



Consigli e suggerimenti sul «Tema Geologia»

Dati relativi alla geologia sul geoportale federale (geo.admin.ch)

Situazione: 2H0J.2015

Maggiori informazioni: infogeol@swisstopo.ch

1 Premessa

map.geo.admin.ch è il visualizzatore di carte del geoportale della Confederazione (in collaborazione con i cantoni) che offre l'accesso ai geodati in Svizzera su Internet. Il «Tema Geologia» (map.portalegeologico.ch) raggruppa i set di dati relativi alla geologia (se opportuno) compresi nell'intera raccolta di dati e li mette a disposizione di esperti e profani per mezzo di un'apposita struttura di catalogazione. Il «Tema Geologia» sostituisce il visualizzatore di dati geologici (www.geologieviewer.ch) finora gestito da swisstopo.

I *Consigli e suggerimenti sul «Tema Geologia»* integrano l'Aiuto online help.geo.admin.ch di map.geo.admin.ch e presentano set di dati selezionati e funzioni, fornendo agli utenti raccomandazioni e validi consigli.

2 Set di dati

2.1 Panoramica

Il «Tema Geologia» comprende attualmente 77 set di dati tratti dai vari ambiti della geologia, della geofisica e della geotecnica oltre a utili layers (es. immagini aeree, cartine di base), ai quali si affiancano circa 300 set di dati di altri settori specialistici liberamente disponibili. Su map.geo.admin.ch e nel «Tema Geologia» vengono costantemente inseriti nuovi set di dati. Al capitolo 5 è riportata una panoramica dei dati contenuti nel «Tema Geologia». Qui di seguito vi presentiamo brevemente una selezione dei set di dati relativi alla geologia.

2.2 Set di dati selezionati

2.2.1 Dati geologici vettoriali (GeoCover)

Contenuto	Set di dati geologici vettoriali della Svizzera (scala 1:25'000 o inferiore) compilati a priori in base all'Atlante geologico della Svizzera 1:25'000, o in caso contrario, in base alle carte speciali e originali. Elementi geometrici: punto, linea, poligono
Permalink al set di dati	map.portalegeologico.ch

2.2.2 Documenti geologici

Contenuto	Metadati relativi a documenti geologici in Svizzera. Inoltre, file PDF di documenti geologici (profili di perforazione, ecc.) vengono continuamente inseriti con appositi link per il download. Avvertenza: attualmente i circa 2'000 file PDF integrati, su un totale di oltre
-----------	---

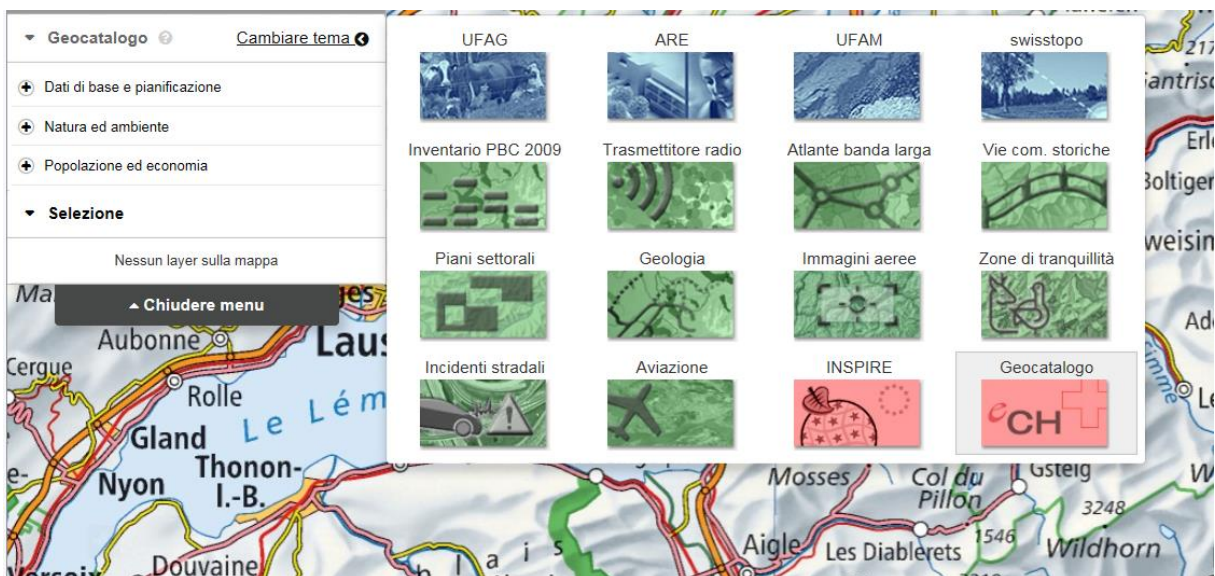
	40'000 documenti geologici, non sono riconoscibili come tali sulla carta. Tuttavia, fino all'autunno 2015, i simboli e la relativa legenda contengono l'avviso «disponibile documento PDF», questo consente di trovare i file PDF con più facilità. Elementi geometrici: punto, linea, poligono
Numero di oggetti	Circa 40'000 (compresi ca. 2'000 file PDF di documenti collegati mediante link)
Permalink al set di dati	https://s.geo.admin.ch/656e7e5072

2.2.3 Immagini aeree

Contenuto	Immagini aeree di swisstopo: possibilità di cercare, visualizzare e/o ordinare ca. 300'000 immagini aeree dagli anni Venti ai giorni nostri. Circa 195'000 foto sono già digitalizzate e si possono visualizzare online in piena risoluzione. Nei prossimi anni si aggiungeranno progressivamente le immagini e le scansioni ancora mancanti. Inoltre è possibile ordinare foto aeree presso i rispettivi cantoni o ditte private .
Numero di oggetti visualizzabili online	– « Immagini aeree swisstopo b/n »: immagini in bianco e nero (di cui ca. 170'000 disponibili per la visione online) – « Immagini aer. swisstopo colori »: immagini a colori (di cui ca. 25'000 disponibili per la visione online)
Permalink al set di dati	https://s.geo.admin.ch/656e80b818
Permalink a Aiuto	http://help.geo.admin.ch/?id=40&lang=it

2.2.4 Ulteriori set di dati tratti da altri temi

Oltre alla geologia, map.geo.admin offre ulteriori temi (v. figura sotto) che raggruppano i dati di altri temi o uffici federali.



Le ulteriori nozioni di base rilevanti per i geologi sono in parte riportate solo nel rispettivo indice tematico (es. set di dati del settore idrogeologia), ma si possono rapidamente trovare e visualizzare tramite la funzione di ricerca (cfr. capitolo 4). All'interno del tema UFAM si trovano ad esempio i seguenti set di dati:

Set di dati	Permalink
Zone di protezione	https://s.geo.admin.ch/656e8295d2
Aree di protezione	https://s.geo.admin.ch/656e830f1e
Settori di protezione delle acque	https://s.geo.admin.ch/656e836e66
Stazioni di misurazione idrologica	https://s.geo.admin.ch/656e83b897

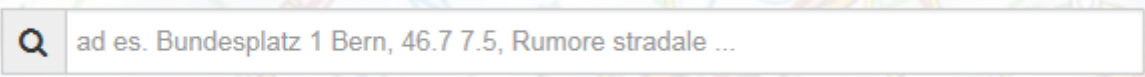
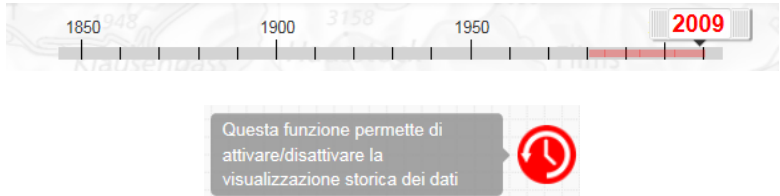
3 Acquisizione dei dati

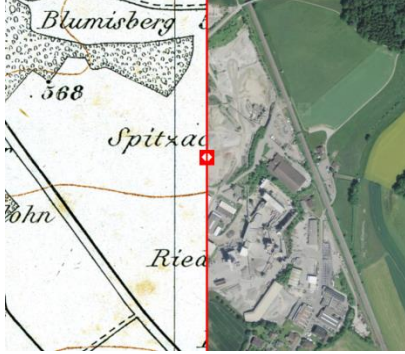
Molti set di dati si possono acquisire tramite uno dei canali seguenti:

- www.toposhop.ch: set di dati digitali e prodotti stampati a pagamento, quali ad esempio l'Atlante geologico della Svizzera 1:25'000 o i dati geologici vettoriali (GeoCover). Inoltre, set di dati digitali gratuiti, quali ad esempio la carta geologica 1:500'000
- data.geo.admin.ch: set di dati digitali gratuiti, quali ad esempio la carta geotermica 1:500'000

4 Funzioni selezionate

map.geo.admin.ch offre numerose funzioni per la ricerca, la rappresentazione e il filtraggio dei set di dati. Nella guida Aiuto online è disponibile una descrizione di tutte le funzioni (help.geo.admin.ch). Di seguito alcune delle funzioni esistenti:

Funzione	Osservazioni	Link all' Aiuto
Funzione di ricerca (ricerca avanzata)	Possibilità di cercare e visualizzare tutti i set di dati per mezzo della funzione di ricerca (indipendentemente dal tema scelto)	http://help.geo.admin.ch/?id=31&lang=it
		
Temati	Cfr. figura al capitolo 2.2.4. Un set di dati può essere reperibile sotto più temi o cataloghi.	http://help.geo.admin.ch/?id=32&lang=it
Periodi dei dati (cursore del tempo)	Il sistema di informazione mediante immagini aeree consente di filtrare le immagini in funzione del periodo in cui sono state effettuate (anno scelto) (cfr. capitolo 2.2.3).	http://help.geo.admin.ch/?id=42&lang=it
		
Profilo di altitudine	Creazione di un profilo di altitudine mediante <i>Strumenti > Misurazione</i> . Avvertenza: attualmente tuttavia non è possibile impostare la maggiorazione verticale.	http://help.geo.admin.ch/?id=66&lang=it
Confronto	Mediante <i>Strumenti > Confrontare</i> è possibile confrontare due diversi layer.	http://help.geo.admin.ch/?id=65&lang=it

Funzione	Osservazioni	Link all' Aiuto
		
Selezionare oggetti; filtrare oggetti	<p>Con il tasto CTRL e il tasto sinistro del mouse tracciare un rettangolo sulla carta. Questa funzione consente di selezionare contemporaneamente più oggetti. Successivamente gli oggetti possono essere evidenziati tramite filtri personalizzati. I filtri si possono eseguire anche direttamente tramite <i>Strumenti > Informazione oggetto</i>.</p>	http://help.geo.admin.ch/?id=44&lang=it
Importare WMS	<p>Dal menu <i>Strumenti > Importare WMS</i> è possibile integrare servizi WMS (WMS = Web Map Service) in map.geo.admin.ch.</p>	http://help.geo.admin.ch/?id=62&lang=it
Importare KML	<p>Dal menu <i>Strumenti > Importare KML</i> è possibile integrare file KML (Google) in map.geo.admin.ch.</p>	http://help.geo.admin.ch/?id=63&lang=it
Modalità offline per cellulare	<p>Con questa funzione è possibile utilizzare una sezione di 10 x 10 km (compreso il layer attivo) in scala fino a 1:25'000 senza ricezione Internet (senza tooltip).</p>	http://help.geo.admin.ch/?id=55&lang=it

5 Scaletta dei temi

Il «Tema Geologia» presenta la seguente struttura di catalogazione (vedere alla pagina seguente):



Set di dati per il «Tema Geologia» (Stato 23.9.2015)

Gruppo, serve per far apparire o sparire il layers (+) / (-)

map.portalegeologico.ch		
Livello 1	Livello 2	Livello 3
Raccolta di carte geologiche	Carte geologiche	Geologia 500 Tettonica 500 Carta geol. generale 200 Atlante geologico AG25 GeoCover - dati vettoriali
	Carte tematiche	Ultimo mass. glaciale (carta) 500 Ultimo mass. glaciale (vettor.) 500 Origine delle rocce 500 Classificazione delle rocce 500 Litologia (gruppi principali) 500
	Suddivisioni in fogli	Divisione carta geol. generale 200 Divisione carte geologiche speciali Divisione GeoCover / AG25
Basi geologiche	Documenti geologici	Documenti geologici (>21000km2) Documenti geologici (1000-21000km2) Documenti geologici (100-1000km2) Documenti geologici (10-100km2) Documenti geologici (0-10km2) Documenti geologici (10x10km) Documenti geologici (1x1km) Documenti geologici (linee) Documenti geologici (punti)
Dati geofisici	Campo gravitazionale terrestre	Anomalie isostatiche 500 Anomalia di Bouguer 500 Atlante gravimetrico 100 Divisione Atlante gravim. 100 Geoide in CH1903
	Campo magnetico terrestre	Aeromagnetismo 500 Aeromagnetismo Altipiano/Giura 500 Aeromagnetismo Argovia 1100 m 100 Aeromagnetismo Argovia 1500 m 100 Declinazione 500 Inclinazione 500 Intensità campo magnetico 500
	Geotermia	Densità di flusso termico 500
	Radiazione terrestre	
Materie prime minerali / geotecnica	Carte di base	Carta geotecnica 200 Materie prime minerali 200
	Inventario materie prime minerali	Industria dei cementi 1995 Industria dei cementi 1965 Mattonifici 1995 Mattonifici 1965 Mattonifici 1907 Cave 1995 Cave 1980 Cave 1965 Cave 1915 Minerali industriali Materie prime energetiche Mineralizzazioni

Servizio geologico nazionale

map.portalegeologico.ch		
Livello 1	Livello 2	Livello 3
Geometria del sottosuolo	Superficie rocce / rocce sciolte	Spessore dei sedimenti
Pericoli naturali	Carta indicativa dei pericoli	Valanghe Colata detritica Lava torrentizia Caduta di massi Alluvionamento da sedimento
	Sismi	Terremoti storici Zone sismiche Microzonazione spettrale Classe dei terreni di fondazione
	Piene	Arete inondabili Aquaprotect 50 Arete inondabili Aquaprotect 100 Arete inondabili Aquaprotect 250 Arete inondabili Aquaprotect 500
	Cartina indicativa del permafrost	
Idrogeologia	Carte idrogeologiche	Schizzo idrogeologico Falde acquifere 500 Vulnerab. delle falde acquifere 500
	Quantità delle acque sotterranee	Acque sotterranee: livelli/portate
	Qualità delle acque sotterranee	Nitrati Prodotti fitosanitari Composti organici volatili
Turismo, quotidianità, politica	Geologia per tutti	Geotopi svizzeri Sentieri geologici Pietre dei monumenti storici
	Pianificare per il futuro	PS Depositi strati geol. profondi
Dati di fondo	Carte di riferimento	Viaggio nel tempo - Carte CadastralWebMap
	Immagini aeree, satellitari	Immagini aeree dei cantoni Immagini aeree privati Immagini aer. swisstopo colori Luftbilder swisstopo infrarot Immagini aeree swisstopo b/n
	Altitudini	swissALT3D Hillshade Pendenze maggiori di 30°