

Capitolo 7

Le attività minerarie su Monte Leoni

Carlo Cavanna; Umberto Carini, Luca Cioni, Fabrizio Pompily

Già nella preistoria alcuni minerali venivano utilizzati per costruire ornamenti. Ne è conferma il rinvenimento nella grotta del Fontino, un sepolcreto attribuito all'Eneolitico che si trova nel versante sudovest di Monteleoni, di vaghi di collana in antimonio. Anche le miniere di rame che si trovano nei pressi di Batignano sembra fossero conosciute dagli etruschi da momento che venivano segnalati dei pozzi di chiara fattura antichissima.

I popoli antichi costruivano i pozzi seguendo il filone di minerale limitando molto il diametro delle gallerie e dei pozzi per evitare crolli e consentire il percorso degli operai senza uso di scale o corde ma scavando delle piccole nicchie dove appoggiare i piedi (FRATINI 1942).

Le prime notizie scritte che riguardano attività estrattive nei dintorni di Monte Leoni risalgono al 1147 quando un certo Ugolino Scolario Visconti cedette alla Repubblica di Siena, quale donazione, *“la terza parte delle miniere di argento, piombo ed oro che si potessero cavare dal Castello, corte e distretto di Batignano”* (Kaleffo dell'Assunzione, Archivio di Stato di Siena).

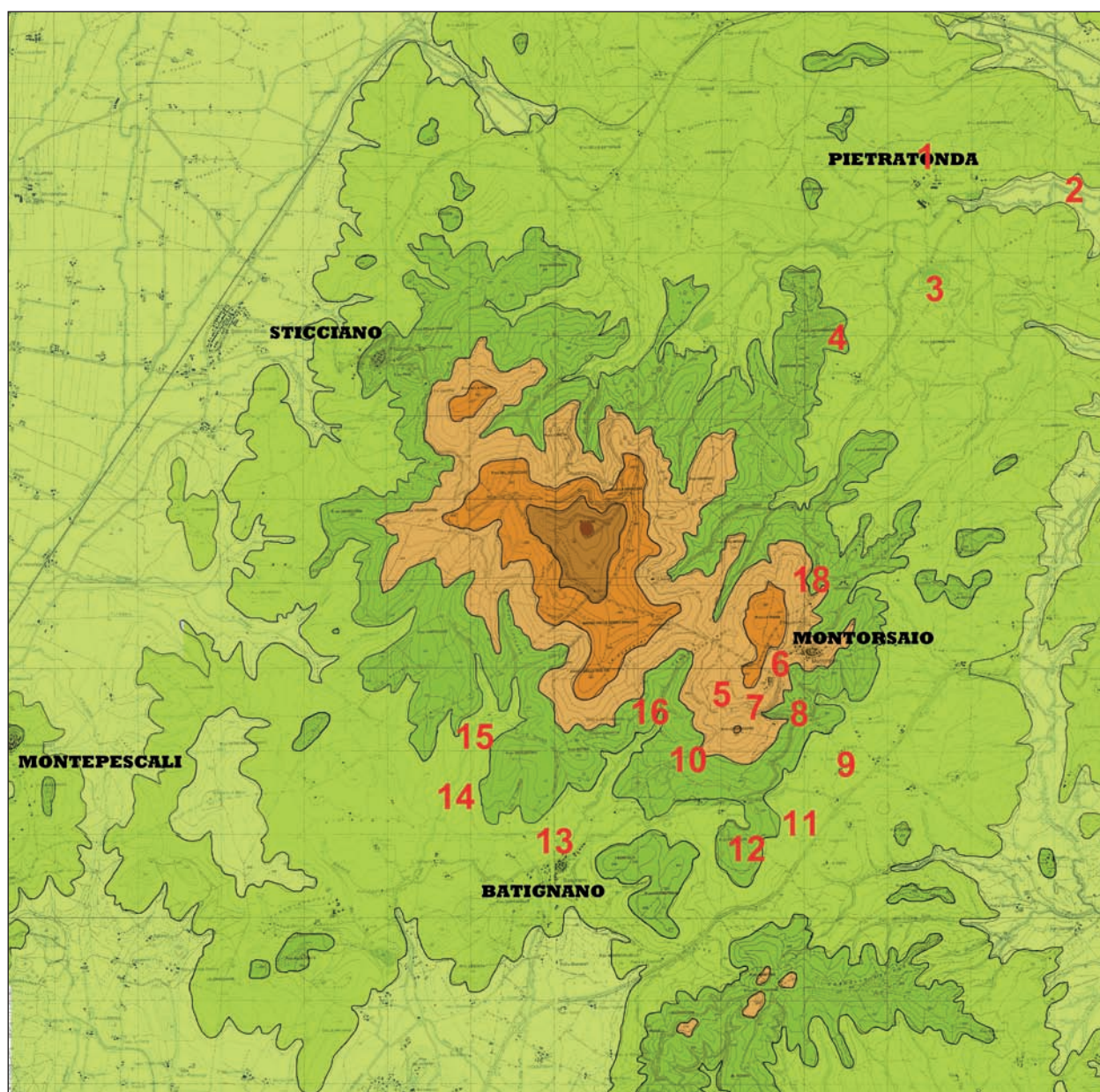


Campioni di minerali:
sopra cubetti di pirite
limonitizzata da Montorsaio.
A lato pirite su matrice.

Verso la metà dell'800 vennero effettuate nuove ricerche e documentate numerose miniere e discariche abbandonate dal medioevo.

Le attività estrattive ricominciarono nei primi decenni del 1900 con la Società Anonima Prodotti Chimici, Colla e Concimi di Roma, poi con la Società Miniere di Montecatini e con la Società delle miniere e Fonderie di Antimonio di Genova.





ELENCO

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1- Pietratonda. Miniere antimonio | 12- Poggio Petriccio -Loc. Albatroni, |
| 2- Poggio Peloso. Miniere antimonio | 14 pozzi, galena, tracce di antichi |
| 3- Bassa dei Fiori, antimonio | lavori |
| 4- Terre rosse, ferro e calamina | 13- Batignano, miniere |
| 5- Pozzo Fornaci, 60 m. Pirite | 14- Vallesoli, pozzi e miniere, rame, |
| 6- Galleria del Monte, ferro | tracce di antichi lavori |
| 7- Galleria del Burattone, ferro | 15- Fosso della Casetta, pozzi, rame |
| 8- Galleria Buffalitica. 30 m. | 16- Fosso Scaggini, 6 gallerie |
| 9- Capannelle, miniere | |
| 10- Galleria Poggio Le Gessiere | |
| pozzo 50 m.- galleria 215 m. | |
| 11- Galleria La Carraia, 50 m. limonite | |

Poggio Peloso - Pietratonda

- Punto GPS 682648 E - 4756140,38 N

Nel 1874 un certo Rimbotti diceva: “A circa quattro miglia a sud-ovest di Paganico esiste una collinetta il cui culmine si eleva di circa 70 metri dal medio livello di quei terreni ondulati. In questa località alcune esili tracce di solfuro d’antimonio frammisto intimamente al quarzo, quando non immedesimato nel calcare cavernoso a rari ed esilissimi aghetti, furono rinvenute da certi pastori, che per argento lo portarono al proprietario del fondo, il quale a sua volta ordinò, senza il ben che minimo concetto tecnico, che si lavorasse. Pochi e mal pratici escavatori eseguirono un taglio dal quale estraevansi alcuni pezzi di solfuro d’antimonio di nessuna importanza industriale per la qualità e la quantità”

Intorno al 1883 nella località “La Banditaccia” di proprietà del Marchese Corsi, iniziarono lavori estrattivi eseguiti dalla Società delle Miniere e Fonderie di Antimonio di Genova. Il prodotto dopo la fusione, chiamato “regolo” veniva venduto agli arsenali militari.

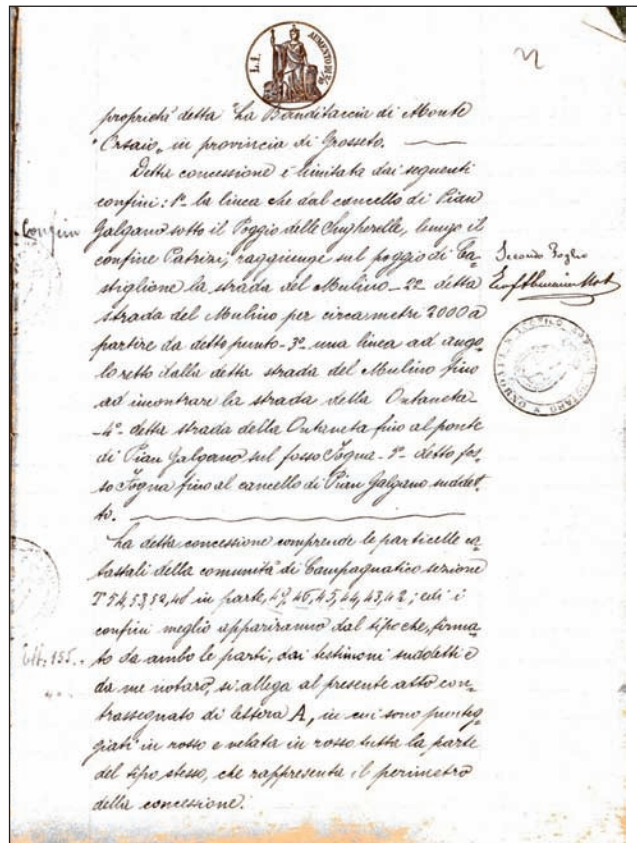


Data la forte richiesta di antimonio in pochi anni triplicò il prezzo. La Società Antimonifera negli anni 1906-1907 costruì una fonderia e vennero aperti numerosi pozzi e gallerie.

Uno di questi era profondo 27 metri e venne costruita una centrale elettrica azionata da un motore a vapore, poi una conduttura per l'acqua di 1.100 metri e un anche villaggio per gli impiegati e per gli uffici.

Quando nel 1909 il prezzo dell'antimonio crollò le attività estrattive vennero sospese. Iniziò lo scavo della sabbia silicea che presentava una purezza del 98% di silicio.

Il deposito antimonifero di Pogio Peloso interessa principalmente il calcare cavernoso Retico compreso fra gli scisti del Verrucano a letto e i depositi eocenici composto da scisti argillosi e calcari a tetto. Il quarzo costituisce spesso la matrice della mineralizzazione a stibina, a valentinite e a barite. La stibina si presenta in noduli raggiati di esili cristalli di 2-3 centimetri.



Come si presentano i cristalli di antimonio

Area di Vallesoli

Questa un'area è stata molto indagata durante il medioevo e nuovamente fra il 1800 e i primi decenni del 1900.

Non si può escludere che fosse già conosciuta e sfruttata nelle preistoria dato che molti studiosi del '800 affermano di aver notato tracce di lavorazioni molto antiche. Sicuramente la presenza di minerali di rame può essere stata scoperta durante il Calcolitico, quando questo metallo era molto ricercato.

Nel 1942 lo studioso Fratini così descrive una sua visita sul posto:

“Circa 1 km a nord del paese di Batignano si trovano molte escavazioni (gallerie e pozzi) nel calcare del Retico, situate ad una altezza che va da pochi metri fino a 65 metri sopra il livello del sottostante scisto attribuito al Permiano.

Attorno a questi lavori si notano, sebbene in gran parte coperte e nascoste dal fitto bosco, molte e grandi discariche.

Oggi è impossibile precisare il numero delle gallerie e quello dei pozzi, perché in gran parte i pozzi sono riempiti e le gallerie franate; tuttavia ne ho notati ancora aperti dodici, dei quali sette a poggio alle Fosse e cinque in località Vallesoli.

Discariche, gallerie e pozzi occupano in queste località circa 12 ettari di superficie, in maniera discontinua. Dalla esplorazione dei tratti praticabili di queste escavazioni poco si può notare, tranne alcune macchie di ossidi di rame che colorano di verde o di azzurro le pareti delle escavazioni.

Nelle discariche, che appaiono di un considerevole volume, ma che, nei punti liberi dalla macchia, sono state più volte frugate, si rinvencono dei piccoli frammenti di azzurrite, contenuti spesso entro noccioli di barite.

Nel fosso della Valle della Casetta è stato invece rinvenuto un pezzo erratico di tetradeite del peso di circa 300 grammi; parte di questo minerale è stato da me portato al Museo mineralogico dell'Università di Roma, l'altra parte, analizzata al Laboratorio chimico provinciale di Grosseto, esclusivamente per il suo contenuto in rame, ha dato come risultato una percentuale di rame del 36%.” (Fratini 1942)

Nel 1858 lo studioso Caillaux visitò le miniere di Batignano e pubblicò una nota sul “Bulletin de la Société Géologique de France”.

Egli descrive numerosi pozzi circondati dalle discariche che contenevano cristalli di galena argentifera. Afferma di aver contato in un assai piccolo spazio, 18 pozzi in parte riempiti e dei quali non è possibile conoscere la profondità.

I pozzi erano circondati da numerose discariche che contenevano ancora degli elementi metallici fra i quali si notava del carbonato di piombo.

“Queste miniere”, scrive il Caillaux, “si ritenevano per miniere d'oro, ed è probabile che ne contengano una piccola quantità; ma in ogni caso la galena che lì si rinviene assomiglia a tutta l'altra di questa stessa regione e sembra non contenere più dell'uno d'argento per mille parti di piombo.” (Caillaux 1858)

L'ingegnere Haupt effettuò alcune ricerche sulle miniere del territorio di Ba-

tignano affermando che questi lavori vennero eseguiti in prevalenza dagli etruschi e non nel medioevo.

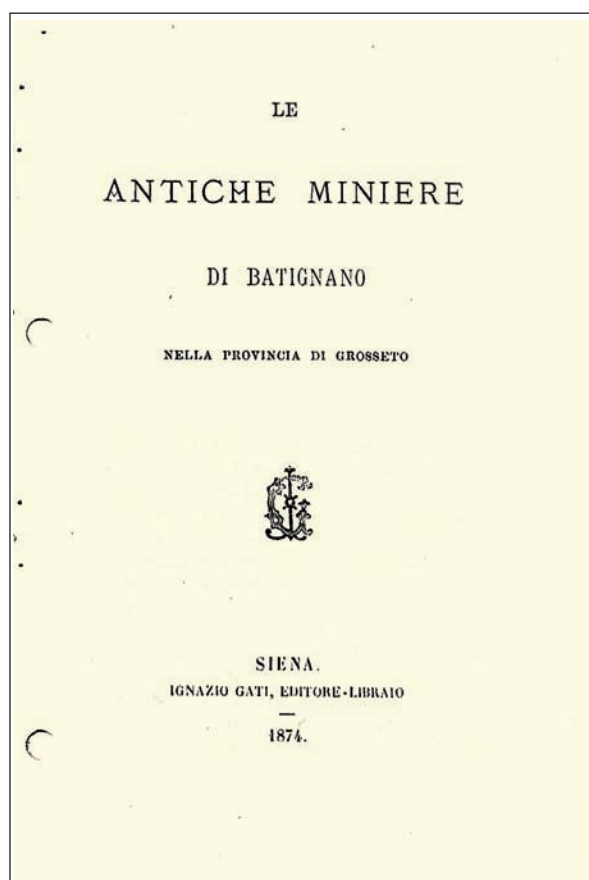
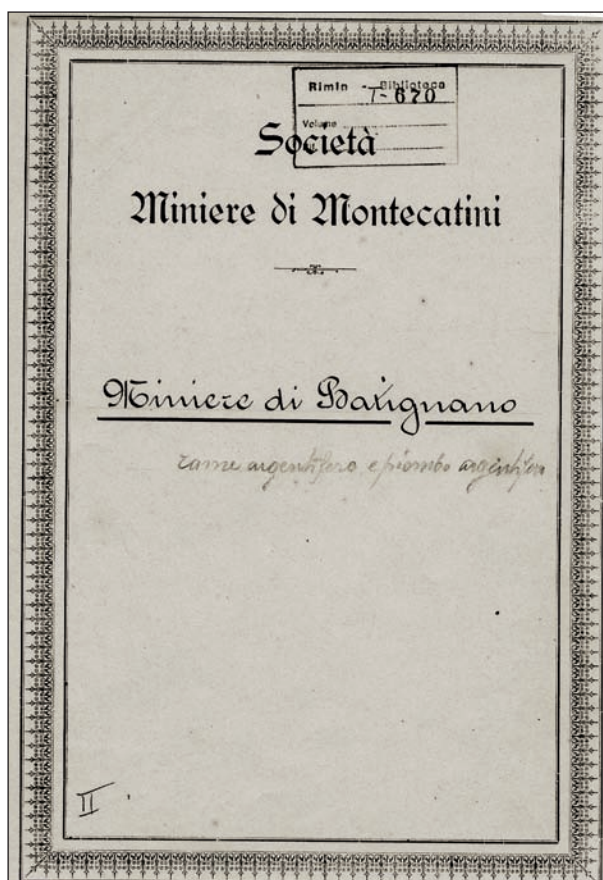
Egli avrebbe constatato che i quattro aggruppamenti diversi nei quali si dividono le discariche, avevano a quell'epoca la lunghezza rispettiva di 43, 53, 80 e 130 metri e che i residui minerali di questi tratti di gettate erano in tutto in numero di 60.

I giacimenti metalliferi avrebbero un'inclinazione di 45° verso Ovest; il pozzo più profondo avrebbe raggiunto la profondità di metri 29 nella zona di Poggio alle Fosse e di 19 in quella di Vallesoli. Nelle ripiene delle gallerie di quest'ultima località, nel periodo dei primi 9 mesi della sua campagna di lavori, egli avrebbe rinvenuto dalle pareti delle gallerie almeno 5 quintali di buon minerale.

Le discariche sarebbero assai più voluminose di quelle di Montieri e di Roccatederighi prese insieme. Nei suoi lavori a Vallesoli rinvenne il minerale scavato dagli antichi, 13 metri sotto la superficie e lo seguì per 31 metri ritenendo di aver trovato un residuo filone *“senza dubbio meritevole di coltivazione”*.

Le analisi eseguite dettero come contenuto in rame: 15,0 - 25,8 - 30,5 - 30,9 - 51,0 %; argento: 0,06 - 0,08 - 0,09 - 0,10 - 0,43 - 0,71 - 0,88 %. (Haupt)

Nei primi decenni del '900 la Società Miniere di Montecatini effettuò molte ricerche estraendo minerali sia dai dintorni di Batignano che da Montorsaio, fino alla pianura di Pietratonda.



Le copertine di alcuni antichi testi che descrivono le miniere.

Miniera della Valle della Casetta (Vallesoli)

- Punto GPS 675831.52 E - 4749351.27 N

Con il toponimo “Valle” si intende il Fosso della Casetta che scorre sotto il Poggio di Vallesoli. Si apre lungo la strada che scorre sul fondovalle all'interno di un'area privata recintata.

Il Tassinelli nel 1874 scrive su *“Le antiche miniere di Batignano nella provincia di Grosseto”* sulla presenza di almeno tre gruppi di pozzi esistenti sui poggi soprastanti la valle. Descrive i pozzi di forma rettangolare di larghezza compresa fra 1,80 e 1,55 metri. Probabilmente destinati a dare aria alle gallerie sottostanti.

Un primo gruppo comprende almeno 6 pozzi ad una quota di circa 175 metri s.l.m. Una galleria, forse proprio quella denominata *“della Valle”*, misura circa 50 metri di lunghezza ed usava questi pozzi per l'aerazione. Un secondo gruppo raccoglie almeno 11 pozzi vicini fra loro ad una quota di 187 metri s.l.m.

Un terzo gruppo ne conta almeno 6, quasi tutti ripieni, meno uno che misura 14 metri di profondità. Si aprono su un terreno sopra l'ingresso delle gallerie entro un perimetro di soli 60 metri. (Tassinelli 1874)

L'ingegnere Caillaux visitò queste miniere nel 1858 e dalle sue analisi sembra che si potesse estrarre circa 1 grammo di argento ogni 1000 di piombo, mentre analisi successive davano percentuali molto alte di rame.

Qualche pozzo è ancora visibile, altri sono stati ripienati.



L'ingresso alla miniera.



Pozzo 1 - GPS 675847.18 E - 4749337.72 N



Pozzo 2 - GPS 675853.10 E - 4749346.21 N



Pozzo 3 - GPS 675922.13 E - 4749221.42 N



Strutture minerarie - GPS 675922.13 E - 4749221.42 N

Miniere di Batignano, l'Argentiera

- Punto GPS 677084,00 E - 4748679,00 N

Appena fuori da Batignano, sul versante nord, nella località indicata come “Il Convento”, si apre la galleria di una miniera dalla quale veniva estratto il rame e l'argento dal quale prende appunto il nome “l'Argentiera”.

Non esistono molti documenti su tale miniera salvo un Atto di donazione con il quale, nell'anno 1147, un certo Visconte Ugolino di Scolaro cedette alla repubblica di Siena la terza parte delle miniere di argento, piombo ed oro che si potesse estrarre nel distretto di Batignano (Archivio di Stato di Siena, c.717, Kaleffo dell'Assunzione). Seguì poi, nel 1213, una ulteriore donazione delle stesse proprietà dal Conte Aldobrandeschi Abate di Manto del Malia.

Nel 1858 lo studioso Caillaux visitò le miniere e pubblicò una relazione sul “Bulletin de la Société Géologique de France” nella quale descrive alcune decine di pozzi, gallerie e discariche ancora visibili. Riguardo ai minerali estratti parla di galena che poteva contenere principalmente piombo e 0,1 % di argento.



Esempio di un cristallo di galena

Poggio delle Gessiere, podere San Pietro

- Punto GPS 678436,67 E - 4749572,97 N

Sembra che qui esistessero tracce di lavori antichi giustificati anche dalla presenza di un calcare friabile. La Società Anonima Prodotti Chimici nel 1913 scavò un pozzo di 52 metri nei pressi del Podere San Pietro, per attraversare il Retico e giungere al Permiano, e un galleria di 210 metri staccata sul fondo dove venne rinvenuta una massa di gesso. I lavori risultano abbandonati da anni.

Galleria del Burattone

- Punto GPS 679369,53 E - 4750388,03 N

Si apre lungo strada, circa 200 metri dopo il cimitero di Montorsaio con una apertura di due metri per due ed è lunga circa 40 metri. Venne scavata dalla Società Anonima prodotti Chimici nel 1912. All'interno dopo alcune decine di metri un pozzo immette ad un livello inferiore nella Galleria del Monte.

Galleria del Monte

- Punto GPS 679378,73 E - 4750439,32 N

Quasi nel fondo valle sotto la Galleria del Burattone di 35 metri, e comunicante con essa, si apre questa galleria visibile per la grande discarica presente a pochi metri dall'ingresso. Si rinvennero minerali ferrosi.

E' lunga 90 metri e venne scavata dalla Società Anonima Prodotti Chimici nel 1912.



L'ingresso alla miniera probabilmente chiuso per la sicurezza e riaperto da curiosi.

Pozzo le Fornaci

- Punto GPS 679056,83 E - 4750355,37 N

A circa 250 metri dall'imbocco della galleria del Monte venne scavato dalla Società Anonima Prodotti Chimici nel 1914 un pozzo profondo 60 metri dal quale parte una galleria con alcune traverse.

Si rinvenne pirite compatta amorfa con spessore di 40 cm.

Prese il nome dalla presenza di una calcinaia, fornace per produrre la calce, che si trovava poco lontano.

Attualmente l'ingresso del pozzo risulta parzialmente coperto da travetti di ferro e da pali di legno, circondati da una rete ormai finita. Dal momento che si trova in un pianoro potrebbe essere molto pericoloso per qualche escursionista distratto.



Il pericoloso ingresso al pozzo.

Fosso delle Scaggini

- Punto GPS 677806,22 E - 4750820,96 N

Nel bosco a est della sorgente del Croccolino, località delle Balze, sono visibili quattro imbocchi di gallerie comunicanti a due a due con due saggi intermedi disposti in fila allo stesso livello.

Non lontano è visibile anche una grande cava dalla quale partono altre due gallerie più piccole. Sulle pareti sono visibili tracce di mineralizzazione.

All'esterno nessun frammento di minerale e neppure nel torrente sottostante.

Un anziano custode dell'area (Ilario), da noi intervistato, ricorda che in queste miniere, negli anni '50, veniva estratto antimonio.

(Citter C. - Grosseto, Roselle e il Prile)



Località Capannelle - Punto GPS 679687,71 E - 4749001,87 N

Vi è stata condotta una grande ricerca a causa della notevole massa limonitica presente, ma non venne rinvenuta traccia di pirite. Foto degli ingressi.



Galleria della Bufalatica - Punto GPS 679489,80 E - 4750251,44 N

Scavata dalla Società Anonima Prodotti Chimici nel 1913 nel contatto fra Retico e Permiano venne abbandonata dopo circa 80 metri perché sterile.



Foto dell'ingresso alla miniera.



La Carraia

- Punto GPS 679382,46 E - 4748325,43 N

La Società Anonima Prodotti Chimici nel 1915 scavò due gallerie lunghe complessivamente 50 metri. Grosso banco di ferro limonitico (12mila tonnellate).

Località Albatroni

- Punto GPS 678515,28 E - 4748245,96 N

Circa 500 metri ad Ovest della Carraia esistevano 14 antichi pozzi scavati nel calcare retico probabilmente dalla repubblica senese.

Nelle parti alterate del calcare si rinvenivano noduli di galena purissima e di dolomia mineralizzata con carbonato di zinco.

Poggio Petriccio

- Punto GPS 677904,89 E - 4748615,66 N

Sulla sommità di poggio Petriccio, presso Montorsaio, in una macchia ad una quota di 250 m.s.l.m. circa, sono tre pozzi disposti in fila lungo uno stradello, ed uno poco più discosto in basso.

Non sono stati rinvenuti materiali.

Le Terre rosse

- Punto GPS 679361,38 E - 4752784,34 N

Verso la fine del 1914 cominciarono i lavori che portarono alla scoperta di una considerevole massa di minerale di ferro contenuta nel calcare retico.

Si tratta di parecchie migliaia di tonnellate di ferro con nuclei di altri minerali solforati fra i quali delle calamine con il 17% di zinco.