

GEOSITI E SISTEMA DELLE AREE PROTETTE DEL LAZIO:

idee per la geoconservazione

di

Stefano Cresta

Fabio Duronio

Dario Mancinella

| Introduzione

A partire dal 1977 la Regione Lazio si è dotata di una rete di aree protette regionali che attualmente formano un articolato Sistema territoriale costituito da quindici parchi naturali regionali, ventinove riserve naturali regionali e dieci monumenti naturali. Ad esse si aggiungono tre parchi nazionali, nove riserve naturali statali e due riserve naturali marine, per un totale di oltre 200.000 ettari di territorio tutelato, corrispondente all'incirca al 12% del territorio regionale. Tale percentuale aumenterà in seguito alla messa a Sistema della rete europea *Natura 2000*, che risulterà costituita da un insieme di aree di protezione, in parte già comprese nel sistema ed in parte aggiuntive ad esso, certificate e tutelate a livello comunitario.

Le aree protette, che costituiscono il Sistema, compongono un panorama estremamente vario costituito da parchi estesi o estremamente circoscritti; marini, montani o collinari; scarsamente antropizzati o addirittura compresi all'interno del Grande Raccordo Anulare della capitale; di antica istituzione o recentissimi. L'Agenzia Regionale Parchi è l'Ente strumentale della regione Lazio al quale sono affidati compiti di pianificazione per la conservazione del patrimonio naturale e di promozione dello sviluppo delle comunità locali attraverso l'individuazione di modelli gestionali che garantiscano la sostenibilità delle azioni individuate. L'obiettivo fondamentale consiste quindi nella predisposizione di un modello di sviluppo sostenibile della comunità, vale a dire nella realizzazione di azioni tese a migliorare la qualità della vita delle generazioni attuali senza pregiudicare la qualità della vita delle generazioni future.

Se si considera che nel Lazio più di un Comune su tre è compreso interamente o parzialmente in un'area protetta si può avere un'idea della mole dell'impegno gestionale che il Sistema Regionale delle Aree Protette si trova costantemente ad affrontare, per consentire la conservazione di un patrimonio di valore inestimabile che appartiene a tutta la popolazione.

| Geositi, Patrimonio Geologico e Geoconservazione

Un Geosito può essere definito come località, area o territorio in cui è possibile definire un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione; ma anche un'area o una località che rappresenta in modo esemplare la storia e lo sviluppo di eventi geologici e geomorfologici, rivestendo la funzione di modello per un'ampia fascia di territorio o a livello globale; oppure una porzione di geosfera riconoscibile e accessibile sulla superficie terrestre, spazialmente limitata e chiaramente distinguibile dalle zone circostanti in relazione a caratteri e processi geologici definiti.

Per Patrimonio Geologico si intende la somma di tutti i beni geologici esistenti in una data area, cioè di tutti i beni culturali nei quali la componente geologica costituisce l'interesse prevalente.

La Geoconservazione è l'attività di pianificazione territoriale che, attraverso la definizione di appositi piani di gestione integra le azioni di tutela con quelle di fruizione del patrimonio geologico.

Merita a questo proposito sottolineare lo stretto legame esistente tra la legislazione in materia di beni culturali e la componente geologico-geomorfologica, evidenziata già nella storica legge 29/06/1939 n.1497: *Protezione delle bellezze naturali* che fu predisposta per la tutela, tra le altre cose, delle *singolarità geologica* e delle *bellezze panoramiche*. Il concetto fondamentale è il seguente: una qualsiasi emergenza geologica può essere considerata un bene culturale solamente se la conoscenza dell'oggetto stesso diviene patrimonio condiviso, fruibile da parte dell'intera comunità; solo in questo caso esso diviene meritevole di essere tutelato.

In alternativa l'emergenza geologica, ai fini della pianificazione territoriale, costituisce solamente un reperto isolato, parte di un catalogo.

Per rendere possibile le azioni di geoconservazione occorre interpretare i geositi censiti in un'ottica di sistema, dotandoli di piani di gestione e individuando enti gestori in grado di amministrarne la fruizione all'interno di una scala di valore del suo interesse, che potrà essere regionale, nazionale o internazionale. Il contesto internazionale entro il quale si svolge l'attività di geoconservazione dell'Agenzia è l'IUGS (International Union of Geological Sciences) attraverso il progetto *Geosites*, l'UNESCO attraverso il progetto *European Geoparks* e ProGEO (European Association for the Conservation of Geological Heritage), che promuove e coordina le attività e la comunicazione legate alla conservazione e promozione del patrimonio geologico europeo. A scala nazionale l'attività di censimento è coordinata dal Servizio Geologico Nazionale attraverso il progetto *Conservazione del patrimonio geologico italiano* per la realizzazione di un inventario dei geositi e la predisposizione di una normativa per la loro individuazione,

all'interno di una banca dati GIS che sia di supporto alla Pubblica Amministrazione nella definizione delle politiche territoriali.

| Il Progetto Geositi dell'Agenzia Regionale per i Parchi

Nel corso dell'anno 2002 l'Agenzia Regionale per i Parchi ha avviato il Progetto Geositi, la cui finalità fondamentale consiste nella predisposizione di un modello di gestione del sistema dei siti di interesse geologico. Questa attività è la logica conseguenza del censimento dei beni culturali a carattere geologico già avviata e tuttora in corso a cura del Centro Regionale di Documentazione (Casto, 1999; Casto e Zarlenga 1990, 1992, 1997; Casto et alii, 1987).

Negli strumenti di pianificazione territoriale la componente geologica, sempre basata su di una sintetica descrizione dell'evoluzione geologica e paleoambientale, fornisce solitamente un quadro scarsamente legato alla dimensione pianificatrice vera e propria.

Il principale contributo di innovazione che si intende proporre nel Progetto Geositi consiste quindi nel predisporre il Piano di gestione delle emergenze geologiche significative per la descrizione della storia geologica regionale.

Tali emergenze, che accanto ad una ben definita connotazione concettuale possiedono un altrettanto ben definito e concreto posizionamento sul territorio, rappresentano la chiave di volta per inserire la geoconservazione all'interno di iniziative di pianificazione territoriale, che ne considerino la caratteristica di risorsa non rinnovabile e ne favoriscano la tutela e la piena integrazione con le risorse a carattere biologico.

Individuazione dei geositi

Nell'individuazione dei potenziali geositi un aspetto fondamentale che sarà preso in considerazione, accanto al valore scientifico e naturalistico del sito stesso, è quello della funzione interpretativa per la divulgazione che esso può efficacemente svolgere. Deve quindi essere descritto ed inserito in un ambito che permetta di svilupparne il potenziale comunicativo in relazione ai meccanismi che lo hanno generato. Per fornire l'interpretazione geologica di una data area si può, ad esempio, descriverne le unità lito-stratigrafiche privilegiando in tal modo il criterio cronologico in base al quale le unità sono inquadrare in una precisa successione temporale. In tal modo ci si trova ad operare in un'ottica, per così dire, "orizzontale", in quanto l'evoluzione dell'area in questione, cioè la sua storia, verrà descritta per intervalli tempo (ordine cronostatigrafico).

Tale griglia cronologica si sovrappone a 21 ambiti geologici, raggruppati in 4 temi deposizionali, mediante i quali si è operata una semplificazione funzionale alla pianificazione territoriale del Sistema Aree Protette. Essi sono:

1) marino di piattaforma carbonatica, non suddiviso in ulteriori temi.

2) marino pelagico, suddiviso in: Successione calcarea di transizione e bacino; Calcari a Briozoi e Lithothamni; Complesso ligure e sub-ligure; Depositi terrigeni sintettonici; Depositi marini del Pliocene; Depositi marini del Pleistocene inferiore.

3) continentale, suddiviso in: Depositi salmastri del Plio-Pleistocene (media ed alta valle del Farfa); Depositi quaternari del Bacino di Rieti, Bacino di Leonessa e Bacino Lirino; Depositi dunari del Pleistocene; Depositi Olocenici (Pianura Pontina); Travertini; Coperture alluvionali e detritiche recenti.

4) vulcanico, suddiviso in: complesso vulcanico Tolfa-Ceriti-Manziana; complesso vulcanico Vulsino; complesso vulcanico Cimino-Vicano; complesso vulcanico Sabatino; complesso vulcanico Laziale; complesso vulcanico Ernico; vulcaniti dell'Isola di Ponza; vulcaniti dell'Isola di Ventotene.

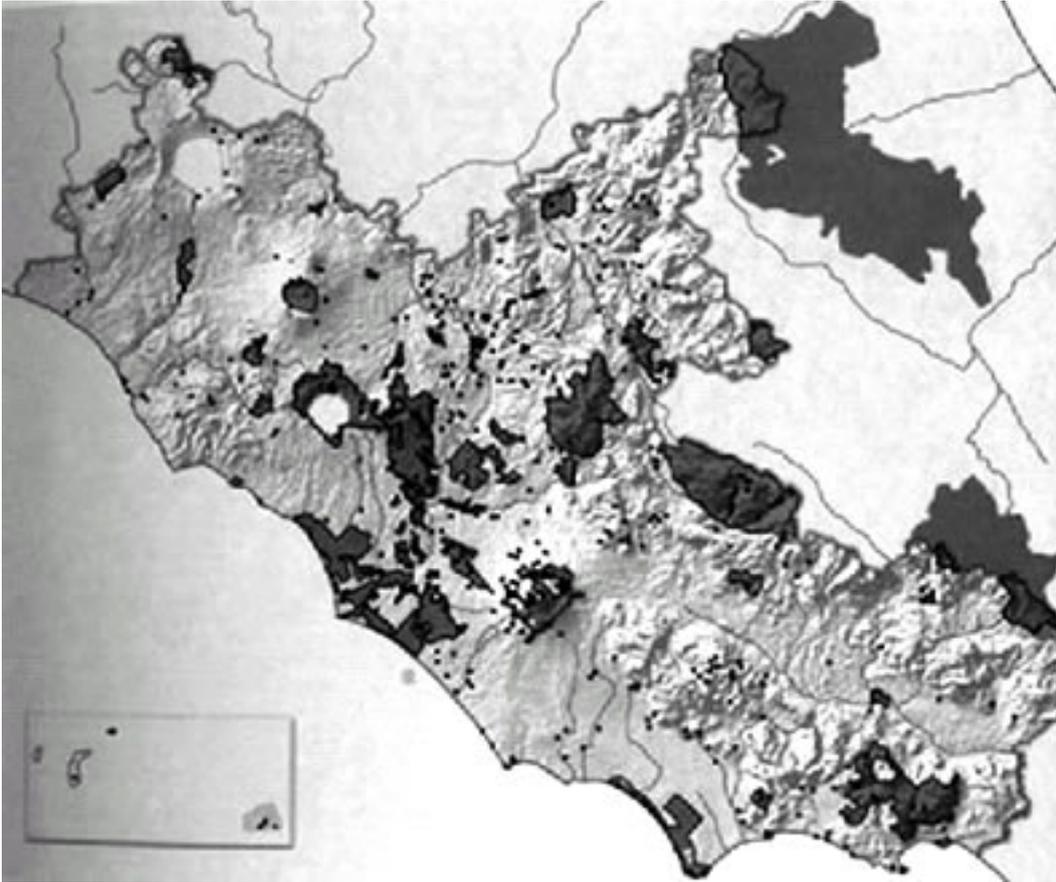


Fig. 1. Carta delle Aree Protette del Lazio con ubicazione puntiforme dei geositi censiti (giugno 2002).

In figura 1 sono riportati 378 potenziali geositi ricavati dall'analisi delle pubblicazioni nelle quali gli stessi venivano indicati in qualità di località testimoniali della storia geologica regionale.

A seguito della nostra analisi preliminare risulta evidente la potenzialità di sviluppo del sistema in quanto solo il 20% dei geositi individuati ricade all'interno dei confini di aree protette istituite; appare chiaro, inoltre, che la distribuzione globale dei geositi proposti sul territorio regionale non è affatto omogenea, risultando particolarmente fitta in alcune aree (ad esempio i Colli Albani e la Sabina) ed estremamente diradata in altre zone (ad esempio i Monti della Laga, le Mainarde, Monte Rufeno).

La distribuzione per categorie evidenzia una netta prevalenza dei geositi a carattere geologico (186), seguiti dai paesaggi geologici (78), dai geositi idrogeologici (56), da quelli paleontologici (33), carsici (17) e mineralogici (8). Nelle figure 2 e 3 viene riassunto parte del contenuto informativo presente nella banca dati geositi dell'Agenzia relativo alle località ARP132 e ARP332 aggiornato con i dati forniti da Edgardo Signoretti del Gruppo Mineralogico Romano, che ne evidenzia la rilevanza anche dal punto di vista mineralogico.

Il quadro sinottico ottenuto materializza una disomogeneità nella distribuzione dei geositi, sia dal punto di vista qualitativo che da quello della densità spaziale. Tale situazione è dovuta al fatto che la maggior parte degli studi considerati è costituita da pubblicazioni limitate ad un ambito territoriale predeterminato all'interno del quale vengono identificate le emergenze geologiche ritenute degne di nota. Parallelamente a tali aree di densità spiccano ampie zone della regione che, sebbene unanimemente considerate di grande pregio naturalistico, non sono mai state oggetto di specifici studi in materia.

La distribuzione dei geositi potenziali rappresenta quindi il quadro della situazione attuale, ed è il punto di partenza delle azioni future, che necessariamente dovranno essere tese ad equilibrare ed omogeneizzare il sistema su scala regionale.

Fig. 2- L'attività idromagmatica del centro di Stracciapappe (Località ARP132)

TOPONIMO: Cratere di Stracciapappe

REGIONE: Lazio

PROVINCIA: Roma

COMUNE: Campagnano Romano, Anguillara Sabazia

LOCALIZZAZIONE: I.G.M. 1:25.000 F° 143 IINO/IINE Lat: 42,1310° N Long: 12,3220° E
AMBITO GEOLOGICO: Complesso vulcanico sabatino
INTERESSE PRIMARIO: Geomorfologia
INTERESSE SECONDARIO: Mineralogia



INTERESSE GEOLOGICO: Il centro di emissione, di forma quasi perfettamente circolare, con un diametro di circa 500 metri, può essere classificato come un tuff ring, cioè un cratere con bastioni di media altezza, con pendii dolci che nel bordo interno scendono al di sotto del livello medio della campagna circostante. La sequenza eruttiva è descritta da De Rita et alii (1993).
INTERESSE MINERALOGICO: Le specie mineralogiche riconosciute sono contenute all'interno dei proietti presenti a più livelli nei depositi di ricaduta. L'elenco che segue è stato aggiornato alla data odierna da E. Signoretti del Gruppo Mineralogico Romano.

AFGHANITE
ALLANITE-(Ce)
ANDRADITE
"ANFIBOLO"*
ANORTITE
"APATITE"*
ARAGONITE
BIOTITE
BADDELEYITE
DIOPSIDE
EKANITE
FLUORITE
FORSTERITE
GEHLENITE
GROSSULARIA
LEUCITE
HAUYNA
MAGNETITE
NEFELINA
"PIROCLORO"*
RICHTERITE
SANIDINO
SARCOLITE
SODALITE
"SPINELLO"*
TITANITE
TUSCANITE
VESUVIANITE
VONSENITE
WOLLASTONITE
ZIRCON

* Specie non perfettamente identificata appartenente al gruppo del " "

Fig. 3- I Tufi di Poggio Pinzo (Località ARP332)

TOPONIMO: Cava di Montenero
REGIONE: Lazio
PROVINCIA: Viterbo
COMUNE: Onano
LOCALIZZAZIONE: I.G.M. 1:25.000 F° 136 I NO Lat: 42,6450° N Long: 1,8127° E
AMBITO GEOLOGICO: Complesso vulcanico vulsino
INTERESSE PRIMARIO: Geologia

INTERESSE SECONDARIO: Mineralogia

INTERESSE GEOLOGICO: In questo affioramento è rappresentata una vasta gamma di depositi piroclastici (depositi di ricaduta, di flussi e di surge), tra cui risultano molto caratteristici i depositi di flusso di scorie, conosciuti nella letteratura meno recente come Foam Lava. Nella parte sommitale i flussi di scorie presentano particolari strutture deformative sin- e post-deposizionali (onde).

INTERESSE MINERALOGICO: Per decenni la cava, detta cava di Onano, è stata frequentata da mineralogisti laziali e toscani ed ha rappresentato, per tutti gli appassionati collezionisti italiani di "micro-mounts", una tappa importante da mettere in programma. I minerali rinvenuti nei proietti sanidinitici, metamorfici e nei blocchi di lava "tefritica" e "trachitica" sono i seguenti:

AFGHANITE
ANALCIME
ANDRADITE
"ANFIBOLO"*
ANORTITE
"APATITE"*
BADDELEYITE
BIOTITE
CABASITE
CALCITE
EMATITE
FAYALITE
FLOGOPITE
GESSO
GROSSULARIA
HAUYNA
ILMENITE
LATIUMITE
MAGNETITE
MELILITE
PHILLIPSITE
"PIROSSENO"*
QUARZO
SANIDINO
SODALITE
"SPINELLO"*
THOMSONITE
TITANITE
TUSCANITE
VONSENITE
WOLLASTONITE
ZIRCON

* Specie non perfettamente identificata appartenente al gruppo del " "

| **Conclusioni**

Il Progetto Geositi dell'Agenzia Regionale per i Parchi è parte di un più ampio progetto a livello nazionale ed internazionale finalizzato alla conservazione e gestione del patrimonio geologico. Assunto fondamentale del progetto è che il valore Geologia sia pienamente integrato nel Sistema delle Aree Naturali Protette, di cui costituisce parte integrante. Analogamente a quanto accaduto negli ultimi decenni in Italia per il tema biodiversità, anche il tema geodiversità dovrà essere considerato essenziale nella pianificazione territoriale, in aggiunta alle tradizionali componenti geologiche di tali piani (sismicità, franosità, qualità del substrato roccioso, presenza/profondità/vulnerabilità di falde acquifere, tipi di suolo, ecc.).

Lo studio puntuale e dettagliato del patrimonio geologico regionale trova quindi una specifica applicazione nelle procedure di gestione delle aree protette, nel cui ambito la presenza di potenziali geositi potrà essere considerata vincolante nella scelta delle modalità di intervento e, nei casi in cui il geosito stesso risultasse di particolare pregio in termini di unicità, rarità, rappresentatività scientifica, bellezza paesaggistica, ecc., dovrà condizionare l'ubicazione e l'estensione dell'intervento medesimo.

Un criterio fondamentale nel processo di discriminazione, che porterà dall'individuazione dei geositi potenziali a quelli reali tramite una scrematura nelle zone ad alta densità ed una azione di individuazione di nuove emergenze geologiche nelle zone a scarsa densità, sarà costituito dalla presenza o meno di aree

protette che includano il geosito all'interno dei propri confini o che siano posizionate nelle sue immediate vicinanze.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI DELL'ARTICOLO

- ARNOLDUS-HUYZENDVELD A., CORAZZA A., DE RITA D. & ZARLENGA F. (1997), "Il paesaggio geologico ed i geotopi della Campagna Romana". Comune di Roma, Dipartimento politiche della qualità ambientale - ENEA, Dipartimento Ambiente. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- AA.VV. (1993), "Guide Geologiche Regionali: vol. 5 - Lazio". Società Geologica Italiana, BE-MA editrice, Milano.
- AA.VV. (2002), Natura 2000 nel Lazio. Il sistema regionale delle Aree Protette, i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale. Agenzia Regionale Parchi del Lazio, Collana verde dei Parchi, serie tecnica 1, Roma.
- CASTO L. (2000), The inventory of the geological cultural heritage of the Latium region (Italy). In Gisotti G. & Zarlunga F. (Eds.) Proc. 2nd International Symposium on the conservation of our geological heritage, Memorie Descr. Carta Geologica d'Italia, LIV: 295-298, Roma.
- CASTO L., SANSONI A., VENTURA G. & ZIZZARI P. (1987), Risultati della ricerca paleontologica nell'ambito del Piano di censimento e catalogazione dei Beni Culturali e Ambientali della Regione Lazio. Boll. Servizio Geologico d'Italia, 106: 299-314, Roma.
- CASTO L. & ZARLENGA F. (1992), "I beni culturali a carattere geologico nella media valle del Tevere". Enea - Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione, Roma.
- CASTO L. & ZARLENGA F. (1996), "I beni culturali a carattere geologico nel Distretto Vulcanico Albano". Enea - Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione, Roma.
- CASTO L. & ZARLENGA F. (1997), "I beni culturali a carattere geologico del Lazio: la pianura Pontina, Fondana e i Monti Ausoni meridionali". Enea - Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione, Roma.
- CRESTA S. (2000), "Il ruolo delle Scienze Geologiche nella pianificazione ambientale, i geositi della Provincia di Roma". In A. Filpa (Ed.) Il Lazio verso il nuovo sistema delle Aree Protette. Urbanistica Dossier, 30, Roma
- MECCHIA G., MECCHIA M., PIRO M. & BARBATI M. (in stampa), "Le Grotte e i fenomeni carsici del Lazio". Agenzia Regionale Parchi del Lazio, Collana verde dei Parchi, serie tecnica 3, Roma.
- POLI G. (1999), Geositi testimoni del tempo: guida alla lettura. Regione Emilia Romagna, Servizio Paesaggio, Parchi e Patrimonio naturale: 1-258, Pendragon, Bologna.

Riferimenti bibliografici della Figura 2<

- Comune di Roma/ENEA (1997), Il paesaggio geologico ed i geotopi della campagna romana, Fratelli Palombi Ed., pp. 61.
- DE RITA D., BERTAGNINI A. & LANDI P. con note mineralogiche di DELLA VENTURA G. (1993), Da Roma a Civita di Bagnoregio, via Viterbo. In Casentino et alii (Eds.) Società Geologica Italiana Guide Geologiche Regionali, Lazio, Be-Ma Editrice, 301-321.
- FIORI S., GORGA R. & PUCCI R. (2001), Richterite nei proietti metamorfosati di Stracciapappe, Complesso vulcanico sabatino (Roma, Italia), Il Cercapietre, Notiziario del Gruppo Mineralogico Romano, Roma, 1/2-2001, 29-31, 3 figg.
- Riferimenti Bibliografici della Figura 3:

- DE RITA D., BERTAGNINI A., LANDI P. e SALVINI F. (1993), Il Lazio settentrionale dal Vulcano di Latera alla costa di Montalto di Castro. In CASENTINO et alii (Eds.) Società Geologica Italiana Guide Geologiche Regionali, Lazio, Be-Ma Editrice, 323-343.
- SIGNORETTI E., BOSCO P. (2001), Le cave di Gradoli e Onano, Il Cercapietre, Notiziario del Gruppo Mineralogico Romano, Roma, 1/2-2001, 10-25, 26 figg.