



**APAT**  
**Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici**

**INDICAZIONI PER LA CARTOGRAFIA DELLE AREE VULCANICHE**

**Note illustrative**

Nell'inquadramento geologico del foglio, proporzionalmente all'area occupata dai depositi vulcanici, andrà fatto un cenno interpretativo sul significato del vulcanismo nell'ambito del contesto tettonico e geodinamico dell'area.

Compatibilmente al numero massimo di pagine previsto per le note, potranno essere trattati separatamente approfondimenti tematici in riferimento al foglio, ad esempio relativamente ad aspetti petrografici o geochimici e ad eventuali ipotesi interpretative da questi derivanti (es. circa l'origine del magma).

La descrizione delle unità stratigrafiche, sia che si tratti di unità litostratigrafiche che di UBSU, dovrà seguire l'usuale ordine stratigrafico, dall'unità più antica a quella più recente.

Si raccomanda che nelle Note le descrizioni delle unità vulcaniche adottate siano complete di tutte le informazioni utili ad identificarle, considerando che anche da una carta geologica basata su unità stratigrafiche a limiti inconformi si deve poter leggere il contenuto litologico. Le descrizioni inoltre dovranno prevedere un sufficiente dettaglio; a titolo di esempio, per le lave, oltre alla composizione e alla descrizione alla scala del campione, non dovrebbero mancare dati quali spessore massimo delle colate e/o delle unità di flusso, condizioni di affioramento, presenza di fessurazioni, di letti scoriacei o autoclastici, caratteristiche strutturali di eventuali campi lavici, ecc..

Peraltro anche a fini applicativi la litologia deve essere descritta approfonditamente nelle note illustrative: ad esempio, oltre alla natura, composizione, spessore e granulometria del deposito, sarà utile anche indicare il rapporto scheletro/matrice, la presenza di eventuali laminazioni, la gradazione, il grado di coerenza, la porfiricità, ecc.. Inoltre è opportuno che siano descritti: stato di fratturazione dell'ammasso roccioso, orientazione preferenziale delle fessure, eventuale loro riempimento, *gas pipes*, ecc.; grado di saldatura, eventuale dissoluzione in atto della cementazione del deposito, ecc.; alterazione superficiale o pervasiva, consistenza della roccia, ecc.. Anche per le coperture vulcanoclastiche dovrà essere stimato lo spessore e rilevata la tessitura.

Si ricorda che qualora si voglia ottenere la formalizzazione di unità litostratigrafiche proposte e descritte per la prima volta nelle Note di un foglio, dovrà essere appositamente inviata una completa documentazione su tali nuove unità alla Commissione Italiana di Stratigrafia ai fini della loro validazione. Le unità vagliate dalla Commissione saranno inserite in appositi cataloghi di unità geologiche validate e non validate nei *Quaderni* dell'APAT. Le unità non ancora formalizzate (attualmente la maggior parte di quelle vulcaniche) possono essere utilizzate, purché riconoscibili dal nome che nelle Note dovrà avere la lettera iniziale minuscola (attenzione: la sigla resta comunque in lettere maiuscole).

Nel capitolo di Geologia tecnica e applicata si dovrà dare una valutazione di massima sul grado di dissesto, presente e potenziale, e sulla stabilità delle pareti e occorrerà descrivere per quanto possibile le modalità cinematiche degli eventuali fenomeni di instabilità (per le frane esiste un'apposita scheda di rilevamento). Sarà altresì da segnalare la presenza di eventuali fenomeni di subsidenza, sprofondamenti, erosione ed eventi di collasso strutturale dell'edificio vulcanico.

Inoltre per i vulcani attivi è indispensabile trattare nelle Note anche la tematica della pericolosità vulcanica, con ogni indicazione utile ai fini della valutazione del rischio; anche tali aspetti potrebbero trovare idonea collocazione nel capitolo sulla Geologia Tecnica e Applicata. Va precisato che la pericolosità delle aree vulcaniche non è da intendersi soltanto come quella strettamente connessa all'attività eruttiva parossistica di un vulcano, ma anche come quella legata ai fenomeni che si possono verificare in aree vulcaniche quiescenti o non più attive (ad es. emanazione di radon, sviluppo di colate detritiche nella copertura vulcanoclastica, ecc.). La definizione della pericolosità vulcanica risulterà pertanto variabile in relazione al tipo di evento e contesto geologico considerato.

Tra gli elementi utili per le valutazioni relative alla pericolosità vulcanica dell'area in studio sono da segnalare innanzitutto la datazione dei prodotti eruttati, l'ubicazione delle fratture eruttive e loro datazione, la presenza di bocche avventizie e di intrusioni magmatiche. Nelle note si dovrebbe fare un cenno alle massime distanze percorse da colate laviche, colate piroclastiche e *surge*, nonché alla possibile individuazione di vie di scorrimento preferenziali, anche relativamente alle colate detritiche e di fango (evidenziare anche l'eventuale presenza di nevai sugli edifici vulcanici).

Laddove possibile sarebbe utile anche riportare la variabilità areale degli spessori delle piroclastiti di caduta relativi alle maggiori eruzioni (da utilizzarsi ad esempio per successivi studi di protezione civile nel calcolo dei carichi sui manufatti nel caso di eruzioni simili). Analogamente potrebbero essere individuate le aree interessate e/o le distanze raggiunte in passato dalla caduta balistica di materiale grossolano (blocchi e bombe).

Inoltre si ricorda che andrebbe segnalata la presenza di cavità sotterranee (es. tunnel lavici), l'emissione di gas nocivi e di sostanze radioattive.

E' opportuno riportare sintetiche informazioni sulla storia sismica dell'area, segnalando anche l'eventuale presenza di strutture neotettoniche e individuando aree coinvolte da eventuali tsunami.

Infine nelle note illustrative devono essere caratterizzate le risorse minerarie presenti nell'area del foglio, che sulla carta sono segnalate con l'apposita simbologia: ad esempio, oltre all'ubicazione dei giacimenti, nelle note va indicato il tipo e la qualità di materiale estratto non rinnovabile di miniere e cave; così pure, oltre a segnalare in carta la presenza di manifestazioni naturali o artificiali di fluidi geotermici (sorgenti termominerali, pozzi geotermici, ecc.), in nota vanno descritte le loro caratteristiche, nonché l'eventuale presenza di rocce calde secche non sfruttate.

La terminologia consigliata per le Note e la Legenda, perché risulti univoca, è raccolta in un Glossario dei termini vulcanici ([allegato 1](#)), di recente aggiornamento rispetto a quello contenuto nei Quaderni, S. III, n.1 del SGN.

Data di aggiornamento: 4 ottobre 2005