

MATRICE DI VALUTAZIONE DELLA VALENZA DEI GEOSITI							
Nome del Sito							
Sigla Catalogo Regionale dei Geositi della Sicilia							
Località							
Comune				Provincia			
Coordinate Geografiche WGS84 (gradi/minuti/secondi)							
LATITUDINE							
LONGITUDINE							
Coordinate cartografiche (ETRF2000 F33N)							
X							
Y							
Grado di interesse							
Mondiale		Nazionale		Regionale		Locale	

VALORE INTRINSECO DEL GEOSITO (VIG) (TAB. I)
GEOSITI NAZIONALI, REGIONALI E LOCALI

VIG (Valore Intrinseco del Geosito)	Rappresentatività	RP	
	Rarità	RR	
	Pluralità di Interessi	PI	
	Valore scenico estetico	SE	
	VIG= = RP+RR+PI+SE		
	Grado di Interesse		

Il valore da inserire per RP, RR ed SE è quello relativo alla classe ottenuta

Il Valore del VIG va da 0 a 16. Tale valutazione è da considerarsi valida rispetto al Grado di interesse scientifico ipotizzato in partenza se si verificano le seguenti condizioni:

Caso 1. Geositi di interesse Nazionale. Per confermare il grado di interesse ipotizzato in partenza (che deve essere riportato nella casella corrispondente) 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.

Caso 2. Geositi di interesse regionale o locale. Per confermare il grado di interesse ipotizzato in partenza il valore della rappresentatività e/o rarità deve essere almeno 3 (mediamente rappresentativo e/o mediamente raro) associato ad un valore SE 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 di Attenzione ma di "Elemento geologico".

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

Questo valore tiene conto degli aspetti scientifici del sito

VIG (Valore Intrinseco del Geosito)	Rappresentatività	RP	<input type="text"/>
	Rarità	RR	<input type="text"/>
	VIG= RP+RR =		<input type="text"/>

Il valore da inserire per RP, RR è quello relativo alla classe ottenuta

Il Valore del VIG massimo 10

Per confermare il grado di interesse ipotizzato in partenza (che deve essere riportato nella casella corrispondente) 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.

CALCOLO DELLA RAPPRESENTATIVITA' (RP) (TAB. II)

Rappresentatività RP = Corrispondenza al modello (RP.c) + Peculiarità (RP.p)

TAB. IIa

RAPPRESENTATIVITA' (RP)	
Corrispondenza al modello ideale (RP.c)	
Peculiarità (RP.p)	
RP = SOMMA (Valore massimo 10)	

TAB. IIb

Classi di RAPPRESENTATIVITA'	RP	Valore classe
Estremamente rappresentativo	9-10	5
Molto rappresentativo	6-8	4
Mediamente rappresentativo	4-5	3
Poco rappresentativo	2-3	1
Non rappresentativo	0-1	0

CORRISPONDENZA AL MODELLO IDEALE (RP.c) (TAB.III)
--

Il fenomeno geologico è rappresentato con chiarezza in ogni sua componente	5
Il fenomeno geologico è rappresentato parzialmente ma le componenti visibili sono perfettamente riconoscibili	3
Il fenomeno geologico è rappresentato con poca chiarezza in ogni sua componente	3
Il fenomeno geologico è rappresentato parzialmente e le componenti non sono ben evidenti	1
Il fenomeno geologico non è rappresentativo di alcun modello ideale (componenti irriconoscibili e/o mancanti)	0

Peculiarità (RP.p) (TAB.IV)

1.CARSISMO *	
<i>Definizione del tipo di interesse: Fenomeno che dà luogo al complesso di forme epigee ed ipogee attraverso l'azione delle acque circolanti in superficie e in profondità sulle rocce idrosolubili (calcari, gessi, dolomie, depositi salini).</i>	
Forme carsiche (attive o relitte) chiaramente rappresentative dei processi che le hanno generate e di grande interesse, per una o più delle seguenti caratteristiche: ben definite e conservate; scientificamente rilevanti; didatticamente significative; esteticamente esemplari.	5
Forme carsiche (attive o relitte) rappresentative dei processi che le hanno generate e di medio interesse, per la seguente caratteristica: abbastanza definite e conservate.	3
Forme carsiche (attive o relitte) scarsamente rappresentative dei processi che le hanno generate e di modesto interesse, per la seguente caratteristica: sufficientemente definite e conservate.	1

2.GEOCHIMICA	
<p><i>La Geochemica è la disciplina scientifica che usa i principi e gli strumenti della chimica per spiegare i meccanismi che stanno dietro i principali sistemi geologici della Terra (crosta, oceani, atmosfera) e per studiare le loro variazioni chimiche nel tempo. Tra i principali indirizzi della Geochemica vi sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Geochemica isotopica, che riguarda le concentrazioni assolute e relative degli elementi e dei loro isotopi nella Terra e sulla sua superficie;</i> - <i>Biogeochemica, che si focalizza sugli effetti dell'attività biologica sulla chimica della Terra;</i> - <i>Cosmochemica, che analizza la distribuzione degli elementi e dei loro isotopi nel cosmo;</i> - <i>Geochemica organica, che riguarda lo studio del ruolo dei processi e dei composti che derivano da organismi viventi o non-viventi;</i> - <i>Geochemica delle acque, che studia il ruolo dei vari elementi chimici in ambiente acquatico e i loro scambi attraverso interazioni aria-terra-acqua;</i> - <i>Geochemica ambientale, regionale ed esplorativa, che include applicazioni a studi di esplorazione ambientale, idrologica e mineraria.</i> 	
Il sito è molto significativo dal punto di vista geochimico poiché consente di spiegare l'evoluzione spazio/temporale di un determinato processo geologico	5
Il sito è sufficientemente significativo dal punto di vista geochimico poiché consente di spiegare l'evoluzione spazio/temporale di un determinato processo geologico	3

3.GEOLOGIA STRUTTURALE

Definizione del tipo di interesse: La geologia strutturale studia i prodotti della deformazione naturale delle rocce (cioè le strutture tettoniche) a scala globale (litosferica), regionale (catene montuose) e locale (in affioramento). Comprende lo studio del comportamento fisico delle rocce, la Tettonica, la Geotettonica, la Microtettonica.

Il fenomeno è molto significativo dal punto di vista strutturale (livello regionale) e si manifesta con strutture tettoniche che interessano un'area estesa e che ben rappresentano l'intensità del fenomeno	5
Il fenomeno è molto significativo dal punto di vista strutturale (livello regionale) ma si manifesta con strutture tettoniche ben evidenti solo in aree ristrette	3
Il fenomeno è poco significativo dal punto di vista strutturale ma le strutture tettoniche interessano un'area estesa e/o sono ben evidenti in un'area limitata	3
Il fenomeno è poco significativo dal punto di vista strutturale e le strutture tettoniche interessano un'area limitata e sono poco evidenti	1

4.GEOMORFOLOGIA

Definizione del tipo di interesse: Studia le forme della superficie terrestre ed i processi geomorfologici di modellamento del paesaggio o i legami che le forme hanno con litologia e strutture geologiche. Se al valore scientifico intrinseco del bene geologico si unisce anche quello estetico perché il sito, possiede valenze sceniche spettacolari si parla di "Monumento geologico". Tra i tipi di interesse scientifico, questo risulta quello di più facile comprensione (è immediato apprezzare il valore di un bene geomorfologico come, ad esempio, una "piramide di terra" o una "marmitta dei giganti"). Pur avendo un ruolo fondamentale come attrattiva per una fruizione legata ad un pubblico non specialistico, la componente paesaggistica o scenico-estetica è da considerarsi come elemento accessorio al Geosito.

Forme del rilievo (attive o relitte) chiaramente rappresentative di uno o più processi geomorfologici responsabili della loro genesi e di grande interesse, per una o più delle seguenti caratteristiche: ben definite e conservate; scientificamente rilevanti; didatticamente significative; esteticamente esemplari.	5
Forme del rilievo (attive o relitte) rappresentative di uno o più processi geomorfologici responsabili della loro genesi e di medio interesse, per la seguente caratteristica: abbastanza definite e conservate	3
Forme del rilievo (attive o relitte) scarsamente rappresentative di uno o più processi geomorfologici responsabili della loro genesi e di modesto interesse, per la seguente caratteristica: sufficientemente definite e conservate	1

5.IDROGEOLOGIA-IDROLOGIA

Definizione del tipo di interesse: L'idrologia studia i flussi d'acqua che costituiscono il cosiddetto ciclo idrologico (precipitazioni, infiltrazioni ed evapotraspirazione); l'idrogeologia è la parte della idrologia che si occupa della distribuzione e dei movimenti delle acque sotterranee all'interno dei suoli e delle rocce della crosta terrestre (generalmente nella Falda Idrica Sotterranea)

Il geosito idrogeologico/idrologico è significativo (portata media elevata o superficie estesa) e perenne	5
Il geosito idrogeologico/idrologico è significativo (portata media elevata o superficie estesa) ma stagionale	3
Il geosito idrogeologico/idrologico non è significativo (portata media bassa o superficie ridotta) ma ha caratteristiche rappresentative che ne permettono una sua classificazione (Civita, 1972; D.Lgs. 30/2009)	3
Il geosito idrogeologico/idrologico non è significativo (portata media bassa o superficie ridotta) ed è stagionale	1

6.INTERESSE MINERARIO

Definizione del tipo di interesse: La Geologia mineraria ha come scopo quello di individuare e sfruttare le risorse minerarie, rinvenibili nella crosta terrestre.

Il sito è attivo come luogo di attività estrattiva (cava o miniera) costituendo un giacimento importante dal punto di vista economico	5
Il sito è attivo come luogo di attività estrattiva (cava o miniera) costituendo un giacimento poco importante dal punto di vista economico	3
La cava o miniera non è più attiva come luogo di attività estrattiva ma, per il suo interesse didattico, è diventata/si presta a diventare parco minerario.	5

7.MINERALOGIA

Definizione del tipo di interesse: La mineralogia è la scienza che studia la composizione chimica, la struttura cristallina e le caratteristiche fisiche (durezza, magnetismo, proprietà ottiche) dei minerali, nonché la loro genesi, trasformazione ed utilizzo da parte dell'uomo.

L'affioramento è molto significativo dal punto di vista mineralogico e presenta cristalli integri e ben riconoscibili	5
L'affioramento è poco significativo dal punto di vista mineralogico ma presenta cristalli integri e ben riconoscibili	3
L'affioramento è molto significativo dal punto di vista mineralogico ma presenta cristalli incompleti e difficilmente riconoscibili	3
L'affioramento non è significativo dal punto di vista mineralogico e presenta cristalli incompleti e difficilmente riconoscibili	1

8.PALEOGEOGRAFIA e GEOLOGIA PALEOAMBIENTALE

Definizione del tipo di interesse: la paleogeografia tende alla ricostruzione della geografia esistente nelle ere passate, attraverso la definizione della distribuzione e la tipologia dei bacini sedimentari grazie a studi di geologia stratigrafica e strutturale delle successioni sedimentarie oggi riorganizzate in diverse strutture geologiche (es. catene montuose, margini continentali, cratoni). In particolare lo studio delle rocce sedimentarie e dei fossili permette di ricostruire gli ambienti di un determinato intervallo temporale, e quindi la distribuzione delle terre emerse, dei mari epicontinentali, dei bacini oceanici, ecc.

Le facies presentano caratteri ben riconoscibili risultando molto rappresentative per la ricostruzione paleogeografica/paleoclimatica dell'ambiente in cui si sono formate	5
Le facies presentano caratteri riconoscibili risultando sufficientemente rappresentative per la ricostruzione paleogeografica/paleoclimatica dell'ambiente in cui si sono formate	3
Le associazioni fossili presentano caratteri ben riconoscibili risultando molto rappresentative per la ricostruzione paleogeografica/paleoclimatica dell'ambiente in cui si sono formate	5
Le associazioni fossili presentano caratteri riconoscibili risultando sufficientemente rappresentative per la ricostruzione paleogeografica/paleoclimatica dell'ambiente in cui si sono formate	3

9.PALEONTOLOGIA

Definizione del tipo di interesse: Studia, attraverso i loro fossili, le specie viventi nel passato, la loro evoluzione e i loro ambienti di vita.

Luogo di provenienza di olotipo/i ancora rinvenibile/i in sito (locus typicus)	5
Il giacimento contiene associazioni significative dal punto di vista paleoecologico con fossili completi e ben riconoscibili	5
Il giacimento contiene associazioni poco significative dal punto di vista paleoecologico con fossili di vertebrati completi e ben riconoscibili	3
Il giacimento contiene associazioni poco significative dal punto di vista paleoecologico con fossili di invertebrati completi e ben riconoscibili	3
Il giacimento contiene associazioni poco significative dal punto di vista paleoecologico con fossili di vegetali completi e ben riconoscibili	3
Il giacimento contiene associazioni significative dal punto di vista paleoecologico con fossili incompleti e/o riconoscibili con difficoltà	1
Il giacimento contiene associazioni poco significative dal punto di vista paleoecologico con fossili incompleti e/o riconoscibili con difficoltà	1

10.PETROGRAFIA

Definizione del tipo di interesse: Descrive e classifica le rocce secondo le loro caratteristiche composizionali e strutturali (fabric).

Il sito mostra rocce rare per caratteristiche strutturali	5
Il sito mostra rocce rare per caratteristiche composizionali	5
Il sito presenta associazioni rare di rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie	5

11.PETROLOGIA

Definizione del tipo di interesse: E' la disciplina geologica che si occupa della caratterizzazione delle rocce (con investigazioni mineralogiche, cristallografiche, geochimiche o chimico-isotopiche) che consentono interpretazioni di tipo geologico dell'evento che ha formato le rocce.

Il sito mostra rocce o minerali rari le cui caratteristiche spiegano con chiarezza la loro genesi	5
Il sito mostra rocce o minerali rari le cui caratteristiche spiegano la loro genesi anche se si distinguono con difficoltà	3
Il sito mostra rocce o minerali rari le cui caratteristiche permettono interpretazioni di tipo geologico e si distinguono con chiarezza	5
Il sito mostra rocce o minerali rari le cui caratteristiche permettono interpretazioni di tipo geologico ma si distinguono con difficoltà	3

12.SEDIMENTOLOGIA

Definizione del tipo di interesse: Studia i processi e gli ambienti che portano alla formazione di una roccia sedimentaria.

Il sito mostra rocce, minerali o sezioni con strutture sedimentarie rari i cui caratteri si distinguono con chiarezza	5
Il sito mostra rocce, minerali o sezioni con strutture sedimentarie rari i cui caratteri si distinguono con difficoltà	3
Il sito presenta rocce/sezioni rappresentative o esemplificative di particolari processi o ambienti sedimentari i cui caratteri si distinguono con chiarezza	3
Il sito presenta rocce/sezioni rappresentative o esemplificative di particolari processi o ambienti sedimentari i cui caratteri si distinguono con difficoltà	1

13.SPELEOLOGIA

Definizione del tipo di interesse: Studia le cavità ipogee in relazione alla loro genesi (grotte tettoniche, carsiche, eoliche, marine, meteoriche e glaciali, grotte magmatiche e di scorrimento lavico), alla loro evoluzione (dipendente da tettonica, circolazione d'acqua etc), alla litologia (carbonati, evaporiti, marmo, rocce magmatiche) nonché alle forme in esse contenute (stalattiti, stalagmiti etc).

<p>Cavità rappresentative dei processi che le hanno generate e di <u>grande interesse speleologico</u> dal punto di vista scientifico, didattico o estetico, per una o più delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni eccezionali (dislivello e/o sviluppo planimetrico) ** - presenza di morfologie ben definite (forma dei vani, forme di erosione parietali, etc.) - caratteristiche idrogeologiche (presenza di scorrimento d'acqua, caratteristiche fisico-chimiche delle acque) *** - presenza di significativi depositi chimici (concrezioni e mineralizzazioni) e/o fisici (es. depositi alluvionali) connessi all'evoluzione speleogenetica della cavità. 	5
<p>Cavità rappresentative dei processi che le hanno generate e di <u>medio interesse speleologico</u>, per una o più delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni comuni (dislivello e/o sviluppo planimetrico)**** - presenza di morfologie sufficientemente definite (forma dei vani, forme di erosione parietali, etc.) - caratteristiche idrogeologiche (assenza di scorrimento d'acqua) - presenza di depositi chimici (concrezioni e mineralizzazioni) e/o fisici (es. depositi alluvionali) connessi all'evoluzione speleogenetica della cavità. 	3
<p>Cavità <u>eccezionali</u> dal punto di vista botanico o zoologico per la presenza di specie endemiche e/o di particolari emergenze naturalistiche.</p>	5
<p>Cavità <u>di medio interesse speleologico</u> per la presenza di emergenze botaniche o zoologiche</p>	3

14.STRATIGRAFIA

Studia l'organizzazione, nel tempo e nello spazio, delle successioni rocciose e sedimentarie e la loro datazione. Un sito può essere rappresentativo dal punto di vista litostratigrafico, biostratigrafico, cronostratigrafico e magnetostratigrafico.

INTERESSE LITOSTRATIGRAFICO

L'affioramento rappresenta lo stratotipo/sezione tipo di una formazione/UBSU	5
L'affioramento rappresenta una o più formazioni /UBSU i cui caratteri si distinguono con chiarezza	3
Il geosito mostra i caratteri peculiari del limite tra due formazioni	1

INTERESSE BIOSTRATIGRAFICO

L'affioramento rappresenta una biozona descritta in modo formale	5
L'affioramento rappresenta un evento biostratigrafico significativo a scala globale (FAD e LAD first appearance datum e last appearance	3
L'affioramento rappresenta un evento biostratigrafico significativo a scala locale (FO e LO first occurrence e last occurrence)	1

INTERESSE CRONOSTRATIGRAFICO

L'affioramento rappresenta un GSSP	5
L'affioramento rappresenta uno stratotipo storico i cui caratteri si distinguono con chiarezza	3
Il geosito contiene un limite cronostratigrafico i cui caratteri si distinguono con chiarezza	1

INTERESSE MAGNETOSTRATIGRAFICO

L'affioramento rappresenta una zona/crono di magnetopolarità (magnetozone) descritta in modo formale	5
L'affioramento rappresenta una o più zona/crono di magnetopolarità (magnetozone) i cui caratteri si distinguono con chiarezza	3
L'affioramento rappresenta il limite tra due magnetozone i cui caratteri si distinguono con chiarezza	1

15.STORIA DELLE SCIENZE GEOLOGICHE

Definizione del tipo di interesse: Il Sito è importante per la storia della Geologia per l'istituzione di una formazione, per il ritrovamento di fossili o minerali particolarmente rappresentativi anche se oggi non più presenti o conservati in un museo.

Il sito è luogo di provenienza di esemplari/campioni (fossili, minerali, rocce) conservati in un museo ed è in buono stato di conservazione	5
Il sito è luogo di provenienza di esemplari/campioni (fossili, minerali, rocce) conservati in un museo ed è in cattivo stato di conservazione	3
Il sito è da collegarsi ad un passaggio determinante nella storia della Geologia/Speleologia (es. sezione di riferimento di formazioni di antica istituzione) e si presenta in buono stato di conservazione	5
Il sito è da collegarsi ad un passaggio determinante nella storia della Geologia/Speleologia (es. sezione di riferimento di formazioni di antica istituzione) ma si presenta in cattivo stato di conservazione	3
Il sito è relativamente importante nella storia della Geologia/Speleologia e si presenta in buono stato di conservazione	3
Il sito è relativamente importante nella la storia della Geologia/Speleologia si presenta in cattivo stato di conservazione	1

16.TETTONICA

Definizione del tipo di interesse: Studia le deformazioni subite dalle rocce, le loro traslazioni, le strutture che ne risultano per effetto delle forze interne alla crosta o al mantello. La tettonica si basa su un'analisi geometrica dei rapporti spaziali fra i diversi corpi geologici, o fra varie parti di una stessa unità geologica; ricostruisce la meccanica dei movimenti e delle deformazioni delle rocce, studia le forze e le cause, sia locali che generali, che li hanno determinati;ricostruisce l'evoluzione di tali processi.

Le strutture sono molto rappresentative per la ricostruzione dell'evento neo-tettonico che le ha generate	5
Le strutture sono sufficientemente rappresentative per la ricostruzione dell'evento neo-tettonico che le ha generate	3
Le strutture sono molto rappresentative per la ricostruzione dell'evento paleo-tettonico che le ha generate	5
Le strutture sono sufficientemente rappresentative per la ricostruzione dell'evento paleo-tettonico che le ha generate	3

17.VULCANESIMO SEDIMENTARIO

Definizione del tipo di interesse: E' il fenomeno di fuoriuscita di acqua e fango dalla superficie terrestre. Il fenomeno è legato alla presenza di terreni argillosi poco consistenti, intercalati da livelli di acqua salmastra, che sovrastano aree con presenza di gas sottoposto a pressione. Il gas, attraverso discontinuità del terreno, affiora in superficie, trascinando con sé sedimenti argillosi ed acqua, dando luogo a coni di fango, la cui sommità è simile ai crateri vulcanici. La consistenza dei fanghi argillosi è a volte così liquida, da non permettere la formazione di veri e propri coni vulcanici. Altre volte il fenomeno assume carattere esplosivo, con espulsione di materiale argilloso misto a gas ed acqua scagliato a notevole altezza.

Il sito è sede di fuoriuscita di acqua e fango dalla superficie terrestre con formazione di coni di fango simili a quelli vulcanici	5
Il sito è sede di fuoriuscita di acqua e fango dalla superficie terrestre ma consistenza liquida dei fanghi argillosi non permette la formazione di veri e propri coni vulcanici.	3

18.VULCANOLOGIA

Definizione del tipo di interesse: Studia i processi e fenomeni vulcanici, i loro prodotti (solidi e/o gassosi) le loro morfologie, gli eventi eruttivi, la pericolosità ed il rischio vulcanico.

Il sito mostra rocce, minerali, o sezioni con strutture e morfologie vulcaniche rari i cui caratteri si distinguono con chiarezza	5
Il sito mostra rocce, minerali, o sezioni con strutture e morfologie vulcaniche rari i cui caratteri si distinguono con difficoltà	3
Il sito presenta rocce/sezioni rappresentative o esemplificative di particolari processi vulcanici i cui caratteri si distinguono con chiarezza	3
Il sito presenta rocce/sezioni rappresentative o esemplificative di particolari processi vulcanici i cui caratteri si distinguono con difficoltà	1

19.GEO-ARCHEOSITO

Definizione del tipo di interesse: Geo-Archeosito è un luogo (epigeo o ipogeo) in cui si ha la coesistenza di reperti archeologici e peculiarità geologiche e che quindi può fornire informazioni sia sulle attività antropiche, sia sull'evoluzione geologica. In tali luoghi l'assetto geomorfologico e litologico hanno indotto/permesso/favorito insediamenti umani di epoca da proto a preistorica a storica per il fatto di offrire la possibilità di cavare (litologie lavorabili), difendersi o proteggere il sito stesso (quota e visibilità), o ancora i luoghi si prestavano al culto per l'effetto scenico del paesaggio.

Il legame con la formazione geologica e/o l'ambiente fisico locale è visibile ed ancora bene evidente	5
Il legame con la formazione geologica e/o l'ambiente fisico locale è visibile ma scarsamente evidente	3
Cavità eccezionali dal punto di vista antropologico, storico o culturale per l'importanza che l'ambiente ipogeo ha rivestito nello sviluppo di insediamenti umani o nelle relazioni con cultura, folklore e religione	5
Cavità interessanti dal punto di vista antropologico, storico o culturale per l'importanza che l'ambiente ipogeo ha rivestito nello sviluppo di insediamenti umani o nelle relazioni con cultura, folklore e religione	3
Il sito non è più attivo come luogo di attività estrattiva (cava o miniera) ma nel passato ha avuto un ruolo importante dal punto di vista economico	5
Il sito non è più attivo come luogo di attività estrattiva (cava o miniera) e nel passato ha avuto un ruolo marginale dal punto di vista economico	3

CALCOLO DEL VALORE DI RARITA' (RR) (TAB.V)
Valutare la rarità rispetto al contesto geografico

Classi di Rarità	Valore classe
Il geosito è unico	5
I geositi sono da 2 a 4	4
I geositi sono da 5 a 7	3
I geositi sono da 8 a 10	1
I geositi sono > 10	0

**PER I GEOSITI MONDIALI QUESTO PARAMETRO NON VIENE
CONSIDERATO PER IL CALCOLO DELL'OPPORTUNITA' DI TUTELA**

Pluralità di interessi (PI) (TAB.VI)	
Il sito di interesse geologico presenta due o più interessi primari di pari rilevanza e almeno un interesse secondario	3
Il sito di interesse geologico presenta un solo interesse primario e almeno 3 interessi secondari	2
Il sito di interesse geologico presenta un solo interesse primario e uno o due interessi secondari	1
Il sito di interesse geologico presenta un solo interesse primario	0

PER I GEOSITI MONDIALI QUESTO PARAMETRO NON VIENE CONSIDERATO PER IL CALCOLO DELL'OPPORTUNITA' DI TUTELA

Valore Scenico–Estetico (SE = SE.1 + SE.2 + SE.3 + SE.4 + SE.5) (TAB.VII)							
	alto		medio		basso		
fattori chiave	descrizione	valore	descrizione	valore	descrizione	valore	*
Geomorfologia SE.1	Imponente rilievo verticale (scarpate, pinnacoli, imponenti affioramenti rocciosi); brusche rotture di pendio; formazioni profondamente erose (calanchi, carsismo); spettacolari morfologie; formazioni intensamente tettonizzate; stratificazione di forte impatto visivo	5	Incisioni vallive; altipiani; coni di scorie; interessanti fenomeni erosivi; fenomeni carsici mediamente evoluti; dissesti franosi di notevoli dimensioni; formazioni rocciose mediamente tettonizzate; stratificazione evidente	3	Morfologie collinari; conoidi di detrito; morfologie dovute a processi geologici di modesta entità	1	
Vegetazione SE.2	Estese formazioni vegetali ottimamente inserite nel paesaggio; esemplari vegetazionali imponenti (es: albero monumentale); presenza di specie rare caratteristiche se particolarmente evidenti	5	Formazioni vegetali di media estensione e di modesto impatto visivo	3	Aree prive di vegetazione o in cui la copertura vegetale risulta sporadica e in regressione	1	
Acqua SE.3	Acque limpide e pulite; cascate; qualsiasi situazione nella quale l'acque si presenta come fattore morfologico dominante	5	Acque limpide correnti che non costituiscono fattore dominante	3	Acque assenti o irrilevanti	1	
Cromatismo SE.4	Splendide combinazioni cromatiche; colori vivaci e variegati; piacevoli contrasti con suolo, rocce, vegetazione o acque	5	Combinazioni cromatiche piacevoli; colori vivaci e variegati e contrasti tra le componenti abiotiche e biotiche tali da non costituire un elemento scenico dominante	3	Cromatismi poco intensi; contrasti e variazione di colore di scarso interesse; toni poco vivaci e pressoché uniformi	1	
Modificazioni antropiche SE.5	Modificazioni antropiche inesistenti o che si integrano favorevolmente aumentando l'armonia visiva	2	Modificazioni antropiche che non contribuiscono ad aumentare l'armonia visiva	0	Modificazioni antropiche che non si integrano al contesto territoriale e/o che provocano una forte disarmonia visiva; acque inquinate; presenza di rifiuti o di strutture abbandonate	-4	
SOMMA =							

Classi di Qualità Scenica	SE	Valore classe
Valore Scenico–Estetico Alto	12-22	3
Valore Scenico–Estetico Medio	6-11	1
Valore Scenico–Estetico Basso	0- 5	0

* inserire il valore scelto per ogni fattore chiave
(TAB.VIIa)

CALCOLO DEL VALORE DI VULNERABILITA' (V) (TAB. VIII)

(TAB. VIIIa)

Stato di conservazione V.1	
Il geosito presenta uno stato di conservazione pessimo in quanto presenta un diffuso e rilevante degrado naturale e/o antropico	5
Il geosito presenta uno stato di conservazione cattivo in quanto presenta un evidente degrado naturale e/o antropico	4
Il geosito presenta uno stato di conservazione discreto in quanto presenta modesto degrado naturale e/o antropico	3
Il geosito presenta uno stato di conservazione buono in quanto non presenta alcun segno di degrado naturale ma è interessato da modesti interventi antropici	1
Il geosito presenta uno stato di conservazione ottimo in quanto non presenta alcun segno di degrado naturale o di interventi antropici disarmonici	0

(TAB. XIIIb)

Possibilità di degrado V.2	
Possibilità di degrado naturale e/o antropico molto elevata: geosito esposto a fattori di vulnerabilità capaci di indurre degrado irreversibile in tempi brevi (1-2 anni)	5
Possibilità di degrado naturale e/o antropico elevata: geosito esposto a fattori di vulnerabilità capaci di indurre degrado irreversibile in tempi medi (ordine del decennio)	4
Possibilità di degrado naturale e/o antropico media: geosito esposto a fattori di vulnerabilità capaci di indurre degrado reversibile in tempi brevi (1-2 anni) o irreversibile in tempi lunghi (oltre 50 anni)	2
Possibilità di degrado naturale e/o antropico minima: geosito esposto a fattori di vulnerabilità capaci di indurre degrado reversibile in tempi medi (ordine del decennio)	1
Possibilità di degrado inesistente: geosito non esposto ad alcun fattore di vulnerabilità in tempi lunghi (oltre 50 anni)	0

Classi di Vulnerabilità	V	Valore classe
molto alta	21-25	5
alta	16-20	4
media	11-15	3
bassa	6-10	2
molto bassa	0-5	1

(TAB. VIIIc)

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

Il valore della Vulnerabilità va da 0 a 25

GRADO DI TUTELA STORICO-ARCHEOLOGICO-AMBIENTALE (SA) (TAB.IX)

(TAB.IXa)

SA.1 - Vincoli archeologico-monumentali	
Art. 128, comma 2 D.lgs. 42/2004 (Conservano efficacia le notifiche effettuate ai sensi dell'art. 3 della L. 1089/39)	
Il sito di interesse geologico è tutelato come monumento isolato (ex lege 1089/39, Art. 1, comma 1 "cose che interessano la Paleontologia")	4
Il sito di interesse geologico è situato in una zona di interesse archeologico già vincolata da dd.mm. (ex lege 1089/39, Art. 1, comma 1)	3

(TAB.IXb)

SA.2 - Vincoli paesaggistici o archeologici	
(Art. 136 e 142 D.lgs. 42/2004 ss.mm.ii.)	
Il sito di interesse geologico è situato in una zona a Vincolo paesaggistico (ex lege 1497/39, Art. 1, comma 1 "singolarità Geologiche") ed è direttamente oggetto di tutela (D.lgs. 42/2004, art.136, comma 1)	4
Il sito di interesse geologico è situato in una zona a Vincolo paesaggistico (ex lege 1497/39, Art. 1, commi 2 e 4) e si trova in un'area sottoposta a tutela (D.lgs. 42/2004, art. 142 -Aree tutelate per legge)	3

(TAB.IXc)

SA.3 - Siti sottoposti a tutela prevista in strumenti di pianificazione (Parchi e Riserve L. 394/91; L.R. 98/81 e ss.mm.ii.-Direttiva n. 2009/149/CEE Uccelli - Direttiva 92/43/CEE Habitat))	
Il sito ricade in zona A di un'area di Riserva istituita per l'interesse geologico	4
Il sito ricade in zona A o B di un'area naturale protetta (Parco, Riserva o AMP)	2
Il sito ricade in zona C di Parco/Riserva o D di Parco	1
Il sito rientra in un area di Rete Natura 2000	1

(TAB.IXd)

SA.4 - Siti sottoposti a tutela prevista in strumenti di pianificazione (Piano Territoriale Paesistico D. lgs 490/1999)	
Il sito di interesse geologico è situato in un'area a riconosciuta valenza paesistico ambientale, sottoposta a massimo grado di tutela dalla pianificazione paesistica (PTP)	2
Il sito è situato in un'area a riconosciuta valenza paesistico ambientale, sottoposta a livello inferiore di tutela dalla pianificazione paesistica (PTP)	1
Il sito è individuato come area/emergenza Archeologica o Monumentale	2

Stima del parametro SA

Nel caso in cui il geosito sia sottoposto a più forme di tutela l'algoritmo sceglie quella più restrittiva (valore più alto)

Classi del Valore Storico-Archeologico-Ambientale	SA
Presenza di Vincoli molto restrittivi	4
Presenza di Vincoli restrittivi	3
Presenza di Vincoli mediamente restrittivi	2
Presenza di Vincoli poco restrittivi	1
Non vincolato	0

(TAB.IXe)

CALCOLO DELL'OPPORTUNITA' DI TUTELA (OT)

Geositi Mondiali

(TAB. X)

VIG		Valore massimo 10
SA		Valore massimo = 4
V		Valore massimo = 5
OT= VIG*(4V-SA)		Valore massimo = 200

Il valore da inserire per V è quello relativo alla classe

CALCOLO DELL'OPPORTUNITA' DI TUTELA (OT) (TAB.X)
Geositi Nazionali, Regionali e Locali

(TAB.X)

VIG		Valore massimo = 16
SA		Valore massimo = 4
V		Valore massimo = 5
OT= VIG*(4V-SA)		Valore massimo = 320

Il valore da inserire per V è quello relativo alla classe

PRIORITA' DI ISTITUZIONE (P)

$$P = OT$$

Valore
massimo =
200

Priorità di istituzione	
Alta	121-200
Media	41-120
Bassa	0-40

$$P = OT$$

Valore
massimo =
320

Priorità di istituzione	
Alta	130-320
Media	85-129
Bassa	0-84

$$P = OT + SEC$$

Valore
massimo
400

Priorità di istituzione	
Alta	165-400
Media	85-164
Bassa	0-84

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

SEC = R (A+F+C+I - CF) Il Valore massimo del parametro SEC è 80

(TAB.XIa)

RISCHIO PER L'INCOLUMITA' DEI VISITATORI	R
Il geosito ricade in area a pericolosità Geomorfologica/Idraulica molto elevata (P4) o elevata (P3)	0
Il geosito presenta fattori di rischio elevato per l'incolumità dei visitatori	0
Il geosito non presenta rischi	2

(TAB.XIb)

ACCESSIBILITA'/VISIBILITA'	A
Il geosito ricade in demanio	2
Il geosito ricade in proprietà privata	0
Accesso libero	2
Accesso possibile solo se accompagnati dal personale	1
Accesso possibile solo con il permesso del proprietario	0
Fondo chiuso o inaccessibile	0
Il punto di inizio del percorso di visita si raggiunge facilmente	2
Il punto di inizio del percorso di visita si raggiunge con media difficoltà	1
Il punto di inizio del percorso di visita si raggiunge difficilmente	0
Il geosito è accessibile anche con disabilità motorie	2
Il geosito è fruibile anche da grandi gruppi di persone (>30)	2
Visibile da lontano	1
Non visibile da lontano	0

(TAB.XIc)

FRUIBILITA'	F
Visite guidate da personale dell'Ente Gestore o da altri soggetti (associazioni, guide turistiche, ecc.)	2
Attrezzatura/mezzi per l'escursione forniti dall'Ente Gestore/associazione che gestisce le visite guidate	2
Possibilità affitto mezzo trasporto escursionistico entro 1Km dall'ubicazione del sito (bici, cavallo, moto, canoa etc.)	1
Acqua potabile entro 1 Km dall'ubicazione del sito	1
Presenza di strutture ricettive entro 1 Km dall'ubicazione del sito	1
Il percorso ha un grado di difficoltà basso	2
Il percorso ha un grado di difficoltà medio	1
Il percorso ha un grado di difficoltà elevato	0

(TAB.XId)

COMUNICAZIONE/VALORIZZAZIONE	C
Il sito possiede tabellonistica che descrive in maniera specifica il Geosito	5
Il sito si trova in un percorso turistico/ambientale segnalato con tabellonistica (pur non specifica per il Geosito)	3
Il geosito si trova entro i 5 Km da un sito ad alta vocazione turistica	5

(TAB.XIe)

INTERESSI CONTESTUALI	I
Il geosito è caratterizzato da un significato botanico/faunistico	3
Il sito per il suo valore scenico-estetico e la naturàlità dei luoghi fa apprezzare la geologia	1
Il geosito è caratterizzato da valori archeologici o monumentali/architettonici Fonte: documentazione bibliografica (testi scientifici, trattati, articoli specialistici, guide turistiche, pubblicazioni)	2
Il geosito è riconosciuto come luogo significativo legato a tradizioni, storie e leggende della cultura locale. Fonte: verifica tramite interviste, documenti locali	2
Il toponimo del luogo prende origine dalla denominazione del geosito o viceversa. Fonte: verifica tramite cartografia IGM 1: 25.000 o CTR 1: 10.000 o 1:5.000	2

(TAB.XIf)

Costi per la fruizione	CF
Il geosito presenta fattori di rischio medio per l'incolumità delle persone e necessita di interventi per la loro rimozione	4
Il geosito presenta fattori di rischio basso per l'incolumità delle persone necessita di interventi per la loro rimozione	2
Il sito necessita di operazioni di pulizia/sistemazione per renderlo accessibile e visibile	1
Il sito è già fruibile	0