

itinerari geologico-ambientali nella valle del Marecchia [itinerario 1]

“... Ma non così regolarmente vanno le cose lungresso la valle del Marecchia, specialmente nei monti che vi stanno a destra, dal Sasso di Simone a San Marino, e in quelli a sinistra, dal monte Pincio di Perticara fino a Scorticata. Lungo questi profili montuosi una oreografia tutta particolare caratterizza la fisionomia di quei luoghi, ed il geologo che per la prima volta ha occasione di percorrerli, rimane stupito della notevole differenza di aspetto che presentano di fronte agli altri delle vicine vallate, sia in ordine all'atteggiamento frastagliato delle stratificazioni di quelle eminenze, sia per la natura stessa svariata delle rocce di cui si compongono.”

Giuseppe Scarabelli

descrizione della Carta Geologica del versante settentrionale dell'Appennino, 1850



scala 1:25000

Responsabile del Progetto: Raffaele Pignone¹

Autori: Maria Angela Cazzoli², Giovanna Daniele¹,
Claudio Corrado Lucente³

Fotografie: Maria Angela Cazzoli², Claudio Corrado Lucente³

Elaborazioni informatiche e GIS: Giulio Ercolessi¹

Coordinamento editoriale: Maria Carla Centineo¹, Simonetta Scappini¹

[1] Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli – Regione Emilia-Romagna
[2] Consulente del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli – Regione Emilia-Romagna
[3] Servizio Tecnico di Bacino Romagna – Regione Emilia-Romagna

I dati geologici derivano dalla banca dati del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna

servizio geologico
sismico e dei suoli

Basi topografiche: Carta topografica 1:25.000

www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia

Dal Marecchia a San Leo

- Depositi alluvionali e terrazzati
- Frane attive
- Frane non attive
- Detriti di falda e di versante
- Conoidi alluvionali

CONTRAFFORTI E RUPI

- Arenarie di Monte Perticara e di Borello
- Rocce calcaree e arenacee
- Rocce sotto i gessi
- Gessi

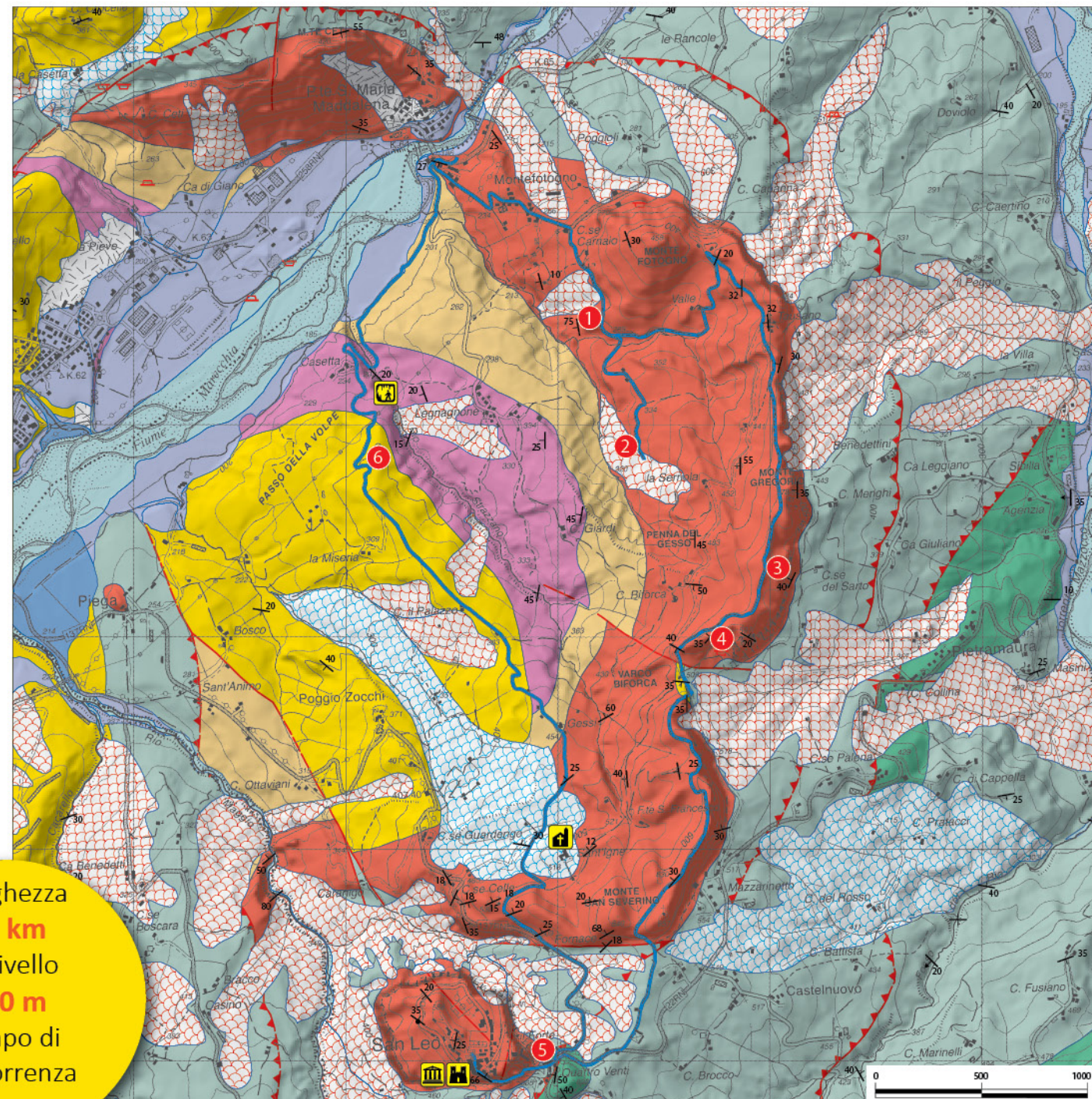
MONTI TRA FRANE E CALANCHI

- Argille delle Unità Liguri
- Calcari e argille di M. Morello

Limite stratigrafico tra unità geologiche

- Sovrascorrimento
- Faglia
- Giacitura degli strati
- Cava attiva/inattiva
- Itinerario
- Punto di sosta

- Edificio religioso
- Castello
- Museo
- Grotta



Lunghezza
14 km
Dislivello
400 m
Tempo di
percorrenza
6 ore

1



Questo itinerario, molto panoramico, rappresenta l'introduzione geografica, geologica e geomorfologica della valle, svolta percorrendo l'allineamento di rupi che dal greto del Marecchia porta sino a San Leo. Alle ampie vedute verso tutti i punti cardinali, si unisce la possibilità di osservare affioramenti di interesse stratigrafico, grandi frane di crollo, morfologie carsiche e calanchive, e la vegetazione tipica delle rupi e delle aree aperte e argillose.

Il punto di partenza è il parcheggio presso il Ponte di S.M. Maddalena da cui si imbecca, poco prima del ponte, la strada per Tausano. Percorsi alcuni tornanti, si prosegue lungo la sterrata che conduce a Montale, da cui si può imboccare il sentiero, segnalato da un cartello, che raggiunge l'omonima "Frattura".

1. La Frattura di Montale è una piccola grotta che attraversa un masso di calcareniti della Formazione di San Marino, staccatosi dalle rupi soprastanti e scivolato sin qui sulle sottostanti Argille Varicolori. La cavità deve la sua origine all'ampliamento di una frattura preesistente, ha uno sviluppo di circa 20 m e sulle pareti presenta concrezioni alabastrine che testimoniano lo sviluppo di processi di tipo carsico. Come altre cavità naturali presenti nella zona (in particolare quelle del rio Strazzano), la grotta rappresenta un importante ambiente per la fauna, ospitando il geotritone, piccole colonie di pipistrelli e fornendo rifugio ad alcuni rapaci notturni.

Superato Montale si può scendere sulla destra e compiere una breve digressione sino a raggiungere un punto di osservazione sui calanchi del Fosso della Doccia.



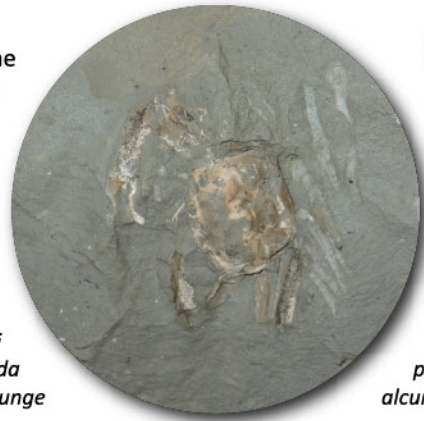
Frattura di Montale



Calanchi del Fosso della Doccia

2. Incisi nelle Argille di Casa i Gessi e sormontati da uno spesso costone gessoso, i calanchi del Fosso della Doccia rappresentano uno spaccato naturale nel quale osservare il passaggio stratigrafico tra le argille del Messiniano superiore, depositatesi su fondali marini abbastanza profondi e lontani dalla costa, e i gessi che testimoniano l'inizio della "crisi di salinità", quindi dei processi evaporitici che porteranno alla deposizione della Formazione Gessoso-Solfifera. Le argille conservano numerosi resti di molluschi fossili (bivalvi, gasteropodi, scafopodi ed echinodermi) importanti indicatori degli ambienti di sedimentazione. I numerosi solchi erosivi sono accompagnati ad alcune colate di fango, dissesti tipicamente associati ai calanchi. Il contatto tra le due rocce è rimarcato dalla vegetazione, con il passaggio tra le piante erbacee e arbustive dei calanchi (sulla, ginestra ecc), adattate a questi difficili ambienti, e il rado bosco di frassini, carpini neri, roverelle e ginepri, che riveste la sommità della rupe gessosa.

Tornati sui propri passi, seguire il sentiero CAI 07 che risale lungo il versante sud di Monte Fotogno, sino a Tausano, dove la strada prosegue permettendo spettacolari vedute panoramiche verso sud-ovest dove si riconoscono i calanchi del Fosso della Doccia, la rupe di Maioletta, i monti di Perticara e Pincio, Monte Ercole e il Monte Fumaiolo. Il sentiero prosegue percorrendo il crinale del Monte San Gregorio, superato il quale affiorano rocce con abbondanti livelli ciottolosi.



3. Uscendo dal bosco un affioramento abbastanza esteso permette di toccare con mano il passaggio tra due importanti formazioni geologiche: le arenarie ibride (per metà calcaree e per metà silicee) della Formazione del Monte Fumaiolo e i conglomerati della Formazione di Acquaviva. Queste due formazioni si sono depositate entrambe su fondali marini poco profondi, ma il passaggio ai conglomerati ci indica che qualcosa durante il Miocene superiore stava cambiando: il livello marino si era abbassato e alcune foci fluviali portavano abbondanti ciottoli nelle zone dove prima sedimentavano solo sabbie.

Continuando lungo il sentiero si aprono prospettive diverse sull'allineamento delle rupi in direzione di San Leo, tra cui spicca la Penna del Gesso. Giunti in corrispondenza di una sella si può imboccare un sentiero sulla sinistra che conduce alla sommità di una rupe, attrezzata con alcuni punti di osservazione del paesaggio.

4. Dalla sommità della rupe si apre una veduta panoramica oggetto degli studi svolti dalla geologa Olivia Nesci e dalla pittrice Rosetta Borchia. Le due "cacciatrici di paesaggi" hanno comparato i profili della vallata a quelli rappresentati nei dipinti di Piero della Francesca, trovando corrispondenze tra quanto si può cogliere da questi "balconi" naturati e gli sfondi paesaggistici presenti nei dipinti "San Girolamo e un devoto" (1450) e "Ritratto di Battista Sforza" (1465).

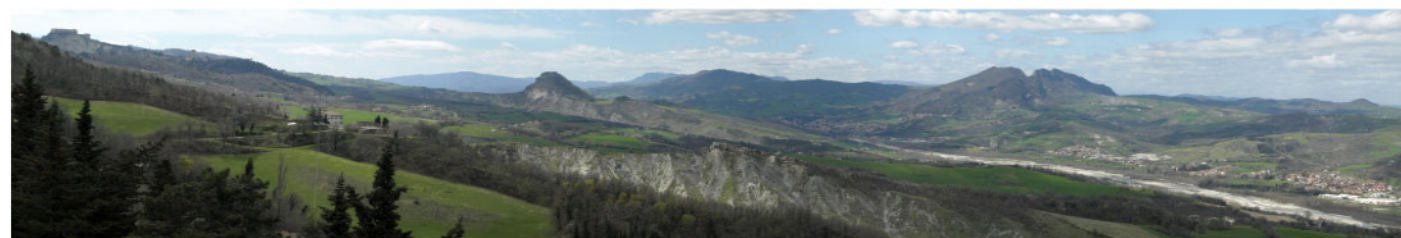


Il passaggio tra le arenarie e i conglomerati

Da queste alture verso est si osserva la valle del torrente Mazzocco con il rilievo piramidale del Castello di Montemaggio, dalla forma così spiccata perché formato dalle calcareniti della Formazione di San Marino appoggiate sulle Argille Varicolori. Sullo sfondo si alza maestoso il rilievo di San Marino, luogo importante per la stratigrafia: esemplari sono gli affioramenti che vi si trovano, da cui deriva il nome della formazione geologica.

Le vicine pareti calcaree rappresentano il tipico ambiente rupicolo a carattere mediterraneo, testimoniato in primo luogo dalla presenza del leccio, quercia sempreverde tipica di climi miti, e del terebinto. Sulla roccia crescono muschi e licheni, i primi organismi a colonizzare il substrato roccioso, mentre un sottile strato di suolo è sufficiente alle piante erbacee tipiche dei substrati poveri, drenati e in condizioni di forte insolazione, come la piccola pianta grassa detta borrhacina, il delicato eliantemo, il profumatissimo elicriso, il piccolo geranio selvatico Becco di Gru e la violaciocca, che spicca per le spighe fiorite dal colore giallo zolfo.

Seguendo il sentiero si raggiunge in breve il Varco Biforca; da qui si risale ripidamente la costa del Monte San Severino, dalla cui sommità si apre la prima prospettiva sulla rupe di San Leo. Raggiunta la base della rupe si consiglia di compiere una digressione per visitare il borgo e il castello.



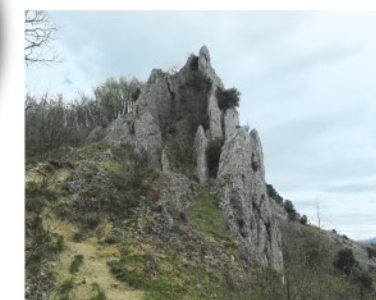
Veduta dal balcone di Piero della Francesca



5. La spettacolare rupe è formata dalle biocalcareniti e calcareniti della Formazione di San Marino (sul lato meridionale e occidentale affiorano anche le arenarie ibride della Formazione del Monte Fumaiolo) i cui caratteri si osservano molto bene lungo le pareti rocciose che scendono a strapiombo sulle sottostanti Argille Varicolori della Val Marecchia. Questa formazione si è depositata durante il Miocene medio su fondali marini poco profondi, su cui agivano le correnti di marea e il moto ondoso di tempesta. Le biocalcareniti, dal colore chiaro, si sono formate per la sedimentazione di sabbie nelle quali si trovava una notevole percentuale di granuli calcarei di origine organica. Questi ultimi sono rappresentati da resti integri o frammenti di briozoi, alghe calcaree, echinodermi, foraminiferi e molluschi.

La rupe è attraversata da faglie e da una fitta maglia di micro e meso fratture che, intersecandosi con i piani di stratificazione, identificano prismi rocciosi più e meno grandi, da cui si originano importanti frane di crollo. Questi distacchi, ultimo dei quali quello del 27 febbraio 2014, sono favoriti dal fatto che la rupe poggia sulle Argille Varicolori, interessate da erosioni e colamenti che privano le pareti della base d'appoggio. L'evoluzione di questi dissesti minaccia la stabilità del borgo fortificato e delle mura del castello, per cui la rupe di San Leo continua ad essere oggetto di studi e di interventi di consolidamento.

Da San Leo si scende sino a imboccare sulla destra la strada che conduce a Sant'Igneo; giunti in vista dell'antico convento francescano si devia a sinistra sino a raggiungere Gessi, e si prosegue per il crinale panoramico in direzione del fondovalle, dove si possono osservare alcune morfologie carsiche.



Tipico ambiente rupicolo



La rupe di San Leo prima e dopo il crollo del 2014

6. Nelle vicinanze della strada è possibile riconoscere alcune piccole doline, la cui parte centrale è rimarcata da macchie rotondeggianti di bosco nel mezzo dei campi.

Nel sottostante solco vallivo del rio Strazzano è incisa per un lungo tratto la Formazione Gessoso Solfifera, che nella zona ha uno spessore complessivo di circa 30 metri. Lungo il rio si osservano peculiari morfologie carsiche che comprendono diversi passaggi ipogeo ed epigei del corso d'acqua, in un quadro di rapida evoluzione dovuta al susseguirsi di crolli. Si osservano anche numerose cascatelle e pozze, affiancate da affioramenti rocciosi modellati anche a piccola scala da minute forme carsiche, come le piccole scannellature.

