



Escursione del GOM nella Maremma Toscana

Cetine - Pereta - Cerreto Piano - Pitigliano - Serrabottini

Ottobre 2004

di Adrio Bocci

Foto dei minerali di Germano Fretti

Partenza da Bergamo al mattino presto. Si prende l'autostrada per Firenze e poi la superstrada per Siena con uscita a Colle Val d'Elsa. Presa la strada per Massa Marittima e giunti alla "Colonna di Montarienti", si gira a destra, dopo 400 metri si arriva alla:

MINIERA DI ANTIMONIO "LE CETINE"

Comune di Chiusdino (SI), Località Cetine di Cotorniano

Il giacimento d'antimonio delle Cetine fu sfruttato nel periodo a cavallo tra il XIX e XX secolo. Nel 1914 si verificò un primo abbandono, ma la produzione riprese anteriormente agli anni '40. La miniera d'antimonio non è più operativa. Nel 1987, in attuazione di un programma nazionale di ricerche minerarie, nell'area della miniera delle Cetine, furono effettuate dall'AGIP Mineraria alcune ricerche d'oro epitermale, che diedero risultati positivi.



Miniera Le Cetine

Descrizione Naturalistica: mineralizzazione antimonifera

in piccole lenti e venuzze allineate lungo fratture nel Calcare Cavernoso silicizzato. Nel sottostante Verrucano abbondano i solfati d'alterazione. La località è nota per il ritrovamento di minerali rari: specie mineralogiche nuove ivi riconosciute (onoratoite, cetineite); minerali segnalati per la prima volta in Toscana (sideronatrinite, elpasolite, jurbanite). Nell'area delle Cetine è stata riscontrata un'anomalia geochemica aurifera.

Interpretazione Geologica: la formazione dei giacimenti di antimonio toscani e dell'anomalia aurifera è pliopleistocenica, in connessione con l'instaurarsi dell'attività idrotermale legata alla fase distensiva dell'evento orogenico appenninico (Tanelli G., 1983; Tanelli G. e Scarsella A., 1990).

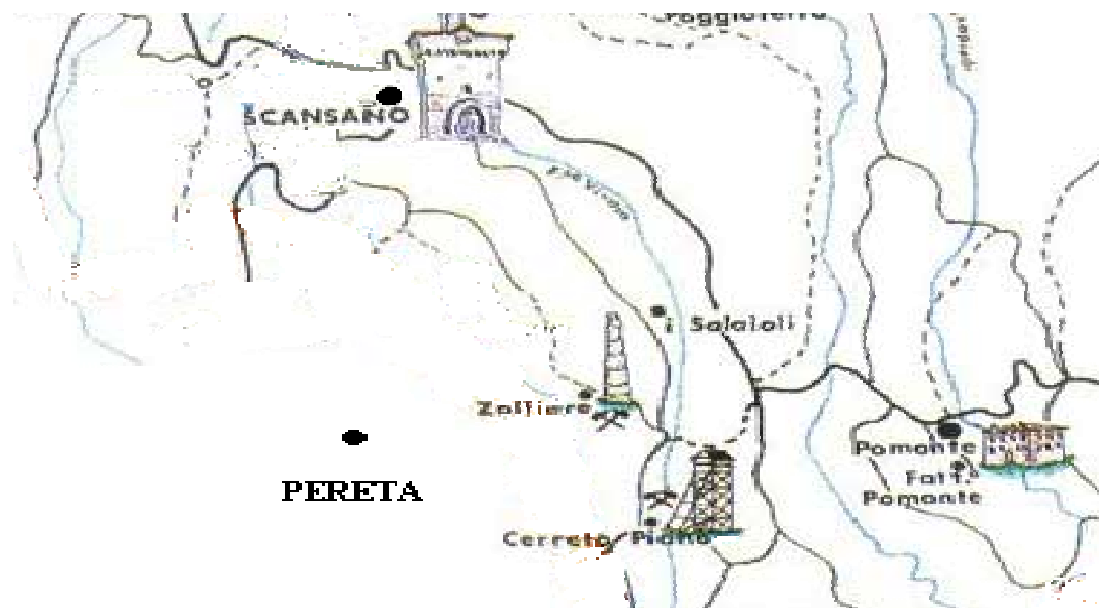
Mineralogia: stibina; stibiconite; melanterite; cervantite; fibroferrite; valentinite; onoratoite; cetineite; sideronatrinite; elpasolite; jurbanite; rostitite; millerite; cinabro; realgar; marcasite; pirrotina; pirite; gesso; zolfo; calcite; dolomite; quarzo.



Miniera Le Cetine - discarica

Oro epitermale: l'oro epitermale sviluppa una ben definita anomalia aurifera non solo in corrispondenza dei vecchi lavori minerari, ma anche in zone limitrofe. Sulla base di queste informazioni furono effettuati nel 1987 campionature di roccia ed una decina di fori di sonda, per un totale di circa 1200 metri. I valori medi d'oro riscontrati furono compresi tra 30 e 150 ppb con punte massime di 2,5 g/t.

Zona di ricerca: la ricerca è stata effettuata nella discarica (accessibile nella quasi totalità ad eccezione della parte centrale dove erano localizzati i forni di fusione).



2°Giorno

Dopo il pernottamento presso l'agriturismo "La casa Bianca", localizzato nei locali della ex miniera, partenza di buon'ora per Scansano, via Grosseto. Preso alloggio a Scansano, si prende poi la via dei Salaioli e si scende alla miniera di Cerreto Piano ed all'antica miniera di Pereta. Le due zone minerarie sono attigue, anche se geologicamente sono ben distinte l'una dall'altra. A Cerreto Piano ci aspetta il signor Piero Martini, ex tecnico della miniera, che illustra in dettaglio le caratteristiche delle due miniere e dei minerali in esse contenuti ed anche.... del "Morellino di Scansano" ... ottenuto dai vigneti coltivati nei terreni di quelle parti. Si coglie l'occasione, per porgere al signor Martini un sentito ringraziamento.

MINIERA DI CINABRO "CERRETO PIANO"

Comune di Scansano (GR), Località: Cerreto Piano

I primi lavori della miniera di cinabro "Cerretopiano" cominciarono nel 1898 da parte di E.Jasinski ed il primo mercurio fu prodotto, nel 1910, da un forno a due storte corredato d'estrattore.

Morto Jasinski, la Banca Italiana di Sconto nel 1919 fece costruire un forno Cermak-Spirek; ma solo nel 1961 si ebbero nuovi impianti di flottazione ed un forno Pacific, i primi in Italia per il trattamento metallurgico del mercurio. Nel 1971, la S.I.A.M. rinunciò alla concessione e la miniera venne abbandonata. Attualmente la miniera è in fase di ripristino ambientale. Sono ancora "leggibili" nelle discariche le principali caratteristiche mineralogiche del giacimento. Attuato il ripristino ambientale, come è stato purtroppo per altre note località mineralogiche, queste caratteristiche verranno completamente cancellate. Sarebbe auspicabile



Cinabro dim. 7,5 mm

che le Autorità preposte a programmare questi interventi considerassero, nel piano di ripristino ambientale, anche le caratteristiche naturalistiche-mineralogiche di questi particolari ex siti minerari (a volte anche unici al mondo), al fine di salvaguardarli.

Descrizione naturalistica: la mineralizzazione cinabrifera di Cerreto Piano si estende nelle sabbie marine del Pliocene. Il cinabro è diffuso sotto forma di cemento fra granuli e noduli.

Interpretazione geologica: sulla genesi della mineralizzazione di Cerreto Piano vi è disparità di opinioni: secondo Zucchetti S. (1964) la genesi è sedimentaria detritica; secondo altri (Dessau G. e De Stefanis, 1969) è epigenetica idrotermale.

Zona di ricerca: la ricerca mineralogica avveniva (ora non più possibile) nelle discariche sottostanti i vecchi pozzi d'estrazione, dove nell'argilla si rinvenivano noduli di cinabro con la caratteristica forma simile a quella del tartufo. Questi noduli contengono un'elevata percentuale di mercurio (circa il 40%) ed alla rottura si evidenziano le caratteristiche palline di mercurio nativo.

Mineralogia: cinabro e mercurio nativo

MINIERA DI ZOLFO E ANTIMONIO DI PERETA

Comune di Scansano (GR), località Zolfiera

Descrizione storica: Antica miniera di zolfo e di antimonio. Le prime notizie di sfruttamento delle miniere (forse risalenti ad epoca antica) sono del 1701, quando Guglielmo Privat, commerciante di Livorno, rappresentante di Francesco Dumas, ottenne l'appalto di tutte le miniere di zolfo del Granducato per nove anni, a cui seguì un accordo specifico per le zolfiere di Pereta. Negli anni successivi, la miniera attraversò momenti difficili a

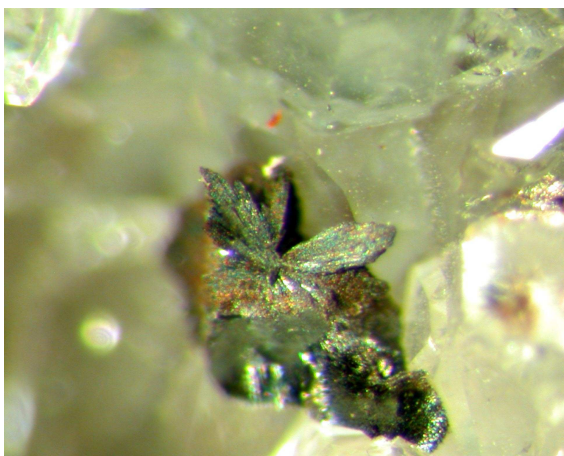


Miniera Pereta - zolfiera Granducale

causa di un paio di crolli verificatosi nelle gallerie e dovuti principalmente ad eccessivi scavi della miniera, che crearono indebolimento delle strutture portanti. Il primo crollo avvenne nel 1764, quando sprofondarono tre cantieri dei più abbondanti di zolfo, con conseguente diminuzione della produzione del 50%. Il secondo crollo avvenne nel 1773, interessando altre tre gallerie. I lavori proseguirono a ritmo intenso, in poco tempo furono aperti 18 pozzi, di cui 15 chiusi, perchè infruttuosi. Una visita a Pereta, nel 1787, del Granduca di Toscana conferma, la buona salute, a quella data delle zolfiere, ove lavoravano 80 persone, nei sei mesi invernali per cavare lo zolfo da tre pozzi. I maggiori risultati, in termini produttivi, si ottennero nel 1833-34, grazie al ritrovamento di nuove vene di minerale.

Nel 1837 si hanno le prime notizie sullo scavo dell'antimonio. In tale anno, i fratelli Collani di Poggibonsi avanzarono richiesta al Governo per l'acquisto di una quantità di antimonio, che era stata rinvenuta in alcune gallerie e lasciato accumulato nei piazzali della miniera. Lo scavo dell'antimonio era effettuato in due pozzi, a cui si aggiunse un terzo nel 1842. La coltivazione dell'antimonio di fatto non decollò mai e verso il 1848 fu abbandonata, adducendo a motivazione che la quantità escavata non copriva le spese. Vari tentativi di ripresa successivi a tale data non dettero apprezzabili risultati. L'antimonio era mandato per la riduzione ai forni fusori, appositamente costruiti alla metà dell'800 a Porto S.Stefano sull'Argentario. Nel frattempo terminò anche l'escavazione dello zolfo per esaurimento dei filoni.

Mineralogia: stibina; pirite; marcasite; cervantite; berthierite; kermesite; melanterite; copiapite; alunite; perataite; klebelsbergite; quarzo; gesso; calcite; fluorite.



Berthierite dim. 0,6 mm



Peretaite dim. 2,5 mm



Klebelsbergite dim. 2,3 mm

Sostanze Estratte: antimonio; zolfo.

Descrizione naturalistica: mineralizzazione antimonifera con vene e tasche di stibina in ganga quarzosa, forse Calcare Cavernoso silicizzato. La mineralizzazione dello zolfo è posta nel Calcare Cavernoso silicizzato al contatto con i calcari marnosi Liguridi. Sono presenti alcune putizze. Nuova specie mineralogica riconosciuta: peretaite; per la klebelsbergite è la prima segnalazione in Italia.

Zona di ricerca: sui vecchi fronti e in discarica su minerale rimasto in loco, dopo vari tentativi di ripresa dell'attività escavativa a cielo aperto.



Miniera Pereta - fronte zolfo



Miniera Pereta - discarica: minerali antimonio.

3°Giorno

Dopo il pernottamento a Scansano spostamento a Pitigliano e da qui, in pochi chilometri, alle ex cave di pozzolana di "Casa Collina".

CAVA DI POZZOLANA CASA COLLINA

PITIGLIANO (GR) Località Casa Collina

Nelle zone circostanti Pitigliano in materiali piroclastici si rinvencono dei massi contenenti belle cristallizzazioni di silicati. Mineralizzazioni che si sono originate dal contatto tra rocce originariamente di natura carbonatica e magmi legati all'attività vulcanica della zona vulsinea (Santacroce R.,1970).

Mineralogia: granato, vesuviana, sanidino, diopside, titanite, augite, nefelina, hauyna, anortite, apatite.

Zona di ricerca: nei numerosi piazzali e fronti cava abbandonati.

3°Giorno pomeriggio

Il pomeriggio, causa cattivo tempo, partenza per Gavorrano e visita turistica al museo della miniera di Gavorrano, alla città di Massa Marittima ed alla collezione mineralogica del sig. Galeotti, a cui vanno i nostri complimenti. Un ringraziamento particolare al pittore Dino Petri, che ci ha illustrato le caratteristiche storico-architettoniche di Massa.

4°Giorno

Si raggiunge il Lago dell'Accesa e si effettua la ricerca mineraria alle antiche miniere di Serra Bottini

MINIERA DI SERRA BOTTINI

Comune: Massa Marittima (GR), Località: Serrabottini - Castelborello

Descrizione storica: le antiche miniere del massetano, ricche d'argento, rame, piombo e ferro furono coltivate fin dall'epoca etrusca. Massa Marittima, conosciuta in passato con il nome di Massa Metallorum, fu definita come la Freiburg od il Lauriom per i suoi minerali. Qui fra le varie ditte minerarie ed esperti minerari, arrivarono dalla Sassonia tecnici minerari come il Haput. Arrivò anche il Serpieri, dopo che nel 1880 aveva venduto le miniere greche di Lauriom. Per queste caratteristiche, l'intero sistema collinare prese il nome di "Colline Metallifere". La galena argentifera, unita alla blenda ed

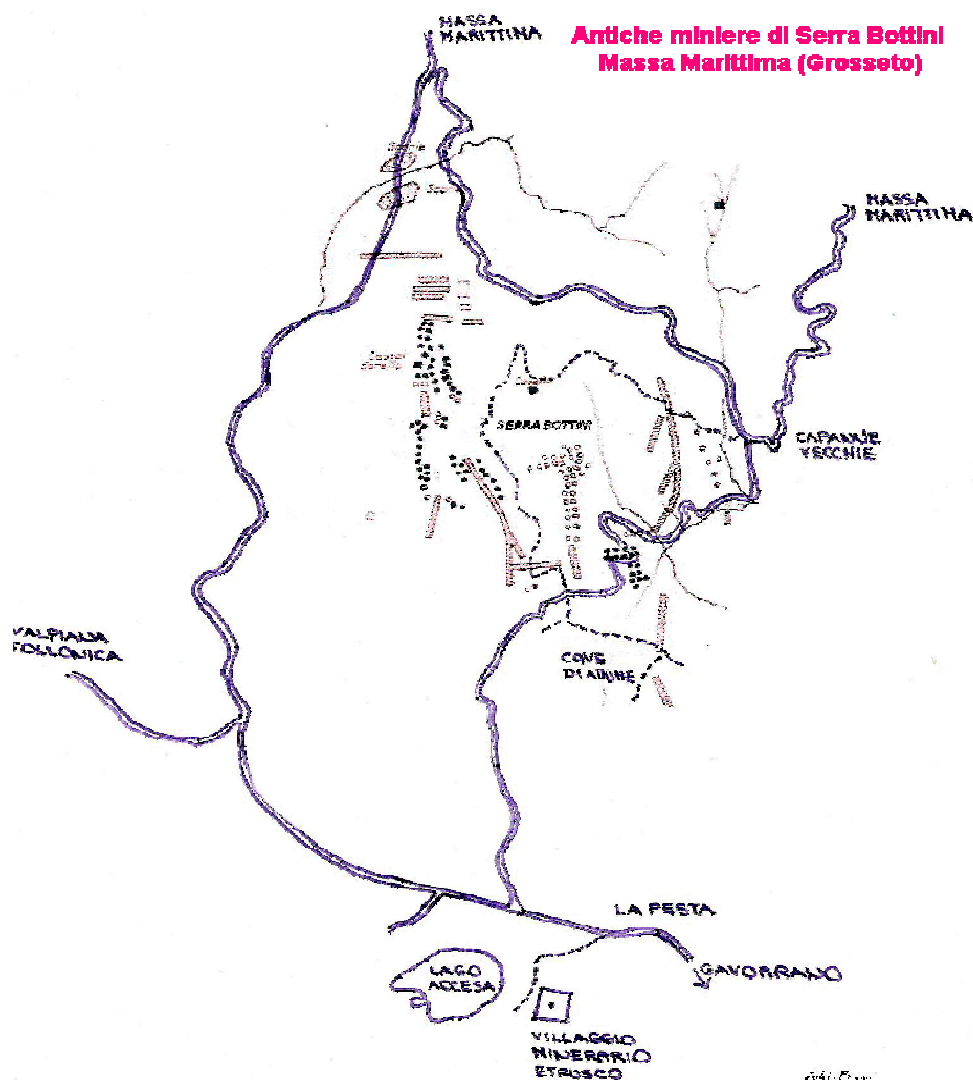


Serra Bottini

"Mons de Buctinis o de Poczorio" – antico pozzo

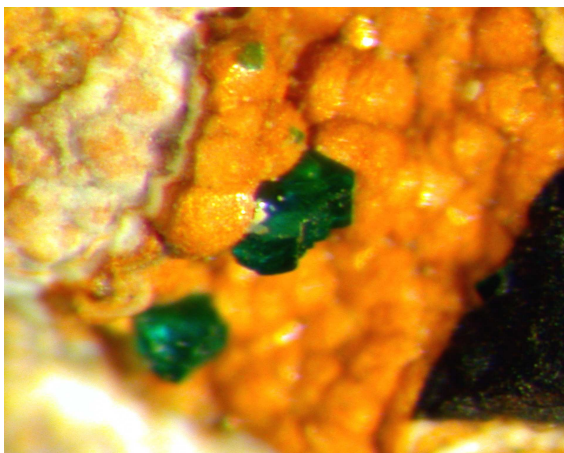
alla calcopirite è il più comune minerale dei filoni massetani. L'antica miniera di Serrabottini-Castelborello, inglobata nella più estesa concessione mineraria della moderna miniera di Fenice di Capanne (quando questa era ancora in esercizio), ne è la più rappresentativa ed interessante sia dal lato storico, che mineralogico. Numerosi furono i lavori minerari compiuti, soprattutto in epoca medievale, nel comprensorio: oltre 200 pozzi, in parte conservati, in meno di un chilometro di lunghezza e 100 m. di larghezza a Serrabottini, a Castelborello e numerosi altri anche nella zona di Scabbiano. Alle diverse escavazioni di età medievale si aggiunsero quelle dell'Ottocento e del secolo scorso, che si sono concentrate oltre che sul filone di Serrabottini, giunto negli anni '30 ad esaurimento, su quello di Fenice Capanne e Accesa.

Interpretazione Storica: si tratta di un'importante area mineraria, che trova menzione nel Codice Minerario della città di Massa (XIII sec.): Mons de Buctinis o de Poczorio. E' probabile un suo abbandono nel 1396. I lavori minerari ripresero in seguito per la produzione dell'argento (in Val Pozzoia e nella Bandita dell'Accesa). Come ricorda il Targioni Tozzetti, vendite di tale metallo avvennero fra il 1457 ed il 1540. Lavori minerari sono altresì testimoniati tra il 1850 ed il 1859 e nel secolo scorso. Poco a sud di Serrabottini, nei pressi del lago dell'Accesa, sono stati recentemente rinvenuti una necropoli ed un insediamento etrusco, connessi allo sfruttamento delle miniere.

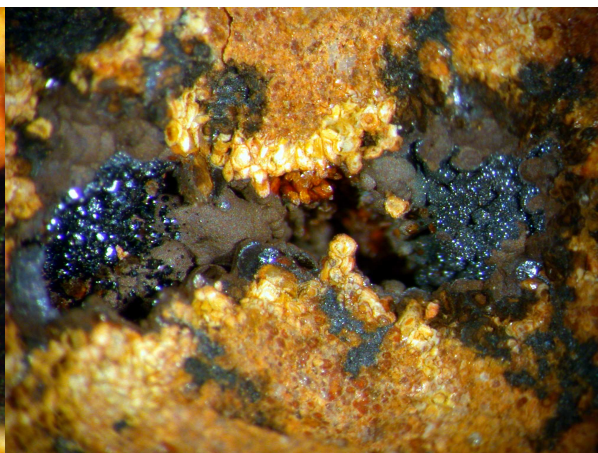


Descrizione Naturalistica: importante mineralizzazione filoniana a solfuri poli-metallici, in ganga prevalentemente quarzosa, calcitica e a skarn. E' localizzata entro una serie di faglie appenniniche interessanti formazioni calcaree e argillitiche del Cretaceo (U. Liguridi), il Calcare Cavernoso e gli scisti filladici del basamento. I filoni mostrano frequenti restringimenti, allargamenti ed una zonalità mineralogica. I filoni sono interessati da un alone di silicizzazione e alunitizzazione nelle filladi (antiche allumiere dei Cavoni presso Serrabottini). Di interesse mineralogico sono i quarzi ametistini dell'Accesa.

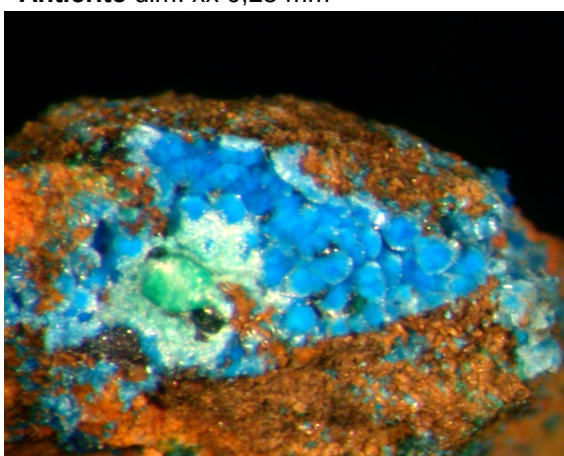
Mineralogia: blenda; galena; calcopirite; pirite; tetraedrite argentifera; stibina; arsenopirite; pirrotina; bismutina; magnetite; ematite; limonite; bornite; calcosina; calcocite; bismutinite; covellina; digenite; cuprite; rame; pirargirite; proustite; tennantite; enargite; boulangerite; tracce di ilvaite nel quarzo, alunite; goslarite; quarzo; calcite; silicati di skarn.



Antlerite dim. xx 0,25 mm



Calcofanite dim. 2,5 mm



Carbonato-cianotrichite dim. 2 mm

Sostanze Estratte: piombo; argento; rame; zinco; oro; alunite; vetrioli, pirite.

Zona di ricerca : nelle numerose discariche sottostanti gli antichi pozzi di escavazione (bottini).



Serra Bottini- ricerca in discarica con ricercatori svizzeri



Serra Bottini
" Mons de Buctinis o de Poczorio (XIII secolo)"
 Sughera nata su antica discarica

Al termine della ricerca a Serra Bottini i partecipanti alla gita del GOM (Adrio Bocci, Antonio e Donatella Brembilla, Germano Fretti, Enrico Galli) rientrano a Bergamo.