

CASTEL DI PIETRA



A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO

A1 COME ARRIVARCI

Come arrivarci

Da Grosseto:

Prendere la SS1 Nuova Aurelia in direzione Nord e uscire all'uscita di Giuncarico, da qui proseguire per Ribolla, superata di circa 2 Km la frazione di Castellaccia, svoltare per una strada sterrata posta sulla sinistra con indicazione "la Pietra", dopo circa 3 km si trova un bivio sulla sinistra, caratterizzato dalla presenza di una grossa pietra, si prosegue salendo e, mantenendosi sempre sulla destra, oltrepassando una fattoria. Dopo qualche centinaio di metri si lascia l'auto e si percorre a piedi l'ultimo tratto su un comodo sentiero contrassegnato da segnavia bianco/rossi.

Da Siena:

Prendere la SS223 Siena-Grosseto fino all'uscita per Civitella Marittima. Si segue la direzione per Roccastrada e poi per Ribolla. Passato quest'ultimo paese si prosegue per Gavorrano, dopo circa otto chilometri, appena superato il bivio che troviamo sulla destra per Massa Marittima, troviamo sulla sinistra una strada sterrata (Fig. 1). Si percorre per circa 2,2 chilometri fino a trovare un bivio sulla destra, caratterizzato dalla presenza di una grossa pietra, si prosegue salendo e, mantenendosi sempre sulla destra, oltrepassando una fattoria. Dopo qualche centinaio di metri si lascia l'auto e si percorre a piedi l'ultimo tratto su un comodo sentiero contrassegnato da segnavia bianco/rossi.



Fig. 1 Il geosito di Castel di Pietra visto da Nord

A2 DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2' Inquadramento geologico

Il geosito di Castel di Pietra, ubicato circa 7 km a NordEst di Gavorrano, si colloca al margine del bacino mio-pliocenico di Ribolla il quale è bordato a SW da una faglia diretta, con direzione NW-SE immergente verso NE, che ribassa i depositi miocenici nei confronti della formazione delle Argille a Palombini.

A2” Il geosito

Nel geosito di Castel di Pietra, affiora parte di un filone quarzoso, lungo circa 3 km e largo 10 m, disposto lungo la faglia con direzione appenninica avanti menzionata (vedi fig. 2).

SW

NE

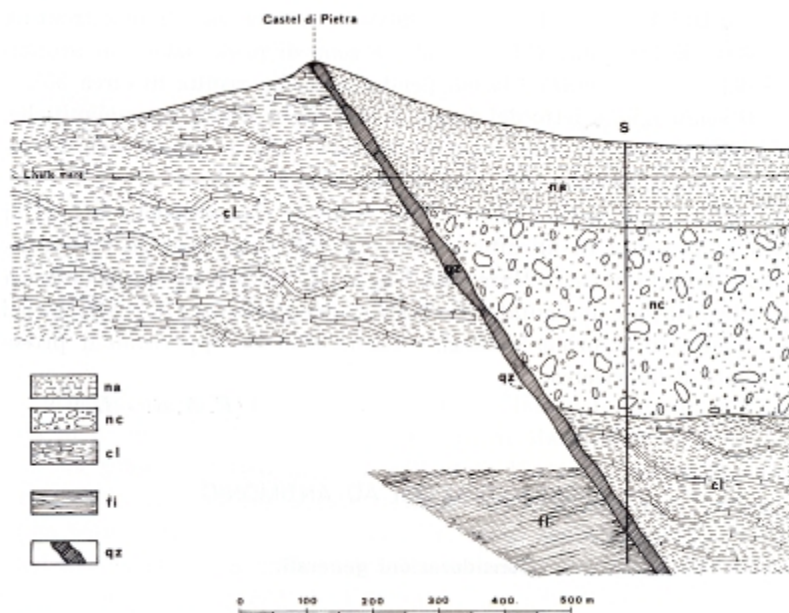


Fig. 2 Sezione sul filone quarzoso di Castel di Pietra. Spiegazione delle sigle. na: argille ed arenarie del Neogene; nc: conglomerati del Neogene; cl: formazione delle Argille a Palombini; fi: filladi; qz: filone quarzoso. Tratto da A.A. vari (1971) con modifiche.

A3 COSA RACCONTA IL GEOSITO

Contenuti scientifici

A tetto della faglia affiorano argille, arenarie e conglomerati di colore grigio verde (Fig. 3) simili ai litotipi che nella vicina zona di Ribolla sono stati inseriti nelle formazioni delle Sabbie di Casa Diaccialone e delle Argille lignitifere di Ribolla. A muro affiora invece la formazione delle Argille a Palombini, con il suo membro arenaceo (Fig. 4).

Il filone quarzoso

I rilievi effettuati tra la zona del Pod. della Miniera e quella di Casa Serratone hanno permesso di seguire il filone quarzoso per 1 km e verificarne le caratteristiche litologiche. In primo luogo esso ha una direzione costante orientata circa N 130, misurabile direttamente a SW di Podere la Miniera, dove il valore è N128. L'inclinazione, rilevabile dal rilevamento, ma anche misurabile a SW di Podere la Miniera è di 55°, mentre l'immersione è a NE.

Esso ha uno spessore molto variabile lungo il suo decorso formando delle ghiandole allungate: massimo 30 metri all'altezza di Pod. della Miniera per poi ridursi drasticamente a zero 200 metri più a SE. Ancora più a SE compare di nuovo con spessori intorno ai 20-30m al culmine della morfologia (alto di Castel di Pietra) per poi assottigliarsi verso SE dove assume spessori intorno ai 5 m.

In superficie il filone non è mineralizzato e nei punti in cui lo spessore è maggiore è presente nella sua parte superiore una breccia silicizzata a prevalenti clasti provenienti dalla formazione delle Argille a Palombini, cementati da quarzo grigio chiaro (cataclasite, Fig. 5), particolarmente evidente nella galleria di Pod. della Miniera. La parte inferiore invece è costituita quasi esclusivamente da quarzo bianco latte.

F. Arisi Rota e L. Vighi descrivendo il filone incontrato in profondità dal sondaggio di Fig. 2 lo descrivono come: *“una zona brecciata e silicizzata con localmente tracce di pirite e solfuri di zinco, rame e piombo. Questa zona, che ha uno spessore in verticale di una trentina di metri, rappresenta evidentemente la zona di prosecuzione in profondità del filone affiorante, la cui pendenza media risulta di circa 55°”*.



Fig. 3 Areniti e conglomerati grigio verdi a tetto della faglia di Castel di Pietra



Fig. 4 Affioramento del membro arenaceo della formazione delle Argille a Palombini in prossimità del filone



Fig. 5 Breccia silicizzata ad elementi calcarei grigi (cataclasite)

A3”Contenuti divulgativo-didattici

L'area di Castel di Pietra è stata oggetto di coltivazione mineraria in epoca medievale soprattutto nei filoni quarzosi periferici a quello principale del Castello, ossia nella zona di Poggio all'Istrice e Poggio al Tesoro. Successive ricerche minerarie si sono svolte tra il 1899 ed il 1908, ulteriori

ricerche sono state condotte alla metà del XX secolo dalla Società Marchi e dalla Società Montecatini mediante l'esplorazione di precedenti lavori minerari e nuovi scavi di gallerie e pozzi.

I lavori antichi sono testimoniati da numerosi pozzetti minerari per la coltivazione di minerali di rame, argento e piombo. Successivamente nel XX secolo ricerche per solfuri misti e pirite.

I lavori minerari sono prevalentemente ubicati lungo filoni quarzosi mineralizzati a solfuri cupro-feriferi.

Oggi sono visibili lavori minerari costituiti da alcuni antichi pozzini, gallerie, pozzi e trincee minerarie moderne e discariche di sterili di miniera.

Il filone

Lungo la strada che da Pod. della Miniera conduce verso Sud è possibile vedere agevolmente il filone, qui tagliato dalla strada (Fig. 6). Poco a SW del filone si possono vedere gli strati della formazione delle Argille a Palombini in giacitura quasi verticale, a causa del trascinamento operato dalla faglia di cui costituiscono il muro (Fig. 4).

Nel corpo del filone è stata aperta una trincea, oggi ben visibile, allo scopo di esplorare a breve profondità la prosecuzione di una modesta mineralizzazione cupro-ferriera.

CASTEL DI PIETRA

Proposta di percorso didattico ed emergenze geo-minerarie

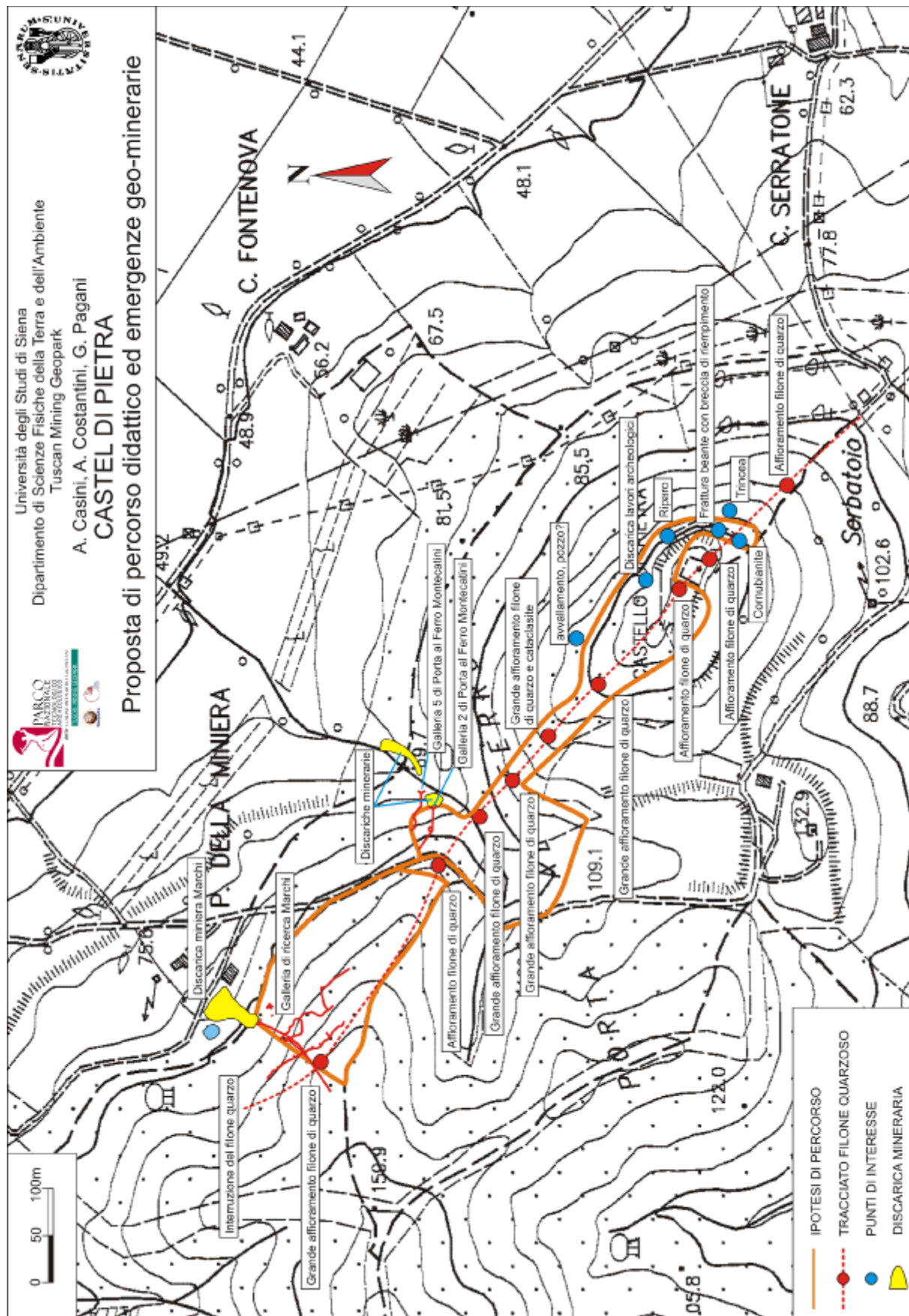




Fig. 6 Il filone visto in direzione NW. E' evidente una trincea scavata per un saggio minerario

Galleria di Pod. della Miniera

Il tratto iniziale, oggi allagato, ha orientazione N 30. Questa galleria rappresenta l'accesso principale ad un più esteso sistema di lavori sotterranei costituito da gallerie poste su tre livelli altimetrici, pozzi e rimonte, scavati dalla Società Marchi (già permissionaria della miniera di pirite di Ravi) negli anni '40 del secolo scorso allo scopo di verificare la presenza di giacimenti utili di pirite, ma senza successo.



Fig. 7 Ingresso della Galleria di Pod. della Miniera

Galleria "Porta al ferro"

Questo lavoro minerario, come altri saggi eseguiti nella zona, fu intrapreso dalla Società Montecatini, tra la fine del sec. XIX e l'inizio del sec. XX, per la ricerca di giacimenti economicamente utili di solfuri metallici. Il tratto iniziale della galleria ha orientazione N80. A circa 15 metri dall'imbocco è ubicato un pozzo profondo alcune decine di metri scavato allo scopo di esplorare il contatto a letto del filone quarzoso per la ricerca di giacimenti di solfuri misti (calcopirite, galena, sfalerite) non individuati a tetto del filone (Fig. 8).



Fig. 8 Ingresso della galleria di Porta al Ferro

Riparo Cavanna

Si tratta di una grossa cavità di forma tetraedrica prodotta dal crollo e accumulo di grandi blocchi di quarzo provenienti dal disfacimento del sovrastante filone quarzoso del Castello. Vi sono stati ritrovati numerosi raschiatoi e punte mousteriane che permettono di far risalire insediamento al Paleolitico medio (Fig. 9).



Fig. 9 Il grosso antro sviluppatosi ai piedi della rupe quarzosa su cui è costruito il castello.
Frattura riempita

Una quindicina di metri al di sotto del piano del castello, in direzione SE, è possibile osservare una frattura orientata N 130, immergente verso NE di 70°, riempita da clasti di diverse dimensioni. Essa è all'interno del filone quarzoso che in zona si presenta stratificato con superfici ad essa parallele (Fig. 10). Occorre ubicarla con estrema precisione e seguirne lo sviluppo per avanzare ipotesi sul suo significato.



Fig. 10 La frattura con riempimento di colore ocra orientata N130 (70°)



Fig. 11 La trincea presente nel versante sudorientale del Castello

Ai piedi della balza di quarzo, immediatamente a valle della frattura riempita, lungo il versante è presente un solco, ad andamento arcuato, profondo alcuni metri (trincea). Ad oggi, deve essere capito il suo significato.

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO;

Il geosito è esposto ai naturali processi di trasformazione morfologica e vegetazionali che per altro contribuiscono alla caratterizzazione del sito stesso. Si tratta di un ambito non più soggetto a previsioni di trasformazione territoriale ma interessato da progetti di intervento finalizzato alla tutela, alla valorizzazione nonché ad una migliore fruibilità da parte del visitatore. Pertanto il rischio di degrado è da ritenersi basso.

C) DESCRIZIONE DEL GRADO DI INTERESSE;

L'interesse scientifico primario è di tipo geominerario quale testimonianza dello sfruttamento, in passato, del sottosuolo. L'attività estrattiva antica e della ricerca mineraria è iniziata nel medioevo per ottenere rame, argento e piombo. La possibilità di seguire sul terreno ampie porzioni dell'affioramento del filone quarzoso posto in corrispondenza di un'importante sistema di faglie costituisce un interesse anche in termini geostrutturali.

Un interesse contestuale di valenza secondaria si attribuisce al sito in termini escursionistici, di fatti il percorso precedentemente descritto è destinato ad integrare la rete escursionistica del Geoparco "Tuscan Mining Geopark", facente parte del circuito dei beni UNESCO, anche per le finalità divulgative dei contenuti storico-culturali dell'area mineraria del Castello di Castel di Pietra.

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

Autori Vari (1971) La Toscana Meridionale. In: Rendiconti della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia, Vol. XXVII, Fasc. Speciale, pp 571.

E) INDIRIZZI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE

Per il sito sono necessarie misure, anche ad integrazione della disciplina degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai fini della conservazione e della fruibilità geoturistica, in sintonia con le azioni di valorizzazione attivate dal Tuscan Mining Geopark per la rete di interesse escursionistico/geominerario, archeologico-industriale. Per tale motivo la perimetrazione del geosito include il settore da preservare ed interessato dalla "proposta di percorso didattico" rappresentato in figura n.6.

EVENTUALI COMMENTI E ANNOTAZIONI AGGIUNTIVE

Nel geosito di Castel di Pietra vi sono i resti di un castello medievale (Castel di Pietra), il quale verosimilmente fu costruito per la coltivazione e lo sfruttamento delle risorse minerarie (minerali di rame, piombo, argento e allume) coltivate soprattutto nei giacimenti posti nei rilievi circostanti (Poggi all'Istrice a al Tesoro).

Attualmente il geosito di Castel di Pietra è interessato da attività di scavo da parte del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università degli Studi di Siena.