



18.xxx

**Modifica della Legge sulla Geoinformazione  
(dati geologici per la pianificazione del territorio;  
realizzazione del postulato Vogler 16.4108)**

Relazione esplicativa sulla proposta di consultazione

del ...

---

---

## Sommario

*La pianificazione del sottosuolo è una necessità data i sempre maggiori conflitti d'uso che sopraggiungono. Oggigiorno mancano le informazioni geologiche spaziali necessarie alla pianificazione del sottosuolo nonché ai fini della geologia nazionale. L'obiettivo di questa proposta è di creare la base giuridica adeguata per rendere disponibili in futuro i dati geologici per la pianificazione del sottosuolo. La presente proposta mette inoltre in pratica le conclusioni del rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato 16.4108 Vogler.*

### **Situazione iniziale**

*L'uso del sottosuolo ha spesso conseguenze a lungo termine e talvolta irreversibili. Ci sono anche numerosi conflitti d'uso noti tra i diversi progetti e le diverse attività nel sottosuolo o in superficie. Il messaggio relativo alla seconda fase della revisione parziale della legge sulla pianificazione del territorio intende garantire che in tutte le fasi dei lavori di pianificazione si tenga sufficientemente conto dell'aspetto del sottosuolo e che gli interessi siano coordinati di conseguenza. Il coordinamento della pianificazione territoriale delle varie utilizzazioni così come delle intenzioni di utilizzo del sottosuolo richiede, quale base, una sufficiente conoscenza delle condizioni geologiche del sottosuolo e la registrazione delle utilizzazioni ivi esistenti. Pertanto, come per la pianificazione sulla e in merito alla superficie terrestre, sono necessarie adeguate informazioni territoriali. Tali dati geologici mancano però in gran parte alle autorità di pianificazione. Per poter raccogliere o procurarsi tali dati, dovrebbe essere possibile ricorrere ai dati geologici di privati.*

### **Contenuto della proposta di legge**

*Lo scopo di questa proposta è di obbligare le imprese private a mettere a disposizione dei Cantoni e della Confederazione i loro dati geologici, soprattutto ai fini della geologia e della pianificazione del territorio nazionale. Inoltre, devono essere messi a disposizione i dati geologici delle procedure di approvazione dei piani.*

---

# Relazione esplicativa sulla proposta di consultazione

## 1 Caratteristiche principali della proposta

### 1.1 Situazione iniziale

#### 1.1.1 Dati mancanti per la pianificazione del sottosuolo

L'uso del sottosuolo ha spesso conseguenze a lungo termine e talvolta irreversibili. Ad esempio, le strutture sotterranee sono spesso ostiche da smantellare e le condizioni originali difficilmente possono essere ripristinate. Ciò significa che i tubi e il cemento utilizzati per una trivellazione rimangono nel terreno fino a quando non si decompongono tramite processi naturali. E senza un'adeguata chiusura del pozzo di trivellazione, rimarrebbe anche il pericolo di creare artificialmente nuovi collegamenti nel sottosuolo (i cosiddetti percorsi preferenziali lungo la trivellazione o nel pozzo di trivellazione). Per questo motivo, è generalmente consigliabile un coordinamento precoce tra gli utilizzi e la determinazione di possibili misure, soprattutto per evitare effetti irreversibili o di lunga durata, come ad esempio installazioni non idonee nei depositi di acque sotterranee. Le misure di risanamento necessarie o la posa di pozzi d'acqua sotterranea sono molto complesse e costose. Ci sono anche numerosi conflitti d'uso noti tra i diversi progetti e le diverse attività nel sottosuolo o in superficie. Esempi di tali conflitti sono quelli tra la costruzione di gallerie e le trivellazioni per l'utilizzo dell'energia geotermica o tra le attività industriali o agricole e la produzione di acqua potabile.

Nel messaggio concernente la seconda fase della revisione parziale della legge sulla pianificazione del territorio del 31 ottobre 2018<sup>1</sup>, il Consiglio federale ha chiesto al Parlamento di modificare la legge in modo che l'articolo 3 cpv. 5 della legge federale sulla pianificazione del territorio (legge sulla pianificazione del territorio; LPT)<sup>2</sup> imponga ora di tenere sufficientemente conto dell'aspetto del sottosuolo nei lavori di pianificazione in tutte le fasi e di coordinare di conseguenza gli interessi di tutte le parti coinvolte. Il coordinamento della pianificazione territoriale delle varie utilizzazioni e intenzioni di utilizzo del sottosuolo richiede, come base, una sufficiente conoscenza delle condizioni geologiche del sottosuolo e la registrazione delle utilizzazioni ivi esistenti. Pertanto, come per la pianificazione sulla e in merito alla superficie terrestre, sono necessarie adeguate informazioni territoriali.

In merito alla superficie terrestre e al di sopra di essa, la raccolta e l'aggiornamento di tali geoinformazioni è facile con i mezzi tecnici odierni: di norma, c'è un accesso diretto a tutti i punti da rilevare e il quadro giuridico è chiaro. La pianificazione territoriale e i dati ambientali aggiornati periodicamente sono quindi disponibili sulla superficie terrestre in quantità sufficiente e di buona qualità. La situazione è diversa per il sottosuolo. Contrariamente alla misurazione della superficie in Svizzera, in generale mancano spesso standard e norme applicabili per la misurazione del sottosuolo. Le informazioni sul sottosuolo sono di solito accessibili solo a costi elevati attraverso trivellazioni, gallerie e grotte o indirettamente attraverso misurazioni geo-

<sup>1</sup> FF 2018 7443.

<sup>2</sup> RS 700

---

fisiche (sismiche, gravimetriche, geoelettriche, ecc.) e solo su scala relativamente piccola. Un'informazione geologica completa si ottiene solo interpretando i dati disponibili o per interpolazione tra questi dati. È quindi soggetta a incertezze. Il miglioramento della situazione dei dati geologici attraverso la raccolta di nuovi dati geologici è solitamente associato a un notevole impiego di risorse. L'incentivo a rendere accessibili al pubblico tali dati così elaborati non è pertanto molto grande.

### **1.1.2 Responsabilità sparse per le informazioni geologiche**

In linea di principio, i Cantoni sono responsabili della regolamentazione del sottosuolo e dei relativi dati geologici – spesso a partire dalla regalìa delle miniere. La Confederazione può trarre dalla Costituzione federale (CF)<sup>3</sup> competenze legislative specifiche nel campo dei dati geologici, ad esempio nei settori della difesa e della protezione della popolazione (art. 60 e 61 CF), della ricerca dipartimentale nell'Amministrazione federale (art. 64 CF), della statistica (art. 65 CF), della protezione dell'ambiente (art. 74 CF), della pianificazione del territorio (art. 75 CF), della misurazione del territorio e catastale (art. 75a CF) o dell'energia nucleare (art. 90 CF). Inoltre, le competenze della Confederazione svolgono un ruolo importante anche nel settore della protezione delle acque (art. 76 cpv. 3 CF), della pianificazione e nell'autorizzazione di ferrovie (art. 87 CF) e di strade nazionali (art. 83 CF) nonché nel settore del trasporto di energia (art. 91 CF) e della politica energetica (art. 89).

Indipendentemente dal fatto che si tratti di pianificazione classica del territorio o di disposizioni speciali sul sottosuolo, la raccolta e la compilazione coordinata delle informazioni necessarie per la pianificazione del territorio non è disciplinata né dalla legge federale sulla pianificazione del territorio né da altri decreti federali come la legge sulla geoinformazione (LGI)<sup>4</sup>.

Non esiste quindi né una chiara attribuzione di responsabilità per il sottosuolo, né una legge unica che si occupi esclusivamente e in modo esaustivo delle questioni che si presentano in relazione al sottosuolo e ai dati del sottosuolo. È vero che la legge federale sulla geoinformazione prevede che i dati geologici di interesse nazionale devono essere messi a disposizione dalle autorità geologiche federali (art. 27 e 28 LGI). Tuttavia, in assenza di una regolamentazione corrispondente nella legislazione specialistica, la Confederazione non ha in genere la competenza per richiedere questi dati. Solo la legislazione sull'energia nucleare e, dal 1° gennaio 2018, l'ordinanza sull'energia (OEN)<sup>5</sup> e quella sul CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-V)<sup>6</sup> contengono disposizioni esplicite in materia di informazioni geologiche. La Confederazione ha accesso anche ad altre informazioni geologiche provenienti dalle proprie attività, ad esempio dalla costruzione di strade nazionali. Per la fornitura di informazioni e modelli geologici di base, il Servizio geologico nazionale dipende attualmente da autorità private e cantonali che forniscono volontariamente i dati geologici necessari per progetti specifici.

<sup>3</sup> RS 101

<sup>4</sup> RS 510.62

<sup>5</sup> RS 730.01

<sup>6</sup> RS 641.711

---

Solo poco meno di un terzo dei Cantoni (Argovia, Appenzello Interno, Berna, Ginevra, Lucerna, Turgovia, Zurigo, Zugo) dispone ora di una regolamentazione aggiornata sull'uso del sottosuolo; in tre Cantoni la legislazione risale al XIX secolo, e in dieci Cantoni non esiste alcuna regolamentazione specifica.<sup>7</sup> Solo poco meno della metà dei Cantoni dispone di norme per la raccolta e l'utilizzo di dati geologici nella propria legislazione in materia di regalie, protezione delle acque o geoinformazioni. Queste consentono alle autorità cantonali di obbligare i privati a trasmettere dati e di utilizzarli per la pianificazione e per altri compiti sovrani. Nella loro forma attuale, la maggior parte delle legislazioni cantonali (ad es. sulla regalìa delle miniere) non prevede il trasferimento obbligatorio dei dati dal titolare della licenza al Cantone. Nella maggior parte dei casi, inoltre, non esiste una regolamentazione che consenta a un Cantone di scambiare e condividere dati geologici con altre autorità allo scopo di coordinare o stabilire principi di pianificazione del territorio senza prima ottenere il consenso del titolare dei diritti<sup>8</sup>.

### **1.1.3 Chiarimenti relativi all'applicazione del postulato Vogler 16.4108**

Il consigliere nazionale Karl Vogler ha inoltrato il 16 dicembre 2016 il postulato 16.4108 «Dati geologici sul sottosuolo» che contiene la rivendicazione seguente: «Il Consiglio federale è invitato a esporre in un rapporto quali condizioni concrete, giuridiche ed eventualmente di altra natura devono essere create nell'ambito della pianificazione del sottosuolo affinché le necessarie informazioni geologiche possano essere raccolte e riunite in maniera coordinata. Questo in collaborazione con i Cantoni ed eventualmente altri enti.» Sia il Consiglio federale che il Consiglio nazionale hanno sostenuto il postulato che è stato accettato al Consiglio nazionale il 17 marzo 2017.

Il Consiglio federale ha successivamente commissionato l'elaborazione di un relativo rapporto. Il rapporto è stato redatto dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) e dall'Ufficio federale di topografia (swisstopo). I seguenti organismi sono stati coinvolti al fine di fornire un più ampio sostegno al contenuto della relazione:

- un gruppo di supporto con rappresentanti dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), dell'Ufficio federale delle strade (USTRA), dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT), dell'Ufficio federale dell'energia (UFE), dell'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN), del Segretariato generale del Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport e dell'Ufficio federale di topografia (swisstopo)
- il gruppo di lavoro «Untergrund» già esistente all'interno dell'amministrazione (centralizzato sui reclami per l'utilizzo e la protezione; sotto la guida dell'ARE)

<sup>7</sup> Una panoramica delle norme cantonali che regolano l'uso del sottosuolo (stato: marzo 2016) si trova in Daniel Kettiger, *Rechtlicher Rahmen für das Erhebung, Nachführen und Verwalten von geologischen Daten, Berichte der Landesgeologie DE 9*; Berna 2016.

<sup>8</sup> Ci possono essere più titolari di diritti per un set di dati. Questi possono essere il cliente di un'acquisizione di dati, il produttore dei dati (l'elaborazione e l'interpretazione dei dati geologici può dar luogo a diritti d'autore) o un terzo a cui sono stati venduti i diritti sui dati.

- 
- l'organo federale di coordinamento geologico (KBGeol), istituito in base all'art. 15 dell'ordinanza sulla geologia nazionale (OGN).<sup>9</sup>

Nel quadro di un rilevamento dei Cantoni effettuato da swisstopo e dall'ARE in aprile 2018 e di un seminario congiunto a maggio 2018, sono state esaminate le valutazioni dei Cantoni sul tema «Raccolta e centralizzazione coordinata dei dati geologici per la pianificazione del territorio sotterraneo». Sulla base dell'indagine e del workshop è stato redatto un documento di sintesi sul quale i partecipanti al workshop hanno potuto esprimere i loro commenti.<sup>10</sup> Le valutazioni dei rappresentanti cantonali, pur essendo alquanto eterogenee, si avvicinano in tutto e per tutto alla direzione proposta dalle autorità federali.

Sulla base di questi lavori preparatori è stato elaborato un rapporto approvato dal Consiglio federale il 17 dicembre 2018.<sup>11</sup>

Il rapporto del Consiglio federale propone le seguenti *tre misure legislative*:

- Creazione di *basi giuridiche cantonali per l'utilizzo del sottosuolo*. Questi decreti cantonali dovrebbero disciplinare, tra l'altro, la raccolta di dati geologici, la loro messa a disposizione, il loro utilizzo e la loro pubblicazione da parte delle autorità.<sup>12</sup> Occorre inoltre determinare quali progetti richiedono una base nel piano direttore cantonale. Se un Cantone non vede la necessità di una tale regolamentazione vincolante, è consigliabile stabilire i relativi requisiti per la raccolta e la diffusione dei dati nei singoli decreti e nelle singole ordinanze.
- *Revisione parziale della LGI* con una modifica generale riguardante la raccolta e la messa a disposizione di dati geologici per la pianificazione del territorio e la loro pubblicazione. In questo modo si intende eliminare gli ostacoli giuridici esistenti che impediscono un facile scambio di dati geologici tra le diverse autorità e garantire un utilizzo semplice dei dati geologici da parte delle diverse autorità.
- *Ampliamento del catalogo dei dati geologici di base* sulla base della revisione parziale della LGI (punto 2) e di un adeguamento dell'*Ordinanza sulla geoinformazione (OGI)*<sup>13</sup> o della sua appendice. L'inclusione esplicita dei set di dati geologici rilevanti quali geodati di base secondo il diritto federale nell'allegato 1 della LGI mira a migliorare i due aspetti della disponibilità e della fruibilità: un'inclusione determina per ogni set di dati

<sup>9</sup> RS 510.624

<sup>10</sup> Il documento di sintesi modificato si trova in appendice al rapporto del Consiglio federale (cfr. nota 11), pagg. 20 e segg.

<sup>11</sup> Dati geologici sul sottosuolo, rapporto del Consiglio federale del 7 dicembre 2018 in adempimento del postulato Vogler 16.4108 del 16 dicembre 2016.

<sup>12</sup> I consueti atti normativi in cui questo può essere incluso sono: leggi sull'utilizzo del sottosuolo (regalia delle miniere), leggi sulla protezione delle acque, leggi speciali sui catasti geologici (ad es. nel Cantone VD). A questo proposito si fa riferimento alla raccomandazione della KBGeol per i Cantoni. In questa raccomandazione la Confederazione espone il suo punto di vista consolidato su come le leggi cantonali sull'utilizzo del sottosuolo debbano tener conto dell'aspetto dei dati geologici. Tuttavia, i principi ivi enunciati sono applicabili anche alle altre leggi citate.

<sup>13</sup> RS 510.620

---

chi ha la sovranità sui dati (Confederazione o Cantoni) e chi è responsabile della creazione di un modello di dati. Inoltre, viene definita l'autorizzazione all'accesso ai dati e regolamentato lo scambio di dati tra i Cantoni e la Confederazione.

Con questo rapporto l'Ufficio federale di topografia ha ricevuto il seguente mandato: «Nell'ambito di una revisione parziale della LGI, la raccolta e la compilazione di dati geologici a livello federale deve essere esplicitamente regolamentata. I set di dati rilevanti devono essere inseriti nell'appendice 1 della LGI come geodati di base secondo il diritto federale. In linea di principio, essi diventerebbero così 'pubblicamente accessibili' (art. 10 LGI); la protezione di confidenzialità nella produzione e nel commercio deve essere regolamentata singolarmente.» La presente proposta di revisione della LGI attua la prima parte di questo mandato legislativo e quindi le conoscenze acquisite dall'adempimento del postulato Vogler 16.4108.

#### **1.1.4 Conferenza sottosuolo geologico (CSG)**

La responsabilità della pianificazione del sottosuolo e del territorio spetta ai Cantoni. Tuttavia, vi sono delle lacune nell'applicazione delle basi giuridiche. Solo pochi Cantoni hanno aggiornato le norme sull'uso del sottosuolo. È inoltre nell'interesse del Servizio geologico nazionale migliorare lo scambio e l'accesso ai dati geologici a livello cantonale. A livello federale, l'organo di coordinamento del Servizio geologico federale (KBGeol) è stato istituito già nel 2015. Come organizzazione simile, il Servizio geologico nazionale ha avviato nel 2019 l'istituzione della Conferenza intercantonale sul sottosuolo geologico (CSG): un rappresentante ufficiale per ogni Cantone partecipa alla conferenza e contribuisce all'elaborazione di regolamenti, promuove il coordinamento dello scambio e dell'accesso ai dati geologici tra i Cantoni, la Confederazione e l'economia privata, e si adopera per l'armonizzazione e la centralizzazione dei dati geologici a livello cantonale. La CSG è stata istituita il 7 novembre 2019 con una o un rappresentante per ciascuno dei 26 Cantoni.

### **1.2 Il nuovo regime richiesto**

#### **1.2.1 Modifica della legge sulla geoinformazione**

I dati geologici hanno sempre un riferimento spaziale e sono quindi per definizione sempre geodati (cfr. art. 3 cpv. 1 a LGI). La legge sulla geoinformazione disciplina quindi già oggi i dati geologici della Confederazione (art. 2 cpv. 3 LGI) e i compiti del Servizio geologico nazionale (art. 27 LGI). Questi compiti comprendono in particolare la messa a disposizione di dati geologici di interesse nazionale (art. 27 cpv. 2 lett. b LGI), la consulenza e l'assistenza all'Amministrazione federale in questioni geologiche (art. 27 cpv. 2 lett. c LGI) e il coordinamento delle attività geologiche a livello federale (art. 27 cpv. 2 lett. e LGI). È quindi logico che il mandato legislativo per la creazione di basi giuridiche per la raccolta e la fornitura di dati geologici per la pianificazione del territorio debba essere eseguito nella LGI e non nella legge sulla pianificazione del territorio (LPT).

---

La legge sulla geoinformazione crea un regolamento che obbliga i privati a mettere a disposizione dei Cantoni e della Confederazione i dati geologici. Inoltre, la Confederazione e i Cantoni sono tenuti a scambiarsi le informazioni geologiche in loro possesso.

### **1.2.2 Modifiche esterne della legge sulle ferrovie**

Per diversi tipi di progetti infrastrutturali (impianti ferroviari, funivie, strade nazionali, aeroporti, linee della rete elettrica nazionale) è necessaria una concessione edilizia federale. Alcuni di questi progetti infrastrutturali (impianti ferroviari, strade nazionali, installazioni militari sotterranee) generano in misura maggiore informazioni geologiche: dati provenienti da perforazioni esplorative e relazioni geologiche, nonché sezioni geologiche orizzontali nella costruzione di gallerie. Questi dati geologici, che sono comunque disponibili, devono essere (meglio) utilizzati per la geologia nazionale e quindi per la pianificazione del territorio. La Confederazione può accedere a tali dati in base alla sua competenza per l'approvazione dei piani, a condizione che esista una corrispondente regolamentazione legale. La legge sulle ferrovie (Lferr)<sup>14</sup> prevede che le imprese che costruiscono tali infrastrutture in base all'approvazione del progetto da parte della Confederazione debbano mettere a disposizione della Confederazione i dati geologici generati durante la costruzione dell'infrastruttura (per i dettagli si vedano i successivi paragrafi 2.2 e 2.3). L'accesso ai dati geologici generati durante la costruzione di strade nazionali e di impianti militari non richiede una base giuridica in una legge, poiché la Confederazione è il committente e quindi ha in ogni caso i diritti sui dati geologici.

### **1.3 Giustificazione e valutazione della soluzione proposta**

Non esiste un'alternativa alla creazione di una base giuridica che obblighi i privati a mettere a disposizione della Confederazione e dei Cantoni i dati geologici ai fini della geologia nazionale. Ecco perché non sono state esaminate alternative. Tali alternative erano già state escluse al momento dell'elaborazione del rapporto del Consiglio federale in risposta al postulato Vogler 4801.

### **1.4 Esecuzione degli interventi parlamentari**

Il postulato Vogler 16.4108 «Dati geologici sul sottosuolo» è stato già adempiuto con il rapporto del Consiglio federale del 7 dicembre 2018<sup>15</sup>. (cfr. il precedente punto 1.1.3). Con la presente revisione della legge, ora si fa un ulteriore passo avanti con l'applicazione delle conoscenze ottenute nell'ambito degli accertamenti sul rapporto del Consiglio federale.

<sup>14</sup> RS 742.101

<sup>15</sup> Dati geologici sul sottosuolo, rapporto del Consiglio federale del 7 dicembre 2018 in adempimento del postulato Vogler 16.4108 del 16 dicembre 2016.



---

## 2 Spiegazione dei singoli articoli

### 2.1 Legge sulla geoinformazione

#### *Ingresso*

I cambiamenti nell'ingresso non sono direttamente legati alla presente revisione sostanziale della legge. Sono piuttosto di natura redazionale. La menzione delle basi aggiunte nella Costituzione federale è stata dimenticata quando è stata promulgata la LGI. La pianificazione territoriale si basa su «piani»; senza dati spaziali, cioè senza geodati, la pianificazione territoriale è praticamente impossibile. Ecco perché anche l'articolo 75 della Costituzione federale autorizza la Confederazione a legiferare nel campo della geoinformazione, nella misura in cui ciò serve alla pianificazione del territorio. La professione di ingegnere geometra è regolamentata secondo l'art. 41 della LGI; questa regolamentazione si basa sulla competenza legislativa della Confederazione ancorata all'art. 95 cpv. 1 CF.

#### *Art. 3 cpv. 1 Concetti*

L'espressione «dati geologici» e gli altri termini ad essa connessi oggi vengono definiti nell'art. 2 dell'Ordinanza sulla geologia nazionale (OGN, cosiddette definizioni legali)<sup>16</sup>. Se ora le principali regolamentazioni ampliate sulle informazioni geologiche vengono integrate nella LGI, ne consegue che anche le relative definizioni legali si ritroveranno nella legge. Pertanto, le definizioni in relazione diretta con la revisione di legge verranno menzionate nella LGI. Le ulteriori definizioni legali della geologia nazionale continueranno ad essere specificate nell'ordinanza, come previsto dall'art. 3 cpv 2 della LGI. Con l'entrata in vigore della presente revisione parziale della LGI, l'OGN verrà adeguata di conseguenza.

I dati geologici sono dunque dati sul sottosuolo geologico e, in particolare, riguardano:

- la sua struttura, la sua composizione e le sue caratteristiche
- i processi geologici passati, attuali e potenziali
- l'uso passato e attuale, in particolare per quanto riguarda le risorse (senza i cosiddetti «man made objects»<sup>17</sup>)
- il valore economico, sociale e scientifico

Le informazioni geologiche capillari si ottengono, come già menzionato (cfr. il precedente punto 1.1.1), dall'interpretazione dei dati (grezzi) disponibili, senza interporli. Pertanto, durante il processo di formazione di dati geologici occorre distinguere diversi livelli: dati geologici primari, dati geologici primari processati e dati geologici secondari. Questa distinzione è importante, soprattutto per quanto riguarda il diritto d'autore: i dati geologici primari sono i risultati grezzi di misurazioni e altre rilevazioni, e non sono soggetti al diritto d'autore. Durante l'elaborazione dei dati geologici, può applicarsi il diritto d'autore. Fondamentale per la *protezione del diritto d'autore* è l'opera dell'ingegno della persona che attua l'elaborazione. Se i dati

<sup>16</sup> RS 510.624

<sup>17</sup> Ad esempio impianti e costruzioni nel sottosuolo oppure condotte

---

geologici primari vengono elaborati esclusivamente tramite metodi matematici riconosciuti, ovvero se si tratta unicamente di un'elaborazione di dati grezzi tramite algoritmi, il diritto d'autore non si applica. La rappresentazione grafica di carotaggi non è protetta dal diritto d'autore. L'eventualità che si applichi il diritto d'autore ai dati geologici primari processati deve essere verificata caso per caso. Per quanto riguarda invece i dati geologici secondari, è lecito supporre l'applicazione del diritto d'autore. Questi ultimi non sono parte della revisione di legge, motivo per cui continueranno a non essere menzionati nell'art. 3 cpv. 1 della LGI.

*Art. 28a Preparazione dei dati geologici (nuovo)*

Il paragrafo 1 si riferisce a tutti i privati in possesso di dati geologici, obbligandoli a mettere tali informazioni a disposizione dei Cantoni e della Confederazione. L'obbligo della consegna dei dati riguarda soltanto i dati già presenti; non vige alcun obbligo di ottenere dati supplementari o preparare i dati primari esistenti per un'interpretazione o farli interpretare. In linea di massima, il paragrafo 1 stabilisce un obbligo passivo, il Cantone o la Confederazione ha così la facoltà di richiedere tali dati. Se il Cantone o la Confederazione intende vincolare i privati (ovvero creare un obbligo attivo di consegna), è necessaria un'ulteriore regolamentazione contenuta in un'ordinanza giuridica (ad es. in una legge cantonale sull'uso del sottosuolo oppure in un'ordinanza del Consiglio federale). Le altre regolamentazioni della legislazione cantonale non vengono intaccate dall'integrazione della LGI.

I destinatari della regolamentazione sono persone fisiche e giuridiche che dispongono di diritti fattuali sui dati (in virtù del controllo dei dati) o giuridici (in virtù di una norma giuridica o di un contratto). Gli studi professionali di geologia che rilevano i dati geologici e redigono perizie geologiche sono soggetti a tale obbligo solo di rado, perché i loro committenti si assicurano per contratto i diritti sui risultati del loro lavoro.

I privati non devono però temere che la Confederazione inizi a raccogliere a tappeto e capillarmente i dati geologici. *Il Servizio geologico nazionale si occupa*, in particolare, di mettere a disposizione *dati geologici di interesse nazionale* (art. 27, cpv 2, lettera b LGI); tali dati geologici sono necessari, tra l'altro, anche per finalità di pianificazione della Confederazione, ovvero per l'elaborazione di piani settoriali e concetti strategici. Sulla base della nuova regolamentazione dell'art. 28a, cpv. 1 LGI, l'Ufficio per le informazioni geologiche della Confederazione presso swisstopo raccoglierà dai privati soprattutto (se non esclusivamente) i seguenti dati:

- dati geologici primari e processati, idonei per la creazione di panoramiche geologiche nazionali (come, ad esempio, l'atlante)
- dati geologici di interesse nazionale

Il paragrafo 2 regola il risarcimento della raccolta di dati geologici da privati. I dati geologici primari devono essere messi a disposizione gratuitamente; queste informazioni sul sottosuolo geologico costituiscono un interesse di base pubblico e i privati non possono monopolizzare tali conoscenze. Inoltre, in tutti i casi ai Cantoni spetta il potere sovrano di disporre di tali informazioni (DTF 119 Ia 390 E. 5d). I dati geologici primari processati vengono rimborsati tenendo conto dei contributi statali già erogati. Si tratta di risarcire, in toto o in parte, i costi per l'elaborazione. Quando i dati geologici primari elaborati sono emersi nell'ambito di progetti finan-

---

ziati o promossi finanziariamente (sovvenzionati) dalla Confederazione o da un Cantone, allora dovranno essere consegnati senza alcun rimborso.

Al capoverso 3, il Consiglio federale viene autorizzato a emanare le necessarie disposizioni esecutive in materia di modalità e di indennizzo per la preparazione e la messa a disposizione dei dati geologici, sui requisiti qualitativi e tecnici dei dati e sull'utilizzo dei dati da parte della Confederazione e dei Cantoni. Può così anche introdurre un obbligo di segnalazione e regolamentare nel dettaglio la questione del risarcimento per i dati ricevuti. Inoltre, il Consiglio federale dovrà chiarire, tramite opportune ordinanze, se e in che misura i dati geologici consegnati debbano essere accessibili a terzi o al pubblico. Il fatto che i dati geologici debbano essere messi a disposizione dei Cantoni e della Confederazione non significa però che questi dati siano di pubblico dominio. Il segreto commerciale e di fabbricazione, oppure il diritto d'autore applicabile ai dati, può contrapporsi alla disponibilità pubblica dei dati. Le informazioni geologiche sono solitamente informazioni sull'ambiente e, pertanto, rientrano nel campo di applicazione della Convenzione di Aarhus<sup>18</sup>, ma anche queste disposizioni di diritto internazionale prevedono la limitazione dell'accesso nell'interesse del diritto d'autore e del segreto commerciale e di fabbricazione (cfr. punto 5.2). Resta indiscusso il fatto che le basi geologiche ottenute dai dati consegnati tramite l'elaborazione e l'interpretazione da parte del Servizio geologico nazionale debbano essere a disposizione e liberamente accessibili per il pubblico.

*Art. 28b Scambio di dati geologici tra la Confederazione e i Cantoni (nuovo)*

Il nuovo art. 28b della LGI crea l'obbligo per la Confederazione e i Cantoni di mettersi a disposizione reciprocamente e gratuitamente i dati geologici esistenti. Questa nuova disposizione estende così l'obbligo legale esistente di scambiarsi i geodati ufficiali tra le autorità (art. 14 LGI) ai dati geologici.

*Art. 28c Dati geologici senza padrone (nuovo)*

Negli studi di geologia o in ex aziende partner è possibile trovare dati geologici su cui nessuno detiene più alcun diritto (ad es. in seguito al fallimento di un'azienda). Dato che per i dati non è prevista una proprietà di diritto reale, in questo caso le regolamentazioni del codice civile (CC)<sup>19</sup> sulla *res nullius* (art. 718 e segg. CC) non si applicano (in ogni caso, non quando le informazioni geologiche non si concretizzano in un rapporto stampato su carta). Spesso alla trasmissione di dati geologici da parte della persona che (di fatto) è proprietaria dei dati si oppongono vincoli contrattuali, il diritto d'autore o il segreto commerciale. Per evitare che tali dati geologici vadano persi, il nuovo art. 28c LGI obbliga le persone che detengono la proprietà dei dati a trasmetterli al Cantone a cui fa riferimento il sottosuolo in questione. La nuova regolamentazione si rifa all'art. 724 CC, senza tuttavia l'obbligo di trasmissione al Cantone. L'art. 724 CC (oggetti scientifici) si applica anche ai carotaggi e ai campioni di roccia senza proprietari.

Il capoverso 2 stabilisce che il cantone ha il diritto di utilizzare e sfruttare questi dati. Ciò include la messa a disposizione del pubblico dei dati secondo la legislazione cantonale. Il diritto di uso e di sfruttamento del cantone non è esclusivo; la persona

<sup>18</sup> RS 0.814.07

<sup>19</sup> RS 210

---

che ha il controllo dei dati può anche avere un diritto parallelo di uso e di sfruttamento.

## **2.2 Legge sulle ferrovie**

### *Art. 47a Informazioni geologiche (nuovo)*

Nella costruzione e nella manutenzione di impianti ferroviari emergono numerose informazioni geologiche: dati inerenti ai carotaggi di sondaggio e alle perizie geologiche, nonché fotografie delle gallerie. Queste informazioni geologiche comunque disponibili devono (nel migliore dei casi) poter essere sfruttate dal Servizio geologico nazionale. Per quanto riguarda i gestori delle infrastrutture, si tratta di soggetti privati. Di conseguenza, la Confederazione necessita di una base giuridica, da individuare in una legge federale, per poter accedere ai dati geologici (art. 36, cpv. 1 Cost.). Il nuovo art. 47a Lferr in materia di creazione di impianti ferroviari porta alla luce questa base giuridica.

Le imprese ferroviarie sono tenute a mettere a disposizione gratuitamente alla Confederazione, ai fini del Servizio geologico nazionale, dati geologici, in particolare profili di trivellazione, perizie geologiche e fotografie delle gallerie – dati raccolti in vista o nell’ambito di una procedura di autorizzazione di pianificazione oppure durante l’esecuzione di un progetto di autorizzazione di pianificazione.

## **3 Effetti**

### **3.1 Effetti sulla Confederazione**

#### **3.1.1 Effetti finanziari**

Le modifiche apportate alla legge non producono costi aggiuntivi per la Confederazione.

Già oggi i dati elaborati vengono acquistati dai privati. Dato che ora diventerà obbligatorio per essi mettere i dati a disposizione dei Cantoni e della Confederazione, anche il risarcimento dei dati dovrà essere regolamentato.

L’attualizzazione dei dati vecchi, che sarà necessaria al fine di ottenere la copertura capillare a cui si ambisce, costerà circa 3 milioni di franchi in totale. I relativi lavori si protrarranno per 4 a 6 anni. I costi connessi a tali lavori potranno essere finanziati con il budget esistente di swisstopo.

#### **3.1.2 Effetti personali**

Le modifiche apportate alla legge non hanno effetti personali immediati per la Confederazione.

---

## **3.2 Effetti sui Cantoni e sui comuni**

Anche per quanto riguarda Cantoni e comuni le modifiche alla legge non hanno effetti diretti personali né finanziari.

I Cantoni beneficiano di tali modifiche: innanzitutto, anche i Cantoni senza una legislazione cantonale corrispondente, con il nuovo art. 28a LGI ottengono una base giuridica per poter accedere ai dati geologici di privati se ne hanno necessità per la loro pianificazione o altri lavori progettuali. In secondo luogo, l'art. 28b LGI obbliga la Confederazione a condividere i dati geologici del Servizio geologico nazionale con i Cantoni. Dall'obbligo, sempre derivante dall'art. 28b LGI, di mettere a disposizione della Confederazione i propri dati geologici, i Cantoni non ottengono alcun beneficio tangibile.

## **3.3 Effetti sull'economia**

Maggiori sono i dati geologici a disposizione del Servizio geologico nazionale, migliori saranno i dati geologici ottenuti tramite l'interpretazione e che possono essere messi a disposizione (oggi spesso in modelli 3D) di privati dal Servizio geologico nazionale in forma aggregata, il tutto solitamente a titolo gratuito o previo pagamento di una piccola commissione. Ciò aumenta la sicurezza della pianificazione non solo per gli enti cantonali e comunali, ma anche per i privati, e promuove così, con ogni probabilità, l'attitudine a investire dell'economia privata. Il valore aggiunto che può essere creato tramite l'utilizzo esteso delle informazioni geologiche private va a vantaggio dell'economia nazionale.

Le modifiche della legge non apportano alcuno svantaggio per gli operatori privati. Restano tutelati il segreto commerciale e di fabbricazione e l'eventuale diritto d'autore (cfr. a tal proposito i punti 5.2 e 5.5).

## **3.4 Effetti sull'ambiente**

Le modifiche della legge non hanno effetti immediati sull'ambiente.

Se in futuro saranno disponibili maggiori informazioni di qualità migliore sul sottosuolo geologico, ciò semplificherà la considerazione del sottosuolo in fase di pianificazione dello spazio. E anche gli interessi della tutela dell'ambiente potranno essere meglio riconosciuti e armonizzati con i progetti di costruzione anche nel sottosuolo.

## **4 Rapporto con il programma di legislatura e con le strategie del Consiglio federale**

Il modello è annunciato nel messaggio del 29 gennaio 2020<sup>20</sup> sul programma di legislatura 2019-2023, nell'obiettivo 2, alla voce «altre attività» (parola chiave «Modello geologico nazionale», MGN). Per questo motivo, visti gli sviluppi dimostrati e il postulato Vogler 16.4108 del 16 settembre 2016 trasmesso dal Parlamento e

<sup>20</sup> FF 2020 1105

---

i successivi chiarimenti, la modifica prevista della legge sulla geoinformazione si rivela necessaria.

## **5 Aspetti giuridici**

### **5.1 Costituzionalità**

Sulla base dell'art. 75 Cost., nell'interesse della pianificazione dello spazio, la Confederazione può anche emanare delle regolamentazioni che vincolano direttamente i privati limitandone i diritti. È inoltre autorizzata dall'art. 75a cpv. 1 e 3 Cost. a emanare prescrizioni sui dati territoriali, che comprendono anche i dati geologici. Inoltre, sulla base dell'art. 122, cpv. 1 Cost., la Confederazione può regolamentare il diritto civile materiale e prevedere, in quest'ambito, interventi sui diritti di proprietà o altri diritti analoghi (la Confederazione potrebbe, a titolo di esempio, escludere in linea generale dal diritto d'autore i dati geologici ottenuti dall'interpretazione). Per quanto riguarda i dati geologici di privati, qualora fossero coperti da diritti dei suddetti privati, in virtù di una base giuridica corrispondente è possibile creare un presupposto per intervenire ai sensi dell'art. 36 Cost. e soddisfacente dal punto di vista costituzionale. Indubbiamente è presente un interesse pubblico (art. 36, cpv. 2 Cost., vedere il modello al punto 1). Quando l'uso dei dati è legato a una finalità di pianificazione dello spazio e l'accesso al pubblico ai dati forniti è comunque limitato, è possibile anche garantire il principio della proporzionalità (art. 36, cpv. 3 Cost.).

Per quanto riguarda gli impianti ferroviari e gli altri mezzi di trasporto, la Confederazione ha la facoltà di emettere leggi anche in virtù dell'art. 87 Cost. Infine, le nuove disposizioni di legge si applicano anche all'armonizzazione di dati spaziali nel sottosuolo, poiché il Servizio geologico nazionale può mettere a disposizione tali informazioni geologiche sotto forma di modelli di dati unitari e può pertanto rifarsi all'art. 75a, cpv. 3 Cost.

La soluzione legislativa suggerita è pertanto costituzionale; in particolare, vanta basi giuridiche costituzionali sufficienti.

### **5.2 Conciliabilità con gli obblighi internazionali della Svizzera**

La Convenzione di Aarhus<sup>21</sup> obbliga la Svizzera a rendere accessibili pubblicamente i dati sull'ambiente. Ciò è stato attuato con gli art. 10e e 10g della legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb)<sup>22</sup>. Il concetto di informazioni ambientali di cui all'art. 7, cpv. 8 LPAmb comprende anche numerose informazioni geologiche, riguardanti la struttura o le caratteristiche del sottosuolo geologico o dei processi geologici, in particolare dati sui pericoli naturali, tra cui, fra gli altri, terremoti, valanghe, frane ed erosioni. Il modello appoggia pertanto le richieste della Convenzione di Aarhus.

Le informazioni geologiche devono, in linea di massima, essere rese accessibili al pubblico quando i dati diventano di proprietà della Confederazione o di un Cantone. Questa accessibilità pubblica, in determinati casi, va a intaccare gli interessi dei pri-

<sup>21</sup> RS 0.814.07

<sup>22</sup> RS 814.01

---

vati che devono mettere i dati a disposizione della Confederazione e dei Cantoni, in virtù della nuova legislazione. Da un lato, i dati geologici possono rappresentare un segreto commerciale o di fabbricazione, specialmente quando sono collegati allo sfruttamento di risorse presenti nel sottosuolo, per cui i privati dispongono di una concessione secondo il diritto cantonale. Dall'altro, l'elaborazione tramite interpretazione dei dati geologici può essere soggetta al diritto d'autore. Sia la Convenzione di Aarhus sia il diritto svizzero sul principio di pubblicità prevedono delle regolamentazioni per la tutela dei diritti privati e consentono, in special modo, di limitare l'accesso al pubblico dei dati geologici per tutelare il segreto commerciale e di fabbricazione nonché il diritto d'autore. Tali limitazioni sono necessarie per l'attuazione delle modifiche della legge nell'attuale versione. L'applicazione del presente modello, tuttavia, è conciliabile con la Convenzione di Aarhus.

Inoltre, il modello non pregiudica gli obblighi internazionali della Svizzera.

### 5.3 Atto legislativo

Con le nuove regolamentazioni di legge, viene istituito un dovere per i privati intervenendo sui loro diritti (cfr. il punto 5.1 sopra). Affinché l'intervento sia conforme al diritto fondamentale, queste regolamentazioni devono essere collegate a livello di una legge federale (art. 36, cv. 1 in collegamento con l'art. 164 cv 1 lett. c Cost.).

### 5.4 Delega di potestà normative

Le nuove regolamentazioni di legge comprendono in tre punti delle deleghe di potestà normative per il Consiglio federale sufficientemente definite. Si tratta di:

- *Art. 28a cpv. 3 LGI*: il Consiglio federale deve poter emettere maggiori disposizioni sull'obbligo dei privati di mettere a disposizione della Confederazione e dei Cantoni (art. 28a, cpv. 1 LGI) i dati geologici e sullo scambio delle informazioni geologiche tra Confederazione e Cantoni (art. 28a, cpv. 3 LGI). Le suddette disposizioni devono regolamentare le modalità dello scambio di dati nonché l'uso dei dati, in particolare l'accesso da parte di terzi. Questa delega inerente all'attività normativa consente al Consiglio federale di regolamentare l'accesso alle informazioni in maniera generale/astratta con vari livelli di autorizzazione all'accesso, anche per quanto riguarda i dati geologici (come pure i geodati del diritto federale) presenti nel catalogo dei geodati (appendice 1 alla OGN).
- *Art. 47a cpv. 2 Lferr*: il Consiglio federale è autorizzato a emanare maggiori disposizioni sull'obbligo dei gestori delle infrastrutture di consegnare i loro dati geologici alla Confederazione, in particolare in merito al tipo di dati da consegnare, alle modalità, alle tempistiche e al formato dei dati. Il Consiglio federale deve poter specificare i dati da consegnare, poiché non tutte le informazioni geologiche derivanti dalla costruzione di ferrovie sono di rilevanza nazionale e, pertanto, interessanti ai fini del Servizio geologico nazionale.

---

## 5.5 Protezione dei dati

I dati geologici sono, per loro natura, essenzialmente dei dati tecnici che fanno riferimento al sottosuolo geologico. Di norma, non fanno riferimento a persone e, pertanto, non sono soggetti alla regolamentazione sulla protezione dei dati. Anche la combinazione di dati geologici e dati tecnici non comporta, di norma, la loro trasformazione in dati personali. In determinati casi, i dati geologici sono collegati invece a persone fisiche o giuridiche, ad esempio con l'azienda che ha effettuato un'esplorazione o con uno studio di geologia privato (ad es. una perizia geologica oppure la rappresentazione dei dati di carotaggio). Affinché i dati geologici possano essere associati a una persona definita o definibile, assumono le caratteristiche di dati personali e sono quindi soggetti al diritto in materia di tutela dei dati personali di volta in volta applicabile. In questo caso occorre tenere presente che, secondo il diritto svizzero in vigore, le persone sia fisiche che giuridiche sono tutelate dal diritto in materia di protezione dei dati; con la nuova legge federale sulla protezione dei dati del 25 settembre 2020<sup>23</sup>, la protezione dei dati delle persone giuridiche decade. Qualora il collegamento tra dati geologici e una persona si rifaccia unicamente al numero di fondo e al catasto, il diritto in materia di protezione dei dati non si applica, perché l'associazione spaziale di fondi e la proprietà delle persone di riferimento è voluta dal legislatore.

Il diritto federale in materia di geoinformazione (art. 27, cpv. 2 Cost. a, b e d OGN; art. 4, 5, 8-10 LGI) costituisce una base giuridica sufficiente per swisstopo per la raccolta, l'attualizzazione e la gestione dei dati geologici che rappresentano, al contempo, anche dati personali. Nel caso di perizie e rapporti geologici, bisogna partire dal presupposto che l'autore ha accettato, implicitamente, l'indicazione del suo nome con il riutilizzo dei documenti (oppure si è augurato di venire citato). Qui si pone piuttosto la questione dei diritti d'autore e del relativo obbligo alla citazione del titolare di tale diritto. Per quanto concerne le aziende che, sulla base di una concessione o di un'autorizzazione, eseguono l'esplorazione o lo sfruttamento delle risorse presenti nel sottosuolo, la tutela dei dati personali può intersecarsi con il segreto commerciale e di fabbricazione. In questi casi è determinate il segreto commerciale e di fabbricazione più severo. Infine, i nomi di persone fisiche e giuridiche che richiedono l'autorizzazione a sfruttare le risorse presenti nel sottosuolo o la geotermia, di norma vengono tassativamente pubblicati di modo che il collegamento dei dati personali con un determinato progetto diventi di dominio pubblico e, a partire da questo momento, non godono più di una tutela.

I nuovi art. 28a OGN e art. 47a Lferr costituiscono una base giuridica sufficiente a consentire agli enti federali e cantonali competenti di elaborare i dati geologici consegnati anche quando si tratta di dati personali.

<sup>23</sup> RS 2020 7639