

Itinerari geoturistici nel comprensorio del Monte dell'Ascensione e dei calanchi

Geotouristic routes in Monte Ascensione and badlands district

FARABOLLINI P. (*), SCALELLA G. (**)

RIASSUNTO - Il turismo geologico è solamente da poco tempo considerato una risorsa economica soprattutto per quelle aree già classificate come Parchi nazionali o regionali o Riserve naturali. Tuttavia l'interesse suscitato dal geoturismo non necessariamente deve corrispondere come risorsa di aree che per le caratteristiche naturalistiche già rappresentano elementi di sicuro valore territoriale-ambientale. In questo senso anche aree che per la loro particolare conformazione e storia geologica sono caratterizzate da diversi geositi di importante significato estetico, oltre che scientifico-didattico, possono esercitare sul turismo un notevole richiamo. È il caso del Monte dell'Ascensione (in origine chiamato Monte Nero, poi Monte Polesio), che ricade nelle Marche meridionali, tra il fiume Tronto ed il torrente Tesino, che per le sue notevoli peculiarità scientifiche è stato oggetto di numerosi studi geologici in quanto ritenuto significativo per la comprensione dell'evoluzione geologica plio-quadernaria del settore adriatico dell'Italia centrale. Oltre a tale importanza scientifica, in tale area sono presenti molte altre peculiarità a carattere geomorfologico e naturalistico che permettono di considerare quest'area di notevole interesse, anche per il valore paesaggistico ed estetico che difficilmente è possibile rinvenire in un'area di così limitata estensione. Le caratteristiche sopra citate fanno sì che tale area, opportunamente valorizzata, possa costituire un vero e proprio polo di riferimento turistico, con un indotto economico basato su un turismo geologico e naturalistico che associ all'interesse prettamente scientifico-divulgativo anche quello emotivo-semiologico legato alle caratteristiche paesistico-ambientali.

Di seguito pertanto vengono descritte, sulla base delle conoscenze scientifiche ed ambientali e del valore estetico, le peculiarità geomorfologiche che caratterizzano tale comprensorio, che, opportunamente legate da un itinerario dedicato, vanno a costituire un percorso geo-escursionistico di sicuro valore ed interesse turistico, tanto da poter confluire in un progetto di realizzazione di geoparco, appunto il "Geoparco del Monte dell'Ascensione".

PAROLE CHIAVE: Geositi e geomorfositi, Geoturismo, Geoparco, Monte dell'Ascensione, Marche meridionali

ABSTRACT - The geological tourism only recently has been considered an economic resource, especially for those areas already classified as national or regional parks or natural reserves. However, the interest aroused by the geotourism as a resource does not necessarily correspond to the characteristics of areas that already represent elements of secure territorial and environmental value. In this sense the tourism may become important in the areas which by their particular shape and geological history are characterized by different geological sites of important aesthetic and scientific-educational significance. It's the case of the Mount of the Ascensione (originally called Nero Mt., then Polesio Mt.), located in the southern Marche, between the Tronto River and the Tesino stream, which for its remarkable scientific peculiarities, has been the subject of numerous geological studies, as it is considered relevant to an understanding of the geological evolution of the Plio-quadernary Adriatic sector of central Italy.

In addition to this scientific importance, in this area there are many other features, and to geomorphological and natural, which allow us to consider this area of considerable interest, not only for the scientific and educational value, for different sectors of Earth Sciences, but also for the aesthetic and landscape value, which is hardly possible to find in an area of such limited extension. The above features mean that this area, appropriately leveraged to constitute a real tourist point of reference, with a secondary economic activity based on a geological tourism and nature combining the interest purely scientific-popular also the emotional-related semiological only to landscape-environmental characteristics.

Below therefore are described on the basis of scientific knowledge and environmental and aesthetic value, the geomorphological peculiarities that characterize this area, which, when linked by a dedicated route, they constitute a hiking path geo-safe value and tourist interest, enough to include in a project for the construction of geopark, precisely the "Geopark of Mount Ascensione", which is already the writers are proposing to regional authorities, and that is proving consensus among local administrators and professionals.

KEY WORDS: Geosites and geomorphosites, Geotourism, Geopark, Ascensione mountain, Southern Marche

(*) Scuola di Scienze Ambientali, Università degli Studi di Camerino, via Gentile III da Varano, 62032 - Camerino (MC)

(**) Regione Marche, Servizio Infrastrutture, Trasporti ed Energia - Via Palestro, 19 - 60122 - Ancona

1. - INTRODUZIONE

Il Monte dell'Ascensione, nelle Marche meridionali, ubicato tra il fiume Tronto ed il Torrente Tesino, è stato oggetto, già a partire dal secolo scorso, di numerosi studi geologici, in quanto ritenuto significativo per la comprensione dell'evoluzione geologica plio-quadernaria del settore adriatico dell'Italia centrale (CASTIGLIONI, 1935; DEMANGEOT, 1965; CANTALAMESSA *et alii*, 1986; CARLONI & FRANCAVILLA, 1990 *cum bib.*; BIGI *et alii*, 1995). Studi successivi hanno ampiamente dimostrato come alle peculiarità propriamente geologiche, se ne presentino altre a carattere geomorfologico e naturalistico che permettono di considerare quest'area di notevole interesse, non solo scientifico ma anche didattico, per diversi settori delle Scienze della Terra, quali quelli geologico-strutturale, sedimentologico, geomorfologico, idrogeologico, antropico (FARABOLLINI & SCALELLA, 2003 e 2004; CENTAMORE *et alii*, 2009; FARABOLLINI *et alii*, 2009; SCALELLA *et alii*, 2009; ANGELINI *et alii*, 2012). Esso quindi rappresenta un polo di estrema importanza e attrazione turistica in quanto presenta elementi paesaggistici che difficilmente si rinvengono in un'area di così limitata estensione.

L'itinerario proposto include sia spostamenti in auto, per raggiungere i siti principali in cui sono presenti emergenze geologiche e geomorfologiche, peculiari di quest'area, sia facili passeggiate ed escursioni, immerse nel paesaggio collinare marchigiano, percorsi che in alcuni casi sono ben segnalati mentre in altri risultano privi di segnaletica.

Il percorso che consente sia di raggiungere la vetta del Monte dell'Ascensione (1.103 m s.l.m.) che di circumnavigare l'intero monte è percorribile in ogni periodo dell'anno ad eccezione di alcuni brevi periodi nevosi durante i mesi invernali.

Ad eccezione dei percorsi individuati per l'area floristica protetta (<http://www.monteascensione.comunerotella.net/inhome.htm>) e di qualche altra citazione sporadica nei case history pubblicizzati a livello provinciale sulle peculiarità del paesaggio e qualche forma pubblicitaria sul paesaggio realizzata da qualche amministrazione comunale (<http://www.ripaberarda.it/>) ad oggi non esiste una vera e propria guida specifica per i geositi del Monte dell'Ascensione.

Per quanto riguarda la cartografia, è da dire che oggi il utilizzo degli *smartphone* e *tablet*, muniti di gps, rendono agevole il raggiungimento di qualsiasi destinazione con buona precisione. Chi invece non volesse utilizzare i mezzi offerti dalla tecnologia, può far riferimento all'atlante stradale del T.C.I. alla scala 1: 250.000 o più piccola oppure alla cartografia I.G.M.; chi invece fosse interessato al supporto cartografico geologico può reperire la

cartografia geologica del CARG (consultabile presso il *sito web* dell'ISPRA) ed eventualmente stampare il settore d'interesse.

2. - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRUTTURALE

Il Monte dell'Ascensione costituisce il più elevato rilievo della fascia periadriatica delle Marche meridionali (1.110 m s.l.m.) e rappresenta l'area in cui il substrato del Pliocene superiore (CENTAMORE & DEIANA, 1986; NAPOLEONE *et alii*, 2002) si trova alle quote più elevate in Europa.

Il substrato è costituito da un corpo conglomeratico, in cui si riconoscono almeno cinque eventi di sedimentazione (figg. 1, 2), intercalato nelle peliti del ciclo sedimentario plio-pleistocenico, trasgressive sulle sottostanti torbiditi messiniane della Formazione della Laga (CANTALAMESSA *et alii*, 1986). La successione litostratigrafica di ciascun livello consiste nella sovrapposizione, in sequenza, di litofacies conglomeratiche, di livelli arenacei ed arenaceo-pelitici. La strutturazione del substrato pre-trasgressivo si è realizzata dal Tortoniano al Pliocene inferiore, per effetto di un'attività tettonica compressiva, associata ad un sistema arco-fossa in migrazione dal Tirreno all'Adriatico, mentre al generalizzato ed intenso sollevamento pleistocenico (AMBROSETTI *et alii*, 1982) è associata la sua successiva emersione e la disposizione monoclinale, verso oriente, dei depositi post-trasgressivi (GENTILI *et alii*, 1995; GENTILI & DRAMIS, 1997).

3. - CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

Il controllo lito-strutturale e tettonico dell'area in esame si riflette in maniera netta ed evidente sulla morfologia che caratterizza il comprensorio del Monte dell'Ascensione: alle litologie più resistenti dei livelli conglomeratici ed arenaceo-conglomeratici del substrato corrispondono evidenti scarpate di erosione selettiva con altezze che talvolta superano gli 80 m (figg. 1, 2).

Alle litologie meno resistenti delle peliti plioceniche corrisponde invece una morfologia alquanto articolata legata alla presenza di un reticolo idrografico fortemente gerarchizzato a cui si associa la formazione di estesi e ben sviluppati fenomeni calanchivi.

Le principali formazioni calanchive sono presenti alla base dei versanti sud-orientali del rilievo del Monte dell'Ascensione, principalmente alla testata dei torrenti Chiaro Morto, Bretta e Chifente

e si estendono per diversi chilometri seguendo il loro corso. In particolare tali morfologie, oltre a rappresentare l'elemento dominante del paesaggio dell'area, rappresentano un fattore condizionante dello sviluppo antropico: in molti casi la continua evoluzione ed arretramento delle testate dei calanchi ha portato alla creazione di esigue ed affilate creste spartiacque su cui rimangono isolate strutture ed infrastrutture antropiche, quali ad esempio gli abitati di Porchiano e Ripaberarda (fig. 3).



Fig. 1 - Panoramica del Monte dell'Ascensione e dei suoi tipici gradini morfologici legati a erosione selettiva tra i corpi conglomeratici più resistenti e le peliti, ad essi intercalati, più facilmente erodibili.
- Panoramic view of the Mount Ascensione and its typical morphological steps related to selective erosion.

La loro disposizione a “spina di pesce”, con una serie di microbacini che si ricongiungono in un collettore principale, hanno permesso l'isolamento di un “glacis” che ricopriva i versanti del Monte dell'Ascensione, rappresentato da depositi sabbioso-ciottolosi, già segnalato e diversamente interpretato, sia dal punto di vista genetico che cronologico, da numerosi autori (CASTIGLIONI, 1935; DEMANGEOT, 1965; DRAMIS *et alii*, 1982; FARABOLLINI *et alii*, 1992). Tali depositi, che si incasano al di sotto del Monte dell'Ascensione a quote comprese tra 850 e 650 m s.l.m. (figg. 2 e 4), presentano gli spessori maggiori, in corrispondenza di vallecole la cui disposizione ed andamento testimoniano un reticolo idrografico simile a quello attuale impostatosi durante l'Olocene (FARABOLLINI *et alii*, 1992). Sul lato nord esso è presente in limitatissimi lembi di difficile individuazione probabilmente in conseguenza della sua successiva erosione.

Il deposito, che presenta spessori anche superiori ai 20 metri, poggia sia sui corpi conglomeratici che costituiscono il Monte dell'Ascensione sia sulle sottostanti peliti. In particolare il deposito è costituito da alternanze di livelli sabbiosi e sabbioso-conglomeratici, a geometria, in alcuni casi,

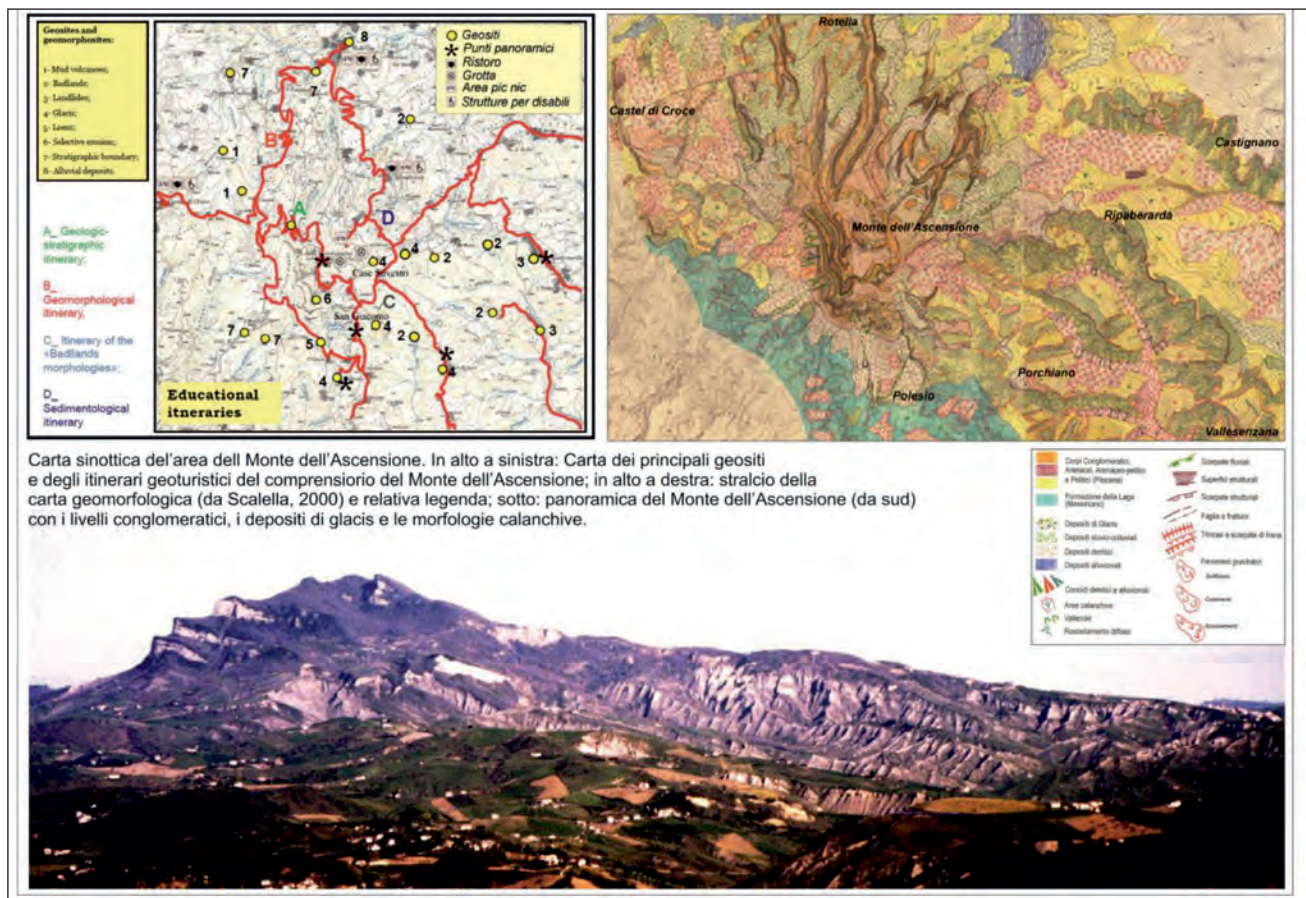


Fig. 2 - Carta sinottica del comprensorio del Monte dell'Ascensione.
- Synoptic map of Mount Ascensione area.



Fig. 3 - Panoramica dal versante nord del Monte dell'Ascensione. Da notare come l'erosione calanchiva abbia prodotto sottili spartiacque. Al centro l'abitato di Porchiano.

- Panoramic view from the northern slope of Mount Ascensione. In the first plane the village of Porchiano.

lenticolare e con spessori variabili, da poco a mediamente inclinati (10° - 15°) la cui deposizione sembra legata in prevalenza a meccanismi legati ad acque diffuse; la presenza quasi costante di depositi caotici, permette di ipotizzare anche meccanismi tipici di eventi di debris flow. All'interno del deposito, oltre alla presenza di uno o più paleosuoli bruni, è possibile riconoscere, soprattutto verso il tetto o sopra la sequenza detritica, numerose superfici di erosione, alcune delle quali in corrispondenza di canali prevalentemente ghiaiosi (FARABOLLINI, 1995). La base è invece caratterizzata dalla presenza di ammassi abnormi costituiti da clasti cementati, interpretabili come vecchi blocchi di frana.

Al tetto della sequenza, con spessori variabili tra 2 e 5 metri, sono presenti potenti accumuli di sabbie fini e finissime, massive, a volte ben cementate, di colore giallastro con all'interno rari ciottoli di natura calcarea e selciosa con dimensioni massime di 2 cm. Procedendo verso sud-est la granulometria di tali materiali diminuisce: in corrispondenza di Ripaberarda e, più avanti, di Appignano del Tronto gli affioramenti sono quasi esclusivamente dati da sabbie fini, nel cui interno si rinvengono diversi paleosuoli bruni.

L'intensa incisione lineare, che si è spinta fino al substrato pelitico, ha smembrato il glacia di accumulo, di cui lembi isolati sono riconoscibili a Porchiano, Case Ischia, Ripaberarda, Castel di Croce e Poggio Canoso. In particolare a Porchiano, alla base della sequenza detritica è stato rinvenuto un livello sabbioso con spessore di circa 20 cm, ricco in materiali carboniosi, di probabile origine palustre, la cui datazione ha fornito una età > 51.000 yr B.P. (GENTILI *et alii*, 1998) che

permette di ipotizzare come durante la sedimentazione del glacia si potessero verificare episodi di ristagni d'acqua. Anche nei pressi di Case Marini (fig. 4), sedimenti carboniosi campionati alla base della sequenza detritica, hanno fornito una età > 45.000 yr BP, comparabili con quelle di Porchiano (fig. 4).

Detto glacia di accumulo sembra pertanto che abbia regolarizzato una superficie topografica che si era modellata tra la fine del Pleistocene inferiore ed il Pleistocene medio (FARABOLLINI *et alii*, 1992) successivamente al pediment che avrebbe circondato il rilievo del Monte dell'Ascensione durante il più importante sollevamento tettonico dell'area (AMBROSETTI *et alii*, 1982). Analisi sedimentologiche e stratigrafiche di dettaglio dei depositi di glacia, datazioni radiometriche (GENTILI *et alii*, 1998), e considerazioni geomorfologiche e paleoambientali (la presenza di un paleosuolo alla base della sequenza detritica presente in località San Giacomo la cui datazione ha fornito una età di 25.300 ± 300 yr BP, permettono di collocare la genesi di tale deposito durante il Pleistocene superiore.

Al di sopra di tali materiali, la presenza di sedimenti sabbiosi fini di probabile origine eolica (FARABOLLINI, 1995) evidenziano come durante l'Olocene l'intensa erosione regressiva avrebbe favorito l'incisione e lo smantellamento di tale deposito, che data la natura pelitica del substrato, attualmente appare isolato in limitati lembi a quote molto alte sul fondovalle attuale. La datazione di sedimenti carboniosi, all'interno di un suolo bruno rinvenuto al tetto della sequenza sabbiosa fine presente lungo la strada per Polesio, nei pressi di Case Alberti, ha fornito infatti una età di 11.055 yr BP.

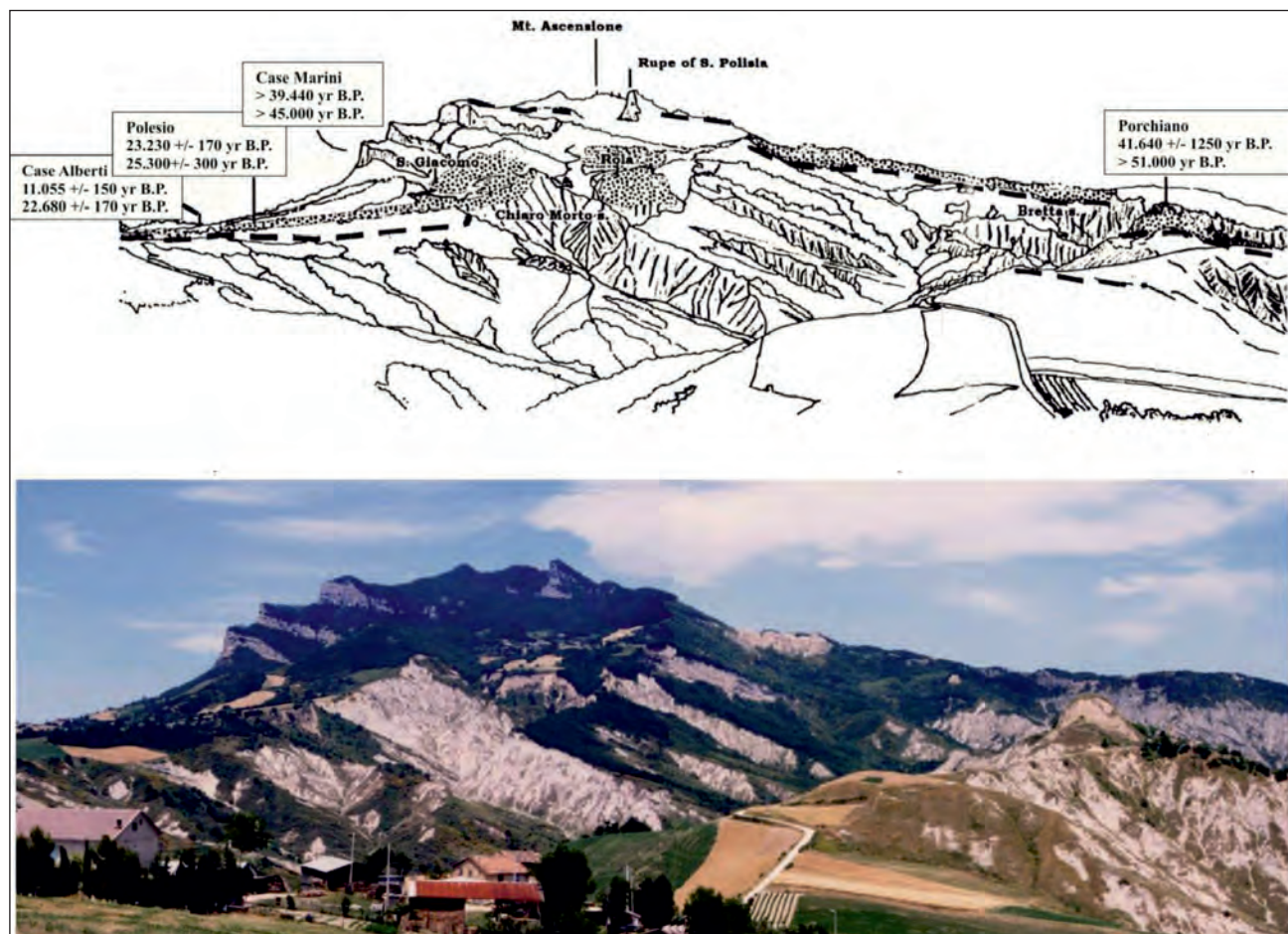


Fig. 4 - Veduta panoramica del versante meridionale del Monte dell'Ascensione (da GENTILI *et alii*, 1998, modificata).
 - Panoramic view of the southern slope of Mount Ascensione (from GENTILI *et alii*, 1998, modified).

4. - IL MONTE DELL'ASCENSIONE UN GEOSITO COMPOSITO

Il Monte dell'Ascensione rappresenta di per sé un geosito ma oltre a ciò nel suo comprensorio sono presenti una serie elementi geologici e geomorfologici che fanno sì che siamo in presenza di un geosito composito e, in questo contesto, si vuole proporre alcune azioni volte alla loro conservazione e tutela. La Regione Marche ha realizzato il volume "Le Emergenze geologiche e geomorfologiche della Regione Marche" (REGIONE MARCHE-ASSESSORATO. URBANISTICA AMB., 1991) in cui tali geositi, attraverso schede censimento molto snelle e di facile lettura, sono stati segnalati come un importante elemento caratteristico del paesaggio geologico e geomorfologico marchigiano, e quindi degni di "rispetto". Oltre alle azioni di caratterizzazione del geosito, della sua importanza a livello di geodiversità (SAMPAOLESI & FARABOLLINI, 2002; FARABOLLINI *et alii*, 2008; FARABOLLINI & MICCADEI, 2009; SCALELLA *et alii*, 2009) e della sua divulgazione, risulta prioritario individuare delle specifiche azioni

rivolte: al ripristino delle condizioni naturali dell'affioramento; alla promozione di attività di conservazione del bene geologico; alla definizione soprattutto di specifiche normative regionali che mirino alla conservazione e tutela di tali geositi.

5. - ITINERARI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E NATURALISTICI

Partendo dall'uscita dell'Autostrada A14 a Grottammare si imbecca la Strada Provinciale 92 della Valsesino e si procede per circa 30 km fino ad arrivare al Comune di Rotella, un piccolo centro che trae le sue origini in epoca preromana ed è caratterizzato da tre frazioni principali: Capradosso, Castel di Croce, Poggio Canoso (fig. 5).

5.1. - STOP 1 - ROTELLA

Il centro abitato insiste su un deposito alluvionale del III ordine del torrente Tesino interdigitato con i depositi alluvionali del fosso dell'Oste che ha provocato, sul versante est del terrazzamento su cui

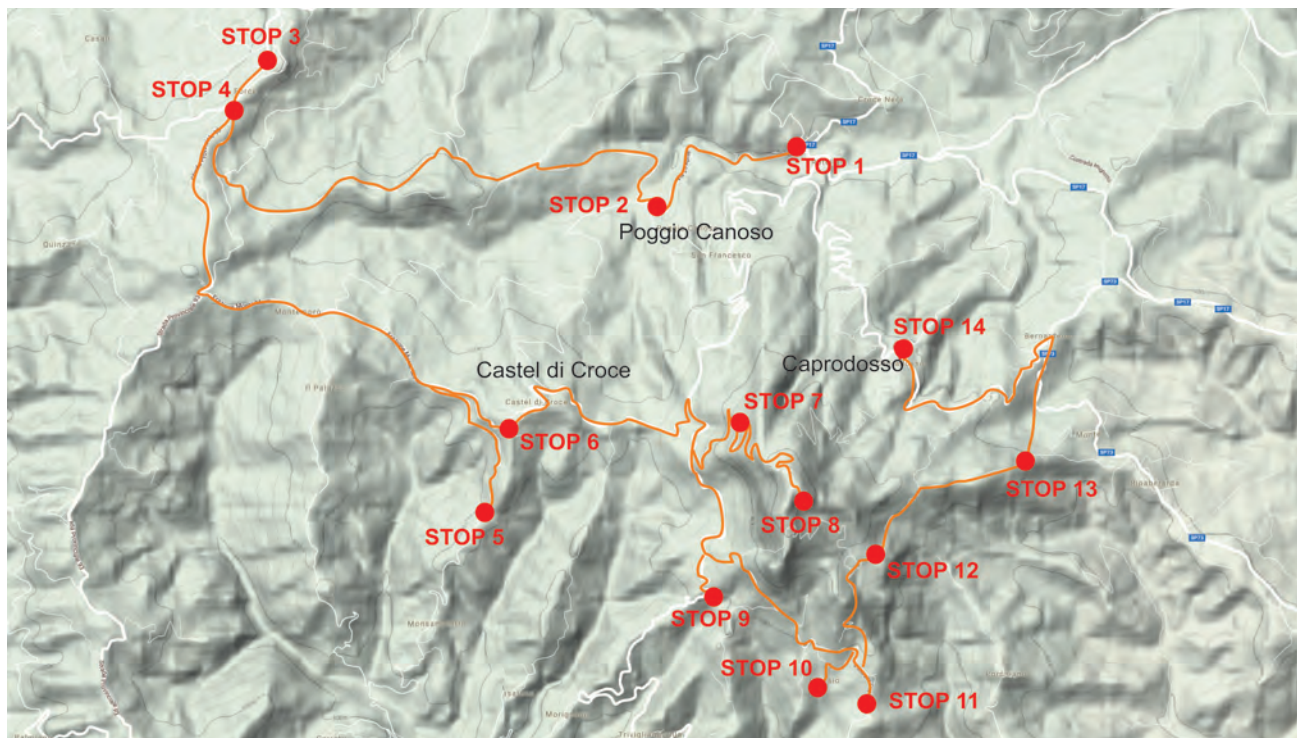


Fig. 5 - Mappa dell'itinerario geoturistico.
- Map of the geo-touristic trail.

insiste l'abitato (fig. 6), erosioni ed approfondimenti del reticolo idrografico dando luogo a fenomeni gravitativi che hanno anche condizionato la sua evoluzione urbanistica. Sul lato nord del terrazzamento è possibile osservare il contatto erosivo tra i depositi alluvionali del torrente Tesino e la formazione arenaceo-conglomeratica sottostante.

5.2. - STOP 2 - ROTELLA - FORCE

Partendo da Rotella e proseguendo in direzione nord-ovest, si attraversa il ponte sul torrente Tesino,



Fig. 6 - Panoramica di Rotella con il Monte dell'Ascensione.
- Panoramic view of Rotella city and the Mount Ascensione.

quindi si svolta a sinistra proseguendo poi fino alla località Osteria della frazione di Poggio Canoso; da qui si prosegue in direzione nord per circa 9 km per continuare sulla strada che ci condurrà alla Strada Provinciale 93 nei pressi del Comune di Force. Lungo il percorso guardando verso sud è possibile osservare il versante Nord del Monte dell'Ascensione caratterizzato da una fitta copertura boschiva mentre guardando verso nord la strada costeggia gli affioramenti parzialmente visibili che costituiscono lo sfrangiamento verso nord del corpo conglomeratico del Monte dell'Ascensione (fig. 7).

5.3. - STOP 3 - 4 - FORCE

Arrivati in prossimità dell'abitato di Force, guardando verso sud-est è possibile osservare il passaggio stratigrafico tra i depositi del Messiniano e quelli del Pliocene inferiore-medio appartenenti ai depositi trasgressivo-regressivi, testimoniato, nelle peliti, dalla presenza di lamellibranchi di varie dimensioni (SCALELLA, 2000). Inoltre da campionamenti effettuati sui depositi basali costituiti da conglomerati e sabbie sono stati rinvenuti clasti a nummuliti provenienti dalla piattaforma carbonatica laziale abruzzese (fig. 8).

Tali clasti rappresentano in questo settore gli indicatori che le principali direzioni preferenziali di provenienza dei sedimenti di riempimento dell'avanfossa periadriatica durante il Pliocene infe-



Fig. 7 - Panoramica dello sfrangiamento verso Nord del corpo conglomeratico del Monte dell'Ascensione.
- Panoramic view of the conglomeratic body of the Mount Ascensione.



Fig. 8 - Panoramica del passaggio tra la Formazione della Laga con i depositi pelitici (in primo piano) del Pliocene medio, con alla base ciottoli a nummuliti provenienti dalla Piattaforma Carbonatica Laziale-Abruzzese, e i depositi conglomeratici di Montemoro (sullo sfondo a destra).
- View of the transition between the Laga Formation with pelitic deposits (in the foreground) of the middle Pliocene, with underlying pebble Nummulite from carbonate platform Latium Abruzzi, and conglomeratic deposits of Montemoro (on the right background).

riore medio erano prevalentemente da sud e sud-ovest, in connessione alle intense fasi tettoniche del margine settentrionale della Piattaforma Laziale-Abruzzese e dell'evoluzione del thrust della Montagna dei Fiori (fig. 9).

5.4. - STOP 5 - MONTEMORO

Tornando indietro sulla strada provinciale 93 e prendendo poi la strada provinciale 14 per Castel di Croce si percorre un tratto di circa 2 km e si attraversa la frazione di Montemoro; guardando in

direzione sud-est troviamo appunto il Monte omonimo della frazione, costituito da conglomerati poligenici ed eterometrici appoggiati direttamente sui depositi del Messiniano, caratterizzati da prevalenti peliti e subordinati orizzonti tabulari di arenarie (figg. 10, 11).

5.5. - STOP 6 - CASTEL DI CROCE

Si prosegue per circa 3 km e si arriva alla frazione di Castel di Croce da qui la panoramica verso Est offre dal basso verso l'alto il passaggio strati-

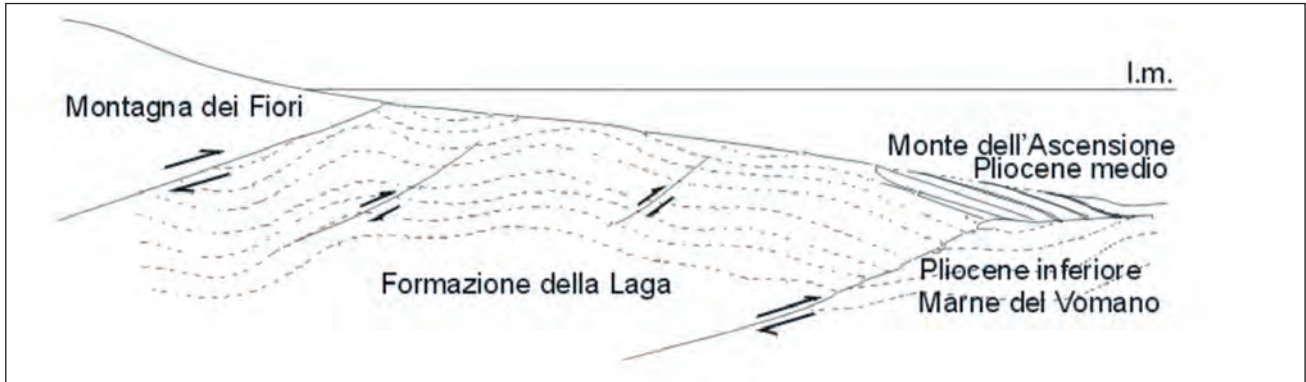


Fig. 9 - Paleografia dell'area del Monte dell'Ascensione durante la fase di avanfossa (Messiniano - Pliocene Inferiore e Medio) (da SCALELLA, 2000).
- *Paleogeography of Mount Ascensione area during the foredeep phase (Messinian - Pliocene Lower and middle) (from SCALELLA, 2000).*

grafico tra i depositi Messiniani (prevalente pelitici e subordinatamente sabbiosi) a quelli conglomeratico prevalenti con intercalazioni arenacee ed arenaceo-pelitiche del Monte dell'Ascensione (fig. 12).

5.6. - STOP 7 - MONTE DELL'ASCENSIONE

Da Castel di Croce si riparte e si prosegue per circa 3 km per arrivare ad un incrocio dove si svolta a destra e si prosegue per circa 600 mt fino ad arrivare all'incrocio con una delle strade che conduce alla vetta del Monte dell'Ascensione (fig. 13) (in genere la strada è chiusa da un cancello in quanto questo versante risulta in buona parte di proprietà privata della Famiglia Manni alla quale bisogna chie-

dere il permesso di accesso). A piedi l'itinerario per arrivare alla vetta del Monte dell'Ascensione è lungo circa 4 km. Dopo circa 2,5 km è possibile osservare un'esteso affioramento di conglomerati poligenici, alla cui base (al margine della strada) è visibile un'incluso pelitico al cui interno è evidente una intensa bioturbazione (fig. 14).

5.7. - STOP 8 - FOSSO MORIGNANO

Tornati in auto si riprende il tratto asfaltato della strada provinciale dell'Ascensione e si continua per circa 2 km, dopo una serie di curve si arriva ad un tornante al margine del fosso di Morignano (fig. 15). Qui è possibile effettuare uno



Fig. 10 - Panoramica esplicativa del passaggio stratigrafico.
- *Panoramic view of the stratigraphic sequence.*



Fig. 11 - Panoramica di Montemoro (in alto al centro) costituito da depositi conglomeratici a geometria lenticolare in discordanza sulla Formazione della Laga.
 - *View of Montemoro (top center) constituted by a conglomeratic deposits with lenticular geometry unconformably on Laga Formation.*



Fig. 12 - Panoramica del Monte dell'Ascensione da ovest, si possono vedere dal basso le peliti con orizzonti arenacei della Formazione della Laga, le peliti del Pliocene Inferiore e i corpi conglomeratici del Monte dell'Ascensione.
 - *View of Mount Ascensione from the west. You can see from below: the mudstones with sandstone horizons of the Laga Formation, the mudstones of the Lower Pliocene and the conglomeratic bodies of Mount Ascensione.*

stop per osservare il passaggio tra la Formazione della Laga costituita da orizzonti pelitico-arenacei e le argille del Pliocene pressoché simili per caratteristiche litologiche alle Marne del Vomano.

5.8. - STOP 9, 10-MONTE DELL'ASCENSIONE-POLESIO

Dopo questo STOP è possibile intraprendere due percorsi: il primo lungo circa 13 km conti-



Fig. 13 - Panoramica verso sud-est dalla vetta del Monte dell'Ascensione.
- Panoramic view from S-E of the Mount Ascensione summit.



Fig. 14 - Intensa bioturbazione delle peliti alla base dell'orizzonte conglomeratico.
- Pervasive bioturbation of mudstones at the base of conglomeratic horizon.

nuando la strada che conduce a Morignano, svoltando a sinistra per Montadamo e quindi per Venagrande, da dove si continua fino ad arrivare alla Circonvallazione nord di Ascoli Piceno. Lungo questo percorso è possibile incontrare diversi affioramenti del membro post-evaporitico della Formazione della Laga. Il secondo percorso, che consigliamo, si effettua tornando indietro dal tornante per circa 300 metri e svoltando a destra prendendo una strada comunale che conduce a Polesio, dopo circa 3 km. Lungo il tragitto è possibile osservare

da vicino le balze del Monte dell'Ascensione costituite da corpi conglomeratici alternati ad orizzonti meno competenti di tipo arenaceo ed arenaceo-pelitico (fig. 1) che conferiscono la caratteristica conformazione in seguito agli intensi processi di degradazione meteorica e di approfondimento del reticolo idrografico delle fasi post-glaciali. Alla frazione Polesio è possibile osservare coltri di depositi sabbioso limosi di origine eolica depositatisi durante le fasi fredde dell'ultimo periodo glaciale (fig. 16).



Fig. 15 - Panoramica del fosso di Morignano in cui sono visibili gli strati pelitico arenacei della Formazione della Laga in passaggio stratigrafico verso l'alto con le peliti del Pliocene inferiore e gli orizzonti conglomeratici del Monte dell'Ascensione.

- Panoramic view of the Morignano stream. It is possible to recognize the pelitic-arenaceous layers of the Laga Formation and, stratigraphically upwards, the Lower Pliocene mudstones and the conglomeratic horizons of Mount Ascensione.



Fig. 16 - Al centro della foto, in primo piano, deposito sabbioso-limoso di origine eolica depositatisi durante le fasi fredde dell'ultimo periodo glaciale.
- *At the center of the picture, in the foreground, sandy-loam wind sediments deposited during the cold phases of the last ice age.*

5.9. - STOP 11 - PORCHIANO

Ripartendo da Polesio si prosegue svoltando a destra per circa 1 km e si arriva ad un punto panoramico da dove è possibile osservare la località Porchiano, caratterizzata da un rilievo residuale di Glacis poggianti sulle peliti a macrofossili del Pliocene. Inoltre da tale STOP è possibile avere una ampia panoramica sulle morfologie calanchive che caratterizzano il comprensorio del Monte dell'Ascensione.

Le morfologie calanchive rappresentano sicuramente una delle forme più spettacolari presenti in tutta l'area in esame, soprattutto nei litotipi argillosi plio-pleistocenici, anche per la loro particolare propensione al dissesto: Castignano, Ripaberarda, Rotella, Monte dell'Ascensione, Montalto Marche, Santa Vittoria in Matenano, Offida, ecc., solamente per citarne alcune presenti nell'area col-

linare delle Marche meridionali. La genesi di queste morfologie è stata da sempre messa in relazione con particolari fattori stratigrafico-strutturali e di esposizione: versanti con giacitura degli strati a reggipoggio, presenza alla sommità di livelli particolarmente resistenti e meno erodibili, esposizione verso i quadranti meridionali. Recentemente (FARABOLLINI *et alii*, 1992) è stato evidenziato come le caratteristiche meso e micro-strutturali del substrato roccioso sia uno dei fattori condizionanti la morfogenesi calanchiva. L'analisi mineralogica effettuata su campioni provenienti da aree limitrofe, caratterizzate da morfologie e spessori di materiali di copertura diversi ma da stesse condizioni di giacitura e di esposizione, ha evidenziato una composizione mineralogica simile ma con un contenuto totalmente diverso in calcite. Inoltre, in corrispondenza dei due sistemi principali di fratture riconosciuti nel substrato roccioso di tutta l'area esterna delle Marche meridionali, con direzione all'incirca appenninica, antiappenninica e subordinatamente N-S, è frequente la presenza di fessure e fratture beanti completamente o parzialmente cementate da calcite. Si sono sviluppate così morfologie calanchive particolarmente accentuate, caratterizzate da bacini suddivisi in una serie di vallecole disposte a spina di pesce, fortemente incise e dalla caratteristica forma a V, in cui gli interfluvi sono dati, molto spesso, da veri e propri setti verticali (fig. 17). La rispondenza esistente tra creste principali e sistema di fratturazione, particolarmente evidente in quest'area, è pertanto da mettere in relazione alla maggiore resistenza all'erosione da parte delle argille poste all'intorno della frattura stessa, in conseguenza della parziale cementazione prodotta dalla abbondante precipitazione di carbonato di calcio proveniente dalla dissoluzione del potente ed esteso glacis di accumulo che circonda il Monte dell'Ascensione.



Fig. 17 - Punto panoramico da cui è possibile osservare il paesaggio dei calanchi.
- *Panoramic point of view from which you can observe the landscape of the badlands.*

5.10. - STOP 12 - CASE SILVESTRI

Da questo STOP si torna indietro e si imbecca la contrada Capitiana con una strada brecciata per circa 2 km che sale verso C.se Silvestri; da qui continuando la strada verso l'alto sulla stessa Contrada per circa 1 km si giunge ad un pianoro dove si può lasciare l'auto per poi proseguire in mezzo al bosco verso la vetta del Monte dell'Ascensione, dal quale si può osservare un panorama mozzafiato sulle morfologie calanchive (fig. 17). Si torna quindi indietro e si ripercorre in discesa un tratto di circa 1 km per poi svoltare a sinistra e quindi si prosegue per circa 1 km. Lungo questo percorso, totalmente panoramico, è possibile osservare sulla sinistra un deposito (fig. 18), ubicato a quote di oltre 700 mt, attualmente interpretato come il resto più antico del glacis dell'Ascensione (GENTILI *et alii*, 1988). Tale deposito risulta costituito da clasti arrotondati e subarrotondati, immersi talvolta in matrice sabbiosa, stratificato e con geometrie piano parallele. La disposizione stratigrafica, le caratteristiche sedimentologiche e la presenza sui clasti di strie e di piccole cavità circolari, simili a fori di litodomi, consentono di avanzare una seconda ipotesi, tuttora in fase di verifica e cioè quella che tale deposito costituisca il lembo più interno del ciclo di chiusura plio-pleistocenico, di cui ampi resti si possono osservare in corrispondenza dell'attuale linea di costa nelle Marche centro-meridionali, sospesi a quote tra 400-150m s.l.m. (CANTALAMESSA *et alii*, 1986; CENTAMORE *et alii*, 2009). Da tale sito, guardando verso sud-est, si nota il panorama offerto dai calanchi e dai rilievi residuali dei depositi di glacis di Porchiano e Ripaberarda.

5.11. - STOP 13 - RIPABERARDA

Da questo STOP, proseguendo per circa 500 m, si arriva ad un incrocio, da dove prendendo la strada brecciata verso destra, si può arrivare alla lo-

calità di Ripaberarda di Castignano (fig. 19), un centro ricco di storia le cui origini secondo alcuni studi risalgono al IX sec. a.C. Nel 1510 buona parte della frazione franò a causa dei fenomeni erosivi del reticolo idrografico che la circonda; unitamente agli edifici venne distrutta anche la chiesa benedettina di Sant'Egidio.

Le morfologie calanchive e i fenomeni franosi, oltre a rappresentare l'elemento dominante del paesaggio dell'area, rappresentano un fattore condizionante dello sviluppo antropico: in molti casi la continua evoluzione ed arretramento delle testate dei calanchi, soprattutto nei versanti caratterizzati da giacitura degli strati a traversopoggio o a reggipoggio, con gli estesi e profondi fenomeni franosi che invece caratterizzano i versanti con giacitura a franapoggio, ha portato alla creazione di esigue ed affilate creste spartiacque (fig. 19) su cui rimangono isolati paesi (Ripaberarda) e frazioni a volte quasi del tutto disabitate (Porchiano).

Nel paese è ancora visibile la porta castellana ed i resti della mura fortificate; all'interno del castello è possibile ammirare un elegante campanile cinquecentesco, decorato in sommità con piatti di maiolica di colore azzurro, il cui progetto è attribuito ad Antonio da Lodi, probabilmente eretto su uno preesistente utilizzato come torre di avvistamento.

5.12. - STOP 14 - CAPRADOSSO - ROTELLA

Tornando indietro e risalendo fino all'incrocio precedente si prosegue prendendo la strada per Capradosso dove si giunge dopo circa 3 km; da qui è possibile prendere una strada percorribile in auto che si sviluppa per circa 3 km e si giunge ad un pianoro da cui si può lasciare l'auto per continuare a piedi verso la vetta del Monte dell'Ascensione. Da Capradosso si continua sulla strada principale che conduce nuovamente a Rotella.

Nel versante nord si osserva un paesaggio completamente diverso dell'area dell'Ascensione, co-



Fig. 18 - A: Deposito sabbioso-ciottoloso, presente alla sommità del Monte dell'Ascensione; B: particolare.
- A: sandy-gravel deposit, present at the summit of Mount Ascensione; B: detail.



Fig. 19 - Ripaberarda di Castignano (da: www.ripaberarda.it).
- Ripaberarda of Castignano (from: www.ripaberarda.it).

stituito da estesi boschi e coltri detritiche interrotte dalle incisioni di un reticolo idrografico generalmente di tipo perenne.

Da Capradosso, percorrendo la strada principale, si può scegliere di ritornare a Rotella.

6. - CONSIDERAZIONI E PROPOSTE

Gli itinerari che qui abbiamo proposto rappresentano soltanto alcuni tra tutti quelli che è possibile effettuare nel comprensorio del Monte dell'Ascensione e dei Calanchi. Altri possibili itinerari geoturistici riguardano l'ambiente ipogeo rappresentato da due grotte principali esplorate e descritte dal Gruppo Speleologico Alpino Rotellese: la Grotta di Amedeo e la più famosa Grotta del Lupo. Altri percorsi possibili possono comprendere i vulcanelli di fango diffusi in particolare nel territorio del Comune di Rotella.

Come sopra accennato, infatti, il comprensorio del Monte dell'Ascensione rappresenta un insieme di peculiarità geologiche, geomorfologiche e vegetazionali. In particolare la Regione Marche ha classificato il Monte dell'Ascensione come "Area regionale di Emergenza botanico-vegetazionale di eccezionale interesse" ed ha istituito un'area floristica protetta la cui perimetrazione è indicata dal decreto del P.G.R. n. 73 del 24/03/1997. Analogamente, sempre attraverso lo strumento legislativo del PPAR (Del. Amm. N.197 del 3.11.1989 "Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) Legge 8 agosto 1985 n.431 e L.R. 8 giugno 1987

n.26), tale area risulta censita come "Emergenza geologica e geomorfologica". Considerando che gli aspetti normativi tutelano solamente in modo frammentario i singoli elementi costituenti il paesaggio del comprensorio, risulta auspicabile l'inserimento di tale area, da parte del sistema di pianificazione, nel novero dei parchi e/o riserve naturali, in modo tale che questo patrimonio naturale venga tutelato per i suoi importanti significati scientifici, didattici e turistici.

La provincia di Ascoli Piceno nel 2009 ha istituito un gruppo di lavoro che ha approfondito lo stato delle conoscenze scientifiche e del quadro normativo ed ha quindi individuato una serie di azioni che hanno portato a realizzare il primo progetto sui geositi nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ascoli Piceno (SCALELLA *et alii*, 2009).

L'iter procedurale per giungere alla salvaguardia dei geositi in ambito provinciale ha avuto inizio dalla fase di analisi del territorio e della sua risorsa, e ha valutato l'area in base agli aspetti del singolo sito ed alla sua vocazionalità, ha individuato le minacce e ha definito gli obiettivi da perseguire e, infine, ha indicato le proposte di fruizione e valorizzazione del geosito, includendo anche la possibilità di individuare percorsi tematici specifici (sentieristica geologico-geomorfologica) per quelle situazioni particolarmente significative, sia dal punto turistico che didattico-scientifico.

Il progetto ha riguardato la valorizzazione delle peculiarità territoriali della Provincia di Ascoli Piceno e Fermo, relativo al comprensorio del

Monte dell'Ascensione, rappresentato da aree particolarmente ricche di geositi di sicuro valore estetico, scientifico e didattico. Le caratteristiche sopra citate fanno sì che tale area, opportunamente valorizzata, possa costituire un vero e proprio polo di riferimento turistico, che ha anche un indotto economico basato su un turismo geologico e naturalistico che associ all'interesse prettamente scientifico-divulgativo anche quello emotivo-semiologico legato alle sole caratteristiche paesistico-ambientali. A tale scopo l'Amministrazione provinciale ha già recepito nel proprio Piano Territoriale di Coordinamento una progettazione a sistema dell'intera rete di piste ciclabili e sentieri, allo scopo di promuovere a livello provinciale l'utilizzo della "mobilità dolce", alternativa a quella esistente e soprattutto che consente di avallare nuove proposte di Geoturismo.

La valorizzazione del geosito quale elemento essenziale del paesaggio, si fonda innanzitutto su un processo di comunicazione e interpretazione che deve portare il fruitore a guardare con occhi diversi ciò che lo circonda. Da qui l'idea di un progetto di valorizzazione pensato con percorsi panoramici tematici che permettono al visitatore di cogliere immediatamente gli aspetti geologici più salienti. Sono state applicate metodologie G.I.S. a nuove proposte di Geoturismo che costituisce una parte essenziale del tema di valorizzazione del paesaggio e delle sue peculiarità geologiche e geomorfologiche, che l'Amministrazione provinciale di Ascoli Piceno ha inteso attuare su più fronti.

Il progetto globale si è articolato in diverse fasi che hanno riguardato il censimento, la catalogazione dei beni ambientali (emergenze geologiche e geomorfologiche) tramite apposita scheda già predisposta dall'ISPRA (Istituto per la Protezione e Ricerca Ambientale, già APAT), informatizzazione delle emergenze geologiche e geomorfologiche individuate e di gestione del *database* da parte del S.I.T. provinciale, analisi tecnico-scientifica e studio delle relazioni di ogni elemento ambientale con il quadro di riferimento normativo e la rete infrastrutturale esistente.

Ulteriori fasi hanno riguardato l'individuazione delle aree che per la loro conformazione, per gli elementi geologici, geomorfologici e naturalistici, rappresentano siti di elevata valenza scientifica (geositi), la definizione di forme di tutela integrata, oltre a quelle già esistenti, estese a tutte le emergenze geologiche e geomorfologiche e in particolare a quelle con valenza di geosito.

Successivamente sono state individuate alcune azioni volte alla fruibilità delle peculiarità ambientali attraverso nuove proposte di Geoturismo che si sono articolate nell'attivazione di un turismo sostenibile: realizzazione di piste ciclabili e percorsi

naturalistici, attività didattica e scientifica (Scuola di Geoturismo), attività divulgativa e pubblicitaria.

Una fase importante del progetto è stata quella della catalogazione del geosito, che avviene attraverso il reperimento di dati fisiografici e geologici su scheda informativa predisposta dall'APAT, che successivamente è stata informatizzata su supporto Arcgis. L'uso del GIS ha permesso l'acquisizione di informazioni utili ad individuare i diversi geositi e propedeutica per realizzare itinerari tematici. L'implementazione del progetto è passata anche attraverso la raccolta di dati territoriali che hanno permesso di analizzare lo stato ambientale, il quadro normativo e la presenza infrastrutturale e ricettiva presenti sul territorio provinciale.

L'archivio informatizzato è stato concepito basandosi su schede inserite in un database, con un numero di campi non necessariamente fisso, ma predisposto a crescere nel tempo con l'affinarsi delle metodologie di indagine e con l'acquisizione di nuove informazioni.

Il geosito è stato individuato può avere una dimensione puntuale, areale o lineare secondo la sua conformazione ed estensione e che meglio riesce a caratterizzarlo.

La banca dati è il presupposto conoscitivo di qualsiasi intervento mirato alla tutela, valorizzazione e fruizione dei geositi individuati. Lo scopo è stato quello di operare una pianificazione orientata alla fruizione dei geositi per i loro aspetti paesaggistico-culturali, didattico-ricreativi e soprattutto stimolare la sensibilità e l'interesse per la conoscenza scientifica del territorio.

Tutto questo fa parte di obiettivi generali che riguardano l'incentivazione di iniziative volte alla diversificazione dell'offerta turistica, di proporre un turismo di qualità salvaguardando l'identità culturale e sociale dei residenti, di sensibilizzare gli operatori turistici ad una gestione ecologica delle strutture ricettive e turistiche e di tutelare e promuovere il patrimonio ambientale e storico-culturale.

BIBLIOGRAFIA

- AMBROSETTI P., CARRARO F., DEIANA G. & DRAMIS F. (1982) - *Il sollevamento dell'Italia centrale tra il Pleistocene inferiore e il Pleistocene medio*. Contributi conclusivi per la realizzazione della Carta Neotettonica d'Italia. Pubbl. n°513 del P.F. Geodinamica-CNR.
- ANGELINI S., FARABOLLINI P., LUGERI F.R. & SCALELLA G. (2012) - *GIS technologies as a tool for Earth Science learning through geotouristic itineraries: application in the Marche*. Rendiconti Online SGI, **19**, 61-63.
- BIGI S., CANTALAMESSA G., CENTAMORE E., DIDASKALOU P., DRAMIS F., FARABOLLINI P., GENTILI B., INVERNIZZI C., MICARELLI A., NISIO S., PAMBIANCHI G. & POTETTI M. (1995) - *La fascia periadriatica marchigiano-abruzzese dal Pliocene medio ai tempi attuali: evoluzione tettonico-sedimentaria e geo-*

- morfológica*. Studi Geologici Camerti, Vol. Spec. 1995/1, 37-49.
- CANTALAMESSA G., CENTAMORE E., CHIOCCHINI U., COLALONGO M.L., MICARELLI A., NANNI T., PASINI G., POTETTI M. & RICCI LUCCHI F. CON LA COLLABORAZIONE DI CRISTALLINI C. & DI LORITO L. (1986) - *Il Plio-Pleistocene delle Marche*. Studi Geologici Camerti Vol. Spec.: "La Geologia delle Marche", 61-81.
- CARLONI C.G. & FRANCAVILLA F. (1990) - *Lineamenti paleogeografici dell'area del Monte dell'Ascensione (Ascoli Piceno) nel Pliocene e Pleistocene*. Acta Naturalia de "L'Ateneo Parmense", 26, 93-128.
- CASTIGLIONI B. (1935) - *Ricerche morfologiche nei terreni pliocenici dell'Italia centrale*. Pubbl. Ist. Geogr. Univ. Roma, ser. A, 4, 160 pp.
- CENTAMORE & DEIANA (Eds) (1986) - *La Geologia delle Marche*. Studi Geologici Camerti, vol. Spec., 265 pp.
- CENTAMORE E., FARABOLLINI P. & ANGELINI S. (2009) - *Guida all'escursione - GIT Offida*. Rendiconti online SGI, 8, 162-168.
- DEMANGEOT J. (1965) - *Géomorphologie des Abruzzes adriatiques*. Mem. et Doc. du CNRS, Paris, 1965, pp. 403.
- DRAMIS F., GENTILI B., COLTORTI M. & CHERUBINI C. (1982) - *Osservazioni geomorfologiche sui calanchi marchigiani*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 38-45.
- FARABOLLINI P. (1995) - *Evoluzione geomorfologica quaternaria dell'area periadriatica tra Ancona e Vasto*. Tesi di dottorato inedita, Università di Perugia.
- FARABOLLINI P., ARINGOLI D., DI CELMA C., MATERAZZI M. & PIERANTONI P. (2009) - *Guida all'escursione*. Scuola Estiva ANISN: "Uno sguardo alle Scienze della Terra: percorsi teorici e pratici nella geologia". Montelparo, 26-30 agosto 2009, 26 pp.
- FARABOLLINI P., GENTILI B. & PAMBIANCHI G. (1992) - *Contributo allo studio dei calanchi: due aree campione nelle Marche*. Studi Geologici Camerti, 12, 105-115.
- FARABOLLINI P. & MICCADEI E. (2009) - *The geomorpho-touristic landscapes of Marche-Abruzzi region: perspective for geo-excursionism between geomorphological emergency, geomorphosites and geoparks*. Geitalia 2009, Rimini, 9-11 Settembre 2009. Epitome, 3, 2009, 378.
- FARABOLLINI P., PRINCIPI M. & SCALELLA G. (2008) - *I paesaggi geomorfo-turistici delle Marche: nuove prospettive per un geoescursionismo tra emergenze geologiche e geomorfologiche e geomorfositi della Regione Marche*. 1° Workshop Nazionale di Geologia & Turismo "La lettura delle Scienze della Terra nei Parchi: nuove prospettive per il lavoro e per il turismo" Camerino-Serra San Quirico, 2008.
- FARABOLLINI P., SCALELLA G. (2003) - *L'Area del Monte dell'Ascensione (Marche meridionali): un geosito da tutelare e valorizzare*. Geologia dell'Ambiente Anno XI, 1, 208 - 210.
- FARABOLLINI P. & SCALELLA G. (2004) - *Itinerari geologici come risorsa turistica: l'esempio del comprensorio del Monte dell'Ascensione (Marche meridionali)*. Atti Convegno "Geologia e Turismo", Bologna, 2-3 novembre 2004, 1, 96-99.
- GENTILI B. & DRAMIS F. (Eds.) (1997) - *Geomorphology and quaternary evolution of central Italy*. Suppl. Geogr. Fis. Dinam. Quat., III, 2, 79-103.
- GENTILI B., MATERAZZI M., PAMBIANCHI G. & SCALELLA G. con la collaborazione di ARINGOLI D., CILLA G. & FARABOLLINI P. (1998) - *I depositi di versante del Monte dell'Ascensione (Marche meridionali, Italia)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 21, 205-214.
- GENTILI B., PAMBIANCHI G., ARINGOLI D., CILLA G., FARABOLLINI P. & MATERAZZI M. (1995) - *Rapporti tra deformazioni fragili plio-quaternarie e morfogenesi gravitativa nella fascia alto-collinare delle Marche centro-meridionali*. Studi Geologici Camerti, Vol. Spec. 1995/1, 421-435.
- NAPOLIONE G., ALBIANELLI A., CANTALAMESSA G., DIDASKALOU P., MICARELLI A. & POTETTI M. (2002) - *Magnetostratigraphic correlation of the middle and late Pliocene hemipelagites of the periadriatic basin with the coeval sediments of the northern apennine intermontane basins*. Abstr. Conv. "Elementi cronostatigrafici per una correlazione fra successioni marine e successioni continentali: stato delle conoscenze e nuovi dati", Bari, 24-25 giugno, 2002.
- REGIONE MARCHE-ASSESSORATO. URBANISTICA AMB. (1991). *Le emergenze geologiche e geomorfologiche delle Marche: Piano paesistico ambientale regionale*. SAGRAF Sabatini Grafiche S.p.A., Falconara Marittima.
- SAMPAOLESI S. & FARABOLLINI P. (2002) - *La conservazione e la tutela dei geositi: l'esempio della piramide di terra nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Marche centro-meridionali)*. Geologia dell'Ambiente, 2, 28-37.
- SCALELLA G. (2000) - *Analisi geomorfologiche in aree interessate da neotettonica: (Appennino umbro-marchigiano e fascia periadriatica)*. Tesi di Dottorato inedita, Università di Perugia.
- SCALELLA G., TAMBURRI S., PIGNOLONI I., FARABOLLINI P., BONIFAZI B., VECCHIA L. & LATINI E., in collaborazione con BARRA F., BRUNORI C., CASINI A. & APAT (2009) - *Metodologie G.I.S. applicate a proposte di geoturismo nel territorio della Provincia di Ascoli Piceno*. Rendiconti SGI online, 8.