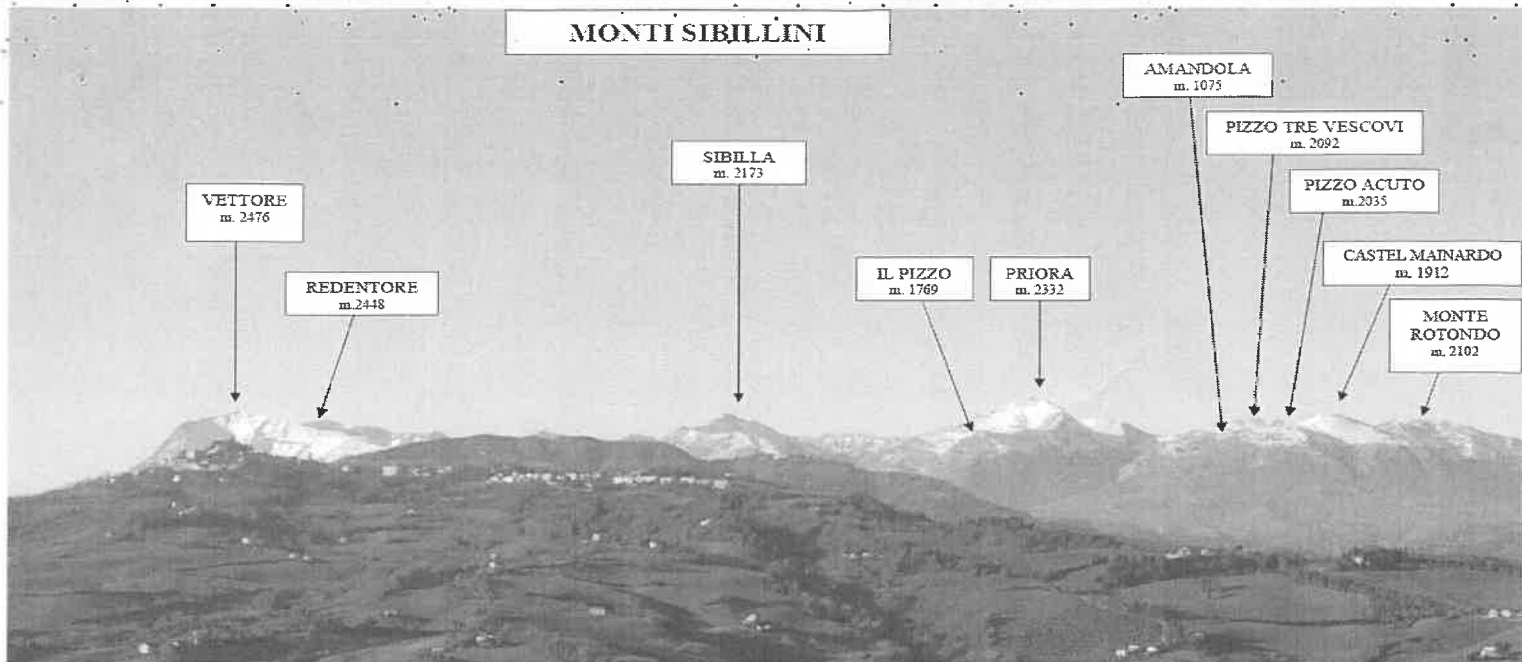


*Saluti da Monteleone di Fermo*

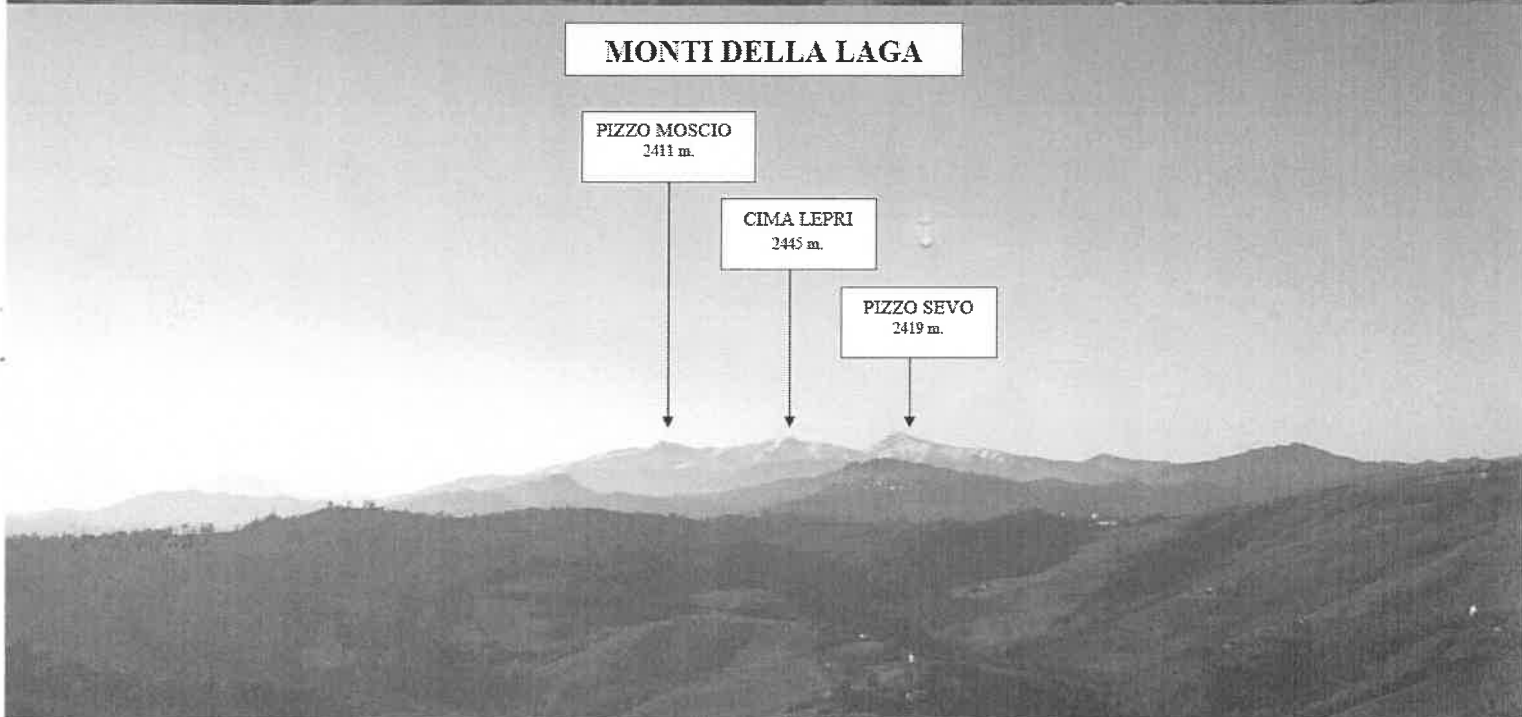




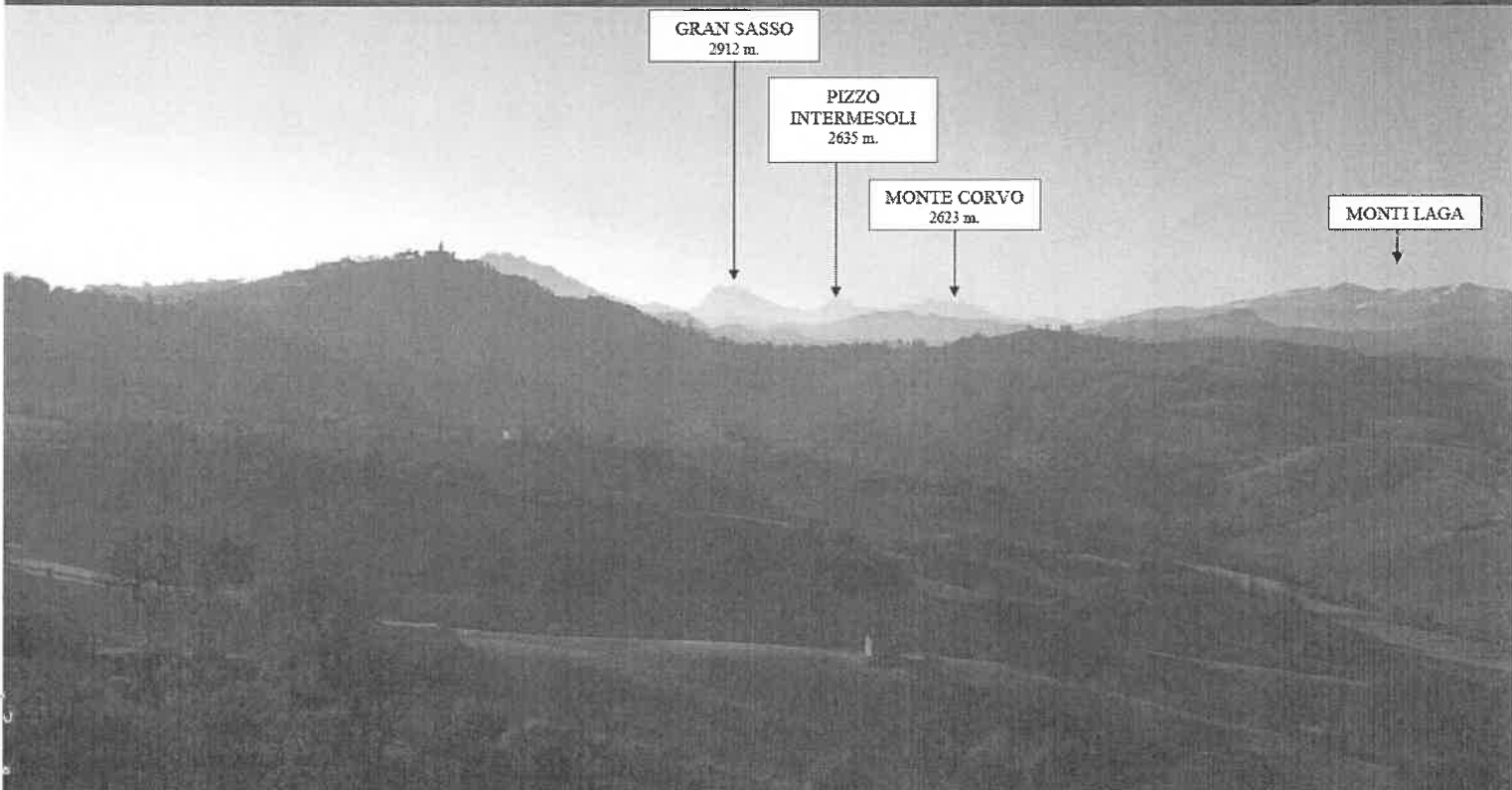
## MONTI SIBILLINI



## MONTI DELLA LAGA



## GRAN SASSO



## IL NOSTRO PARCO DEI VULCANELLI DI FANGO...

I vulcanelli di fango sono contemplati fin dall'antichità come misterioso e affascinante evento naturale tale da generare apprensioni e leggende. Nell'antichità venivano chiamati nella zona del fermano "sdrao" cioè drago, visto come simboli del male. Infatti si narra che anticamente la popolazione si avvicinava con timore, si narrava di storie di persone che venivano inghiottite dalle acque melmose e anche i buoi insieme al carro. Rumori simili a tuoni provenienti dall'area dei sibillini, gli anziani li attribuivano ad eruzioni.

Che cos'è il vulcanello di fango? I vulcanelli di fango sono formati da emissioni argillose grigio-azzurrognole che formano crateri o detti anche duomi o pozze stagnanti dette anche polla. Queste emissioni grigio-azzurrognole non sono altro che acqua (forse salata) e fango che si trovano nel sottosuolo, che spinti verso l'alto dalla pressione di gas naturali derivanti dalla cariogenesi o carbonizzazione di resti animali e vegetali nel sottosuolo prodotti in lontane ere geologiche. L'acqua durante la risalita asporta materiale argilloso. Fino a poco tempo fa si pensava che il fango che esce dalle bocche formato da gas (probabilmente metano e anidride carbonica) che risalendo dalla crosta terrestre si carica di argilla, fosse nocivo; gli ultimi studi però, scongiurano questa ipotesi e lasciano supporre che possa avere funzioni terapeutiche. I vulcanelli alternano fasi di attività a fasi di quiescenza. La loro attività può essere collegata sia agli eventi atmosferici o sia alle scosse di terremoto, e infatti in concomitanza del terremoto dell'Aquila, tra il 1 e il 9 giugno 2009 è stata registrata una significativa attività eruttiva.

Questo primo sito presenta due vulcanelli:

- ❖ **VULCANELLO SANTA MARIA IN PAGANICO**: sicuramente il più rappresentativo, posizionato nel bel mezzo di un campo coltivato, è denominato così perché prende il nome dalla contrada che lo ospita, la quale prende il nome da un'antica chiesa di origine longobarda che sorgeva dove attualmente vi è la casa colonica. Esso si presentava prima dell'esplosione del 2009 come una collinetta ricoperta da vegetazione spontanea, dove sotto era nascosto il cratere. Con l'esplosione un fiume d'argilla semiliquida ha invaso il terreno circostante; l'argilla eruttata si è estesa tra la coltivazione. Nei giorni successivi l'argilla eruttata ha cominciato ad essiccarsi ed ha raggiunto il letto del fiume Ete.
- ❖ **VULCANELLO ETE**: si trova al centro del letto del fiume e il fango fuoriuscito è molto denso e riesce a resistere alla corrente dell'acqua

A circa 3.5 km da questo primo sito si procede lungo la strada provinciale 112, e si raggiunge il secondo sito di vulcanelli.

- ❖ **VULCANELLO VALLE CORVONE**: che nasce a ridosso della strada, è spesso in attività e si caratterizza anche da piccole emissioni di fango. Spesso il materiale eruttato invade la strada, formando anche delle piccole bocche, per tale motivo è stata progettata la staccionata di legno. Il flusso di fango si indirizza in parte verso il fiume sottostante e in parte verso la strada provinciale. Le bocche di emissione di fango sono diffuse anche tra le sterpaglie.
- ❖ **VULCANELLO LA CROCE**: prende nome da una croce esistente in un'antica chiesa di origine longobarda. Questo vulcanello è inattivo da tempo e circondato da argilla consolidata. In prossimità della bocca si è aperta nel terreno una buca stretta e profonda che col tempo sta ricoprendo la vegetazione spontanea.

Questo fenomeno naturale di cui ancora si sa poco, è una peculiarità del territorio, che con il progetto "Segni dell'Acqua" è stato tutelato e valorizzato. Era il 2006 quando il Comune di Monteleone di Fermo, insieme ad altri del fermano, ha partecipato a questo progetto della Regione, ottenendo 380 mila euro di fondi europei, il Comune ne ha aggiunti altri 90 mila e sono iniziati i lavori che hanno riguardato la delimitazione delle zone interessate dai fenomeni e la creazione di aree protette con all'interno dei percorsi per poter osservare da vicino e in sicurezza i vulcanelli.

## I VULCANELLI DI FANGO DI MONTELEONE DI FERMO

I vulcanelli sono contemplati fin dall'antichità come misterioso e affascinante evento naturale ribattezzato con plurimi e curiosi nomi in relazione alle leggende e ai dialetti propri delle regioni che lo ospitano. Il fenomeno del vulcanesimo sedimentario rappresenta il capofila di una folta schiera di ricchezze naturalistico-paesaggistiche del nostro territorio. Nella letteratura scientifica il fenomeno viene catalogato come vulcano di fango (Mud vulcano) o cupola di fango (Mud dome) e rappresenta una manifestazione delle dinamiche e degli equilibri che riguardano l'idrodinamica, la tettonica, la geomorfologia e la formazione e fuoriuscita dei gas naturali dal sottosuolo.

Questo fenomeno assume peculiarità e caratterizzazione differenti di sito in sito, portando alla luce i vari aspetti di un fenomeno poco conosciuto e articolato per genesi, materiali coinvolti ed emergenze idrogeologiche collegate. Siamo davanti ad un fenomeno definito vulcanesimo sedimentario, ovvero a formazioni sul terreno causate dalla secrezione endogena di acqua e gas in pressione, concomitanti a trasporto solido di argille fini, che impone alla zona interessata una conformazione analoga, seppur in scala ridotta, a quella propria delle regioni vulcaniche. Il manifestarsi di fenomeni effusivi di fango argilloso e gas derivanti dal gorgogliamento del terreno, formano crateri o pozze stagnanti, apparentemente ribollenti.

I vulcanelli di fango sono catalogabili secondo due tipologie fondamentali:

1- la manifestazione in superficie di processi minori postvulcanici, in zone in cui il vulcanismo è estinto addirittura da 30 milioni di anni,

2 - la conseguenza della risalita dei gas pressurizzate correlati a depositi di idrocarburi e petrolio o nell'ambito della teoria della tettonica delle placche, a zone di subduzione tanto quanto alle dorsali di orogenesi (processo di deformazione della crosta terrestre che porta al corrugamento e al sollevamento delle catene montuose, delle dorsali). Ogni sito andrebbe studiato in maniera approfondita, non solo per la catalogazione e il discernimento delle cause dell'attività, ma anche per la programmazione delle possibili valorizzazioni termali del sito, e dello studio di soluzioni a possibili problemi di emergenza idrogeologica, come la contaminazione dei corsi d'acqua recettori e delle eventuali problematiche correlate a metalli pesanti che possono escludere un uso terapeutico dei fanghi.

In Italia le manifestazioni sono ricollegabili alla formazione di depositi sotterranei di materiale organico, di gas naturale ed idrocarburi che restando intrappolati in letti impermeabili di argilla, possono raggiungere pressioni considerevoli fin quando, intercettate vie di fuga attraverso fratture o zone ad argilla non consolidata, trascinano con se il silt degli strati profondi investendo a volte riserve di acque fossili (a volte salso-bromoiodiche) e falde acquifere. Le salse bromo iodiche, sono acque fossili di origine marina, intrappolate in sacche impermeabili del sottosuolo proprie di aree ospitanti il mare in determinate ere geologiche.

I gas generati dalla carbogenesi (perdita di ossigeno, azoto e idrogeno) della materia organica, sono rappresentati da metano, anidride carbonica, idrogeno solforato e parti di azoto e creano il gorgogliamento e la loro fuoriuscita dai vulcanelli di fango.

È importante perciò creare delle zone a tutela integrale e la regimazione delle acque. Le particolari e interessanti coincidenze geologiche che originano il vulcanesimo sedimentario e l'insolita e affascinante conformazione che questo arreca al territorio, non bastano a fare del fenomeno una risorsa a se stante e direttamente fruibile.

Sono molto suscettibili e poco conosciute, queste geo-peculiarità che hanno mostrato negli anni tutta la loro fragilità e suscettibilità agli interventi dell'uomo e infrastrutturali.

Se si lascia sviluppare in piena autonomia, senza distruttivi o impropri interventi antropici rappresentano un'irresistibile e affascinante attrazione paesaggistica nonché culturale anche nei loro periodi di quiete.

### • Cosa sono?

I primi studi italiani a partire dagli anni 20 del XVIII secolo, spiegano che sono delle fratture del terreno dal quale fuoriesce sostanze fangose e gas, sono di dimensioni variabili da pochi centimetri a diversi metri; il fango è composto da materiale solido sedimentario e da altre sostanze liquide. Il gas è composto da idrogeno, metano e altri gas. Non esiste ancora una classificazione universalmente accertata poiché esistono diverse tipologie, ad esempio: grifone cono di fango alto fino a 3 metri; pozze d'acqua e fango con gas; sorgenti con prevalenza di acqua; coni di fango e coni di scorie.

Si può anche effettuare una classificazione in base alla loro attività:

**I classe** = quando si alternano brevi periodi di attività esplosiva con emissione di gas a lunghi periodi di quiescenza, formando dei coni,

**II classe** = quando vi è un'attività debole e continua con costante rilascio di gas ad alta viscosità formando così leggeri rigonfiamenti con pozze.

**III classe** = quando la loro fase di attività è debole e quindi sono caratterizzati da periodi di quiescenza più diffusi, formano crateri composti da coni e pozzi e ad oggi sono i più diffusi.

### • Com'è fatto il vulcanello di fango?

Dagli studi si è constatato che ci sia un condotto principale che raggiunge la superficie dove si forma un cratere, che è circondato a sua volta da piccoli crateri detti satelliti, sul bordo dei quali si formano i grifoni.

- Per quale motivo si verifica la risalita del fango? Qual è il processo chimico?  
In alcuni casi il fango proviene da 3km di profondità.

Esiste una sorgente di fluido ad una certa profondità che invade uno strato di sedimenti fangosi, che così riempiendosi comincia a formare una certa pressione, fino a rompere gli strati superiori, e dunque formando delle fratture dove il fango si inserisce raggiungendo la superficie.

- Perché eruttano a intermittenza?

L'idea degli scienziati è che, una volta che il fango viene intruso negli strati sovrastanti, attraverso un processo che viene chiamato di corrosione, queste fratture si allargano fino a formare pezzi di suolo che si staccano l'uno dall'altro. Quindi quando il fango raggiunge la superficie ed esce e la pressione diminuisce, questi blocchi di suolo tendono a cadere in basso creando un tappo, così da bloccare l'eruzione che riprende solo dopo che la pressione supera l'intensità necessaria per stappare.

- Per quale motivo la pressione di poro dovrebbe aumentare?

La correlazione terremoti e vulcanelli di fango è molto alta, infatti, da uno studio emerge che l'eruzione del 2009 del vulcanello di Santa Maria in Paganico, è facilmente collegabile con il terremoto dell'Aquila, poiché con i terremoti di scala superiore ai 6 gradi di magnitudo, si possono verificare eruzioni di fango fino ad una distanza di 100 km.

Il ciclo idrogeologico dei vulcanelli è segnato da fasi di piena attività, con copiose fuoriuscite di materiale, che possono essere di due tipi: "ebollizione" della polla o formazione del cratere; e da fasi di quiescenza della durata anche di anni. Purtroppo, a Monteleone di Fermo, forte è stato l'intervento dell'uomo che ha eliminato la maggior parte del materiale eruttato, dunque sarebbe necessario, per evitare ciò, realizzare delle staccionate per la salvaguardia del vulcanello.

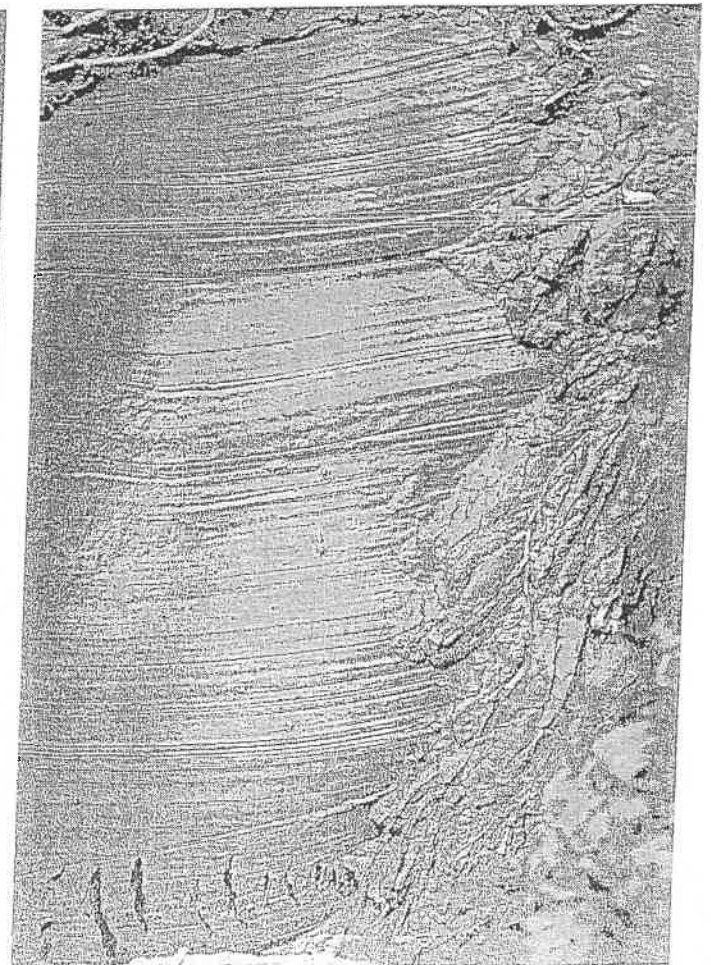
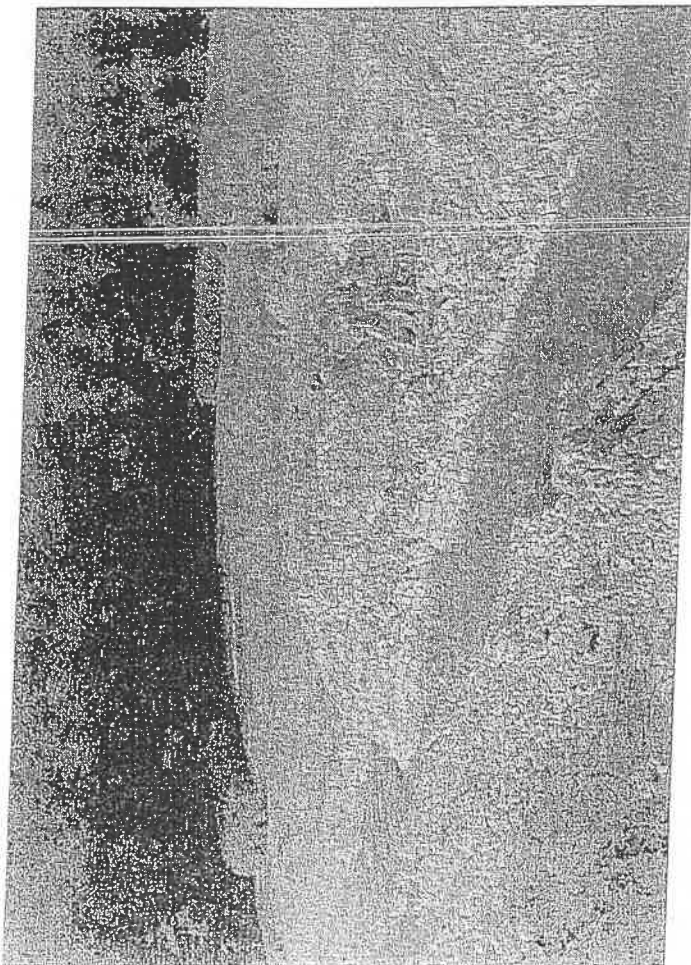
Conseguenza della risalita di gas pressurizzati, correlati a depositi di idrocarburi, generalmente ricollegabili alla formazione di depositi sotterranei di materiale organico, di gas naturali e idrocarburi, che restando ristretti in letti impermeabili di argilla, possono raggiungere pressioni considerevoli; fin quando intercettate vie di fuga attraverso fratture o zone di argilla non consolidate, trascinano con se lo slit (materiale sabbioso- argilloso molto fine) degli strati profondi investendo talora riserve di acque fossili e falde acquifere.

L'acqua fossile è contenuta in una falda acquifera bloccata nel suo acquifero per un periodo molto superiore al normale ciclo dell'acqua, restando negli strati acquiferi del sottosuolo per migliaia o addirittura milioni di anni. Quando i mutamenti geologici sigillano lo strato acquifero da ulteriori *ricariche*, l'acqua resta intrappolata all'interno e viene descritta come acqua fossile.

Schematicamente gli acquiferi possono essere distinti in acquiferi per fessurazione e acquiferi per porosità.

In idrologia per falda acquifera (o falda idrica, secondo una vecchia definizione; oggi il termine spesso è abbreviato in acquifero) s'intende l'acqua che circola nel sottosuolo. In seguito alle precipitazioni meteoriche (pioggia, neve, grandine), le acque, ruscellando sulla superficie del terreno, incontrano fratture, cavità, porosità in genere, nelle quali possono infiltrarsi e scorrere anche molto in profondità, formando depositi di acque sotterranee ferme o in movimento a seconda della permeabilità e giacitura degli strati del terreno e della conformazione geometrica degli strati impermeabili confinanti la falda stessa.





# LO STUDIO GEOGRAFICO DEI «CALANCHI»

I calanchi e l'uomo

*La formazione dei calanchi che caratterizza il paesaggio appenninico è una delle principali cause del degrado ambientale del nostro paese. Ne consegue la necessità di una adeguata azione preventiva da parte dell'uomo, che impedisca l'innescarsi di processi erosivi nei suoli soggetti a tale fenomeno.*

Bruno Egidi

L'indagine sui «fenomeni e sistemi antropofisici», considerata come compito fondamentale della geografia dai vigenti *Programmi* della scuola media, non può prescindere dall'attenta disamina degli elementi, sia naturali che umani, concorrenti «a configurare l'assetto del territorio»<sup>1</sup>. L'interazione uomo-natura è infatti l'oggetto di studio della geografia, uno studio che tiene conto del dinamico manifestarsi nel tempo, e nello spazio di un rapporto fortemente connesso, «dialettico», come lo definiscono gli stessi *Programmi*. Pur tenendo presente tale impostazione epistemologica e la fondamentale unitarietà del sapere geografico, nell'organizzazione della ricerca scientifica e nella pratica didattica, si incontrano temi e problemi che assumono una più marcata caratterizzazione ora dagli aspetti fisici ora dagli aspetti antropici. Un tema, ad esempio, che si presta prevalentemente, ma non esclusivamente, ad un'indagine di tipo fisico è quello dei *calanchi*, insieme di fenomeni erosivi che dà luogo a strutture geomorfologiche i cui segni sono evidenti componenti del paesaggio, in particolare italiano. Proprio per questo non è da trascurare nello studio della geografia, anche a livello di scuola media<sup>2</sup>.

## I calanchi

I *calanchi* sono particolari forme del risultato della disgregazione erosiva accelerata, dalle dimensioni più o meno vaste, che incidono la superficie terrestre lacerandola in più parti. I solchi d'erosione, attivati in disposizione contigua dalle acque meteoriche nel loro scorrimento superficiale, danno luogo ad aree fortemente ramificate in micro-bacini dai fianchi ripidi, separati da esili ed aguzze linee di cresta in qualche modo simili a grosse lame di coltello.

Gli apparati calanchivi occupano versanti ripidi e si aprono quasi sempre ad anfiteatro. I terreni interessati risultano privi, o pressoché privi, di vegetazione e ti-

suolo fertile, con le incanalature che nel loro confluire delineano trame fitte e dalle svariate figure: a pettine, a spina di pesce, a semi-raggiera.

Alla genesi concorrono più fattori. *Le piogge*, specie quando sono abbondanti e violente, che con la forza dell'impatto e dello scorrimento asportano il materiale superficiale, specie quello poco compatto. *La pendenza* che accelera la corsa dell'acqua e facilita l'erosione. *La costituzione fisico-chimica* dei terreni interessati, quasi sempre argille plio-pleistoceniche, comunque formati da strutture tenere, poco coerenti, impermeabili. *L'impermeabilità* consente all'acqua di defluire portando con sé il materiale superficiale. Non risulta poi estraneo l'*assetto tettonico*.

La forma erosiva a calanco prevale sui versanti più soleggiati, i quali, facilmente essiccati, screpolati e fessurati durante la stagione estiva, si prestano ad essere asportati dalla ricorrente violenza idrica. Il succedersi delle precipitazioni accentua l'azione di scavo e di asportazione di ogni materiale incoerente, o poco coerente, ostacolando la vita vegetativa e mettendo a nudo terre vergini, prive di suolo. Alle volte per dare origine ad un calanco basta una piccola incisione, tipo un solco su un terreno ripido o il modesto incavo prodotto da un inizio di frana. A causa dell'acclività, l'acqua ed il materiale fangoso da essa sospinto slittano dall'alto verso il basso formando piccoli smottamenti. Negli incavi, così formati, si incanalano le acque piovane che tendono ad allargarli ed approfondirli. Il ritorno delle precipitazioni mette ulteriormente in moto l'azione di scavo facendo allungare a ritroso il ventaglio delle vallecole per l'erosione regressiva delle testate. Ne risulta dilatata l'area interessata ai solchi, ora paralleli ora convergenti, delimitati dalle sottili creste, mentre l'insieme assume un aspetto particolarmente brullo ed inospitale. Tutto questo fino a raggiungere, nel livellamento generale, un profilo meno aspro della micromorfologia locale, tendente all'equilibrio tra l'azione erosiva e quella sedimentaria. In questo caso il calanco si stabilizza, smettendo di essere attivo.

L'azione antropica si interseca con il fenomeno calanchivo in quanto è presente nella sua genesi, come pure nel possibile recupero dei terreni ad esso soggetti. La formazione dei calanchi è infatti favorita dall'abbandono dei terreni argillosi sui quali l'azione dell'acqua è lasciata incontrollata, come pure dal disboscamento, dall'eccessivo pascolo che distrugge il mantello erboso, o dall'utilizzazione irrazionale per fini agricoli dei versanti con tipi di arature, come il *rittochino*, che favoriscono lo scorrimento delle acque lungo l'asse di maggiore pendenza.

Il calanco, abbandonato a se stesso nella sua abbastanza rapida espansione, rappresenta un danno per l'uomo privandolo di superfici utili, spesso assai fertili. Non solo, ma ha anche una sua pericolosità a causa dell'ampliarsi, specie nella fascia a monte, con possibili lesioni alle abitazioni, alle strade e ad altre realizzazioni antropiche. Consegue, per l'uomo, la necessità di un'adeguata difesa che innanzitutto va esplicata in un'azione preventiva evitando che sui suoli, che per costituzione e morfologia ne possano essere soggetti, inizino processi erosivi. È assolutamente da impedire il disboscamento indiscriminato non seguito dalla riforma del manto vegetale protettivo. Bisogna intervenire rapidamente appena si manifesta la formazione di solchi erosivi colmandoli, convogliando le acque nei fossi di raccolta e impedendo lo scorrimento selvaggio.

È da ostacolare ogni formazione incontrollata di tracce di scolo delle acque lungo le pendenze più aspre.

È poi possibile, ed è stato in più parti messo in atto, il recupero delle aree calanchive. Esistono tecniche, che in questa sede possono essere solo enunciate, per consolidare i terreni franosi, eliminare le asperità più soggette all'erosione, drenare e regimare le acque con la costruzione di «briglie» e fossatelli di scolo per ostacolare l'escavazione dei solchi. Anche gli inerbimenti, ed ove possibile i rimboschimenti arbustivi, le arginature e le gradinate contribuiscono ad eliminare i processi di degradazione dei versanti argillosi. Punto finale del recupero è la trasformazione dello strato superficiale di nuda argilla in manto di terreno reso stabile dal ritorno vegetativo e colturale. Si tratta, in sintesi, di preservare la risorsa suolo attraverso una gestione intelligente e cauta, rivolta anche a curarne i mali<sup>3</sup>.

## Un'importante componente del paesaggio italiano

I calanchi contribuiscono, come componente importante, a delineare la plastica del paesaggio italiano, e non solo italiano<sup>4</sup>. L'area appenninica, per le sue caratteristiche strutturali e climatiche, ne è particolarmente ricca specie nelle fasce pedemontane, alto-collinari. Li troviamo numerosi nel Subappennino toscano-emiliano. In Emilia-Romagna ne sono interessati quasi tutti i bacini fluviali ed imponenti appaiono le formazioni lungo i versanti del Lamone nel comune di Brisighella. In Toscana ne sono dotate le valli dell'Elsa e dell'Orcia e manifestazioni di rilievo si hanno nei dintorni di Volterra e Siena dove però si presentano, in prevalenza, nella forma differenziata delle *biancane*<sup>5</sup>. Non mancano in Umbria e risultano ampiamente diffusi nelle Marche come pure negli Abruzzi dove sono celebri quelli presso Atri e quelli lungo la valle del fiume Alento. Frequenti sono in Basilicata e lungo la costa ionica calabrese nel tratto tra Punta Stilo e la città di Locris. Possiamo dire, quindi, che i ventagli delle vallecole a calanco hanno una certa frequenza nell'Italia peninsulare argillosa, la incidono con segni che manifestano non solo una brulla spettacolarità, ma anche quella insicura sistemazione idrogeologica con la quale le nostre comunità sono costrette da tempo a convivere.

## Una trattazione che coinvolge più discipline

Il tema calanchi può essere efficacemente affrontato sia nelle scuole che ne hanno manifestazioni nelle vicinanze, sia in quelle il cui territorio ne è sprovvisto. Nell'ottica dello studio della «geografia del vicino» esso può rappresentare per gli alunni l'approccio cognitivo ad un rilevante fenomeno geomorfologico, anche familiare, attraverso sopralluoghi per procedere ad osservazioni dirette, per capire e comprendere un aspetto caratterizzante il proprio spazio di vita. Per le altre scuole sarà indispensabile reperire ed utilizzare la documentazione opportuna, senza però escludere del tutto la possibilità del sopralluogo, in modo da poter favorire l'osservazione almeno indiretta e attraverso essa «scoprire» un fenomeno erosivo complesso<sup>6</sup>.

Altre discipline, e non solo la geografia, possono fornire il loro apporto onde favorire un'impostazione pluridisciplinare nella trattazione dell'argomento. Possono darlo le scienze sperimentali alle quali i Programmi assegnano, nell'ambito dello studio dell'evoluzione della terra, l'indagine sui processi di erosione, all'interno dei quali i calanchi ben si collocano e si prestano al raggiungimento dell'obiettivo disciplinare di «imparare a conoscere le strutture e i meccanismi di funzionamento della natura, considerati nelle

dimensioni spaziale e temporale». Utile, riteniamo, il ricorso alla produzione e all'utilizzazione della documentazione video-fotografica, alla realizzazione di disegni e schizzi, all'elaborazione di carte geografiche, campendole opportunamente, con il coinvolgimento di discipline, specificamente l'educazione artistica e l'educazione tecnica.

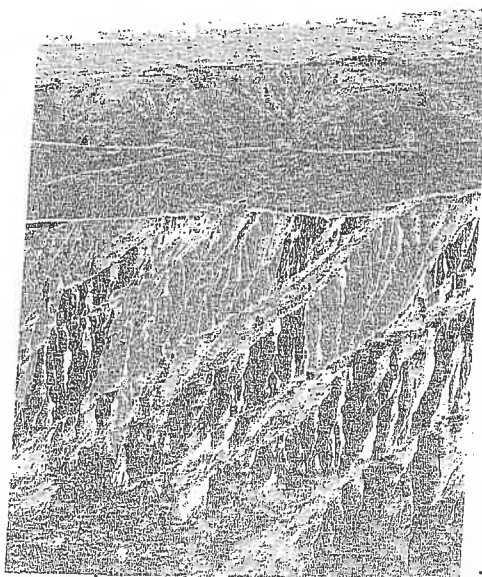
Attraverso la storia, il nostro oggetto di studio potrà essere inquadrato nella sua evoluzione, specialmente dando la dovuta attenzione a testimonianze scritte ed orali, che possano aiutare a capirne le dinamiche nel tempo.

Interessante è poi la ricerca linguistica diretta alla comprensione dell'origine<sup>7</sup>, alla spiegazione del termine e della nomenclatura connessa (argilla, erosione, ruscellamento, ...), alla ricerca di sinonimi come pure dei vocaboli dialettali con cui localmente è registrato il fenomeno<sup>8</sup>.

Molto efficace, dal punto di vista didattico, può risultare la lettura di alcuni brani di scrittori che si sono interessati dei calanchi e del paesaggio derivato. Possiamo, ad esempio, far riferimento alle pagine del *Cristo si è fermato ad Eboli* di Carlo Levi<sup>9</sup> nelle quali l'immagine delle argille lucane, incise dall'erosione, fa da sfondo ad un «mondo desolato», colto nella sua arcaica immobilità, «... da ogni parte non c'erano che precipizi di argilla bianca, su cui le case stavano come librate nell'aria; e d'ognintorno altra argilla bianca, senz'alberi e senz'erba, scavata dalle acque in buche, con, piagge di aspetto maligno, come un paesaggio lunare» (p. 7). Ed è un ambiente non immune da minacce: «Quando piove, la terra cede e scivola, e le case precipitano... Non ci sono alberi né rocce, e l'argilla si scioglie, scorre in basso come un torrente, con tutto quello che c'è sopra» (pp. 37-38).

Ai brevi tratti descrittivi si può far seguire un confronto con una presentazione scientifica quale quella, sempre indicata come esempio, che il Sestini ha dedicato all'incirca alla stessa area. «Forme d'erosione rapida, deficienza d'acque, distendersi di monotone campagne senza al-

Atri (Teramo): Veduta dei «calanchi».



beri, scarsità di sedi umane, con centri d'altura lontani fra loro riassumono la fisionomia di questo paesaggio». E più oltre «Grandiosi sistemi di calanchi scolpiscono lunghi versanti, mentre sproni e dorsali secondarie appaiono spesso modellati in gobbe e monticoli cupoliformi e a fianchi ripidi e solcati»<sup>10</sup>.

La comparazione, fatta su un ben più ampio campionario di citazioni, può servire ad esaminare la diversità dei «linguaggi» come pure a cogliere le molte persistenze e i pochi mutamenti avvenuti nell'arco di poco meno di un trentennio (Bruno Egidi, dell'Ass. Ital. Insegnanti di Geografia).

<sup>4</sup> Negli USA, in particolare nel Nebraska e nel Sud Dakota, dove fenomeni simili ai calanchi occupano spazi vastissimi, il paesaggio che ne deriva, per i caratteri di negatività ambientale, è definito delle *terre cattive*, «bad lands».

<sup>5</sup> Dobbiamo precisare che tra *biancane* e *calanchi* si riscontrano, al di là della comune origine per asportazione di materiale, delle sostanziali differenze di aspetto. Le *biancane*, infatti, si presentano in un insieme di rilievi, a cono o a cupola, ripidi e solcati da piccole incisioni. Inoltre risalta «la forte diversità granulometrica delle argille a calanchi rispetto a quelle a *biancane*: le prime possono classificarsi tra i terreni sabbioso-limoso-argilloso, mentre le seconde sono da porre tra quelli argillosi-limosi» (S. Vittorini, «Osservazioni sull'origine e sul ruolo di due forme di erosione nelle argille: calanchi e *biancane*», in «Boll. Soc. Geogr. Ital.», s. X, vol. VI (1977), pp. 25-54).

<sup>6</sup> Tra i numerosi studi e guide delle aree calancate italiane, segnaliamo: R. Almagià, «Fenomeni di erosione accelerata nel pliocene di Val Tronto», in «Rendiconti Accademia dei Lincei», classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. XVIII (1909), pp. 72-80; S. Di Luzio - A. Colonna, «I calanchi dell'Alento e Guardagrele», in G. Massimi (a cura), *Tempi e problemi del territorio abruzzese. Le escursioni*, XXXIII Conv. Naz. Assoc. Ital. Ins. di Geogr., Montesilvano - Pescara 1990, pp. 19-23 con premessa del curatore; L. Varani, «Calanchi nelle colline imolesi», in AA.VV., *Guida d'Italia. Natura Ambiente Paesaggio*, T.C.I., Milano 1991, pp. 201-203.

<sup>7</sup> Come ricorda il Vittorini (*op. cit.*, p. 25) il termine «calanco» è di origine dialettale emiliana. La sua origine sembra da *cala* = insenatura, più il suffisso ligure-mediterraneo *-anco* (G. Devoto - G. C. Oli, *Dizionario della lingua italiana*, Le Monnier, Firenze 1971, ad vocem).

<sup>8</sup> Nell'Emilia-Romagna si usa *calànc* e nel Lazio *calanga*. Nell'Irpinia però *calancone* ha il significato di dirupo nel quale si gettano le immondizie ed in Sicilia *calancuni* è l'onda alta dei fiumi e dei torrenti (C. Battisti - G. Alessio, *Dizionario Etimologico Italiano*, G. Barbera, Firenze 1975, ad vocem). Altri termini che si riferiscono ad aree soggette ai calanchi, o a forme erosive molto simili, sono: *coste*, *ripe*, *canali* nelle Marche meridionali; *lame* nelle Marche ed in Umbria; *scrimoni* in Abruzzo, dove l'area fortemente calancata di Atri è indicata con «Bolge»; l'uso femminile *calanca* prevale in Basilicata. Ricordiamo poi le «Balze» di Volterra che si presentano come «pareti di sabbia che strapiombano su calanchi incisi nelle argille grigio-azzurrine, e via via retrocedono per smottamento ed erosione di queste». Nel Senese, attorno all'Ombro ed all'Arbia, con le *Crete* vengono denominate le argille compresse quelle sottoposte all'erosione accelerata di tipo calanchivo. Tornando poi al termine *biancane*, il Sestini precisa che mentre nella sua valenza scientifica si riferisce a «cupolete di argilla alte pochi metri, ripide e nude, rigate da minuti solchi», in realtà, nel suo significato locale (Toscana), «designa semplicemente il terreno che nell'estate, nudo e secco, biancheggia al sole: e le cupolete s'incontrano solo qua e là» (A. Sestini, *Il paesaggio*, T.C.I., Milano 1963; cfr. pp. 123-125, anche per il significato di *balze* e *crete*).

<sup>9</sup> C. Levi, *Cristo si è fermato ad Eboli*, Einaudi, Torino 1945 (citazioni dall'ed. 1990).

<sup>10</sup> A. Sestini, *op. cit.*, in particolare i paragrafi: «La media montagna della Basilicata» e «Le colline argillose della Basilicata», pp. 157-160, citazioni pp. 158 e 159.



## CHIESA DELLA MADONNA DELLA MISERICORDIA

E' così detta per la presenza dell'affresco della Madonna della Misericordia sull'altare maggiore, o per il bel crocifisso di legni di fico, che era nell'altare di sinistra, ora nella chiesa parrocchiale di S. Marone. Le pareti esterne sono tutte decorate da lesene e archetti pensili intrecciati sorretti da beccatelli; la facciata è larga 7,20 m; la parete destra è lunga 13.20 m i due absidi laterali e quello centrale hanno mantenuto la precedente muratura rozza di pietra; sopra c'è un campanile a vela con campana del 1640 ca.; nella parete di sinistra si ha una sporgenza in corrispondenza della nicchia che ospitava il Crocifisso. All'interno si vede tutta la travatura maggiore e minore e la pavimentazione in cotto dell'epoca.



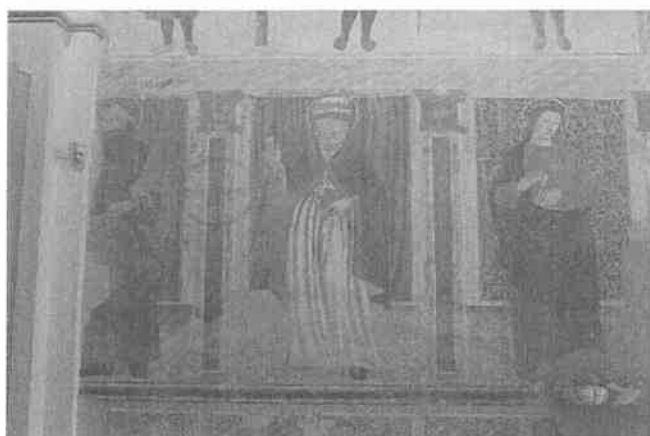
### ❖ L'altare

Esso è a forma di tempietto, dove vi è rappresentata la Madonna della Misericordia con ai lati S. Giovanni Battista, S. Caterina d'Alessandria e angeli musicanti; nella parte superiore, nei pennacchi del tempietto ci sono S. Gabriele Arcangelo e la SS.ma Annunziata. Negli scomparti ai piedi dell'affresco vi sono: una scopa, un libro, un donatore, il panorama del castello di M. Leone, il donatore con un libro, un altro libro, 2 ampolle.



### ❖ Nella parete destra della chiesa

Ci sono in ordine su due livelli: Giobbe, S. Vito, S. Modesto, sotto S. Bene detto da Norcia S, Gregorio e S. Vittoria e in fondo Polittico della Trinità.



### ❖ San Rocco

In una nicchia c'è una statua lignea, di autore anonimo, in legno del '500 di S. Rocco, protettore contro le pestilenze; ai lati della nicchia vi sono S. Antonio Abate e S. Adamo Abate insieme a San Sebastiano.



❖ Sopra porta principale

Sulla parete di fondo, al centro sopra la finestra c'è l'Eterno Padre, poi in successione ci sono S. Elisabetta, S. Elena, S. Martino, S. Marone, questi ultimi due erano fino al secolo scorso i patroni di Monteleone.

❖ Ai Lati della porta d'ingresso

vi sono la Madonna del Latte e S. Michele Arcangelo, San Michele è un arcangelo ricordato per aver difeso la fede in Dio contro Satana. Capo degli angeli, prima accanto a Lucifero si separa rimanendo fedele a Dio.



❖ Nella parete sinistra

c'è il Giudizio Universale (3,30 m x 6,50 m), con un'estensione di 21,45 mq. Nella parte superiore è affrescato il Paradiso, mentre in quella inferiore, a tempera, abbiamo il Paradiso terrestre (Adamo ed Eva), S. Michele Arcangelo, il Purgatorio e l'Inferno. Al centro domina la figura del Cristo giudice, contornato da angeli musicanti, alla sua destra vi sono tre gruppi di angeli (Arcangeli, Principati e Potestates) e tre gruppi di beati (Vergini, Martiri, Apostoli ed Evangelisti) con la Madonna, così come alla sua sinistra altri tre di angeli (Troni, Dominazioni, Virtù) e tre di beati (Apostoli, Pontefici e Cardinali, Confessori) con S. Giovanni Battista. L'inferno è rappresentato da Lucifero e da dieci fumetti in cui sono puniti altrettanti peccati. Vicino a S. Michele è possibile leggere la data "1548", mentre ai piedi del Cristo la firma "ORPHEUS PR." del farfense Orfeo Presutti (1527-1556).



## LA STORIA

Metà del 1300, dopo 8 secoli ritorna la peste in Europa, è un'epidemia devastante si calcola tra il 1348/1351 abbia provocato la morte a circa 30 milioni di persone su un totale di 100 milioni. Ascoli e macerata perdono oltre la metà degli abitanti. La malattia colpisce in maniera più forte i centri abitati; il contagio è minore in campagna. Dopo la prima apparizione alla metà del 300 la peste si insedia in Europa per circa 3 secoli fino a metà del 600. Alto è il disorientamento tra le persone, frequenti le manifestazioni di panico di fronte alla impossibilità di far fronte alla malattia, e qui si fa

ricorso alla fede. Dopo la manifestazione del 1399 che dal Piemonte si estende a tutta la penisola si formano le "compagnie dei bianchi", schiere di uomini e donne che sopra ai vestiti indossavano tuniche bianche di lino con cappuccio, vanno in processione da una chiesa all'altra percuotendosi in segno di penitenza pregando e gridando "misericordia e pace". Si rivolgono soprattutto alla Madonna ecco il titolo di Misericordia. Si diffonde la voce soprattutto che se si edifica in un solo giorno la chiesa in forma circolare intitolata alla Madonna della Misericordia il contagio ha termine. Si costruivano un po' ovunque tali chiese. A Fermo viene edificata nella notte tra il 31 ottobre e il primo novembre del 1399. Chiese contra pestem, contro la peste. Nella metà del 400 la chiesa della madonna della misericordia viene edificata anche a Monteleone in forma circolare con cupolino, sull'altare l'affresco centrale rappresenta la Madonna che dà riparo sotto il mantello ai fedeli che ricorrono a lei. Nei primi del 500 la chiesa viene ampliata e acquista la forma attuale. Sulla parete di sinistra viene ricavata la cappella con altare dedicato al Crocefisso, il manufatto di pregevole fattura quattrocentesca è ora nella chiesa parrocchiale di San Marone. Viene consacrata nel 1552 27 maggio. Nel corso del 600, a seguito di infiltrazioni d'acqua, il cupolino viene demolito e sostituito con la vela campanaria ancora presente. Oltre agli aspetti religiosi, la chiesa ha un grande valore storico artistico. Documenta una fase importante, anche se triste, della vita dell'epoca in tutta Italia e soprattutto conserva dipinti pregevoli che costituiscono attualmente uno dei cicli pittorici + estesi tra quelli conservati nel fermano. Di grande interesse il giudizio universale firmato da Orfeo Presutti (allievo Vincenzo pagani) di Fano nel 1548. Molto bella la statua lignea di san rocco anche essa del 500, in quanto anch'esso insieme a San Sebastiano erano invocati contro la peste.

❖ Altri particolari:

