

## Il patrimonio geologico

Nell'Ottobre del 2010 il Tuscan Mining Geopark è stato riconosciuto come “**Geoparco**” internazionale nell’ambito della **Rete Europea dei Geoparchi** e della **Rete Globale dei Geoparchi dell’UNESCO**.

Il Geoparco, costituito dai territori dei Comuni di Follonica, Scarlino, Gavorrano, Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri e Roccastrada, per un’estensione complessiva di 1.086 kmq, contiene al suo interno l’area meglio conosciuta con il nome di “**Colline Metallifere**” oggetto in passato di molteplici attività connesse all’estrazione di preziosi minerali quali il rame, l’allume, la pirite, i solfuri misti, la lignite.

Il patrimonio geologico risulta pertanto particolarmente significativo in relazione alla presenza di numerosi giacimenti minerari il cui sfruttamento ha profondamente connotato il paesaggio, determinando lo sviluppo economico e sociale del territorio e delle comunità dall’epoca protostorica sino ai nostri giorni. Oltre a quanto sopra indicato nel Tuscan Mining Geopark sono presenti siti di interesse geologico (geositi) che consentono di apprezzare diverse tipologie di rocce, forme e processi di notevole valore scientifico ma che rivestono anche un particolare interesse paesaggistico, didattico, divulgativo utili anche a comprendere l’evoluzione della catena appenninica.

L’attuale assetto territoriale è caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare, con alcuni rilievi che superano i 1000 metri di quota s.l.m., frutto dell’evoluzione geologica che ha formato la catena dei rilievi appenninici in questa parte dell’Italia. Il susseguirsi di eventi compressivi alternati a brevi periodi distensivi, entrambi connessi allo scontro tra placche tettoniche convergenti, hanno comportato nel Miocene l’emersione delle terre dal mare, ma anche favorito la sedimentazione marina e lacustre in quelle che per alcuni periodi sono state aree morfologicamente depresse.

L’emersione ha permesso la messa a giorno di formazioni geologiche molto antiche del **paleozoico** come ad esempio il geosito della formazione del Torrente Farma (originatasi circa 250 milioni di anni fa) affiorante in successione rovesciata di strati torbidi caratterizzati da bellissimi slumps e groove cast, oppure ricche in **macrofossili** (190 milioni di età) come nel caso del calcare rosso ammonitico individuabile presso le cave dimesse delle Cornate di Gerfalco.

Invece la sedimentazione dei bacini lacustri ha dato origine ad estesi **giacimenti di carbone** che in passato e per lungo tempo sono stati luogo di attività di estrazione della lignite. I giacimenti si collocano in aree di formazione relativamente recente (tardo terziario), e si localizzano essenzialmente nelle località di Montebamboli e Ribolla

I processi geologici hanno inoltre consentito la risalita del magma sino a profondità prossime alla superficie terrestre generando importanti sistemi geotermici, una diffusa circolazione di fluidi idrotermali e quindi la formazione delle importanti mineralizzazioni a solfuri (giacimenti massivi a pirite e solfuri misti o giacimenti filoniani a quarzo e solfuri misti). In prossimità dell’abitato di Monterotondo Marittimo e facente parte della parte meridionale del sistema geotermico di Travale-Lardarello, è possibile visitare l’area delle “**Biancane**” caratterizzata da fenomeni di vulcanesimo secondario, come **sofatare, fumarole, lagoni**, ecc., e da una particolare vegetazione che cresce in prossimità delle manifestazioni geotermiche.

Interessante e suggestivo è il **percorso delle miniere** che, attraversando tutto il territorio del parco, mostra gli esempi migliori sia in termini di affioramenti (con prevalenza di Pirite) e sia in termini di visibilità delle aree minerarie, nell’area di Gavorrano-Ravi e di Boccheggiano. In quest’ultima località si può osservare uno spettacolo insolito caratterizzato da calanchi rossi detti anche “**le roste**”; si tratta dei resti delle lavorazioni del rame della fine del XIX e inizi del XX secolo, che hanno subito l’azione modellante degli agenti atmosferici e generato un paesaggio in forte contrasto con il verde della vegetazione circostante.

Il geoparco riserva ulteriori sorprese e ancora molti sono i geositi da visitare, tra questi menzioniamo “**i Canaloni**” derivati dalle profonde incisioni che il Torrente Farma ha realizzato in rocce di età Permiano superiore – Triassico inferiore. Un luogo particolarmente suggestivo con gole scoscese, cascate che improvvisamente si aprono in pozze d’acqua limpida e profonda. Ben visibili sono anche particolari forme erosive chiamate “**marmitte dei giganti**” che raggiungono anche il diametro di 1 metro.