



PRIORITA' D'ISTITUZIONE (P)

La L.r. **11 aprile 2012, n. 25** “Norme per il riconoscimento, la catalogazione e la tutela dei Geositi in Sicilia”, riconosce nel Geosito un bene da tutelare attraverso l'istituzione formale e la gestione.

La proposta di istituzione di un “Sito di interesse geologico”, già inserito nell'Elenco approvato con D.A. n. 289/2016, viene presentata, ai sensi dell'art. 6, comma 3, del D.A. 87/12, dal Centro Documentazione alla Commissione Tecnico-Scientifica in funzione di un ordine di “**Priorità di istituzione**” (**P**), che tiene conto della necessità di tutela del Geosito.

Questa stabilisce una gerarchia tra i Siti di Interesse catalogati come “inventariati”, cioè completi di tutte le informazioni richieste, che presentano lo stesso grado di interesse geologico (mondiale, nazionale, regionale e locale).

Il criterio base utilizzato per definire questo parametro è stato quello del *Rischio di distruzione del Bene Geologico*, e di conseguenza la sua necessità di tutela, attraverso la definizione del parametro “**Opportunità di tutela**” (**OT**).

Per pervenire ad una stima quali-quantitativa dell'**OT** è stata formulata una matrice che tiene conto delle peculiarità del sito espresse attraverso il “Valore intrinseco”, cioè gli aspetti scientifici, e la “Vulnerabilità”, cioè il rischio di degrado.



MATRICE DI VALUTAZIONE DELLA VALENZA DEL GEOSITO

I criteri utilizzati per la matrice fanno riferimento a tutta un'attività nazionale già abbastanza sviluppata ed in particolare seguono lo schema proposto dall'Agenzia Regionale Parchi della Regione Lazio (C. Fattori e D. Mancinella), dal Gruppo di lavoro per il Repertorio Nazionale dei Geositi (ISPRA), in parte riadattato alle esigenze della catalogazione dei geositi siciliani.

La matrice permette di giungere per ogni Geosito all'“**OPPORTUNITÀ DI TUTELA**”, cioè, in altri termini, alla necessità e all'urgenza di porre sotto tutela il bene geologico. Questa è espressa da un valore numerico, di immediata lettura, la cui formula è:

$$\mathbf{OT = VIG * (4V - SA)}$$

In cui

VIG = VALORE INTRINSECO DEL GEOSITO

V = VULNERABILITÀ

SA = VALORE STORICO-ARCHEOLOGICO-AMBIENTALE



VALORE INTRINSECO DEL GEOSITO (VIG) (TAB.I)

Questo valore tiene conto degli aspetti prettamente scientifici del sito (tipo di interesse, grado di interesse, presenza di interessi scientifici secondari o di pari grado al primo ecc.) ed è dato dalla somma

$$\mathbf{VIG = RP+RR+PI+SE}$$

In cui

RP = Rappresentatività (Tab.II)

RR = Rarietà (Tab.V)

PI = Pluralità di Interessi (Tab.VI)

SE = Valore Scenico-Estetico (Tab.VII)

Per i **Geositi di interesse Mondiale**, in virtù della loro importanza scientifica, il **VIG** non tiene in considerazione né la presenza di altri interessi scientifici né il valore scenico estetico.

Pertanto si ha:

$$\mathbf{VIG = RP+RR}$$



RAPPRESENTATIVITÀ (RP) **(TAB. II)**

Il termine “**rappresentativo**” indica che il sito rappresenta l’elemento, la forma, lo strato, ecc., *migliore* di cui si dispone in un certo territorio, perché mostra la più alta corrispondenza con il modello ideale e le peculiarità caratteristiche del tipo di interesse scientifico.

La classe di rappresentatività in cui ricade un determinato sito è data dalla somma dei parametri

$$\mathbf{RP = (RP.c) + (RP.p)}$$

In cui

RP.c = Corrispondenza al modello ideale (TAB.III)

E’ la corrispondenza del fenomeno geologico presente nel sito rispetto al modello ideale del fenomeno stesso, quindi in un certo senso dalla sua “attitudine” didattica. Più il sito si avvicina al modello ideale maggiore sarà il suo valore

RP.p = Peculiarità (TAB.IV)

Consiste nella valutazione dei caratteri distintivi di una determinata disciplina geologica, che definisce l’interesse scientifico, presenti nel Geosito. Più il sito mostra chiaramente questi caratteri maggiore sarà il suo valore.

Sommando i punteggi della Corrispondenza al modello ideale e della Peculiarità si ottiene il valore della classe di rappresentatività (Tab.IIb) cioè il valore da inserire nel calcolo del VIG



RARITÀ (RR) **(TAB.V)**

La rarità esprime la frequenza di un particolare geosito in un preciso ambito geografico (mondiale, nazionale, regionale e locale).

La determinazione di questo valore presuppone quindi una conoscenza scientifica approfondita della geologia riferita al contesto geografico prescelto.

Sono state individuate cinque classi i cui valori sono compresi tra 5, corrispondente all'unicità del sito, e 0 quando il geosito risulta diffuso nell'ambito geografico considerato.

Per confermare il grado di interesse ipotizzato in partenza, per i Geositi di interesse Mondiale o Nazionale la classe di rarità deve risultare maggiore o uguale a 4 (Geosito raro). Se la condizione non è verificata il Geosito deve essere declassato al grado inferiore e rivalutato rispetto al nuovo contesto.

Per i Geositi di interesse Regionale o Locale il grado di interesse ipotizzato in partenza può essere confermato quando il valore della rarità e/o rappresentatività deve essere almeno 3 (mediamente raro e/o mediamente rappresentativo) associato ad un valore Scenico-Estetico di almeno 3 (valore scenico medio).

Se la condizione non è verificata il Geosito deve essere declassato al grado inferiore e rivalutato rispetto al nuovo contesto.

Nel caso in cui il grado Locale non è confermato non si parlerà più di Geosito ma di "Elemento geologico".



PLURALITÀ DI INTERESSI (PI) **(Tab.VI)**

La Pluralità di interessi consiste nella compresenza di più interessi scientifici primari, cioè di pari grado rispetto alla rarità, o secondari.

Per esigenze di catalogazione ad ogni geosito viene attribuito un solo interesse scientifico primario ma, ovviamente, la presenza di uno o più interessi comprimari attribuisce al sito un valore maggiore.

Più interessi sono presenti maggiore sarà il valore (compreso tra 0 e 5).

VALORE SCENICO-ESTETICO (SE) **(TAB.VII)**

Questo parametro descrive il suggestivo risalto nel contesto paesaggistico, misura cioè l'attrazione visiva suscitata da un Geosito, non condizionata dalle conoscenze scientifiche possedute dall'osservatore ma legata solo alla sfera emotiva.

Vengono considerati in positivo quattro importanti fattori: gli aspetti geomorfologici e vegetazionali, la presenza dell'acqua, il cromatismo, cioè la piacevole combinazione e/o il contrasto di colori tra componente abiotica e biotica, ai quali viene attribuito un valore compreso tra 5 e 1. A questi viene sottratta l'eventuale interferenza antropica, compresa tra 2 e -4, fattore che incide più o meno negativamente nel contesto paesaggistico.

La somma dei valori di questi cinque fattori chiave definisce la classe di questo parametro, da inserire per il calcolo del **VIG**, variabile tra 0 e 5.



CALCOLO DELL'OPPORTUNITÀ DI TUTELA (OT) (TAB.VIII)

Nel calcolo dell'**Opportunità di tutela (OT)** il **Valore Intrinseco del Geosito (VIG)** viene moltiplicato per la differenza tra il parametro che esprime la **Vulnerabilità** del sito (**V**), moltiplicata per 4 in modo di attribuire un maggiore peso al rischio di degrado, e quello che racchiude gli eventuali vincoli presenti (**SA**). In particolare:

$$\text{OT} = \text{VIG}(4\text{V} - \text{SA})$$

Dove:

VIG = VALORE INTRINSECO DEL GEOSITO

V = VULNERABILITÀ

SA = GRADO DI TUTELA STORICO-ARCHEOLOGICO-AMBIENTALE



VULNERABILITÀ (V) **(TAB.VI)**

Questo parametro rappresenta la combinazione tra lo stato di conservazione del Geosito, inversamente proporzionale al degrado già in atto, e la possibilità di degrado, cioè alla probabile esposizione del sito a fattori che possano causare danneggiamenti e trasformazioni dello stato naturale originario.

La **Vulnerabilità (V)** pertanto risulta dalla somma del valore assunto dallo Stato di conservazione del sito e di quello dato dalla possibilità di degrado, moltiplicata per un fattore 4.

$$V = V.1 + 4V.2$$

Il valore della Vulnerabilità è compreso tra 0 e 25 suddiviso in cinque classi (**Tab.VIc**)

V.1 = STATO DI CONSERVAZIONE (TAB.VIa)

Esprime l'eventuale degrado naturale e/o antropico, già in atto, attraverso il chiaro riconoscimento degli elementi che caratterizzano il geosito e che ne permettono la valutazione della Rappresentatività.

Il degrado può derivare da fattori naturali e/o antropici, che incidano in modo più o meno irreversibile sullo stato originario.

Ad uno stato di conservazione pessimo viene attribuito il valore più alto (5), il più basso (0) allo stato di conservazione ottimo.

V.2 = POSSIBILITÀ DI DEGRADO (TAB.VIb)

Rappresenta la probabilità che un sito possa essere soggetto a degrado, cioè che questo possa subire danni, in un arco di tempo più o meno breve. Più tale possibilità è elevata maggiore sarà il valore attribuito.

Il range è compreso tra 5 e 0.



VALORE STORICO-ARCHEOLOGICO-AMBIENTALE (SA) (TAB.VII)

Questo parametro esprime il valore riconosciuto al sito attraverso l'inserimento dello stesso in strumenti di tutela già in atto, in funzione delle sue relazioni con gli aspetti storico-artistico-archeologici-ambientali.

E' suddiviso in 4 sottoclassi che dipendono dalla natura dell'eventuale vincolo presente:

(SA.1) = Siti tutelati per legge (TAB.VIIa)

(SA.2) = Siti sottoposti a vincolo (TAB.VIIb)

(SA.3) = Siti sottoposti a tutela prevista in strumenti di pianificazione-Parchi e Riserve (TAB.VIIc)

(SA.4) = Siti sottoposti a tutela prevista in strumenti di pianificazione - Piano Paesistico (TAB.VIIId)

Nel caso in cui il geosito sia sottoposto a più forme di tutela, inserendo i dati nel database sarà l'algoritmo a scegliere quella più restrittiva corrispondente al valore più alto.

Le relative classi sono riportate nella tabella **TAB.VIIe**

Nel calcolo dell'Opportunità di Tutela, questo valore andrà sottratto alla Vulnerabilità poiché rappresentativo di una tutela già presente.



CALCOLO DELLA PRIORITA' DI ISTITUZIONE (P) (TAB.X)

Definendo il parametro **Opportunità di tutela (OT)** si giunge alla **Priorità di Istituzione (P)**.

Poiché la Legge Regionale n.25/2012 (art.2, comma 4) prevede oltre alla tutela anche la valorizzazione e la fruizione dei Geositi, si è ritenuto utile introdurre nel calcolo della Priorità di Istituzione il parametro definito **Valore Socio-Economico (SEC)**, che tiene conto dei fattori che condizionano positivamente o negativamente la fruizione.

Questo valore non viene introdotto nel caso di **Geositi di Interesse Mondiale e Nazionale** poiché, vista l'importanza scientifica, sono siti che devono comunque essere tutelati e quindi istituiti. Pertanto in questi casi:

la Priorità di Istituzione (P) equivale all'Opportunità di tutela (OT),

$$\mathbf{P = OT}$$

Per i **Geositi di interesse Mondiale** il valore massimo dell'Opportunità di Tutela, che corrisponde ad una Priorità di Istituzione alta, equivale a 200, poiché per questi siti il **VIG** è dato dalla somma dei parametri Rappresentatività e Rarità.

Per i **Geositi di interesse Nazionale** il valore massimo è pari a 320, poiché nel calcolo del **VIG** si considerano anche la Pluralità di interessi ed il Valore Scenico-Estetico.

Nel caso di **Geositi di Interesse Regionale e Locale** la Priorità di Istituzione è data dalla somma dell'Opportunità di tutela (OT) e del Valore Socio-Economico (SEC), ed il valore massimo corrisponde a 400

$$\mathbf{P = OT + SEC}$$



CALCOLO DEL VALORE SOCIO-ECONOMICO (SEC) (TAB.XII)

Il **SEC** è espressione di tutti quegli elementi che incidono nella fruizione sia in senso positivo che negativo.

Il suo valore numerico è dato dal prodotto tra i fattori di rischio per i fruitori (**R**) e la differenza tra la sommatoria delle voci che contribuiscono a creare condizioni più agevoli alla fruizione (**A,F,C,I**) e gli eventuali interventi da realizzare per rendere fruibili i siti (**CF**), quali ad esempio la realizzazione di opere per salvaguardare l'incolumità dei fruitori, che rappresentano ovviamente dei costi aggiuntivi per la stessa fruizione.

Pertanto si ha:

$$\text{SEC} = \text{R} (\text{A} + \text{F} + \text{C} + \text{I} - \text{CF})$$

In cui:

R = RISCHIO PER L'INCOLUMITA' DELLE PERSONE (TAB.XIIa)

A = ACCESSIBILITA'/VISIBILITA' (TAB.XIIb)

F = FRUIBILITA' (TAB.XIIc)

C = COMUNICAZIONE/VALORIZZAZIONE (TAB.XIIId)

I = INTERESSI CONTESTUALI (TAB.XIIe)

CF= COSTI PER LA FRUIZIONE (TAB.XIIIf)

Per rischi alti (R = 0) il SEC si annulla.

Il Valore massimo del parametro SEC è 80.