

---

## 4.5 Regione Lazio: inventario dei geositi nel territorio regionale

(a cura di C. Fattori, D. Mancinella)

La Banca Dati Geositi dell’Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio contiene l’inventario dei siti che, nella letteratura scientifica, sono stati individuati come emergenze geologiche testimoniali della geodiversità regionale. In alcuni casi tale individuazione è avvenuta in maniera esplicita ed i siti sono stati indicati dagli autori stessi come geositi o geotopi. In altri casi gli autori non hanno attribuito direttamente ai siti da loro individuati la definizione di “geosito”, ma tale indicazione è implicitamente contenuta nelle finalità dell’opera all’interno della quale sono inseriti, a motivo del particolare valore e della rappresentatività o esemplarità del sito (ad esempio percorsi didattici, atti di convegni, studi settoriali delle Scienze della Terra). La banca dati raccoglie anche dati non pubblicati, che derivano da collaborazioni attivate dall’Agenzia Regionale per i Parchi con altre strutture regionali o con singoli ricercatori, oppure provengono da segnalazioni pervenute nell’ambito di attività a vario carattere o, infine, sono stati individuati direttamente dai geologi dell’ARP. Un discorso a parte è costituito dalle sorgenti: sono state incluse, oltre alle emergenze idriche contenute nelle pubblicazioni specialistiche ed indicate come geositi, anche le maggiori sorgenti regionali selezionate in base a criteri esclusivamente quantitativi (portata media annua pari o superiore a 1000 l/sec), ritenute fondamentali per la valorizzazione del patrimonio idrogeologico regionale. Un peso rilevante assumono anche i geositi appartenenti alla categoria “grotte e carsismo”, che comprendono tutte le grotte catalogate nell’atlante “Grotte del Lazio – i fenomeni carsici, elementi della geodiversità”. I geositi censiti sono oggetti geologici fisicamente ben definiti e rappresentati cartograficamente con geometria puntiforme, in quanto di dimensioni limitate o perché intesi come punti d’osservazione su panorami d’interesse geologico. Come ogni inventario, anche la Banca Dati dei Geositi di Reperimento del Lazio si prefigge di accogliere al suo interno, in continuo aggiornamento, la più vasta gamma possibile di informazioni, al fine di ottenere un resoconto esauriente dell’attività svolta nel campo dell’inventariazione della geodiversità regionale. L’estrema eterogeneità delle fonti comporta però un’altrettanto marcata eterogeneità dei dati raccolti. Ne consegue che, per assicurare una corretta interpretazione dei dati, questi dovrebbero essere organizzati secondo una scala gerarchica che ne valuti la significatività, che potrà essere, a seconda dei casi, a dimensione internazionale, nazionale o regionale. Tale passaggio è sicuramente indispensabile per passare dal livello inventariale a quello gestionale, ma per il momento non è stato ancora compiuto all’interno della Banca Dati dell’ARP, che risulta pertanto priva di una strutturazione gerarchica basata sull’interesse rivestito da ciascun geosito. La Banca Dati contiene al momento attuale 676 geositi, organizzati all’interno del Sistema Informativo Territoriale (SIT) dell’Agenzia Regionale per i Parchi. I geositi sono stati organizzati in schede che forniscono, per ciascun punto, le seguenti informazioni: **Comune e Provincia** all’interno dei quali ricade il Geosito; **Localizzazione**, effettuata mediante l’attribuzione di coordinate metriche UTM, fuso 33, con ellissoide di riferimento ED50; **Tipologia**, attribuita a ciascun geosito nell’ambito delle seguenti categorie: Geologia generale, Paesaggio geologico, Idrogeologia, Grotte e carsismo. Per i geositi appartenenti alla tipologia “Geologia generale” è stato indicato un **Sottotipo** che individua con maggior precisione il campo d’interesse (ad esempio “Paleontologia”, “stratigrafia”, etc.). Per i geositi appartenenti alla tipologia “Paesaggio Geologico” è stata individuata l’**Unità di Paesaggio** (fonte: APAT). Per i geositi appartenenti alla tipologia “Idrogeologia” è stata individuata la **Struttura idrogeologica** cui essi appartengono. Per i geositi appartenenti alla tipologia “Grotte e carsismo” è stata indicata la **Zona carsica** dove ricadono. Il **Contesto geologico** è attribuito suddividendo l’intero territorio regionale in 21 ambiti geo-

logici raggruppati a loro volta in 4 ambienti deposizionali: *ambiente di piattaforma carbonatica*; *ambienti marini pelagici*; *ambienti continentali*; *complessi vulcanici*. Per ciascun geosito di reperimento sono indicati i nomi di coloro che lo hanno individuato e **proposto** (esplicitamente o implicitamente) e, quando esistente, gli estremi della **Pubblicazione** nella quale sono riportati. L'**Area protetta di riferimento** indica, quando presente, l'area protetta, il SIC o la ZPS nei quali ricade il geosito. Infine la **Descrizione** fornisce per ciascun geosito una sintetica illustrazione degli aspetti d'interesse che esso presenta e, dove disponibile, una o più immagini fotografiche.

L'archivio dei geositi, come accennato in precedenza, è gestito all'interno del Sistema Informativo Territoriale (SIT) dell'Agenzia per i Parchi, adeguatamente strutturato secondo una schema logico-fisico ben definito e aderente a procedure riconosciute a livello nazionale. Questo strumento permette una gestione razionale e dinamica della Banca Dati agenziale, contenente diversi strati informativi relativi a tematismi ambientali e urbanistici, perfettamente interrelazionabili tra loro con semplici applicativi GIS (Fig. 4.11). Dei 676 geositi attualmente censiti nella Banca Dati dell'ARP, 156 (circa il 25%) sono localizzati all'interno di aree protette mentre altri 156 ricadono all'esterno delle aree protette ma internamente ai SIC (Siti d'Importanza Comunitaria) ed alle ZPS (Zone di Protezione Speciale) appartenenti alla rete Natura 2000 (Tab. 4.2). E' doveroso sottolineare che, a differenza della protezione integrale dell'ambiente vigente all'interno delle aree protette, il regime di tutela della rete Natura 2000 prevede per SIC e ZPS solamente la salvaguardia di un limitato numero di specie ed habitat. Per una valutazione più corretta e significativa della distribuzione provinciale dei geositi è risultato opportuno considerare, tuttavia, la quantità dei geositi in rapporto all'estensione territoriale delle singole province e all'estensione delle aree protette in esse presenti,

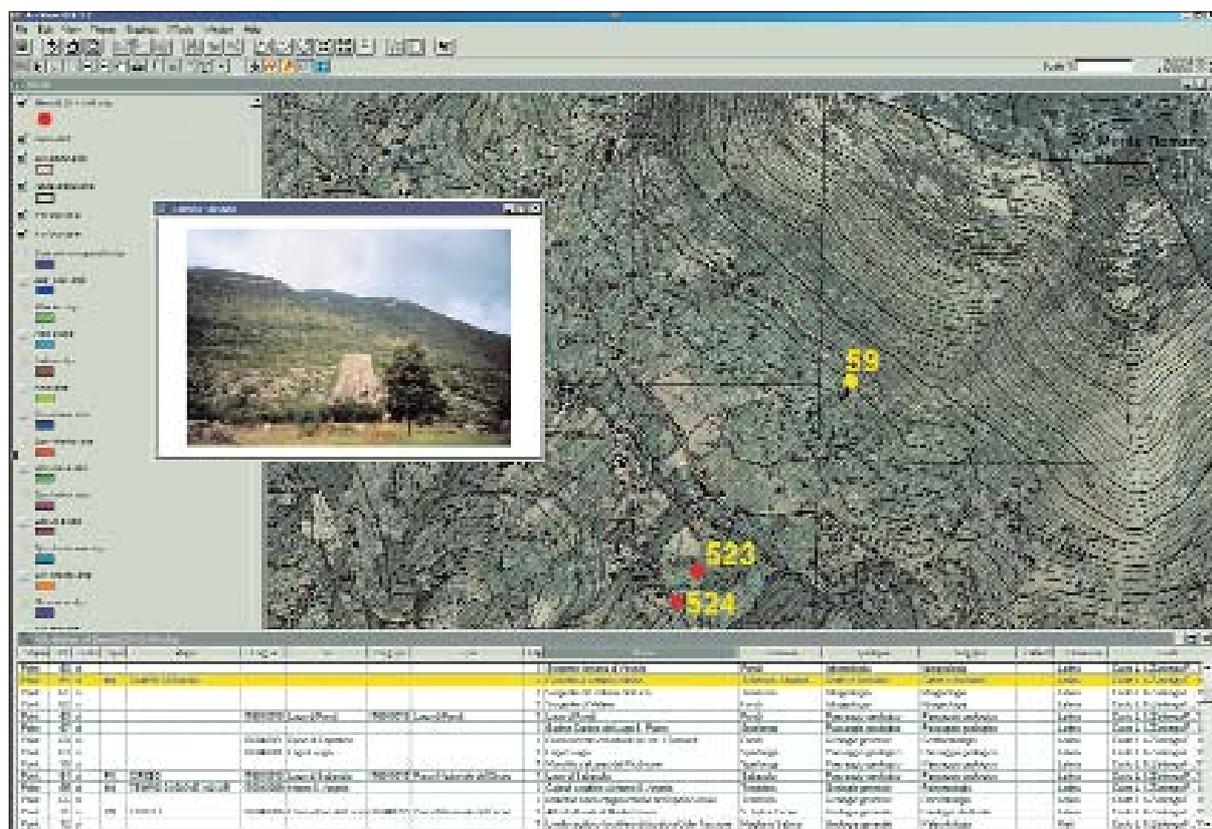
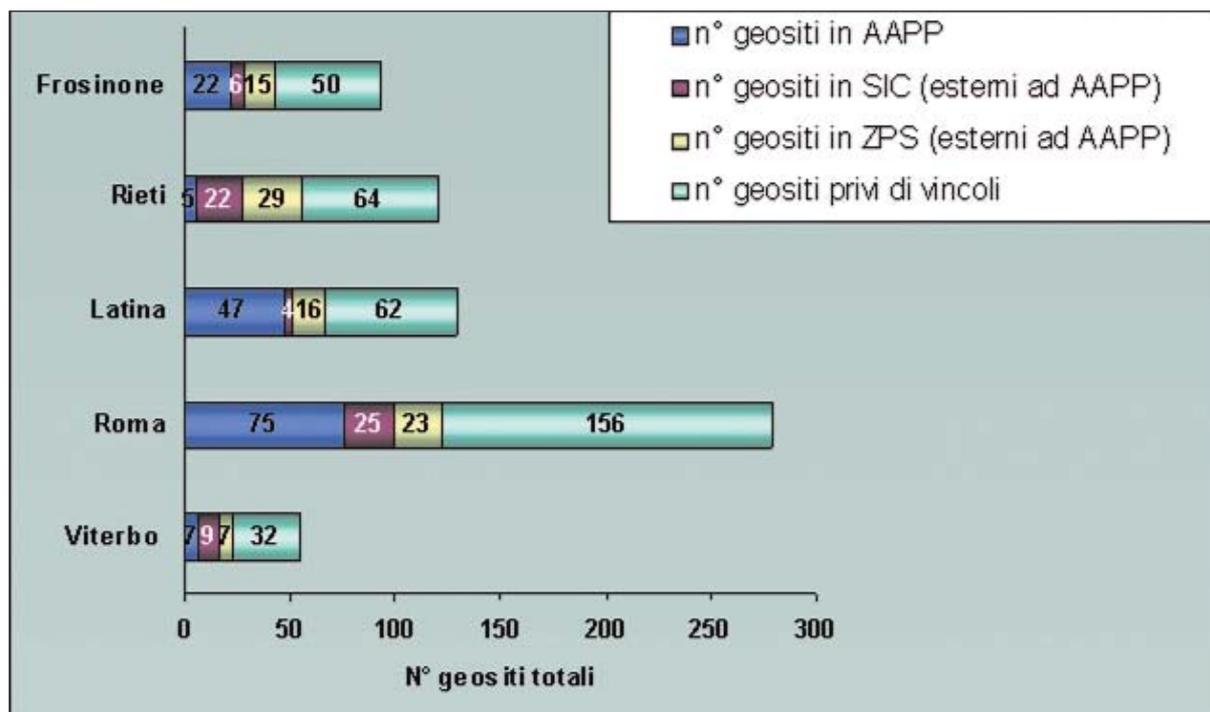
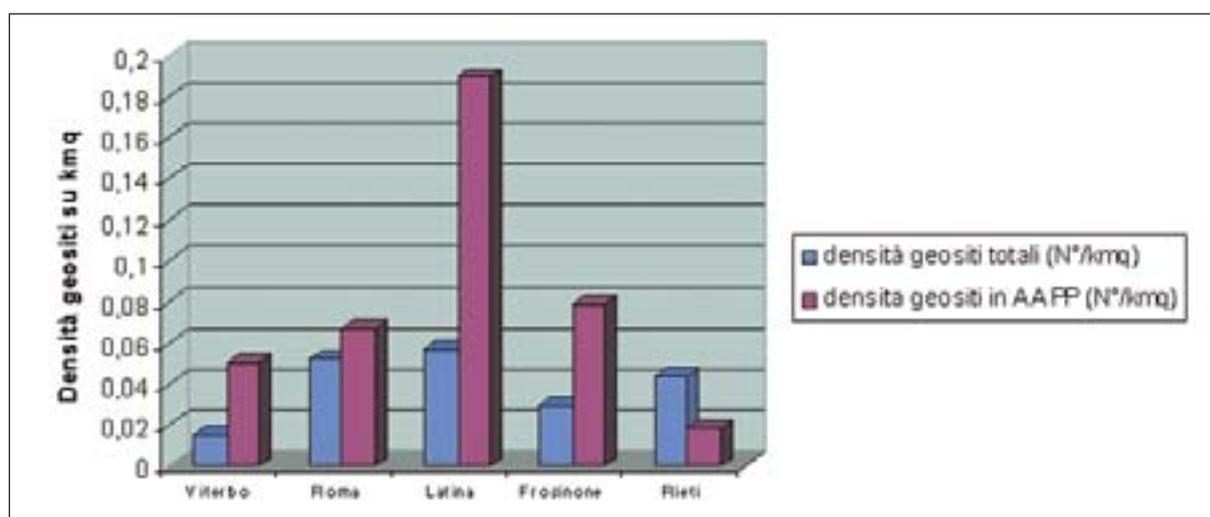


Fig. 4.11 – Videata rappresentante l'applicativo GIS (ArcView) che permette la gestione della Banca Dati dei geositi del Lazio.

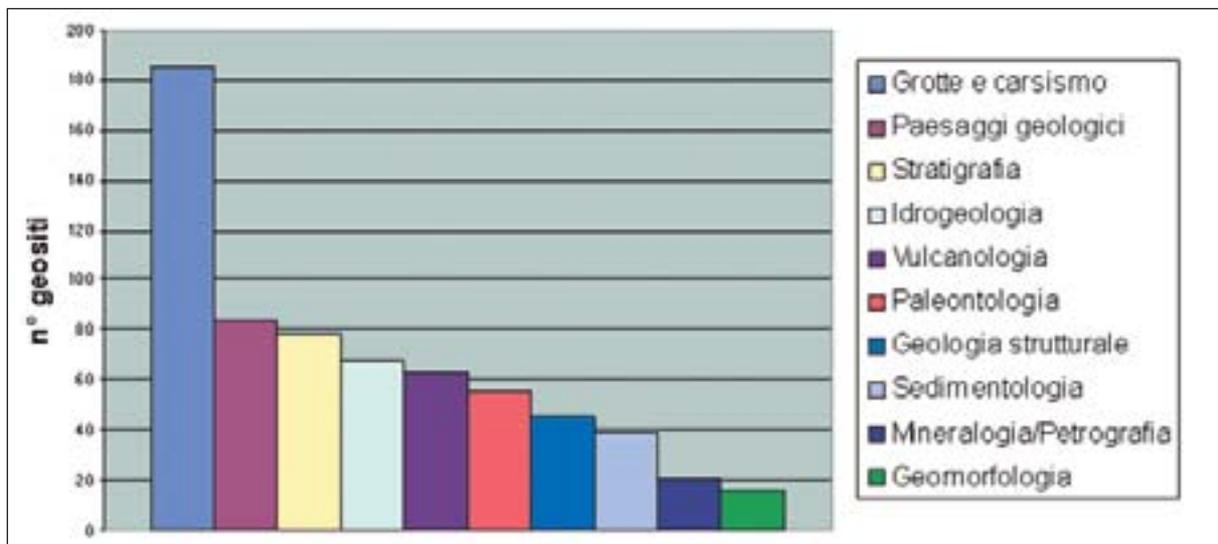


Tab. 4.2 – Distribuzione dei geositi sottoposti a tutela su base provinciale - Esaminando la totalità dei geositi soggetti a regime di tutela, si osserva come la Provincia di Viterbo sia caratterizzata dal più esiguo numero di geositi ricadenti sia in aree tutelate (AAPP, SIC, ZPS) che in aree appartenenti solamente alla Rete Natura 2000. Al contrario la Provincia di Rieti e la Provincia di Roma sono caratterizzate da un più cospicuo numero di geositi in aree SIC e ZPS.



Tab. 4.3 – Distribuzione dei geositi in valori di densità su superficie provinciale - I valori evidenziano che la densità dei geositi totali della Provincia di Roma è paragonabile a quella che si riscontra nelle altre province. La Provincia di Latina si caratterizza per la maggior densità di geositi nelle aree protette. La Provincia di Rieti si distingue, invece, per un'inversione nei valori di densità: la densità dei geositi totali è maggiore rispetto alla densità dei geositi ubicati nelle aree protette.

ottenendo una valutazione quantitativa in termini di densità (Tab. 4.3 e Fig. 4.12). L'analisi effettuata a livello comunale mostra come 163 Comuni, dei 378 totali appartenenti alla Regione Lazio, siano privi di geositi mentre 210 Comuni possiedano almeno un geosito; la media regionale corrisponde a circa due geositi per Comune. La maggiore densità di geositi all'interno di alcuni Comu-



Tab. 4.4 – Frequenza delle diverse tipologie di geositi ricadenti nella Regione Lazio.

ni non è correlabile all'estensione territoriale, ma dipende piuttosto dalla localizzazione geografica degli studi settoriali effettuati, oppure è in relazione alla presenza di massicci calcarei fortemente carsificati, a causa dell'elevato numero di grotte inserite nella Banca Dati, corrispondenti al 28% dei geositi censiti nel Lazio. La tabella 4.4 illustra, infine, la distribuzione su base regionale dei geositi totali suddivisi per tipologia.

Ma perché censire e inventariare i geositi? L'inventario dei geositi della Regione Lazio, così costituito e in continua implementazione, rappresenta uno strumento finalizzato alla gestione del territorio ed un punto di partenza indispensabile per la definizione di azioni volte sia alla valorizzazione ed alla conservazione del bene geologico individuato, sia alle attività pianificatorie a scala regionale e provinciale. Le applicazioni e le ricadute derivanti dall'esistenza di un progetto coerente di valorizzazione del patrimonio geologico regionale sono molteplici. Il censimento approfondito e ben strutturato delle rilevanze geologiche, difatti, semplifica e circostanzia in maniera decisiva il percorso istitutivo di Monumenti Naturali a carattere geologico, individuati in una logica di "sistema" e finalizzati alla conservazione puntuale di particolari emergenze del patrimonio geologico del Lazio. Una visione al tempo stesso chiara ed articolata dei valori geologici potrà portare all'individuazione di porzioni di territorio particolarmente ricche dal punto di vista del Patrimonio Geologico, per valore scientifico, culturale, estetico ed educativo, tali da giustificare l'istituzione di Geoparchi: estensioni areali caratterizzate dalla presenza di forti legami tra popolazione e patrimonio geologico. La promozione del Geoturismo, come veicolo culturale di educazione ambientale e come occasione di sviluppo economico a scala locale, prevede la costituzione di una rete di fruizione dei beni geologici, inseriti in percorsi tematici didattici-turistici. L'Agenzia per i Parchi ha proposto nel Lazio alcuni esempi: la "Via della Fluorite", articolata all'interno di alcuni dei complessi vulcanici del Lazio nord-occidentale; i sentieri dell'Isola di Ponza; il parco geo-archeologico interprovinciale nel territorio etrusco, dalla Valle Tiberina alla costa tirrenica. In un contesto più ampio l'archiviazione dei geositi di reperimento costituisce il data base fondamentale per lo sviluppo di un Osservatorio della Geodiversità, finalizzato al monitoraggio della geodiversità regionale e presupposto indispensabile all'elaborazione di strategie di conservazione e gestione del Patrimonio Geologico. Nel quadro generale della gestione e pianificazione territoriale, i geositi assumono una notevole

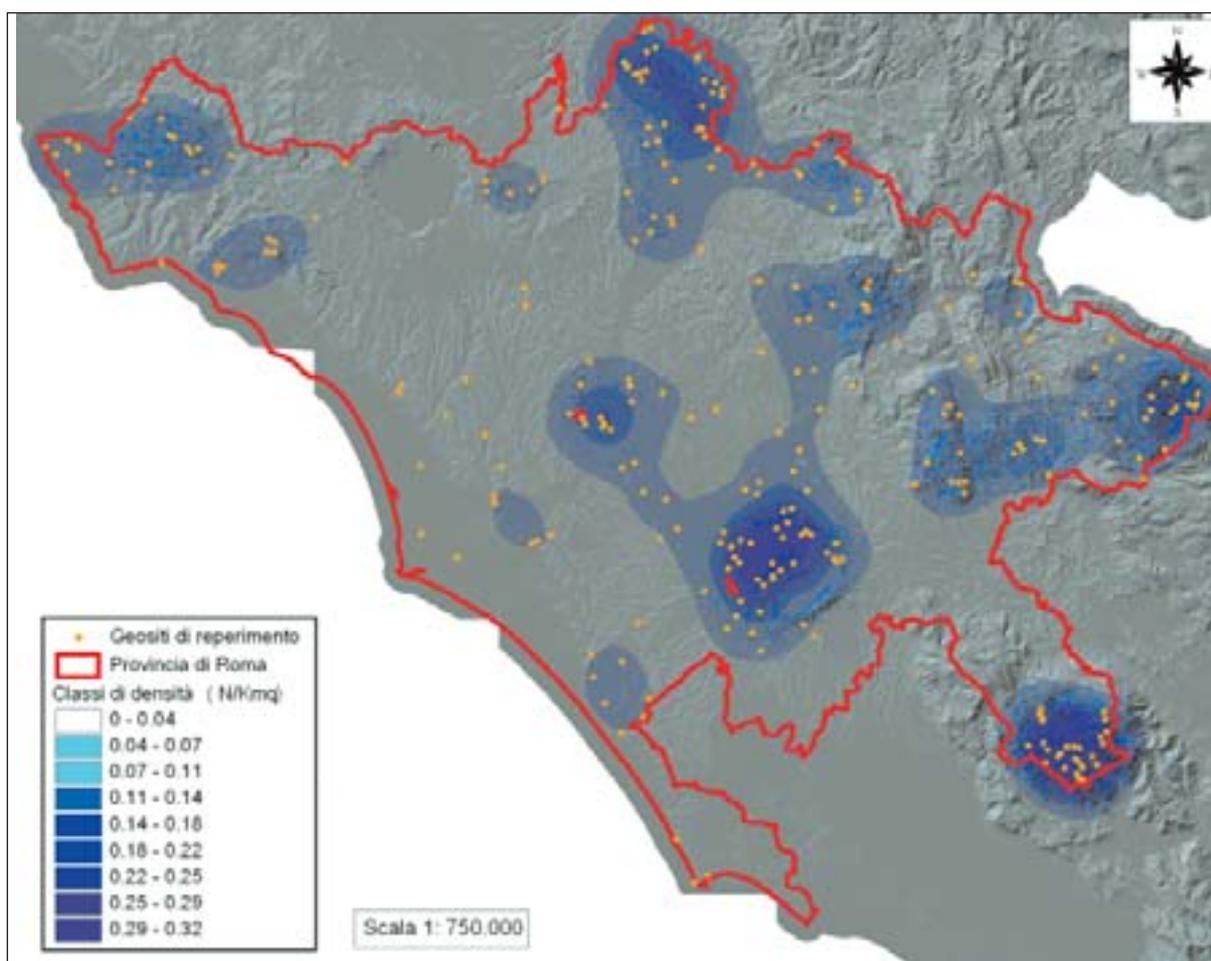


Fig. 4.12 – Distribuzione di densità dei geositi ricadenti nella Provincia di Roma.

le rilevanza nell'analisi ambientale, tanto da essere riportati come indicatore nel Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Lazio (2004). L'indicatore sullo stato di protezione dei geositi permette infatti di individuare, su base provinciale, quanti tra i geositi censiti ricadono all'interno di un'area protetta e sono, di conseguenza, sottoposti ad un regime di tutela. Tuttavia è importante sottolineare che la distribuzione dei geositi all'interno delle Aree Protette è puramente casuale (salvo rare eccezioni), in quanto il reperimento dei geositi censiti non ha seguito logiche pianificatorie e gestionali prestabilite. La pianificazione territoriale non può prescindere dalla corretta considerazione oltre che delle valenze naturalistiche, archeologiche e storiche già culturalmente riconosciute, anche dei valori geologici, che debbono essere considerati a pieno titolo come beni da preservare e quindi da inserire come elemento vulnerabile nella redazione dei Piani Territoriali Paesistici. Le trasformazioni del territorio sono l'inevitabile conseguenza delle attività antropiche, ma nella loro pianificazione risulta essenziale ed imprescindibile riconoscere i valori geologici presenti nel territorio. L'inventario dei Geositi del Lazio costituisce il punto di partenza dal quale avviare tutte le azioni necessarie alla loro gestione, conservazione e valorizzazione.

---

### **BOX RIASSUNTIVO**

*La Banca Dati Geositi, strutturata all'interno del Sistema Informativo Territoriale (SIT) dell'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio, contiene l'inventario dei 676 siti che, nella letteratura scientifica, sono stati individuati come emergenze geologiche testimoniali della geodiversità regionale. I geositi censiti sono oggetti geologici fisicamente ben definiti e rappresentati cartograficamente con geometria puntiforme, in quanto di dimensioni limitate o perché intesi come punti d'osservazione su panorami d'interesse geologico. Le applicazioni derivanti dall'esistenza di un progetto coerente di valorizzazione del patrimonio geologico regionale sono molteplici: individuazione di Monumenti Naturali a carattere geologico, istituzione di geoparchi, strutturazione di percorsi tematici didattico turistici, supporto alla pianificazione territoriale. L'inventario dei Geositi del Lazio costituisce il punto di partenza dal quale avviare tutte le azioni necessarie alla gestione, conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico regionale.*