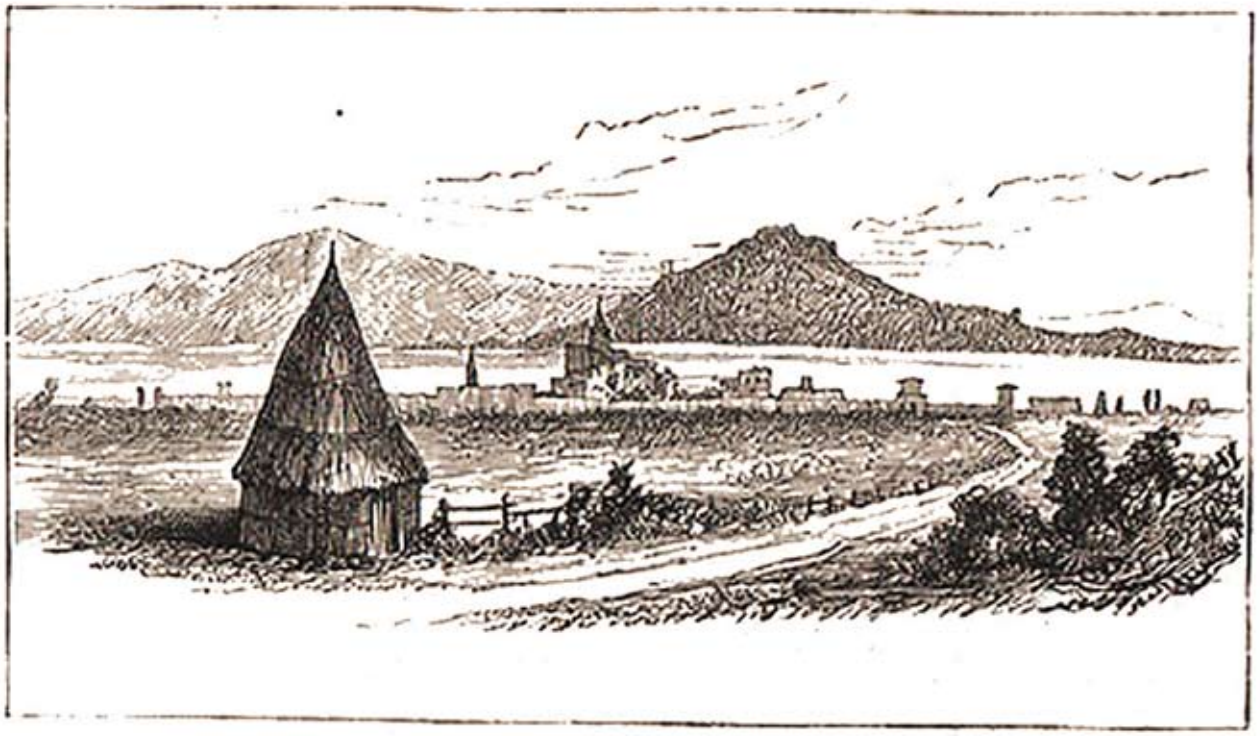
MONTE LEONI
E I SUOI MISTERI



Progetto per la mappatura topografica dei circuiti murari e delle altre strutture antropiche antiche nel comprensorio di Monte leoni, Campagnatico (GR).
Relazione preliminare.

LE ATTIVITA' MINERARIE DI MONTE LEONI

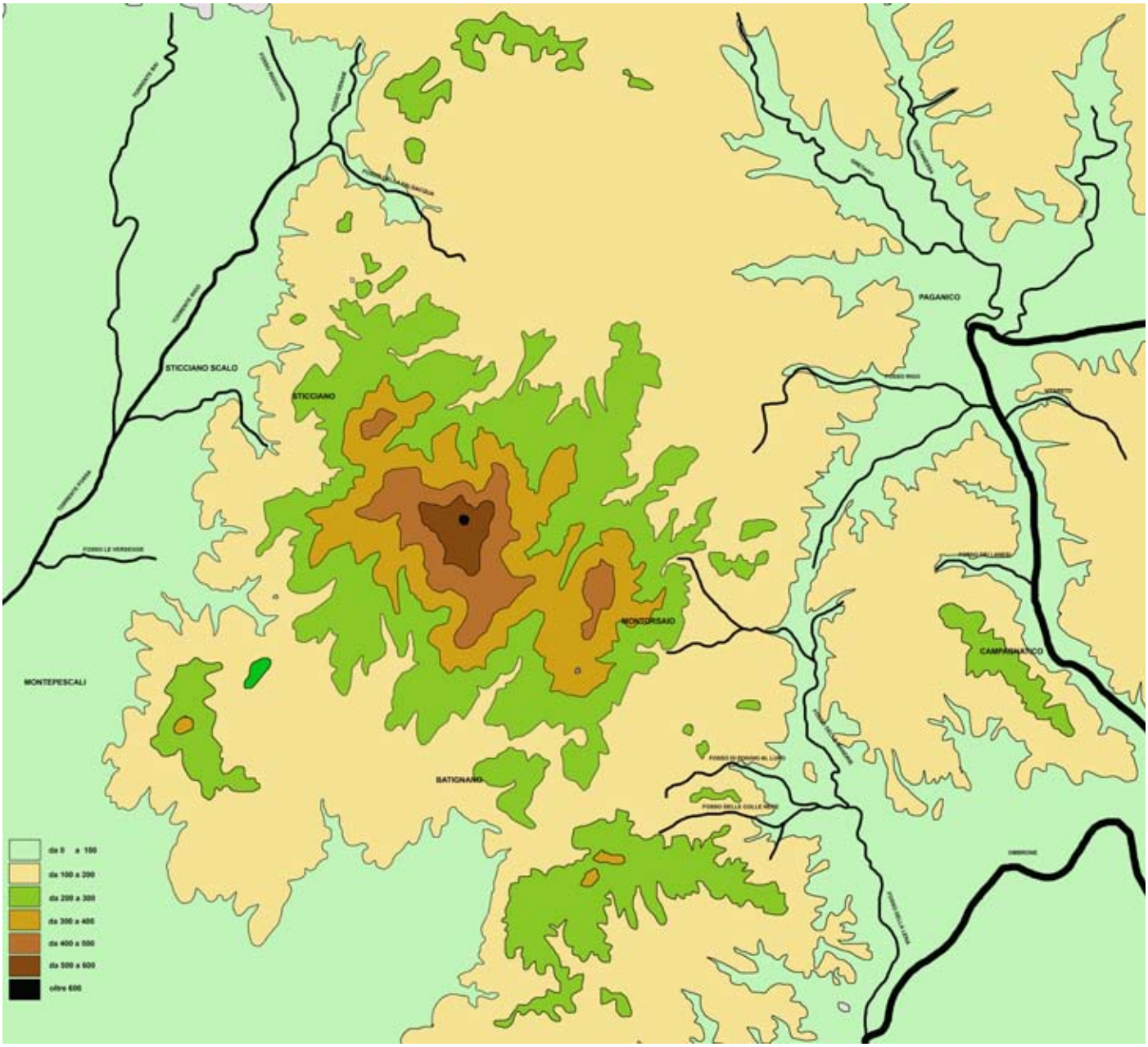
Soprintendenza Archeologica belle Arti e Paesaggio
per le province di Siena, Grosseto e Arezzo
Società Naturalistica Speleologica Maremmana
Associazione Archeologica Odysseus Onlus
Progetto Heba Associazione Onlus

MONTE LEONI E I SUOI MISTERI

LE ATTIVITA' MINERARIE E LE MINIERE

L'area di Monteleoni è delimitata a nord dalla vallata di Pietratonda percorsa dal torrente della Falsacqua che si immette con il torrente Rigo che scorre sul lato Ovest delle pendici in prossimità del paese di Sticciano Scalo. Nel settore orientale diversi affluenti del fiume Ombrone creano delle vallate: il Gretano, il fosso Rigo, verso Paganico e il Fosso delle Mandrie, il fosso di Poggio al Lupo e delle Colle nere verso Grosseto. Questa vallata è ora percorsa dalla superstrada Grosseto-Siena. Il versante meridionale del complesso di Monteleoni termina direttamente sulla pianura di Grosseto dopo i paesi di Batignano e Montepescali. Il paese di Batignano si trova sulla linea di contatto fra gli scisti attribuiti al Permiano e i calcari grigi cavernosi del Retico. Nel paese i calcari colorati di ocra ferrosa hanno subito molte escavazioni come gallerie e pozzi che raggiungono anche 30-40 metri di profondità. A nord del paese si trovano altre importanti escavazioni ora coperte dal bosco.

Da sud fino all'altezza del paese di Montorsaio troviamo una formazione geologica a roccia calcarea, spostandosi verso nord la roccia è costituita principalmente da verrucano intercalato da quarziti.



Le ricerche minerarie

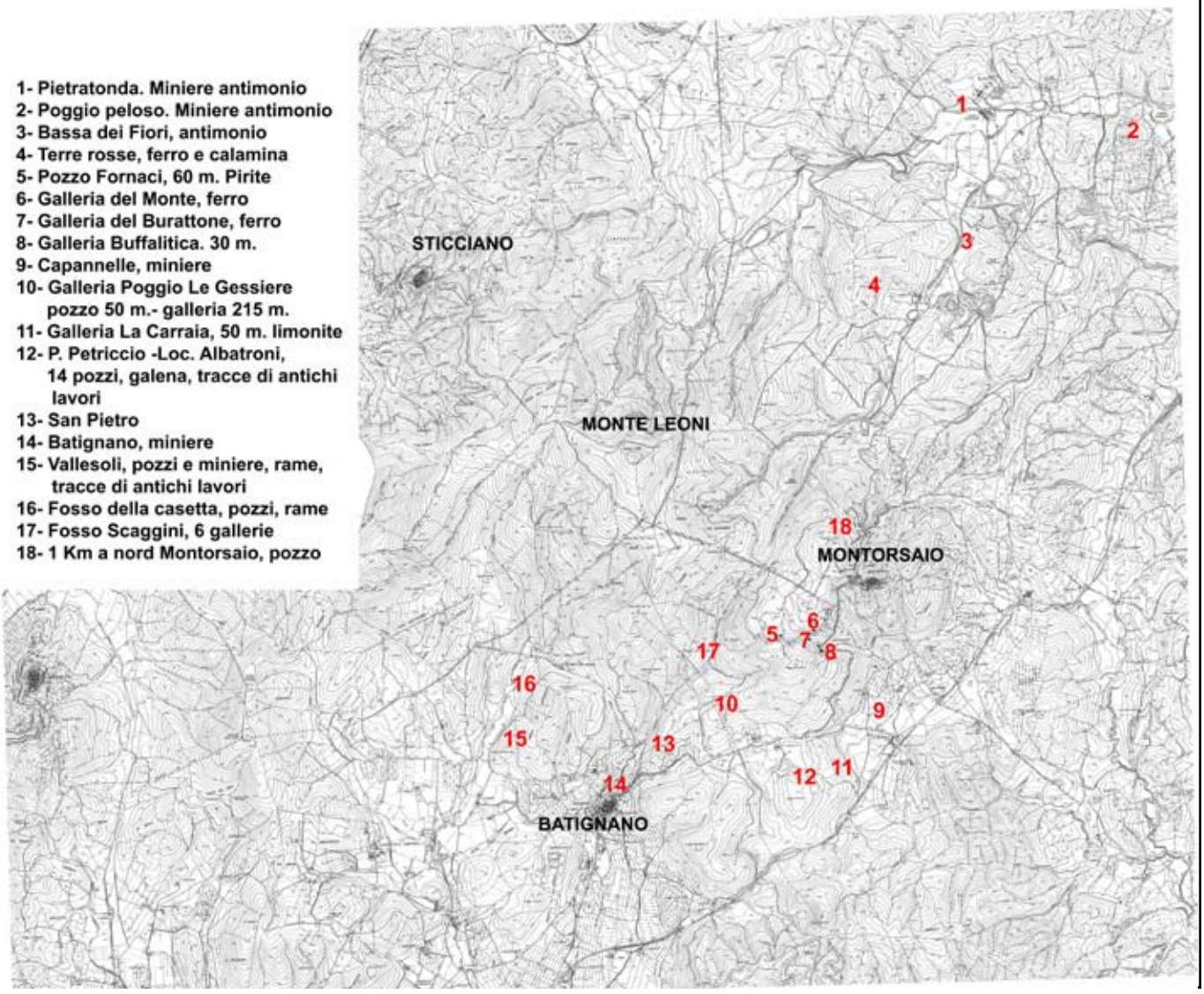
Già nella preistoria alcuni minerali venivano utilizzati per costruire ornamenti. Ne è conferma il rinvenimento nella grotta del Fontino, un sepolcreto attribuito all'Eneolitico che si trova nel versante sud-vest di Monteleoni, di vaghi di collana in antimonio. Anche le miniere di rame che si trovano 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 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).

Verso la metà del 1800 vennero effettuate ricerche e vennero documentate numerose miniere e discariche abbandonate dal medioevo.

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



Area di Vallesoli (Poggio alle Fosse, Valle della Casetta)

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, perchè in gran parte i pozzi sono riempiti e le gallerie franate; tuttavia ne ho natati 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 rinvengono 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 del la Societè Geologique 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 tinviene 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)

Anche Lorenzo Grottanelli, proprietario dell'area, nel 1874 descrive in una memoria la presenza di pozzi nella zona a nord di Batignano. Nella Valle, denominata Vallesoli, individua tre gruppi di pozzi dei quali almeno sei mettono in comunicazione una lunga galleria e che a 90 metri dall'ingresso di questa ve ne fosse una seconda. Egli fece analizzare alcuni campioni di minerale raccolto nelle discariche e ebbe come risultato rame al 30%, ferro 6%, zolfo 7% e argento 0,20%. (Grottanelli 1874)

L'ingegnere Haupt effettuò alcune ricerche sulle miniere del territorio di Batignano 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 escavato 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 di Montorsaio raggiungendo fino alla pianura di Pietratonda.

Poggio Peloso

Nel 1884 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 estraevasi alcuni pezzi di solfuro d’antimonio di nessuna importanza industriale per la qualità e la quantità”

Intorno al 1898 iniziarono lavori estrattivi eseguita dalla Società delle Miniere e Fonderie di Antimonio di Genova. Solo data la forte richiesta di antimonio che in pochi anni triplicò il prezzo, nel 1906 fu costruita una fonderia e vennero aperti numerosi pozzi e gallerie. Quando nel 1909 il prezzo dell’antimonio crollò le attività estrattive vennero sospese.

Batignano paese

All’interno del paese di Batignano lungo la via centrale sul lato che porta alla via del castello sono visibili quattro cavità scavate nella roccia. Sembra che questi cunicoli siano molto profondi e che attraversino tutto il poggio su cui è costruito Batignano. Dentro il paese si trovano molte escavazioni ora adibite a cantine che a guisa di gallerie e discenderie si spingono anche 30-40 metri entro i calcari sovrastanti gli scisti. Le costruzioni medievali del paese sembrano edificate con materiali provenienti dalle discariche riconoscibili per le colorazioni giallo-rossastro.

Fosso delle Scaggini

Nel bosco a est della sorgente del Croccolino sono visibile 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.

Galleria del Burattone

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.

Poggio delle Gessiere, podere San Pietro

Sembra che qui esisterro tracce di lavori antichi giustificate 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 e un galleria di 60 metri staccata sul fondo dove venne rinvenuta una massa di gesso. I lavori isultano abbandonati da anni.

La Carraia

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

Località Albatroni

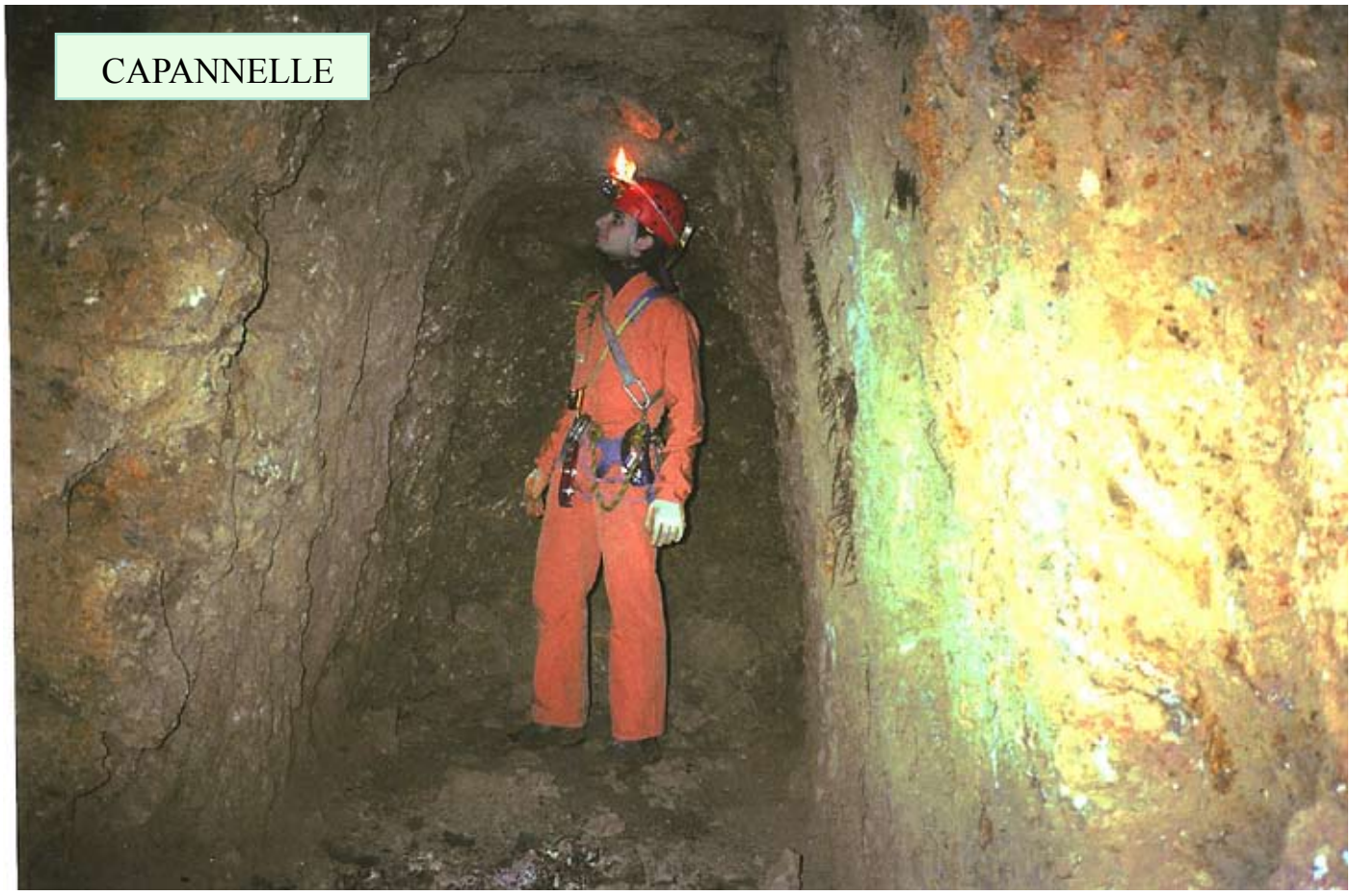
Circa 500 ad Ovest della Carraia esistevano 14 antichi pozzi scavati nel calcare retico. Presenza di galena purissima e di dolomia mineralizzata con carbonato di zinco.

Terre Rosse

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

Località Capannelle

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


CAPANNELLE

Galleria del Monte

Quasi nel fondo valle sotto la Galleria del Burattone di 35 metri, di apre questa galleria visibile per la grande discarica presente pochi metri dall'ingresso. Si rinvengono minerali ferrosi. E' lunga 90 metri e venne scavata dalla Società Anonima Prodotti Chimici nel 1912.

IL MONTE

Pozzo le Fornaci

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.

POZZO FORNACI

Galleria della Bufalatica

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

BUFALITICA

BUFALITICA

BIBLIOGRAFIA:

Brizzi G., Sabelli C. - 1985. *Minerali di Poggio Peloso (GR)*. Riv. Min. Ital. 4: 135-143.
Caillaux A. - 1858-59. *Etudes sur le mines de la Toscane*. Bull. Soc. de l'Ind. Min. t. IV.
Corpo delle miniere, Distretto di Grosseto - 1879. Rapporti annuali sulle ricerche, miniere efonderie di antimonio.
Corpo delle miniere, Distretto di Grosseto - 1950. Miniera di antimonio di Pietratonda.
Haupt T. - 1847. Delle miniere e della loro industria in Toscana. Le Monnier, Firenze 249 p.
Ferrari G. - 1951. Rilievo geofisico del permesso "Poggio Cornocchio". Montecatini
Franceschini F. - 1901. Miniere di Batignano. Soc. Miniere Montecatini.
Fratini G. - 1941. *Su una antica miniera di rame a Batignano*. Ren. Soc. Min. It. anno I: 38-39.
Fratini G. – 1942. *Indizi di minerali di rame a Batignano*. L'Ind. Min. xx: 120-121
Geofield - Scouting per cinabro nei dintorni di Montorsaio.
Grottanelli L. - 1876. La Maremma Toscana. Studi storici ed economici, Siena
Moretti A. – 1991. *Stratigrafia e rilevamento geologico dell'area di Monte leoni – Roselle (GR)*. Studi geologici Camerti, volume speciale.
Simonin - 1858. *De l'exploitation des mines et de la metallurgie en Toscane pendant l'antiquitè et le moyen age*. Ann. des Mines, 5 serie, vol. XIV, Paris.
Soc. Anonima Prodotti Chimici, Colla e Concimi - 1912. Minerali di ferro (Montorsaio).
Soc. Anonima Prodotti Chimici, Colla e Concimi - 1913. Minerali di ferro (Montorsaio).
Soc. Anonima Prodotti Chimici, Colla e Concimi - 1914. Minerali di ferro e pirite (Montorsaio).
Soc. Anonima Prodotti Chimici, Colla e Concimi - 1915. Minerali di ferro e pirite (Montorsaio).
Soc. Anonima Prodotti Chimici, Colla e Concimi - 1916. Minerali di ferro, piombo e pirite (Montorsaio).
Soc. Montecatini - 1914. Le ricerche di Montorsaio
Stea B. - 1976. promemoria sulla situazione Antimonio in Toscana.
Stea B., Tisi E. - 1979. Rilevamento geominerario dell'area di Pietratonda.
Tassinelli A. – 1874. Antiche miniere di Batignano nella provincia di Grosseto. Siena 1-12.
Tongiorgi M. et Alii – 1987. *Studio stratigrafico e strutturale del basamento metamorfico della Toscana meridionale.* Dipartimento di Scienze della terra – Università di Pisa.