91.026

Messaggio concernente la partecipazione finanziaria della Confederazione allo spegnimento della centrale nucleare sperimentale di Lucens (VD)

del 18 marzo 1991

Onorevoli presidenti e consiglieri,

Vi sottoponiamo, per approvazione, un disegno di decreto federale sulla partecipazione finanziaria della Confederazione (5 mio di fr.) allo spegnimento della centrale nucleare sperimentale di Lucens (VD).

Gradite, onovevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

18 marzo 1991

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Cotti
Il cancelliere della Confederazione, Buser

Compendio

Alla fine degli anni '50 e all'inizio degli anni '60, tre gruppi economici (Therm-Atom AG, Suisatom AG e Enusa SA), costituiti dalle maggiori aziende industriali del nostro Paese, si unirono per realizzare un progetto di portata nazionale: la costruzione d'una centrale nucleare svizzera. Essi istituirono la Società nazionale per la promozione della tecnica nucleare industriale (SNN), che finanziò, con l'aiuto della Confederazione, la costruzione della centrale nucleare sperimentale di Lucens (Centrale nucléaire expérimentale de Lucens, CNEL), nel Canton Vaud. I primi esperimenti, molto incoraggianti, furono bruscamente interrotti il 21 gennaio 1969 da un grave incidente. L'esercizio della centrale dovette essere sospeso immediatamente e si procedette, tra il 1969 e il 1972, a mettere al sicuro gli impianti.

Il 10 dicembre 1990, basandosi sulla richiesta della SNN del 21 settembre 1988, il Consiglio federale ha concesso l'autorizzazione per i lavori e le operazioni definitive di spegnimento. Quest'ultima tappa si estenderà su 5 anni circa e necessiterà un investimento di 16 milioni di franchi. La SNN non sarà in grado di sostenére da sola l'operazione. Poco dopo il deposito della richiesta essa si è pertanto indirizzata al Consiglio federale domandando una partecipazione finanziaria della Confederazione per un ammontare di 5 milioni di franchi.

La Confederazione, dall'inizio del progetto, ha regolarmente partecipato al finanziamento nella misura del 50 per cento. Il presente messaggio presenta i differenti motivi a favore di una partecipazione finanziaria limitata della Confederazione all'ultima fase dei lavori.

1 Parte generale

11 Retrospettiva

111 Progetto d'una centrale nucleare sperimentale

Alla fine della Seconda guerra mondiale, gli ambienti economici e politici del nostro Paese si resero conto dell'importanza crescente dell'energia nucleare per coprire il fabbisogno energetico della popolazione e dell'industria. Simultaneamente, l'industria svizzera sviluppò l'idea di partecipare all'elaborazione di una tecnica nucleare nazionale, esaminando anche l'opportunità di creare proprie strutture, in particolare nel campo importante della costruzione dei reattori. All'uopo furono costituiti tre gruppi economici (Therm-Atom AG, Suisatom AG e Enusa SA) che decisero di costruire a Lucens (VD) una centrale nucleare sperimentale dotata di un reattore con *condotte forzate raffreddate al CO_2 e moderate all'acqua pesante.* Il 18 luglio 1961, la Therm-Atom AG, la Suisatom AG e l'Enusa SA fondarono una società anonima denominata «*Società nazionale per la promozione della tecnica nucleare industriale*» (SNN).

112 Licenze federali, costruzione e messa in servizio della centrale

Il sito fu proposto dalla Confederazione. La costruzione della centrale cominciò il 1° luglio 1962. Il Dipartimento federale dei trasporti, delle comunicazioni e delle energie (DFTCE), autorità allora competente, rilasciò un'autorizzazione provvisoria di esercizio per il periodo dal 16 dicembre 1966 al 31 dicembre 1967, prorogata in seguito fino al 31 dicembre 1968. Con decisione del 23 dicembre 1968, il DFTCE conferì la licenza definitiva di esercizio alla «Societé Energie de l'Ouest Suisse SA» (EOS). A quell'epoca l'esercizio sperimentale dava piena soddisfazione ai suoi iniziatori.

113 Incidente del 21 gennaio 1969

Il reattore era stato rimesso in esercizio il 21 gennaio 1969 dopo la sostituzione di un elemento combustibile. Durante questa operazione, si era verificata una grave avaria. Benché numerosi dispositivi di sicurezza arrestassero immediatamente l'impianto, quantità minime di radioattività s'infiltrarono nella caverna del reattore. Non si ebbero tuttavia conseguenze per la salute della popolazione di Lucens e dei dintorni e del personale d'esercizio.

In seguito a questi avvenimenti, il capo del DFTCE nominò, il 5 febbraio 1969, una «Commissione d'inchiesta» che presentò il suo rapporto finale nel giugno del 1979. Questo termine d'attesa di 10 anni si spiega per il fatto che prima dell'incidente non vi erano stati segni premonitori di uno stato anormale del funzionamento del reattore. Per gli esperti risultava dunque molto difficile determinare la causa vera e propria e ricostituire lo svolgimento dell'incidente. Inol-

tre, i lavori d'indagine in loco, poi nei laboratori, erano ostacolati da una radioattività elevata e dalle corrispondenti misure di protezione.

L'incidente, secondo il rapporto finale della commissione d'inchiesta, ebbe origine nella carenza delle tenute stagne che permise l'infiltrazione d'acqua nel circuito primario. Le guaine di magnesio di un elemento combustibile furono corrose. I prodotti di corrosione si depositarono all'estremità inferiore dei canali di raffreddamento, ostruendoli. Il raffreddamento dell'elemento combustibile fu così fortemente compromesso e alcuni segmenti si surriscaldarono man mano che la potenza del reattore aumentava. La guaina cominciò a fondere scoprendo la barra d'uranio, che si surriscaldò e fuse a sua volta. Il sistema di sorveglianza dell'attività degli elementi di fissione radioattivi sprigionatisi dall'uranio, infiltratisi poi nel gas di raffreddamento in seguito all'incendio, azionò automaticamente il dispositivo di disattivazione rapida del reattore.

114 Lavori inerenti all'incidente del 21 gennaio 1969

L'incidente interruppe il programma di ricerche e si dovette procedere a diversi lavori per mettere al sicuro gli impianti in vista di uno spegnimento. Una prima decontaminazione sommaria della caverna del reattore fu intrapresa prima della riparazione del dispositivo di scarico, nonché del recupero dell'acqua pesante. L'anno seguente (1970), tutti gli elementi combustibili furono rimossi dal reattore. Il materiale contaminato e le parti radioattive dell'impianto furono posti in contenitori immagazzinati in loco. Alla fine del 1972 furono portati a termine i lavori per mettere definitivamente al sicuro l'impianto. Attualmente, la centrale è costantemente sorvegliata.

115 Autorizzazione per lo spegnimento dell'impianto

Nel 1987 si rinunciò al progetto di un deposito intermedio in loco per scorie radioattive. Durante gli ultimi anni, la SNN concentrò gli sforzi in vista di elaborare un progetto di spegnimento definitivo che permettesse di risolvere tutti i problemi, segnatamente quelli del deposito delle scorie radioattive e di un'eventuale riutilizzazione dell'impianto decontanimato e del terreno.

Basandosi sull'articolo 4 della legge sull'energia nucleare del 23 dicembre 1959 (RS *732.0*), la SNN ci presentò, il 21 dicembre 1988, una richiesta di autorizzazione per procedere ai lavori di spegnimento, che prevedeva il riempimento con calcestruzzo delle caverne del reattore e del combustibile, il trasporto dei contenitori in un deposito intermedio, come pure un sistema di drenaggio e di scarico nella Broye delle acque, pure leggermente contaminate, infiltratesi nelle caverne. Con decisione del 10 dicembre 1990 abbiamo autorizzato lo spegnimento del reattore.

12 Struttura della SNN

Il capitale azionario della SNN ammonta a 3,2 milioni di franchi. I tre principali azionisti sono pure società anonime:

- Therm-Atom AG a Zurigo, che detiene una quota di $^{11}/_{32}$ del capitale azionario;
- Suisatom AG a Zurigo, che detiene una quota di $^{11}/_{32}$;
- Enusa SA a Losanna, che detiene una quota di $^{10}/_{32}$.

Queste tre società sono esse stesse gruppi economici. Therm-Atom AG è un'unione di imprese della Svizzera tedesca e romanda che si interessavano alla costruzione di reattori nucleari. Alla Suisatom AG partecipano grandi imprese elettriche, come pure le FFS. Gli azionisti dell' Enusa SA sono uffici di progettazione, società elettriche, Cantoni e città della Svizzera romanda. Dei 63 azionisti, 32 possiedono una quota di meno dello 0,5 per cento del capitale azionario, 15 sono enti collettivi pubblici.

13 Sostegno finanziario che la Confederazione ha finora accordato alla SNN

Il 15 marzo 1960 (FF fr. *1960* I 1250), ci avevate autorizzato, in base all'articolo 24^{quinquies} della Costituzione federale, a concedere una somma totale di 50 milioni di franchi per la costruzione e l'esercizio di reattori di potenza sperimentali; la partecipazione della Confederazione ai costi globali dei progetti non doveva tuttavia superare il 50 per cento. L'aiuto finanziario venne fornito per metà come contributo a fondo perso e per metà come mutuo rimborsabile, in funzione degli utili realizzati dalle imprese interessate.

Il 18/21 giugno 1961 la Confederazione e la SNN firmarono un accordo che prevedeva tra l'altro una partecipazione finanziaria della Confederazione al progetto della SNN. I limiti e le condizioni del credito corrispondevano al decreto federale del 15 marzo 1960.

Il 4 marzo 1965 (FF *1965* I 656), avete stanziato un credito aggiuntivo di 12 milioni di franchi e, il 21 giugno 1966 (FF *1966* I 952), un ulteriore credito aggiuntivo di 11 milioni di franchi per l'ultimazione del reattore, nonché un credito di 8 milioni per l'esecuzione di studi della SNN e per progetti internazionali di ricerca.

In totale la Confederazione ha messo a disposizione 81 milioni di franchi per il finanziamento del reattore.

Dall'inizio dei lavori di costruzione nel 1962 fino agli esperimenti di potenza nel 1967, il costo del reattore sperimentale è stato di 129,4 milioni di franchi, di cui 64,4 sostenuti dalla Confederazione, conformemente al contratto con la SNN. I costi d'esercizio e per le misure di sicurezza dell'impianto consecutive all'incidente sono ammontati a 9,59 milioni di franchi, di cui 4,49 milioni a carico dalla Confederazione. In totale, finora, sugli 81 milioni autorizzati dall'Assemblea federale ne sono stati impiegati 68,89 milioni.

Nel 1971 abbiamo concesso, per i necessari provvedimenti di sicurezza, un credito di 2,5 milioni, che tuttavia non venne mai utilizzato poiché la SNN poté assicurare il finanziamento con la vendita di acqua pesante e materiale ancora utilizzabile.

2 Parte speciale

21 Costi dello spegnimento

I lavori previsti dalla SNN concernono le costruzioni e gli impianti sotterranei, la vendita di costruzioni e impianti, come pure l'immagazzinamento dei contenitori:

a. *Costruzioni sotterranee e impianti*

Si tratta della caverna del reattore, della caverna delle macchine e della galleria d'accesso (allegato 1).

La caverna del reattore deve essere riempita di calcestruzzo allo scopo di renderla inaccessibile in quanto è ancora presente una debole radioattività. In tal modo, vengono contemporaneamente rafforzate le pareti dell'impianto onde poter resistere all'eventuale aumento della pressione esercitata dall'acqua circolante nella roccia.

La caverna della macchine e la galleria d'accesso rimangono praticabili. Il sistema attuale di drenaggio delle pareti sarà rafforzato per evitare una pressione troppo alta provocata dall'acqua esterna. Si potrà continuare a utilizzare l'impianto di sollevamento per mezzo di gru. Tutte le acque d'infiltrazione saranno raccolte e immesse nella Broye per mezzo di un nuovo canale. Un sistema di drenaggio impedirà che l'acqua leggermente contaminata raggiunga la falda freatica della valle della Broye.

b. *Vendita delle costruzioni e degli impianti*

La SNN ha l'intenzione di vendere i beni fondiari, le costruzioni e gli impianti. Il Consiglio di Stato del Canton Vaud l'ha informata che è interessato a un acquisto sollecito. Le particelle sulle quali sorge la vecchia centrale potranno tuttavia essere vendute soltanto dopo che il nostro Collegio, come autorità competente, avrà costatato l'avvenuta esecuzione dei lavori di spegnimento, conformemente alla decisione del 10 dicembre 1990, e la cessazione dell'applicabilità della legislazione sull'energia nucleare all'impianto.

c. *Contenitori*

In loco vi sono attualmente sette contenitori. Uno è vuoto e sarà ridotto in rottami; gli altri sei saranno provvisoriamente sistemati nel deposito intermedio centrale previsto a Würenlingen. Finché questo non sarà costruito, i contenitori resteranno sotto controllo a Lucens. Dopo il trasporto a Würenlingen, saranno ricondizionati per essere adeguati alle esigenze della Società cooperativa nazionale per l'immagazzinamento delle scorie radioattive (CISRA).

In base a una valutazione del marzo 1990, i costi globali dei lavori menzionati sono preventivati a 16 milioni di franchi. Si compongono come segue:

	Mio. fr.	Mio. fr.
1. Studi	1,82	
2. Procedura di autorizzazione	0,45	

	Mio. fr.	Mio. fr.
3. Lavori di spegnimento	6,10	
4. Rafforzamento e ultimazione delle costruzioni	0,45	
Costi globali per studi, procedure e lavori		*8,82*
5. Trasporto, condizionamento e immagazzinamento dei contenitori	2,14	
6. Imprevisti	2,04	
Costi globali senza costi transitori		*13,00*
7. Costi transitori fino allo scioglimento della SNN	1,30	
Costi globali inclusi costi transitori		*14,30*
8. Rincaro	1,70	
Costi globali dello spegnimento		*16,00*

22 Finanziamento dei lavori di spegnimento

I responsabili della SNN prendono in considerazione tre fonti di finanziamento:

a. *Contributo dei tre principali azionisti della SNN* (Therm-Atom AG, Suisatom AG e Elusa SA).

Poiché essi stessi sono società anonime, dovranno indirizzarsi ai loro propri azionisti.

b. *Vendita del fondo (allegato 2)*

Il fondo comprende una parcella forestale, il terreno con gli edifici esterni, il terreno nel quale sarà sistemata la conduttura di scarico nella Broye, nonché le costruzioni sotterranee. La SNN valuta il prezzo globale di vendita tra i 2 e i 3 milioni di franchi. Questa somma coprirà le spese di funzionamento della SNN. Un eventuale saldo sarà utilizzato per il finanziamento dello spegnimento vero e proprio.

c. *Partecipazione finanziaria della Confederazione*

La SNN auspica una partecipazione finanziaria della Confederazione di 5 milioni di franchi. I crediti autorizzati negli anni '60 non sono utilizzabili poiché non erano stati destinati allo spegnimento, bensì allo sviluppo e alla realizzazione di un reattore sperimentale. Il credito di 2,5 milioni di franchi da noi autorizzato nel 1971 per i provvedimenti di sicurezza non venne all'epoca utilizzato dalla SNN e non è stato rivendicato nemmeno dopo; attualmente è prescritto (cfr. n. 13, ultimo cpv.).

23 Ragioni di una partecipazione finanziaria della Confederazione ai lavori di spegnimento

Dopo l'avaria del 1969, il 28 maggio 1969 accettammo una proposta del Dipartimento federale dell'interno secondo la quale «i mezzi messi a disposizione

per un esercizio biennale della centrale sperimentale nucleare di Lucens» potevano essere utilizzati «per mettere al sicuro gli impianti e per indagare sulle cause dell'incidente del 21 gennaio 1969». In tale proposta il DFI sottolineava quanto segue:

> È già attualmente un punto fermo che ... saranno necessarie spese supplementari per spegnere la centrale o per adibirla ad altro scopo ... Secondo le dichiarazioni degli azionisti fondatori, si può contare sulla loro disponibilità a contribuire, come in passato, agli oneri finanziari dell'impresa di Lucens. Vista questa situazione, siamo del parere che anche la Confederazione, quale partner leale della SNN fin dalla sua istituzione, dovrebbe garantire la propria partecipazione finanziaria nei limiti precedenti, vale a dire per metà sotto forma di mutui e per metà sotto forma di contributi a fondo perso per un importo globale pari a quello degli altri finanziatori della SNN.

Il principio della partecipazione della Confederazione è stato mantenuto anche nella pianificazione di altri lavori di spegnimento per i quali nel 1971 abbiamo infatti stanziato un credito di 2,5 milioni di franchi.

Negli anni '70 e '80, durante i quali l'impianto di Lucens rimase in ampia misura immutato, i costi correnti di manutenzione e sorveglianza vennero sostenuti dai tre azionisti principali. Nel 1987 si rinunciò definitivamente alla costruzione di un deposito intermedio di scorie radioattive. In seguito venne ripresa la progettazione dell'eliminazione definitiva degli impianti. Il calcolo dei costi dell'operazione ha rimesso sul tappeto la questione del finanziamento, segnatamente quella di un'ulteriore partecipazione della Confederazione.

Come comunicato dal Dipartimento federale delle finanze alla SNN nel 1985, dal profilo giuridico la Confederazione non ha alcun obbligo di prendersi a carico ulteriori costi. I crediti votati dal Parlamento una ventina d'anni fa per l'impianto e non interamente impiegati sono attualmente prescritti. Sia il nostro Collegio sia il Parlamento hanno tuttavia approvato a più riprese una partecipazione federale alla copertura dei costi del progetto. Così, decidendo nel 1971 di contribuire al finanziamento dei lavori di spegnimento, ci siamo pronunciati a favore di un impegno che andasse al di là del mero esercizio della centrale. Non vediamo perchè la Confederazione dovrebbe cambiare atteggiamento, tanto più che l'ammontare in questione è modesto in rapporto a quanto già fatto. Un eventuale versamento di 5 milioni di franchi sarebbe l'ultimo contributo federale a questa impresa.

I lavori di spegnimento e di eliminazione dell'impianto di Lucens sono di grande interesse per l'autorità di sorveglianza. Possono fornire insegnamenti la cui importanza si accrescerà nei prossimi anni. La Confederazione è interessata a sviluppare nel Paese il know-how per operazioni del genere. La sua partecipazione finanziaria si giustifica dunque anche sotto questa angolazione.

Un'altra ragione per dar seguito alla richiesta dei promotori è che oltre a società elettriche, a Cantoni e a città della Svizzera romanda, anche parecchi piccoli Comuni di questa regione avevano acquistato per alcune centinaia di franchi azioni dell'Enusa SA. Non è pensabile invitare questi Comuni (tra cui quello di Lucens stesso) a partecipare finanziariamente ai lavori di spegnimento. L'assunzione di una quota dei costi da parte della Confederazione sarebbe, secondo il Canton Vaud, non soltanto una dimostrazione di solidarietà

per un progetto intrapreso in comune, bensì anche una possibilità di giustificare, nei confronti degli altri azionisti, una rinuncia da parte dell'Enusa alla partecipazione finanziaria dei Comuni.

3 Conseguenze

31 Conseguenze sull'effettivo del personale e sulle finanze della Confederazione

I lavori per lo spegnimento del reattore non avranno alcuna ripercussione sull'effettivo del personale della Confederazione. Giusta gli articoli 23 e seguenti della legge federale concernente la gestione finanziaria della Confederazione (RS *611.0*) e gli articoli 25 e seguenti dell'ordinanza sulla gestione finanziaria della Confederazione (RS *611.01*), il credito propostovi ci abilita ad assumere impegni per un progetto unico fino all'importo massimo autorizzato. Il credito ammonta a 5 milioni di franchi al massimo ed è concesso a fondo perso.

32 Conseguenze sull'effettivo del personale e sulle finanze di Cantoni e Comuni

I lavori di spegnimento non avranno conseguenze sull'effettivo del personale né sulle finanze cantonali, in particolare del Canton Vaud, e comunali, in particolare del Comune di Lucens.

4 Programma di legislatura

Il credito d'impegno proposto non è stato annunciato nel programma di legislatura 1987-1991 (FF *1988* I 395).

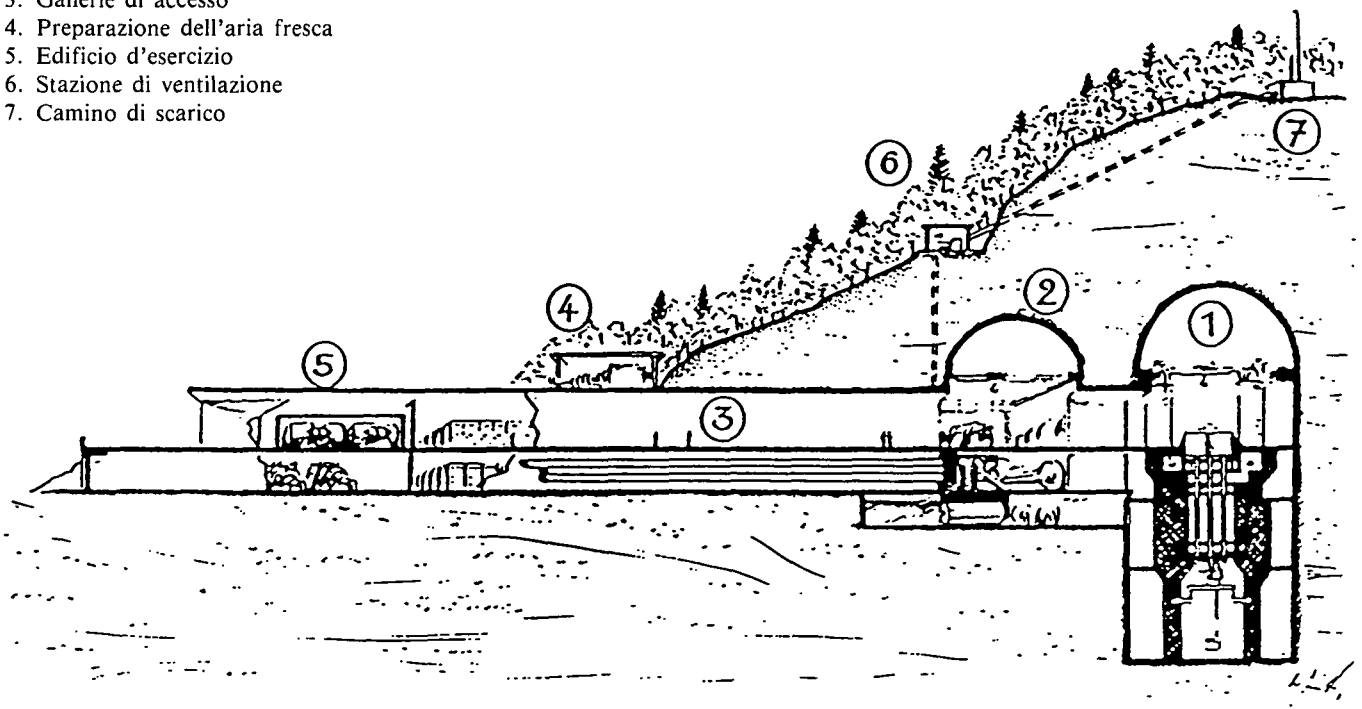
5 Basi giuridiche

L'articolo 24^{quinquies} della Costituzione federale è la base costituzionale della legge del 23 dicembre 1959 sull'energia nucleare (RS *732.0*). L'articolo 2 di questa legge permette lo stanziamento di contributi per la promozione della ricerca, ma non è una base legale sufficiente per il finanziamento di lavori di spegnimento. La concessione di contributi federali necessita di una base giuridica conforme. Siccome l'ammontare è unico, deve essere prevista la forma del decreto federale di obbligatorietà generale.

4183

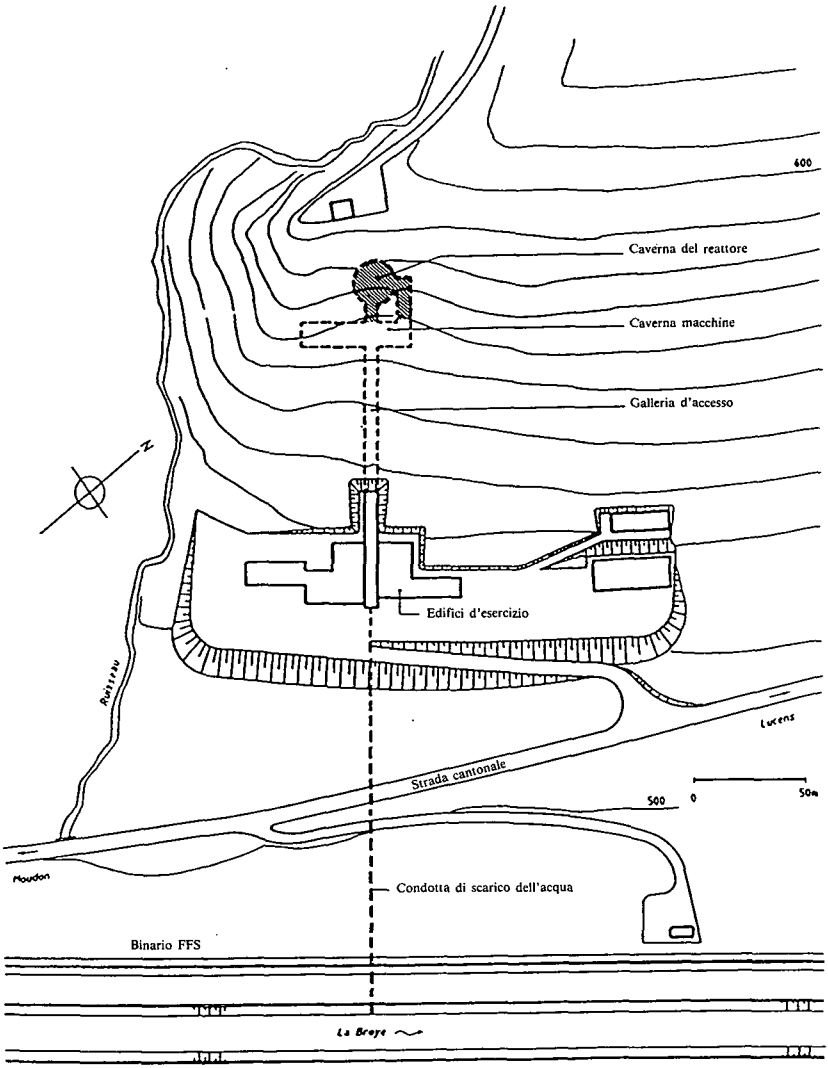
Sezione del reattore sperimentale di Lucens *Allegato 1*

1. Caverna del reattore
2. Caverna macchine
3. Gallerie di accesso
4. Preparazione dell'aria fresca
5. Edificio d'esercizio
6. Stazione di ventilazione
7. Camino di scarico



Reattore sperimentale di Lucens

Piano di situazione



Decreto federale concernente la partecipazione finanziaria della Confederazione allo spegnimento della centrale nucleare sperimentale di Lucens (VD)

Disegno

del

L'Assemblea federale della Confederazione Svizzera,

visto l'articolo 24^{quinquies} della Costituzione federale;
visto il messaggio del Consiglio federale del 18 marzo 1991 [1],
decreta:

Art. 1

La Confederazione versa un importo di 5 milioni di franchi per i lavori di spegnimento definitivo della Centrale nucleare sperimentale di Lucens.

Art. 2

[1] Il presente decreto, di obbligatorietà generale, sottostà al referendum facoltativo.

[2] Il Consiglio federale ne determina l'entrata in vigore.

4184

[1] FF **1991** I 379

Schweizerisches Bundesarchiv, Digitale Amtsdruckschriften
Archives fédérales suisses, Publications officielles numérisées
Archivio federale svizzero, Pubblicazioni ufficiali digitali

Messaggio concernente la partecipazione finanziaria della Confederazione allo spegnimento della centrale nucleare sperimentale di Lucens (VD) del 18 marzo 1991

In Dans In	Bundesblatt Feuille fédérale Foglio federale
Jahr Année Anno	1991
Band Volume Volume	2
Heft Cahier Numero	19
Geschäftsnummer Numéro d'affaire Numero dell'oggetto	91.026
Datum Date Data	21.05.1991
Seite Page Pagina	379-390
Ref. No	10 116 689

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.
Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.
Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.