

# SMALTIMENTO DELLE SCORIE RADIOATTIVE CONSULTAZIONE IN MERITO ALLA TAPPA 2

## ► PROVENIENZA E QUANTITÀ DELLE SCORIE RADIOATTIVE

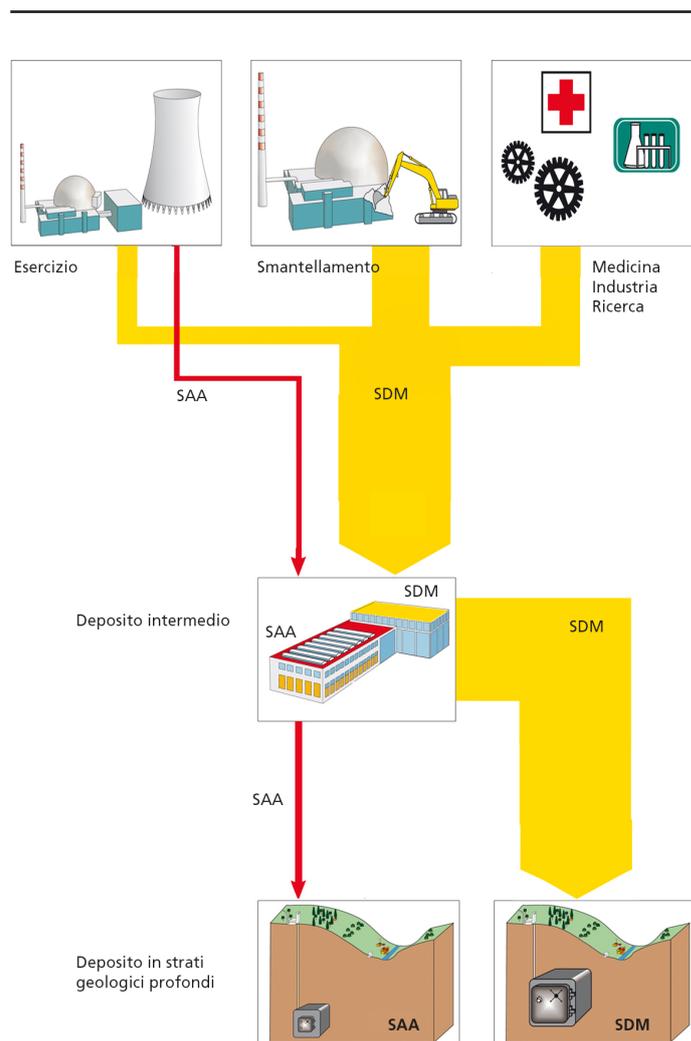
Le scorie radioattive vengono prodotte dalle centrali nucleari e da applicazioni della medicina, dell'industria e della ricerca. Si distingue fra scorie altamente radioattive (SAA) e scorie debolmente e mediamente radioattive (SDM). Il loro volume complessivo è di circa 100 000 metri cubi. Il 90 per cento è costituito da SDM. A seconda della categoria cui appartengono, queste scorie devono essere stoccate per un periodo che va da alcune decine di migliaia a un milione di anni, fino a quando non costituiscono più un pericolo per le persone e l'ambiente. Oggi queste scorie sono stoccate in condizioni di sicurezza in capannoni posti in superficie – nei depositi intermedi nel Cantone Argovia e presso le centrali nucleari. Questo tipo di stoccaggio non può garantire la sicurezza per periodi di tempo così lunghi; occorre quindi una soluzione a lungo termine: un deposito in strati geologici profondi.

## ► BASI LEGALI

La gestione delle scorie radioattive e il loro stoccaggio sono disciplinati dalla legge federale sull'energia nucleare e dalla relativa ordinanza sull'energia nucleare. Entrambe sono entrate in vigore il 1° febbraio 2005. La legge sull'energia nucleare stabilisce che le scorie radioattive prodotte in Svizzera devono, in linea di massima, essere smaltite nel Paese. Si applica quindi il principio di causalità. Ciò significa che la responsabilità dello smaltimento delle scorie radioattive compete a coloro che le hanno prodotte.

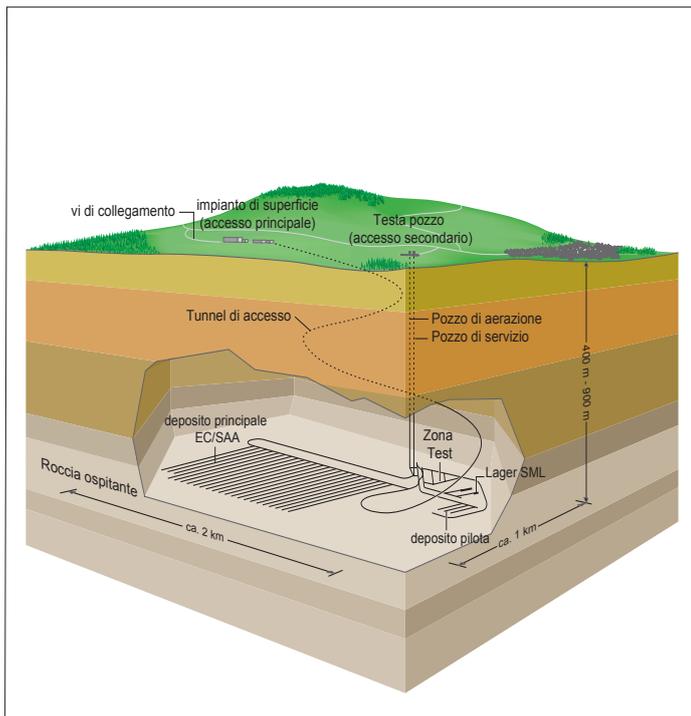
La legge federale sull'energia nucleare disciplina anche il finanziamento della disattivazione e dello smaltimento, che viene garantito da versamenti che i proprietari degli impianti nucleari sono tenuti ad effettuare nel Fondo di disattivazione e nel Fondo di smaltimento.

I singoli passaggi dello smaltimento delle scorie radioattive sono definiti nel Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi. La massima priorità è accordata alla sicurezza delle persone e dell'ambiente.

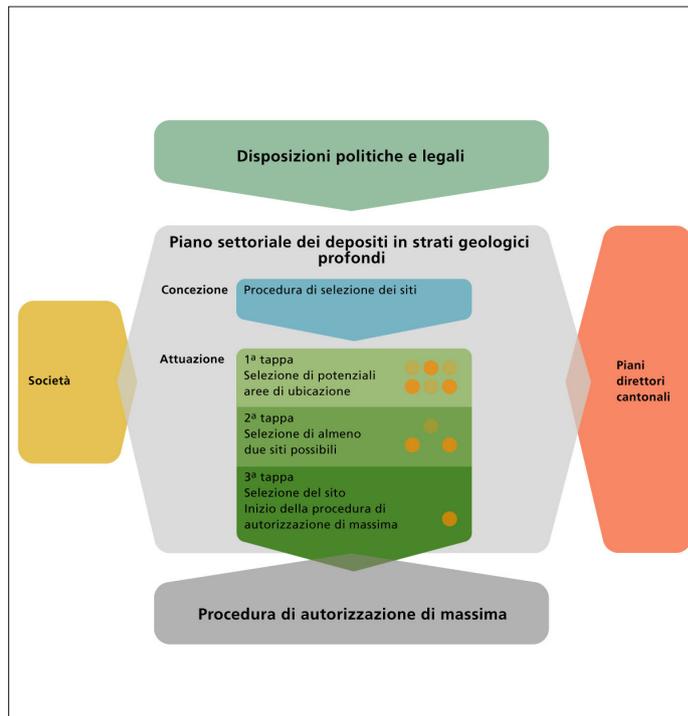


Catena di gestione delle scorie radioattive fino allo stoccaggio in strati geologici profondi.





Spaccato di un deposito in strati geologici profondi.



Struttura del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi.

## SOLUZIONE A LUNGO TERMINE: STOCCAGGIO IN STRATI GEOLOGICI PROFONDI

Le scorie radioattive sono pericolose e devono essere smaltite in maniera tale che la minor quantità possibile di sostanze radioattive sia ceduta all'ambiente circostante. Gli scienziati di tutto il mondo sono concordi nel ritenere che la soluzione più sicura sia quella di stoccare le scorie radioattive in depositi in strati geologici profondi, dove possono decadere sull'arco di decine di migliaia di anni fino a non costituire più un pericolo per le persone e l'ambiente. Il contenimento sicuro delle scorie altamente radioattive in un deposito in strati geologici profondi viene raggiunto attraverso la combinazione di barriere tecniche (contenitori) e di barriere naturali (strati di roccia).

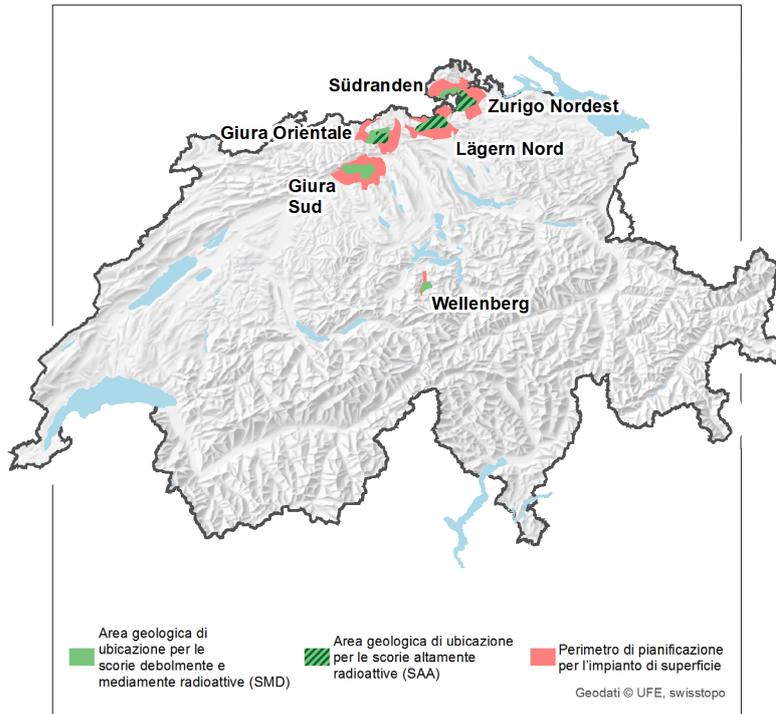
## PIANO SETTORIALE DEI DEPOSITI IN STRATI GEOLOGICI PROFONDI

Nel 2008 il Consiglio federale ha approvato il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi che, nella cosiddetta «parte concettuale», fissa gli obiettivi, le procedure e i criteri per la scelta dei siti ove realizzare tali depositi in Svizzera. La parte concettuale definisce anche la procedura di selezione, che comprende tre tappe. In ogni tappa le conoscenze geologiche vengono ulteriormente approfondite attraverso indagini articolate. In tal modo, al termine di ogni tappa, il Consiglio federale è in grado di decidere in merito al seguito della procedura sulla base dei dati scientifici e tecnici più recenti.

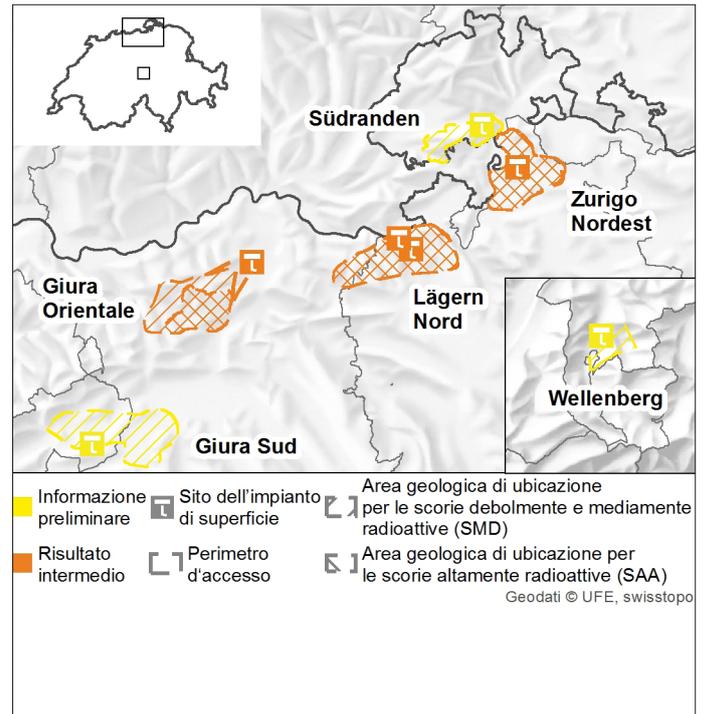
Per lo stoccaggio delle diverse categorie di scorie si applicano requisiti differenti. Secondo l'attuale modello di smaltimento, sono previsti due depositi: uno per le scorie altamente radioattive (SAA) e uno per le scorie debolmente e mediamente radioattive (SDM). Se un sito soddisfa i requisiti per entrambi i tipi di deposito, la procedura di selezione può portare alla definizione di un sito comune per tutte le scorie radioattive.

### Tappa 1 (2008–2011)

La Società cooperativa nazionale per l'immagazzinamento di scorie radioattive (Nagra) propone sei aree di ubicazione considerate idonee in base a criteri di sicurezza: Giura Orientale, Giura Sud, Lägern Nord, Südranden, Wellenberg e Zurigo Nordest. Ini-



A procedura di selezione dei siti per i depositi in strati geologici profondi è iniziata con le sei regioni di ubicazione proposte dalla Nagra nella tappa 1: Giura Orientale, Giura Sud, Lägern Nord, Südranden, Wellenberg e Zurigo Nordest.



Secondo l'IFSN, nella tappa 3 devono continuare ad essere esaminate le regioni Giura Orientale, Lägern Nord e Zurigo Nordest.

zia la costituzione della partecipazione regionale, che consente ai Comuni, a gruppi di interesse organizzati e alla popolazione di tutte e sei le regioni di ubicazione di far valere gli aspetti regionali nella procedura.

## STATO ATTUALE

### Tappa 2 (2011 – fine 2018)

Insieme ai Cantoni di ubicazione viene effettuata una valutazione dal profilo della pianificazione del territorio delle aree di ubicazione proposte nella tappa 1. In collaborazione con le regioni di ubicazione, la Nagra elabora proposte per la disposizione e l'organizzazione degli impianti di superficie. All'inizio del 2015 la Nagra propone di esaminare ulteriormente, nella tappa 3, le aree geologiche di ubicazione Giura Orientale e Zurigo Nordest e documenta questa proposta con una serie di rapporti. L'ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN) esamina questi rapporti e a fine 2016 raccomanda di sottoporre a ulteriore indagini nella tappa 3 anche l'area di ubicazione Lägern Nord. Secondo l'IFSN la base di dati non è sufficiente per scartare già ora l'area Lägern Nord. A fine 2018 il Consiglio federale deciderà quali aree di ubicazione devono essere ulteriormente esaminate nella tappa 3.

## PASSI FUTURI

### Tappa 3 (2018 – 2030)

Nelle aree di ubicazione rimaste in lizza le conoscenze del sottosuolo locale verranno completate mediante indagini geologiche (a questo scopo la Nagra, già nell'autunno 2016, ha presentato domande per effettuare trivellazioni di sondaggio nelle aree di ubicazione Giura Orientale e Zurigo Nordest e, nell'agosto 2017, per trivellazioni nella regione Lägern Nord.) I progetti di depositi saranno concretizzati con il coinvolgimento delle regioni di ubicazione e saranno esaminati in modo approfondito gli effetti dei depositi stessi sulla società e sull'economia (effetti socio-economico-ecologici). Infine, verso il 2024, la Nagra presenterà le domande di autorizzazione di massima per la costruzione dei depositi in strati geologici profondi, che saranno esaminate dalle autorità. La decisione in merito all'autorizzazione di massima sarà presa dal Consiglio federale e dal Parlamento alla fine del decennio 2020–2030. Questa decisione è soggetta a referendum facoltativo nazionale. Se il referendum riuscirà, sarà il Popolo svizzero a decidere in merito alle domande di autorizzazione di massima, presumibilmente nel 2030/31. Solo allora sarà chiaro dove potranno essere costruiti i depositi in strati geologici profondi.

## CONSULTAZIONE IN MERITO AI RISULTATI DELLA TAPPA 2

Nel progetto di «Rapporto sui risultati, tappa 2: indicazioni vincolanti e schede di coordinamento» l'UFE fissa tutti i risultati delle attività svolte nella tappa 2. Questo rapporto costituisce quindi il documento fondamentale per la consultazione, la quale offre ai Cantoni, ai partiti politici, alle organizzazioni, alla popolazione e ai Paesi confinanti la possibilità di presentare il proprio parere. Tutti i documenti rilevanti per la consultazione possono essere scaricati all'indirizzo [www.bfe.admin.ch/consultazionetappa2](http://www.bfe.admin.ch/consultazionetappa2).

### Dopo la consultazione

Al termine della consultazione i pareri pervenuti saranno analizzati, valutati e riassunti dall'UFE in un rapporto sugli esiti della consultazione. Alla luce degli esiti della consultazione e del rapporto sui risultati eventualmente adeguato il Consiglio federale deciderà, presumibilmente alla fine del 2018, quali regioni saranno esaminate in modo più approfondito nella tappa 3. Questa decisione del Consiglio federale pone termine alla tappa 2 del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi.



Tutti i documenti di rilievo per la consultazione possono essere scaricati all'indirizzo [www.bfe.admin.ch/consultazionetappa2](http://www.bfe.admin.ch/consultazionetappa2).

## DOVE POSSO INFORMARMI?

- La maggior parte dei soggetti coinvolti nella procedura di selezione dei siti per i depositi in strati geologici profondi offre informazioni in Internet.
- Sul sito dell'Ufficio federale dell'energia UFE – [www.radioaktiveabfaelle.ch](http://www.radioaktiveabfaelle.ch) – ci si può abbonare alla newsletter elettronica «**Newsletter Tiefenlager**» (solo in tedesco), trovare risposte alle domande più frequenti nonché opuscoli, rapporti e molto altro ancora da scaricare o ordinare.
- Ispettorato federale della sicurezza nucleare ENSI: [www.ensi.ch](http://www.ensi.ch)
- Società cooperativa nazionale per l'immagazzinamento di scorie radioattive: [www.nagra.ch](http://www.nagra.ch)

