

## Geomitologia e faglie attive: fra prevenzione sismica e valorizzazione turistica e culturale

*Geomythology and active faults: between seismic prevention and enhancement of tourism and culture*

PICCARDI L. (\*)

RIASSUNTO - Questo testo esamina lo studio delle relazioni fra geologia e mito, in particolare per alcuni miti che mantengono ancora oggi un forte aggancio col territorio, in quanto riferiti a determinati luoghi sacri, e che sono riferiti a particolari eventi geologici, come ad esempio i terremoti. Alcuni casi nell'oro insieme presentano una notevole coerenza. I santuari discussi in questo testo sono infatti accomunati da uno stesso motivo di fondo, cioè il loro posizionamento su particolari punti di faglie sismiche, sui quali si possono essere verificati durante forti terremoti alcuni fenomeni geologici inspiegabili dai contemporanei. Un simile posizionamento non sembra d'altronde essere limitato a pochi casi fortuiti, ma la presenza di numerosi casi analoghi, giustifica l'ipotesi che questa sia stata in realtà una modalità di elezione dei luoghi sacri abbastanza diffusa nell'antichità. L'interpretazione soprannaturale data a quei fenomeni faceva sì che questi luoghi venissero protetti, preservati e visitati da pellegrini, non molto diversamente dai moderni geositi e musei geologici. Per la loro connotazione religiosa, le influenze geomitologiche non sono però limitate alle singole curiosità naturali locali, ma hanno anche segnato profondamente la cultura del tempo. Il loro studio può quindi fornire contributi utili sia per la valorizzazione turistica e culturale dei luoghi, che per un'adeguata stima della pericolosità sismica locale.

PAROLE CHIAVE: Luoghi sacri, terremoti

ABSTRACT - This text examines the study of relationships between geology and myth, particularly for some of the myths that still maintain a strong link with the territory, as they refer to certain holy places, and which are related to particular geological events such as earthquakes. Some case histories show a remarkable consistency. The sanctuaries discussed in this text share a common underlying reason, that is their position on particular points of seismic faults, which appear to have been the seat of peculiar geologic phenomena

connected with earthquakes, which were inexplicable by contemporaries. Such a position does not appear, moreover, be limited to a few incidentals, but the presence of many similar cases, justifies the assumption that this was in fact a mode of election of the holy places fairly widespread in antiquity. The supernatural interpretation given to these phenomena meant that these places would be protected, preserved and visited by pilgrims, not very unlike to modern geosites and open-air geologic museums. For their religious connotation, the geo-mythological influences of these sanctuaries were not limited to local geologic curiosities, but also deeply influenced the culture of the time. The study of such cases can therefore provide useful contributions both to develop the cultural/tourist sites and to improve the estimate of the local seismic hazard.

KEY WORDS: holy places, earthquakes

### 1. - LA GEOMITOLOGIA

Nell'ambito della XI Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico (Paestum, Novembre 2008), si è tenuto per il secondo anno un convegno in collaborazione fra l'Associazione Italiana di Geologia & Turismo ed i Gruppi Archeologici d'Italia, per promuovere l'interazione fra geologia e archeologia. Tale interazione fornisce un valore aggiunto sia per un sito archeologico, dove spesso gli aspetti geologici sono poco rappresentati, che per un sito di interesse geologico, dove le implicazioni storiche consentono di ampliarne l'interesse ad un più vasto pubblico. Nel convegno, è stato affrontato in particolare lo studio delle relazioni fra geologia

(\*) C.N.R. - Istituto di Geoscienze e Georisorse, Via G. La Pira 4, 50121 Firenze, Italy. Email: piccardi@geo.unifi.it

e mito, un campo estremamente interdisciplinare noto come “geomitologia” (*sensu* VITALIANO, 1973; PICCARDI, 2007a), che può costituire un ulteriore contributo innovativo e rilevante, non solo per la possibilità di valorizzazione turistica e culturale del territorio, ma anche per le implicazioni ai fini della prevenzione dei rischi naturali (e.g. PICCARDI & MASSE, 2007).

Nello studio delle fonti storiche si arriva inevitabilmente a chiedersi dove sia il limite fra storia e leggenda. Per questo leggende e miti vengono setacciati alla ricerca di informazioni anche dai geologi, soprattutto per aree o per periodi con scarsità di notizie storiche in senso stretto. D'altro canto vi è anche un costante interesse per la comprensione del significato e delle origini dei miti, radici della nostra cultura. Finora lo studio della mitologia è rimasto appannaggio esclusivo di discipline più umanistiche, quali storia, antropologia o psicologia, senz'altro le più atte a studiare il fenomeno nel suo complesso. Le fondamenta naturalistiche di gran parte della mitologia, fatto ben noto, sono state però considerate principalmente solo in termini generali, senza tener conto del singolo caso specifico. Alle discipline umanistiche è finora mancato infatti un elemento fondamentale per poter interpretare il contenuto di quei particolari miti nei quali la base naturalistica ha un ruolo determinante, cioè la conoscenza scientifica del fenomeno naturale implicato. Quello che possiamo definire come lo studio geologico della mitologia è un campo emergente, di carattere fortemente interdisciplinare. È infatti necessario avere una conoscenza sufficiente del quadro storico e culturale dell'epoca, del contesto religioso e della complessità del mito, dell'archeologia locale, del fenomeno naturale in questione e della geologia dei luoghi di ambientazione. In questi studi non si può disporre di tecniche *standard* che possano essere applicate indiscriminatamente. Ogni caso va valutato a sé, e in genere si ottengono risultati utili solo per alcuni casi specifici dove le relazioni con la geologia siano chiaramente espresse e vi siano chiari ancoraggi col territorio e con l'archeologia locale riscontrabili ancora oggi. È necessario risalire quanto più possibile alle fonti originarie, valutandole criticamente, ed integrando le informazioni contenute nelle diverse versioni del mito con i vari dati geologici. Infine, essendo impossibile la verifica sperimentale della fondatezza delle deduzioni fatte, si deve ricorrere ad evidenze di analisi comparativa.

Mentre, in mancanza di una evidenza conclusiva, l'interpretazione di alcuni miti rimane ancora nel campo speculativo, come nel caso di Atlantide o del Diluvio Universale, l'origine geologica di altri miti famosi è palese. Il titano Tifone, schiacciato da Zeus al disotto del vulcano Etna, continua a scuotersi e a vomitare fiamme. La lingua di fuoco della indistruttibile Chimera, unico resto del famoso drago a tre teste, dardeggia ancora oggi sulle coste della Turchia, dove delle emissioni gassose naturali bruciano ininterrottamente da millenni. La natura eziologica di miti come questi è evidente, ma questi

racconti contengono al loro interno anche memorie della evoluzione della religione locale: dall'essere orientata verso le potenze ctonie della Terra all'essere rivolta alle potenze celesti dell'Olimpo.

La religione pre-olimpica era infatti dominata dalla figura della Dea Madre, la multiforme dea dai molti nomi la cui rappresentazione più sentita era quella di Gea, la Madre Terra. I culti allora non erano diretti verso l'alto, agli dei del cielo, ma verso il basso, verso la Terra, verso quegli inferi fecondi dai quali sgorgava incessantemente la vita e ai quali l'uomo ritornava dopo la morte. Non sorprende quindi che tanta attenzione sia stata data dalla mitologia primitiva proprio ai fenomeni geologici, e fra questi in particolare a quelli più impressionanti e più direttamente in relazione col sottosuolo, come vulcani e terremoti. Tali fenomeni, che incutevano terrore e meraviglia al tempo stesso (ingredienti base della sacralità), interessavano proprio l'elemento che rappresentava il nucleo stesso di tutta l'esistenza umana: il grembo di Madre Terra, alfa e omega di ogni creatura.

Alcuni miti che mantengono ancora oggi un forte aggancio col territorio, essendo riferiti ad esempio a determinati luoghi sacri ed a particolari eventi geologici, come ad esempio i terremoti, risultano più facilmente interpretabili nelle loro specifiche origini geologiche. Anche le relazioni più propriamente storiche sui terremoti non sono mai del tutto libere da un certo senso soprannaturale dell'evento. L'attribuzione di fenomeni naturali a cause soprannaturali a volte risulta essere stata operata anche coscientemente ed in maniera deliberata. Ad esempio, nella relazione sugli effetti del terremoto del 1456 (DELL'AQUILA, 1456), l'Abate del Monastero di Santo Spirito, ubicato presso la faglia attiva di Sulmona, ammette esplicitamente la volontaria codificazione in termini religiosi di fenomeni da lui ritenuti naturali. Descrivendo alcuni suoni insoliti uditi da due monaci “*Di sera, circa la prima ora della notte di quel sabato che precedette il terremoto, mentre ogni cosa era immersa nel più profondo silenzio*”, l'Abate racconta infatti come “*La mattina, avendo essi raccontato il miracolo pieni di stupore, non demmo importanza alla cosa. Ma dopo il terremoto, sebbene non ignorassi che spesso un vento sotterraneo, passando attraverso le fenditure della terra come attraverso una canna emette voci inarticolate ma melodiose, tuttavia non esitai a riferire pubblicamente che questo prodigio era stato compiuto dai santi angeli*”.

È proprio dallo studio dei terremoti, in particolare dalla ricerca di testimonianze di passati eventi di fagliazione superficiale, che sono emersi risultati particolarmente interessanti per l'interpretazione geologica di alcuni miti famosi. È la convergenza di due principali concause che fa sì che solo oggi si possa giungere ad interpretazioni attendibili. In primo luogo il fatto che la nozione stessa di faglia sismica e di fagliazione superficiale sono concetti solo recentemente acquisiti dalla geologia. In secondo luogo, solo nell'ultimo secolo sono stati condotti diffusamente accurati scavi archeo-

logici che hanno riportato alla luce i luoghi dell'ambientazione mitologica.

In questo testo, l'esame di una serie di casi esemplari che nel loro insieme presentano una notevole coerenza (per una cui trattazione estesa si rimanda a precedenti lavori: PICCARDI, 1998, 2000a, 2005, 2007b; PICCARDI *et alii*, 2008; PICCARDI in press.), mostra come le influenze geomitologiche non siano limitate a singole curiosità naturali locali, ma abbiano anche segnato profondamente la nostra cultura. Lo studio di questi casi ci permette di vedere come esista da sempre una sostanziale coincidenza fra alcuni luoghi sacri e geomiti. I principali santuari esaminati infatti spiccavano in primo luogo proprio per la singolarità dei fenomeni geologici che ospitavano, la cui interpretazione soprannaturale faceva sì che questi luoghi venissero protetti, preservati e visitati dai pellegrini, non molto diversamente dai nostri geositi o musei geologici moderni.

Il caso più eclatante di questo tipo, dove è più direttamente espressa e comprensibile la relazione fra mito, geologia e archeologia, è quello del millenario Oracolo di Apollo a "Delfi" (fig. 1), il più famoso santuario dell'antichità (PICCARDI, 2000a; DE BOER *et alii*, 2001; ETIOPE *et alii*, 2006; PICCARDI *et alii*, 2008). Delfi, ombelico del mondo, doveva la sua fama alla radicata convinzione dei contemporanei che il luogo ospitasse una voragine nella terra dalla quale esalavano vapori che invasavano la profetessa con lo spirito della divinità: della Terra all'inizio e di Apollo in seguito. Questa voragine era messa in stretta relazione con i terremoti. Era infatti assieme a Poseidone, lo "scuotiterra", che Gea regnava sulla sua voragine oracolare. Ed è in seguito al terremoto scatenato dai sussulti agonizzanti del drago guardiano della voragine ed ucciso da Apollo, e dalle esalazioni provenienti dal cadavere dell'immane serpente, che si estendeva per miglia ai piedi del Monte Parnaso, lasciato ad impudrire nella voragine, che Delfi acquista il suo nome originario: Pito (*pytho* = putrefatto, in greco). Alcuni dicevano che il drago visse nella voragine stessa, altri che vi fu lasciato da Apollo ad impudrire.



Fig. 1 - Sito archeologico di Delfi.  
- *Archaeological Site of Delphi.*

Questo caso illustra anche gli effetti della scissione fra discipline umanistiche e scientifiche. L'esistenza di tale voragine è stata a sempre oggetto di dibattito fra filosofi, religiosi e storici, e la sua ricerca è stata uno degli obiettivi primari degli scavi archeologici iniziati nel 1891. Poiché niente di simile fu allora riscontrato, la famosa voragine oracolare fu bollata come invenzione mitologica (e.g. PARKE & WORMELL, 1956). Dal punto di vista geologico lo stesso mito assume invece tutt'altra prospettiva. Delfi si trova infatti sulla traccia della faglia attiva che borda le pendici del Monte Parnaso (2457 m), e la cui scarpata di faglia conserva chiare tracce di passati eventi di fagliazione superficiale. Leggende locali, tramandateci da Pausania (II sec d.C.), descrivevano voragini che si sarebbero aperte nella terra e che avrebbero inghiottito il tempio dell'Oracolo poco avanti il VII secolo a.C., e rotture sismiche del terreno lungo la faglia di Delfi si sono verificate anche nei terremoti del 373 a.C., AD 551 e 1891. La possibilità che qui un terremoto crei una voragine nella terra esalante gas solforosi ( $H_2S$ , l'odore della putrefazione) e anidride carbonica ( $CO_2$ , l'ebbrezza della profetessa) appare quindi del tutto verosimile in questo scenario sismo-tettonico. La descrizione in questo luogo di una tale spaccatura sismica esalante gas potrebbe quindi risultare addirittura scontata e irrilevante, se non fosse che proprio su questo si è basato uno dei più importanti miti del passato, un santuario che ha direttamente influenzato la storia del Mediterraneo per almeno due millenni.

Anche in Italia esiste un caso importante di una simile associazione fra un famoso luogo sacro, paragonabile a Delfi per importanza storica, e la locale faglia attiva: quello dell'apparizione dell'Arcangelo Michele sul Gargano, tradizionalmente datata alla fine del V sec. (e.g. PICCARDI, 1998 e 2005, *cum bib.*). Il santuario di Monte Sant'Angelo, (fig. 2) costruito sul luogo dell'apparizione, ha successivamente svolto un ruolo cruciale come propulsore della conversione dell'Europa pagana, divenendo anche la principale meta di pellegrinaggio in Europa nell'Alto Medioevo (CARLETTI & OTRANTO, 1994). La figura altamente sincretica dell'Arcangelo guerriero, vincitore del dragone, ha infatti facilitato la conversione sia dei miti greco-romani che di quelli nordici Longobardi. Le origini geologiche del santuario sono dichiarate nella leggenda, che descrive un forte terremoto associato all'apparizione, ed il successivo rinvenimento di particolari tracce nella roccia nella zona epicentrale. La descrizione degli effetti del terremoto trova chiari riscontri geologici nelle evidenze di eventi di fagliazione superficiale in prossimità del santuario lungo la traccia della faglia di Monte Sant'Angelo che fa parte del sistema di faglie attive di Mattinata. In base alle evidenze geologiche, si può stimare una magnitudo massima possibile di circa 6.7, superiore cioè alla 5.4 stimata per il terremoto di Mattinata del 1893, ritenuto la massima intensità macrosismica risentita in quell'area. Il terremoto riportato nella leggenda sembra quindi essere l'unica descrizione di un evento ben



Fig. 2 - Santuario di San Michele Arcangelo, Monte S. Angelo (FG). Foto: M.L. Vatovec.  
- Sanctuary of San Michele Arcangelo, Monte S. Angelo (FG). Photo: M.L. Vatovec

documentato dalle evidenze geologiche. Il catalogo sismico è d'altronde notoriamente incompleto per il periodo antecedente all'anno mille. Il riconoscimento o meno del terremoto riportato nella leggenda come evento storico, benché con tutti i limiti connessi ad una informazione estratta dalla tradizione orale, viene quindi ad avere un peso decisivo per l'adeguata stima della pericolosità sismica dell'area, anche in considerazione del lungo periodo di quiescenza della faglia (> 1000 anni) rispetto a simili forti terremoti.

È da notare che fu proprio la presenza tangibile delle tracce fisiche di quell'evento soprannaturale, cioè le "orme dell'Arcangelo", ossia le spaccature nella roccia conseguenti al sisma, ad avvalorare la credibilità di questa leggenda, rendendo questo uno dei luoghi cardine della fede in epoca Medioevale. Pur decaduto come importanza, il santuario esiste da oltre 1500 anni e continua ad attrarre oltre un milione di visitatori all'anno.

I due casi citati sopra risultano fortemente interconnessi, con un legame molto più diretto della semplice similarità iconografica fra le figure di Apollo e l'Arcangelo Michele. Entrambi i culti provengono infatti da una stessa area geografica in Asia Minore, la Frigia, ed in particolare dal bacino di Denizli. Qui, a pochi chilometri di distanza l'uno dall'altro, si trovano due siti archeologici e geomitologici di grande importanza (e.g. PICCARDI, 2007b). Uno è l'antica "Hierapolis" di Frigia, la città sacra ad Apollo, costruita sul *plateau* delle cascate

bianche di travertino di Pamukkale, uno dei geositi più famosi del mondo. Poco a sud di questo vi sono i resti della città di "Colossae", dove sarebbe originato il culto di Michele, a seguito della sua prima e più famosa apparizione in era moderna.

Hierapolis presenta la stessa associazione di elementi geologici e mitologici di Delfi, cioè la sovrapposizione di luoghi di culto della Dea madre e di Apollo in corrispondenza di una voragine nella terra esalante gas tossici, che corrisponde ad una faglia sismica. A Colosse invece il culto di Michele si sarebbe originato a seguito dei vistosi fenomeni geologici verificatisi col terremoto che distrusse la città nel AD 60. Questi due siti di rilievo sono uniti fra loro dalla figura del testimone oculare dell'apparizione dell'Arcangelo Michele a Colosse: Archippo. Questi risulta essere stato un religioso proveniente da Hierapolis, apparentemente iniziato alla religione presso il tempio di Apollo, e poi successivamente formatosi a Colosse nella cultura altamente sincretica del locale culto degli angeli noto come "eresia Colossese". San Paolo scrisse la sua lettera "ai Colossesi" proprio per combattere questa forma di adorazione degli angeli. Anche in questo caso, come nel caso di Monte Sant'Angelo, la leggenda dell'apparizione risulta fondata su precisi fenomeni geologici conseguenti al terremoto. Al tempo della proclamata apparizione la fede cristiana era arrivata a Colosse da meno di cinque anni. La leggenda mostra infatti più le caratteristiche del culto degli angeli tipico della "eresia Colossese" che non della fede cristiana professata da San Paolo. Lo studio geo-mitologico consente quindi di approfondire l'esegesi dei testi sacri, non solo della leggenda paleo-cristiana, le cui fondamenta naturalistiche sono state poi riconosciute anche dalla Chiesa ufficiale (CARAFFA, 1967), ma anche della lettera di San Paolo "ai Colossesi". La chiusura di questa lettera (Col. 4.17) contiene infatti il passaggio ritenuto il più oscuro ed enigmatico dei testi di San Paolo (e.g. DUNN, 1996) e si riferisce proprio all'esortazione ad Archippo: "*Dite ad Archippo: "Considera il ministero che hai ricevuto nel Signore e vedi di compierlo bene"*".

A Colosse, come a Delfi e Monte Sant'Angelo, è dunque possibile riconoscere ancora oggi gli elementi costitutivi della leggenda sia dal punto di vista archeologico che geologico. Lo studio dei casi qui esposti riguardanti Apollo e Michele (PICCARDI, in press.), ci mostra come alcuni dei più importanti culti del passato, che hanno influenzato la società per interi millenni, abbiano avuto le loro fondamenta proprio in eventi geologici, e proprio da questi traessero la convalidazione di base. La conoscenza di queste fondamenta geologiche rappresenta quindi un elemento di cruciale importanza non solo per la corretta comprensione dell'archeologia e della storia locale, ma anche dell'evoluzione culturale e religiosa della nostra società.

A Delfi e Monte Sant'Angelo erano infatti preservate le evidenze di fogliazione superficiale cosismica, non diversamente da quanto realizzato in vari musei espressa-

mente creati per preservare proprio parte della rottura sismica sulla faglia sismica (ad es. il *Nojima Fault Museum* in Giappone, a seguito del terremoto di Kobe del 1995). Hierapolis, col suo famoso Plutonium dove gli animali venivano sacrificati per soffocamento da CO<sub>2</sub> introducendoli nella camera sotterranea dove invece i sacerdoti rimanevano illesi, non era diverso da quello che veniva mostrato nella famosa Grotta del Cane dei Campi Flegrei, una delle tappe obbligate del *Grand Tour* in Europa fra 1600 e 1800. A Colosse, famosa già prima dell'apparizione per il lungo corso sotterraneo del fiume Lycus, era possibile osservare la voragine dovuta al crollo cosmico della volta del fiume sotterraneo per circa un chilometro, e concomitantemente al quale era stata osservato il manifestarsi di una enorme fiamma scaturita in corrispondenza della voragine "*tamquam columna ignea pertingens à coelum in terra*".

Analoga situazione geo-mitologica si riscontra per un altro famoso mito, quello del mostro di "Loch Ness". Quello che rende unico questo mito è da un lato il fatto che possiamo vivere l'esperienza diretta dell'ultimo drago mitologico esistente (gli altri sono stati tutti fatti fuori da schiere di eroi, santi o dei), dall'altro il fatto che si tratta di un mito paleocristiano che è stato riesumato solo di recente, negli anni Trenta. Il Loch Ness, luogo di indiscussa suggestione, sembrerebbe infatti dovere la sua fama al verificarsi di particolari fenomeni naturali legati alla presenza e all'attività della faglia della *Great Glen* sulla quale il lago è impostato (PICCARDI, 2001a). Tali fenomeni, inusuali per gli osservatori comuni, ma del tutto comprensibili per un geologo, avrebbero generato e alimentato la credenza criptozoologica. Risalendo alla fonte originale della leggenda (Vita di S. Colomba, scritta da Adomnan, VII sec.), nella versione in latino troviamo indicazioni di un terremoto nei riferimenti a boati o ruggiti (*ingenti fremitu*), tipici dei rumori sismici, associati a tremori (*tremefacta*) (vedi PICCARDI, in press) Inutile dire che l'interpretazione geologica non è stata molto apprezzata dai vari *fans* di Nessie.

## 2. - CONCLUSIONI

I santuari discussi qui sopra sono collegati da uno stesso motivo di fondo, cioè il fatto che questi miti sono originati su punti particolari relazionati a faglie sismiche. Il posizionamento di luoghi sacri al di sopra delle tracce di faglie attive non sembra d'altronde essere un fenomeno isolato, limitato a pochi casi fortuiti. Esistono numerosi casi analoghi, e sembra quindi che questa sia stata in realtà una modalità di elezione dei luoghi sacri abbastanza diffusa nell'antichità (PICCARDI, 2000b, 2001b). Come abbiamo visto, il loro studio può fornire contributi utili sia per la conoscenza storica e culturale dei luoghi, in modo da permettere anche una loro miglior valorizzazione turistica, che per un'adeguata stima della pericolosità sismica locale.

## BIBLIOGRAFIA

- CARLETTI C. & OTRANTO G. (coord.) (1994) - *Culto e insediamenti Micaelici nell'Italia meridionale fra tarda antichità e medioevo*. Proceedings of the International Congress, Monte S. Angelo, 18-21 November 1992, 618 pp., Bari.
- CARAFFA F. (Director) (1967) - *Michele*. In: "*Bibliotheca Sanctorum*", Pontificia Università Lateranense, Città Nuova (Ed.), 410-446, J.Z. DE BOER, J.R. HALE & J. CHANTON 2001, "*New evidence for the geological origins of the Ancient Delphic oracle (Greece)*". *Geology*, v. 29, 707-711.
- DE BOER, J.Z., HALE J.R. & CHANTON J. (2001) - *New evidence for the geological origins of the Ancient Delphic oracle (Greece)*. *Geology*, **29**, 707-711.
- DELL'AQUILA M. (1456) - *Tractatus de cometa atque terraemotu*. (Cod. Vat. Barb. Lat. 268). Trad.: Figliuolo B., publ. Osservatorio Vesuviano e Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Laveglia (Ed.), Salerno, 1990, 78 pp.
- DUNN J.D.G. (1996) - *The Epistles to Colossians and to Philemon: a commentary on the Greek text*. W.B. Eerdmans Publ. Company, Grand Rapids, Michigan, Paternoster Press, Carlisle, USA, 388 pp.
- ETIOPE G., PAPAETHODOROU G., CHRISTODOULOU D., GERAGA M. & FAVALI P. (2006) - *The geological links of the ancient Delphic Oracle (Greece): a reappraisal of natural gas occurrence and origin*. *Geology*, v. 34, 821-824.
- PARKE H.W. & WORMEL D.E.W. (1956) - *The Delphic Oracle, The History*. Oxford, Blackwell (Ed.), v. 1, 436 p.
- PICCARDI L. (1998) - *Cinematica attuale, comportamento sismico e sismologia storica della faglia attiva di Monte Sant'Angelo (Gargano): la possibile rottura superficiale del 'leggendaro' terremoto del 493 d.C.* *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, **21**, 155-166.
- PICCARDI L. (2000a) - *Active faulting at Delphi: seismotectonic remarks and a hypothesis for the geological environment of a myth*. *Geology*, **28**, p. 651-654.
- PICCARDI L. (2000b) - *Adoration of active faults in the East Mediterranean region*. Abstracts CD-ROM, 31 "International Geological Congress", Brasile, Rio de Janeiro, 5-15 agosto 2000.
- PICCARDI L. (2001a) - *Seismotectonic Origin of the Monster of Loch Ness*. Earth System Processes, Joint Meeting of G.S.A. & G.S.L., Edinburgh, June 2001.
- PICCARDI L. (2001b) - *Fault-Related Sanctuaries*. Abstracts of the International meeting of the American Geophysical Union, San Francisco, USA, December 10-14, 2002.
- PICCARDI L. (2005) - *Paleoseismic evidence of legendary earthquakes: the apparition of Archangel Michael at Monte Sant'Angelo (Gargano, Italy)*. *Tectonophysics*, **408**, 113-128.
- PICCARDI L. (2007a) - *Preface*. In: L. PICCARDI & W.B. MASSE (Eds.), 2007: "*Myth and Geology*". Geological Society, London, Special Publications, **273**, vii-viii.
- PICCARDI L. (2007b) - *The AD 60 Denizli Basin earthquake and the apparition of Archangel Michael at Colossae (Aegean Turkey)*. In: L. PICCARDI & W.B. MASSE (Eds.), 2007: *Myth and Geology*. Geological Society, London, Special Publications, **273**, 95-105.
- PICCARDI L. (in press) - *Post-glacial activity and earthquakes of the Great Glen Fault (Scotland)*. *Memorie della Società Geologica Italiana*, in press.
- PICCARDI L. & MASSE W.B. (Eds.) (2007) - *Myth and Geology*. Geological Society of London Special Publications, **273**, Geological Society Publishing House, Bath, UK, February 2007, 360 pp.
- PICCARDI L., MONTI C., VASELLI O., TASSI F., GAKI-PAPANASTASSIOU K. & PAPANASTASSIOU D. (2008) - *Scent of a myth: tectonics, geochemistry and geomorphology at Delphi (Greece)*. *Journ. of the Geological Society*, London, **165**, 5-18.
- VITALIANO D.B. (1973) - *Legends of the Earth: Their Geologic Origins*. Indiana University Press, Bloomington.