

*Valore dell'Appennino:
il contributo della Geologia
Conoscenze per vivere
e lavorare in montagna*

**L'AREA MINERARIA STORICA DELL'ALTA VAL NURE, UN PROGETTO
INTERDISCIPLINARE PER LA CONOSCENZA E VALORIZZAZIONE DEL
TERRITORIO MONTANO PIACENTINO**

Bologna 22 ottobre 2015



La valle delle miniere

Ricerca documentale:

- *Regione Emilia Romagna (Schede dei Geositi)*
- *Provincia di Piacenza (Elaborati del PTCP)*
- *Progetti di recupero e valorizzazione del paesaggio rurale"- La valle delle Miniere, bando approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 1415 del 21,07.2003 - Arch. G Keble – Ing. L. Rossi, Agr. G. Miceli, Arch. G. Marzotto, Arch. E. Bagarotti*
- *Arch. Boeri Mila (Organizzatrice delle escursioni)*
- *Ricerca sul territorio di documenti posseduti da privati, inerenti il territorio della Val Nure: fotografie, mappe, lettere, ecc.*
- *ricerca sul territorio di persone ancora in vita ed in grado di testimoniare, col loro racconto, episodi della quotidianità, ma anche specifici, di tempi ormai trascorsi, per portare a memoria antichi saperi e tradizioni locali*

Cronologia

Inquadramento territoriale dei luoghi

La storia

Il contributo della geologia

Valorizzare la valle del Nure

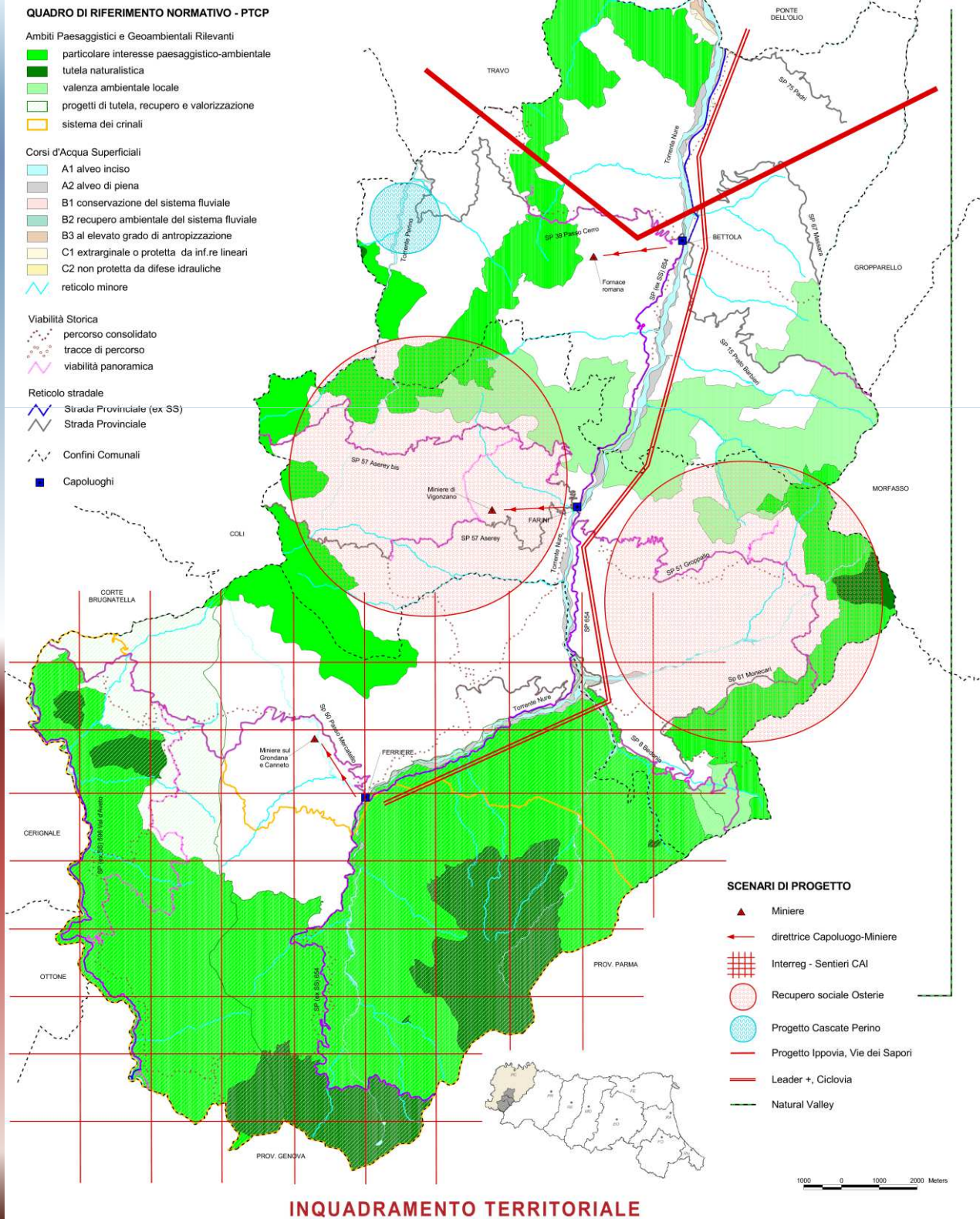
INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEI LUOGHI

- ✓ L'area di interesse si estende in alta Val Nure ed interessa soprattutto i comuni di Farini e Ferriere in Provincia di Piacenza



Pianificazione Provinciale PTCP

✓ Le miniere sono presenti in alcune aree diffuse nell'alta Val Nure in Provincia di Piacenza; esse sono già note sia alla Regione (alcune miniere sono identificate come GEOSITI Regionali di rilevanza locale) che dal PTCP Provinciale.



Geositi dell'Emilia Romagna

Sono stati identificati i seguenti geositi regionali di rilevanza locale:

- **Miniera di Vigonzano in Comune di Farini (Calcopirite) attiva fino al 1970**

Altre informazioni sul geosito

- **Interessi geoscientifici:** Geominerario – Mineralogico;
- **Geotipi presenti:** Ex miniera – Calcopirite;
- **Interessi contestuali:** Paesaggistico;
- **Valenze:** Scientifico – Divulgativo;
- **Tutela:** superflua;
- **Accessibilità:** facile;

I Geositi dell'Emilia-Romagna

Scheda descrittiva

ID 2019

Geosito di rilevanza locale

Miniera di Vigonzano

Miniera di Calcopirite, Cogo

Ex miniera di calcopirite che sfruttava una grande lente mineralizzata a solfuri misti di ferro e rame presente tra serpentiniti, dove le ricerche iniziarono nel 1907, successivamente attiva tra il 1948 al 1970

Geografia

- Superficie totale: 12,15 ettari.
- Quota altimetrica minima 710.4m. s.l.m., quota altimetrica massima 820.9m. s.l.m.
- Località **Miniera di calco pirite** (Comune di FARINI – PC)
- Località **S. Savino** (Comune di FARINI – PC)
- Località **Vediceto** (Comune di FARINI – PC)
- Località **Vigonzano** (Comune di FARINI – PC)

Perimetro geosito e Carta geologica



Chiudi la legenda

- Perimetro del geosito
- a2g - Deposito di frana quiescente complessa
- APA - Argille a palombini Cretacico inf. - Cretacico sup.
- sigma - Serpentine

Descrizione

Ex miniera di calcopirite attiva dal 1948 al 1970, che sfruttava una grande lente mineralizzata a solfuri misti di ferro e rame, presente nelle serpentiniti comprese tra le Argille a Palombini. In quest'area le prime ricerche metallifere risalgono al 1907. L'area è interessata da estesi depositi di frana quiescente complessa.

Geositi dell'Emilia Romagna

Sono stati identificati i seguenti geositi regionali di rilevanza locale:

- **Miniere di Ferriere – Miniere di Cerreto in Comune di Ferriere (Ferro e rame) attiva fino agli anni '50**

Altre informazioni sul geosito

- **Interessi geoscientifici:** Geominerario – Mineralogico;
- **Geotipi presenti:** Ex miniera – Calcopirite – Magnetite;
- **Interessi contestuali:** Paesaggistico;
- **Valenze:** Scientifico;
- **Tutela:** superflua;
- **Accessibilità:** difficile;

I Geositi dell'Emilia-Romagna

Scheda descrittiva

ID 2020

Geosito di rilevanza locale

Miniere di Ferriere

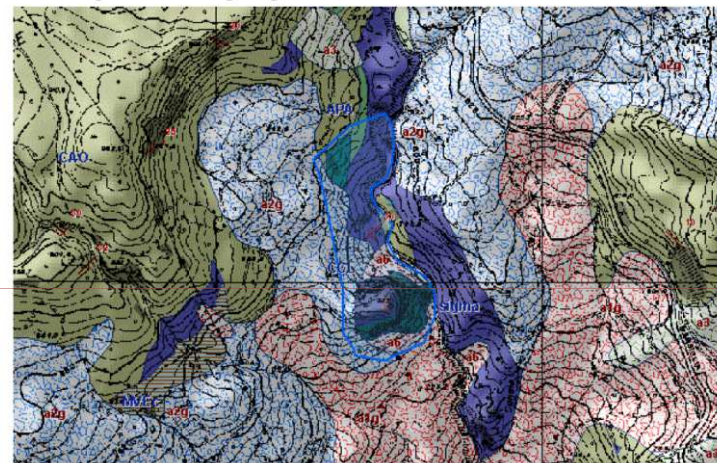
Miniera di Cerreto

Ex miniera di ferro su un lembo di serpentinite in risalto morfologico tra i T. Grondona e il Canale delle Miniere, nelle immediate adiacenze, in serpentinite che affiora tra depositi di fara, si trova una ex miniera di rame

Geografia

- Superficie totale: **3.81 ettari.**
- Quota altimetrica minima **777.8m. s.l.m.**, quota altimetrica massima **826.7m. s.l.m.**
- Località **Cassimorenga** (Comune di FERRIERE - PC)
- Località **Cerreto** (Comune di FERRIERE - PC)
- Località **Cerreto Rossi** (Comune di FERRIERE - PC)
- Località **Pomarolo** (Comune di FERRIERE - PC)
- Località **Solaro** (Comune di FERRIERE - PC)

Perimetro geosito e Carta geologica



[Apri la legenda](#)

Descrizione

Ex miniera di ferro su un lembo di serpentinite in risalto morfologico tra i T. Grondona e il Canale delle Miniere; nelle immediate adiacenze, in un lembo di serpentinite che affiora tra depositi di frana, si trovava invece una ex miniera di rame. Queste località sono riportate con precisione nella cartografia austriaca pre unitaria, dove sono segnalate con i nomi di "Min. di Ferro" e "Miniera di Rame". Si tratta di luoghi esemplificativi delle diverse aree che formavano il bacino metallifero dell'alta Val Nure, legate alla storia delle fabbriche di Ferriere.

LA STORIA

Dai Romani alla nascita di Ferriere

- Conosciute nella preistoria dagli abitanti degli Appennini (ma di questo ancora non ci sono prove concrete)
- Note ai Romani nel II secolo a.C. queste rocce, una volta fuse, davano un metallo atto a forgiare armi da difesa ed attrezzi di uso quotidiano, ma i giacimenti di ferro e di rame - in apprezzabili qualità il primo, in scarsi filoni il secondo, non entrarono nei programmi dei Romani che, da secoli, dopo la conquista dell'Etruria, avevano la possibilità di disporre di più ricche miniere e di operai e tecnici specializzati per cui la situazione ristagnò per secoli. In ogni caso diversi utensili da lavoro, rinvenuti molti anni fa all'interno di gallerie scavate nei monti, dimostrerebbero la lavorazione del minerale in tempi remoti. Vi sono, poi, località con denominazioni chiaramente latine: Cassano (cassis), Prelo (proelium).
- La più importante zona mineraria piacentina si estendeva alle località di Casaldonato, Cerreto, Centenaro, Canneto e altre. Il problema minerario era molto sentito all'epoca medievale e post-medievale in quanto il ferro rappresentava il materiale più ricercato sia per usi militari che per usi civili. Di ferro se ne utilizzava per fare armi, per forgiare falci, aratri e per costruire carri ferrati. Sfruttate in epoca Romana furono successivamente abbandonate una dopo l'altra a partire dal V o dal VI secolo.
- Dopo la caduta dell'Impero Romano d'Occidente nel territorio in questione subentrarono i Longobardi - ne fanno testo alcuni toponimi di origine germanica e la dedicazione delle chiese ai Santi preferiti da quel popolo - San Giorgio, San Pietro, ecc. - e quindi i Franchi.
- Nell'alto medioevo passò ai **Nicelli**, potenti feudatari della Valnure che le riattivarono verso l'anno mille. Sorse l'esigenza di nuove materie prime. Vennero riaperte le vecchie miniere, gli uomini ritornano all'estrazione del minerale. Il contesto era favorevole a questo sviluppo. In una decina d'anni la valle del Grondana e quella dell'alto Nure erano diventate un fervido cantiere dove trovavano occupazione minatori, carbonai, mulattieri e carpentieri. I vecchi borghi di Casaldonato, Cerreto, Centenaro, ingrossavano a vista d'occhio. Sorsero le prime baracche attorno agli impianti per fondere e lavorare il metallo nel triangolo che ha per vertice la confluenza dei due torrenti. I tecnici che dovevano installare gli impianti per la prima lavorazione del materiale ferroso, scelsero questo luogo perché si prestava bene all'utilizzazione dell'acqua necessaria per azionare le macchine ed era vicino al greto del fiume che serviva da strada di comunicazione con Bettola e Piacenza. Fu allora che accanto a questi centri ne sorse uno del tutto nuovo, più vicino anzi proprio attorno alla ferriera: un villaggio di minatori e di fabbri che prese il nome di Reate e oggi conserva quello di Ferriere. Il nome Ferriere indicava sia la presenza delle miniere di ferro, collocate sui monti circostanti, sia l'esistenza della fucina dove il "ferraccio" veniva fuso e purgato per essere pronto alla lavorazione. Sulla base di queste notizie si può ritenere che la nascita di Ferriere sia avvenuta verso il 1465 quando cioè Bettola, che beneficiava notevolmente dei traffici stradali tra le miniere e Riva di Ponte dell'Olio ove in seguito si lavorò il rame, non esisteva ancora come borgata.

LA STORIA

I Visconti, gli Sforza, Morini da Rieti, I Landi e i Nicelli

- Un'attenzione maggiore verso le miniere si ebbe dopo il 1336, data in cui di Piacenza e del suo territorio -compreso fra il fiume Po e gli Appennini - divennero signori i **Visconti** i quali cercarono vari cespiti d'entrata nei dazi. Fra essi avrebbe dovuto essere compreso quello sulla "ferrarezza" di val Nure. Il fondaco ferarizie, probabilmente presente in altre località minerarie controllate dai Visconti avrebbe dovuto scomparire dopo il 1380 "perché troppo gravoso" come denunciavano bresciani e bergamaschi che avevano importanti miniere nel loro territorio; ma risulta che nel 1424 fossero ancora attive.
- Quando, nel ducato di Milano ai Visconti subentrarono gli **Sforza** questi largheggiarono in concessioni per le ricerche e per lo sfruttamento delle miniere allo scopo di rendere autonoma l'economia lombarda dopo le guerre contro Venezia che avevano privato i milanesi delle miniere di ferro bresciano e bergamasche. Nel 1460, quando la domanda di metallo nel ducato milanese divenne pressante, si impose la ricerca e la strenua coltivazione delle miniere, anche di quelle più povere. Per queste necessità, il duca Francesco Sforza, concesse una serie di privilegi: esenzioni dai carichi personali ordinari e straordinari agli uomini delle ferriere, minatori, fornaciai e ferraioli.
- Nello 1460 il duca di Milano cedeva in feudo tutto il territorio dell'alta Val Nure, con le ville di Pomarolo, Casaldonato, Cerreto, Centenaro ed altre, al suo consigliere, medico e revisore dei conti, **Tommaso Moroni da Rieti**. Fu a quell'epoca che la valle Grondana e la parte alta della val Nure divennero un cantiere molto importante che dava lavoro a minatori, ma anche a carbonai, mulattieri e carpentieri che svolgevano lavori collaterali per il funzionamento delle fabbriche, come fare il carbone di legna, trasportare materiale, costruire edifici e baracche. Gli impianti per la fusione e la lavorazione dei minerali erano situati in una posizione ottimale sia per l'abbondanza d'acqua del Nure e dei suoi affluenti che azionava le macchine, sia perché l'area si trovava al centro di una rete viaria di estremo interesse sin dai tempi più remoti. Attorno alle gallerie e ai macchinari sorsero pertanto baracche e costruzioni, sia per ospitare gli operai e le loro famiglie, sia per l'ampliamento della produzione stessa. E questo determinò il sorgere di un paese che inizialmente si chiamò Reate o Ariate (dal toponimo Rieti, città natale del Moroni) e quindi Ferriere.
- Nel 1483 gli impianti oramai in rovina a causa del disuso, furono acquistati dal conte **Manfredo Landi**, membro della cospicua famiglia piacentina che già possedeva diritti sulla zona di Centenaro, per la somma di 7.600 ducati
- Nel 1509, epoca del dominio pontificio, il conte Marc'Antonio Landi cedette a **Bertolino Nicelli** il castello di Ferriere con tutte le miniere, fabbricati ed attrezzature, per la somma di 16.000 lire imperiali.

LA STORIA

I Farnese, lo Stato, le concessioni ai privati

- Il 21 novembre del 1540 pervenne a Piacenza una informazione in base alla quale, alle ferriere presso il Colle dei Monti, erano apparse miniere d'oro e d'argento. In realtà non si trattava né di oro né d'argento, bensì di rame che non veniva estratto dalle miniere ma si trovava per lo più in "palloni" formati da una terra argillosa la quale, bagnata, assumeva un colore turchino, segnale della presenza del rame. Dopo il ritrovamento, i "palloni" venivano torrefatti sul posto in forni speciali detti "arrosti" e trasportati a valle, attraverso la tortuosa strada carraia, fino alle "ferriere inferiori", situate a Carmiano, Riva e Folignano ove il rame veniva "raffinato"
- Nel 1574 i **Farnese**, nella figura del duca Ottavio, acquistarono da Alessandro Nicelli il territorio di Ferriere al prezzo di 4.000 lire imperiali, non come duchi di Piacenza ma come private persone. I Farnese speravano di trovare filoni d'argento, invece nelle miniere si scoprì soprattutto ferro, rame e vetriolo. Le "fabbriche ferriere" rappresentarono la più importante industria dello stato Farnesiano. Attraverso questo acquisto, il nuovo duca di Parma e Piacenza mirava a garantire l'autonomia dello Stato nella produzione dei metalli; del ferro, in primo luogo, che veniva estratto a Canneto, a nord dell'abitato di Ferriere, ma anche a Ponte Grondana, Cussano, Croce Lobbia, Solaro, Case Barbieri, Case dei Ricci, Monte Ragola; del rame, presente non in filoni ma in "palloni", a Crocellobbia e Canneto; del vetriolo infine, o solfato di rame o ferro, presente in tutte queste località. Solo verso il 1577 i Farnese completarono l'acquisto e da allora il comune di Ferriere entrò a far parte del "**Patrimonio dello Stato**" che si impegnò ad affittarlo a privati imprenditori e appaltatori con una rotazione abbastanza frequente
- Al numeroso elenco di manufatti si aggiunsero: **ferro in barre e in filo, cerchioni da ruote, chiodi da lavoro e per zoccoli da cavalli**. Si introdusse anche la fusione delle "**palle di artiglieria e da spingarda**" il cui consumo, legato allo sviluppo delle armi da fuoco, era destinato a progredire. Altra lavorazione di rilievo, come già accennato, era quella del vetriolo ovvero solfato di rame o di ferro di ottima qualità, eseguita nella vicina località di Canneto.

LA STORIA

Le fasi della produzione del ferro: Il forno ed il maglio a Ferriere

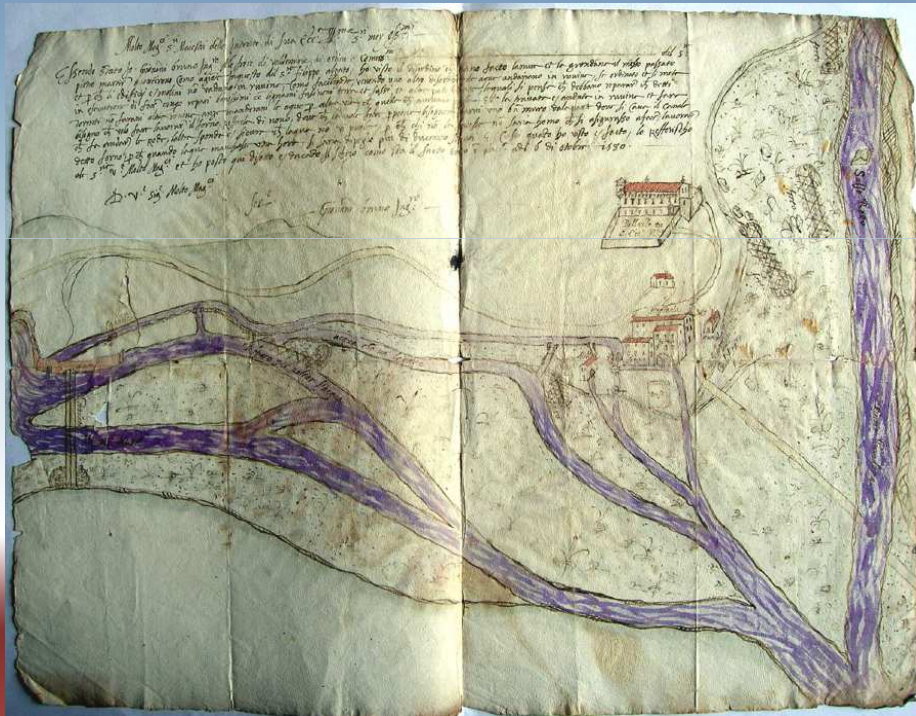
Per la fabbricazione del ferro si procedeva attraverso le seguenti operazioni:

1. La minatura o preparazione della miniera cruda.
2. La torrefazione della miniatura.
3. La triturazione dopo la torrefazione.
4. L'immersione e la macerazione nell'acqua.
5. La lavatura e la fusione in ferro agro.
6. La riduzione del ferro agro in ferro al maglio, ossia malleabile.



- Il minerale estratto in grossi blocchi veniva frantumato dai minatori in pezzi più piccoli detti appunto "minatura o miniera cruda" e, successivamente trasportati con i muli oppure le con tregge, sulla piazza della borgata dove si trovavano gli "Edifizi" dei magli. L'operazione era compiuta da diversi (il numero variava a seconda dei luoghi) uomini, i quali lavoravano tre mesi e mezzo circa all'anno e per la restante parte si dedicavano ai propri interessi. Il forno era situato nella piazza antistante l'attuale chiesa parrocchiale, denominata un tempo "Piazza dei Carbonai" ed oggi "Piazza delle Miniere". Qui la "minatura", immessa dagli operai "chiodaroli" o "chiodatoli" in apposito forno circolare (regrada o regrana), subiva il processo di torrefazione. Successivamente, affinché il materiale perdesse ulteriormente i principi mineralizzanti e si potesse fondere meglio, veniva sottoposto a triturazione e lavato in una fossa d'acqua prospiciente il Nure e vicina alla "regrada". La sua immersione e macerazione in acqua, dopo l'anzidetta torrefazione, nonché la lavatura prima della fusione, consentivano la scomparsa dal minerale di ogni traccia di sostanza terrosa.

LA STORIA

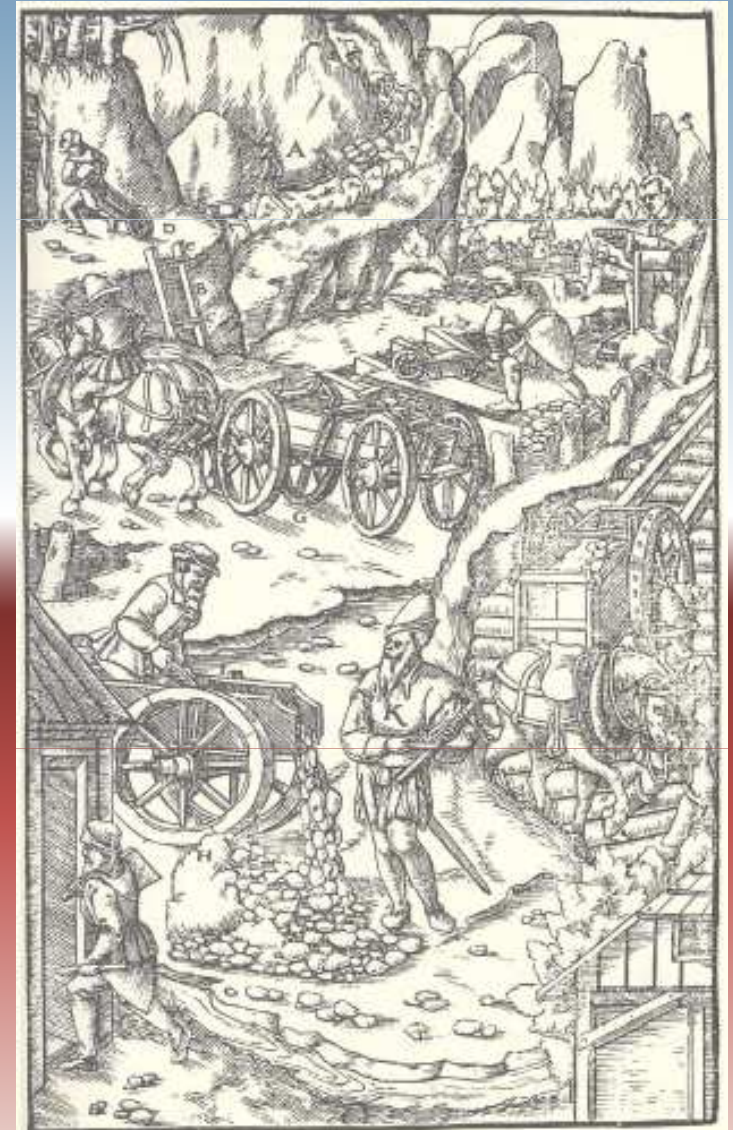


- L'operazione più importante era quella della **fusione** o "andata di forno" che si svolgeva **ogni due anni** e che richiedeva scorte pari a ben sedicimila "some" tra legna e carbone; al termine della colata quando avveniva la "levata dal fuoco" si svolgeva una solenne funzione religiosa cui partecipavano i parroci della zona. Ogni colata dava in media dai 17 ai 20 mila pesi equivalenti alle 134-158 tonnellate. Il ferro che risultava dalle prime colate era di cattiva qualità, piuttosto crudo e friabile e quindi poco atto ad essere lavorato. Per le colate si chiamavano dal Bergamasco maestranze specializzate con il compito di allestire, erigendolo sulla piazza, il forno mediante la costruzione della cosiddetta "presura o ergastolo".

LA STORIA

Filippo di Borbone, Antonio Spada, Maria Luigia D'Austria, Tommaso Ward il piacentino Filippo Anguissola, varie società private

- Nel 1746 il duca Filippo di Borbone decise di tentare una "gestione diretta"
- Nel 1774 si affidò l'incarico di "impresario" delle miniere ad Antonio Spada, un comasco abile ed esperto in lavori minerari.
- Caduto Napoleone e in base all'ordinamento dato all'Europa dal trattato di Vienna (1815), il ducato di Parma e Piacenza venne assegnato a Maria Luigia D'Austria, moglie di Napoleone, che cercò di riattivare le miniere dando lavoro ai disoccupati e con il lavoro sostentamento a tante famiglie. Attorno alle "fabbriche ferriere" si costituirono le prime botteghe artigiane, soprattutto di fabbri e maniscalchi.
- Nel 1847 a Parma Maria Luigia d'Austria morì. Nel governo del Ducato subentrarono i Borboni che furono poco interessati all'attività estrattiva tanto che nel 1853 il duca Carlo III di Borbone cedette tutti i terreni del Patrimonio dello Stato nel comune di Ferriere, comprese le miniere di ferro e di rame, al barone inglese **Tommaso Ward**.
- Al Ward seguì una Società Inglese e agli inglesi subentrò il marchese piacentino **Filippo Anguissola** di Grazzano che acquistò gli impianti per la somma di lire 200.000 circa.
- Nel 1870 dopo la morte del marchese Anguissola, le miniere furono vendute ad una **Società Genovese**, per poi passare nel '77 ad un'altra **Società Inglese** diretta da Enrico De Thierry .



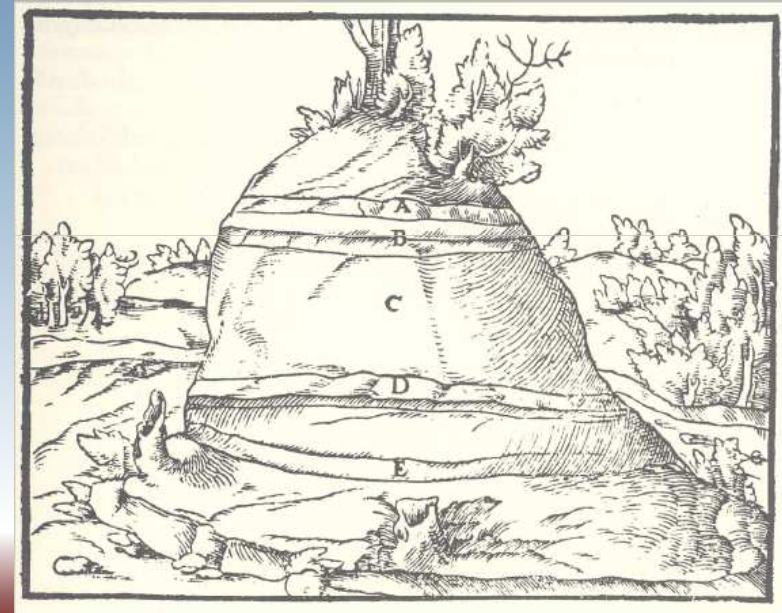
LA STORIA

L'ultimo ferro estratto a Canneto di Ferriere

- Nel 1907 la “Società Anonima Italiana Miniere Cuprifere” con sede a Genova, sotto la direzione del cavaliere Luigi Scotti, coraggioso pioniere dell'industria estrattiva, ottenne la concessione delle miniere piacentine. Nel 1908 le miniere ritornarono in piena attività: il minerale cuprifero si estraeva in gallerie o a cielo scoperto, nei giacimenti collocati sulla sponda destra e sinistra del torrente Nure e precisamente a Canneto, Cassano, Solaro, nel comune di Ferriere e a Vigonzano, Monte Rocchetta, La Rocca o San Bassano e Gropallo, nel comune di Farini d'Olmo. Il minerale grezzo estratto, dopo essere stato frantumato sul posto, veniva condotto, sul dorso dei muli, nei due sopra citati capoluoghi comunali e, da qui, avviato con i carri a Bettola da dove, tramite ferrovia, arrivava a Livorno dove veniva lavorato. Dopo la scoperta dei giacimenti Americani il prezzo del rame diminuì sensibilmente, tanto che specialmente per le condizioni difficili e costose di trasporto, l'estrazione del minerale venne momentaneamente sospesa. L'estrazione del ferro continuò nonostante la guerra, grazie all'instancabile attività del G.U. Scotti, sfruttando specialmente per la pirite che serviva nella produzione dell'acido solforico. Dopo il 1923, ragioni economiche indussero la società a rinunciare alla concessione. I lavori vennero sospesi. **Persone del luogo testimoniano che l'attività estrattiva fu ripresa durante la seconda guerra mondiale tanto che alcuni soldati ottennero l'autorizzazione a tornare a casa per lavorare come minatori.** Furono chiuse nel 1946 ma un ultimo tentativo fu compiuto nel 1950. Il minerale da fondere veniva portato in altre città dotate delle attrezzature necessarie alle operazioni di lavorazione ma a causa degli alti costi di trasporto presto si smise.



IL CONTRIBUTO DELLA GEOLOGIA



La costituzione geologica del terreno indica dove si possono trovare depositi metalliferi.

IL CONTRIBUTO DELLA GEOLOGIA

I minerali estratti

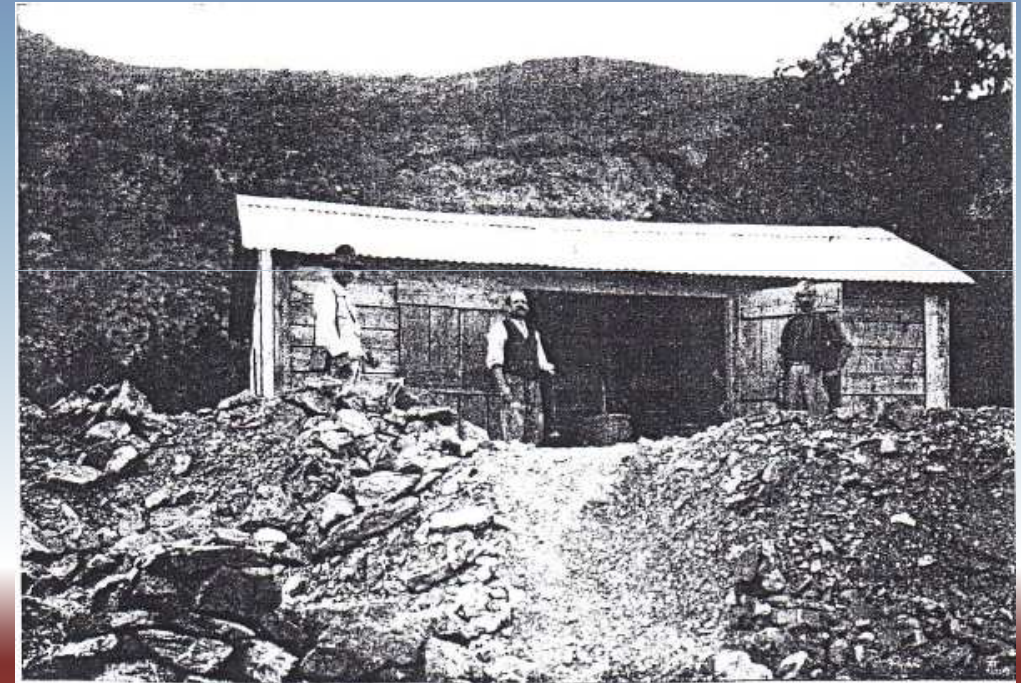
- I minerali estratti dalle miniere della Val Nure sono compresi all'interno di formazioni geologiche di epoca eocenica; più precisamente parte superiore del periodo eocenico. I minerali estratti sono principalmente i seguenti:
- **MAGNETITE Fe^2O_3** - (Miniere di Canneto e Grondana)
- **CALCOPIRITE (Pirite mista a ferro e rame a composizione variabile)** – Era il materiale più diffuso nelle miniere della Val Nure - La vera calcopirite contiene una parte di solfuro di rame Cu^2S e due parti di pirite di ferro FeS^2
- **ERUBESCITE** – E' un solfuro di rame e ferro ; costituisce una varietà di Calcopirite (prodotto di arricchimento della Calcopirite)
- **PIRITE (FeS^2)**
- **PIROTTINA (Fe^7S^8)**
- **CALCOSINA (Cu^2S)** è un minerale puro di rame

LE MINIERE DI CANNETO

Minerali estratti: magnetite e calcopirite



LE MINIERE DI CANNETO

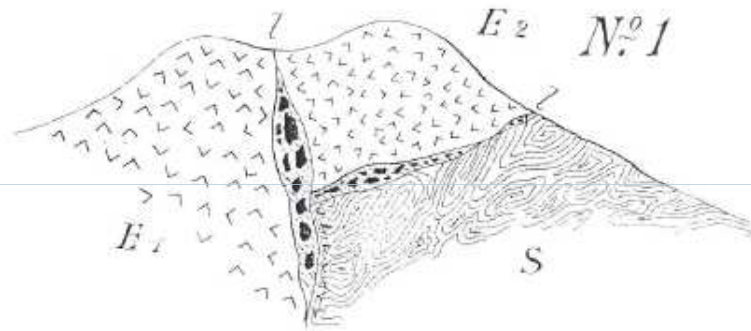


Canneto di Ferriere : Pozzo.

- In questa zona si presentano pressochè tutti gli esempi di giacimenti di minerali di rame e ferro. Al contatto fra eufodite (gabbri a grana grossolana) e serpentinite si trova la "losima" riccamente cosparsa di buona calcopirite. La magnetite è fortemente impregnata di calcopirite che talvolta contiene piccole masse tondeggianti di pura calcosina

LE MINIERE DI CANNETO

- In questa zona si ritrovano tutti gli esempi raffigurati negli schizzi sottostanti:

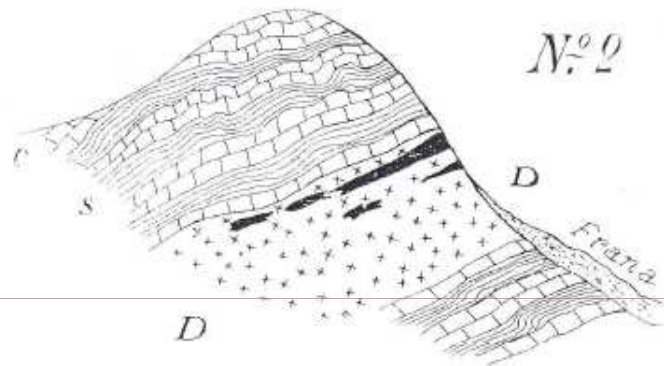


E₁ — Eufotide a grossi elementi

E₂ — Eufotide a minuti elementi

S — Serpentina

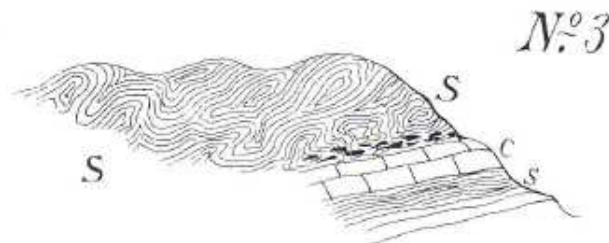
l — Losima con noduli di calcopirite



c — Calcari

s — Scisti galestrini

*D — Diabase, con lenti di calcopirite
(o di pirite).*



c — Calcari

s — Scisti galestrini

*S — Serpentine con venuzze di pirite e calco-
pirite, al contatto.*

LE MINIERE SUL GRONDANA

Minerali estratti: magnetite e calcopirite



LE MINIERE SUL GRONDANA



- Le prime estrazioni minerarie della zona furono eseguite nei pressi di Ferriere nella vallata del t. Grondana (affluente sinistro del Nure). Qui vennero estratte grandi masse di magnetite che appariva in superficie. Successivamente venne estratta calcopirite.

LE MINIERE DI CASSANO-SOLARO

Minerali estratti: magnetite e calcopirite

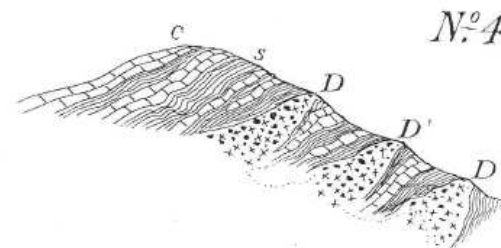


- Ad est della frazione di Solaro lungo il versante meridionale del monte Albareto fu estratta sino ad esaurimento minerali di magnetite mista a calcopirite. La tipologia dei giacimenti è illustrata nei seguenti schizzi:



N.º 3

c — Calcari
s — Sisti galestrini
S — Serpentine con venuzze di pirite e calcopirite, al contatto.

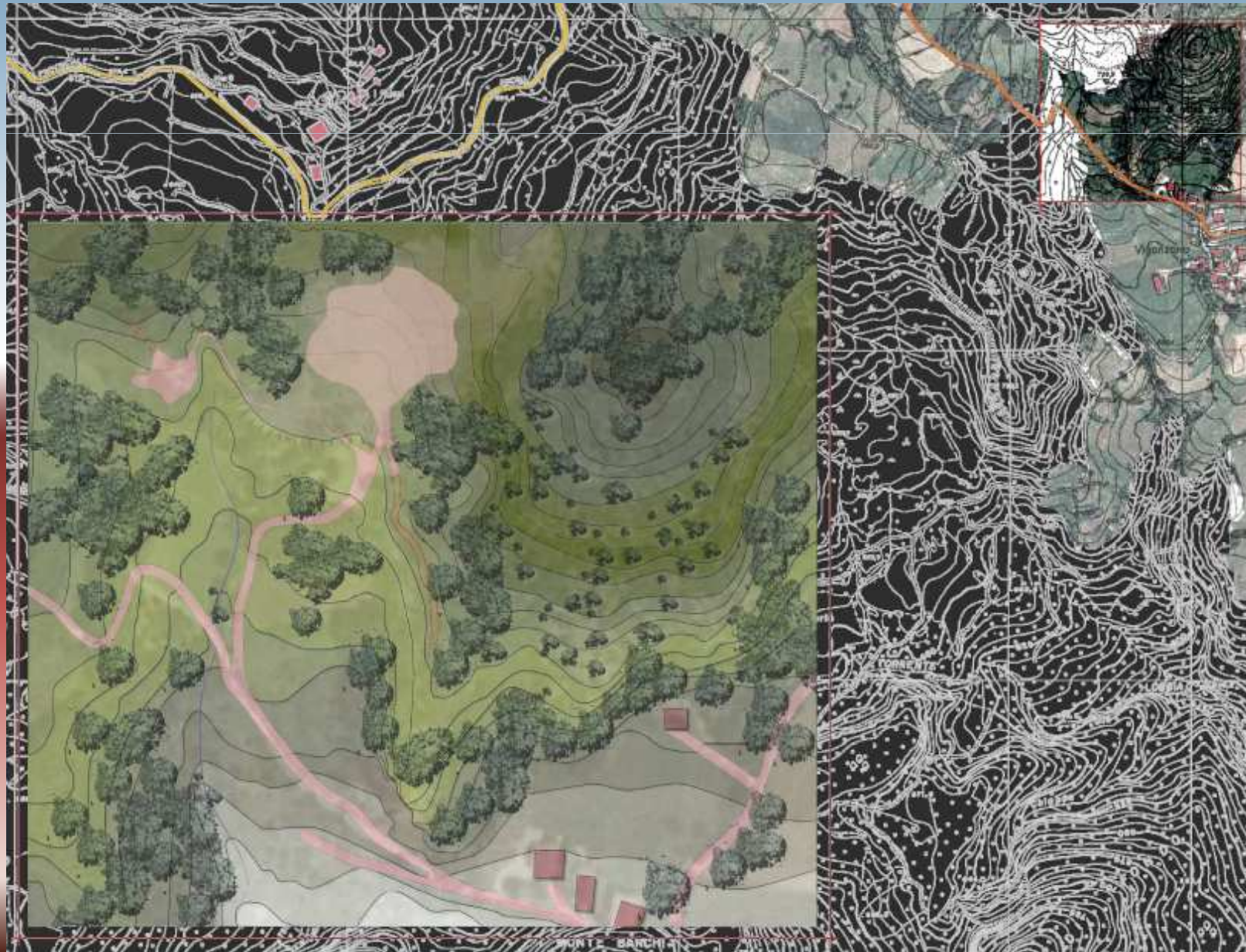


N.º 4

c — Calcari
s — Galestri e scisti
D D' D'' — Apofisi di Diabase con mosche e noduletti di pirite e calcopirite.

LE MINIERE DI VIGONZANO

Minerali estratti: pirite e calcopirite



LE MINIERE DI VIGONZANO

Miniera di Vigonzano.

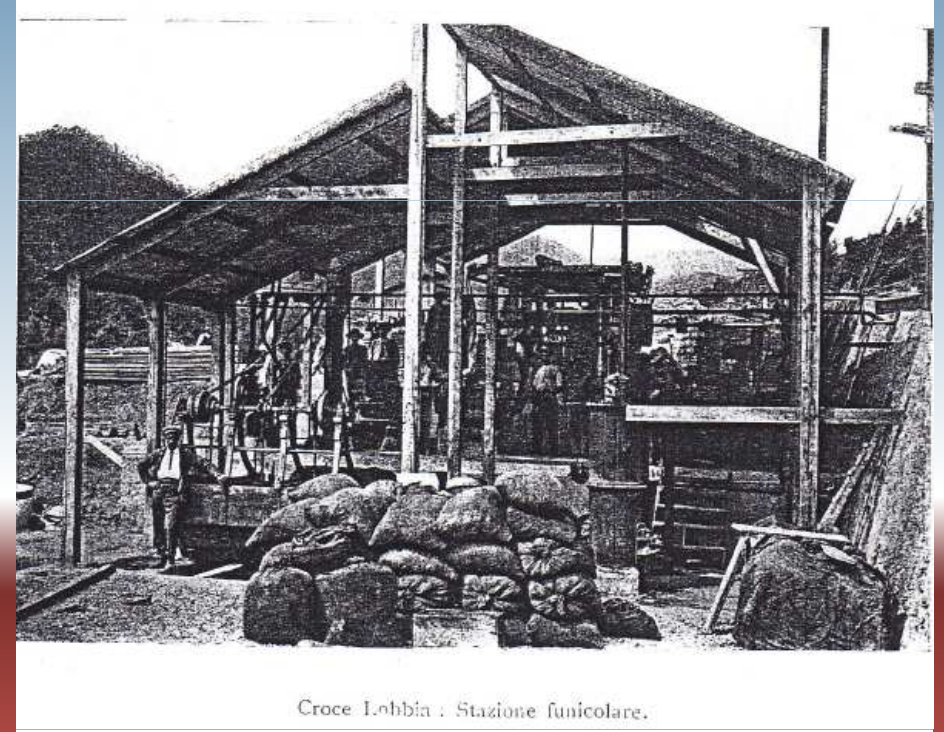
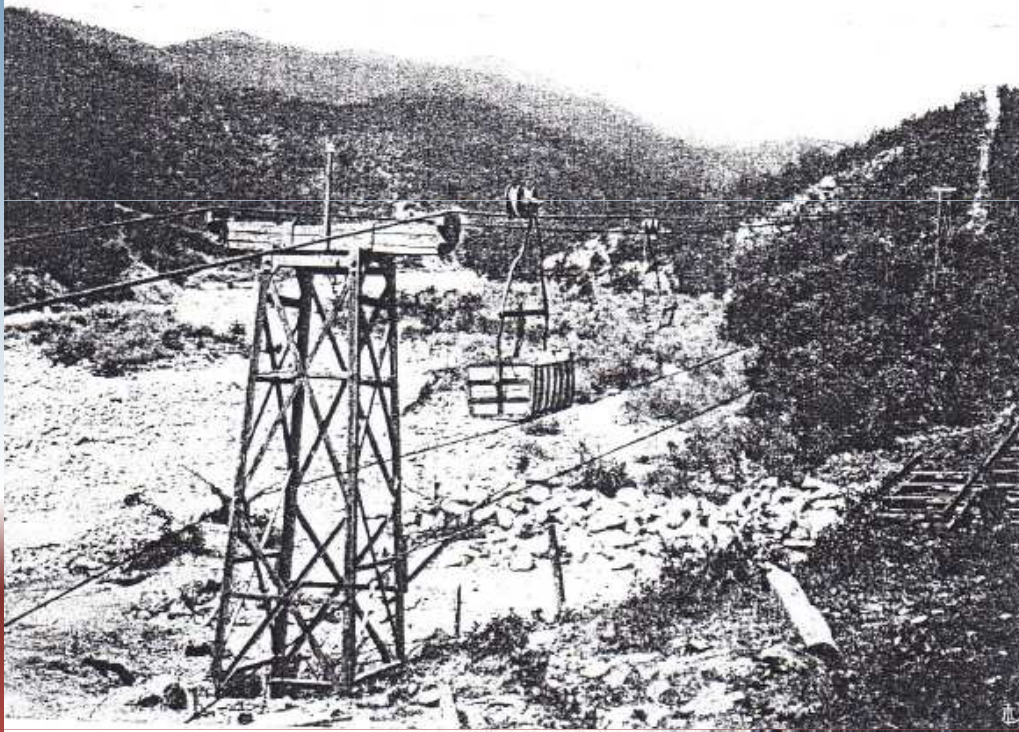


Roccia Lagone di Vigonzano : Galleria in una massa di pirite.

- Questa zona confina con la miniera di Cassano-Solaro e ne forma la continuazione nord. Qui sono presenti diabasi e gabbri rossi che ai contatti con i terreni sedimentari evidenziano importanti giacimenti di calcopirite. E' anche presente la "Roccia Lagone" costituita da pirite più o meno screziata

LE MINIERE DI VIGONZANO

La funicolare

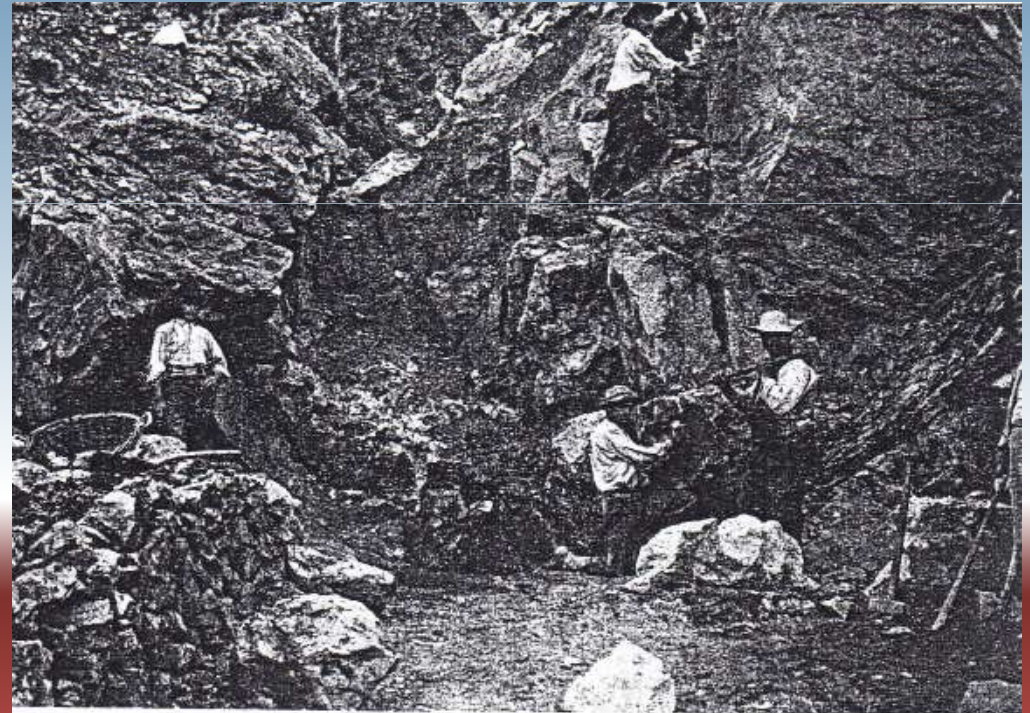


Croce Lobbia : Stazione funicolare.

- Questa zona fu realizzata una funicolare aerea che trasportava i minerali estratti al torrente Nure, dove correva la strada che conduceva a Bettola, ove era presente la linea tramviaria a vapore che conduceva a Piacenza.

LA MINIERA DI MONTE ROCCHETTA

Minerali estratti: pirite e calcopirite



Mortè : Scavo a cielo aperto nella grande massa di calcopirite.

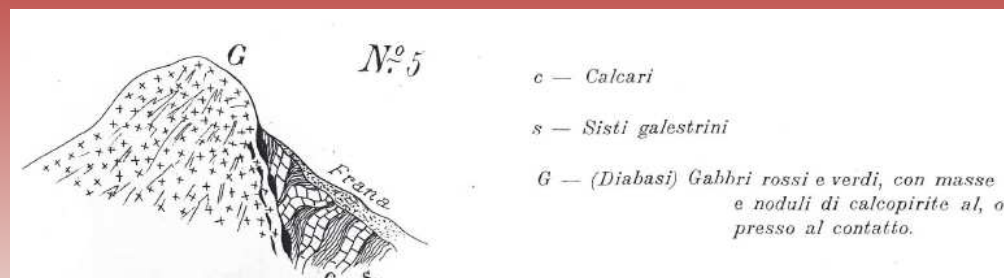
- E' una zona situata ad est dell'area di Vigonzano lungo la falda sud-est del monte Rocchetta; sono stati estratti minerali di pirite e calcopirite più o meno alterati

MINIERA LA ROCCA O S.BASSANO

Minerali estratti: calcopirite



- Questa zona completa al nord la zona cuprifera di Vigonzano dove si estraeva Calcopirite. La frazione di Ceno, a nord est di S. Savino, ha una parte delle abitazioni impostate direttamente sulla calcopirite. Lo schizzo rappresenta la naura de giaciemento



LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO - PTCP

Ambiti Paesaggistici e Geoambientali Rilevanti

- particolare interesse paesaggistico-ambientale
- tutela naturalistica
- valenza ambientale locale
- progetti di tutela, recupero e valorizzazione
- sistema dei crinali

Corsi d'Acqua Superficiali

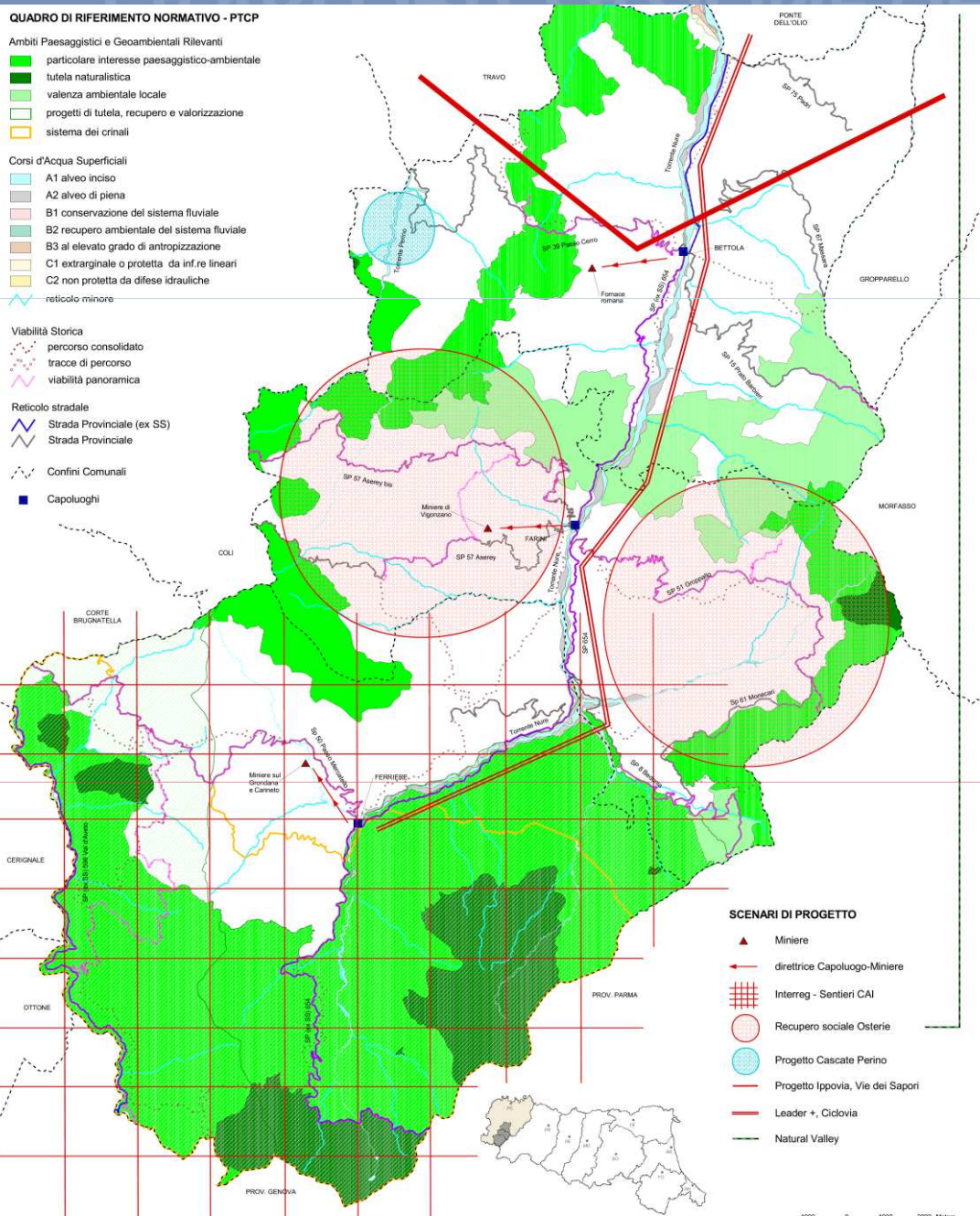
- A1 alveo inciso
- A2 alveo di piena
- B1 conservazione del sistema fluviale
- B2 recupero ambientale del sistema fluviale
- B3 al elevato grado di antropizzazione
- C1 extrarginale o protetta da inf.re lineari
- C2 non protetta da difese idrauliche
- ~ reticolo minore

Viabilità Storica

- percorso consolidato
- tracce di percorso
- viabilità panoramica

Reticolo stradale

- Strada Provinciale (ex SS)
- Strada Provinciale
- Confini Comunali
- Capoluoghi



SCENARI DI PROGETTO

- ▲ Miniere
- ← direttrice Capoluogo-Miniere
- Interreg - Sentieri CAI
- Recupero sociale Osterie
- Progetto Cascate Perino
- Progetto Ippovia, Vie dei Saporì
- Leader +, Ciclovia
- Natural Valley

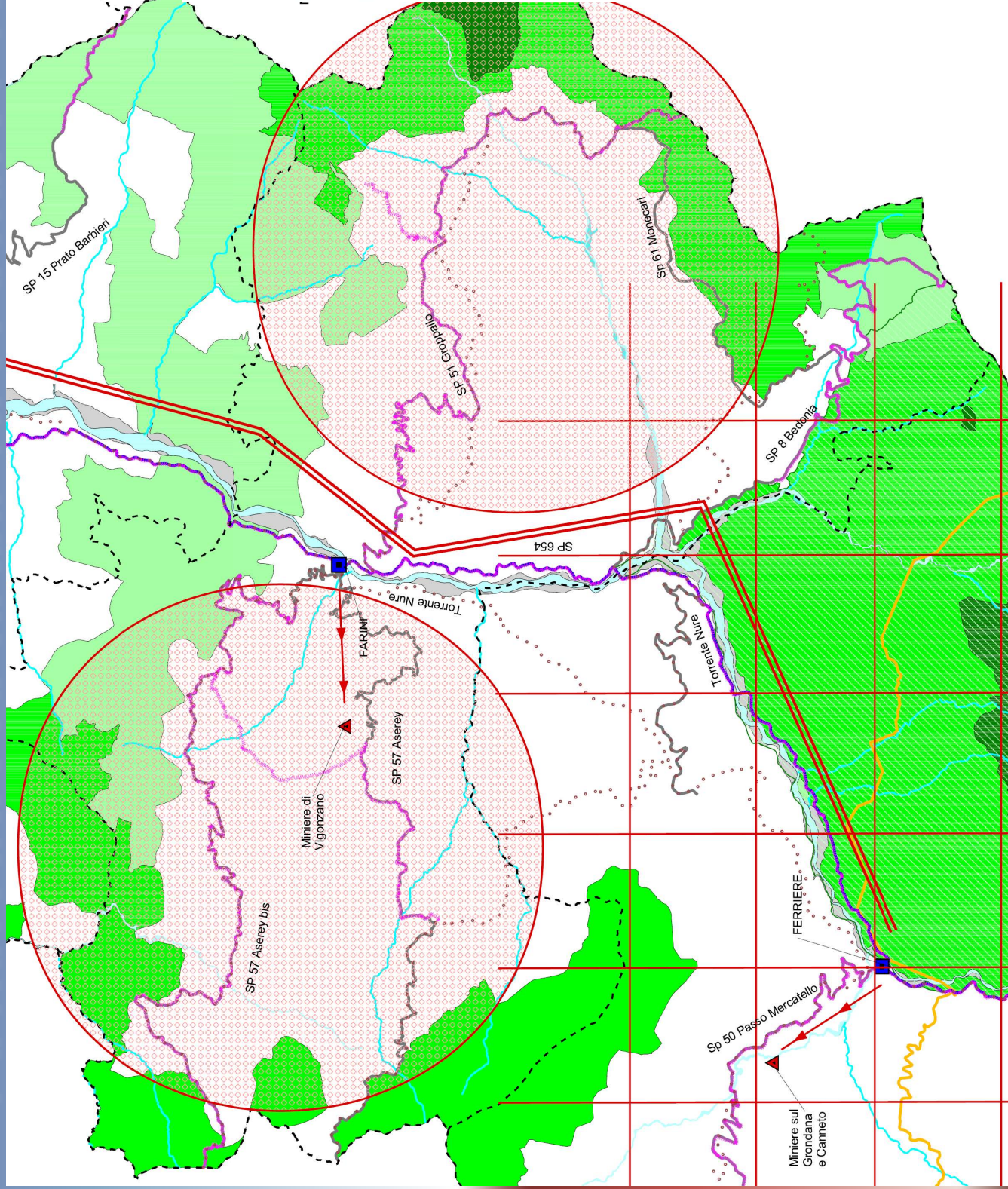
Integrazione con le proposte dei progetti esistenti e loro implementazione

SCENARI DI PROGETTO

- ▲ Miniere
- ← direttrice Capoluogo-Miniere
- Interreg - Sentieri CAI
- Recupero sociale Osterie
- Progetto Cascate Perino
- Progetto Ippovia, Vie dei Saporì
- Leader +, Ciclovia
- Natural Valley

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE



SCENARI DI PROGETTO

- ▲ Miniere
- direttrice Capoluogo-Miniere
- ▣ Interreg - Sentieri CAI
- Recupero sociale Osterie
- Progetto Cascate Perino
- Progetto Ippovia, Vie dei Sapori
- Leader +, Ciclovia
- Natural Valley

LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

Il progetto basato sulla ricerca storica, sulle evidenze e sulla testimonianza è stato rivolto alla conoscenza delle miniere della Van Nure ed ha evidenziato il legame fra ambiente, popolazione, economia ed agricoltura:

- *Il minatore non svolgeva esclusivamente la professione mineraria ma molto spesso si trattava di agricoltori che periodicamente lavoravano nelle miniere*



LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

- *Anche il carbonaio di norma era un agricoltore che periodicamente lavorava nei boschi per la produzione del carbone necessario per le fusioni dei minerali estratti dalle miniere*

CARBONAI E FORNACIARI

Collegata alla fabbricazione del ferro era la produzione del carbone per alimentare i forni, il quale si ricavava dal taglio dei boschi.

“La carbonaia era costituita da una catasta di legno formata da quattro ‘passoni’ (pali di legno piantati a terra), attorno ai quali si appoggiavano dei tronchi di diversa grandezza e lunghezza in modo da lasciare in mezzo una grossa cavità. La catasta veniva ricoperta di foglie e terra umida priva di sassi.

Una volta accesa, il legno doveva bruciare senza fiamma per 15 giorni.

La fuoriuscita di fumo azzurro era il segnale dell’avvenuta trasformazione del legno in carbone”. Erminia, 80 anni - carbonaia



LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

- *Sempre gli agricoltori eseguivano delle vere e proprie regimazioni idrauliche per poter utilizzare le acque dei torrenti per le operazioni di triturazione dei minerali estratti dalle miniere...*



Il torrente Nure venne imbrigliato per mezzo di una “travata” per assicurare una consistente forza idrica per far muovere le ruote dei magli.

Travata: sbarramento posto a monte della borgata, costituito, verticalmente, da grossi travi conficcate nell'alveo ed orizzontalmente da altre, riempite negli interstizi da pietre e cemento; ai lati poggiava a due solidi scogli.

Serviva ad innalzare le acque del torrente che venivano poi incanalate in un canale congiunto alla travata stessa.

Le acque incanalate servivano a far muovere le ruote dei magli, dei mantici e quelle della sguradura dei chidi da cavallo. Pertanto la manutenzione dei canali e la loro pulizia era fondamentale per il buon funzionamento della fabbrica. Da alcuni documenti storici si evince infatti come la mancata pulitura degli alvei fosse la causa di ingenti danni alle parti meccaniche delle fabbriche.



ACQUA E MAGLIO

I luoghi dove installare gli impianti per fondere e lavorare il metallo venivano scelti vicino al greto del torrente perchè l'acqua era necessaria per azionare le pale dei mulini.

Il nome Ferrire indicava sia la presenza delle miniere di ferro sui monti circostanti, sia l'esistenza della fucina.

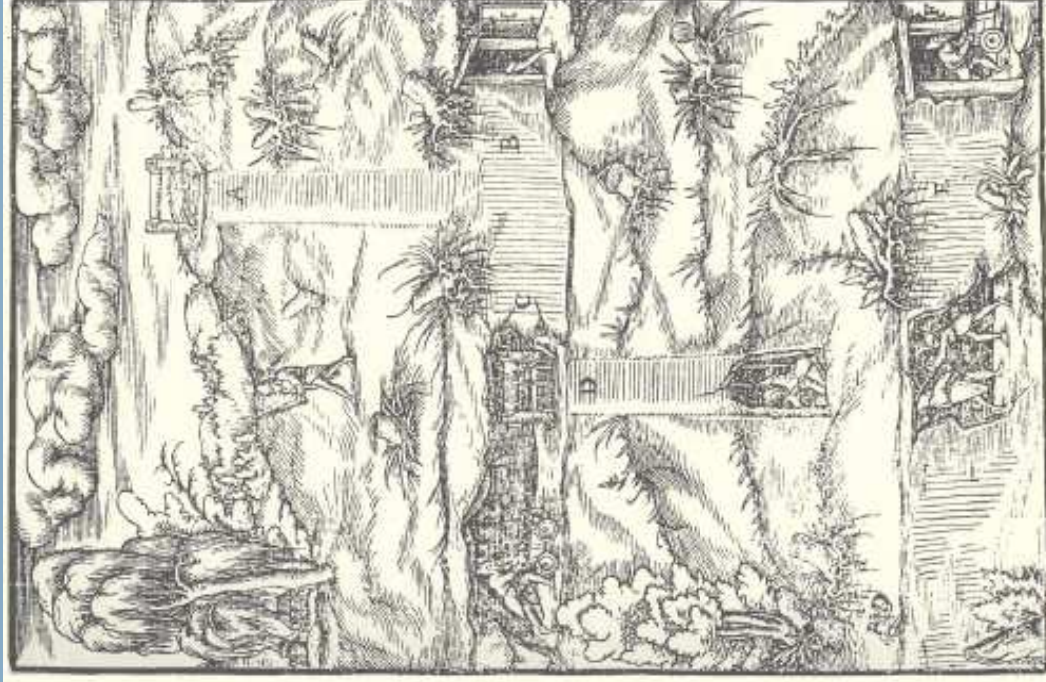
LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

.....e ancora

Sovente le gallerie si trovavano in posizioni dal difficile accesso: al di là di un torrente o nei pressi di una rupe.
Era quindi necessario allestire percorsi, passerelle, rampe e scivoli per poter agevolare il trasporto del minerale di prima estrazione dalla cava al luogo della minatura.



LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE



GALLERIE E PERCORSI

Sulla facciata della nera roccia cruda si scorgono tante piccole gallerie che sembrano finestrelle affacciate sulla valle.

“Il minatore doveva essere capace di fare l’armatura, ed era il responsabile della galleria. Le gallerie erano lunghe anche più di cento metri.

Andavano orizzontalmente, un po’ in salita, e dove il terreno si mostravano cedevole si mettevano delle traverse di legno molto resistenti ...”

Delle gallerie scavate nella terra rimane solo qualche traccia, essendo le assi di legno che formavano la volta marcite.

LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE



*“La minatura veniva trasportata alle fabbriche su slitte trainate da buoi.
Nel viaggio di ritorno alla miniera il carico era invece costituito da legname per le armature o da attrezzi per le miniere”.*
A processo ultimato il ferro veniva poi portato verso la pianura con le “barre”, carri a due ruote, molto alte, trainati da cavalli.



LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

Testimonianze già esistenti nel territorio:

Il museo delle miniere di Ferriere

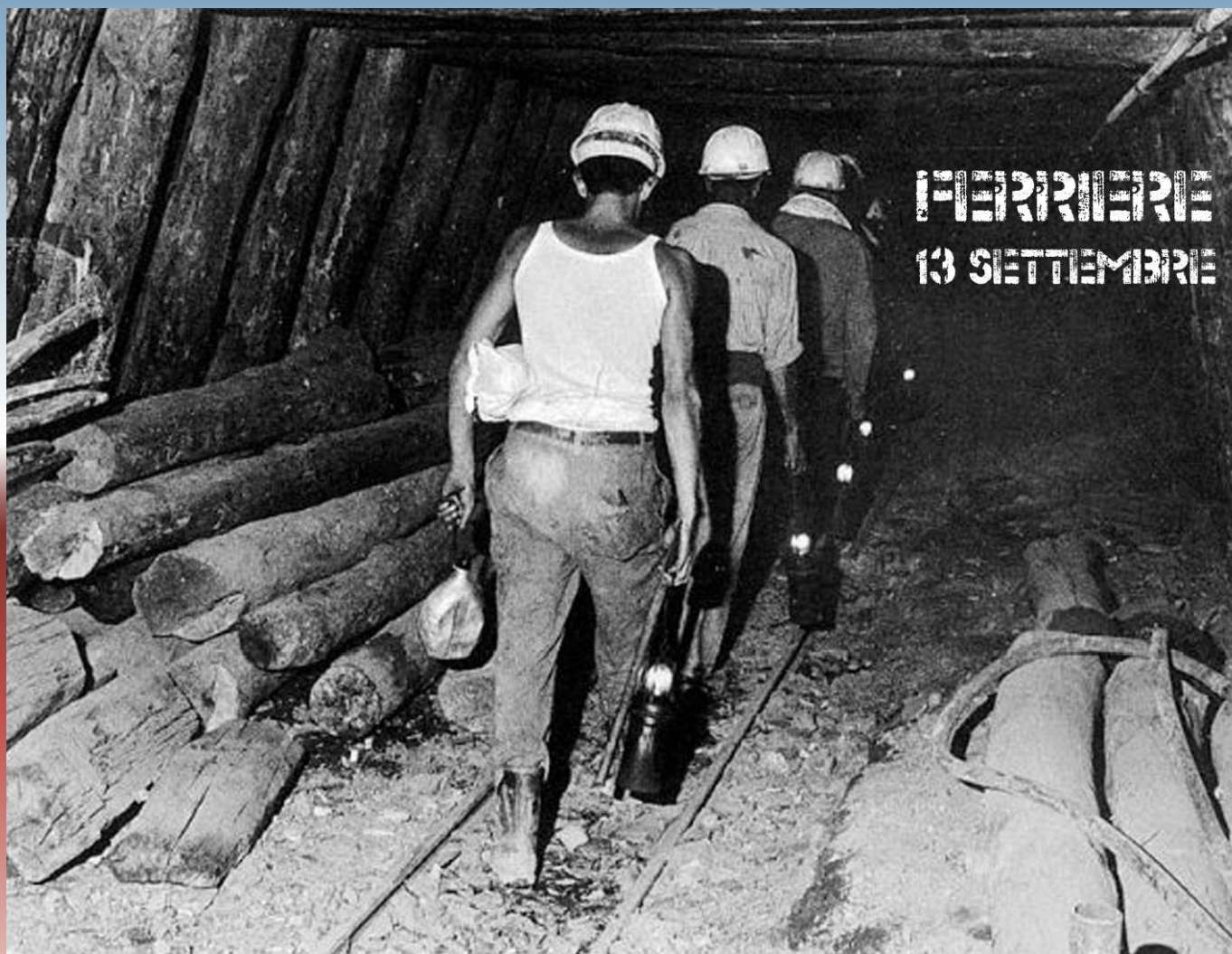


Il fascino del passato come motore di sviluppo per il presente ed il futuro

Divulgazione e conoscenza del passato coinvolgendo le scolaresche con operazioni di marketing territoriale che coinvolga le istituzioni e le realtà economiche del territorio

LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

Eventi già esistenti nel territorio:



LA NOTTE DELL'INNESCO

ore 20.30_accensione della miccia in piazza delle Miniere
ore 21.00_partenza fiaccolata con tappe animate (2.3 km)
ore 22.00_arrivo alle miniere di Canneto con ristoro offerto e musica



L'evento è organizzato per promuovere il progetto del Parco Minerario Plurivalente
per informazioni contattare : 348 3924627
www.prolocoferriere.com

LA VALORIZZAZIONE DELLA VALLE DEL NURE

- *Che cosa è necessario fare per poter far sviluppare il circuito delle miniere quali possibile motore per la valorizzazione la valle del Nure ?*
1. *Ripristinare gli antichi percorsi che conducevano alle miniere rendendoli fruibili a tutti*
 2. *Rendere accessibili (almeno in parte) le miniere della Val Nure*
 3. *Divulgazione alle scuole coinvolgendo le scolaresche piacentine e non piacentine della storia della filiera delle miniere*
 4. *Realizzazione di un sito internet dedicato con applicazioni per smartphone periodicamente aggiornati coinvolgendo le associazioni di volontariato del territorio e gli enti locali*
 5. *Promozione ed utilizzo dei principali social network (facebook, twitter, instagram, WhatsApp, ecc.) per divulgare dibattiti ed eventi relativi alle miniere*
 6. *Accordi con le associazioni di categoria e gli enti locali per inserimento nei siti internet esistenti e relativi alla Val Nure di un link di collegamento al sito web dedicato alle miniere*
 7. *Organizzazione di eventi che coinvolgano i portatori di interessi locali (associazioni di volontariato, commercianti, agricoltori, artigiani, enti locali) e la loro promozione anche utilizzando circuiti turistici extra-provinciali*
 8. *Integrazione di tali eventi con i progetti già in corso quali il ripristino dei sentieri CAI, il progetto cascate del Perino, il progetto Ippovia, Vie dei sapori, Castelli Piacentini ecc.*

Dott. Paolo Mancioppi Studio Geologico

Via D. Vitali, 32 - 29121 Piacenza - Tel/Fax 0523/452257 - Cell. 335/8147227

e-mail: paolomancioppi@inwind.it

LA VALLE DELLE MINIERE

*“I monti sentono chi li ama
e regalano il loro incanto”*

GRAZIE PER L'ATTENZIONE