

## Documento strategico sulla Geodiversità per il triennio 2006-2008

### Rapporto conclusivo

L'Agenzia Regionale per i Parchi della Regione Lazio ha avviato, con Deliberazione del CdA A.R.P. del 23/01/2002, il progetto "Geositi", finalizzato alla valorizzazione e conservazione del Patrimonio geologico regionale, in una visione di sistema del valore "Geodiversità", che si inserisce all'interno di una più ampia attività a livello nazionale ed internazionale finalizzata alla conservazione e gestione del patrimonio geologico.

Con il progredire delle attività aumentano sia la complessità che la portata delle azioni intraprese e si verifica anche un parziale riallineamento degli obiettivi. Tale situazione rende opportuna la trasformazione dell'iniziale progetto "Geositi" nel più ampio e diversificato "Programma Geodiversità", curato dal servizio Geodiversità all'interno del settore Pianificazione dell'ARP. Obiettivo del programma è la predisposizione di un modello di gestione del sistema dei geositi nell'ambito di una matrice territoriale dei tematismi geologici, per la definizione delle aree di reperimento, per l'istituzione di geoparchi e per la pianificazione.

I geositi, 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.

Con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 35 del 13.11.2006 viene approvato il "Documento strategico sulla Geodiversità per il triennio 2006-2008", presentato dal Settore Pianificazione dell' A.R.P. ed avente come obiettivo la conservazione della geodiversità del Lazio.

Il Documento possiede un obiettivo principale (conservare la Geodiversità del Lazio) ed è articolato in vari obiettivi secondari, la cui realizzazione complessiva determina il raggiungimento dell'obiettivo principale.

Per il raggiungimento di ciascun obiettivo secondario sono previste una o più strategie, da perseguire attraverso una serie di azioni.

E' importante sottolineare che il Documento strategico sulla Geodiversità si pone come sintesi di quanto realizzato in passato nel Progetto geositi e di quanto previsto nel documento stesso. Ritardi nelle esecuzioni dei lavori hanno determinato il protrarsi delle attività oltre il limite temporale previsto del 2008: le attività del Documento Strategico sono state chiuse alla fine del primo trimestre del 2010. Per quanto fin qui esposto il presente consuntivo prevede al suo interno non solo le azioni realizzate nel triennio 2006-2008, ma anche azioni precedenti e successive a tale intervallo temporale.



Con Determinazione del Dirigente del Settore Pianificazione n. 33/PP del 15.11.2006 è stato predisposto un cronoprogramma attuativo delle azioni previste nel Documento Strategico sulla Geodiversità, individuando il Geol. Dario Mancinella in veste di responsabile scientifico e dei procedimenti.

Le azioni previste nel Documento sono state svolte in stretta collaborazione col Dott. Cristiano Fattori, sia in veste di responsabile del Servizio SITAP dell'ARP, sia in veste di geologo.

Il Cronoprogramma attuativo, approvato con Determinazione del Dirigente del Settore Pianificazione n. 34/PP del 20.11.2006, distingue tre tipi di attività:

- 1) le attività che non necessitano di propedeuticità;
- 2) le attività propedeutiche ad altre
- 3) le attività che necessitano di propedeuticità, individuando anche al loro interno la sequenza più logica.

## Consuntivo delle attività

Obiettivo secondario 1: **Inserire i valori di geodiversità e geoconservazione all'interno della pianificazione regionale**

*strategia 1.1: Curare l'organico inserimento dei valori di geodiversità e geoconservazione all'interno del Piano Regionale delle Aree Naturali Protette.*

azione 1.1.a: Costituzione della Banca Dati dei geositi del Lazio, suo aggiornamento secondo lo standard APAT ed immissione nella Banca Dati Nazionale del patrimonio geologico italiano.

**realizzazione:** viene costituita, in collaborazione col servizio SITAP (Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio) dell'ARP, la Banca Dati dei Geositi del Lazio, composta dai geositi regionali dotati di segnalazione bibliografica ed in costante aggiornamento. La Banca Dati dei Geositi del Lazio viene approvata con Determinazione del Dirigente del Settore Pianificazione n. 55/PP del 28.12.2007 e trasmessa all'ISPRA per la sua integrazione nella Banca Dati Nazionale del patrimonio geologico italiano.  
La Banca dati dei Geositi del Lazio è attualmente in fase di conversione ad un geodatabase relazionale gestito in ambiente GIS.

azione 1.1.b: Attivazione di collaborazioni con Enti Pubblici ed Associazioni per attività di censimento dei geositi.

**realizzazione:** collaborazione con APAT – SGN (Prot. ARP n. 1842 del 16.05.2002) per il progetto “Conservazione del Patrimonio Geologico italiano”;

collaborazione con APAT – Servizio Parchi, Ecosistemi e Biodiversità (Prot. ARP n. 1689 del 21.09.2004) per la realizzazione dell'Atlante “La geodiversità del Lazio”;

collaborazione con l'Area “Autorità dei Bacini Regionali del Lazio” della Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile: (Prot. ARP n. 1985 del 16.11.2004 e n. 4039 del 29.11.2004) per la realizzazione dell'Atlante “La geodiversità del Lazio”;

collaborazione con l'Area "Musei, Archivi e Biblioteche" della Direzione Regionale Cultura, Sport e Turismo (Prot. ARP n. 4249 del 13.11.2003 e n. 2082 del 16.12.2004) per l'aggiornamento della Banca Dati dei Geositi del Lazio;

collaborazione con l'Area "Difesa del suolo e Servizio Geologico Regionale della Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile (Prot. ARP n. 1350 del 23.06.2003, n. 2083 del 16.12.2004 e n. 4289 del 28.12.2004) per lo scambio di materiale cartografico.

azione 1.1.c: Predisposizione di criteri oggettivi e quali-quantitativi per la valutazione dei geositi, utilizzabili nell'ambito di processi di pianificazione.

**Realizzazione:** E' stato realizzato, in collaborazione col servizio SITAP (Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio) dell'ARP, il "Modello di valutazione della valenza dei Geositi, approvato con Determinazione del Dirigente del Settore Pianificazione n. 37/PP del 17.10.2007.

azione 1.1.d: Elaborazione di una scheda tipo per il rilevamento in campagna dei geositi, che preveda la possibilità di una valutazione gerarchica delle valenze del sito d'interesse

**Realizzazione:** Unitamente al "Modello di valutazione della valenza dei Geositi (vedi azione 1.1.c) sono presenti una scheda compilativa ed una scheda di campagna per il rilevamento dei geositi, anch'esse approvate con Determinazione del Dirigente del Settore Pianificazione n. 37/PP del 17.10.2007.

azione 1.1.e: Elaborazione di cartografia prototipale di elementi della geodiversità

**Realizzazione:** Stipula della Convenzione Rep. ARP n. 86 del 07.12.2006 tra ARP e Dip. Di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi Roma Tre, Prof.ssa D. De Rita, per la realizzazione della Banca Dati degli elementi della Geodiversità nell'area vulcanica cimino-vicana.

Stampa della Carta della Geodiversità dei distretti vulcanici Cimino e Vicano 1:75.000 con note illustrative; 1.000 copie.

Stipula della Convenzione Rep. ARP n. 183 del 23.07.2008 tra ARP e Dip. Di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi Roma Tre, Prof. D. Cosentino, per la realizzazione della Banca Dati degli elementi della Geodiversità nell'area dei Monti Lucretili, Cornicolani e Sabini.

Stampa della Carta della Geodiversità del settore Sabino-Lucretile-Cornicolano 1:30.000 con note illustrative; 1.600 copie.

*strategia 1.2: Consolidare il valore “Geodiversità” ed il concetto di “Conservazione del Patrimonio Geologico” nella normativa regionale.*

azione 1.2.a: Integrare la legge regionale 29/1997 con un articolo per la conservazione e valorizzazione del Patrimonio geologico del Lazio, attraverso la realizzazione del Piano Regionale per la Geodiversità

**realizzazione:**

**azione parzialmente realizzata.**

**l'azione è stata convertita nelle seguenti attività:**

- **predisposizione di una legge per la tutela della Biodiversità e della Geodiversità regionali, che non è stata promulgata a causa delle dimissioni del Presidente della Regione Lazio.**
- **La Legge Regionale n. 4/2006: “Legge finanziaria regionale per l’esercizio 2006” all’art.37 modifica la Legge Regionale 29/1997, inserendo i geositi nella categoria dei Monumenti Naturali (attuale art. 6 comma 2 della LR 29/97).**
- **Con Determinazione del Direttore del Dip. Territorio n. B2148 del 04.07.2008 viene costituito un nucleo tecnico di valutazione dell’elenco di geositi proposti dall’ARP.**
- **Con Determinazione del Direttore del Dip. Territorio n. B4477 del 27.11.2008 i 70 geositi classificati a valenza geologica alta nella Rete Regionale dei Geositi (vedi azione 1.2.b) vengono approvati come "siti geologici di importanza regionale".**
- **Con Delibera di Giunta Regionale n. 859 del 13.11.2009 vengono approvati i 70 siti geologici di importanza regionale, espressamente indicati come siti di riferimento per l’istituzione di Monumenti Naturali ai sensi dell’art.6 comma 2 LR 29/97.**

azione 1.2.b: Costruzione della Rete Regionale dei Geositi

**realizzazione:**

**E’ stata realizzata, in collaborazione col servizio SITAP (Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio) dell’ARP, la Rete dei Geositi del Lazio, ottenuta dall’applicazione del Modello di Valutazione del Geosito sulla Banca Dati dei Geositi del Lazio ed approvata con**

**Determinazione del Dirigente del Settore Pianificazione n. 1/PP del 19.03.2008. La Rete dei Geositi del Lazio è stata trasmessa alla Direzione Reg. Ambiente e Cooperazione tra i Popoli con comunicazione Prot. ARP n. 1983 del 11.04.2008.**

Obiettivo secondario 2: **Aumentare la consapevolezza dell'opinione pubblica, degli enti pubblici e privati che si interessano di geoconservazione e dei dipendenti delle AA PP riguardo ai valori della Geodiversità**

*strategia 2.1: Attività di comunicazione in materia di geodiversità*

azione 2.1.a: Redazione di pubblicazioni a carattere divulgativo concernenti le discipline geologiche in generale e la geodiversità in particolare

**realizzazione:** **azione parzialmente realizzata**  
**E' stato predisposto un volume per la collana verde junior riguardante i fossili. La bozza completa, realizzata da E. De Zuliani, C. Fattori & D. Mancinella, è stata consegnata al settore Comunicazione e Formazione dell'ARP nel dicembre 2006.**

azione 2.1.b: Predisposizione sul sito web dell'ARP di pagine tematiche che illustrino i concetti principali legati alla geoconservazione ed il lavoro svolto dall'ufficio "geodiversità" dell'ARP.

**Realizzazione:** **Dal 2006 il sito dell'ARP possiede uno spazio dedicato alla Geodiversità, ai Geositi ed alla conservazione del Patrimonio Geologico, aggiornate con cadenza annuale.**

*strategia 2.2: Attività di formazione in materia di geodiversità*

azione 2.2.a: Corsi di formazione per i dipendenti delle aree protette sulla geoconservazione e la geodiversità

**realizzazione:** **Sono state realizzate attività formative nell'ambito del Programma For.E.St.A. e GENS dell'ARP per un totale di 50 ore di docenza**

azione 2.2.b: Redazione di pubblicazioni a carattere tecnico e scientifico sulla geodiversità del Lazio.

**realizzazione:** **Sono state prodotte 2 pubblicazioni in manuali ARP, 4 pubblicazioni in Rapporti regionali e nazionali e 3 pubblicazioni in convegni nazionali**  
Atti 6° Conv. EUREGEO, Monaco di Baviera, Vol. II 246-249.



*strategia 2.3: Attività di educazione in materia di geodiversità*

azione 2.3.a: Redazione di pubblicazioni sull'educazione ambientale che prevedano approfondimenti sulle materie geologiche in generale e sulla geodiversità in particolare.

**realizzazione:** Sono stati prodotti 2 articoli in pubblicazioni ARP ed un articolo in una pubblicazione dell'ARPA Sicilia

azione 2.3.b: Introduzione della geodiversità nelle attività di interpretazione ambientale

**realizzazione:** Sono state realizzate attività formative nell'ambito del Programma For.E.St.A. e GENS dell'ARP per un totale di 52 ore di docenza

Obiettivo secondario 3: **Valorizzare il Patrimonio geologico regionale**

*strategia 3.1: Promuovere il geoturismo*

azione 3.1.a: Istituzione di geoparchi afferenti alla Rete dei Geoparchi Europei

**realizzazione:** E' stato formalizzata la collaborazione tecnica dell'ARP nell'ambito della candidatura della Tuscia alla Rete Europea dei Geoparchi, proposta dall'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Viterbo (Prot ARP n. 5821 del 01.10.2008, 8145 del 19.12.2008 e 8247 del 23.12.2008).

azione 3.1.b: Predisposizione di strumenti per la valorizzazione del patrimonio geologico regionale (percorsi geologici, cartellonistica informativa, guide tematiche, ecc.)

**realizzazione:** Sono stati realizzati, in collaborazione col servizio SITAP (Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio) dell'ARP, 4 percorsi geologici nelle AAPP:

- **Le solfatare (RNR Monterano, PNR Bracciano Martignano, RNR Decima-Malafede, RNR Tor Caldara). Sono stati realizzati 4 pannelli informativi ed una guida (10.000 copie).**
- **Il vulcano laziale (PNR Appia Antica)  
Sono stati realizzati 5 pannelli informativi ed una guida (10.000 copie).**
- **Cava Orioletto (RNR Lago di Vico).  
Sono stati realizzati 4 pannelli informativi**
- **Camposoriano (PNR Monti Ausoni)  
Sono stati realizzati 7 pannelli informativi ed una guida (10.000 copie).**

azione 3.1.c: Collaborazione con Enti Pubblici ed Associazioni interessati alle attività di valorizzazione del Patrimonio geologico regionale:

**realizzazione:** L'ARP è membro istituzionale delle seguenti associazioni:

- **ProGEO (European Association for the Protection of the Geological Heritage)**
- **Associazione Italiana di Geologia e Turismo**
- **Società Geologica Italiana**

*strategia 3.2: Tutelare il Patrimonio geologico*

azione 3.2.a: Istituzione di MN a carattere geologico in corrispondenza di siti di rilevante interesse contenuti nelle Banche Dati Nazionale e Regionale del patrimonio geologico.

**realizzazione:** In collaborazione con l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", con referente il Prof. F.Burrigato è stata curata la proposta di istituzione del MN Cava del "marmo" di Cottanello, in attesa di istituzione dopo il parere positivo del CTS.

azione 3.2.b: Cartografia dei siti di rilevante interesse per il patrimonio geologico situati all'interno di aree protette.

**realizzazione:** Sono stati cartografati, in collaborazione col servizio SITAP (Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio) dell'ARP, tutti i siti elencati nella Banca Dati dei Geositi del Lazio, suddivisi in puntuali ed areali, sia all'interno che al di fuori delle aree protette. Sono inoltre stati inseriti i geositi panoramici, per i quali è stato indicato il punto di vista ed il cono di visuale.

azione 3.2.c: Predisposizione di un documento tecnico per la conservazione del patrimonio geologico, con particolare riguardo agli interventi d'ingegneria naturalistica applicata ai geositi

**realizzazione:** Sono stati prodotti due atlanti:  
Cresta S., Fattori C., Mancinella D. & Basilici S. (2005), "La Geodiversità del Lazio. Geositi e Geoconservazione nel Sistema regionale delle Aree Protette". 202 pp, 78 tav., Collana Verde dei Parchi, serie tecnica 5, ARP – Regione Lazio. 1.500 copie

Mecchia G., Mecchia M., Piro M & Barbati M. (2003), "Le Grotte del Lazio. I fenomeni carsici, elementi della geodiversità". 413 pp., Verde dei Parchi, serie tecnica 3, ARP – Regione Lazio. 2.000 copie

E' attualmente in fase avanzata di elaborazione un nuovo manuale sul Patrimonio geologico regionale che verrà stampato entro il 2010.

Obiettivo secondario 4: **Implementare la conoscenza della geodiversità regionale**

*strategia 4.1: Approfondire ed ampliare la conoscenza del Patrimonio Geologico regionale*

azione 4.1.a: Assistenza tecnica all'APAT per l'attività di coordinamento agenziale sul territorio nazionale

**realizzazione:** Il modello di valutazione del geosito predisposto dall'ARP (vedi azione 1.1.c) è stato proposto all'ISPRA per la selezione dei geositi di valenza regionale. E' stata costituito un apposito gruppo di lavoro composto dalle regioni Emilia-Romagna, Lazio, Molise e Marche che ha adottato, modificandolo, il modello ARP.

azione 4.1.b: Monitoraggio sul terreno dello stato di conservazione dei geositi censiti nella Banca Dati dei geositi del Lazio per la Relazione sullo Stato dell'Ambiente, mediante la definizione e all'aggiornamento di un indicatore ambientale "geositi e geodiversità".

**realizzazione:** E' stato realizzato il monitoraggio dei siti compresi nella Banca Dati dei Geositi del Lazio.

azione 4.1.c: Costituzione di un Osservatorio regionale per la Geodiversità, a cui afferiscano le Università, le aree protette, enti ed associazioni pubblici e privati

**realizzazione:** attività non realizzata

*strategia 4.2: Predisporre attività di confronto scientifico tra gli addetti ai lavori*

azione 4.2.a: Organizzazione di convegni in materia di geodiversità regionale;

**realizzazione:** E' stato organizzato in collaborazione con l'Università di Genova (Dipartimento POLIS) a Roma, nei giorni 25 e 26 giugno 2003, il Workshop "Geodiversità e Aree Protette".

azione 4.2.b: Partecipazione a convegni nazionali ed internazionali in materia di geodiversità e geoconservazione

**realizzazione:** Sono state prodotte relazioni a 4 convegni regionali, 7 convegni nazionali ed 1 convegno internazionale, partecipando inoltre, senza apportare contributi, a 2 convegni regionali, 2 nazionali e 3 internazionali.

*strategia 4.3: Organizzare attività di ricerca in materia di “geodiversità”, applicata al territorio regionale*

azione 4.3.a: Predisposizione di un modello di valutazione della geodiversità in ambito regionale

**realizzazione:** E' stato messo a punto, in collaborazione col servizio SITAP (Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio) dell'ARP, un indice multiparametrico per la valutazione della geodiversità litologica, presentato ad un convegno nazionale e ad un convegno internazionale.

azione 4.3.b: Sperimentazione di criteri di correlazione tra biodiversità e geodiversità mediante utilizzo di banche dati georeferenziate

**realizzazione:** attività non realizzata

#### Valutazione d'efficacia

Azioni realizzate:	84,6 %
Azioni parzialmente realizzate:	7,7 %
Azioni non realizzate:	7,7 %