfruttamento passa a Lescanne-Perdoux di Parigi.

1884 La miniera Camaré a Miglieglia viene abbandonata.

1895 L'amministrazione cantonale censisce le attività minerarie e estrattive. A Astano e a Monteggio non si lavora più.

1924 John Burford riprende gli studi sui giacimenti malcantonesi e stabilisce un programma di sfruttamento.

1925 9 ottobre: ottiene la concessione di sfruttamento.

1933 15 novembre: costituzione della Mines de Costano SA con sede a Ginevra e capitale francese.

1934 La società ha diritto di sfruttamento nei comuni di Sessa e Astano.

1935 La società acquisisce il diritto di sfruttare la miniera della Costa.

1939 Inizia la seconda guerra mondiale. L'attività viene sospesa perché il concentrato minerale che si otteneva non può più venir inviato in Belgio per il trattamento finale. Si continua con lavori di manutenzione dei macchinari e delle gallerie.

1944 Riprendono i lavori di scavo; ci si rende subito conto che l'impresa non è più redditizia.

1961 Scade la concessione e la società Mines de Costano SA viene sciolta.

1983 Richiesta di sfruttamento da parte della Narex SA, società mineraria canadese.

## Documenti d'epoca

Il 12 marzo 1806 il giudice di pace del circolo di Sessa scrive al Piccolo consiglio (governo) del Cantone Ticino: *“si sono costrutti due mulini che già da vari giorni sono continuamente in attività e tre altri sono per essere posti in opera da un giorno all'altro, essendone apparecchiate le parti necessarie.”*



**Entrata della miniera di Sessa**

Il giudice di pace lo riferì: *“onde mettere il Governo in istato di procurare al Cantone un notevole vantaggio appropriandosene, com'è di diritto, una simile miniera.”*

Questo scritto arriva al Gran consiglio il primo giugno 1806. La risposta è del 3 maggio 1807:

*“Eccitati con vostro messaggio del primo giugno a prendere delle informazioni sulle miniere d'oro e argento che si sono scoperte nel circolo di Sessa e della Magliasina, e frattanto a dare degli ordini positivi perché venisse proibito ogni lavoro a ciò relativo, noi abbiamo soddisfatto ad ambedue queste incombenze. Le relazioni ufficiali del Commissario di Lugano, del Giudice di Pace di Sessa e del Tribunale di Magliaso, che abbiamo l'onore di trasmettervi in originale, nell'atto che vi attestano l'esistenza delle miniere in discorso non che di alcune altre, vi fanno pure conoscere i mezzi, cui conviene ricorrere onde accertarsi del prodotto. Frattanto rimane sospeso ogni travaglio.”*

In merito ad una domanda di sfruttamento inoltrata da Antonio Maria Antognini il 16 giugno 1815, il Piccolo Consiglio si rivolge al Gran Consiglio con il seguente messaggio: *“Per vostra informazione vi significhiamo, Illustrissimi Signori, che la richiesta in discorso è già stata altre volte avanzata al cessato Gran Consiglio e che il medesimo, per non ispirar della gelosia al vicino stato italiano, ha ricusato d'aderirvi. Ora però sembrano alquanto diverse le sostanze, e forse potrà trovarsi conveniente di coltivare questo ramo d'industria.”*

Nel 1858 il Commissario di Lugano scrive al Consiglio di Stato: *“Piovono come manna dal cielo le scoperte di miniere aurifere ed argentifere, e ben presto i Circoli di Sessa e Magliasina diverranno la nuova California del Ticino.”*

## Bibliografia

- C. Lurati, Le fonti minerali ed il quadro mineralogico della Svizzera italiana, 1858
- G. Giannini, Una escursione alle miniere ed ai forni del Malcantone, Gazzetta ticinese del 16 dicembre 1861
- L. Lavizzari, Escursioni nel Cantone Ticino, 1863
- H. Fehlmann, Der schweizerische Bergbau waehrend des Weltkrieges, 1919
- P. Kalterborn, Geologische und Petrographische Untersuchung im Malcantone, Tessin, 1923
- J. Du Bois, Les gisements de mispickel auriferes d'Astano (Tessin), Beitrage zur Geologie der Schweiz, 1931
- J.A. Burford, Failles et mineraux du Malcantone, Schw. mineralogische u. petrographische Mitteilungen, 1933
- Autore ignoto, Alla ricerca dell'oro nelle miniere del Malcantone, Corriere del Ticino, 1934
- H. Fehlmann, Der schweizerische Bergbau in der Kriegswirtschaft, 1942
- Schneiderfranken, Ricchezza del suolo ticinese, Ist. ed. ticinese, Bellinzona, 1943
- P. Graeter, Geologie und Petrographie des Malcantone, Schweiz. min. petr. Mitteilungen, 1951
- V. Koepfel, Die Vererzungen im insubrischen Kristallin des Malcantone, Beitr. geol. Karte Schweiz, Geotechn. ser.1966
- J. Pfander, Gold in der Schweiz, Ott Verlag, Thun, 1966
- P. A. Gonet, Histoire et actualite des chercheurs d'or en Suisse, ed. P. M. Favre, 1978
- H. Kraehenbuehl, Der fruehere Erzbau im Malcantone, Bergknappe No. 15, gennaio 1981
- S. Laureri, Histoires des Mines de Costano, Minaria Helvetica, 1985
- N. Maffretti, Fescoggia, era bello, mezzo secolo fa, Almanacco malcantonese, 1985
- V. Koepfel, Bericht ueber die Excursion im Malcantone, Minaria Helvetica No.5, 1985
- F. Bertoliatti, Profilo storico di Sessa, ristampa anastatica del 1986
- Bachmann e AA, Antimon-mineralien aus dem Malcantone, Vorkommen und Ausbildung, Schweizer Strahler vol.7, No. 6, 1986
- Bazzurri, Le miniere del Malcantone, Credito svizzero per la cultura, 1989
- D. Ballanti, riscoperta delle miniere, Corriere del Ticino, 9 settembre 1994
- Wenger, Steiger, Bianconi, Carta delle materie prime minerali della Svizzera. Note esplicative. Comm. Geotecnica Svizzera, 1994
- R. Maag-Gasser, Die Aufbereitung goldhaltiger Erze, Schweizer Strahler vol. 10, No. 9, 1996
- M. Casari, Vestigia del passato, Il Malcantone

## Ringraziamenti

Mosta allestita dal Museo del Malcantone presso il Maglio di Aranno

Realizzazione: Associazione Museo del Malcantone, con il contributo dell'Ente turistico del Malcantone e dell'Ufficio musei etnografici

Ricerca, testi, progettazione e direzione dell'allestimento: prof. Elio Steiger

Progetto grafico: Maurizio Valente

Allestimento: Bernardino Croci Maspoli, Dolly Marcoli, Roland Hochstrasser, Maurizio Valente

Riproduzioni fotografiche: Roberto Pellegrini, Ufficio musei etnografici

Elaborazioni informatiche: Roland Hochstrasser

Si ringraziano per la preziosa collaborazione:

dott. Paolo Oppizzi, Museo cantonale di storia naturale, Lugano

dott. Markus Felber, Museo cantonale di storia naturale, Lugano

dott. Hans Kraehenbuehl, Davos

dott. Silvio Laureri, Bellinzona

prof. Armando Bazzurri, Fescoggia

fam. Hochstrasser, Castelrotto

Nicoletta Brentano, Astano-Brugg

Marco Casari, Ponte Tresa

Nino Mafferetti, Sagno

Dante Pani, Sessa

Vito Notari, Vezio

Abele Mercolli, Vezio

6986 Curio (Svizzera)  
[www.museodelmalcantone.ch](http://www.museodelmalcantone.ch)

Avete trovato qualcosa di utile o interessante sul sito del Museo del Malcantone?  
Sostenete la nostra associazione con una donazione e permetteteci di diffondere  
gratuitamente i nostri materiali. **Grazie!**

Documento creato nel 2016