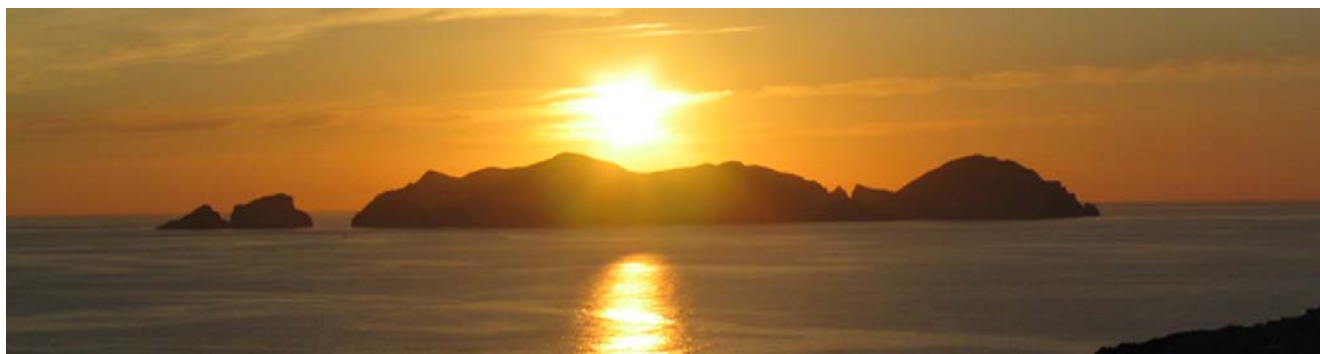


*Servizio Geodiversità*

**Documento di programmazione  
per la salvaguardia della Geodiversità  
e per la conservazione e valorizzazione  
del Patrimonio Geologico del Lazio**



- **LUGLIO 2010** -

Il presente documento ha come obiettivo la definizione di ambiti di competenza e linee di indirizzo generali per le attività di salvaguardia della Geodiversità e di conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico nella Regione Lazio e in particolare nell'ambito del Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette svolte dal Settore Pianificazione dell'ARP.

Inoltre, definisce la programmazione operativa per la prosecuzione dell'adeguamento del Programma Geodiversità e del Documento Strategico sulla Geodiversità 2006-2008, delineando un piano d'azione regionale per la Geodiversità e la Geoconservazione.

## 1 Definizioni

### 1) Geodiversità

Il termine Geodiversità, di recente introduzione nel mondo scientifico, esprime il valore connesso alla variabilità dei processi abiotici presenti in un dato territorio.

La Geodiversità, che riconosce nella varietà degli ambienti geologici la base della vita sulla Terra, è infatti un concetto che si collega alle componenti viventi degli ecosistemi. La biosfera e la geosfera interagiscono tra loro principalmente attraverso altre due "sfere": l'idrosfera (l'acqua: composto inorganico che costituisce però la base dei sistemi viventi) e la pedosfera (il suolo: costituito da una componente organica e da una inorganica, costituisce la transizione tra il mondo biotico e quello abiotico).

Il concetto di Geodiversità si applica sia alle testimonianze del passato, come documentazione geologica materializzata negli affioramenti rocciosi, sia al presente, come chiave interpretativa dei fenomeni in atto.

Si assume come definizione del termine "Geodiversità" la seguente:

***"La Geodiversità è la naturale variabilità (diversità) delle strutture geologiche (rocce, minerali, fossili), geomorfologiche (morfologie, processi) ed edafiche. Essa include i loro assetti, relazioni, proprietà, interpretazioni e sistemi"*** (GRAY, 2004).

## 2) Geosito

Un Geosito è un oggetto geologico fisicamente ben definito che può essere definito in diversi modi:

- Parte di geosfera riconoscibile o accessibile sulla superficie terrestre, spazialmente limitata e chiaramente distinguibile dalle zone circostanti in relazione a caratteri e processi geologici e morfologici definiti (STURM, 1992).
- Un'area o una località che rappresentano in modo esemplare eventi geologici, geomorfologici e regionali oppure la storia, lo sviluppo e i rapporti geologici, rivestendo la funzione di modelli per un'ampia fascia di territorio o a livello globale (WIMBLEDON et alii, 1995).
- Qualsiasi località, area o territorio in cui è possibile definire un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione (WIMBLEDON et alii, 1999).

Si assume come definizione del termine "Geosito" la seguente:

***"Un Geosito è un " oggetto geologico" fisicamente presente sul territorio che permette di comprendere in maniera particolarmente chiara ed evidente un determinato evento legato alla storia della terra"*** (FATTORI & MANCINELLA, 2010).

## 3) Patrimonio Geologico

Il Patrimonio Geologico è costituito dalla somma dei beni geologici presenti in un territorio, che si concretizzano nei Geositi stessi. La Geoconservazione dunque viene a coincidere con l'attività di tutela dei beni geologici.

Esiste uno stretto legame tra la legislazione in materia di beni culturali e la componente geologico-geomorfologica, evidenziata a livello nazionale 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 geologiche" e delle "bellezze panoramiche".

Si assume come definizione del termine "Patrimonio Geologico" la seguente:

***“Il Patrimonio Geologico è costituito dalla somma dei beni geologici presenti in un territorio”*** (FATTORI & MANCINELLA, 2010).

Un bene geologico è un qualsiasi oggetto geologico (e quindi anche un Geosito) che assuma la funzione di bene culturale, in quanto la conoscenza dell’oggetto stesso è divenuta patrimonio condiviso, fruibile da parte dell’intera comunità e quindi meritevole di essere tutelato. In caso contrario l’oggetto geologico costituisce solamente un reperto isolato, parte di un elenco o di un catalogo.

#### **4) Geoconservazione**

La Geoconservazione consiste nella conservazione della Patrimonio Geologico. Come accade per molte delle discipline legate al Patrimonio Geologico, anche la Geoconservazione è una disciplina di recente formazione e questo comporta un basso livello di codificazione nella terminologia utilizzata, con conseguente proliferare di termini specialistici che sono stati utilizzati per descrivere vari aspetti della materia.

Si assume come definizione del termine “Geoconservazione” la seguente:

***“La Geoconservazione è la conservazione della Geodiversità per i suoi valori intrinseci, ecologici e di Patrimonio Geologico”*** (SHARPLES, 1995).

Il valore intrinseco è connesso alla semplice esistenza, al di fuori di ogni altra considerazione; il valore ecologico consiste nell’importanza connessa al mantenimento di un processo biologico dipendente da quello abiotico; il valore di Patrimonio Geologico è connesso alla volontà umana di preservare per le generazioni future un oggetto ritenuto significativo.

Per rendere possibile la tutela del Patrimonio Geologico, cioè la Geoconservazione, occorre interpretare i Geositi al fine di renderli fruibili in veste di beni culturali a carattere geologico, inserendoli in un’ottica di sistema e dotandoli di piani di gestione e di enti gestori in grado di amministrarne lo sviluppo.

**1) Il programma "Geodiversità" dell'Agenzia Regionale per i Parchi**

Con Deliberazione del CdA in data 23/01/2002 l'A.R.P. avvia 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.

**2) Il Documento Strategico sulla Geodiversità 2006-2008**

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.

Il valore e la necessità della Geoconservazione sono stati definiti all'interno della normativa nazionale dapprima come categoria delle "bellezze naturali" ed in tempi più recenti come componente abiotica del patrimonio naturale nella normativa nazionale e regionale riguardante le aree protette. Negli ultimi anni i termini "Geosito" e "Geodiversità" cominciano ad apparire sempre più frequentemente come oggetti autonomi di azioni di conservazione, indicando l'assunzione da parte della Geoconservazione di una dignità disciplinare sempre più consolidata. Questa autonomia è stata individuata anche a livello internazionale in alcuni documenti d'intenti a carattere generale, che hanno fornito le linee d'azione per la successiva declinazione dei principi della Geoconservazione all'interno della normativa nazionale e locale.

### **1) Dichiarazioni internazionali**

#### **Digne 1991: "Dichiarazione internazionale dei diritti della memoria della Terra"**

Individua l'importanza del Patrimonio Geologico come memoria degli eventi del passato e sancisce la necessità da parte delle nazioni di avviare azioni finalizzate alla sua conservazione;

#### **Roma 1996: "Mozione sulla conservazione del Patrimonio Geologico"**

Declina i principi fondamentali della Geoconservazione ed individua l'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), l'IUGS (International Union of Geological Sciences) e la ProGEO (European Association for the Conservation of the Geological Heritage) come enti di riferimento internazionali, elencando in appendice i criteri per la realizzazione di una Strategia per la geoconservazione in Italia;

#### **Lesbo 2000: "Charta dei geoparchi europei"**

Si tratta di una dichiarazione di principi finalizzata ad operare una precisa definizione dei requisiti necessari ad un geoparco afferente alle Rete dei Geoparchi Europei;

#### **Petralia Sottana 2004: "Dichiarazione delle Madonie"**

Regolamenta i rapporti tra la Rete dei Geoparchi Europei e la Rete Mondiale dei Geoparchi gestita dalla Divisione Scienze della Terra dell'UNESCO.

## **Strasburgo 2004: “Manifesto Europeo Sul Patrimonio Geologico e la Geodiversità”**

Impegna l’Unione Europea nella salvaguardia del Patrimonio Geologico e della Geodiversità in Europa, promuovendo lo sviluppo di una strategia comune per la Geoconservazione.

Il Manifesto fa riferimento alla Raccomandazione Rec (2004) 3 del Consiglio d’Europa sulla conservazione del Patrimonio geologico e delle aree di particolare interesse geologico, adottata dal Comitato dei Ministri nel Maggio 2004.

### **2) Norme nazionali**

- **DLgs n. 490/99: "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352"**

#### **Art.2**

il comma 1 lettera a) individua come beni oggetto di tutela “le cose immobili e mobili, che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo-etnoantropologico”, tra cui si annoverano, in base al comma 2 lettera a) “le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà”.

#### **Art. 139**

Il comma 1 lettera a) individua tra i beni ambientali soggetti a tutela in ragione del loro notevole interesse pubblico “le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica”;

- **Legge n.184/1977 “Siti UNESCO”**

L’Italia ratifica la Convenzione dell’UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale, firmata a Parigi il 23 novembre 1972, riconoscendo pertanto la necessità di tutelare, tra gli altri, i monumenti naturali, le formazioni geologiche ed i siti naturali aventi valore universale eccezionale dal punto di vista della scienza, della conservazione o della bellezza naturale.

Il paragrafo “soggetti interessati”, lettera b) afferma che: “Il patrimonio naturale è costituito da:

- monumenti naturali, quali formazioni fisiche o biologiche;
- formazioni geologiche e fisiologiche che rappresentano habitat di specie animali e vegetali minacciate;

- zone naturali

che rivestono "valore universale eccezionale dal punto di vista della scienza, conservazione, bellezza naturale".

- **Legge n. 349/1991 "Legge quadro sulle aree naturali protette"**

#### **Art.1**

Il comma 2 afferma: "Ai fini della presente legge costituiscono il patrimonio naturale le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale".

Il comma 3 afferma: "I territori nei quali siano presenti i valori di cui al comma 2, specie se vulnerabili, sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;

#### **Art.2**

Il comma 1 afferma: "I parchi nazionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future".

- **D.P.R. n.357/1997: "attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (Direttiva "Habitat")".**

Tra le valenze abiotiche che rientrano nell'Allegato A della normativa trovano posto anche siti fortemente caratterizzati dal punto di vista fisiografico e geologico-morfologico quali scogliere, dune, torbiere, laghi, fiumi, habitat rocciosi, grotte, ecc.



### 3) Norme regionali del Lazio

- **Legge Regionale n. 29/1997: “Norme in materia di aree naturali protette regionali”**

Recepisce i principi fondamentali della Legge quadro nazionale 06/12/1991 n.394, garantendo e promuovendo in maniera unitaria ed in forma coordinata con lo Stato e gli Enti locali, nel rispetto degli accordi internazionali, la conservazione e la valorizzazione del proprio patrimonio naturale, costituito da formazioni fisiche, biologiche, geologiche e geomorfologiche. I monumenti naturali vengono definiti come siti nei quali sono compresi habitat o ambienti di limitata estensione, esemplari vetusti di piante, formazioni geologiche o paleontologiche che presentino caratteristiche di rilevante interesse naturalistico e/o scientifico. Inoltre la Legge Regionale n. 4/2006: “Legge finanziaria regionale per l’esercizio 2006” all’art.37 apporta alcune modifiche alla sopra citata Legge Regionale 29/1997, inserendo i geositi nella categoria dei Monumenti Naturali (attuale art. 6 comma 2 della LR 29/97).

- **Legge Regionale n. 20/1999: “Tutela del patrimonio carsico e valorizzazione della speleologia”**

Ribadisce la fragilità dell’ambiente carsico (soprattutto ipogeo) e la sua rilevanza naturalistica.

- **Deliberazione Giunta Regionale 2 agosto 2002 n. 1100: “Adeguamento dello schema di Piano per i Parchi”**

Emana le Direttive per l’adeguamento dello schema di piano regionale dei parchi e delle Riserve Naturali, pubblicate sul Suppl. Ord. n. 3 al Boll. Uff. Reg. Lazio n. 3 del 30.01.2003. In questo documento il concetto di “geodiversità” e “geosito” compaiono per la prima volta nella Regione Lazio in un atto amministrativo finalizzato alla pianificazione territoriale. Gli allegati comprendono una carta dei geositi del Lazio.

- **Deliberazione Giunta Regionale 13 novembre 2009 n. 859: “Approvazione dell’elenco dei siti geologici di importanza regionale”**

Approva l’elenco dei siti geologici di importanza regionale, indicandoli come base di riferimento per l’istituzione di monumenti naturali di cui all’art. 6 della Legge regionale n. 29/97.

### **1) Quadro istituzionale**

L'ARP realizza un complesso di attività per la salvaguardia della Geodiversità e per la conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico nel Sistema Regionale delle Aree Protette secondo quanto stabilito dalle seguenti fonti giuridiche:

- 1) Legge Regionale n. 29/1997 e s.m. e i. "Norme in materia di aree naturali protette regionali";
- 2) Legge Regionale n.1/2008 "Norme Generali relative alle agenzie regionali istituite ai sensi dell'articolo 54 dello Statuto. Disposizioni transitorie relative al riordino degli enti pubblici dipendenti";
- 3) Regolamento regionale n.6/2008 che, attuando la predetta L.R. n. 1/2008, definisce la disciplina dell'Agenzia Regionale per i Parchi.

Le attività per la salvaguardia della Geodiversità e per la conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico sono svolte dall'ARP per il raggiungimento degli obiettivi assegnati dalla Giunta Regionale, ovvero su incarico specifico dell'Assessorato Ambiente e Cooperazione tra i Popoli. Le attività vengono svolte in coordinamento e collaborazione con la Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i popoli e con le altre Direzioni Regionali interessate.

L'attività di salvaguardia della Geodiversità e per la conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico di sistema interagisce in forma continua con il Sistema Informativo Territoriale delle Aree Protette (SITAP) presso l'ARP.

### **2) Dettati di legge in materia di Geodiversità e Geoconservazione**

- a) Garantire la conservazione e la valorizzazione del Patrimonio Geologico regionale, e dei geositi che lo compongono, quale componente del Patrimonio naturale regionale (L.R. 29/93 art. 1 comma 1; art. 3 comma 1 lett. b).
- b) Salvaguardare gli equilibri idrogeologici (L.R. 29/93 art. 3 comma 1; art. 3 comma 1 lett. e).

- c) Considerare i geositi di rilevante interesse naturalistico e/o scientifico per l'istituzione di Monumenti Naturali ((L.R. 29/93 art. 6 comma 2).
- d) Considerare le aree ad elevata Geodiversità e con elevata ricchezza di Patrimonio Geologico per l'istituzione di Aree naturali protette regionali (L.R. 29/93 art. 7 comma 1), anche sulla base di appositi studi effettuati dall'ARP (L.R. 29/93 art. 7 comma 2 lett. f).
- e) Impedire il prelievo di materiali di interesse geologico e paleontologico, ad eccezione di quello eseguito per fini di ricerca e studio da istituti pubblici, all'interno delle zone A delle Aree naturali protette regionali interessate da misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 1, della l. 394/1991 e dell'articolo 10 della l.r. 74/1991 (L.R. 29/93 art. 8 comma 3 lett. c).
- f) Consentire la realizzazione di opere pubbliche e di interventi pubblici di tutela idrogeologica volti a prevenire rischi documentati per l'integrità dell'ambiente e per la pubblica incolumità all'interno delle zone A delle Aree naturali protette regionali interessate da misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 1, della l. 394/1991 e dell'articolo 10 della l.r. 74/1991 (L.R. 29/93 art. 8 comma 4 lett. b).
- g) Fornire assistenza tecnica alle Aree naturali protette regionali nella redazione del Piano d'assetto (L.R. 29/93 art. 26 comma 2, comma 3) e del Programma pluriennale di promozione economica e sociale (L.R. 29/93 art. 30 comma 2). Nel rispetto dei dettati di legge sopra riportati l'ARP dovrà assicurare che i Piani d'assetto ed i Programmi pluriennali di promozione economica e sociale delle Aree naturali protette garantiscano la salvaguardia della Geodiversità e la conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico presenti nel loro territorio.
- h) Effettuare attività di monitoraggio e controllo sullo stato di qualità degli habitat di importanza comunitaria, di cui alla direttiva 92/43/CEE (L.R. 29/93 art. 25 bis). Gli habitat naturali sono zone terrestri o acquatiche che si distinguono in base alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali (DPR 357/97 art. 2 comma 1 lett. b).  
Gli habitat naturali di interesse comunitario indicati nell'allegato A del DPR 357/97 che risultano fortemente caratterizzati dal punto di vista fisiografico e geologico-morfologico, presenti in Italia secondo il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (BIONDI et alii, 2009) sono i seguenti:

Lazio	Codice	Habitat naturale di interesse comunitario
X	1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
X	1120	*Praterie di posidonie ( <i>Posidonium oceanicae</i> )
X	1130	Estuari
	1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea
X	1150	Lagune costiere
	1160	Grandi cale e baie poco profonde
X	1170	Scogliere
X	1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
X	1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici
X	2110	Dune mobili embrionali
X	2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)
	2130	*Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)
	2160	Dune con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i>
X	2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>
X	2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>
X	2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua
X	2250	*Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.
	2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
X	2270	*Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
	3110	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )
X	3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occ. con <i>Isoetes</i> spp.
X	3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
X	3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.
X	3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
	3160	Laghi e stagni distrofici naturali
X	3170	*Stagni temporanei mediterranei
	3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
	3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>

X	3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
	3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>
X	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
	3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.
X	3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo -Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
X	3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>
	7110	*Torbiere alte attive
	7120	Torbiere alte degradate ancora suscettibili di rigenerazione naturale
X	7140	Torbiere di transizione e instabili
	7150	Depressioni su substrati torbosi del <i>Rhynchosporion</i>
X	7210	*Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>
X	7220	*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )
X	7230	Torbiere basse alcaline
	7240	*Formazioni pioniere alpine del <i>Caricion bicoloris-atrofuscusae</i>
X	8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )
X	8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )
X	8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
X	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
X	8240	*Pavimenti calcarei
X	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
X	8320	Campi di lava e cavità naturali
X	8330	Grotte marine sommerse o semisommerse
	8340	Ghiacciai permanenti

## 5 Obiettivi e strategie

Il seguente Schema di programmazione è finalizzato a delineare la strategia del Servizio Geodiversità dell'ARP per ottemperare ai dettati di legge in materia di Geodiversità e Geoconservazione indicati nel Paragrafo 2, lettere da a) ad h).

**Obiettivo strategico: Conservare la Geodiversità del Lazio**

**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: Garantire l'organico inserimento dei valori di Geodiversità e Geoconservazione all'interno del Piano Regionale delle Aree Naturali Protette.

azione 1.1.b: Fornire assistenza tecnica alle Aree naturali protette regionali nella redazione del Piano d'assetto

azione 1.1.c: Fornire assistenza tecnica alle Aree naturali protette regionali nella redazione del Programma pluriennale di promozione economica e sociale

azione 1.1.d: Aggiornamento permanente della Banca Dati dei Geositi del Lazio e sua correlazione con la Banca Dati Nazionale del patrimonio geologico italiano presso l'ISPRA.



azione 1.1.e: Attivazione di collaborazioni con Enti Pubblici ed Associazioni nel campo del censimento dei Geositi e della valutazione del Patrimonio Geologico e della Geodiversità.

**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

azione 1.2.b: Promulgare una legge regionale per la conservazione del Patrimonio Geologico e la tutela della Geodiversità

azione 1.2.c: Aggiornamento permanente della Rete Regionale dei Geositi.

azione 1.2.d: Integrazione del Repertorio Regionale dei Geositi all’interno del Piano Territoriale Paesistico Regionale e dei Piani Territoriali Provinciali

**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 i valori della Geodiversità**

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

azione 2.1.a:    Contribuire alla redazione di pubblicazioni, mostre ed iniziative culturali a carattere divulgativo concernenti le discipline geologiche in generale e la Geodiversità in particolare

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 dal Servizio Geodiversità dell'ARP

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

azione 2.2.a:    Contribuire all'organizzazione di corsi di formazione per i dipendenti delle aree naturali protette e delle pubbliche amministrazioni sulla Geoconservazione e la Geodiversità

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

azione 2.2.c:    Contribuire alla redazione di pubblicazioni sull'educazione ambientale che prevedano approfondimenti sulle materie geologiche in generale e sulla Geodiversità in particolare.



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

**strategia 3.1: Promuovere il Geoturismo**

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

azione 3.1.b: Assistenza tecnica nella predisposizione di strumenti per la valorizzazione del patrimonio geologico regionale (percorsi geologici, cartellonistica informativa, guide tematiche, musealizzazioni in situ, ecc.)

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

**strategia 3.2: Conservare il Patrimonio Geologico**

azione 3.2.a: Supportare le proposte di istituzione di MN a carattere geologico in corrispondenza di siti di rilevante interesse contenuti nelle Banche Dati Nazionale e Regionale del Patrimonio Geologico.

azione 3.2.b: Supportare le proposte di istituzione di forme di tutela ambientale (Aree Protette e Rete NATURA 2000) nei territori ad elevato contenuto di Geodiversità e ad elevata ricchezza di Patrimonio Geologico

azione 3.2.c: Supportare le proposte di istituzione di forme di tutela ambientale finalizzate alla salvaguardia delle risorse idrogeologiche regionali

- azione 3.2.d: Fornire assistenza tecnica alle Aree Protette Regionali nella loro attività di Conservazione del Patrimonio Geologico e di tutela della Geodiversità
- azione 3.2.e: Fornire assistenza tecnica alle Aree Protette Regionali nella loro attività di tutela da dissesto idrogeologico volta a prevenire rischi documentati per l'integrità dell'ambiente e per la pubblica incolumità
- azione 3.2.f: Fornire assistenza tecnica alle Aree Protette Regionali nella loro attività di prevenzione e contrasto della manomissione, deturpazione e distruzione del Patrimonio Geologico
- azione 3.2.g: Fornire assistenza tecnica alle strutture preposte alla realizzazione del monitoraggio dei siti della Rete NATURA 2000 per gli habitat naturali di interesse comunitario indicati nell'allegato A del DPR 357/97 che risultano fortemente caratterizzati dal punto di vista fisiografico e geologico-morfologico

#### **NOTA – Che cos'è un Geoparco?**

Un Geoparco si diversifica da qualsiasi altro parco naturale contemplato nelle varie legislazioni nazionali. Esso, infatti, è finalizzato alla promozione del Patrimonio Geologico ed allo sviluppo territoriale, ma non costituisce un'ulteriore categoria di protezione. Un Geoparco pone come principi fondamentali le relazioni tra la popolazione, la storia della terra e la capacità di un sito o di un'area di costituire il fulcro per lo sviluppo economico del territorio, principalmente attraverso il Geoturismo. In quest'ottica esso può intervenire anche su un'area già protetta, inserendo un valore aggiunto geologico (anche a livello di comunicazione) e senza provocare l'insorgere di supplementari problemi amministrativi o di gestione del territorio. Al contrario la sua presenza e la sua azione contribuiscono alla comunicazione di un valore geologico non necessariamente evidente (se tale valore fosse palese esso sarebbe tutelato dalla legge 394/91, dal Codice Urbani o da qualche altra norma). Volendo riassumere in poche parole i concetti sopra espressi, si può affermare che in un Geoparco prevalgono gli aspetti legati alla valorizzazione.

**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'ISPRA per l'attività di coordinamento agenziale sul territorio nazionale

azione 4.1.b: Elaborazione di indici per la valutazione della Geodiversità e della Geoconservazione

azione 4.1.c: Sperimentazione di criteri di correlazione tra Biodiversità e Geodiversità mediante utilizzo di banche dati georeferenziate

azione 4.1.d: Realizzazione o aggiornamento di cartografia della geodiversità e di cartografia di base a carattere geologico (litostratigrafia, geomorfologia, idrogeologia, ecc.) a supporto delle azioni di Geoconservazione.

**strategia 4.2: Predisporre attività di confronto scientifico tra gli addetti ai lavori in materia di Geoconservazione e Geodiversità**

azione 4.2.a: Partecipazione a convegni nazionali ed internazionali in materia di Geodiversità e Geoconservazione.

azione 4.2.b: Promuovere la conservazione del Patrimonio Geologico e la tutela della Geodiversità in ambito accademico a livello nazionale ed internazionale.