

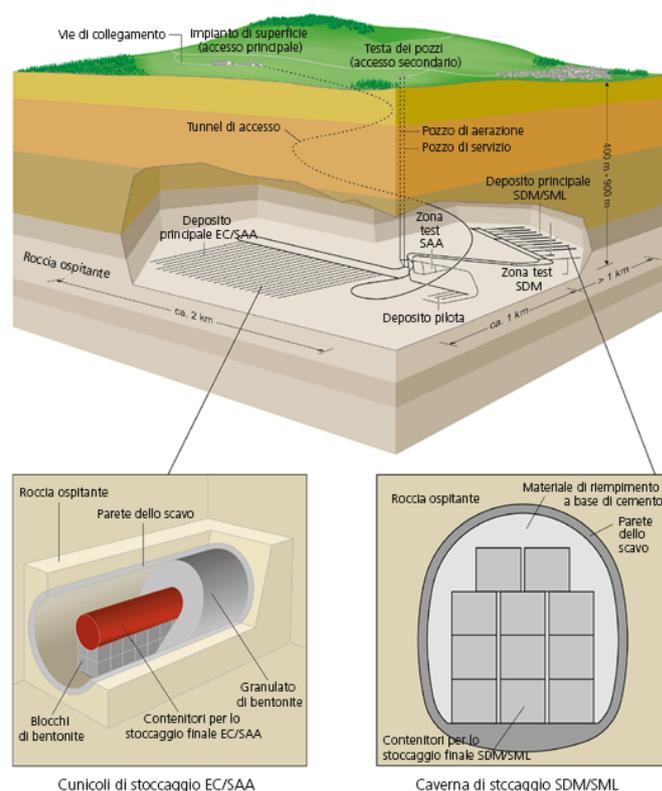
SCHEDA INFORMATIVA DEPOSITO IN STRATI GEOLOGICI PROFONDI

► STRUTTURA DI UN DEPOSITO IN STRATI GEOLOGICI PROFONDI

Nel sottosuolo, un deposito in strati geologici profondi è composto da zone per esperimenti, un deposito pilota e un deposito principale per accogliere le scorie radioattive come pure dalle necessarie opere di collegamento e di accesso dalla superficie. Le zone per esperimenti servono a testare i processi relativi alla costruzione e all'esercizio del deposito, come ad esempio le possibili modalità di recupero delle scorie. Nel deposito pilota viene immagazzinata una quantità minima, ma rappresentativa, di scorie, per poi sorvegliare il comportamento del sistema di barriere. In questo modo, si possono individuare tempestivamente eventuali non conformità e intraprendere le relative misure d'intervento. Infine, nel deposito principale sono conservate le scorie radioattive della categoria prevista.

► SICUREZZA GRAZIE A UN SISTEMA MULTIBARRIERE

Gran parte delle sostanze radioattive decade già dopo alcuni secoli e quindi nel periodo in cui i contenitori delle scorie sono ancora intatti. Quando, dopo varie centinaia o addirittura migliaia di anni, i contenitori iniziano a deteriorarsi, i minerali argillosi per il riempimento delle caverne (bentonite) fissano le sostanze che eventualmente fuoriescono nella roccia ospitante, che pertanto non raggiungono mai, o solo molto tempo dopo, l'ambiente in cui c'è vita. Una roccia ospitante idonea deve presentare caratteristiche fisico-chimiche favorevoli, essere in grado di impedire la circolazione di acqua e gas il meglio possibile e avere la capacità di autoripararsi in caso di fessurazione. Questa specifica combinazione di caratteristiche si presenta in modo particolare nelle rocce argillose. Idealmente, la roccia ospitante deve inoltre essere rimasta perlopiù indenne da eventi tettonici nel corso di tutta l'evoluzione del pianeta, essere il più possibile estesa in tutte le



Le scorie radioattive stoccate nel deposito in strati geologici profondi sono protette da barriere naturali e tecniche.

direzioni e trovarsi a un livello di profondità idoneo alla costruzione di un deposito. Deve anche risultare per quanto possibile omogenea e facilmente esplorabile con metodi di ricerca geologica moderni come perforazioni e misurazioni sismiche.

IMPRESSUM

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC — Ufficio federale dell'energia UFE, Servizio Basi smaltimento, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen — Indirizzo postale: 3003 Berna
Tel. +41 (58) 462 56 11 — Fax +41 (58) 463 25 00
sachplan@bfe.admin.ch — www.scorieradioattive.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'energia UFE

IMMAGINE

© Nagra