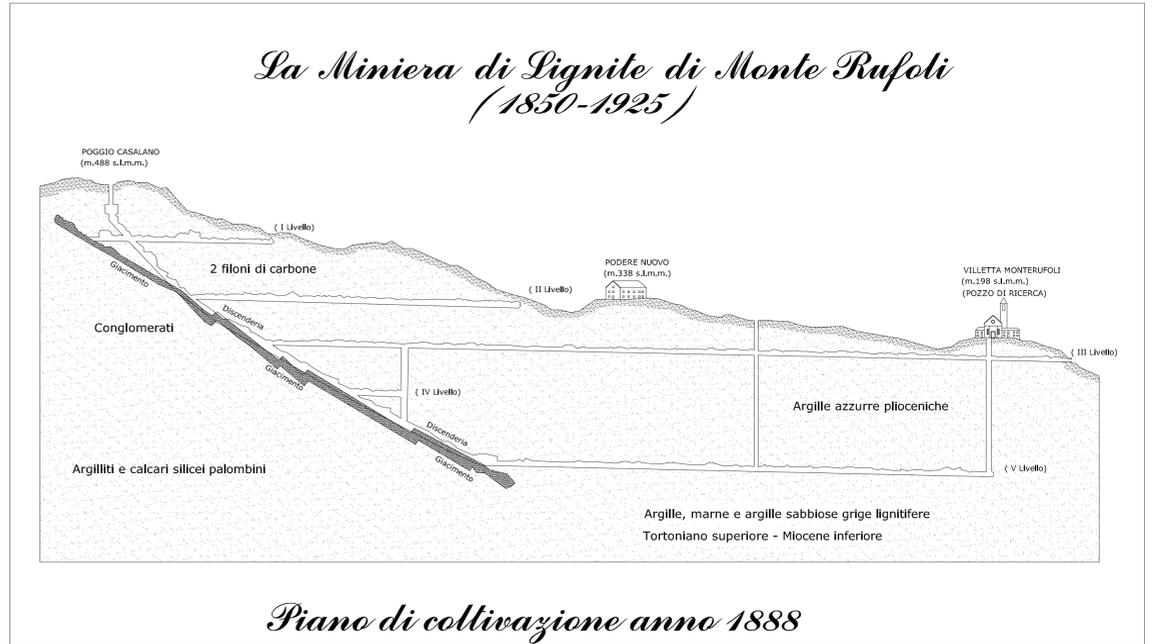
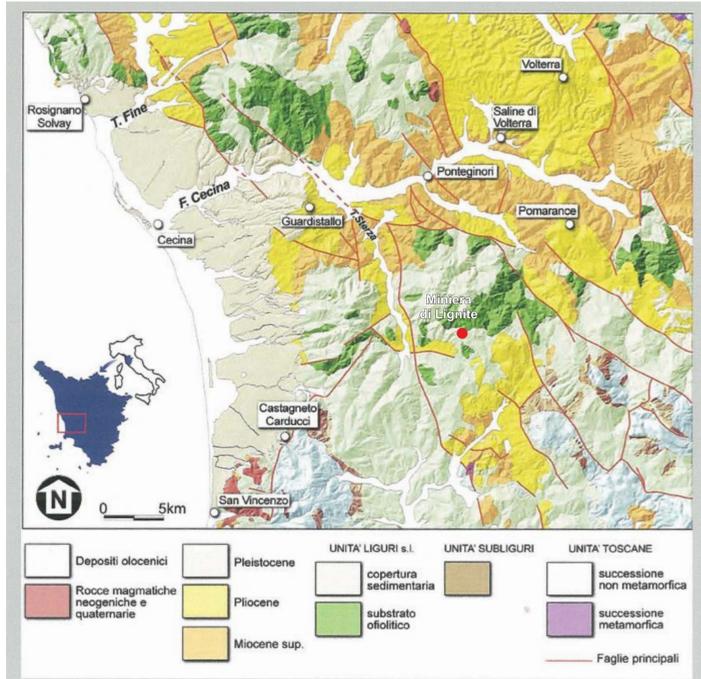


LA MINIERA DI LIGNITE DI PODER NUOVO MONTE RUFOLI

A. Muti - S. Mancini - T. Mannucci 2016



La nostra Associazione Culturale Parchi Geostorici opera nel campo della tutela e promozione dei beni e dei luoghi d'interesse geologico, storico e artistico, proprio per l'intento culturale che si è data vuole far conoscere alcuni segni che ancora rimangono sul territorio di Villetta di Monte Rufoli. La valle del Ritasso, all'interno del bacino del Torrente Sterza nel comune di Monteverdi e Pomarance, è un ambiente dove storia, geologia e materie prime (Lignite, magnesite e pietre dure) hanno rappresentato fin dal 1500 un'area d'indubbio valore anche naturalistico. I terreni rappresentati prevalentemente da 'rocce verdi' del complesso geologico delle Ofioliti, relitti di un antico fondo oceanico giurassico, hanno delineato un ambiente geodiversificato, dove la flora ha assunto aspetti specifici ed unici. L'uomo con la scoperta nel 1850 dei depositi di lignite miocenica del Tortoniano ha reso nota quest'area. Ancora oggi dopo circa 144 anni rimangono sul terreno alcune ponti della ferrovia mineraria di Monte Rufoli, il rudere del pozzo della miniera e la stazione Villetta, sapientemente conservata e restaurata da parte dei nuovi proprietari.

STORIA DELLA MINIERA DI LIGNITE DI MONTE RUFOLI

Nel bacino del Ritasso in località Poder Nuovo venne scoperto nel 1850 dal livornese Enrico Cojoli il giacimento lignifero del Miocene Superiore. L'estrazione del carbone fu interrotta nel 1864 a causa di un incidente minerario, nel quale restarono sepolti tre operai, questo fatto determinò il temporaneo arresto di ogni attività. Nel 1868 fu costituita una società anonima denominata SOCIETA' CARBONIFERA DI MONTE RUFOLI con sede a Livorno e ubicata nella comunità di Pomarance sotto-Prefettura di Volterra. Sono amministratori della Società i promotori della società medesima, cioè i signori: Arbis Enrico, Mangani Tommaso, Marassi Giuseppe, Cavalieri Professor Tossizza Baron Teodoro, Uzielli Angiolo, Pulis O.M. Direttore geologico della Miniera prof. Giuseppe Meneghini Gerente della Miniera sig. Enrico Cojoli La Società decide nello stesso anno la realizzazione della ferrovia per Casino di terra approvando il progetto di Giovanbattista Marotti uno dei più importanti ingegneri e architetti nel campo delle costruzioni delle strade ferrate. I lavori, avviati nel 1870, diretti dall'ingegnere livornese Carlo Meyer, furono completati in due anni e la ferrovia entrò in funzione il 25 aprile 1872. La linea ferroviaria lunga 17 chilometri percorreva la vallata del Ritasso partendo da quota m 220 slm fino a Casino di terra m 40 slm, con una strada ferrata a scartamento ridotto. Sulla tratta ferroviaria di 5 chilometri furono realizzati importanti opere ingegneristiche delle quali rimangono ben visibili tre ponti, di cui uno di notevole altezza. L'altro percorso di 12 chilometri percorreva la piana del torrente Sterza fino alla confluenza della piana del fiume Cecina a Casino di terra, dove passava la linea ferroviaria di Cecina Volterra (1863). Il prof. Giuseppe Meneghini direttore del museo di geologia e mineralogia dell'università di Pisa così descriveva il giacimento di Lignite di Poder Nuovo in Monte Rufoli: «La miniera di 'Monte Rufoli' è in escavazione ed i lavori già eseguiti i quali pongono in evidenza la continuità dei due strati di carbone per 500 metri di lunghezza orizzontale nel senso della direzione e per 300 metri sul piano discendente dell'inclinazione (rapp. Meneghini 1867) possono in pochissimo tempo portare la produzione della miniera oltre 100 tonnellate al giorno. Dai rapporti fatti da uomini competenti risulterebbe che il bacino carbonifero di Monte Rufoli, contiene almeno 4 milioni di tonnellate di carbone (Livorno 1868). Inoltre il carbone di Monte Rufoli è stato premiato all'esposizione di Londra per la sua qualità giudicata superiore, ed ultimamente con menzione onorevole all'esposizione di Parigi. Questa vasta ed eccezionale miniera è situata a 16 chilometri dalla strada ferrata Maremmana, con la quale può essere facilmente messa in comunicazione mediante un tronco di ferrovia da costruirsi dalla miniera (Stazione di Villetta) a Casino di terra. Questa strada avrebbe il doppio vantaggio di servire oltre che al trasporto del carbone estratto dalla miniera anche quello di prodotti delle fattorie limitrofe, che producono ingenti quantità di carbone vegetale, legname ec.' La miniera ebbe alti e bassi economici, dopo alterne vicende anche gestionali e con l'inevitabile declino della nobile famiglia Maffei di Volterra proprietaria, si concluse, nel 1887, la gestione della miniera. Dopo un periodo di vendite ed acquisti, nel 1914 i conti Della Gherardesca acquistarono la Tenuta di Monte Rufoli (Guiggi A., Mannucci A.). La Miniera e la Ferrovia arrivarono al loro massimo sfruttamento ed utilizzo nel periodo della prima guerra mondiale 1915-1920 raggiungendo nel 1917 il massimo quantitativo estratto con circa 22000 tonnellate. La ferrovia oltre che a servire la miniera di Lignite fu utilizzata per trasporto della magnesite estratta a Malentrate. Il giacimento si esaurì e l'epoca d'oro della miniera finì nel 1925. Nel 1928 fu smantellata anche la ferrovia.

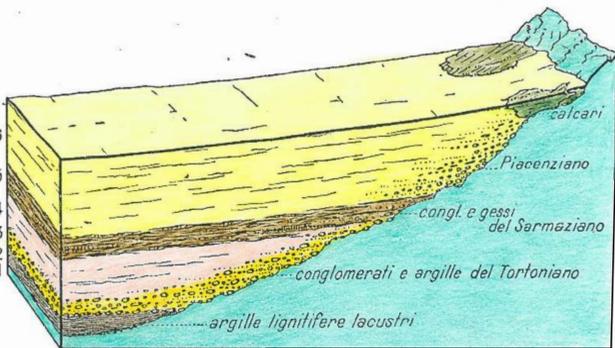
GEOLOGIA DELLA MINIERA DI LIGNITE

La zona a cui questa descrizione si riferisce, appartiene al medio corso del fiume Cecina, nel bacino del torrente Sterza sottobacino del torrente Ritasso. Per spiegare la genesi di un deposito lignifero occorre spiegare anzitutto l'origine del bacino lacustre o palustre, cioè la causa dello sbramamento che ha determinato un ristagno d'acqua dolce. Gli sbramamenti sono, senza dubbio, attribuiti ad una causa tettonica; dopo la fase compressiva del corrugamento, si assiste ad una fase distensiva con una gradinata di faglie, dal miocene superiore a tutto il pliocene, formando nel miocene superiore, dapprima una serie di stagni o paludi lignifere, ed in seguito bacini lagunari, con piccole comunicazioni con il mare aperto, tali da favorire la deposizione del salgemma oltre al gesso (L. Trevisan 10 dicembre 1951). Il livello fu raggiunto nel 1878 con la galleria Mangani. Nel 1888 con la ditta Oblighigh-lung si sistemò il V° livello e si approfondì il pozzo principale fino a 110 m Solo nel 1920 si arrivò a m 160 di profondità con undici livelli di miniera. Nel 1921 fu constatato l'esaurimento della miniera. Da un punto di vista geologico l'area è caratterizzata in superficie da Argille azzurre plioceniche marine con fossili; le sottostanti Argille della serie lignifera del Tortoniano superiore e Miocene inferiore; appoggiano su conglomerati deliziosi che a sua volta sono confinati dal substrato preneogenico, costituito dal Complesso ofiolitico, con la formazione delle Argille a Palombini. Il prof. Antonio D'achiardi nel suo libro Mineralogia della Toscana Pisa 1872 così descriveva i giacimenti di carbone: «Le miniere di Lignite Miocenica della Toscana non furono poche quelle scavate talune se ne scavano tuttora e fra queste merita speciale menzione la Lignite di Poder Nuovo presso Monte Rufoli (Pisa) che le sue proprietà di poco differisce dal carbone di Monte Bamboli onde potrebbe anch'essa annoverarsi fra i litantraci. Una compagnia si è formata di recente per intraprendere l'escavazione di questa miniera, nella quale secondo i calcoli del Meneghini, che ne è direttore geologico, è presumibile non siano di meno di 4 milioni di tonnellate di carbone. Le analisi mostrano la composizione abbia la Lignite di Monte Rufoli'.

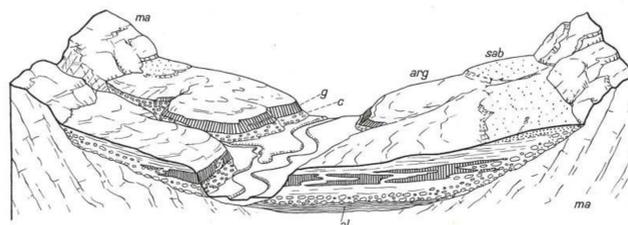
Carbonio C 63,4 - Idrogeno H 5,66 - Ossigeno O24,45 - Azoto A20,95 - Cenere5,54 - Potere calorifico 6.475 - Peso specifico1,35

Geologia della Miniera di Lignite di Poder Nuovo - Monte Rufoli

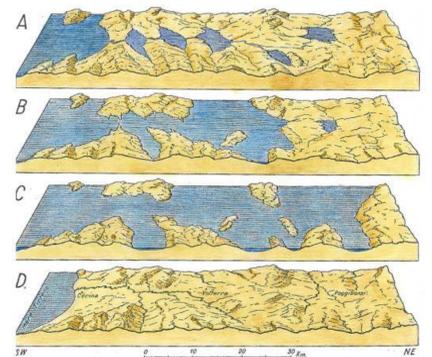
Livio Trevisan 1951



Schema Stratigrafico dei depositi Miocenici



Ambiente di Sedimentazioni



Schizzo della regione che si estende dalla foce della Cecina ai monti del Cimino, in quattro momenti della sua evoluzione paleogeografica dal Tortoniano (A) ad oggi (D).
A - La trasgressioneortoniana è già iniziata: sul continente si vedono alcuni bacini lacustri, restituiti dalle rocce lignifere.
B - Il mare invade il bacino della Cecina: il momento raffigurato corrisponde al tempo della deposizione del gesso e delle letti di salgemma (Sarmaziano).
C - La trasgressione nel momento in cui ha raggiunto il suo massimo (passaggio dal Pliocene al Quaternario).
D - L'aspetto attuale, dopo la regressione attuale e le minori oscillazioni della linea di riva nel Quaternario.

Documenti Storici della Miniera e Ferrovia di Monte Rufoli

