



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente,
dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'energia UFE
Divisione Diritto e Sicurezza

2 aprile 2008

Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi

Rapporto esplicativo

Ufficio federale dell'energia UFE

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Indirizzo postale: CH-3003 Berna

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.admin.ch/bfe

Sommaro

Riassunto	5
1 I cambiamenti principali	7
1.1 Struttura e figure	7
1.2 Organigramma e capitolati d'oneri	7
1.3 Criteri di sicurezza tecnica e inventario delle scorie	8
1.4 Aspetti di pianificazione del territorio e socioeconomici	8
1.5 Determinazione del coinvolgimento e partecipazione regionale	9
1.6 Futuro sfruttamento dell'energia nucleare e capacità del deposito	9
1.7 Procedura del Piano settoriale e procedura di autorizzazione di massima	9
1.8 Relazione tra il Piano settoriale e i piani direttori cantonali	10
1.9 Scadenario	10
1.10 Modello di stoccaggio	10
1.11 Stato delle conoscenze geologiche	11
1.12 Diritto di proposta	11
1.13 Indennità	11
1.14 Possibilità di partecipazione per i Paesi limitrofi e gestione dei conflitti	11
2 Motivo ed elaborazione del Piano settoriale	12
2.1 Motivo per l'elaborazione del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi	12
2.2 Elaborazione del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi	12
3 Audizione e partecipazione	14
3.1 Svolgimento dell'audizione e della partecipazione	14
3.2 Pareri trasmessi	14
4 Risultati dell'analisi	16
4.1 Osservazioni generali	16
4.2 Informazione e comunicazione	17
4.3 Questioni di principio – questioni politiche e sociali	17
4.3.1 Prova dello smaltimento	17
4.3.2 Futuro sfruttamento dell'energia nucleare e capacità del deposito	18
4.3.3 Modello di stoccaggio	19
4.3.4 Soluzioni internazionali	21
4.3.5 Indennità	21
4.3.6 Stato delle conoscenze, opzioni di roccia e aree geografiche concrete	22
4.3.7 Numero di siti	24
4.3.8 Protezione del sottosuolo	24
4.3.9 Ricerca indipendente	25

4.4	Aspetti procedurali	26
4.4.1	Rapporto Piano settoriale – Autorizzazione di massima	26
4.4.2	Rapporto Confederazione – Cantoni (in particolare Piano settoriale – Piani direttori cantonali).....	26
4.4.3	Scadenzario.....	28
4.4.4	Risorse	29
4.4.5	Partecipazione e codecisione	29
4.4.5.1	Osservazioni generali	29
4.4.5.2	Diritto di veto per i Cantoni e i Comuni di ubicazione	31
4.4.5.3	Determinazione del grado di coinvolgimento – Definizione delle regioni di ubicazione.....	31
4.4.5.4	Diritto di proposta e scelta del sito	33
4.4.6	Organizzazione del progetto	34
4.4.6.1	Osservazioni generali	34
4.4.6.2	Comitato consultivo e di gestione (nuova designazione in italiano: Comitato consultivo per lo smaltimento).....	35
4.4.6.3	Gruppo di accompagnamento (nuova designazione: Comitato dei Cantoni)	36
4.4.6.4	Organi di partecipazione regionali.....	37
4.4.6.5	Esperti indipendenti	38
4.4.6.6	Spese.....	39
4.5	Criteri di sicurezza tecnica	39
4.5.1	Osservazioni sui criteri di sicurezza tecnica	39
4.5.2	Comparabilità dei siti – Profondità delle indagini	42
4.5.3	Attribuzione delle scorie ai depositi	42
4.6	Aspetti di pianificazione del territorio.....	43
4.6.1	Ponderazione e applicazione	43
4.6.2	Trasporto	45
4.7	Aspetti socioeconomici	46
4.8	Esame dell'impatto sull'ambiente.....	47
4.9	Gestione delle conoscenze e controllo della qualità	47
4.10	Collaborazione transfrontaliera	48
4.10.1	Possibilità di partecipazione per i Paesi limitrofi	48
4.10.2	Risoluzione di controversie / Gestione dei conflitti	50
	Allegato I: Lista dei partecipanti alla consultazione	51
	Allegato II: Riferimenti incrociati	57
	Allegato III: Abbreviazioni.....	58

Riassunto

Obiettivo e scopo del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi

Il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi è uno strumento di pianificazione e di coordinamento dalla Confederazione ai sensi dell'articolo 13 della legge sulla pianificazione del territorio. In virtù dell'articolo 5 dell'ordinanza sull'energia nucleare, la Confederazione fissa in maniera vincolante nel Piano settoriale destinato alle autorità gli obiettivi e i principi per l'immagazzinamento delle scorie radioattive in depositi in strati geologici profondi.

Il Piano settoriale è costituito da una parte concettuale e da una parte attuativa. Nella parte concettuale è definita la procedura di selezione dei siti per i depositi in strati geologici profondi.

Elaborazione della parte concettuale

Nel marzo 2006, i servizi cantonali competenti in materia di pianificazione del territorio hanno ricevuto una prima stesura, ancora incompleta, della parte concettuale per una presa di posizione. La seconda stesura, rielaborata e completata, è stata presentata nel giugno 2006 ed è servita da base per la discussione con gli esperti cantonali e con le autorità tedesche ed austriache svoltasi nei mesi di luglio e agosto 2006. Dal 22 giugno al 31 agosto 2006 l'UFE ha svolto un'ampia consultazione scritta presso autorità federali, Cantoni, Paesi limitrofi, organizzazioni e partiti politici. Nei mesi di giugno e novembre 2006, l'UFE ha inoltre organizzato dei workshop consultativi per le organizzazioni e i partiti politici. Nell'estate 2006, la popolazione è stata coinvolta nei lavori preparatori nel quadro di gruppi di discussione composti da cittadini scelti a caso. Il frutto delle discussioni e i principali risultati del workshop e dei gruppi di discussione sono stati documentati e pubblicati in diversi rapporti. Insieme ai pareri inoltrati per iscritto, questi rapporti hanno costituito la base per la rielaborazione del progetto di Piano settoriale e sono sfociati nel progetto dell'11 gennaio 2007.

Il 15 gennaio 2007 ha preso avvio la procedura di audizione e partecipazione, seguita a ruota da tre manifestazioni informative pubbliche organizzate a Berna, Losanna, Zurigo e in Germania. Nel mese di febbraio 2007 sono state informate in merito le autorità tedesche e austriache a Berlino e a Vienna. Il 20 aprile 2007, al termine di questa indagine conoscitiva, erano state inoltrate circa 180 prese di posizione da parte di autorità, partiti politici e organizzazioni (di cui 149 dalla Svizzera, 26 dalla Germania e 4 dall'Austria). Ad eccezione di quattro Cantoni, tutti i governi cantonali hanno fatto uso della possibilità di esprimere un parere. In aggiunta, circa 11'300 pareri, in prevalenza proposte collettive, sono stati inoltrati da terzi.

Al termine della consultazione degli Uffici interna all'Amministrazione federale, svoltasi nell'ottobre 2007, i Cantoni hanno avuto la possibilità di rilevare eventuali contraddizioni ancora esistenti con la relazione alla pianificazione direttrice cantonale (art. 20 OPT). Nel quadro di questa ultima audizione, 23 Cantoni e Semicantoni hanno espresso il loro parere fra l'8 novembre e i 21 dicembre 2007. Nessun Cantone ha rilevato contraddizioni con il piano direttore cantonale; questa constatazione è stata in alcuni casi accompagnata dall'osservazione che la parte concettuale non contiene indicazioni rilevanti dal punto di vista della pianificazione territoriale o che il piano direttore cantonale non si esprime in merito allo smaltimento delle scorie. La maggioranza dei Cantoni si ritiene soddisfatta del modo di procedere finora adottato e rileva che molte delle richieste presentate sono state prese in considerazione.

Risultati della procedura di audizione e partecipazione svoltasi dal 15 gennaio al 20 aprile 2007

I partecipanti alla procedura si sono espressi in merito sia a questioni politiche e sociali fondamentali, sia agli aspetti di contenuto della procedura di selezione.

Questioni politiche e sociali fondamentali

Tra queste figurano in particolare considerazioni in merito a prova di smaltimento, ulteriore sfruttamento o abbandono del nucleare, restringimento o ampliamento delle indagini sulle opzioni rocciose e sulle potenziali regioni di ubicazione, richiesta di una soluzione internazionale e indennità finanziarie per i siti designati.

Proposte di contenuto e critiche

Riguardano la procedura, compresa la possibilità di partecipazione di Cantoni, Comuni, Paesi limitrofi, organizzazioni e popolazione, i criteri di sicurezza tecnica e la valutazione delle regioni di ubicazione sotto il profilo socioeconomico e della pianificazione del territorio, la relazione tra Piano settoriale e piani direttori cantonali da un lato e il ruolo dei Cantoni dall'altro, l'organizzazione del progetto per la procedura di selezione, lo scadenario e le risorse di personale presso la Confederazione e in particolare presso l'UFE, autorità responsabile.

Il capitolo 4 del presente rapporto esplicativo riporta in dettaglio gli argomenti elencati con il relativo apprezzamento.

1 I cambiamenti principali

Dopo la procedura di audizione e l'esame dei pareri inoltrati, la parte concettuale è stata rielaborata. Qui di seguito sono spiegati gli aspetti principali della versione rielaborata.

1.1 Struttura e figure

Il capitolo 1 *Situazione iniziale* e il capitolo 2 *Il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi* sono stati in parte adattati; i sottocapitoli con riferimenti all'elaborazione del Piano settoriale sono stati accorciati. Il capitolo 3 *Procedura e criteri di selezione dei siti per depositi in strati geologici profondi* è stato suddiviso in quattro nuovi capitoli:

- Capitolo 3: Visione d'insieme della procedura di selezione
- Capitolo 4: Prima tappa: selezione delle potenziali aree di ubicazione per i depositi di SDM e SAA
- Capitolo 5: Seconda tappa: selezione di almeno due siti per le SDM e di due siti per le SAA
- Capitolo 6: Terza tappa: selezione del sito e procedura di autorizzazione di massima per i depositi di SDM e SAA

Sono state stralciate diverse figure e una tabella:

- Figura 4: organigramma della fase di concezione
- Figura 7: procedura di elaborazione della parte concettuale
- Figura 8: procedura per l'attuazione della parte concettuale
- Figura 13: categorie di scorie e possibili attribuzioni a depositi geologici profondi
- Tabella 2: aspetti di pianificazione del territorio per la valutazione delle aree di ubicazione

Sono state aggiunte:

- Figura 4: rappresentazione schematica di una regione di ubicazione
- Figure A 3-1 e a A 3-2 per il metodo comparativo delle ubicazioni di depositi in strati profondi

Altre figure sono state completate o modificate.

1.2 Organigramma e capitoli d'onere

L'organigramma e i capitoli d'onere sono stati rielaborati e completati, e con essi anche l'organizzazione del progetto. Per quanto riguarda la terminologia, la parte concettuale tiene conto del fatto che a partire dal 1.1.2008 la **Commissione per la sicurezza nucleare (CSN)** subentra all'attuale Commissione federale per la sicurezza degli impianti nucleari (CSI). Si segnala inoltre che il 1.1.2009 la Divisione principale della sicurezza degli impianti nucleari (DSN) diventerà autonoma e sarà sostituita dall'**Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN)**. I compiti di queste autorità rimarranno comunque gli stessi.

Il Consiglio di gestione viene mantenuto, con la denominazione di **Comitato consultivo per lo smaltimento**. È l'unico organo esterno all'amministrazione che può far valere un punto di vista nazionale di ordine superiore all'attenzione delle autorità federali competenti nel processo di attuazione. Segue la procedura di selezione con l'obiettivo di individuare tempestivamente conflitti e rischi, di proporre soluzioni e di evitare dunque ritardi nella procedura di selezione.

Il gruppo di accompagnamento viene ribattezzato **Comitato dei Cantoni**. Il Comitato si compone di rappresentanti dei Cantoni di ubicazione, nonché dei Cantoni limitrofi interessati. I Paesi limitrofi interessati possono partecipare in seno al Comitato. Il Comitato deve in particolare assicurare la collaborazione fra i rappresentanti dei governi dei Cantoni di ubicazione, dei Cantoni limitrofi interessati e dei Paesi limitrofi, e accompagnare la Confederazione nella procedura di selezione.

La parte concettuale prevede un nuovo **Gruppo cantonale di esperti della sicurezza**. Esso sostiene e consiglia i Cantoni nell'esame di documentazioni sulla sicurezza tecnica. Il gruppo di lavoro rafforza l'autonomia dei Cantoni. La sua composizione è stabilita dai Cantoni.

Sulla base delle esperienze positive acquisite nell'ambito della verifica della prova di smaltimento, sarà nuovamente creato un **Forum tecnico sulla sicurezza** accessibile a tutti gli attori, che servirà da piattaforma per rispondere a questioni tecniche e scientifiche sulla sicurezza e sulla geologia.

La parte concettuale rielaborata prevede capitolati d'oneri specifici per i **Cantoni di ubicazione**, i **Comuni delle regioni di ubicazione** e **swisstopo**.

1.3 Criteri di sicurezza tecnica e inventario delle scorie

Importanti precisazioni riguardano i criteri di sicurezza tecnica e pertanto gli allegati I e III. Non è possibile tenere in considerazione la richiesta espressa a più riprese di "severi" e dunque quantificati criteri di sicurezza tecnica e criteri di esclusione, già definiti nel quadro della parte concettuale. I siti sono scelti sulla base di un giudizio globale e non secondo singoli criteri. Nonostante ciò, nella parte concettuale sono descritte in dettaglio l'analisi di sicurezza e il metodo per il confronto dei siti. Viene inoltre illustrato come stabilire i valori quantitativi nel corso della procedura.

L'attribuzione delle categorie e dei tipi di scorie ai rispettivi depositi spetta ai responsabili dello smaltimento. L'attribuzione ai due tipi di deposito SDM e SAA avviene come primo passo nell'ambito della prima tappa. Le caratteristiche delle scorie determinanti per l'attribuzione sono indicate nella parte concettuale. In base all'inventario delle scorie da smaltire, i responsabili dello smaltimento devono descrivere il piano di sicurezza per i due tipi di deposito SDM e SAA, i requisiti quantitativi e qualitativi nonché gli obiettivi concernenti la barriera geologica e quantificare per quanto possibile i criteri di sicurezza tecnica.

1.4 Aspetti di pianificazione del territorio e socioeconomici

Gli aspetti di pianificazione del territorio e socioeconomici sono trattati in capitoli e sottocapitoli separati. Nella parte concettuale si specifica chiaramente che, nell'ambito della procedura di selezione dei siti di deposito, la protezione duratura dell'uomo e dell'ambiente ha priorità assoluta. La presa in considerazione della pianificazione del territorio e degli aspetti economici è subordinata alla sicurezza. Nella prima tappa, dopo i responsabili dello smaltimento hanno proposto aree di ubicazione geologicamente idonee, si procede a un inventario sotto il profilo della pianificazione del territorio. In collaborazione con i potenziali Cantoni di ubicazione si stabilisce in seguito anche il metodo per la definizione degli indicatori rilevanti ai fini della pianificazione del territorio nonché per la loro valutazione nel quadro della seconda tappa. Nella seconda tappa si procede alla caratterizzazione e alla valutazione dei siti dal punto di vista della pianificazione del territorio e si elaborano studi socioeconomici preliminari. Nella terza tappa, sotto la direzione delle regioni di ubicazione, si svolgono approfondite indagini economiche e si propongono provvedimenti e progetti per l'attuazione delle strategie di sviluppo regionali.

1.5 Determinazione del coinvolgimento e partecipazione regionale

Ai sensi della parte concettuale, coinvolti sono i Comuni politici che risultano o potrebbero risultare toccati dalle conseguenze socioeconomiche, di pianificazione del territorio o legate all'ambiente del deposito in strati geologici profondi. Allo stato attuale delle cose, senza un riferimento territoriale, ossia senza conoscere le aree geologiche di ubicazione che devono essere proposte nella prima tappa, non è possibile stabilire tale "coinvolgimento". Solo quando saranno note le aree geologiche di ubicazione sarà anche possibile definire un perimetro di pianificazione, tenendo conto del fabbisogno di spazio per l'impianto alla superficie.

In seguito, la Confederazione stabilisce in collaborazione con i Cantoni di ubicazione le cosiddette regioni di ubicazione. Una regione di ubicazione è costituita dai Comuni di ubicazione (Comuni all'interno dei cui confini si trova un'area geologica di ubicazione o una parte di essa) e dai Comuni che si trovano in tutto o in parte all'interno del perimetro di pianificazione. Inoltre, in casi motivati, anche altri Comuni possono entrare a far parte della regione di ubicazione. La definizione delle regioni di ubicazione è una componente centrale della procedura di selezione della prima tappa e deve perciò venire condotta con la necessaria diligenza. Una volta determinate le regioni verranno create le strutture della partecipazione regionale.

1.6 Futuro sfruttamento dell'energia nucleare e capacità del deposito

Le discussioni sullo smaltimento delle scorie radioattive e sull'ulteriore sfruttamento dell'energia nucleare devono essere svolte in maniera indipendente. L'ulteriore sfruttamento dell'energia nucleare in Svizzera è possibile e il Consiglio federale considera la sostituzione delle centrali nucleari esistenti o la costruzione di nuove centrali come necessario. Il presupposto per la realizzazione di una nuova centrale nucleare è il rilascio di un'autorizzazione di massima, la quale è soggetta al referendum facoltativo; in tal modo il popolo svizzero ha facoltà di decidere in merito alla costruzione di una nuova centrale nucleare. Al momento attuale, quindi, non è noto se e quando, in futuro, in Svizzera, verranno messe in servizio nuove centrali nucleari.

La procedura di selezione definita nella parte concettuale deve perciò portare alla designazione di depositi in strati geologici profondi capaci di contenere le scorie prodotte dalle centrali nucleari esistenti e di eventuali nuove centrali, dal loro spegnimento e smantellamento, così come dalla medicina, dall'industria e dalla ricerca (incluso la disattivazione e lo smantellamento degli impianti di ricerca). Le capacità massime di deposito sono definite in modo vincolante nelle autorizzazioni di massima per depositi in strati geologici profondi. Queste dipendono al livello federale dal referendum facoltativo, come per una nuova centrale nucleare. Per ragioni di trasparenza, si dovrà determinare nella 1^{ma} tappa se e in che misura siano disponibili riserve nelle aree geologiche di ubicazione prese in considerazione.

1.7 Procedura del Piano settoriale e procedura di autorizzazione di massima

Non esistono disposizioni di legge che si esprimono in merito al coordinamento delle due procedure e nemmeno disposizioni che escludono un tale coordinamento. Le procedure dovrebbero essere raggruppate laddove possibile, a beneficio dell'economia procedurale. Una separazione delle due procedure significherebbe trattare questioni in parte uguali in due procedure consecutive. Ciò causerebbe un'inutile lentezza procedurale. Per questi motivi, la parte concettuale mantiene il modo di procedere proposto finora.

1.8 Relazione tra il Piano settoriale e i piani direttori cantonali

Un importante cambiamento nella parte concettuale rielaborata è la rinuncia a un congiungimento vincolante tra l'approvazione degli adeguamenti dei piani direttori cantonali e le decisioni in merito al Piano settoriale da parte del Consiglio federale. La procedura di selezione ai sensi della parte concettuale prescrive tuttavia uno stretto coordinamento delle attività di pianificazione del territorio tra Confederazione e Cantoni. L'approvazione delle schede di coordinamento per il Piano settoriale avviene dopo un'intensa collaborazione tra la Confederazione e i Cantoni interessati e dopo aver preso in considerazione i piani direttori cantonali. Tenuto conto che nella prima e seconda tappa può non essere necessario procedere a adeguamenti dei piani direttori cantonali e che le competenze nei Cantoni, e dunque le tempistiche, sono disciplinate in modo diverso, la procedura di selezione non deve dipendere formalmente dai piani direttori cantonali. Tuttavia, le schede di coordinamento approvate dal Consiglio federale sono efficaci nella misura in cui i Cantoni, senza il consenso della Confederazione, non possono apportare modifiche successive ai piani direttori se queste sono in contrasto con il Piano settoriale.

1.9 Scadenzario

La procedura di selezione a più livelli proposta non è in larga misura messa in discussione. Lo svolgimento delle indagini, la preparazione e l'esame dei documenti per la domanda e lo svolgimento delle procedure di audizione, partecipazione e conciliazione prescritte dalla LPT e dalla LENU sono pertanto articolati in tre tappe. La procedura di selezione fino al rilascio dell'autorizzazione di massima da parte del Consiglio federale dura quindi una decina di anni.

La tempistica per la messa in esercizio di depositi in strati geologici profondi è giustificata soprattutto da motivi tecnici e finanziari. Un deposito per SAA dovrebbe essere disponibile a partire dal 2040 e un deposito per SDM a partire dal 2030. La procedura di selezione in tre tappe proposta nella parte concettuale non comporta ritardi in vista della costruzione e della messa in servizio di depositi in strati geologici profondi in Svizzera.

Le tappe procedurali definite nel progetto del gennaio 2007 si basano su ipotesi ottimistiche. La richiesta di snellire l'iter e di accorciare lo scadenziario sarebbe realizzabile soltanto a scapito della qualità della procedura di selezione. Per questo motivo non esiste un grande margine di manovra per modificare le date di riferimento dello scadenziario e per ridurre la durata della procedura del Piano settoriale.

1.10 Modello di stoccaggio

Le concezioni per lo smaltimento di scorie radioattive sono già state discusse agli inizi dello sfruttamento dell'energia nucleare. A livello internazionale, oggi si preferisce un deposito in formazioni geologiche profonde della crosta terrestre continentale, in particolare per le SAA. A favore dei depositi in strati geologici profondi vi sono argomenti legati alla sicurezza. È difficile prevedere se in futuro la società sarà in grado di assumersi la responsabilità dei depositi in strati geologici profondi. Ecco perché si persegue una concezione che sia indipendente dall'evoluzione sociale e che preveda un sistema passivo di barriere di sicurezza multiple.

Un deposito chiuso in strati geologici profondi offre una protezione nettamente superiore nei confronti di catastrofi ambientali e terrorismo rispetto a un deposito intermedio in superficie o a un deposito non ancora chiuso in strati geologici profondi. L'attuale legislazione sull'energia nucleare e il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi tengono conto di questa circostanza. La richiesta di un controllo permanente dell'intero inventario fino a ridurre la radioattività pericolosa è contraria al concetto di sicurezza passiva della LENU.

1.11 Stato delle conoscenze geologiche

La parte concettuale non contiene principi spaziali riguardanti gli strati di roccia e le aree di ubicazione. Definisce piuttosto le regole per la procedura di selezione e con essa anche quelle per stabilire gli strati di roccia e le regioni di ubicazione. In merito alle regioni e alle rocce ospitanti, la parte concettuale rinuncia deliberatamente a porre limitazioni. Decisioni di questo genere devono essere prese nel quadro dell'attuazione della parte concettuale. Le attuali conoscenze costituiscono tuttavia una base essenziale e se ne deve tenere conto nella scelta del sito.

1.12 Diritto di proposta

In base al principio di causalità, chi produce scorie radioattive è responsabile del loro smaltimento sicuro. Secondo i parametri stabiliti nella parte concettuale, i responsabili dello smaltimento elaborano proposte concernenti le aree geologiche di ubicazione che si prestano per accogliere depositi in strati geologici profondi. I responsabili dello smaltimento svolgono gli esami e i progetti di ricerca necessari, li valutano e motivano le loro proposte. Le autorità federali vigilano sull'attività dei responsabili dello smaltimento e, dopo ogni passo della procedura di selezione, esaminano e valutano le loro proposte e preparano le decisioni del Consiglio federale.

Sulla base dell'esame e della valutazione, il Consiglio federale può accettare le proposte dei responsabili dello smaltimento, respingerle in parte o del tutto oppure esigere ulteriori indagini. È quanto fece il Consiglio federale ad esempio nel 1988 con la sua decisione in merito alla prova di smaltimento, in cui respinse la prova del sito per SAA e richiese un ampliamento delle indagini alle rocce ospitanti non cristalline (sedimenti). Dopo l'approvazione della seconda prova di smaltimento per SAA, nel 2006 il Consiglio federale ha respinto la focalizzazione delle ulteriori indagini sul Weinland zurighese.

Sarebbe sbagliato e contrario alla chiara separazione dei compiti se le autorità elaborassero loro stesse le proposte, per poi esaminarle e valutarle nelle successive fasi della procedura. Cantoni, Paesi limitrofi, organizzazioni e altri attori non sono né legittimati, né in grado di proporre delle ubicazioni. Per contro possono segnalare lacune e avanzare pretese nell'ambito di tutte e tre le tappe della procedura di selezione, che vengono esaminate e tenute in considerazione nell'elaborazione delle schede di coordinamento.

1.13 Indennità

Per le indennità non esistono basi legali. Dalle esperienze maturate in Svizzera e all'estero si può desumere che una regione di ubicazione è destinata a ricevere indennità. La parte concettuale assicura che la fissazione delle indennità avvenga in modo trasparente e non slegato dalla procedura del Piano settoriale. Per contro, essa non prescrive che debbano essere necessariamente pagate indennità.

1.14 Possibilità di partecipazione per i Paesi limitrofi e gestione dei conflitti

La partecipazione dei Paesi limitrofi si basa in primo luogo sulle prescrizioni legali, nonché sugli accordi bilaterali e multilaterali ed è descritta nella parte concettuale. Inoltre, gli enti territoriali interessati dei Paesi limitrofi saranno rappresentati nel Comitato dei Cantoni (*Länder federali* e regioni interessate) e nelle regioni di ubicazione (Comuni interessati) e potranno partecipare nel quadro della procedura del Piano settoriale.

La *Convenzione comune sulla sicurezza dello smaltimento di combustibile esaurito e sulla sicurezza dello smaltimento di rifiuti radioattivi* prevede consultazioni tra le Parti contraenti in caso di disaccordo. Se tali consultazioni dovessero risultare improduttive è possibile ricorrere ai meccanismi di mediazione, di conciliazione e d'arbitrato previsti dal diritto internazionale. In caso di controversia, la Svizzera ricerca preventivamente una soluzione negoziale o un altro metodo di composizione delle controversie ritenuto accettabile dalle parti, come postulato nella *Convenzione di Espoo*.

2 Motivo ed elaborazione del Piano settoriale

2.1 Motivo per l'elaborazione del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi

Per lo smaltimento di tutte le scorie radioattive, la legge sull'energia nucleare (LENu) prescrive la costruzione di depositi in strati geologici profondi. La LENu prevede altresì che, di principio, le scorie radioattive prodotte in Svizzera devono essere smaltite all'interno del Paese.

In virtù dell'articolo 5 dell'ordinanza sull'energia nucleare (OENu), la Confederazione fissa in maniera vincolante in un Piano settoriale destinato alle autorità gli obiettivi e i principi per l'immagazzinamento delle scorie radioattive in depositi in strati geologici profondi. Il Piano settoriale è uno strumento previsto dalla legge sulla pianificazione del territorio (LPT) che consente alla Confederazione di pianificare le infrastrutture importanti per l'insieme del Paese. L'obiettivo del "Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi" è creare le condizioni quadro per poter smaltire in Svizzera le scorie radioattive prodotte all'interno del Paese.

La parte concettuale del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi definisce la procedura di selezione dei siti per lo smaltimento delle scorie radioattive.

2.2 Elaborazione del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi

Una prima bozza della parte concettuale del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi è stata elaborata dall'Ufficio federale dell'energia e pubblicata il 15 marzo 2006.¹ In seguito, la parte concettuale è stata rielaborata in stretta collaborazione con autorità federali, Cantoni, Paesi limitrofi, organizzazioni interessate e partiti politici nazionali ed esteri.

- Collaborazione a **livello federale**: la collaborazione a livello federale con le autorità interessate si è svolta innanzi tutto tramite il gruppo di lavoro della Confederazione per lo smaltimento delle scorie radioattive (AGNEB), istituito nel 1978. Membri del gruppo di lavoro AGNEB: Ufficio federale dell'energia (UFE, direzione), Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Divisione principale della sicurezza degli impianti nucleari (DSN), Istituto Paul Scherrer (PSI), Ufficio federale delle acque e della geologia (UFAEG)²; da maggio 2007: Ufficio federale di topografia (swisstopo). Inoltre, i servizi della Confederazione sono stati informati in occasione delle sedute della Conferenza sull'assetto del territorio (CAT).
- Cooperazione con i **Cantoni**: nel dicembre 2004, in occasione della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia (EnDK), il Consigliere federale Moritz Leuenberger ha informato i presenti sulla procedura per lo smaltimento di scorie radioattive, soffermandosi in particolare sull'elaborazione di un

¹ I progetti del Piano settoriale del 15 marzo e del 6 giugno 2006, nonché dell'11 gennaio 2007 possono essere scaricati (in tedesco e francese) dal seguente sito: <http://www.radioaktiveabfaelle.ch>

² Sciolto il 1° gennaio 2006.

Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi.

Nel 2005, ARE e UFE hanno preso contatto con i direttori e le autorità cantonali responsabili della pianificazione del territorio. Nell'aprile 2005, il Consigliere federale Leuenberger ha nuovamente informato la EnDK sulla procedura specifica e sul Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi.

A metà marzo 2006 è stata inviata ai Cantoni una prima bozza di Piano settoriale. Alla fine dello stesso mese si è svolto un incontro informativo con i pianificatori cantonali del territorio. La bozza del progetto è stata rielaborata sulla base delle prese di posizione cantonali.

Nel luglio 2006, sulla scorta della seconda bozza del 6 giugno 2006, hanno avuto luogo colloqui con esperti e Cantoni sulle tematiche "criteri di sicurezza tecnica" e "aspetti socioeconomici".

A metà settembre 2006, dopo una seduta della EnDK a fine agosto, gli uffici federali responsabili ARE e UFE si sono incontrati con una delegazione della Conferenza svizzera dei pianificatori cantonali (COPC). Oltre a questioni procedurali, è stata discussa in particolare la relazione tra Piano settoriale e piani direttori cantonali. Ancora nello stesso mese si è riunita la Conferenza svizzera dei direttori delle pubbliche costruzioni, della pianificazione del territorio e dell'ambiente (DCPA) per discutere la questione dello smaltimento delle scorie radioattive.

- Contatti con **partiti politici e organizzazioni** nonché informazione dell'**opinione pubblica**: l'8 settembre 2005, il Consigliere federale Leuenberger ha informato l'opinione pubblica in occasione di una conferenza stampa sul tema "Depositati in strati geologici profondi: trasparenza nella procedura di selezione". Nel quadro della partecipazione all'elaborazione della parte concettuale del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi, nel giugno 2006 è stato svolto un workshop di consultazione con partiti politici e organizzazioni. L'obiettivo era indurre gli esponenti della politica, dell'economia e della società a discutere i punti di forza e i punti deboli del Piano settoriale, esprimersi in modo critico, sviluppare idee comuni e formulare proposte concrete sul progetto. In luglio e agosto 2006, l'UFE ha organizzato cosiddetti gruppi di discussione a Rapperswil, Berna, Losanna Neuchâtel e Olten. I gruppi, composti di cittadini scelti a caso tra la popolazione ma rappresentativi, hanno discusso la politica energetica, lo smaltimento delle scorie radioattive, nonché i punti di forza e i punti deboli del Piano settoriale. Il frutto delle discussioni e i principali risultati del workshop e dei gruppi di discussione sono documentati in due rapporti.³ Insieme ai pareri inoltrati per iscritto da autorità federali, Cantoni, Paesi limitrofi, organizzazioni e partiti politici, questi rapporti hanno costituito la base per la rielaborazione delle bozze di progetto del Piano settoriale del 15 marzo 2006 e del 6 giugno 2006.
- Contatti con i **Paesi limitrofi**: dopo la prima bozza di progetto del marzo 2006, nei successivi mesi di aprile e maggio ci sono stati i primi contatti con gli ambasciatori dei Paesi limitrofi. Su richiesta delle autorità germaniche e austriache, nell'agosto 2006 una delegazione svizzera si è recata a Costanza (D) e a Bregenz (A) per informare sul Piano settoriale. Partecipanti dei Paesi visitati: rappresentanti delle autorità federali responsabili e toccate dall'argomento, rappresentanti dei *Länder* federali/*Regionalverbände* e del governo regionale del Vorarlberg, nonché membri della *Begleitkommission Schweiz (BeKo Schweiz)* e della *Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager (ESchT)*.

³ Rapporto sui risultati del workshop di consultazione (*Sachplan Geologische Tiefenlager, Workshop vom 16. Juni 2006, Protokollarischer Bericht*) e rapporto finale dei gruppi di discussione (*Sachplan Geologische Tiefenlager, Fokusgruppen, Schlussbericht*). I rapporti possono essere scaricati (in tedesco e francese) dal sito: www.radioaktiveabfaelle.ch.

3 Audizione e partecipazione

3.1 Svolgimento dell'audizione e della partecipazione

Dal 15 gennaio al 20 aprile, nel quadro di un'audizione formale, le cerchie interessate in Svizzera e all'estero hanno avuto la possibilità di esprimere un parere sulla parte concettuale rielaborata del Piano. All'inizio della procedura di audizione sono state organizzate manifestazioni informative pubbliche a Berna, Losanna e Zurigo. Un altro incontro informativo, promosso dal *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)*, ha avuto luogo il 12 febbraio 2007 a Lotstetten in Germania. Inoltre, le autorità tedesche e austriache sono state informate il 22 febbraio 2007 a Vienna (Ministero federale degli affari esteri) e il 28 febbraio 2007 a Berlino (ambasciata svizzera).

I pareri espressi fino al termine della procedura di audizione sono giunti da autorità, partiti politici e organizzazioni della Svizzera (149), della Germania (26) e dell'Austria (4). Altre 11'303 prese di posizione, in prevalenza proposte collettive, sono state inoltrate da terzi provenienti dalla Svizzera e dalla Germania. Una maggioranza delle proposte collettive è costituita da 11'144 cartoline postali, trasmesse dalla Fondazione svizzera per l'energia FSE alla segreteria generale DATEC insieme a una petizione concernente il progetto di Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi. Le prese di posizione sono state rilevate ed esaminate e costituiscono la base per la presente parte concettuale.

3.2 Pareri trasmessi

La seguente tabella fornisce una visione d'insieme dei mittenti degli 11'482 pareri:

Svizzera	Numero di pareri
- Cantoni	25 (inclusi 3 uffici cantonali)
- Servizi della Confederazione	14
- Comuni	36
- Organizzazioni d'interesse	44
- Partiti politici	22
- Gruppi di pianificazione	8
- Persone singole	11'175
Germania	
- Stato federale o Länder	3
- Landkreise (compresi Regionalverbände)	5
- Comuni	12
- Organizzazioni d'interesse	5
- Partiti politici	1
- Persone singole	128

Austria	
- Stato federale o Länder	3
- Organizzazioni d'interesse	1

Diversi partecipanti alla consultazione sostengono il parere di un'altra autorità od organizzazione (cfr. allegato II). Nella rappresentazione dei risultati al capitolo 4, per maggiore chiarezza sono indicati soltanto i partecipanti che esprimono un parere proprio. Inoltre, singoli partecipanti non hanno formulato osservazioni sulla parte concettuale o hanno deliberatamente rinunciato a una presa di posizione concreta. Anche questi pareri non sono riportati in modo esplicito nel capitolo 4. Lo stesso vale per i pareri di terzi, perché le rispettive argomentazioni sono già illustrate in altre prese di posizione. Al riguardo va comunque rilevato che i pareri trasmessi da terzi, fatte salve alcune poche eccezioni, mostrano una posizione di rifiuto nei confronti della procedura di selezione dei siti proposta e, in generale, nei confronti dello sfruttamento dell'energia nucleare.

4 Risultati dell'analisi

4.1 Osservazioni generali

Diverse prese di posizione, in particolare quelle cantonali, sottolineano la consistenza e la plausibilità della parte concettuale (*Cantoni AR, BE, JU, NW e VD, swisstopo*). Il tedesco *BMU* e il *Baden-Württemberg* mettono in risalto il fatto che la procedura di selezione è aperta a ogni soluzione ed è conforme allo stato attuale della scienza e della tecnica. In modo simile si esprimono i *Landkreise Konstanz, Schwarzwald-Baar-Kreis, Waldshut*, il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* e la *Città di Singen* che riconoscono come la Svizzera, con il Piano settoriale, si assume la responsabilità per il deposito delle scorie radioattive. Anche i *Comuni di Fehrltorf, Gossau, Horgen, Regensdorf, Rorbas e Stadel* come pure la *Città di Winterthur* e *l'Unione delle Città Svizzere*, salutano positivamente la procedura del Piano settoriale proposta. La *Regione Rorschach-Bodensee* valuta comprensibili e appropriate le procedure e le richieste avanzate.

Il *Cantone BE* sottolinea il suo sostegno alla realizzazione in tre tappe. *ASPAN, PZO* e *ZPW* rilevano allo stesso modo, che la procedura in tre tappe prevista è sensata e fondamentale giusta. Il *BMU* tedesco, il *Baden-Württemberg*, i *Medici per l'Ambiente* e *CHGEOL* sostengono il previsto modo di procedere sistematico e graduale. I *Medici per l'Ambiente* e *CHGEOL* salutano in particolare la separazione tra la parte concettuale e la realizzazione, la considerazione del principio di causalità e la procedura partecipativa. Inoltre, la parte concettuale trova il sostegno generale presso *UFAM, CSI, PSI, SG VBS* e *USC*. Anche *ASST* e *ZPL* vedono nel Piano settoriale un importante passo avanti nella questione riguardante lo smaltimento. Il *PSI* sottolinea che esiste una sufficiente flessibilità in relazione allo stoccaggio di scorie con diversi gradi di radioattività.

Diversi partecipanti alla consultazione, in particolare i *Cantoni AG, BE, BS, GR, JU, LU, SO, SZ, ZH* come pure *l'UFC* e *l'ETH-Rat* si mostrano particolarmente felici che diverse proposte scaturite dalla fase di collaborazione siano state considerate: fra queste, quelle concernenti il coordinamento con i Piani direttori cantonali, il consolidamento della partecipazione regionale e la composizione dei gruppi di accompagnamento cantonali. Tuttavia i *Cantoni AG* e *SH* come pure *swisstopo* rilevano che, dal loro punto di vista, importanti richieste e proposte non hanno ancora ricevuto la debita considerazione; in particolare, la rinuncia ad una limitazione dell'inventario delle scorie, lo snellimento dello scadenzario e la rinuncia a una votazione di principio sulla pianificazione del territorio nella prima tappa. *L'ASST* si augura che sia definito chiaramente come verranno integrate nel processo le indagini sul terreno fatte con grande dispendio di energie da almeno tre decenni.

Il *Cantone FR* è dell'opinione che la parte concettuale da sola, cioè senza le tappe successive per la realizzazione, non possa essere oggetto di una decisione della Confederazione. I *Cantoni BS* e *GE* respingono il deposito in strati geologici profondi e intendono lottare con tutti i mezzi politici e legali contro un impianto sul suolo cantonale o nelle vicinanze.

Inoltre *ZPK* e *ZPZ* fanno notare che gli organi di milizia, quali sono i gruppi di pianificazione regionali, hanno difficoltà quando i termini per le prese di posizione sono brevi. Chiedono quindi in futuro, vista l'importanza della materia, un termine di almeno 6 mesi. Il *Comune di Rheinau* auspica che le regioni toccate siano nuovamente consultate già sul progetto rielaborato della parte concettuale.

Apprezzamento

Il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi e la procedura di selezione in esso definita vengono valutati in prevalenza positivamente. Si riconosce che la Svizzera si fa carico delle proprie responsabilità per lo smaltimento delle scorie radioattive e aspira ad una soluzione in territorio nazionale. Il processo di restringimento della rosa proposto, in tre tappe, e il fatto che nella ricerca del sito la priorità sia data alla sicurezza trovano un ampio consenso. La critica, secondo la quale importanti richieste e propo-

ste non sono state riprese, fa riferimento a questioni di principio e materiali, sulle quali si ritorna qui di seguito.

4.2 Informazione e comunicazione

Alcune organizzazioni d'interesse (*AVES, Medici per l'Ambiente, Christen und Energie, FME, ÖBS*) pongono l'accento sull'importanza della comunicazione e si esprimono in parte anche a favore di un concetto di comunicazione. Gli stessi pensieri vengono espressi anche dal *Comune di Rheinau*, dal *Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen* e dalla *Città di Sciaffusa*: essi richiedono l'elaborazione di un concetto di comunicazione trasparente, il cui principio venga definito anche nel Piano settoriale e che abbia quale tema la comunicazione e il coordinamento tra gli attori. Il *Cantone VD* mette l'accento sui miglioramenti necessari nella comunicazione e sull'informazione alla popolazione e deplora che il fatto di essere stato informato troppo poco sullo stato delle conoscenze geologiche. La *CSSR* ritiene opportuno che, prima dell'inizio delle fasi 2-4 della prima tappa, i responsabili dello smaltimento presentino in un rapporto e in un'informazione pubblica i risultati della prima fase (suddivisione delle scorie fra i due depositi SDM e SAA). Le autorità, gli organi tecnici e l'opinione pubblica potrebbero in seguito esprimersi sul modo di procedere presentato, cosa che aumenterebbe le probabilità di successo e il grado di accettazione della procedura di selezione della tappa 1.

L'*USC* rileva che è un dovere per tutti gli attori svolgere un'attività d'informazione verso l'opinione pubblica. Il *Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen* propone di attivare una "hotline" alla quale la popolazione possa rivolgersi per esprimere le proprie preoccupazioni circa il deposito di scorie radioattive. All'*ASST* sta inoltre a cuore che le considerazioni tecniche sulla sicurezza siano comprensibili per la società e vengano comunicate in mondo chiaro.

Apprezzamento

Una comunicazione trasparente è di importanza centrale nel Piano settoriale. I diversi attori e la popolazione devono avere accesso alle informazioni più importanti. Le autorità sono tenute a assicurare questo accesso. La comunicazione ha quale obiettivo principale quello di rendere tutte le decisioni comprensibili.

I principi basilari relativi alla trasparenza e alla comprensione della comunicazione vengono fissati nel Piano settoriale. L'*UFE* elabora, in conformità con la parte concettuale, un concetto di comunicazione e coordina l'informazione ai media e le pubbliche relazioni.

L'*UFE* ha lanciato nel maggio 2007 un progetto di ricerca allo scopo di analizzare, su scala nazionale e internazionale, la percezione del rischio, la comunicazione del rischio e l'attività di comunicazione nel settore delle scorie radioattive. Da qui dovrebbero essere elaborate delle linee guida all'attenzione dell'*UFE* e delle regioni di ubicazione riguardanti la comunicazione.

4.3 Questioni di principio – questioni politiche e sociali

4.3.1 Prova dello smaltimento

Malgrado non sia contenuta nel Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi, sono state presentate diverse istanze riguardanti la prova dello smaltimento. Nelle prese di posizione vengono difese due posizioni opposte: per molti partecipanti alla consultazione la prova dello smaltimento di scorie radioattive non è stata fornita. Una procedura di Piano settoriale non ha quindi senso. Al contrario, in altre prese di posizione si fa esplicitamente riferimento al fatto che la prova dello smaltimento è stata fornita così che niente si oppone alla costruzione di nuove centrali nucleari.

KLAR! Schweiz rileva la mancanza di un confronto approfondito sull'obiezione relativa alla prova dello smaltimento. In merito, il rapporto sommario contenuto nel Piano settoriale non è esaustivo. I *Medici per l'Ambiente* ritengono che sia sbagliato parlare di "prova dello smaltimento", perché a nessun politico e scienziato si potrà mai chiedere conto delle sue responsabilità. Per il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee*, data l'approvazione della prova dello smaltimento, è difficilmente immaginabile che la procedura, definita come aperta a tutti i risultati nel Piano settoriale, sia veramente attuata senza una limitazione preventiva.

Apprezzamento

Con la risoluzione federale sulla Legge sull'energia atomica del 1978 è stata prescritta legalmente la prova dello smaltimento. I produttori di scorie avevano dovuto portare alle autorità federali la prova che lo smaltimento delle scorie radioattive in Svizzera era di principio possibile. Per le SDM, nel 1988, il Consiglio federale approvò la prova dello smaltimento nella marna del Valanginiano appartenente al ricoprimento del Drusberg sull'Oberbauenstock (UR). Il 28 giugno 2006 il Consiglio federale ha richiesto che fosse fornita la prova dello smaltimento per SAA con un progetto di deposito nella regione del Weinland zurighese. Nel contempo ha respinto la richiesta della Nagra di rilievi futuri su argilla opalina quale roccia ospitante e ha indicato di focalizzare l'area potenziale di ubicazione nella regione del Weinland zurighese.

Nello stesso tempo, il Consiglio federale ha sottolineato che con la prova dello smaltimento non viene operata nessuna scelta sul sito. La prova di smaltimento non costituisce né un'autorizzazione giuridica sull'energia atomica, né la definizione di un luogo per un deposito in strati geologici profondi. Con la prova dello smaltimento non è stata presa nessuna decisione preliminare neanche in relazione alla potenziale roccia ospitante per lo stoccaggio di scorie radioattive.

4.3.2 Futuro sfruttamento dell'energia nucleare e capacità del deposito

I *Cantoni FR, GR e VS* esigono di elencare nel Piano settoriale, quale elemento basilare, il mandato costituzionale relativo alla politica energetica e le più importanti leggi sull'energia. La parte concettuale dovrebbe tenere in considerazione la pianificazione prevista dal Consiglio federale in materia energetica. In questo senso, il *Cantone GR* indica che la sicurezza dell'approvvigionamento è strettamente legata alla questione inerente allo smaltimento.

Un punto centrale di discussione è il rapporto tra lo smaltimento delle scorie radioattive e l'impiego futuro dell'energia nucleare. Alcuni partecipanti alla consultazione (*Cantone VD, Città di Sciaffusa, Medici per l'Ambiente, PPD, ZPL*) sono dell'opinione che la discussione su di un deposito sicuro e a lungo termine delle scorie radioattive non possa essere avviata senza considerare anche il futuro utilizzo di energia nucleare. Strettamente legata a questa asserzione è la richiesta di diverse prese di posizione di abbandonare l'energia atomica prima di considerare la questione dello smaltimento (*Cantone di BS, Città di Berna, Medici per l'Ambiente, KLAR! Schweiz, Pro Natura, FSE, I Verdi, I Verdi BL, I Verdi ZH, PS, PS SH, PS AG, PS UR, PS St. Margrethen, PS Rheintal, PS Andelfingen, Tirolo, Vorarlberg, Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., NABU Donau-Bodensee, BUND Südlicher Oberrhein, KLAR! e.V., Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren*). Il *PS St. Margrethen* e il *PS Rheintal* chiedono in questo contesto una coerente promozione delle energie rinnovabili.

Al contrario, altri partecipanti alla consultazione rifiutano di associare la questione di politica energetica relativa alla costruzione di nuove centrali nucleari con il Piano settoriale (*Cantone LU, AIHK, Axpo, Christen und Energie, FME, NOK, Swissmechanic, FPE, GLR*): la questione relativa all'energia nucleare è da separare nettamente dalla procedura del Piano settoriale.

Controversa, perché legata alla discussione sul legame tra lo smaltimento delle scorie radioattive e l'impiego futuro dell'energia nucleare, è la questione relativa alla capacità di deposito e alla possibilità di ampliare un deposito in strati geologici profondi. Diversi partecipanti alla consultazione (*Cantoni AG, FR, SO e ZG, swisstopo, PSI, SG DFI, Comune di Leuggern*) auspicano o che si stralci il Capitolo 1.6 "Nuove centrali nucleari" dal progetto dell'11 gennaio 2007 o che lo si modifichi per creare sufficiente flessibilità

per ammettere altre scorie. Si argomenta che non ha senso limitare la capacità di deposito, in quanto un deposito in strati geologici profondi dovrebbe accogliere anche scorie di eventuali future centrali nucleari. Il *PS* fa inoltre notare che le scorie MIR della Confederazione potranno portare anche in futuro a grossi volumi di scorie radioattive. La *Città di Zurigo* come pure diversi gruppi d'interesse (*AIHK, AEW, AVES, AVES Winterthur, Axpo, Centre Patronal, Christen und Energie, economiesuisse, Forum svizzero dell'energia, Energieforum Nordwestschweiz, EOS, FRE, FME, KKG, KKL, Nagra, NOK, ASST, SGK, Swis-smechanic, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE*) e partiti politici (*PPD, PPD AG, PPD SO, PLR, PLR SO, PLR SH, GL, UDC, UDC SO*) fanno rilevare che il Consiglio federale reputa necessaria la costruzione di nuove centrali nucleari. In questo senso la capacità di deposito è da riferire al fabbisogno prevedibile, e nella scelta del sito va considerata la possibilità di ampliamento dello stesso.

D'altra parte i *Cantoni BS, BL, LU e SH*, la *Città di Berna*, la *Vorarlberger Landesregierung*, il *Land Tirol*, diverse associazioni per la protezione dell'ambiente (*Medici per l'Ambiente, MNA, FSE, Pro Natura, WWF, WWF Unterwalden, Bodensee-Stiftung*) e partiti politici (*I Verdi, I Verdi BL, I Verdi ZH, PS, PS SH, PS UR, PS Andelfingen, SPD Mühhlhausen-Ehingen*) sono dell'opinione che la procedura di selezione debba essere svolta in base all'inventario di scorie esistente e previsto. Per eventuali scorie provenienti da nuove centrali nucleari deve essere trovato un nuovo sito, oppure deve essere avviata una procedura completa di autorizzazione per l'ampliamento di un deposito in strati geologici profondi esistente. Secondo il *WWF Svizzera* e il *WWF Unterwalden*, prima di avviare una procedura di selezione deve essere chiarito in modo definitivo il volume del deposito a lungo termine da progettare e costruire. Anche il *Comune di Rheinau* auspica che il dimensionamento dell'impianto e le capacità di deposito necessarie siano indicate nel Piano settoriale.

La tedesca *ESchT* ritiene che le scorie radioattive di centrali nucleari pianificate e messe in servizio in futuro non debbano essere considerate nella ricerca di potenziali siti. Tuttavia, deve essere precisato quale importanza si vuole attribuire alla riserva di spazio nella valutazione del criterio "estensione della roccia ospitante". Il *Landkreis Waldshut* saluta positivamente il fatto che con l'autorizzazione di massima vengano fissate le capacità di deposito massime.

L'*ASST* constata come la quantità di scorie radioattive, su cui si basa la ricerca e la pianificazione dei depositi in strati geologici profondi, sia politicamente controversa. Dal profilo scientifico, però, la qualità del deposito in strati geologici profondi è più importante della quantità di scorie previste. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* valuta il programma nucleare svizzero, in generale, come relativamente limitato. Per questo motivo, anche le quantità di scorie sono piuttosto modeste. Se mai necessario, si dovrebbe procedere a limitare le quantità di scorie nei siti solo in caso di grandi inventari.

Apprezzamento

Le discussioni sullo smaltimento delle scorie radioattive e sull'ulteriore sfruttamento dell'energia nucleare devono essere svolte in maniera indipendente. L'ulteriore sfruttamento dell'energia nucleare in Svizzera è possibile e il Consiglio federale considera la sostituzione delle centrali nucleari esistenti o la costruzione di nuove centrali come necessario. Il presupposto per la realizzazione di una nuova centrale nucleare è il rilascio di un'autorizzazione di massima, la quale è soggetta al referendum facoltativo; in tal modo il popolo svizzero ha facoltà di decidere in merito alla costruzione di una nuova centrale nucleare. Al momento attuale, quindi, non è noto se e quando, in futuro, in Svizzera, verranno messe in servizio nuove centrali nucleari.

La procedura di selezione definita nella parte concettuale deve perciò portare alla designazione di depositi in strati geologici profondi capaci di contenere le scorie prodotte dalle centrali nucleari esistenti e di eventuali nuove centrali, dal loro spegnimento e smantellamento, così come dalla medicina, dall'industria e dalla ricerca (incluso la disattivazione e lo smantellamento degli impianti di ricerca). Le capacità massime di deposito sono definite in modo vincolante nelle autorizzazioni di massima per depositi in strati geologici profondi. Queste dipendono al livello federale dal referendum facoltativo, come per una nuova centrale nucleare. Per ragioni di trasparenza, si dovrà determinare nella 1^{ma} tappa se e in che misura siano disponibili riserve nelle aree geologiche di ubicazione prese in considerazione.

4.3.3 Modello di stoccaggio

Il *Centre Patronal* rileva che il modello dello stoccaggio in strati geologici profondi appare indiscusso. Nella stessa direzione punta la tedesca *ESchT*: il previsto smaltimento delle scorie radioattive in strati geologici profondi, previsto nel Piano settoriale, rappresenta un modo di procedere riconosciuto internazionalmente. Più restrittivo il *Cantone BS*, il quale è dell'opinione che le scorie MIR non necessitino di un deposito in strati geologici profondi.

Per molti partiti politici (*Ecologie libérale, I Verdi, I Verdi BL, I Verdi ZH, PS Svizzera, PS SH, PS St. Margrethen, PS Rheintal, PS AG, PS Andelfingen*), la *FSE* e *Pro Natura*, lo stoccaggio delle scorie nucleari resta di per sé un problema insolubile. Inoltre, il modello di stoccaggio non sarebbe completamente maturo e necessiterebbe quindi di una rielaborazione. Una richiesta centrale di questi gruppi politici e organizzazioni ambientaliste è che sia garantita la recuperabilità delle scorie radioattive. Le *Città di Winterthur* e *Sciaffusa* chiedono pure che la parte concettuale relativa al criterio della recuperabilità e della sorveglianza venga completata. Secondo la *Città di Winterthur* le procedure di pianificazione di dettaglio sulla recuperabilità dei contenitori depositati dovrebbe avvenire già nella prima tappa della procedura del Piano settoriale, e non solo dopo nell'ambito della domanda di autorizzazione di massima. Anche secondo i *Cantoni UR* e *VD* bisogna prescrivere che le scorie immagazzinate debbano poter essere recuperate dal sottosuolo in caso di necessità o di conoscenze nuove. Secondo il *Cantone UR* questo è da prescrivere per almeno i prossimi 200 anni. *MNA* si spinge oltre e richiede in questo contesto che il controllo del comportamento dell'intero inventario sia possibile e venga assicurato a lungo termine, ovvero fino al decadere della radioattività nociva.

Il *Comune di Volketswil* fa notare che deve essere possibile procedere ai necessari lavori di riparazione dell'impianto e recuperare le scorie anche in un lontano futuro. Inoltre, non deve essere dimenticato che sono possibili azioni dall'esterno (terrorismo). Questi pericoli possono essere affrontati solo con un controllo e una sorveglianza rigorosi. *GAK* e *KLAR! Schweiz* criticano poi che non siano state considerate le questioni di sicurezza in relazione ad interventi dolosi o terroristici.

Apprezzamento

Modelli di smaltimento di scorie radioattive sono stati discussi già all'inizio dello sfruttamento dell'energia nucleare. A livello internazionale attualmente si predilige, soprattutto per lo stoccaggio di SAA, il deposito in strati geologici profondi della crosta terrestre continentale.

Il "Gruppo di lavoro per un piano di smaltimento delle scorie radioattive" (EKRA), istituito dal DATEC, giunse nel 1999 alla conclusione che il deposito in strati geologici profondi è l'unico metodo per smaltire le scorie radioattive che risponde alle esigenze di sicurezza a lungo termine (fino a più di 100'000 anni). Su di questa base, l'EKRA ha sviluppato il modello di stoccaggio geologico controllato a lungo termine, che lega il deposito in strati geologici profondi con la sorveglianza e la recuperabilità ed è regolato nell'attuale LENU. Questo modello di stoccaggio parte dal presupposto che deve essere assicurata la protezione della popolazione e dell'ambiente (art. 30 e art. 3 lett. c LENU). Il deposito in strati profondi non deve infliggere alle prossime generazioni carichi inaccettabili.

Il dimensionamento del deposito in strati geologici profondi si basa su

- sicurezza passiva (barriere naturali o tecniche devono assicurare senza intervento umano il confinamento dei radionuclidi o il loro rilascio in quantità minima sul lungo periodo) e
- robustezza del modello (l'obiettivo di protezione definito deve essere assicurato malgrado possibili guasti di singole barriere).

A favore del deposito in strati geologici profondi parlano gli argomenti di sicurezza seguenti: grande distanza tra scorie e biosfera, minimi flussi di acqua sotterranea e lunghi tempi di permanenza nella profondità del suolo, capacità di ritenzione della geosfera per i radionuclidi liberati in profondità; sicurezza passiva intrinseca del modello di deposito, costituito da diverse barriere tecniche e naturali indipendenti tra loro.

Non essendo assodato che in futuro la società sarà in grado di prendersi la responsabilità di un deposito in strati geologici profondi, si persegue un modello indipendente dallo sviluppo sociale che prevede un sistema di molteplici barriere passive. Un deposito in strati geologici profondi chiuso offre rispetto ad un deposito intermedio in superficie o a un deposito in strati geologici profondi non ancora chiuso, una garanzia di protezione molto più alta in caso di catastrofi ambientali o pericolo terroristico. L'attuale legislazione in materia di energia nucleare e il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi prendono atto di questo dato di fatto. La richiesta di controlli continui di tutto l'inventario fino al decadimento della radioattività nociva contraddice il concetto di sicurezza passiva della LENU.

La decisione di chiudere definitivamente il deposito in strati profondi è volutamente lasciato alle generazioni future. La LENU esige la recuperabilità delle scorie radioattive senza grosse difficoltà fino all'eventuale chiusura del deposito (art. 37 cpv. 1 lett. b LENU). La sorveglianza del deposito è regolata nella legislazione sull'energia nucleare (LENU, OENU). Essa prevede che dopo l'immagazzinamento delle scorie, ma prima della chiusura dell'intero deposito, segua una fase di sorveglianza e osservazione (art. 39 LENU e art. 68 OENU), durante la quale venga osservato il comportamento dell'intero sistema di barriere in un cosiddetto deposito pilota (art. 66 OENU). Il tipo di costruzione del deposito pilota, l'immagazzinamento delle scorie e il riempimento devono corrispondere al deposito principale. I risultati della sorveglianza forniscono le basi per la valutazione complessiva della sicurezza a lungo termine, ovvero le basi per decidere se le scorie debbano essere ritirate dal deposito principale. Dopo la fase di sorveglianza, se la protezione della popolazione e dell'ambiente è garantita in modo durevole, il Consiglio federale ordina i lavori di chiusura; dopo la regolare chiusura, la Confederazione può esigere ulteriori misure, in particolare una sorveglianza limitata nel tempo (art. 39 LENU).

4.3.4 Soluzioni internazionali

Il *Cantone UR*, alcuni partiti politici (*PS, PS SH, UDC SH*) e il *Verein Attraktiver Standort Bözberg-West* propongono che vengano valutate quali opzioni anche soluzioni internazionali. I *Medici per l'Ambiente* in questo contesto trovano che un'opzione europea dovrebbe essere sviluppata almeno quanto quella svizzera. *FSE, Pro Natura* e *PS AG* esortano invece a non dare importanza all'opzione estero. Auspicano, inoltre, che l'UFE si adoperi per stralciare l'art. 34 cpv. 4 della LENU che regola l'esportazione di scorie radioattive a scopo di immagazzinamento.

Apprezzamento

La Legge sulla radioprotezione (LRaP) e la LENU prevedono che le scorie radioattive prodotte in Svizzera vengano di regola smaltite all'interno del Paese. Le condizioni secondo le quali l'esportazione di scorie radioattive per il deposito può essere autorizzata sono regolate nelle due leggi (art. 34 cpv. 4 LENU, art. 25 cpv. 3 LRaP). Applicando queste disposizioni, l'eliminazione delle SAA in un deposito in strati profondi estero resta un'opzione. La premessa principale per una soluzione all'estero è che nello stato ricevente sia a disposizione un impianto di smaltimento idoneo, conforme allo stato internazionale della scienza e della tecnica. Questa condizione esclude l'esportazione di scorie radioattive in nazioni che non sarebbero in grado di procedere ad uno smaltimento secondo criteri riconosciuti internazionalmente.

La Svizzera è rappresentata e fa parte di diversi consessi internazionali. In questi organi specializzati avviene un continuo scambio di conoscenze e di esperienze e si torna sempre a discutere di soluzioni multinazionali. Non esiste però ancora nessuno progetto internazionale per la realizzazione di un deposito in strati geologici profondi. Inoltre, la maggior parte degli Stati con un programma di smaltimento avanzato ha elaborato leggi che vietano l'importazione di scorie radioattive dall'estero. È quindi dovere del produttore dei rifiuti cercare e preparare soluzioni in patria.

4.3.5 Indennità

Il Piano settoriale distinguerebbe troppo poco tra indennizzi esigibili secondo le norme legali e altre prestazioni volontarie. Questa critica è espressa da diverse organizzazioni (*AEW, Axpo, economiesuisse, EOS,*

KKG, KKL, Nagra, NOK, Swissmechanic, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE) come pure dall'*UDC* e dall'*UDC SO*. Gli stessi partecipanti alla consultazione chiedono lo stralcio dell'indicazione contenuta nella parte concettuale, secondo la quale i responsabili dello smaltimento possono essere vincolati a prevedere misure di compensazione o indennità senza una relativa base legale. È compito dei responsabili dello smaltimento condurre con coscienza trattative sulle misure di compensazione o sulle indennità.

I potenziali Comuni di ubicazione non devono essere "adescati" con indennità e agevolazioni fiscali. Tuttavia, la *Città di Sciaffusa* e *ÖBS* auspicano che i responsabili dello smaltimento, dopo la definizione del sito, indennizzino finanziariamente nella regione di ubicazione del deposito tutti i futuri svantaggi di natura socioeconomica o ambientale. Il *Cantone SH* rileva che le indennità devono essere calcolate sull'intero orizzonte di tempo in cui si prevedono gli influssi negativi di un deposito in strati profondi, cioè per tutto il periodo in cui le scorie emettono radiazioni nocive.

In territorio tedesco l'*ESchT* e diverse organizzazioni per la tutela dell'ambiente (*Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., BUND Südlicher Oberrhein, NABU Donau-Bodensee*) constatano che gli effetti negativi devono essere compensati. Le regole e gli obiettivi guida per le misure di compensazione e indennizzo devono essere descritti più chiaramente. Da qui l'indicazione secondo la quale le misure di compensazione e indennizzo devono seguire il principio di correttezza e essere orientate agli sviluppi futuri (dichiarazione sostenuta dal *Comune tedesco di Allensbach*). Si consiglia inoltre, nella scelta, nello sviluppo e nella realizzazione concreta di misure di compensazione non imposte dalla legge, di accordare agli Stati confinanti un diritto alla partecipazione effettivo che vada oltre la mera possibilità di elaborare raccomandazioni, finora prevista.

Apprezzamento

Per le indennità non esistono basi legali. Dalle esperienze maturate in Svizzera e all'estero si può desumere che una regione di ubicazione è destinata a ricevere indennità. La parte concettuale assicura che la fissazione delle indennità avvenga in modo trasparente e non legato dalla procedura del Piano settoriale. Per contro, essa non prescrive che debbano essere necessariamente pagate indennità.

4.3.6 Stato delle conoscenze, opzioni di roccia e aree geografiche concrete

I *Cantoni AG, FR* e *GR* valutano sostanzialmente in modo positivo il Capitolo 1.5 "Indagini finora svolte e stato delle conoscenze geologiche". Si esprimono invece criticamente il *Cantone ZH*, la *Città di Winterthur*, il *Comune di Rheinau*, il *PS UR, ZPK, ZPZ* e l'*Umweltministerium Baden-Württemberg*. Si dice che, grazie alla ricerca decennale, le conoscenze geologiche relative alla Svizzera sarebbero buone. Ciò vale anche per quelle regioni di principio adatte ad un deposito geologico profondo. Per questo non si riesce a capire perché queste regioni non vengono citate nella parte concettuale. I partecipanti alla consultazione citati auspicano che venga chiaramente regolata la considerazione delle conoscenze attuali, e che nella parte concettuale vengano inserite quelle regioni che secondo l'attuale stato delle conoscenze sono di principio adatte per uno stoccaggio a lungo termine delle scorie radioattive. *ASST* e *SGK* auspicano inoltre che si tenga conto delle ricerche fatte finora e dei relativi risultati. Secondo l'*ASST* si deve evitare che vengano svolte solo per motivi politici indagini costose e dispendiose in potenziali siti, che in base alle conoscenze scientifiche sono essenzialmente da escludere. Nel caso delle *SAA* – a differenza delle *SDM* – si può partire dal presupposto che, in base a ragioni di sicurezza tecnica, la roccia ospitante è ormai stabilita e solo il sito deve essere definito.

Mentre il *Cantone FR* auspica che venga stralciata dalle rocce ospitanti la molassa inferiore d'acqua dolce, in quanto non soddisfa le esigenze di sicurezza, e i *Cantoni ZH* e *UR* non sono pronti a prendere in considerazione una restrizione anticipata della rosa delle possibilità all'argilla opalina. Pretendono che soprattutto la molassa inferiore d'acqua dolce venga considerata quale roccia ospitante nella prima tappa. Il *Cantone AG* propone di intraprendere nella parte concettuale un'ulteriore valutazione delle rocce cristalline. Secondo la *Città di Baden* e il *Comune di Riniken*, le indagini fatte finora hanno mostrato come l'argilla opalina, come quella presente nella regione del Weinland zurighese, si adatti al meglio per un deposito in strati geologici profondi. Si tratta di chiedersi se ulteriori chiarimenti sul sito porterebbero

ulteriori conoscenze. Intanto, il *Verein Attraktiver Standort Bözberg-West* fa notare che se verrà utilizzata quale strato di deposito l'argilla opalina, in Svizzera è disponibile solo un terzo dello spessore massimo dello strato europeo e di conseguenza ne risulta una sicurezza proporzionalmente ridotta.

Alcuni partecipanti alla consultazione (*Città di Winterthur, Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Comune di Jestetten, Città di Singen*) chiedono che l'idoneità delle aree di ubicazione non si basi unicamente sui dati a disposizione. Oltre ai rilevamenti e ai modelli di calcolo fatti su dati e conoscenze esistenti sarebbero da analizzare altre rocce ospitanti. Dovrebbe essere escluso che potenziali aree di ubicazione non siano state considerate solo perché si dispone di un bagaglio di informazioni più ridotto rispetto ad altre aree già oggi molto conosciute, come ad esempio la regione del Weinland zurighese. Il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* e la *SPD-Mühlhausen-Ehingen* fanno riferimento ad uno studio dell'Ufficio tedesco per le scienze geologiche e le materie prime. Lo stesso paragona formazioni di roccia ospitante quali salgemma, rocce argillose e rocce cristalline e arriva al risultato che le rocce cristalline e le argille non litificate del terziario presentano minori qualità rispetto alla salgemma (Steinsalz). Per questo motivo, il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* auspica una ricerca equivalente su tutte quelle formazioni geologiche presenti in Svizzera che possono essere prese in considerazione per un deposito in strati geologici profondi.

Le *Città di Sciaffusa e Zurigo* e la *ÖBS* ritengono che le proprietà specifiche delle scorie radioattive sono diverse e anche all'interno di una categoria di scorie, a dipendenza dell'inventario, possono essere molto diverse. Di conseguenza, le esigenze poste da questi depositi alle rocce ospitanti sono diverse. È quindi importante che venga ristabilita al più presto un'ampia trasparenza rispetto all'idoneità generale delle possibili rocce ospitanti. A questo scopo, non dovrebbe avvenire solo una classificazione dei criteri secondo i siti, ma anche secondo le rocce ospitanti. Solo così si può evitare che per determinate categorie di scorie già in questa fase vengano scartati, per motivi di opportunità, siti "idonei". Il *Landkreis Konstanz* e il *Comune tedesco di Allensbach* consigliano anche di precisare le domande riportate nell'Allegato I in modo che siano valutate espressamente anche l'esclusione e l'eliminazione di rocce ospitanti o di aree di ubicazione.

Diversi partecipanti alla consultazione (*Cantoni AR, BS, GE, NW e VS, Comune di Mesocco, MNA, Pro Bözberg, Verein Attraktiver Standort Bözberg-West*) temono che un deposito in strati geologici profondi possa essere ubicato nelle loro vicinanze e richiamano l'attenzione sulla situazione geologica, sulla struttura degli insediamenti e su altri aspetti che escluderebbero un deposito in strati geologici profondi nelle vicinanze. È opinione dell'*UDC SH* che i vantaggi tecnici di sicurezza dell'argilla opalina rispetto ad altre rocce siano esposti in modo plausibile. Alla regione del Weinland zurighese dovrebbero comunque essere paragonate almeno altre tre alternative, e il Cantone di Sciaffusa, quale regione di residenza, economica e di svago non dovrebbe soffrire alcun danno permanente.

Mentre al *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* sembra possibile che l'esercizio di un deposito in strati geologici profondi nella regione del Weinland zurighese possa avere delle ripercussioni sul territorio austriaco, il *Land Tirol* e la *Vorarlberger Landesregierung* pongono l'accento sul fatto che il "Progetto svizzero di deposito" non è senza pericolo per la popolazione e l'ambiente del Vorarlberg e del Tirolo. Non esiste nessuna garanzia di sicurezza assoluta per un deposito in strati geologici profondi. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* fa notare che eventuali effetti (contaminazione dell'acqua di falda per i prossimi milioni di anni) non possono essere esclusi anche dopo la chiusura del deposito, anche se, secondo lo stato attuale delle conoscenze ciò appare piuttosto improbabile.

Apprezzamento

A riguardo degli strati di roccia e dei siti, la parte concettuale non contiene nessuna indicazione spaziale. Definisce piuttosto le regole per la procedura di selezione, in particolare per la definizione degli strati di roccia e delle aree di ubicazione. Rispetto alle regioni e alle rocce ospitanti, nella parte concettuale non viene volontariamente fatta nessuna limitazione. La scelta delle opzioni di roccia e delle aree geologiche di ubicazione è materia della procedura di selezione, così come la descrizione di siti concreti. Per questo, nella parte concettuale, non vengono fatte preferenze sulle opzioni di roccia. Queste decisioni devono essere prese nell'attuazione della parte concettuale.

Nell'ambito dell'attuazione e nel corso della prima tappa vengono proposti ai responsabili dello smaltimento le aree geologiche di ubicazione. Gradualmente è quindi necessario aumentare il grado di conoscenza in modo che possano essere condotte analisi di sicurezza provvisorie nella seconda tappa e venga preparata la documentazione per l'autorizzazione di massima nella terza tappa. La valutazione da parte delle autorità delle formazioni rocciose o delle regioni in relazione alla loro idoneità per il deposito in strati geologici profondi non è materia della parte concettuale, bensì avviene nelle singole tappe, nel quadro della valutazione da parte delle autorità delle proposte dei siti.

4.3.7 Numero di siti

I *Cantoni BL e SH* come pure la *Città di Sciaffusa* chiedono nella seconda tappa tre siti per le SAA e tre per la SDM. *ÖBS* è dell'opinione che per ogni tipo di roccia ospitante (molassa, roccia cristallina, argilla opalina, ecc.) vengano definite almeno tre siti idonei. Inoltre, per ogni categoria di scorie (SMD e SAA) sarebbero anche da individuare almeno tre siti potenziali sulla base di dati equivalenti. Per permettere una vera scelta, il *PS Andelfingen* è dell'avviso che nella prima tappa nella procedura di selezione siano da integrare almeno sei siti equivalenti.

Più di natura generale sono le richieste dalla Germania. Secondo i *Landkreise Waldshut e Konstanz* e il *Comune di Allensbach* deve essere assicurato che venga proposto un numero sufficiente di siti nell'ambito di una regione di ubicazione. Infatti, le previste analisi sulla sicurezza e gli esami potrebbero portare allo stralcio di siti proposti. Una vera procedura di selezione, in assenza di un numero sufficiente di proposte, sarebbe quantomeno molto compromessa, se non addirittura impossibile.

Apprezzamento

Secondo la concezione, nella prima tappa devono essere proposte un numero sufficiente di aree geologiche di ubicazione, in modo che nella seconda tappa possano essere scelti almeno due siti per le SAA e due siti per le SDM. Prima della scelta definitiva del sito vengono così paragonati almeno due potenziali siti. In questo modo, è assicurato che nella terza tappa si ha a disposizione almeno un'opzione di riserva nel caso in cui, a seguito di ulteriori indagini, il sito proposto si rivelasse non idoneo. I responsabili dello smaltimento sono liberi di proporre, nella seconda tappa, più di due siti. In ogni momento, è comunque possibile risalire ad aree geologiche di ubicazione che non rappresentavano la prima scelta nella seconda tappa, a patto che rispondano agli alti requisiti di sicurezza e che dal profilo tecnico della sicurezza siano state valutate in modo equivalente.

4.3.8 Protezione del sottosuolo

I *Cantoni JU, UR e ZH* esigono che la parte concettuale sia completata con indicazioni riguardanti l'estensione spaziale supposta dell'area di protezione e sugli effetti nel sottosuolo e in superficie. Nella presente bozza non è chiaro a chi appartenga il sottosuolo e fino a che profondità il proprietario del terreno possa fare valere le rivendicazioni di proprietà. Il *Cantone JU* chiede lo sviluppo di strumenti legali e di pianificazione del territorio adatti all'utilizzo a lungo termine del deposito in profondità. Anche il *CHGEOL* consiglia di proporre a livello federale, a favore di un utilizzo durevole del sottosuolo (in particolare in relazione alla protezione del deposito in strati geologici profondi), regole in merito al diritto di disporre.

Nel frattempo le *Città di Sciaffusa e Zurigo* e la *ÖBS* propongono di allestire una zona di protezione sufficientemente ampia attorno al deposito profondo, nella quale siano vietati interventi umani (trivellazioni in profondità, utilizzo della geotermia in profondità, ricchezze nel sottosuolo, ecc.) o siano permessi solo con delle limitazioni (ad es. lo sfruttamento di falda e acquiferi in genere). A lungo termine, le disposizioni di protezione sono anche da controllare. La sorveglianza della zona di protezione e il controllo delle misure devono inoltre avvenire in modo uniforme. Considerato che queste misure si estendono a lungo termine, i compiti citati sopra sono da affidare alla mano pubblica. La Confederazione, prima di rilasciare un'autorizzazione di massima per un deposito profondo, deve emanare adeguate disposizioni legali.

Apprezzamento

Sulla questione della proprietà del sottosuolo si è espresso dettagliatamente il Tribunale federale nel 1993 (119 la 390, 399f.), che ha sentenziato che la proprietà del terreno non supera la profondità per la quale il proprietario può dimostrare un legittimo interesse. Il Cantone è autorizzato a disporre della parte di sottosuolo oltre quella in cui vale l'interesse del proprietario. Questo in ogni caso solo tenendo in considerazione l'articolo 49 capoverso 3 e l'articolo 61 LENU, in base ai quali per le indagini geologiche e la costruzione e l'esercizio di una centrale nucleare non sono necessarie le licenze cantonali.

Secondo l'articolo 40 LENU, attorno al previsto deposito è poi da definire un'area di protezione. Questa comprende lo spazio nel sottosuolo in cui eventuali interventi potrebbero compromettere la sicurezza del deposito. Altri eventuali progetti che vanno a toccare il settore di protezione necessitano di un'autorizzazione. Dopo il rilascio dell'autorizzazione di massima viene registrata nel catasto l'area di protezione, prima provvisoria, e poi, dopo il rilascio dell'autorizzazione di esercizio, definitiva. I Cantoni provvedono affinché l'area di protezione venga inserita nel Piano direttore e nel Piano d'utilizzazione. L'articolo 40 LENU contiene inoltre prescrizioni sulla conservazione delle informazioni e sulla segnalazione duratura del deposito (si vedano separatamente i messaggi sulla LENU, FF 2001 2469f.).

4.3.9 Ricerca indipendente

La *Città di Winterthur* richiede che le lacune nella ricerca scientifica diventino oggetto di una discussione critica. Inoltre, attraverso indagini continue durante l'intera durata della procedura, bisogna sistematicamente ridurre al minimo le insicurezze esistenti.

Secondo il parere di diverse associazioni (*FSE, Pro Natura, WWF, WWF Unterwalden*) e partiti politici (*I Verdi, I Verdi BL, I Verdi ZH*), esiste ancora oggi la necessità impellente di una ricerca indipendente sulle aree di deposito di scorie radioattive. L'UFE dovrebbe impegnarsi a generare altri mezzi per la ricerca sulle questioni riguardanti lo smaltimento. Bisognerebbe poi fare in modo che nei diversi organi di vigilanza collaborino anche scienziati critici. *GAK* e *KLAR! Schweiz* sono anche dell'avviso che finora sia mancato un programma di ricerca trasparente per l'opinione pubblica.

Apprezzamento

La DSN prende parte da molti anni a progetti di ricerca sullo smaltimento e lo stoccaggio in strati profondi. La DSN conduce assieme all'ETH propri esperimenti nel laboratorio in roccia al Mont Terri. L'UFE ha eseguito uno studio riguardante la ricerca sullo smaltimento e alla fine del 2006 ha istituito un gruppo di lavoro con il compito di elaborare una proposta per un programma di ricerca. Il programma di ricerca mira in particolare a:

- sostenere l'UFE e la DSN nei loro compiti quali autorità che rilasciano l'autorizzazione e di vigilanza;
- ampliare la base di informazioni a disposizione dell'UFE e della DSN per le loro decisioni;
- promuovere la ricerca indipendente da parte dei gestori di centrali nucleari;
- sostenere la conservazioni del sapere e la creazione di nuove conoscenze nel settore dello smaltimento di scorie radioattive in Svizzera.

Attualmente si sta completando la proposta per il programma di ricerca. Esso dovrebbe essere allestito in modo da considerare le richieste e le sollecitazioni scaturite dalla consultazione e dalla partecipazione.

4.4 Aspetti procedurali

4.4.1 Rapporto Piano settoriale – Autorizzazione di massima

In diverse prese di posizione dall'interno e dall'estero (*Cantoni JU e VD, Città di Berna, Sciaffusa e Zurigo, GAK, KLAR! Schweiz, ÖBS, FSE, Pro Natura, WWF, WWF Unterwalden, I Verdi, I Verdi BL, Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., BUND Südlicher Oberrhein, NABU Donau-Bodensee*) si chiede esplicitamente la separazione tra Piano settoriale e procedura di autorizzazione di massima. Esse criticano la mescolanza delle due procedure. Anche per il *Cantone VD* la riunione delle due procedure è problematica: nel caso fosse impugnato il referendum contro il rilascio dell'autorizzazione di massima, il sito non potrebbe più essere definito.

Secondo il *Cantone FR* l'autorizzazione di massima dovrebbe essere rilasciata al termine dell'attuazione del Piano settoriale, e a condizione che venga elaborato un piano che stabilisca come comportarsi nel caso di fuoriuscita di radioattività.

Apprezzamento

Non esiste nessuna disposizione legale che si esprima sul coordinamento delle due procedure, e di conseguenza nessuna che lo escluda. Le procedure, là dove è possibile, dovrebbero essere riunite per utilizzare al meglio le risorse. Una separazione delle procedure significherebbe che in parte le stesse questioni dovrebbero essere trattate in due procedure susseguenti. La conseguenza sarebbe un inutile allungamento della durata della procedura.

4.4.2 Rapporto Confederazione – Cantoni (in particolare Piano settoriale – Piani direttori cantonali)

I *Cantoni AG, SO e ZG* constatano che ai Cantoni deve essere offerta la possibilità di un'effettiva interazione e collaborazione con la Confederazione nella valutazione e nella limitazione delle possibili rocce ospitanti e dei possibili siti. Secondo i *Cantoni SO e ZG*, al fine di creare fiducia e accettazione, è necessario il coinvolgimento dei Cantoni nel processo di valutazione e decisione. Per i *Cantoni AG e GR* la sorveglianza dei responsabili dello smaltimento e la valutazione delle potenziali rocce ospitanti e aree di ubicazione devono avvenire con il coinvolgimento dei Cantoni. Anche secondo i *Cantoni JU e ZG* bisogna prestare attenzione a che i Cantoni vengano coinvolti nella valutazione tecnica della sicurezza.

Il *Cantone AG* critica l'insufficiente coinvolgimento dei Cantoni nella seconda e terza tappa. Rappresentanti dei servizi cantonali competenti devono essere coinvolti in tutte le tappe e il capitolato d'onori nel Piano settoriale deve essere completato di conseguenza. Anche *ZPK* e *ZPZ* si dicono scontenti del ruolo previsto per i Cantoni nella procedura del Piano settoriale. A loro parere ai Cantoni resta a disposizione solo il debole appiglio della procedura di conciliazione secondo l'articolo 20 OPT.

Riguardo al rapporto tra Piano settoriale e piani direttori cantonali diversi *Cantoni (AG, FR, GR, VS, ZG)* fanno esplicitamente riferimento all'equivalenza tra Piani settoriali e piani direttori. Non solo un Piano settoriale vale quale base di partenza per i piani direttori cantonali, ma anche, al contrario, i piani direttori cantonali devono essere considerati quale base di partenza. I *Cantoni AG, SH e ZG* propongono, nel caso di differenze tra Piano settoriale e piano direttore cantonale, di determinare il ruolo della procedura di conciliazione e delle rispettive regole del gioco. La *Città di Winterthur* sottoscrive la stessa proposta. Per una scelta efficace, le relazioni tra Piano settoriale e piano direttore cantonale, come pure le modalità con cui essi vengono coordinati, devono essere meglio definite; perché eventuali lacune nell'armonizzazione della pianificazione settoriale della Confederazione con la pianificazione direttrice cantonale comporterebbero anche mancanze nella partecipazione democratica e nella possibilità della popolazione di esercitare influenza.

La *FSP* e la *VLP-ASPAN* salutano la grande importanza data alla collaborazione tra Confederazione e Cantoni. Secondo la *VLP-ASPAN* la pianificazione cantonale (e comunale) esistente e i propositi di pianificazione ivi contenuti sono nel limite del possibile da tenere in considerazione. È quindi necessaria una discussione di contenuto approfondita sui piani direttori cantonali, approvati dalla Confederazione, e sui piani di utilizzo comunali elaborati su queste basi. La *VLP-ASPAN* propone inoltre una procedura parallela nell'elaborazione del Piano settoriale e nell'adeguamento dei piani direttori cantonali. Oltre a ciò l'adeguamento del piano direttore nella prima tappa non sarebbe necessario, nella seconda parte sarebbe conveniente e nella terza tappa sarebbe indispensabile.

La *FSP* propone che i Cantoni, ad esempio con l'adeguamento dei loro piani direttori, possano ottenere in modo proattivo una procedura di conciliazione. Allo stesso modo l'*USSIC* ritiene che la procedura di selezione del sito non si debba concludere unicamente con il Piano settoriale. Fa inoltre notare che non esistono eccezioni all'articolo 8 LPT: le attività di incidenza territoriale che necessitano di un coordinamento sono da armonizzare nell'ambito della pianificazione direttrice cantonale e i risultati del coordinamento devono essere fissati quali dato acquisito nei piani direttori dei rispettivi Cantoni.

Diversi gruppi di interesse (*AEW, AVES, Axpo, Christen und Energie, economiesuisse, Forum svizzero dell'energia, Energieforum Nordwestschweiz, EOS, FRE, FME, KKG, KKL, Nagra, NOK, Swissmechanic, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE*) e l'*UDC SO* sono di opinione diversa: rilevano che al Piano settoriale spetta maggiore importanza rispetto ai piani direttori cantonali. Questi ultimi, inoltre, non devono intralciare l'adempimento dei compiti nazionali. Infine, queste organizzazioni consigliano di rinunciare al coordinamento temporale tra la decisione del Consiglio federale sul Piano settoriale e gli adeguamenti del piano direttore cantonale.

Apprezzamento

Nelle concezioni e nei piani settoriali la Confederazione definisce come intende fare uso del suo apprezzamento in materia di pianificazione, segnatamente quali obiettivi specifici persegue, come intende coordinarli e conciliarli con gli obiettivi dell'ordinamento del territorio e secondo quali priorità vanno attuati i compiti della Confederazione a livello territoriale (art. 14 OPT). I Cantoni sviluppano una pianificazione del territorio che serve all'utilizzo appropriato di questa risorsa e a una crescita ordinata degli insediamenti, e definiscono come svilupparsi nei tratti fondamentali il loro territorio. Contemporaneamente, tengono presente le concezioni e i piani settoriali della Confederazione e armonizzano la loro pianificazione con i piani direttori dei Cantoni limitrofi.

L'obbligo di collaborare vale per tutte le autorità preposte alla pianificazione. Se i conflitti concernenti l'armonizzazione del Piano settoriale con i piani direttori cantonali non possono essere risolti, il Cantone di ubicazione, i Cantoni limitrofi e i servizi federali sono in qualsiasi momento autorizzati a richiedere al Dipartimento competente la procedura di conciliazione (art. 7 cpv. 2 e art. 12 LPT, art. 13 cpv. 1 OPT). In caso di mancato accordo, il Dipartimento sottopone al Consiglio federale una proposta per decisione (art. 12 cpv. 2 LPT).

I Cantoni giocano un ruolo centrale nella procedura del Piano settoriale. Per questo sono stati presto integrati nell'elaborazione della parte concettuale. Per quanto riguarda la realizzazione, i Cantoni di ubicazione hanno un ruolo centrale. Come per il processo di coordinamento PSIA, essi sono integrati nell'organizzazione del progetto per la realizzazione. Nella prima tappa i Cantoni di ubicazione procedono in particolare alla definizione delle regioni di ubicazione da valutare. Nonché alla determinazione degli indicatori territoriali determinanti e della metodologia per la loro valutazione, prevista nella seconda tappa.

Un importante cambiamento nella parte concettuale rielaborata è la rinuncia a un congiungimento vincolante tra l'approvazione degli adeguamenti dei piani direttori cantonali e le decisioni in merito al Piano settoriale da parte del Consiglio federale. La procedura di selezione ai sensi della parte concettuale prescrive tuttavia uno stretto coordinamento delle attività di pianificazione del territorio tra Confederazione e Cantoni. L'approvazione delle schede di coordinamento per il Piano settoriale avviene dopo un'intensa collaborazione tra la Confederazione e i Cantoni interessati e dopo aver preso atto dei piani direttori cantonali. Tenuto conto che nella tappa 1 e 2 può non essere necessario procedere a adeguamenti dei piani

direttori cantonali e che le competenze nei Cantoni, e dunque le tempistiche, sono disciplinate in modo diverso, la procedura di selezione non deve dipendere formalmente dai piani direttori cantonali. Tuttavia, le schede di coordinamento approvate dal Consiglio federale sono efficaci nella misura in cui i Cantoni, senza il consenso della Confederazione, non possono apportare modifiche successive ai piani direttori, se queste sono in contrasto con il Piano settoriale.

4.4.3 Scadenzario

Molti partecipanti alla consultazione (*Cantoni GR e SH, PSI, Comuni di Leuggern e Riniken, AIHK, Forum svizzero dell'energia, Forum vera, PPD, UDC SO*) auspicano che la procedura venga resa concisa e lo scadenziario accorciato. I *Cantoni GR e SH* argomentano che la decisione in merito a un deposito concreto in strati geologici profondi è di estrema urgenza, ragione per la quale le procedure necessarie sono da accelerare considerevolmente. Lo stesso emerge dalle pagine di diversi gruppi di interesse (*AEW, AVES, Axpo, Christen und Energie, economiesuisse, Energieforum Nordwestschweiz, EOS, FRE, FME, KKG, KKL, Nagra, NOK, Swissmechanic, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE*) e partiti politici (*PPD AG, PLR SO, GLR, UDC SO*): Essi chiedono che la decisione del Consiglio federale sulla parte concettuale avvenga già entro la metà del 2007 e che la seconda tappa sia completata già nel 2011. *Forum Vera* e il *PLR SH* esigono addirittura che l'intera procedura del Piano settoriale si concluda nell'arco di una legislatura (tra il 2007 e il 2011) e che lo scadenziario venga adeguatamente adattato. L'*UDC* parte dal presupposto che la procedura del Piano settoriale possa essere considerevolmente snellita. La decisione del Consiglio federale in merito alla parte concettuale dovrebbe essere presa a metà del 2007, quella riguardante il rilascio dell'autorizzazione di massima entro il 2012. Il *Forum nucleare svizzero* è dell'opinione che la fase partecipativa sia da limitare a quattro anni. Mentre l'*Associazione dei sindaci del distretto di Andelfingen* chiedono una procedura spedita ma corretta, le *Città di Sciaffusa e Zurigo* mettono in guardia da un'eccessiva durata della procedura che potrebbe portare a tensioni e conflitti tra regioni e Comuni. Bisogna badare a che le strutture, gli strumenti, le risorse necessari per una celere realizzazione della procedura vengano messe a disposizione senza però pregiudicare la partecipazione e la collaborazione delle regioni e dei luoghi toccati. Anche il *Comune di Riniken* e la *Regione Rorschach-Bodensee* si augurano una procedura rapida.

Al contrario, lo scadenziario previsto nel Piano settoriale è valutato come "realistico" dal *Centre Patronal*. Per l'*ESchT* lo scadenziario per la messa in esercizio di un deposito profondo per SAA e di uno per SDM è sì ambizioso, ma assolutamente realistico. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten, dal canto suo*, valuta il tempo calcolato per la procedura come piuttosto scarso, e il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* fa notare che lo scadenziario previsto è troppo stretto soprattutto per la raccolta di dati geologici scientifici. La *CSI* avverte infine esplicitamente di riunire nella procedura i passi concernenti le SAA e si impegna affinché la procedura di selezione del deposito in strati geologici profondi per SAA e SMD avvenga contemporaneamente. Il *Cantone JU* chiede invece la separazione delle due procedure e fa riferimento alla necessità di un piano tecnico.

Apprezzamento

La messa in servizio di un deposito in strati geologici profondi dipende soprattutto da fattori tecnici e finanziari. Gli elementi di combustibile irradiato devono infatti raffreddarsi prima di poter essere stoccati. Studi effettuati dagli esercenti dimostrano che prima del 2040 non si sarà accumulato un volume di scorie sufficiente da permettere l'esercizio di un deposito per SAA. Uno stoccaggio prematuro comporterebbe enormi costi supplementari (tempi di esercizio più lunghi, contenitori per le scorie supplementari, visto che non è possibile riempirli interamente a causa dello sviluppo di calore). Al momento, non abbiamo ancora accumulato grandi quantità di SDM; si registrerà tuttavia un incremento quando verranno smantellate le centrali nucleari attualmente in funzione. Un deposito per SAA dovrebbe quindi essere disponibile a partire dal 2040, un deposito SDM dal 2030. La procedura di selezione in tre tappe proposta nel presente progetto di Piano settoriale non porta a nessun ritardo in relazione alla costruzione e alla messa in esercizio di depositi in strati geologici profondi in Svizzera.

Le esperienze maturate nell'ambito della ricerca del sito al Wellenberg hanno inoltre mostrato quanto sia importante una procedura di selezione chiaramente definita, nonché l'esame di siti alternativi. Un depo-

sito in strati geologici profondi può essere costruito unicamente se esso è sufficientemente accettato dalla popolazione; a tale scopo occorre una procedura trasparente, partecipativa e aperta rispetto al risultato. I passi procedurali definiti nella parte concettuale del Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi si basano su ipotesi ottimistiche. Affinché il Consiglio federale, come da diverse parti richiesto, possa rilasciare nel 2012 un'autorizzazione di massima per un deposito in strati geologici profondi, la documentazione completa di cui all'articolo 23 OENu dovrà essere presentata già nel 2010.

La procedura di selezione a tappe proposta non è messa in discussione. Conformemente ad essa, si dovranno svolgere indagini in tre tappe, si dovranno preparare e fare approvare i documenti per la richiesta e, come previsto dalla LPT e dall'OPT, si dovranno svolgere procedure di consultazione, di partecipazione e di conciliazione con ampia partecipazione. La procedura di selezione fino al rilascio dell'autorizzazione di massima da parte del Consiglio federale durerà quindi circa 10 anni.

4.4.4 Risorse

Per quanto riguarda la questione delle risorse, tra i partecipanti alla consultazione regna un ampio consenso sul fatto che la Confederazione necessita di ulteriori risorse. Numerosi partecipanti alla consultazione (*Cantone JU, PSI, Città di Sciaffusa e Zurigo, AEW, AVES, Axpo, economiesuisse, Energieforum Nordwestschweiz, EOS, FME, KKG, KKL, Nagra, NOK, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE, PLR SO, UDC, UDC SO, Landkreis Konstanz, Landkreis Waldshut*) sono concordi nell'affermare che per poter condurre la procedura del Piano settoriale, l'UFE deve disporre di competenze e risorse finanziarie e di personale sufficienti. *FSE, Pro Natura, WWF e WWF Unterwalden* si augurano anche che vengano generati capitali in modo che l'UFE possa acquisire maggiori conoscenze e competenze. Agli occhi di queste organizzazioni ambientaliste l'UFE dovrebbe essere sviluppato quale centro di competenza in concorrenza con la Nagra. Pure il *Baden-Württemberg* e l'*ESchT* fanno notare che l'UFE, l'ARE e le previste commissioni di sicurezza devono disporre delle necessarie competenze e risorse per poter condurre la procedura in modo competente, adeguato e nei termini previsti.

In relazione alla questione inerente alle risorse, il *MNA* rende attenti sul fatto che le regioni interessate devono essere messe nelle condizioni finanziarie (a spese dei responsabili dello smaltimento) per potere rimettere all'esame di esperti, da loro scelti, i risultati e la loro valutazione.

Apprezzamento

Nella mozione *06.3624 del 6 ottobre 2006: Smaltimento delle scorie radioattive: assicurare un rapido svolgimento della procedura di elaborazione del relativo Piano settoriale*, il Consiglio federale è stato incaricato di provvedere affinché il competente ufficio federale abbia a disposizione sufficienti risorse umane per coordinare e gestire la procedura di elaborazione del Piano settoriale per lo smaltimento delle scorie radioattive. La mozione è stata accolta dal Consiglio degli Stati il 7 marzo 2007 e rimessa al Consiglio Nazionale il 5 giugno 2007. Il DATEC prevede di creare nuovi posti di lavoro in seno all'UFE e di fatturarne il costo ai responsabili dello smaltimento, secondo il principio di causalità.

4.4.5 Partecipazione e codecisione

4.4.5.1 Osservazioni generali

Il *Cantone GR* sottolinea che fin dall'inizio bisogna lavorare in stretta collaborazione con i Cantoni, le regioni, i Comuni e la popolazione interessati; anche l'opinione pubblica deve essere informata tempestivamente sugli obiettivi e i principi. La grande importanza data nella procedura del Piano settoriale alla partecipazione e alla codecisione è salutata positivamente dai *Cantoni FR e LU*, dalla *Posta* e da *VLP-ASPAN, Forum Vera e ASST*. Ciononostante, secondo il *Cantone FR* la possibilità di partecipazione non dovrebbe essere sopravvalutata. Anche la *VLP-ASPAN* mette in guardia da aspettative troppo alte: i pro-

cessi di partecipazione possono aumentare la trasparenza dei processi decisionali e creare fiducia tra la popolazione e le autorità, ma non generano solo vincitori. Il merito di una vasta partecipazione dovrebbe essere, secondo l'opinione della *VLP-ASPAN*, quello di concorrere all'ottimizzazione dei siti e alla definizione di misure accompagnatrici idonee a favore dei Comuni e delle regioni toccate. *Forum Vera* avanza la richiesta che la partecipazione si fondi su una legittimazione democratica e non si riduca quindi ad un esercizio in cui ognuno si sente in diritto di parlare. Secondo l'*ASST* devono essere presentate in modo chiaro fin dal principio le possibilità di intervento e i rispettivi limiti, al fine di evitare che nasca l'impressione che attraverso la partecipazione si possano prendere delle decisioni.

Secondo l'opinione dei *Comuni Leuggern e Rheinau*, del *Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen* e del *PPD AG* è assolutamente necessario assicurare che tutte le regioni e i Comuni fuori e dentro le frontiere cantonali vengano considerati in ogni momento allo stesso modo. Non deve risultare "un gioco al massacro" tra le diverse regioni.

Una partecipazione rafforzata e diretta dei Comuni è una richiesta della *Città di Sciaffusa* e del *Comune di Riniken*. Quindi, ad esempio nel Capitolo 3.7 "Procedura di selezione dei siti", devono essere inseriti non solo le regioni ma anche i Comuni.

La *Città di Winterthur* e i *Comuni Rheinau e Stadel* criticano il fatto che il coinvolgimento della società e le possibilità di partecipazione per la popolazione siano in parte difficilmente comprensibili nel Piano settoriale. Di conseguenza, viene richiesto che, la partecipazione e la possibilità d'influenza da parte della popolazione e delle autorità nella prima e nella terza tappa siano definite in modo vincolante nel Piano settoriale, e che siano indicati i rimedi giuridici. La *Città di Winterthur* propone in questo contesto di indire una consultazione dei Cantoni di tre mesi in occasione di ogni definizione importante, così che la partecipazione della popolazione sia assicurata in ogni momento e in modo adeguato ai bisogni.

A detta di diversi gruppi d'interesse (*AEW, Axpo, economiesuisse, Forum svizzero dell'energia, Energieforum Nordwestschweiz, EOS, KKG, KKL, Nagra, NOK, SGK, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE*) e di alcuni partiti politici (*PPD AG, PPD SO, PLR SO, GL, UDC*), non esiste la necessità di prevedere nella parte concettuale una collaborazione e una partecipazione regionale che vadano oltre la Legge sulla pianificazione del territorio. La collaborazione e la partecipazione sono da effettuare solo nei termini previsti dalla Legge sulla pianificazione del territorio. Inoltre, secondo *Forum nucleare svizzero* la parte concettuale – in accordo con la nuova LENU – dovrebbe assolutamente evitare che un singolo cantone possa bloccare il compito nazionale di scelta dell'area di ubicazione. Secondo l'*UDC*, la guida di tutti i processi partecipativi spetta alle autorità federali in collaborazione con i Cantoni coinvolti.

Rispetto a quanto appena esposto, l'*Associazione dei Comuni svizzeri*, la *Città di Berna*, alcuni partiti politici (*PLR, I Verdi ZH, PS AG, PS SH*) e il gruppo di pianificazione *RZU* salutano positivamente le misure per promuovere la partecipazione previste nella procedura del Piano settoriale. Con questo ci si aspetta che il diritto democratico di codecisione dei Cantoni e dei Comuni direttamente coinvolti, come pure della loro popolazione, sia garantito e non si limiti alla partecipazione non vincolante in occasione di workshops, gruppi di lavoro e prese di posizione. Il coinvolgimento precoce e vasto delle regioni (popolazione e gruppi d'interesse) trova eco positiva anche presso l'*USC* e il *PPD svizzero* e viene avvertito come via per un procedimento equo, trasparente e partecipativo. Le regioni e la loro popolazione sono, secondo l'opinione di *ZPW*, da coinvolgere precocemente nella procedura. Per questa procedura di partecipazione sono da fissare termini sufficientemente ampi e adeguati alla complessità della materia. In caso di resistenze al momento della realizzazione, secondo il *PS AG* si dovrebbe poter applicare un modo di procedere approvato a priori che consenta di appianare la situazione. Questo scenario andrebbe elaborato e i risultati esplicitati nel quadro del Piano settoriale.

Apprezzamento

Le esperienze fatte in patria e all'estero insegnano che senza un'ampia possibilità di partecipazione difficilmente potrà essere raggiunta la necessaria accettazione nei riguardi di un deposito in strati profondi. Eventuali potenziali resistenze verso l'esecuzione possono essere affrontate precocemente e in parte anche evitate grazie a queste possibilità di coinvolgimento. Secondo l'articolo 4 capoverso 2 LPT le autorità incaricate di compiti pianificatori provvedono per un'adeguata partecipazione della popolazione al pro-

cesso pianificatorio. Questa disposizione lascia alle autorità responsabili un margine di manovra nella scelta degli strumenti partecipativi adatti. Le misure di partecipazione proposte nel Piano settoriale, in particolare il coinvolgimento dei Cantoni e delle regioni di ubicazione, avvengono nel quadro delle disposizioni legali vigenti e sono conformi anche alle esperienze internazionali.

Secondo la LENU per i Cantoni e le regioni non è prevista nessuna possibilità decisionale legale nel senso di un diritto di veto. Le possibilità di partecipazione previste nel Piano settoriale assicurano comunque l'inclusione degli interessi cantonali, regionali e comunali. Le prese di posizione degli esecutivi cantonali e delle regioni di ubicazione rappresentano importanti basi decisionali nella procedura di partecipazione e nella preparazione della decisione del Consiglio federale. I Comuni delle regioni di ubicazione sono ora inseriti nella parte concettuale revisionata. Essi giocano un importante ruolo in particolare in occasione della partecipazione regionale. Un capitolato d'oneri descrive i loro compiti.

4.4.5.2 Diritto di veto per i Cantoni e i Comuni di ubicazione

Le associazioni ambientaliste (*FSE, Pro Natura, WWF, WWF Unterwalden*) e singoli partiti politici (*I Verdi, I Verdi BL, PS St. Margrethen, PS Rheintal*) chiedono un diritto di veto per i Cantoni e i Comuni di ubicazione. L'UFE dovrebbe adoperarsi per ancorare nella legge il diritto di veto. Se non fosse possibile ancorarlo a maggioranza, allora l'UFE dovrebbe fare svolgere su base volontaria delle votazioni locali e cantonali vincolanti su un progetto di deposito. In questo contesto il *Cantone VD* rileva che la costituzione cantonale esige il referendum obbligatorio per le questioni relative al deposito di scorie radioattive. Il *PS AG* è dello stesso avviso: vista l'importanza della materia un referendum obbligatorio (su scala nazionale) sarebbe indicato. Anche *GAK* e *KLAR! Schweiz* criticano la procedura del Piano settoriale in quanto lede la possibilità democratica di codecisione da parte dei diretti interessati. Al contrario il *Comune di Riniken* propone di rinunciare al referendum facoltativo sull'autorizzazione di massima.

Apprezzamento

Le possibilità di partecipazione previste nel Piano settoriale assicurano l'inclusione di interessi regionali e cantonali. Le possibilità di partecipazione rimangono, malgrado il loro ampio sviluppo, comunque limitate, visto che la LENU esclude autorizzazioni, in particolare decisioni, cantonali o comunali. In particolare la LENU non prevede nessun diritto di veto dei Cantoni e tiene conto del fatto che lo smaltimento delle scorie radioattive rappresenta un compito nazionale. Nell'ambito del Piano settoriale non può essere inserito un diritto di veto.

Per contro la LENU stabilisce che la decisione dell'Assemblea federale sul rilascio di un'autorizzazione di massima per un deposito in strati geologici profondi sottostà al referendum facoltativo. I cittadini e le cittadine svizzeri aventi diritto di voto hanno quindi l'ultima parola.

4.4.5.3 Determinazione del grado di coinvolgimento – Definizione delle regioni di ubicazione

Da diverse prese di posizione (*Cantone SH, Città di Winterthur, ÖBS, PS, PS SH, ESchT, Baden-Württemberg*) emerge che il concetto di "regione" è stato finora definito in modo insufficiente ed è quindi da esprimere più chiaramente. Il *Cantone SH*, il *GAK*, *KLAR! Schweiz* avanzano la richiesta che la "regione" comprenda un'area di (almeno) 30 chilometri di raggio. Inoltre, secondo il *Cantone SH* bisogna comprendere gli agglomerati limitrofi, compresi quelli all'estero. Il *Cantone BS* è dell'avviso che i Cantoni interessati non sono solo i potenziali Cantoni di ubicazione.

La *Città di Sciaffusa* si augura l'abbandono del concetto di "Cantone/Comune di ubicazione": Le ripercussioni (ad es. trasporti, perdita socioeconomica) non si fermano ai confini nazionali, cantonali o comunali. Di conseguenza, le regioni interessate dovrebbero essere ogni volta integrate nella loro completezza. Allo stesso modo la pensa l'*ESchT*: nella scelta di un sito la distanza dal confine di Stato non dovrebbe

be rappresentare un criterio in quanto ciò sarebbe in contraddizione con la priorità attribuita ai criteri di sicurezza tecnica. Al contrario, i Länder austriaci *Tirol* e *Vorarlberg* pretendono che si inserisca quale criterio di valutazione pianificatorio la distanza dalla frontiera, questo per rispetto di quegli Stati che rinunciano all'utilizzo dell'energia nucleare.

Secondo il parere della *Città di Winterthur* e *KLAR! e.V.*, vista l'impossibilità di escludere completamente i rischi (d'incidente) ai quali sono inevitabilmente legati gli impianti per lo smaltimento e il relativo esercizio, e visti gli effetti, in determinate condizioni a lunga distanza, del rilascio di radioattività, è importante che tutte le regioni – e in particolare secondo la *Città di Winterthur* anche le città limitrofe – siano coinvolte nella procedura. Lo stesso varrebbe per gli enti locali che a seguito dei trasporti verso un possibile deposito in strati profondi, potrebbero essere esposti ad un pericolo. Per questo motivo la *SPD Mühlhausen-Ehingen* richiede che il Comune di Mühlhausen-Ehingen venga integrato nella cerchia dei diretti interessati e che gli vengano accordati gli stessi diritti dei Comuni svizzeri nel caso in cui venga costruito un deposito in strati profondi nella regione del Weinland zurighese.

Secondo il *BMU* e l'*ESchT*, i criteri per definire se una regione è considerata interessata sono definiti in modo molto restrittivo. L'*ESchT* ritiene che il criterio di "coinvolgimento" sarebbe da definire rendendosi conto di come uno spazio e una regione si sono nel tempo evoluti. Bisognerebbe evitare che con una definizione non chiara o restrittiva, le unità regionali "coinvolte" vengano valutate restrittivamente per rendere la procedura di partecipazione più snella. Si dovrebbe chiarire come si vuole fare uso del concetto di "regione interessata" per i Länder tedeschi, in quanto l'*ESchT* reputa commisurato all'obiettivo coinvolgere i Länder nella partecipazione regionale. Il *Baden-Württemberg* auspica allo stesso modo una precisazione dei concetti di "coinvolgimento" e "regione interessata" e chiede che venga definito il coinvolgimento delle regioni del Baden-Württemberg, in accordo con la Svizzera, il Land federale del Baden-Württemberg, come pure gli enti territoriali e le organizzazioni regionali.

Per il *Landkreisen Konstanz, Waldshut* e *Schwarzwald-Baar-Kreis*, i *Regionalverbänden Bodensee-Oberschwaben* e *Hochrhein-Bodensee*, come pure i *Comuni tedeschi di Allensbach* e *Jestetten* è importante che la definizione del coinvolgimento non sia formulata in modo troppo circoscritto. Il coinvolgimento di una regione dovrebbe essere innanzitutto definito in base ai potenziali effetti sull'ambiente durante la fase di costruzione, di deposito, d'esercizio e di chiusura del deposito in strati geologici profondi, come pure in base agli effetti socioeconomici. La cerchia del coinvolgimento dovrebbe essere in ogni caso allargata. Anche le associazioni ambientaliste tedesche *BUND Südlicher Oberrhein*, *NABU Donau-Bodensee*, *BUND Baden-Württemberg e.V.* e la *Bodensee-Stiftung* chiedono che il concetto di "coinvolgimento" sia inteso in modo ampio e che agli enti territoriali interessati, come pure alle organizzazioni indipendenti (ad es. NGOs) venga concessa una possibilità di informarsi e una collaborazione adeguate.

Da altre prese di posizione dall'estero (*Landkreis Waldshut, Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren*) si evince che per quanto riguarda la definizione di coinvolgimento la stretta focalizzazione dei criteri di delimitazione su aspetti pianificatori sarebbe in contrasto con gli impegni del diritto internazionale (Convenzione di Espoo, Protocollo di Kiev).

Apprezzamento

Come inteso nella parte concettuale, sono considerati "coinvolti" quei Comuni politici che sono o potrebbero essere interessati dalle ripercussioni di un deposito in strati geologici profondi di rilevanza socioeconomica, di pianificazione del territorio o ambientale. Questo "coinvolgimento" non può essere stabilito già a questo punto, senza riferimenti territoriali concreti – cioè senza conoscere i depositi in strati geologici profondi proposti nella prima fase. Solo quando saranno note le aree geologiche di ubicazione si potrà definire, tenendo conto dello spazio richiesto dalle infrastrutture necessarie in superficie, un perimetro di pianificazione.

Su questa base, la Confederazione definisce le cosiddette regioni di ubicazione assieme ai Cantoni di ubicazione. Una regione di ubicazione è costituita dai Comuni di ubicazione (Comuni all'interno dei cui confini si trova un'area geologica di ubicazione o una parte di essa) e dai Comuni che si trovano in tutto o in parte all'interno del perimetro di pianificazione. Inoltre, in casi motivati, anche altri Comuni possono entrare a far parte della regione di ubicazione. La definizione delle regioni di ubicazione è una compo-

nente centrale della procedura di selezione della prima tappa e deve perciò venire condotta con la necessaria diligenza. Una volta determinate le regioni verranno create le strutture della partecipazione regionale.

A partire dalla seconda tappa i Comuni delle regioni di ubicazione rappresentano gli interessi regionali. Assicurano che i loro interessi, le loro necessità e i loro valori siano presi in considerazione, rispettivamente integrati, nella procedura del Piano settoriale, e che la popolazione della regione sia informata.

4.4.5.4 Diritto di proposta e scelta del sito

Per il *Cantone ZH*, dalla parte concettuale non risulta se, e in quale modo, i servizi competenti della Confederazione valutano le proposte della Nagra e se possono richiedere la valutazione di ulteriori siti. Il *Cantone JU*, la *Città di Zurigo* e la *SGK* chiedono che sia la Confederazione, in collaborazione con i Cantoni, ad effettuare la scelta del sito. Secondo il *Cantone JU* è necessario chiarire le procedure e le competenze decisionali in relazione alla scelta del sito.

Secondo l'opinione del *Cantone UR*, delle *Città di Sciaffusa e Zurigo* e dall'*ÖBS*, l'elaborazione del Piano settoriale deve svolgersi attraverso la Confederazione. Si deplora che la delimitazione dei siti venga svolta dai responsabili dello smaltimento, mentre i servizi della Confederazione responsabili della procedura devono solo verificare e approvare i criteri e la scelta del sito. La Confederazione che conduce il processo dovrebbe ricevere la responsabilità della scelta del sito. Il compito dei responsabili dello smaltimento dovrebbe di conseguenza limitarsi, secondo il parere delle *Città di Sciaffusa e Zurigo* e dell'*ÖBS*, alla messa a disposizione e alla valutazione degli aspetti di sicurezza tecnica e geologici. Nello stesso senso, i *Medici per l'Ambiente* consigliano che i responsabili dello smaltimento non prendano nessuna importante decisione ma che possano solo sottoporre delle proposte. La *Città di Winterthur* deplora che i responsabili dello smaltimento scelgano tra le aree di ubicazione approvate al minimo due siti. In questo modo, in pratica, anticipano l'esito della decisione di approvazione del Consiglio federale. Inoltre, i responsabili dello smaltimento deciderebbero il sito definitivo per il deposito in strati geologici profondi e prepararebbero una relativa domanda di autorizzazione di massima, cosa che, secondo la *Città di Winterthur*, non lascerebbe quasi più margine di manovra al Consiglio federale nella scelta del sito. *swisstopo* raccomanda che le proposte dei siti di ubicazione nella seconda tappa vengano fatte dalla Confederazione.

L'*ASST* dà importanza al fatto che la scelta del sito, visti i criteri di sicurezza tecnica, debba essere fatta dalle autorità. Inoltre, secondo l'*ASST* il confronto dei siti dovrebbe essere valutato dalle autorità federali prima della domanda di autorizzazione di massima.

Anche i partecipanti alla consultazione tedeschi si esprimono sul diritto di proposta e la scelta del sito: il *BMU* trova che alla Nagra (responsabile dello smaltimento), che detiene da sola il diritto di proposta di potenziali aree di ubicazione, venga accordato un grande margine di manovra, e che quindi i gruppi di accompagnamento dovrebbero venir integrati direttamente all'inizio della procedura. Diversi partecipanti alla consultazione tedeschi (*Landkreise Konstanz e Waldshut, Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Comune di Allensbach, Città di Singen, Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg, BUND Südlicher Oberrhein e.V., NABU Donau-Bodensee*) vorrebbero ampliare il diritto di proposta. Anche la Confederazione Svizzera, i Cantoni, gli organi internazionali di esperti, l'Austria, la Repubblica Federale Tedesca, il Land federale del Baden-Württemberg, ecc. dovrebbero ottenere la possibilità di sottoporre proposte per potenziali aree di ubicazione. A questo scopo i responsabili dello smaltimento dovrebbero mettere a disposizione i loro dati geologici. Secondo il principio di causalità i responsabili dello smaltimento non devono comunque essere esonerati dal loro dovere di indicare un numero sufficiente di buoni siti. Per evitare che la procedura sia gravata da pregiudizi, lo *Schwarzwald-Baar-Kreis* consiglia che venga dato anche ai membri del gruppo di accompagnamento il diritto di proposta in relazione alla valutazione di ulteriori aree di ubicazione.

Apprezzamento

Secondo il principio di causalità, i produttori di scorie radioattive sono responsabili del loro smaltimento in modo sicuro. I responsabili dello smaltimento elaborano delle proposte – conformemente con le disposizioni della parte concettuale – inizialmente di aree geologiche di ubicazione, infine di siti adatti per un deposito in strati geologici profondi. I responsabili dello smaltimento conducono le indagini e i progetti di ricerca necessari, li valutano e motivano le loro proposte. Le autorità federali vigilano sulle loro attività, e dopo ogni passo della procedura di selezione fanno una perizia e valutano le proposte dei responsabili dello smaltimento, e preparano infine la decisione del Consiglio federale. Sulla base della perizia e della valutazione, il Consiglio federale può accettare le proposte dei responsabili dello smaltimento, rimandarle in parte o completamente o richiedere ulteriori indagini. Questo è quanto ha fatto ad es. il Consiglio federale nel 1988, quando, nella sua decisione sulla prova dello smaltimento, rifiutò la prova del sito per SAA e richiese l'ampliamento della ricerca alle rocce ospitanti non cristalline (rocce sedimentarie). Con l'approvazione della prova dello smaltimento per SAA fornita in seguito, nel 2006 il Consiglio federale ha rifiutato di focalizzare le ulteriori indagini nella regione del Weinland zurighese.

Sarebbe sbagliato e contraddirebbe una chiara suddivisione dei ruoli, se fossero le autorità ad elaborare delle proposte che sarebbero chiamate a giudicare e valutare in altre procedure. I Cantoni, i Paesi limitrofi, le organizzazioni e altri attori non sono né legittimati e nemmeno in grado di proporre loro stessi dei siti di ubicazione. Possono, invece, in tutte le tre tappe, nel quadro della procedura di selezione, fare riferimento ad eventuali lacune o porre delle condizioni. Le stesse vengono valutate e prese in considerazione in seno all'elaborazione delle schede di coordinamento.

4.4.6 Organizzazione del progetto

4.4.6.1 Osservazioni generali

Da diverse prese di posizione (*SG DFI, Comuni di Leuggern e Rheinau, Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen, PPD AG, PPD SO, PLR SO, GLR*) si evince che la struttura dei processi previsti viene percepita come pesante e comprendente troppi attori. Questa struttura complicata conduce a ritardi nella presa di importanti decisioni concernenti il futuro energetico svizzero. Di conseguenza viene chiesto che nella struttura del Piano settoriale siano presi in considerazione solo attori già esistenti a livello federale, cantonale e comunale.

Swisstopo auspica di essere integrato nell'organizzazione del progetto (*CHGEOL* è della medesima opinione) e chiede di sostenere l'UFE nelle questioni geologiche. L'*ETH-Rat* si rammarica che si è voluto rinunciare a citare esplicitamente il settore dei politecnici federali per la collaborazione e la consultazione in diversi organi.

La *CSSR* ritiene che nella parte concettuale manchi un piano del progetto, con indicazioni temporali concrete e date di riferimento. Bisognerebbe indicare quanto tempo sarà concesso alla DSN e alla CSSR per l'esame dei siti proposti.

Il *Cantone BS* chiede che la Confederazione si ritiri dalla Nagra, in maniera che non sussistano conflitti d'interesse e sia preservata la credibilità. Esige inoltre che non venga sciolta la CSI.

Il *Cantone SO* propone che il Comitato direttivo venga integrato nell'organigramma e che la sua composizione e i suoi compiti vengano regolati dalla parte concettuale.

Secondo la *Città di Winterthur* alla Nagra non compete, visti i suoi legami d'interesse, il ruolo di organo competente e neutrale; infatti, in qualità di responsabile dello smaltimento, è responsabile per la ricerca del sito. Disturba anche il fatto che gli enti territoriali interessati (Cantoni e Comuni), che entrano in considerazione quali regioni di ubicazione, siano coinvolti nell'intero svolgimento della valutazione solo in

modo insufficiente per quanto riguarda i chiarimenti di sicurezza tecnica. Per questo motivo, nella struttura della procedura del Piano settoriale, dovrebbe essere inserito quale elemento fisso la raccolta di una "seconda opinione" nei casi di notevoli incertezze.

I *Comuni di Leuggern e Rheinau*, il *Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen* e diversi partiti politici (*PPD AG, PPD SO, PLR SO, GLR*) notano l'assenza nella parte concettuale di un Comitato direttivo che si assume il coordinamento generale. Allo stesso tempo i Comuni citati rilevano che il Gruppo di accompagnamento previsto nella parte concettuale (ora Comitato dei Cantoni) potrebbe assumersi questo incarico.

La *Città di Sciaffusa*, il *Comune di Riniken* e l'*ÖBS* richiamano l'attenzione sul fatto che nella parte concettuale, nella lista degli attori rilevanti, mancano i Comuni. Secondo l'*ÖBS* si dovrebbe anche spiegare come deve funzionare la comunicazione e il coordinamento tra le autorità, il Comitato consultivo, i responsabili dello smaltimento, ecc.

La *GAK* e *KLAR! Schweiz* mettono in dubbio l'imparzialità dell'UFE e della DSN, visto che l'UFE è membro collettivo del "Forum nucleare svizzero". D'altra parte, l'*UDC SH* loda la grande competenza tecnica e scientifica della Nagra e delle autorità federali, che non devono temere anche un confronto internazionale.

Apprezzamento

Una procedura tecnicamente e politicamente così complessa come quella fissata nella parte concettuale del Piano settoriale per la scelta di un deposito in strati geologici profondi non può essere attuata solamente con le strutture e gli attori esistenti. In molte prese di posizione la complicata organizzazione del progetto viene sì criticata, ma allo stesso tempo vengono chiesti nuovi, ulteriori, organi.

Centrale non è il numero degli attori, bensì la chiara classificazione delle funzioni e delle competenze. Nei capitoli d'oneri vengono definiti i compiti, le competenze e le responsabilità più importanti. Nella parte concettuale rielaborata si trovano ora anche capitoli d'oneri per il Comitato consultivo per lo smaltimento, swisstopo, i Cantoni di ubicazione, il Gruppo cantonale di esperti della sicurezza, i Comuni delle regioni di ubicazione (al posto degli organi di partecipazione regionali) e il Forum tecnico sulla sicurezza. Secondo una decisione del Parlamento, la CSI non viene sciolta ma sostituita dalla Commissione della sicurezza nucleare.

La Confederazione è responsabile dello smaltimento delle scorie radioattive che non risultano dallo sfruttamento dell'energia nucleare. Nel 1972, gli esercenti delle centrali nucleari svizzere e la Confederazione hanno fondato la Nagra, affidandole il compito dello smaltimento. Il DFI rappresenta gli interessi della Confederazione presso la Nagra. L'UFE è il servizio competente per la procedura del piano settoriale e ne assicura l'esecuzione.

L'organizzazione del progetto all'interno della Confederazione (incl. la stima dei tempi necessari per l'esame da parte degli organi interessati) non è materia della parte concettuale. Per questo motivo il Comitato direttivo, gli organi relativi ai progetti e i gruppi di lavoro non sono inseriti nell'organigramma.

4.4.6.2 Comitato consultivo e di gestione (nuova designazione in italiano: Comitato consultivo per lo smaltimento)

Numerosi gruppi d'interesse (*AEW, AVES, Axpo, Christen und Energie, economiesuisse, Energieforum Nordwestschweiz, EOS, FRE, FME, KKG, KKL, Nagra, NOK, Swissmechanic, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, SGV, FPE*) e partiti politici (*PPD AG, PPD SO, PLR SO, GLR, UDC, UDC SO*) chiedono lo stralcio del Comitato consultivo e di gestione.

D'altra parte l'*ASST* saluta il fatto che il Comitato dovrebbe riprendere anche le funzioni dell'inizialmente proposto Consiglio di gestione.

La *Città di Sciaffusa* si chiede se è garantito il fatto che nel Comitato consultivo e di gestione siano rappresentate anche voci critiche. Alcuni partiti politici (*PS, PS SH, PS AG, PS Andelfingen*) e la *ÖBS* pretendono che nel Comitato siano rappresentate anche voci dissonanti – cioè contrarie all'energia nucleare. Secondo il *PS AG* ci vogliono degli organi che, indipendentemente dai servizi della Confederazione, dai Cantoni e dai produttori di energia, accompagnino l'intero processo. Il *cantone BS* auspica una regolamentazione secondo la quale nelle proposte del DATEC al Consiglio federale debbano essere indicate le decisioni a maggioranza e quelle a minoranza del Comitato consultivo.

Apprezzamento

Il Comitato consultivo e di gestione, come viene definito nella parte concettuale, ha il compito di consigliare il DATEC nell'attuazione del Piano settoriale, accompagnare la procedura di selezione, riconoscere tempestivamente conflitti e rischi ed elaborare proposte di soluzione. Deve portare una visione indipendente nella procedura di selezione e promuovere il dialogo tra tutti gli attori. Non prende nessuna decisione formale, ma può però discutere delle diverse opinioni condivise dalla maggioranza o dalla minoranza degli attori per creare così più trasparenza. I suoi compiti e attività rispecchiano per una buona parte le raccomandazioni dell'EKRA.

Il Comitato consultivo è l'unico organo esterno all'amministrazione che può far valere un punto di vista nazionale di ordine superiore nella procedura di selezione. Il Comitato dei Cantoni e le regioni di ubicazione perseguono interessi cantonali come pure regionali e comunali. Dato che non è direttamente coinvolto nel processo, il Comitato consultivo può portare una visione esterna importante per il riconoscimento di rischi e blocchi legati al processo. Il Comitato consultivo può accompagnare e consigliare la direzione del progetto indipendentemente dalla procedura formale e contribuire persino a fare guadagnare tempo. Per questo motivo il Comitato consultivo e di gestione viene mantenuto.

4.4.6.3 Gruppo di accompagnamento (nuova designazione: Comitato dei Cantoni)

Il *Cantone BE* fa notare che la lista dei compiti assegnati al gruppo di accompagnamento non può sostituire una valutazione dal punto di vista dei Cantoni. L'organizzazione, i compiti e le competenze sono da chiarire con i Cantoni. Il *Cantone VS* ritiene insufficiente la presenza di un solo rappresentante cantonale nel gruppo di accompagnamento. Il *Cantone BS* chiede un coinvolgimento a priori nel gruppo di accompagnamento. Il *Comune di Dachsen* propone di integrare nel previsto gruppo di accompagnamento anche rappresentanti delle potenziali aree di ubicazione (ad es. gruppi di pianificazione). Anche il *Comune di Regensdorf* sostiene l'opinione che il ruolo delle regioni vada rafforzato e che già nella prima tappa le regioni debbano essere rappresentate nel gruppo di accompagnamento.

Il *Baden-Württemberg* e l'*ESchT* si augurano che il gruppo di accompagnamento o un organo simile segua, con il coinvolgimento dei Paesi limitrofi, tutti i più importanti passi dall'inizio alla fine della procedura del Piano settoriale. Lo *Schwarzwald-Baar-Kreis* chiede, nell'interesse dell'imparzialità della procedura, che il gruppo di accompagnamento venga composto già all'inizio della prima tappa e la parte tedesca, quale potenziale regione interessata, vi sia rappresentata. Anche la *Città di Singen* ritiene indispensabile il coinvolgimento della parte tedesca quale Stato potenzialmente toccato. Da parte dell'*Austria (Tirolo, Vorarlberg, Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren)* viene anche avanzata la richiesta che lo Stato federale e i Länder assieme possano approfittare, quale Paese limitrofo, della rappresentanza nel gruppo di accompagnamento. Le organizzazioni ambientaliste tedesche (*Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., BUND Südlicher Oberrhein, KLAR! e.V., NABU Donau-Bodensee*) chiedono che nel gruppo di accompagnamento vengano chiamati membri critici verso l'energia nucleare e indipendenti.

La *SG DFI* propone di rinunciare al gruppo di accompagnamento e di delegare i suoi compiti all'amministrazione centrale.

Apprezzamento

Il gruppo di accompagnamento viene ribattezzato Comitato dei Cantoni. Il Comitato si compone di rappresentanti dei Cantoni di ubicazione, nonché dei Cantoni limitrofi interessati. I Paesi limitrofi interessati possono partecipare in seno al comitato. Il Comitato deve in particolare assicurare la collaborazione fra i rappresentanti dei governi dei Cantoni di ubicazione, dei Cantoni limitrofi interessati e dei Paesi limitrofi, e accompagnare la Confederazione nella procedura di selezione.

Il comitato viene costituito nella prima tappa. La Confederazione e i Cantoni di ubicazione devono accordarsi sulla sua composizione coinvolgendo i Cantoni e i Paesi limitrofi. Si tratta di un passo decisivo nella procedura di selezione. Nel corso delle ulteriori tappe la composizione può variare, questo perché alcuni Cantoni a seguito del processo di restringimento della rosa potrebbero non essere più direttamente interessati.

4.4.6.4 *Organi di partecipazione regionali*

La *CSI* rileva che è necessario regolamentare in modo chiaro il ruolo degli organi di partecipazione regionali nell'elaborazione degli studi socioeconomici. La *CSI* propone inoltre di disporre la partecipazione regionale già nella prima tappa. In questo contesto bisogna anche chiarire il coinvolgimento dei Comuni che si trovano nel perimetro di pianificazione. Infine, la *CSI* consiglia di controllare i concetti di partecipazione (secondo la Legge sulla pianificazione del territorio) e codecisione, in particolare in relazione agli organi di partecipazione. Questi ultimi, secondo la *CSI*, hanno funzioni di partecipazione e non di codecisione. Il *PS AG* e il *PS UR* fanno notare che la procedura del Piano settoriale deve tematizzare non solo la partecipazione, bensì anche la codecisione. *ZPK* e *ZPZ* sono della medesima opinione e criticano che, in merito al diritto di pianificazione, l'apporto delle regioni al Piano settoriale non viene affermato. In questo senso questi gruppi di pianificazione chiedono che alle regioni interessate venga accordato non solo una collaborazione non vincolante, ma un diritto di parola legale e chiaramente formulato.

Nel processo partecipativo nel quadro della seconda tappa è da prevedere, secondo la *SG DFI*, la partecipazione sistematica degli esperti della Confederazione. In questo modo i processi riceverebbero una maggiore legittimazione. La *SG DFI* propone inoltre di limitare le funzioni degli organi di partecipazione.

Secondo il *Comune di Regensdorf*, i Comuni interessati dovrebbero essere coinvolti negli organi di partecipazione almeno a partire dalla seconda fase. Il *Comune di Riniken* chiede che gli organi di partecipazione regionali siano composti almeno per la metà da rappresentanti di Comuni direttamente interessati.

Per i partiti politici (*PS*, *PS SH* e *PS Andelfingen*) è importante che nella procedura del Piano settoriale tutti abbiano le stesse possibilità di portare i propri interessi. Per questo, gli organi di partecipazione dovrebbero presentare un'equa rappresentanza rispetto a sesso, età, possibilità finanziarie, stato sociale, ecc. Il *PS Andelfingen* dà grande importanza al fatto che anche i Paesi limitrofi, in particolare la popolazione delle regioni di frontiera interessate, vengano sentiti sulle schede di coordinamento e sulla domanda di autorizzazione di massima.

Per diverse organizzazioni ambientaliste tedesche (*Bodensee-Stiftung*, *BUND Baden-Württemberg e.V.*, *BUND Südlicher Oberrhein*, *NABU Donau-Bodensee*) è importante che le proposte degli organi di partecipazione siano integrate nei processi previsti.

Apprezzamento

L'UFE informa i Comuni e i Cantoni interessati in merito all'impostazione delle procedure di partecipazione regionale e dà loro avvio, in collaborazione con i rispettivi Cantoni e Comuni di ubicazione. Non devono potere collaborare solo coloro che sono già coinvolti nei processi politici, bensì anche la popolazione interessata. La parte concettuale disciplina i compiti, le competenze e le responsabilità delle regioni di ubicazione e della partecipazione regionale. Si dà seguito alla richiesta di integrare la partecipazione regionale già nella prima tappa.

È una preoccupazione centrale della Confederazione quella di farsi garante della parità di opportunità. Nella costituzione della partecipazione regionale si perseguirà un'equa partecipazione in relazione al sesso, all'età, allo stato sociale, ecc. Non sono materia della parte concettuale la procedura concreta e l'organizzazione della partecipazione regionale (ad esempio numeri di "seggi"). Al momento l'UFE sta elaborando delle basi per la partecipazione regionale dove saranno descritti i metodi di lavoro fondamentali, i traguardi da raggiungere e altre misure allo scopo di assicurare una "buona partecipazione". Le regioni di ubicazione dovranno dotarsi di strutture e procedure chiare, in modo che i risultati dei processi di partecipazione possano essere raggiunti entro il termine stabilito. L'obiettivo è di assicurare, attraverso i processi di partecipazione, il coinvolgimento dei Comuni interessati e di sviluppare strategie di sviluppo regionali. Le regioni possono approfittare di ciò anche se sul loro territorio non verrà edificato nessun deposito in strati geologici profondi. Bisogna ricordare che le regioni di ubicazione non possono ricevere nuove competenze al di là di quelle fissate dalla legislazione in vigore. In particolare, la LENU esclude qualunque diritto di veto da parte di Cantoni o Comuni.

4.4.6.5 Esperti indipendenti

Diversi *Cantoni* (*AG, BL, GR, JU, SO, ZH, ZG*) come pure la *FSP* chiedono la creazione di un organo di esperti indipendente, che assista in veste di consulente, a partire dalla seconda tappa, i potenziali Cantoni di ubicazione per tutte le questioni rilevanti dal profilo della sicurezza. Per quanto riguarda la composizione dell'organo di esperti, bisogna fare attenzione a che i membri non abbiano, o non abbiano avuto, nessuna relazione diretta con la Nagra e con gli organi specializzati della Confederazione. Un capitolato d'onori al riguardo deve essere definito nell'allegato V. Una richiesta simile proviene dall'*ASS7*: il rispetto dei criteri di sicurezza tecnica deve essere controllato da esperti indipendenti. *MNA* chiede che la verifica dei risultati delle indagini e la loro interpretazione vengano totalmente tolte alla cerchia dei responsabili dello smaltimento.

Da parte tedesca (*ESchT, Landkreise Waldshut e Schwarzwald-Baar-Kreis, Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Comune di Jestetten*) si invita a mettere a disposizione del gruppo di accompagnamento una competenza specifica indipendente, simile ad una commissione di esperti internazionale. L'*ESchT* argomenta che in questo modo il gruppo di accompagnamento è messo nella condizione di valutare anche dal profilo del contenuto scientifico le asserzioni e le valutazioni della Nagra e di altre istituzioni. Per i *Landkreise Waldshut e Schwarzwald-Baar-Kreis*, il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* e il *Comune di Jestetten* è importante che questo gruppo di esperti (internazionale) rilasci, prima della conclusione di ogni tappa, una presa di posizione che è parte integrante della documentazione sulla consultazione formale delle diverse tappe.

BMU, ESchT e Landkreise Konstanz e Waldshut propongono di sottoporre la definizione dei criteri di sicurezza e la scelta delle regioni di ubicazione fatte dalla Nagra ad un Peer Review internazionale. Le organizzazioni ambientaliste tedesche (*Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., BUND Südlicher Oberrhein, KLAR! e.V., NABU Donau-Bodensee*) chiedono allo stesso modo che i criteri di valutazione vengano verificati da esperti indipendenti. Le conoscenze specialistiche relative alle questioni dello smaltimento con le quali sono confrontate le autorità devono essere apertamente messe a disposizione di tutti i Länder e le regioni interessate.

KLAR! e.V. e la *SPD-Mühlhausen-Ehingen* auspicano che la Nagra venga sostituita da un "gruppo di esperti veramente indipendenti".

Apprezzamento

L'UFE ha la responsabilità globale per la procedura del Piano settoriale. Per le questioni relative alla sicurezza tecnica è coadiuvato dalla DSN, dalla CSSR, dalla CSI e da altre autorità specializzate della Confederazione. In questo modo, è assicurata una valutazione indipendente delle proposte fatte dai responsabili dello smaltimento. Sia nell'elaborazione delle proposte, sia nella loro valutazione vengono tenute in considerazione le conoscenze specifiche internazionali. Non sono certamente esclusi Peer Reviews internazionali, ma non devono nemmeno essere prescritti.

Dato che i Cantoni, nel quadro della consultazione e nella procedura di autorizzazione di massima, si esprimono sulle proposte e le motivazioni dei responsabili dello smaltimento, come pure sulle perizie delle autorità, sono confrontati con questioni di sicurezza tecnica. Visto che si suppone che nella maggior parte dei Cantoni non siano a disposizione le necessarie conoscenze, viene introdotto un Gruppo cantonale di esperti della sicurezza.

Anche le regioni di ubicazione, i Comuni, le organizzazioni e la popolazione dovranno confrontarsi con questioni di sicurezza tecnica. Per questo verrà creato un "Forum tecnico sulla sicurezza", sotto la direzione della DSN, che servirà da piattaforma per rispondere a questioni di sicurezza tecnica.

4.4.6.6 Spese

La *Città di Sciaffusa* e la *ÖBS* chiedono che tutte le spese della procedura della parte concettuale e dell'attuazione (incl. indagini, partecipazione, comunicazione) vengano sopportate, secondo il principio di causalità, dai responsabili dello smaltimento. Il *Centre Patronal* e il *SGV* fanno notare che la parte concettuale non contiene nessuna indicazione sulle ripercussioni finanziarie della procedura del Piano settoriale (fase concettuale e di attuazione).

MNA propone includere negli attuali costi di produzione dell'energia nucleare le spese dello smaltimento, assieme alle spese per l'assistenza a lungo termine (sorveglianza, eventuale recupero e nuovo deposito a seguito di conoscenze nuove) e per l'assicurazione globale contro la responsabilità civile (in relazione a possibili danni).

Apprezzamento

Il finanziamento della disattivazione delle centrali nucleari e dello smaltimento delle scorie radioattive e degli elementi combustibili esausti è regolato in modo esaustivo nella LENU e in altri atti normativi. In Svizzera esistono due fondi indipendenti, il fondo di disattivazione e il fondo di smaltimento, dove i proprietari degli impianti versano annualmente i loro contributi.

Le spese per la procedura di selezione vengono sopportate secondo il principio di causalità dai responsabili dello smaltimento. Questi finanziano direttamente le indagini necessarie per proporre i siti per l'ubicazione dei depositi. Ulteriori spese che risultano dalla procedura di selezione, conformemente con la parte concettuale, vengono fatturate dall'UFE ai responsabili dello smaltimento, in base all'Ordinanza sugli emolumenti e sulle tasse di vigilanza dell'UFE del 22 novembre 2006.

4.5 Criteri di sicurezza tecnica

4.5.1 Osservazioni sui criteri di sicurezza tecnica

Il primato della sicurezza perseguito dal Piano settoriale (i criteri di sicurezza tecnica figurano in primo piano nel quadro della selezione dei siti) è accolto con esplicito favore dai *Cantoni AG, GR, LU, ZG e ZH*, dal *PSI* e dalla *Città di Costanza*. Anche i gruppi di pianificazione zurighesi *PZO* e *ZPW* sottolineano la determinante importanza degli aspetti geologici.

La *CS* ritiene che il principio della "sicurezza come priorità assoluta" non sia espresso con sufficiente chiarezza, soprattutto nella fase di "attuazione". Visto il ruolo centrale delle analisi di sicurezza, la *CS* auspica una più chiara definizione e formulazione dei contenuti. Secondo la *CS* si dovrebbe stabilire il metodo concreto dell'analisi di sicurezza all'inizio di ogni tappa. A tale scopo si dovrebbero interpellare esperti, in particolare DSN, CSI, CSSR e UFAM. La *CS* è del parere che i criteri di sicurezza tecnica riportati nella parte concettuale siano piuttosto degli aspetti. Tali criteri andrebbero pertanto chiaramente de-

finiti e regolamentati per quanto riguarda la loro applicazione nella procedura del Piano settoriale. La *CSI* raccomanda di indicare in modo chiaro come si sviluppano i criteri di sicurezza tecnica nel corso della procedura e a che punto della procedura vengono quantificati gli aspetti.

Mentre il *Cantone SH* auspica una ponderazione dei criteri di sicurezza tecnica, il *Cantone JU* chiede che nell'allegato I vengano definite le categorie di scorie, nonché i criteri di selezione e i criteri "killer" e che nell'allegato III vengano stabiliti i metodi e i modelli per la selezione delle opzioni di roccia e dei siti. Anche le organizzazioni ambientaliste nazionali ed estere (*FSE, Pro Natura, WWF, WWF Unterwalden, Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., Bund Regionalverband Südlicher Oberrhein, NABU*), nonché *I Verdi, I Verdi BL* e il *PS Andelfingen* lamentano l'assenza nella parte concettuale di criteri di sicurezza "severi" (ossia quantificati) da un lato e una descrizione della procedura di applicazione di tali criteri dall'altro. Si chiede pertanto di definire nel Piano settoriale "severi criteri di sicurezza", chiari criteri di esclusione e i requisiti minimi posti a un potenziale sito. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* raccomanda di formulare un numero limitato di requisiti quantitativi minimi e di criteri di esclusione, perché questo contribuirebbe molto alla trasparenza della procedura. Al riguardo, il *Cantone VS* e *CHGEOL* indicano esempi concreti: secondo il *Cantone VS*, il criterio sismico deve essere prioritario nel quadro della procedura di selezione; *CHGEOL* lamenta nella parte concettuale il mancato trattamento dell'aspetto riguardante la marcatura duratura del deposito, rilevante per la sicurezza.

I *Cantoni BS, UR* e *ZH* chiedono una definizione a priori dei criteri qualitativi e quantitativi che servono quale base per i rilevamenti secondo gli articoli 14 e 37 LENU. *ESchT* e *Landkreis Konstanz* chiedono a loro volta la definizione dei parametri per la considerazione generale sulla sicurezza prevista nella prima tappa, come pure il modo di procedere. Inoltre, secondo *ESchT* va specificato come considerare le scorie chemiotossiche. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* ritiene che i criteri orientati alla sicurezza nella parte concettuale comprendano gli ambiti necessari per una selezione dei siti orientata alla sicurezza. I principi svizzeri per lo smaltimento delle scorie radioattive sarebbero conformi ai principi di sicurezza riconosciuti e validi a livello internazionale; con la loro concretizzazione risulterebbero in parte più severi per quanto riguarda la sicurezza a lungo termine. Anche gli obiettivi svizzeri di protezione nello smaltimento di scorie radioattive sarebbero conformi a quelli riconosciuti a livello internazionale. Per contro, nel Piano settoriale vi sarebbero ambiguità in merito al modo di procedere concreto e ai requisiti per la procedura di selezione. Tali ambiguità riguarderebbero l'esecuzione di analisi e valutazioni di sicurezza e la selezione dei siti.

Secondo il *Cantone ZG* andrebbe completato il profilo di caratteristiche delle categorie di scorie (contenuto organico, potenza termica, ecc.). Inoltre, la scomposizione tematica dei criteri geologici avrebbe poco senso. Questi andrebbero piuttosto raggruppati. Il *Comune di Riniken* definisce "chiaramente eccessiva" l'ampiezza proposta per il confronto di sicurezza tecnica, perché concederebbe un margine di manovra troppo grande per gli interessi politici.

Le due *Città di Sciaffusa* e *Zurigo* e anche *ÖBS* rilevano che nella parte concettuale gli influssi dovuti al deposito, come lo sviluppo di gas in seguito a corrosione o le interazioni chimiche con la roccia, sono invero menzionati, ma non differenziati in funzione delle diverse categorie di scorie. Proprio a livello concettuale sarebbe tuttavia importante elaborare chiari criteri di sicurezza per le diverse categorie di scorie tenendo conto delle caratteristiche specifiche di condizionamento e delle potenziali interazioni con i vari tipi di roccia.

Mentre per *GAK* e *KLAR! Schweiz* mancano nella parte concettuale criteri di sicurezza comprensibili, i *Comuni di Leuggern* e *Rheinau* ritengono invece che i criteri di sicurezza definiti nel Piano settoriale siano ragionevoli, comprensibili e adeguati. Tuttavia, il *Comune di Rheinau* e il *Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen* sottolineano che, tenuto conto del lungo orizzonte temporale della procedura, i criteri di sicurezza andrebbero continuamente verificati e adattati alle più recenti conoscenze. Infine, secondo diverse organizzazioni ambientaliste tedesche (*Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., Bund Regionalverband Südlicher Oberrhein, NABU*) le valutazioni dei rischi dovrebbero confluire nei criteri di esame; a tale scopo si dovrebbero simulare scenari ed elaborare piani di provvedimenti.

Apprezzamento

A titolo introduttivo va rilevato che le conoscenze in materia di sicurezza tecnica aumenteranno progressivamente e nella terza tappa raggiungeranno un livello tale da consentire la preparazione e l'inoltro della domanda di autorizzazione di massima ai sensi della LENu. In tutte e tre le tappe è previsto l'esame sotto il profilo della sicurezza tecnica della documentazione inoltrata. Le incertezze vanno menzionate e i responsabili dello smaltimento devono indicare come tenerne conto nella procedura. Dopo il rilascio dell'autorizzazione di massima, le conoscenze verranno ulteriormente approfondite (ad esempio con la realizzazione di cunicoli e laboratori di prova e in seguito con la costruzione e l'esercizio di un deposito pilota).

Criteri:

I requisiti di sicurezza tecnica posti ai depositi di scorie radioattive in strati geologici profondi sono stabiliti e quantificati nella direttiva DSN-R-21. Essi derivano dalla legislazione sulla radioprotezione (LRaP e ORaP) e da raccomandazioni internazionali (ICRP, IAEA). Nel raffronto internazionale, la dose limite di 0.1 mSV valida in Svizzera è più bassa.

La procedura di selezione dei siti ai sensi del Piano settoriale prevede un'eliminazione a tappe delle regioni considerate sulla base di criteri di sicurezza tecnica chiaramente definiti e un progressivo approfondimento delle considerazioni sulla sicurezza tra la prima e la terza tappa. I principali fattori per la valutazione dei siti sono stati suddivisi in 13 criteri che riguardano la capacità di confinamento della roccia, la stabilità a lungo termine dell'effetto barriera, l'attendibilità delle previsioni geologiche, nonché l'idoneità tecnica e le condizioni della roccia. Di regola, per quanto riguarda la loro incidenza sulla sicurezza, i criteri o gli aspetti da valutare sono correlati tra loro. Un singolo criterio può decidere da solo sull'idoneità di un sito soltanto in caso di valori estremamente sfavorevoli. I siti sono mantenuti o scartati sulla base di un giudizio globale e non secondo un singolo criterio. Non è pertanto possibile tenere in considerazione la richiesta espressa da più parti di quantificare i singoli criteri nella parte concettuale.

Analisi della sicurezza:

Rispetto al progetto di parte concettuale dell'11 gennaio 2007, è stato rielaborato l'allegato III riguardante le analisi di sicurezza e precisata la procedura per il confronto dei siti proposti. La *considerazione generale sulla sicurezza* richiesta all'inizio della prima tappa serve all'elaborazione dei requisiti qualitativi e quantitativi e degli obiettivi concernenti la barriera geologica tenendo conto dell'inventario delle scorie definito. L'*analisi della sicurezza provvisoria prevista* nella seconda tappa comprende un'analisi quantitativa della capacità di confinamento e di ritenzione della roccia ospitante, nonché del comportamento dell'intero sistema e serve per il confronto di sicurezza tecnica dei siti. Ai fini di questo confronto sono state definite delle regole e una procedura standard. Non può essere proposto come risultato intermedio alcun sito che, sulla base dell'analisi provvisoria della sicurezza e degli altri aspetti di sicurezza tecnica, sia stato esplicitamente giudicato come poco idoneo rispetto agli altri (la sicurezza ha priorità assoluta). L'*analisi di sicurezza* della terza tappa avviene in vista della procedura di autorizzazione di massima e risulta più dettagliata e completa, conformemente ai requisiti della LENu e dell'OENu. Essa si basa su dati rilevati in loco e serve alla prova della sicurezza a lungo termine del previsto deposito in strati geologici profondi, come richiesto dalla legislazione sull'energia nucleare.

Marcatura del deposito:

Nell'articolo 40 LENu sono riportati i provvedimenti da adottare per la protezione del deposito in strati geologici profondi. La LENu prescrive la definizione di un'area di protezione attorno al deposito da menzionare nel registro fondiario e da iscrivere nel piano d'utilizzazione e nel piano direttore. Il Consiglio federale provvede affinché le informazioni sul deposito in strati geologici profondi e sull'area di protezione siano conservate. L'OENu obbliga il proprietario del deposito in strati geologici profondi ad allestire una documentazione adeguata e di consegnarla al DATEC (articolo 71 OENu). La documentazione deve contenere la situazione ed estensione delle costruzioni sotterranee, l'inventario delle scorie radioattive immagazzinate (ripartite per genere e quantità in ciascun locale di deposito), la progettazione delle barriere tecniche di sicurezza (compresa la sigillatura degli accessi), nonché le basi e i risultati dell'analisi definitiva della sicurezza a lungo termine.

Secondo l'articolo 40 capoverso 7 LENU, quale misura a lungo termine deve essere prevista una marcatura duratura del deposito in strati geologici profondi. Le basi scientifiche e tecniche necessarie devono essere elaborate nel quadro dell'attuazione del Piano settoriale. Le questioni riguardanti l'archiviazione a lungo termine di informazioni e la marcatura di depositi in strati geologici profondi sono oggetto di discussione anche a livello internazionale.

4.5.2 Comparabilità dei siti – Profondità delle indagini

Sia il *Cantone JU*, sia il *Land Baden-Württemberg* sono dell'opinione che l'equivalenza delle conoscenze debba essere garantita per consentire un confronto dei siti basato su criteri di sicurezza tecnica. Le conoscenze specifiche dei siti necessarie al confronto dovrebbero essere chiaramente definite per creare una base equivalente ai fini della ponderazione. Secondo *GAK* e *KLAR! Schweiz* nella parte concettuale mancano inoltre i presupposti per garantire indagini scientifiche equivalenti nei potenziali siti. Anche la *Città di Berna* chiede che gli approfondimenti geologici presso i potenziali siti vengano eseguiti in modo da raggiungere lo stesso livello di indagine in termini di metodo e grado di dettaglio.

Per la comparabilità dei siti sotto il profilo della sicurezza tecnica, la *CSSR* ritiene che sia necessario disporre di indicazioni riguardanti le dosi massime individuali, l'affidabilità e l'incertezza dei dati, la robustezza del sistema e altri indicatori di sicurezza (ad esempio flussi di traccianti naturali).

La *Città di Winterthur*, *I Verdi*, *I Verdi BL* e il *PS UR* nonché diverse organizzazioni ambientaliste nazionali ed estere (*FSE*, *Pro Natura*, *WWF*, *WWF Unterwalden*, *Bodensee-Stiftung*, *BUND Baden-Württemberg e.V.*, *Bund Regionalverband Südlicher Oberrhein*, *KLAR! e.V.*, *NABU*) chiedono che in tutte le potenziali aree di ubicazione per i depositi vengano eseguiti rilevamenti geofisici e di sismica 3D perfettamente identici per estensione e qualità (comprese le trivellazioni di sondaggio). Al riguardo, il *Comune di Riniken* chiede che le indagini geologiche previste nel sito designato dopo il rilascio dell'autorizzazione di massima vengano anticipate ed estese a tutti i siti considerati nella selezione ristretta.

Apprezzamento

Contrariamente a quanto chiesto da molti partecipanti alla consultazione, l'equivalenza delle indagini nei singoli siti non deve essere misurata in base all'onere delle indagini, bensì in base alla necessaria qualità dei dati. In ogni tappa e per ogni sito, oltre l'adempimento dei criteri di sicurezza tecnica, è necessario verificare che i dati forniti dai responsabili dello smaltimento siano conformi alla profondità di valutazione. Affermazioni non sufficientemente provate sulle aree geologiche di ubicazione vengono respinte dalle autorità federali. La quantità e la tipologia dei dati necessari non dipende dunque soltanto dalle condizioni geologiche e dalla loro complessità locale, bensì anche dalla precisione con cui è possibile rilevare tali dati. La stessa procedura (come ad esempio un rilevamento di sismica 3D) non fornirà mai esattamente la medesima qualità dei dati in due aree diverse. Ne consegue che il rilevamento dei dati deve sempre essere valutato in funzione del sito. Le considerazioni sulla sicurezza e le analisi di sicurezza previste nel Piano settoriale consentono tuttavia una valutazione comparativa.

La parte concettuale viene adattata in maniera tale da tenere conto, con una procedura standardizzata, delle incertezze della situazione dei dati nella seconda tappa, e facendo in modo che siano confrontati soltanto siti che soddisfano i criteri di sicurezza tecnica.

4.5.3 Attribuzione delle scorie ai depositi

Il *Cantone LU* suggerisce di definire l'attribuzione dei tipi di scorie a un deposito in una fase precedente la valutazione dei siti. Il *Cantone UR* constata che la suddivisione delle scorie radioattive in tre categorie è invero comprensibile, ma risulta non mirata e fuorviante in vista della selezione dei siti e della comunicazione. Infine, il *Cantone UR* raccomanda di non rendere più difficile la ricerca di un deposito per SDM con l'opzione che prevede di tenere conto anche delle scorie alfatossiche.

La *Città di Berna*, diverse organizzazioni ambientaliste nazionali ed estere (*FSE, Pro Natura, WWF, WWF Unterwalden, Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., Bund Regionalverband Südlicher Oberrhein, KLAR! e.V., NABU*), nonché *ESchT* chiedono che l'UFE comunichi chiaramente quanti depositi devono essere progettati e costruiti e il loro rispettivo contenuto. Si dovrebbe precisare in quali siti e in quali depositi in strati geologici profondi vengono immagazzinati i vari tipi di scorie radioattive. Inoltre, la suddivisione in categorie di scorie dovrebbe già avvenire all'inizio della prima tappa. *PS svizzero, PS SH e PS Andelfingen* condividono questa opinione: la questione dell'attribuzione delle scorie ai due depositi dovrebbe essere chiarita all'inizio della selezione dei potenziali Comuni di ubicazione e non soltanto "per sommi capi". *MNA* chiede persino che si proceda a una precisa descrizione delle scorie da immagazzinare (inventario con indicazione delle quantità) e i rispettivi requisiti di protezione, per formulare criteri di esclusione comprensibili. *GAK e KLAR! Schweiz* criticano la mancanza di una chiara regolamentazione in vista dell'attribuzione delle diverse categorie di scorie ai depositi in strati geologici profondi. Anche il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* solleva la questione sull'opportunità di fornire indicazioni più dettagliate nel Piano settoriale in merito all'eventuale ripartizione delle SAT e delle SDM. Inoltre, il *Bundesministerium* constata che il Piano settoriale lascia invero aperta la questione se cercare uno o due depositi e su come ripartire le scorie, ma presuppone comunque un modello di stoccaggio a due depositi (SAA/SDM) senza precisarne il motivo.

Il *Landkreis Konstanz* chiede che le autorità federali svizzere definiscano quanto prima possibile i criteri e i parametri di valutazione per il rispettivo inventario delle scorie di un deposito per SDM e SAA, come pure il metro di valutazione e ponderazione a prescindere dalla procedura di selezione. In alternativa si dovrebbero definire in modo vincolante l'attribuzione dell'inventario delle scorie e i quantitativi di scorie, compresa una riserva di posto, all'inizio della procedura della prima tappa.

Dal canto suo, il *Cantone FR* raccomanda di dare la preferenza a un unico deposito per tutte le scorie nell'argilla opalina. Il *Comune di Mesocco* è anch'esso dell'opinione che l'immagazzinamento delle SDM e SAA in un unico deposito sia la soluzione migliore, anche sotto il profilo economico.

Sortir du nucléaire rileva che le cifre nel Piano settoriale riguardanti le scorie da immagazzinare non corrispondono alle indicazioni della Nagra.

Apprezzamento

L'attribuzione delle categorie e dei tipi di scorie ai rispettivi depositi spetta ai responsabili dello smaltimento. L'attribuzione ai due tipi di deposito SDM e SAA come chiesto da diverse parti, avviene come primo passo nell'ambito della prima tappa. Le caratteristiche delle scorie determinanti per l'attribuzione sono indicate nell'allegato I. Fra queste figurano inventario e tempo di dimezzamento dei radionuclidi, volume delle scorie, proprietà del materiale, sviluppo di calore, contenuto di materiali (metalli, sostanze organiche) potenzialmente in grado di produrre gas e contenuto di agenti sequestranti. In base all'inventario delle scorie da smaltire, i responsabili dello smaltimento devono descrivere il piano di sicurezza per i due tipi di deposito SDM e SAA, esporre le esigenze quantitative e qualitative nonché gli obiettivi concernenti la barriera geologica e quantificare per quanto possibile i criteri di sicurezza tecnica. In tutte e tre le tappe è previsto l'esame sotto il profilo della sicurezza tecnica da parte delle autorità preposte alla sicurezza. Secondo l'articolo 14 capoverso 2 lettera *b* LENU, l'autorizzazione di massima stabilisce in modo vincolante le categorie di materiale depositato e la capacità massima del deposito.

4.6 Aspetti di pianificazione del territorio

4.6.1 Ponderazione e applicazione

Le *Città di Sciaffusa e Zurigo* segnalano quella che secondo loro è una grande carenza della Parte concettuale: i criteri ecologici e di pianificazione del territorio devono servire unicamente a "ottimizzare" la classificazione sistematica degli edifici fuori terra. Per il trasporto delle scorie e il processo di immagazzinamento

namento vero e proprio non si sarebbe tenuto sufficientemente conto degli aspetti economici, ecologici e importanti sotto il profilo degli incidenti. La *Città di Zurigo* richiama inoltre l'attenzione sulla zona di sicurezza necessaria per la protezione a lungo termine.

I *Cantoni FR, JU e UR* auspicano che i criteri sociali, economici e di pianificazione del territorio vengano possibilmente stabiliti già nella parte concettuale. Essi criticano il fatto che finora non è chiaro come gli aspetti e i principi di pianificazione del territorio vengano inseriti concretamente nella procedura di selezione dei siti e chiedono precise regole.

I gruppi di pianificazione *PZO* e *ZPW* chiedono che l'allegato II «aspetti di pianificazione del territorio: settori e indicatori» venga elaborato insieme ai Cantoni, ponderato e definito con la parte concettuale. Al riguardo sarebbe opportuno indicare l'importanza assunta dai singoli aspetti, criteri e indicatori nelle rispettive tappe. Occorrerebbe inoltre chiarire se si tratta di criteri di esclusione o di valutazione.

ZPW chiede inoltre che la ponderazione e la valutazione degli interessi tra i criteri riguardanti la sicurezza e la fattibilità tecnica e gli aspetti di pianificazione del territorio vengano stabilite dalla Confederazione prima dell'inizio della procedura. In modo analogo si esprimono le organizzazioni d'interesse (*AEW, Axpo, economiesuisse, EOS, Forum vera, GAK, Gösigen, KKL, Nagra, NOK, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, USAM, FPE*) e i partiti politici (*PPD AG, PPD SO, PLR SO, PLR SH, I Verdi ZH, GLRS*): sia il metodo per la valutazione dal punto di vista della pianificazione del territorio nelle singole tappe, sia le procedure per la definizione e l'applicazione degli aspetti di pianificazione del territorio andrebbero definiti in modo univoco prima dell'inizio dei lavori. *Nagra* e *FPE* chiedono che il metodo e i criteri siano uguali per tutti i Cantoni; la loro definizione dovrebbe avvenire insieme ai Cantoni di ubicazione interessati.

Per quanto riguarda il ruolo degli attori nel processo decisionale in materia di pianificazione del territorio, la *Città di Winterthur* chiede che le città più grandi, la cui funzione di centro le rende in larga misura promotrici di sviluppi sociali, abbiano un maggiore influsso su tali processi decisionali.

I *Cantoni AG, BS e ZG, UDC Svizzera* e diverse organizzazioni d'interesse (*Axpo, KKL, Nagra, NOK, SGK, swissnuclear/swisselectric, EGL, Forum nucleare svizzero, FPE*) sottolineano che nella prima tappa dovrebbero essere applicati soltanto i criteri specifici riguardanti la sicurezza e la fattibilità tecnica. Un'analisi dei conflitti sottoforma di valutazione sommaria dal punto di vista della pianificazione del territorio non sarebbe per il momento opportuna. Il *Comune di Riniken* si esprime in modo analogo: gli aspetti di pianificazione del territorio e anche gli aspetti socioeconomici dovrebbero avere soltanto un ruolo marginale nell'ambito della selezione dei siti. I *Cantoni BE, FR, VS e ZH* relativizzano la questione: secondo loro, la prima tappa dovrebbe prevedere una valutazione specifica dal punto di vista della pianificazione del territorio. In una prima fase si dovrebbero definire i temi di valutazione per la selezione delle potenziali aree di ubicazione. A tale scopo andrebbe completato il capitolato d'onori dell'ARE. Il *Cantone FR* rileva che nella prima tappa la valutazione sommaria dal punto di vista della pianificazione del territorio dovrebbe spettare alla Confederazione e non ai Cantoni. Per il *Cantone BE* è invece importante che i Cantoni partecipino a tutte le tappe della valutazione dal punto di vista della pianificazione del territorio. Il *Cantone TG* constata che la valutazione sommaria prevista nella prima tappa ha un carattere esclusivo: nelle tappe successive, questo permetterebbe di valutare soltanto aree di ubicazione che non sono fondamentalmente aree di esclusione per quanto riguarda gli aspetti di pianificazione del territorio e socioeconomici.

La *SG DFI* chiede che si tenga conto delle esigenze di protezione della natura e del paesaggio. Rileva inoltre che la parte concettuale non menziona la protezione della salute dei lavoratori nei depositi e degli abitanti. Visto che secondo la *SG DFI* la salute è uno dei punti fondamentali per la decisione a favore di un sito, questa lacuna andrebbe colmata in collaborazione con le autorità federali competenti. La *ESchT* tedesca chiede di aggiungere una formulazione negli obiettivi della procedura del Piano settoriale in cui si specifica che la qualità di vita delle persone residenti in una regione di ubicazione non deve venir pregiudicata.

Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* è del parere che la parte concettuale tenga conto degli aspetti importanti di pianificazione del territorio, socioeconomici e sociologici. Anche *VLP-ASPAN* conferma l'adeguatezza dei criteri di pianificazione del territorio riportati nell'allegato

Il della parte concettuale. Soddisfatto pure l'*UFAG*: i criteri e gli indicatori di pianificazione del territorio terrebbero in giusta considerazione gli interessi agricoli. Raccomanda di procedere a una distinzione degli indicatori per quanto riguarda i terreni occupati in modo temporaneo e permanente.

Il *Cantone SH*, l'*UFAB*, numerosi Comuni e Città (*Comuni di Gossau, Leuggern e Rheinau, Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen, Città di Adliswil, Sciaffusa, Winterthur e Zurigo*) e i gruppi di pianificazione *PZO* e *ZPW* chiedono una precisazione dei criteri riferiti agli aspetti, sociali, economici e di pianificazione del territorio. Il *Cantone JU* chiede un ulteriore e sistematico sviluppo dell'allegato II della parte concettuale. Secondo *ÖBS* e la *Città di Zurigo*, gli aspetti di pianificazione del territorio non sarebbero sufficientemente concreti e "severi". Auspicano indicazioni specifiche come ad esempio numero di persone interessate, densità degli insediamenti, ecc. Numerosi partecipanti alla consultazione (*Cantoni FR, JU, SH, UR, VD, VS e ZG, SG DFI, Città di Winterthur, Comuni di Gossau e Mesocco, Medici per l'Ambiente, ÖBS, USC, UDC SH, PZO, RZU, ZPW*) propongono modifiche e aggiunte specifiche. Le proposte riguardano ad esempio la struttura degli insediamenti, la sensibilità per gli insediamenti, la densità della popolazione, aspetti del turismo, percorsi pedonali, reti viarie, zone protette, aree ricreative, valanghe, terreni e pendii instabili, terremoti, oggetti da proteggere, compatibilità con il territorio, emissioni di odori, superfici per l'avvicendamento delle colture.

Apprezzamento

Le prese di posizione mostrano che le proposte concernenti i concetti e gli indicatori di pianificazione del territorio, nonché la loro ponderazione, differiscono molto tra loro e sono in parte condizionate dal contesto regionale.

Visti i periodi di tempo molto lunghi che occorre considerare nell'ambito dello smaltimento di scorie radioattive, agli aspetti di pianificazione del territorio non viene accordata la stessa importanza che hanno i criteri di sicurezza tecnica. Inoltre è difficile, se non impossibile, elaborare a priori indicatori quantitativi oggettivi e definire valori limite. La densità della popolazione, ad esempio, non è un indicatore quantitativo sufficiente. Uno stato insediativo attuale (ad esempio un'area disabitata) può cambiare in modo considerevole in un periodo relativamente breve. Altrettanto diversi potrebbero essere fra 100 anni i confini dei Cantoni e dei Comuni. Siccome gli aspetti di pianificazione del territorio possono variare a livello regionale, è difficile, se non impossibile, definire in modo vincolante già nella parte concettuale i settori e gli indicatori di pianificazione del territorio e la loro ponderazione.

Nella prima tappa della procedura di selezione dei siti devono essere innanzi tutto proposte aree geologicamente idonee. In seguito, sempre nella prima tappa, si procede a un inventario dal punto di vista della pianificazione del territorio. Inoltre, in collaborazione con i Cantoni di ubicazione, la Confederazione elabora il metodo per la definizione degli indicatori rilevanti ai fini della pianificazione del territorio nonché per la loro valutazione nel quadro della seconda tappa. Fra questi figurano anche indicatori riguardanti la protezione del patrimonio culturale e del paesaggio.

Le questioni relative alla sicurezza sul lavoro sono legate alla costruzione e all'esercizio dei depositi in strati geologici profondi. Il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi disciplina la scelta dei siti, non la costruzione e l'esercizio di un deposito in strati geologici profondi. Gli aspetti corrispondenti vengono trattati nel quadro della successiva procedura di autorizzazione.

4.6.2 Trasporto

Mentre il *Cantone GR* e i *Comuni di Gossau, Mesocco e Riniken* auspicano una precisazione dei criteri di valutazione «vie di trasporto» e «infrastrutture per l'urbanizzazione», secondo cui il trasporto dei materiali da immagazzinare deve avvenire obbligatoriamente su rotaia, secondo la *Città di Berna* manca in linea di massima una concezione per il trasporto delle scorie radioattive dal deposito intermedio ai depositi in strati geologici profondi. Anche per il *Comune di Mesocco*, le vie di trasporto rappresentano un fattore di sicurezza, non sufficientemente considerato nella parte concettuale.

Le organizzazioni ambientaliste tedesche (*Bodensee-Stiftung*, *BUND Baden-Württemberg e.V.*, *NABU Donau-Bodensee*, *BUND Südlicher Oberrhein*) auspicano che le future analisi degli effetti socioeconomici nelle regioni interessate e limitrofe tengano in considerazione anche gli eventuali effetti del trasporto e possibili incidenti. La *Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren* definisce a rischio di incidente e obiettivi per atti di terrorismo i trasporti e l'immagazzinaggio di scorie radioattive.

Apprezzamento

Già nella prima tappa è previsto un inventario delle infrastrutture; fra queste figurano sia la rete stradale, sia la rete ferroviaria necessaria per i trasporti legati a un deposito in strati geologici profondi. Nella seconda tappa, i progetti di deposito vengono concretizzati e le possibilità di urbanizzazione analizzate in dettaglio. Si presuppone che i trasporti delle scorie radioattive avvengano su rotaia; eventualmente sarà necessario realizzare l'infrastruttura richiesta. In merito alla sicurezza, tutte le opere d'infrastruttura, anche ad esempio le stazioni di trasbordo, devono essere conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalla legge. La questione della sicurezza riguarda anche i trasporti. Si tratta in particolare della configurazione dei contenitori di trasporto. I trasporti di scorie radioattive sono disciplinati dalla legge e subordinati al rilascio di un'autorizzazione.

Le questioni dell'urbanizzazione e dei possibili itinerari di trasporto sono parte integrante delle considerazioni di pianificazione del territorio e vengono chiarite nel quadro della procedura di selezione, in particolare nella seconda e terza tappa.

4.7 Aspetti socioeconomici

Il *Cantone SH* chiede di svolgere le indagini socioeconomiche già nella prima tappa e di tenerne conto nel quadro della decisione di selezione dei siti. Inoltre, il *Cantone SH* esige l'inserimento delle sue proposte nell'ulteriore specifica degli aspetti socioeconomici. Il *Cantone ZH* critica l'assenza nel Piano settoriale di un'indicazione circa i settori che devono essere presi in considerazione per la valutazione degli effetti socioeconomici.

Il *Comune di Rheinau* auspica che per tutti i siti adatti vengano stabiliti i presumibili effetti socioeconomici. Inoltre, i criteri socioeconomici e di pianificazione del territorio, nonché i parametri di valutazione, dovrebbero essere elaborati insieme a rappresentanti delle potenziali aree di ubicazione dei depositi con diritto di codecisione e menzionati nel Piano settoriale.

I *Comuni di Gossau e Mesocco*, il *Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen* e la *Città di Winterthur* reputano importante che nella procedura del Piano settoriale si tenga conto degli oneri e delle prestazioni dei servizi pubblici già a carico di una regione. Inoltre, la *Città di Winterthur* chiede che nelle parti concettuali, accanto ai fattori già elencati per le considerazioni socioeconomiche, vengano integrati anche i possibili scenari di un incidente d'esercizio e gli eventuali effetti a lungo termine correlati.

Per *ESchT* è importante che, in caso di coinvolgimento di regioni transfrontaliere, la parte tedesca partecipi nel quadro della prima tappa alla determinazione degli aspetti prioritari di pianificazione del territorio, socioeconomici ed ecologici, nonché alla definizione di requisiti minimi.

Apprezzamento

Come descritto nel Piano settoriale, la sicurezza ha priorità assoluta nella selezione di un sito. La pianificazione del territorio e le considerazioni socioeconomiche sono subordinate agli aspetti della sicurezza. Pertanto, nella prima tappa vengono proposte aree geologiche di ubicazione che soddisfano i criteri di sicurezza tecnica. Nel contempo si procede a un inventario dal punto di vista della pianificazione del territorio.

Per poter rilevare e stimare in maniera completa le ripercussioni socioeconomiche di un possibile deposito in strati geologici profondi, nella tappa 2 le regioni di ubicazione elaborano una strategia, misure e

progetti per uno sviluppo sostenibile della loro regione, oppure aggiornano una strategia, misure e progetti già esistenti. In tale contesto, un deposito in strati geologici profondi è una possibile opzione che deve essere esaminata e valutata. Vengono esaminate le conseguenze, sulla regione di ubicazione, delle attività di progettazione, preparazione, costruzione, esercizio e chiusura di un deposito in strati geologici profondi. Una base per la strategia di sviluppo regionale è costituita dagli studi socioeconomici preliminari, commissionati e svolti dall'UFE in collaborazione con le regioni di ubicazione.

Le ripercussioni economiche sui siti prescelti vengono studiate in modo approfondito nella terza tappa. Viene svolta un'indagine presso la popolazione e vengono migliorate le decisioni, informative e dei dati, in modo da poter introdurre, in vista della realizzazione del deposito, un sistema di monitoraggio ambientale ed economico.

4.8 Esame dell'impatto sull'ambiente

I *Cantoni BE e SO* chiedono lo svolgimento di un'indagine preliminare dell'impatto sull'ambiente con allestimento di un capitolato d'onori ai sensi dell'articolo 8 OEIA già nella seconda tappa, in vista della 1ª fase EIA (prevista nella terza tappa e nella procedura di autorizzazione di massima).

Apprezzamento

A questa richiesta viene dato seguito nella parte concettuale rielaborata. Nella seconda tappa viene ora effettuata un'indagine preliminare dell'impatto sull'ambiente con allestimento di un capitolato d'onori ai sensi dell'articolo 8 OEIA, in vista della 1ª fase EIA (prevista nella terza tappa e nella procedura di autorizzazione di massima).

4.9 Gestione delle conoscenze e controllo della qualità

I *Cantoni JU e NE* chiedono che il controllo della qualità sia svolto da un organismo indipendente (ad esempio la CSI) e che i capitolati d'onore vengano adattati e precisati di conseguenza.

La *Città di Winterthur* e il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* si soffermano sulle incertezze nel quadro della procedura di selezione. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* ribadisce che nel corso della procedura di selezione emergono continuamente incertezze. Tali incertezze dovrebbero essere illustrate e tenute in considerazione. Al termine di ogni tappa, dovrebbero essere identificate le fonti di incertezze e stabilito il modo di gestirle, come menzionato nel capitolato d'onori dei responsabili dello smaltimento. Il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* rileva che le incertezze sono in relazione alla cosiddetta «riserva di errore». In altre parole, le tappe di selezione possono portare all'individuazione di aree di ubicazione o di siti che, in seguito a lacune d'informazione, non soddisfano o non soddisfano completamente i requisiti formulati in precedenza. Questo aspetto, unitamente alla possibilità di riesaminare ed eventualmente rivedere una decisione, è menzionato nel Piano settoriale. La *Città di Winterthur* chiede che i passi della procedura, in cui vanno identificate e rese trasparenti le incertezze, siano chiaramente strutturati e descritti nel Piano settoriale con la designazione degli attori interessati. La *Città di Winterthur* fa riferimento sia a incertezze riguardanti gli aspetti di sicurezza (comprese le reazioni chimiche prevedibili), sia a incertezze legate alla pianificazione del territorio, all'ambiente e agli effetti socioeconomici.

Apprezzamento

Attraverso una procedura a tappe è possibile garantire, da un lato, il progressivo aumento del livello di conoscenze e, dall'altro, il rilevamento di incertezze e la loro riduzione nel prosieguo della procedura. Elementi importanti della procedura di selezione sono la gestione delle conoscenze e il controllo della qualità. Ne fanno parte la documentazione complessiva della procedura di selezione e la gestione delle incer-

tezze. Nel corso della procedura di selezione emergono incertezze che nelle successive tappe e procedure di autorizzazione (autorizzazione di massima, licenza edilizia, autorizzazione d'esercizio) vengono ridotte attraverso ulteriori indagini e lavori di ricerca. Al termine di ogni tappa, i responsabili dello smaltimento devono identificare le incertezze e mostrare in che modo tenerne conto nella procedura.

La procedura di selezione può, in determinate circostanze, portare all'individuazione di siti che, sulla base di nuove conoscenze, non soddisfano o non soddisfano completamente i requisiti formulati in precedenza. In questo caso le precedenti decisioni vengono riesaminate ed eventualmente riviste. Sia nelle tappe che fra una tappa e l'altra esiste la possibilità di ritornare su aree geologiche di ubicazione o siti scartati nell'ambito di una precedente decisione di restringimento della rosa delle possibilità.

La responsabilità della gestione dei dati e della documentazione rilevante ai fini decisionali nonché del controllo della qualità di ordine superiore spetta all'UFE.

4.10 Collaborazione transfrontaliera

4.10.1 Possibilità di partecipazione per i Paesi limitrofi

Medici per l'Ambiente considera positiva l'estensione della cerchia degli aventi diritto di partecipazione e la menzione nel Piano settoriale dei Paesi limitrofi, nonché delle regioni interessate.

La *ASST* rileva che la Waste Convention della IAEA (*Convenzione comune sulla sicurezza dello smaltimento di combustibile esaurito e sulla sicurezza dello smaltimento di rifiuti radioattivi del 5 settembre 1997*) non esige il coinvolgimento dei Paesi limitrofi. Anche *AVES Winterthur* ritiene che in futuro i Paesi limitrofi debbano soltanto essere informati sulla procedura del Piano settoriale. Di conseguenza, i punti in cui viene concesso un diritto di audizione e di presa di posizione ai Paesi limitrofi andrebbero stralciati.

Sull'altro fronte, il *Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten* reputa necessaria la partecipazione transfrontaliera delle autorità e del pubblico in caso di ripercussioni rilevanti sui Paesi limitrofi. Il *Bundesministerium* fa riferimento alla Convenzione ONU-ECE concernente la valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero (Convenzione di Espoo) del 1991 e constata che sussiste invero la possibilità d'intervento dei Paesi limitrofi nell'ambito della procedura, ma non è un diritto. Un diritto sussiste invece nell'ambito della 1ª fase dell'EIA se si temono effetti transfrontalieri significativi sull'ambiente. *Landkreis Waldshut*, *Regionalverband Hochrhein-Bodensee*, *Bodensee-Stiftung* e *Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren* rilevano a loro volta che, conformemente alla Convenzione di Espoo e al Protocollo aggiuntivo alla Convenzione di Espoo sulla valutazione ambientale strategica (Protocollo di Kiev), i Paesi limitrofi dovrebbero partecipare alla procedura del Piano settoriale, ciò che richiederebbe un ampliamento delle parti coinvolte. *ESchT* precisa che la Svizzera non ha ratificato il Protocollo di Kiev, ma che la concezione del diritto svizzero in materia di pianificazione del territorio, e pertanto anche il Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi, soddisfano in ampia misura gli obiettivi e i requisiti di una valutazione ambientale strategica. Inoltre, secondo *ESchT*, il tenore dell'articolo 18 OPT soddisfa il principio dell'articolo 10 del Protocollo di Kiev riguardante l'informazione e la consultazione di una Parte contraente che può essere colpita dagli effetti transfrontalieri sull'ambiente.

Secondo *BMU* e *ESchT*, in seno agli organi di partecipazione regionali devono poter partecipare non soltanto i Comuni tedeschi, ma anche i Landkreise. Inoltre, gli organi di partecipazione regionali devono essere messi in condizione di svolgere perizie in proprio per potersi confrontare da pari a pari con la Nagra e le competenti autorità svizzere. Il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* formula una richiesta molto simile, ma non incentrata sugli organi di partecipazione: le regioni, i circondari e i Comuni interessati dovrebbero essere messi in condizioni finanziarie tali da poter discutere con competenza tecnica le valutazioni dei responsabili dello smaltimento nel quadro dell'analisi comparativa dei siti.

Inoltre, secondo *BMU* e *ESchT*, andrebbero precisate le modalità di scambio di informazioni a livello sovregionale tra specialisti e stakeholder.

Baden-Württemberg, *ESchT* e il *Comune* tedesco di *Allensbach* lamentano l'assenza nella parte concettuale di una chiara definizione circa il ruolo, la composizione e la regolamentazione del gruppo di accompagnamento (nuova designazione: Comitato dei Cantoni) e degli organi di partecipazione regionali. In questi organi si dovrebbero inoltre definire i diritti di partecipazione dei Paesi limitrofi. Al riguardo occorrerebbe garantire l'equiparazione degli enti territoriali e degli stakeholder tedeschi. I *Landkreise Konstanz*, *Waldshut* e *Schwarzwald-Baar-Kreis*, il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* e il *Comune* di *Jetten* auspicano che nel Piano settoriale venga definita concretamente la composizione (e il metodo di lavoro) del gruppo di accompagnamento con la partecipazione dei Paesi limitrofi interessati.

Il *Baden-Württemberg*, la *Città di Singen*, i *Landkreise Konstanz*, *Schwarzwald-Baar-Kreis*, *Waldshut* e il *Regionalverband Hochrhein-Bodensee* chiedono la parificazione della popolazione tedesca e degli enti territoriali tedeschi alla popolazione svizzera e agli enti territoriali svizzeri. I Länder federali austriaci *Tirolo* e *Vorarlberg* e la *Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren* constatano che la partecipazione equiparata nei diritti delle autorità e della popolazione non è garantita nel suo insieme (ad esempio in vista dell'impugnabilità dell'autorizzazione di massima o dello svolgimento di un EIA transfrontaliero).

Secondo il *Regionalverband Bodensee-Oberschwaben*, la partecipazione dei Paesi limitrofi è invero prevista in tutte e tre le tappe, ma non risulta chiaro in quali termini concreti. Singole organizzazioni tedesche (*Bodensee-Stiftung*, *BUND Baden-Württemberg e.V.*, *BUND Südlicher Oberrhein*, *NABU Donau-Bodensee*) chiedono regolamentazioni giuridicamente vincolanti (ad esempio nel quadro di una convenzione internazionale) quale base legale per la collaborazione della parte tedesca. Infine, *KLAR! e.V.* chiede un diritto di conciliazione per i Paesi limitrofi.

Apprezzamento

La partecipazione dei Paesi limitrofi si basa in primo luogo sulle prescrizioni legali, nonché sugli accordi bilaterali e multilaterali ed è descritta nell'allegato IV "Possibilità di partecipazione per i Paesi limitrofi" della parte concettuale.

L'articolo 18 OPT prescrive che le autorità interessate della Confederazione, dei Cantoni e dei Paesi limitrofi debbano essere coinvolte il più presto possibile per riconoscere tempestivamente eventuali conflitti nell'ambito della pianificazione e per eliminarli di comune intesa. Questo tiene conto anche dell'esigenza riportata nella *Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero* (Convenzione di Espoo), secondo cui i Paesi di origine si sforzano di attuare nella misura richiesta i principi della valutazione dell'impatto ambientale (vale a dire informazione e consultazione delle Parti colpite) anche nell'ambito di progetti di pianificazione del territorio (articolo 2, capoverso 7 della Convenzione di Espoo).

La *Convenzione comune sulla sicurezza dello smaltimento di combustibile esaurito e sulla sicurezza dello smaltimento di rifiuti radioattivi del 5 settembre 1997* sancisce nell'articolo 13 l'approntamento e l'applicazione di procedure volte a informare e a consultare le Parti contraenti limitrofe a un impianto previsto. Anche l'*Accordo del 10 agosto 1982 tra il Governo della Confederazione Svizzera e il Governo della Repubblica federale di Germania sull'informazione reciproca per la costruzione e l'esercizio di impianti nucleari vicini al confine* prevede lo scambio di informazioni. Lo stesso obiettivo è perseguito pure dall'*Accordo sull'informazione nucleare Svizzera - Austria* del 19 marzo 1999 e dallo scambio di lettere del 30 novembre 1989 tra la Svizzera e la Francia relativo alla creazione di una *Commissione mista franco-svizzera di sicurezza nucleare*. L'articolo 44 LENU prevede la partecipazione dei Paesi limitrofi, situati nelle immediate vicinanze del sito previsto, alla preparazione della decisione concernente l'autorizzazione di massima.

LENU, OPT e le convenzioni bilaterali e multilaterali nel settore del nucleare costituiscono una base legale sufficiente per garantire le esigenze d'informazione e di consultazione dei Paesi limitrofi nel quadro della procedura del Piano settoriale e della procedura di autorizzazione di massima.

Inoltre, gli enti territoriali interessati dei Paesi limitrofi saranno rappresentati nel Comitato dei Cantoni (*Länder federali* e regioni interessate) e nelle regioni di ubicazione (Comuni interessati) e potranno partecipare nel quadro della procedura del Piano settoriale.

4.10.2 Risoluzione di controversie / Gestione dei conflitti

Numerosi partecipanti tedeschi alla consultazione si esprimono sulla gestione dei conflitti (transfrontalieri) e sulla risoluzione di controversie. Il *Baden-Württemberg* attribuisce importanza a una gestione dei conflitti in caso di disaccordi transfrontalieri. Al riguardo si dovrebbero creare condizioni e strumenti adeguati da precisare nel Piano settoriale. Simile è la richiesta avanzata dai *Landkreise Konstanz, Schwarzwald-Baar-Kreis* e *Waldshut*, dai *Regionalverbände Bodensee-Oberschwaben* e *Hochrhein-Bodensee*, nonché dal *Comune di Allensbach*: si deve garantire la stipulazione di una convenzione concernente la gestione dei conflitti per il caso specifico. Tale convenzione dovrebbe prevedere meccanismi per la risoluzione di conflitti transfrontalieri ed estendersi alle misure di compensazione e alle indennità, nonché alla questione del diritto di codecisione. Anche le organizzazioni ambientaliste tedesche (*Bodensee-Stiftung, BUND Baden-Württemberg e.V., BUND Südlicher Oberrhein, KLAR! e.V., NABU Donau-Bodensee*) chiedono la creazione di uno strumento per la gestione dei conflitti. Al riguardo dovrebbero valere per tutti le stesse regole, a prescindere dai confini politici o dalla forma organizzativa degli oppositori.

Apprezzamento

La *Convenzione comune sulla sicurezza dello smaltimento di combustibile esaurito e sulla sicurezza dello smaltimento di rifiuti radioattivi* sancisce nell'articolo 38 che, in caso di disaccordo, le Parti contraenti tengano consultazioni. Se tali consultazioni dovessero risultare improduttive è possibile ricorrere ai meccanismi di mediazione, di conciliazione e d'arbitrato previsti dal diritto internazionale. In caso di controversia, la Svizzera ricerca preventivamente una soluzione negoziale o un altro metodo di composizione delle controversie ritenuto accettabile dalle parti, come previsto nella *Convenzione di Espoo*.

Allegato I: Lista dei partecipanti alla consultazione

	Abbreviazione
Svizzera	11'324
Cantoni	22 + 3
Cantone di Appenzello Esterno	AR
Cantone di Argovia	AG
Cantone di Basilea Campagna	BL
Cantone di Basilea Città	BS
Cantone di Berna	BE
Cantone di Friburgo	FR
Cantone di Ginevra	GE
Cantone del Giura	JU
Cantone dei Grigioni	GR
Cantone dei Grigioni (Ufficio di pianificazione)	GR
Cantone dei Grigioni (Ufficio per la natura e l'ambiente)	GR
Cantone di Lucerna	LU
Cantone di Neuchâtel	NE
Cantone di Nidvaldo	NW
Cantone di San Gallo	SG
Cantone di Sciaffusa	SH
Cantone di Soletta	SO
Cantone di Soletta (Dipartimento dell'economia)	SO
Cantone di Svitto	SZ
Cantone di Turgovia	TG
Cantone di Uri	UR
Cantone del Vallese	VS
Cantone di Vaud	VD
Cantone di Zugo	ZG
Cantone di Zurigo	ZH
Servizi della Confederazione	14
Commissione federale per la sicurezza degli impianti nucleari	CSI
Commissione per lo smaltimento delle scorie radioattive	CSSR
Consiglio dei politecnici federali	ETH-Rat
Istituto Paul Scherrer	PSI

La Posta svizzera, Immobili	Posta
Segreteria generale del Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport	SG DDPS
Segreteria generale del Dipartimento federale dell'interno	SG DFI
Ufficio federale delle abitazioni	UFAB
Ufficio federale dell'agricoltura	UFAG
Ufficio federale dell'ambiente	UFAM
Ufficio federale dell'aviazione civile	UFAC
Ufficio federale della cultura	UFC
Ufficio federale delle strade	USTRA
Ufficio federale di topografia	swisstopo
Comuni	36
Associazione dei Comuni Svizzeri	-
Associazione dei sindaci del Cantone di Zurigo	-
Città di Adliswil	-
Città di Baden	-
Città di Sciaffusa	-
Città di Wädenswil	-
Città di Winterthur	-
Città di Zurigo	-
Comune di Affoltern am Albis	-
Comune di Böttstein	-
Comune di Dachsen	-
Comune di Dorf	-
Comune di Dürnten	-
Comune di Egg	-
Comune di Fehraltorf	-
Comune di Feuerthalen	-
Comune di Gossau	-
Comune di Hedingen	-
Comune di Horgen	-
Comune di Kilchberg	-
Comune di Küsnacht ZH	-
Comune di Leuggern	-
Comune di Marthalen	-
Comune di Maschwanden	-
Comune di Mesocco	-

Comune di Regensdorf	-
Comune di Rheinau	-
Comune di Richterswil ZH	-
Comune di Riniken	-
Comune di Rorbas	-
Comune di Stadel	-
Comune di Turbenthal	-
Comune di Volketswil	-
Comune di Wallisellen	-
Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen	-
Unione delle Città Svizzere (allegato: presa di posizione delle Città di Berna e Zurigo)	-
Organizzazioni d'interesse	44
Accademia svizzera delle scienze tecniche	ASST
AEW Energie AG	AEW
Aktion für vernünftige Energiepolitik Schweiz	AVES
Aktion für vernünftige Energiepolitik Schweiz Winterthur	AVES Winterthur
Associazione svizzera dei geologi	CHGEOL
Associazione svizzera per la pianificazione nazionale	VLP-ASPAN
Axpo Holding AG	Axpo
Camera dell'industria e del commercio di Argovia	AIHK
Centre patronal	-
Christen und Energie	-
Economiesuisse	-
Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG	EGL
Energieforum Nordwestschweiz	-
Energie Ouest Suisse	EOS
Federazione rappresentanze del personale dell'economia elettrica svizzera	FPE
Fédération romande pour l'énergie	FRE
Federazione svizzera per la pianificazione del territorio	FSP
Fondazione svizzera per l'energia	FSE
Forum Medicina ed Energia	FME
Forum nucleare svizzero	-
Forum svizzero dell'energia	-
Forum Vera	-
Gewaltfreie Aktion Kaiseraugst	GAK
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG	KKG

Kernkraftwerk Leibstadt AG	KKL
KLAR! Schweiz	-
Komitee für die Mitsprache des Nidwaldner Volks bei Atomanlagen	MNA
Medici per l'Ambiente	-
Nordostschweizerische Kraftwerke AG	NOK
Organizzazione regionale del Moesano	ORMO
Pro Bözberg	-
Pro Natura	-
Regio Rorschach-Bodensee	-
Schweizerische Gesellschaft der Kernfachleute	SGK
Società cooperativa per lo smaltimento delle scorie radioattive	Nagra
Sortir du nucléaire	-
Swissmechanic	-
swissnuclear/swisselectric	-
Unione svizzera dei contadini	USC
Unione svizzera degli studi consulenti d'ingegneria	USSCI
Unione svizzera delle arti e mestieri	USAM
Verein Attraktiver Standort Bözberg-West	-
World Wildlife Fund Svizzera	WWF
World Wildlife Fund Unterwalden	WWF Unterwalden
Partiti politici	22
Ecologisti liberali	-
Giovani liberali radicali svizzeri	GLR
I Verdi del Cantone di Zurigo	I Verdi ZH
I Verdi di Basilea Campagna	I Verdi BL
Ökoliberale Bewegung Schaffhausen	ÖBS
Partito ecologista svizzero	I Verdi
Partito liberale-radical del Cantone di Sciaffusa	PLR SH
Partito liberale-radical del Cantone di Soletta	PLR SO
Partito liberale-radical svizzero	PLR
Partito popolare democratico del Cantone di Argovia	PPD AG
Partito popolare democratico del Cantone di Soletta	PPD SO
Partito popolare democratico svizzero	PPD
Partito socialista del Cantone di Argovia	PS AG
Partito socialista del Cantone di Sciaffusa	PS SH
Partito socialista del Cantone di Uri	PS UR

Partito socialista del distretto di Andelfingen	PS Andelfingen
Partito socialista Rheintal	PS Rheintal
Partito socialista St. Margrethen	PS St. Margrethen
Partito socialista svizzero	PS
Unione democratica di centro del Cantone di Sciaffusa	UDC SH
Unione democratica di centro del Cantone di Soletta	UDC SO
Gruppi di pianificazione	8
Planungsgruppe Zürcher Oberland	PZO
Regionalplanung Zürich und Umgebung	RZU
Zürcher Planungsgruppe Glattal	ZPG
Zürcher Planungsgruppe Knonaueramt	ZPK
Zürcher Planungsgruppe Limmattal	ZPL
Zürcher Planungsgruppe Weinland	ZPW
Zürcher Planungsgruppe Zimmerberg	ZPZ
Zweckverband Zürcher Planungsgruppe Pfannenstil	ZPP
Persone singole	11'175

Germania	154
Stato federale o Länder	3
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	BMU
Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager	ESchT
Umweltministerium Baden-Württemberg (Beilage: Stellungnahme des Regierungspräsidiums Freiburg; Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)	Baden-Württemberg
Landkreise e Regionalverbände	5
Landkreis Konstanz	-
Landkreis Waldshut	-
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben	-
Regionalverband Hochrhein-Bodensee	-
Schwarzwald-Baar-Kreis	-
Comuni	12
Città di Blumberg	-
Città di Costanza	-
Città di Engen im Hegau	-
Città di Singen	-
Comune di Allensbach am Bodensee	-
Comune di Gottmadingen	-

Comune di Jestetten	-
Comune di Moos	-
Comune di Mühlhausen-Ehingen	-
Comune di Öhningen	-
Comune di Rielasingen-Worblingen	-
Comune di Steissingen	-
Organizzazioni d'interesse	5
Bodensee-Stiftung	-
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland - BUND Landesverband Baden-Württemberg	BUND Baden-Württemberg e.V.
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland - BUND, Regionalverband Südlicher Oberrhein (Beilage: Forderungen Bund Regionalverband Hochrhein)	BUND Südlicher Oberrhein
KLAR! e.V. (Beilage: „Endlagerung radioaktiver Abfälle in Deutschland“ der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR))	-
NABU Bezirksverband Donau-Bodensee	NABU Donau-Bodensee
Partiti politici	1
SPD Mühlhausen-Ehingen	-
Persone singole	128
Austria	4
Stato federale o Länder	3
Amt der Vorarlberger Landesregierung (Beilage: Expertise von Dr. Hirsch und Dipl-Geol. Kreuzsch)	Vorarlberg
Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten (Beilage: Expertise von Dr. Hirsch und Dipl-Geol. Kreuzsch im Auftrag des österreichischen Umweltbundesamtes)	-
Tirol (Beilage: Expertise von Dr. Hirsch und Dipl-Geol. Kreuzsch)	-
Organizzazione d'interesse	1
Vorarlberger Plattform gegen Atomgefahren	-
Totale (escl. persone singole)	179
Totale (incl. persone singole)	11'482

Allegato II: Riferimenti incrociati

La presa di posizione di...	...è sostenuta da...
Gemeindepräsidentenverband des Bezirkes Andelfingen	Associazione dei sindaci del Cantone di Zurigo Comune di Dachsen Comune di Dorf Comune di Feuerthalen Comune di Marthalen
Zürcher Planungsgruppe Weinland (ZPW)	Comune di Dachsen Comune di Dorf
Planungsgruppe Zürcher Oberland (PZO)	Comune di Gossau
Consiglio di Stato del Cantone ZH	Comune di Egg
swissnuclear/swisselectric	EGL Forum nucleare svizzero
Landkreis Konstanz	Città di Singen

La presa di posizione di...	...collima con la presa di posizione di...	Nel testo indicata come:
ORMO	Comune di Mesocco	Comune di Mesocco
Città di Engen im Hegau Comune di Gottmadingen Comune di Mühlhausen-Ehingen Comune di Öhningen Comune di Rielasingen-Worblingen	Landkreis Konstanz	Landkreis Konstanz
Città di Costanza	Landkreis Waldshut	Landkreis Waldshut
Città di Blumberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schwarzwald-Baar-Kreis
Comune di Moos Comune di Steisslingen	Regionalverband Hochrhein-Bodensee	Regionalverband Hochrhein-Bodensee

Allegato III: Abbreviazioni

AGNEB	Gruppo di lavoro della Confederazione per lo smaltimento delle scorie radioattive
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
CDEn	Conferenza dei direttori cantonali dell'energia
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DSN	Divisione principale della sicurezza degli impianti nucleari
EIA	Esame dell'impatto sull'ambiente
EKRA	Gruppo di lavoro per un piano di smaltimento delle scorie radioattive
FF	Foglio federale
IAEA	International Atomic Energy Agency (Agenzia internazionale per l'energia atomica)
ICRP	International Commission on Radiological Protection
LEnu	Legge federale del 21 marzo 2003 sull'energia nucleare
LPT	Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio
LRaP	Legge del 22 marzo 1991 sulla radioprotezione
NGO	Non-Governmental Organisation (Organizzazione non governativa)
OENu	Ordinanza del 10 dicembre 2004 sull'energia nucleare
OPT	Ordinanza del 28 giugno 2000 sulla pianificazione del territorio
ORaP	Ordinanza del 22 giugno 1994 sulla radioprotezione
SAA	Scorie altamente radioattive
SAT	Scorie alfatossiche
Scorie MIR	Scorie provenienti da medicina, industria e ricerca
SDM	Scorie debolmente e mediamente radioattive
UFE	Ufficio federale dell'energia
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica

