



Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Parchi e Risorse Naturali
Settore Tutela del Patrimonio Geologico

SCHEDA SPERIMENTALE PER L'INVENTARIO DEI GEOSITI ITALIANI

Guida alla scheda

N.B.: La scheda compilata dovrà essere inviata via e-mail all'indirizzo: geositi@apat.it, oppure spedita tramite fax al numero: 06-50074618

Premessa

Un geosito può essere definito come località area o territorio in cui è possibile individuare un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione¹ (W.A. Wimbledon, 1995)

Generalità

La "Scheda sperimentale per l'inventario dei geositi" è stata realizzata per il rilevamento dei dati (e quindi **di esclusivo uso di campagna**), disponibile su supporto cartaceo e informatico, si presenta strutturata in **sezioni** contrassegnate con le lettere da **A a P**; più una sezione **0** relativa all'identificativo della scheda stessa.

Ciascuna sezione può, a sua volta, essere suddivisa in **sottosezioni** individuate con numeri (ad es. H.2).

Le sezioni da A a G devono essere obbligatoriamente compilate per ciascun elemento rilevato. In esse sono infatti comprese informazioni, concordate a livello nazionale, definite come "**contenuto minimo essenziale**" del rilevamento. Le sezioni con asterisco (*) richiedono la consultazione della legenda della guida.

La scheda deve essere inoltre integrata dall'invio dello stralcio cartografico (vedi sezione B) e di immagini (foto, disegni o schizzi, etc., vedi sezione E) relativi alla localizzazione ed alla figurazione del sito.

Dettaglio della scheda.

Sezione 0

Il **rilevatore** (soggetto singolo, gruppo coordinato, ente) dovrà specificare se le informazioni che riporta sulla scheda provengono da un nuovo rilevamento (effettuato ad es. dal compilatore stesso) o sono stati ripresi dalla letteratura. Dovrà dare alla scheda un suo codice (liberamente scelto) che consentirà di collegare i dati a chi li ha prodotti.

Analogamente dovrà essere compilata una scheda per l'**Ente proprietario** dei dati (es: nel caso che il censimento sia stato finanziato da un Ente che ha acquistato la proprietà dei dati).

Il campo "**scheda collegata**" consente, qualora necessario, di avere a disposizione una scheda "specialistica" che permette di integrare o aggiungere informazioni più puntuali riferite al sito, non previste nel modulo standard qui descritto.

Sezione A

In questa sezione è inserito il **nome del geosito**. Tale nome potrà essere o un toponimo ufficiale oppure un nome locale assegnato dalla conoscenza popolare o ancora, in assenza dei precedenti, un nome assegnato dal rilevatore.

Sezione B

Questa sezione è dedicata alle informazioni relative all'**ubicazione** dell'elemento rilevato. La riga Toponimo/Localtà non è da ritenersi un doppiante della sezione **A** ma, eventualmente, un suo completamento; non sono rari, infatti, i casi di omonimia in una stessa regione o in diverse regioni italiane.

Le coordinate relative all'ubicazione dei geositi devono essere riferite al sistema geodetico **UTM ED 50**.

Le informazioni relative alla localizzazione vanno integrate con l'invio della **tavoletta IGM 25V** o della **CTR (Carta Tecnica Regionale)**.

Sezione C

Questa sezione prevede una sezione principale e quattro sotto sezioni.

La sezione principale C descrive l'**interesse scientifico**: nella apposita casella verrà riportato il codice 1 se l'interesse scientifico indicato è primario, 2 se è secondario.

Ogni elemento potrà contenere solo un interesse scientifico primario e più interessi secondari; ad esempio un elemento di preminente interesse geomorfologico può avere anche una valenza geologico strutturale e una geologico stratigrafica. **La "priorità", almeno nella fase di rilevamento, è decisa dall'operatore**; a rilevamento terminato, con la possibilità di una analisi comparativa più ampia, si potrà eventualmente procedere ad una più puntuale valutazione.

La sottosezione **C.1** tende ad individuare le "**attrattive**" legate al bene stesso. Questa informazione è correlata in qualche modo alla sezione H e ne premette i contenuti.

¹ Wimbledon W. Et Alii, *The development of a methodology for the selection of British geological sites for conservation*: Part. 1., *Modern Geology*, 20, 1995, pp.159-202.

Si è infatti ritenuto necessario scindere in modo evidente quello che è l'interesse scientifico da altre tipologie, poiché può verificarsi che un elemento abbia un eccezionale interesse scientifico ma, contemporaneamente, non abbia nessuna valenza di fruibilità di altro tipo: ad esempio una roccia con una particolare paragenesi non visibile a occhio nudo. Per contro anche al limitato interesse scientifico può associarsi un interesse turistico o culturale, come ad esempio una sequenza di pieghe o stratificazioni relativamente comuni, di scarso interesse scientifico, ma di alta spettacolarità o di estremo interesse didattico.

Per meglio chiarire i concetti esposti, la sottosezione **C.2** fornisce una valutazione sull'interesse scientifico primario suddiviso in **raro**, **rappresentativo** ed **esemplificativo**.

Il termine **raro** è autoesplicativo, anche se legato all'ambito geografico considerato: quello che è raro per una regione può essere abbondante in altre regioni.

Una spiegazione più articolata si rende necessaria per i termini esemplificativo e rappresentativo; premettendo che una esatta definizione per questi termini è ancora in discussione a livello europeo, allo stato attuale si può intendere per:

- **rappresentativo** l'elemento, la forma, lo strato, ecc., "migliore" del quale si dispone in un certo territorio; ad esempio una dolina completa in tutti i suoi elementi o uno strato tipo di una certa Era geologica, ecc.

- **esemplificativo** l'elemento, che può essere utilizzato per descrivere una forma o un processo. Ad esempio, sempre restando nelle forme carsiche si hanno doline che, pur incomplete nei loro elementi, possono essere ben utilizzate come esempi del processo carsico.

Nella sottosezione **C.3** si è voluto fornire il grado dell'interesse scientifico riferito al contesto geografico in cui il geosito si individua. I diversi livelli (mondiale, europeo, nazionale, regionale e locale) sono strettamente legati alla sezione precedente e forniscono una indicazione non di valenza assoluta ma relativa rispetto alle informazioni disponibili sul particolare geosito. Se consideriamo ad esempio un certo affioramento, visibile esclusivamente in una zona, è evidente che esso sarà raro (ed automaticamente rappresentativo ed esemplificativo) di interesse mondiale. Per contro se lo stesso tipo di affioramento è visibile, a parità di caratteristiche, anche in altri siti in Italia e/o stranieri il suo grado di interesse scenderà a livello nazionale, regionale, e così via.

Al fine di **evitare sopravvalutazioni** dell'elemento rilevato, la sottosezione **C.4** chiede un' argomentazione di quanto espresso nella sezione **C** nella sua interezza. Infatti, nell'ambito del censimento, si può affrontare la schedatura di un elemento noto e di valore proclamato ed allora il giudizio farà riferimento a documentazione bibliografica e scientifica che ne comprovi il valore. Sarà anche possibile il rilevamento di una forma poco conosciuta o del tutto sconosciuta ed in questo caso la valutazione fornita dall'operatore (giudizio soggettivo) andrà verificata dalla comunità scientifica in un contesto più ampio.

Sezione D

In questa sezione viene fornita una **descrizione**, quanto più esaustiva possibile, del geosito individuato. Tale descrizione potrà essere basata sulla segnalazione bibliografica o sull'eventuale osservazione diretta. (informazione già richiesta nella sezione O).

Sezione E

Riporta le **caratteristiche della documentazione iconografica** - generalmente fotografie (ma anche disegni, grafici, filmati e documentazione di tipo multimediale) - del geosito. E' essenziale che la documentazione iconografica riporti lo stesso Codice della scheda ed una numerazione progressiva, nel caso dell'invio di più documenti.

Sezione F (*)

In questa sezione vengono individuati i **caratteri geologici e cronostratigrafici**. Organizzata in tre sottosezioni riporta la/e litologia/e caratterizzante/i il geosito, l'unità cronostratigrafica (qualora nota o determinabile), l'età del processo genetico (anche in questo caso qualora noto o determinabile).

Sezione G

In questa parte della scheda, ultima della parte obbligatoria di compilazione, si individua la **tipologia del geosito** secondo due categorie: elemento singolo e insieme di elementi. La forma si può presentare lineare o areale (**G.1**). Nella sottosezione **G.2** si evidenziano le dimensioni dell'elemento, mentre in **G.3** si fornisce una indicazione sul fatto che l'elemento in questione sia visibile per cause naturali (ad es. processo erosivo) o per cause artificiali (es.: fronte di cava).

Sezione H (*)

Questa sezione consente di aggiungere alcune valutazioni in merito alla **fruibilità dell'oggetto** e/o dell'area.

Quest'aspetto legato ai geositi è assai importante. Altre nazioni, quali la Francia ed ancor più Gran Bretagna e Spagna, valorizzano altamente la fruibilità, o meglio *l'uso* del patrimonio geologico a fini turistico-culturali ed educativi. In sintesi dalle tre sottosezioni della scheda (**H.1**, **H.2** e **H.3**) è possibile evincere le condizioni di accessibilità ed i caratteri salienti in relazione all'accesso, alla panoramicità e alle attrezzature disponibili nell'intorno; in ultimo si fornisce anche un' indicazione sulla stagione consigliata per la visita. In H.1 è possibile specificare la posizione del sito utilizzando i suggerimenti della legenda della guida (H.1-Posizione)

Sezione I (*)

In questa sezione compaiono informazioni relative al **tipo di suolo** ed al tipo di fondale.

Sezione L

In questa sezione, **che si raccomanda di compilare**, sono da evidenziare i vari **vincoli** (nazionali e non), qualora esistenti, interessanti il territorio nel quale si trova il geotopo. Tale informazione verrà riscontrata in fase di regime del data base, con le informazioni, relative alla vincolistica, presenti nel sistema informativo territoriale "GIS NATURA" reso disponibile dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (Le diverse classificazioni di vincolo della sottosezione **L.1** derivano dalle normative vigenti a livello comunitario, nazionale e regionale).

Sezione M

Indubbiamente lo **stato di conservazione** per un geosito riveste una notevole importanza anche in termini di interesse alla valorizzazione ed alla fruibilità stesse del bene, e non solo in termini di conservazione. I geositi infatti, come tutto il patrimonio geologico, sono elementi irripetibili, la cui perdita è definitiva. Informazioni importanti sono contenute nelle sottosezioni M.1 e M.2; in esse la valutazione e la tipologia del rischio a cui l'emergenza è o potrebbe essere esposta, riveste particolare importanza ed è utilizzabile in relazione ad atti di pianificazione territoriale, nelle procedure di impatto ambientale, ecc.

Sezione N

In questa sezione l'operatore avanza o meno una **proposta di protezione**, suddividendola in necessaria, consigliabile o superflua. Tale proposta scaturisce dal complesso di considerazioni derivanti dalla compilazione della scheda e può essere fatta anche a posteriori (tranne per i casi particolarmente eclatanti) sulla base delle considerazioni globali derivanti dall'interpretazione del censimento.

Sezione O

Prevista nell'eventualità di ulteriori **commenti** o suggerimenti

Sezione P

Non vanno trascurati (qualora esistenti) i **riferimenti bibliografici**. Questi verranno organizzati in un database a parte ed indicizzati al fine di evitare inutili ripetizioni e sovrapposizioni.

Legenda

F - Unità cronostratigrafica/Età del processo genetico

Periodo

AALENIANO
AERONIANO
ALBIANO
AMGAIANO
ANISICO
APTIANO
AQUITANIANO
ARCHEANO
ARENIG
ARTINSKIANO
ARUNDIANO
ASBIANO
ASHGILL
ASSELIANO
ATDABANIANO
AUTUNIANO
BAJOCIANO
BERRIASIANO
BRIGANTIANO
BARREMIANO
BARTONIANO
BASHKIRIANO
BATHONIANO
BURDIGALIANO
CAMBRIANO
CAMBRIANO INFERIORE
CAMBRIANO MEDIO
CAMBRIANO SUPERIORE
CAERFAI
ST. DAVID'S
MERIONETH
CALABRIANO
CANTABRIANO
CENOMANIANO
CHADIANO
CHATTIANO
CALLOVIANO
CAMPANIANO
CONIACIANO
CARBONIFERO
CARBONIFERO INFERIORE
CARBONIFERO SUPERIORE
CARADOC
CARNICO
CROTONIANO
CENOZOICO
DEVONIANO
DEVONIANO INFERIORE
DEVONIANO MEDIO
DEVONIANO SUPERIORE

Periodo

DANIANO
DINANTIANO
DORASHAMIANO
DRESBACHIANO
DZHULFIANO
EIFELIANO
EMILIANO
EMSIANO
EOCENE
EOCENE INFERIORE
EOCENE MEDIO
EOCENE SUPERIORE
FANEROZOICO
FAMENNIANO
FRANCONIANO
FRASNIANO
GELASIANO
GIVETIANO
GORSTIANO
GZHELIANO
HASTARIANO
HAUTERIVIANO
HETTANGIANO
HOLKERIANO
OLOCENE
HOMERIANO
IVORIANO
GIURASSICO
GIURASSICO INFERIORE
GIURASSICO MEDIO
GIURASSICO SUPERIORE
LIAS
DOGGER
MALM
CRETACICO
CRETACICO INFERIORE
CRETACICO SUPERIORE
KASIMOVIANO
KIMMERIDGIANO
KUBERGANDINIANO
KUNGURIANO
LADINICO
LANGHIANO
LUDFORDIANO
LENIANO
LLANVIRN - LLANDEILO
LLANDOVERY
LOCHKOVIANO
LUDLOW
LUTEZIANO

MAASTRICHTIANO	RETICO
MAYAIANO	RHUDDANIANO
MESSINIANO	RIFEICO
MIDIANO	ROTLIEGENDES
MIOCENE	RUPELIANO
MIOCENE INFERIORE	SILURIANO
MIOCENE MEDIO	SILURIANO INFERIORE
MIOCENE SUPERIORE	SILURIANO SUPERIORE
MOSCOVIANO	SAKMARIANO
MESOPROTEROZOICO	SANTONIANO
MURGABIANO	SASSONIANO
MESOZOICO	SCITICO
NAMURIANO	SHEINWOODIANO
NEOGENE	SICILIANO
NORICO	SILESIANO
NEOPROTEOZOICO	SINEMURIANO
ORDOVICIANO	SINICO
ORDOVICIANO INFERIORE	SERPUKHOVIANO
ORDOVICIANO MEDIO	SERRAVALLIANO
ORDOVICIANO SUPERIORE	STEFANIANO
OLIGOCENE	TELYCHIANO
OLIGOCENE INFERIORE	THANETIANO
OLIGOCENE SUPERIORE	TOARCIANO
OXFORDIANO	TOMMOTIANO
PERMIANO	TORTONIANO
PERMIANO INFERIORE	TOURNAISIANO
PERMIANO SUPERIORE	TRIASSICO
PALEOCENE	TRIASSICO INFERIORE
PALEOCENE INFERIORE	TRIASSICO MEDIO
PALEOCENE SUPERIORE	TRIASSICO SUPERIORE
PRECAMBRIANO	TREMADOC
PALEOGENE	TREMPEALEAUIANO
PIACENZIANO	TERZIARIO
PLIENSBACHIANO	TITONIANO
PLEISTOCENE	TURINGIANO
PLEISTOCENE INFERIORE	TURONIANO
PLEISTOCENE MEDIO	TIRRENIANO
PLEISTOCENE SUPERIORE	VENDIANO
PLIOCENE	VERSILIANO
PLIOCENE INFERIORE	WISEANO
PLIOCENE MEDIO	VALANGINIANO
PLIOCENE SUPERIORE	WENLOCK
PALEOPROTEROZOICO	WESTPHALIANO
PROTEROZOICO	YPRESIANO
PRAGIANO	ZANCLEANO
PRIABONIANO	ZECHSTEIN
PRIDOLI	ALTRO
PALEOZOICO	NON DISPONIBILE
QUATERNARIO	

H.1 – Posizione

- Emerso
- Epigeo
- Epigeo Emerso
- Epigeo Sommerso
- Epigeo Sommerso-Emerso
- Ipogeo
- Ipogeo Emerso
- Ipogeo-Epigeo Emerso
- Ipogeo-Epigeo Sommerso
- Ipogeo Sommerso
- Ipogeo Sommerso-Emerso
- Sommerso

H.2 – Accessibilità

- Veicolo Fuoristrada
- Aereo
- Barca F.T. (Fondo Trasp.)
- Bicicletta
- Automobile
- Elicottero
- Decauville
- A Piedi
- Cavallo
- Motociclo
- Mountain Bike
- Mulo
- Paracadute
- Barca
- Batiscafo
- Immersione
- Da superficie
- Teleferica

I.1 – Tipo di suolo

- Boschivo
- Coltivato
- Detriti
- Ghiaia
- Incolto
- Roccia
- Urbanizzato
- Roccia o detrito a nudo
- Vegetato
- Urbanizzato con infrastrutture
- Altro

I.2 – Tipo di fondale

- Limo
- Sabbia
- Ghiaia
- Blocchi sparsi
- Roccia affiorante
- Praterie a fanerogame
- Misto
- Altro

Scheda e guida sono pubblicate sulle pagine web dell' APAT
http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Progetti/censimento_nazionale_geositi