



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

30 novembre 2018

Revisione dell'ordinanza sul Fondo di disattivazione e sul Fondo di smaltimento (OFDS)

Rapporto esplicativo



1. Parte generale

1.1 Revisioni precedenti

L'ordinanza del 7 dicembre 2007 sul Fondo di disattivazione e sul Fondo di smaltimento per gli impianti nucleari (ordinanza sul Fondo di disattivazione e sul Fondo di smaltimento [OFDS; RS 732.17]) si basa sugli articoli 81 capoverso 5, 82 capoverso 2 e 101 della legge federale del 21 marzo 2003 sull'energia nucleare (LENu; RS 732.1).

Nel quadro della prima revisione, entrata in vigore il 1° gennaio 2015, sono stati in particolare adeguati i parametri per fissare l'importo dei contributi (reddito del capitale e tasso di rincarò) ed è stato introdotto un nuovo supplemento di sicurezza pari al 30 per cento dei costi calcolati. In tal modo, il Consiglio federale ha tenuto conto delle aspettative in termini di reddito e degli aumenti dei costi osservati. Il supplemento di sicurezza era inteso a compensare sia le incertezze non identificate nello studio sui costi 2011 sia l'aumento dei costi osservato rispetto agli studi sui costi precedenti.

In occasione della prima revisione dell'OFDS, da un confronto degli ultimi tre studi sui costi è emerso che negli anni precedenti le stime dei costi di disattivazione e di smaltimento attesi hanno dovuto essere corrette al rialzo, in particolare per ragioni tecniche, pianificatorie e normative. Per il periodo 2001–2011, l'aumento medio annuo dei costi è stato del 4,8 per cento nel settore della disattivazione e del 3,5 per cento nel settore dello smaltimento. In entrambi i casi, l'incremento dei costi stimati è stato superiore a quello del tasso di rincarò del 3 per cento alla base del calcolo per il versamento dei contributi. Nel quadro della prima revisione il Consiglio federale ha altresì annunciato che in futuro, dopo la presentazione di ciascun nuovo studio sui costi, sarebbe occorso verificare la necessità di una modifica dei parametri.

Il 1° gennaio 2016 è già entrata in vigore la seconda revisione, con la quale il Consiglio federale ha trattato in particolare questioni riguardanti la *governance* e la vigilanza sui Fondi.

1.2 Situazione iniziale

Il finanziamento della disattivazione come pure dei costi di smaltimento risultanti dopo la messa fuori servizio delle centrali nucleari viene garantito mediante contributi degli esercenti degli impianti nucleari (di seguito: proprietari) in due fondi indipendenti, il Fondo per lo spegnimento di impianti nucleari e il Fondo per lo smaltimento delle scorie radioattive prodotte dalle centrali nucleari (STENFO). Secondo l'articolo 4 capoverso 1 OFDS, il presunto ammontare dei costi di disattivazione e di smaltimento è calcolato ogni cinque anni, per ogni impianto nucleare, sulla base delle indicazioni del proprietario.

Per eventuali costi di disattivazione e di smaltimento non coperti, nella legge federale sull'energia nucleare (LENu) è sancita una norma specifica. La responsabilità a cascata di cui agli articoli 79 e 80 LENU prevede che i proprietari si facciano carico dei costi e siano tenuti a un versamento supplementare a carattere solidale per i costi degli altri proprietari. Se questa assunzione di costi non è sostenibile sotto il profilo economico, l'Assemblea federale decide se e in che misura la Confederazione partecipa ai costi non coperti.

Da dicembre 2016 è disponibile lo studio sui costi 2016 di swissnuclear, elaborato secondo una nuova metodologia e sulla base della pianificazione attuale per i depositi in strati profondi per lo smaltimento delle scorie radioattive. A fine 2016, su tale base la Commissione amministrativa del Fondo di disattivazione degli impianti nucleari e del Fondo per lo smaltimento delle scorie radioattive prodotte dalle centrali nucleari ha disposto i contributi provvisori per il periodo 2017–2021.



Lo studio sui costi è stato verificato nel 2017. Gli aspetti concernenti la sicurezza sono stati controllati dall'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN); i calcoli dei costi da specialisti indipendenti incaricati dalla Commissione amministrativa. I risultati erano pronti verso la fine del 2017. La verifica ha portato a un innalzamento dei costi da parte della Commissione amministrativa, da 21,767 a 23,484 miliardi di franchi. Nell'aprile del 2018, su mandato della Commissione amministrativa il DATEC ha fissato il presunto ammontare dei costi di disattivazione e di smaltimento a 24,581 miliardi di franchi. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Internet dell'UFE ([comunicato stampa del 12 aprile 2018](#)). Il DATEC ha fatto uso del proprio margine di discrezionalità fissando i costi a un livello più elevato rispetto a quanto richiesto dalla Commissione amministrativa. I proprietari hanno inoltrato un ricorso al Tribunale amministrativo federale contro la decisione del DATEC.

L'importo dei contributi è determinato in base ai costi di disattivazione e di smaltimento calcolati, tenuto conto della loro evoluzione e del patrimonio del Fondo in questione sino alla conclusione dei lavori di disattivazione o di smaltimento, nonché di un supplemento di sicurezza sui costi, del reddito del capitale accumulato, del tasso di rincaro e dei costi amministrativi dei Fondi. Il reddito del capitale, il tasso di rincaro e il supplemento di sicurezza sono fissati nell'allegato 1 OFDS.

In caso di sostanziali modifiche delle condizioni quadro, il DATEC adegua l'allegato 1 d'intesa con il Dipartimento federale delle finanze e il Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (art. 8a cpv. 2 OFDS).

Già in occasione della prima revisione dell'OFDS, entrata in vigore il 1° gennaio 2015, era stato annunciato che i parametri «reddito del capitale», «tasso di rincaro» e «supplemento di sicurezza» avrebbero dovuto essere verificati per quanto concerne i costi, e se necessario adeguati, una volta disponibile lo studio sui costi 2016. La Commissione amministrativa dei Fondi avrebbe poi dovuto fissare, sulla base dei costi stabiliti e dell'eventuale adeguamento dell'OFDS, gli importi definitivi dei proprietari tenuti a versare contributi in entrambi i Fondi per il periodo di tassazione 2017–2021.

Normativa attuale

All'allegato 1 OFDS figurano i seguenti parametri per il calcolo dei contributi.

- **Reddito del capitale:**
il reddito del capitale definisce il presunto reddito del capitale accumulato e al contempo anche il tasso di sconto applicabile ai costi futuri. Conformemente all'allegato 1 OFDS, una volta dedotti i costi di gestione del patrimonio, comprese le spese bancarie e le imposte sulla cifra d'affari, il reddito viene utilizzato per il calcolo dei contributi. Il valore attualmente fissato nell'OFDS è pari al 3,5 per cento (in precedenza: 5 %).
- **Tasso di rincaro:**
l'aumento dei costi viene calcolato sulla base del rincaro secondo l'indice svizzero dei prezzi al consumo. Il valore attualmente fissato nell'OFDS è pari all'1,5 per cento (in precedenza: 3,5 %).
- **Supplemento di sicurezza:**
per tenere conto dell'andamento dei costi e delle insicurezze presenti negli studi sui costi, il Consiglio federale ha deciso di dotare i costi determinati nell'ambito dello studio sui costi 2011 di un supplemento di sicurezza pari al 30 per cento.

In diversi interventi politici è stato sollevato il dubbio che le disposizioni attuali non siano sufficienti a coprire i prevedibili costi di disattivazione e di smaltimento. Vi sono però anche stati interventi che



chiedevano esplicitamente una riduzione dei contributi mediante l'abolizione del supplemento di sicurezza sui costi. Il Consiglio federale si è espresso in tal senso, affermando che i parametri «reddito del capitale», «tasso di rincarare» e «supplemento di sicurezza» avrebbero dovuto essere verificati, e se necessario adeguati, una volta disponibile lo studio sui costi 2016.

Inoltre è emerso che, per colmare le lacune individuate nella *governance*, nel quadro della revisione si rendeva necessario adeguare le disposizioni di natura organizzativa.

1.3 Punti essenziali della revisione

La revisione copre sostanzialmente i seguenti ambiti tematici.

1.3.1 Modello di matematica finanziaria

1.3.1.1 Necessità di adeguamento / obiettivo della revisione

È opportuno chiedersi se il supplemento di sicurezza sancito nell'OFDS sia ancora appropriato alla luce della nuova metodologia per l'allestimento dello studio sui costi 2016, la quale per ogni elemento di costo prevede supplementi per le incertezze e i rischi, ma anche ribassi per le opportunità. Inoltre, dato che la fase dei tassi di interessi bassi persiste, i parametri «reddito del capitale» e «tasso di rincarare» vanno rivisti. Occorre infine verificare se l'OFDS attuale tiene sufficientemente conto dei rischi finanziari cui sono esposti i Fondi.

Innanzitutto ci si può chiedere se i parametri del modello di matematica finanziaria siano da intendere come misura a lungo termine. In caso affermativo, i valori dei parametri potrebbero essere fissati una tantum e si potrebbe decidere di non adeguarli. Le argomentazioni a sfavore sono le seguenti.

- Il finanziamento della disattivazione e dello smaltimento è disciplinato in un sistema che prevede una verifica periodica dei valori di riferimento:
 - in primo luogo, i prevedibili costi di disattivazione e di smaltimento vengono periodicamente sottoposti a una nuova stima, a cadenza quinquennale. In tal modo è possibile includere nella stima dei costi nuovi sviluppi, in precedenza non identificabili. Se, ad esempio, i costi fossero stati fissati una tantum all'entrata in vigore dell'OFDS, già oggi sarebbero considerati molto probabilmente irrealistici;
 - l'OFDS prevede altresì un adeguamento dei parametri del modello di matematica finanziaria, ovvero «reddito del capitale», «tasso di rincarare» e «supplemento di sicurezza» in caso di sostanziali modifiche delle condizioni quadro. Per tenere conto della situazione mutata sui mercati finanziari, i parametri sono pertanto stati adeguati nel quadro della prima revisione dell'OFDS, entrata in vigore il 1° gennaio 2015. Anche in altri ambiti è risultato che una verifica periodica dei parametri è non soltanto opportuna ma anche indispensabile¹.

¹ Nella previdenza professionale, il tasso d'interesse tecnico viene applicato per lo sconto delle prestazioni e dei contributi futuri. Si tratta di una misura contabile ipotizzata per calcolare gli obblighi futuri di una cassa pensioni. Dato il carattere a lungo termine dei dossier delle casse pensioni, anche il tasso d'interesse tecnico è concepito come misura a lungo termine. Con l'introduzione della LPP, nel 1985 l'interesse tecnico era pari al quattro per cento. Pur essendo rimasto a lungo a questo livello, a causa dell'andamento sui mercati finanziari ha comunque dovuto essere adeguato nel corso degli anni, e attualmente si attesta al due per cento. Lo stesso vale anche per il tasso d'interesse minimo applicabile al patrimonio di previdenza. Se non si fosse proceduto a questi adeguamenti, le rendite versate sarebbero decisamente troppo elevate. Persino se si potesse dimo-



- Il reddito del capitale determinante per il calcolo dei contributi dipende dalla strategia d'investimento e dai rischi correlati. La strategia d'investimento non viene fissata una tantum in modo definitivo dalla STENFO, ma può essere adeguata da quest'ultima in caso di necessità. L'ultima volta che la STENFO ha modificato la strategia d'investimento sia per il Fondo di disattivazione sia per il Fondo di smaltimento è stato nel dicembre del 2017. Anche la strategia d'investimento per la centrale nucleare di Mühleberg è stata adeguata in vista della prevista messa fuori servizio di quest'ultima.
- Le previsioni sul reddito del capitale atteso per una strategia d'investimento vengono elaborate, generalmente con un orizzonte di cinque o dieci anni, da imprese specializzate. Valori più a lungo termine sono molto difficili da prevedere e da ottenere. Nelle previsioni sul reddito per la strategia d'investimento finora applicata e per la nuova strategia della STENFO del 30 maggio 2018, i cui mandati sono stati conferiti dall'Ufficio federale dell'energia (UFE), vengono presentati diversi approcci. Per l'elaborazione delle previsioni fondamentali² e delle previsioni consensuali³ vengono calcolati redditi per un periodo di cinque anni per la strategia d'investimento finora applicata e per quella nuova, decisa nel dicembre del 2017 (Strategia 2018). Quest'ultima è pari al 2,3 per cento prima della deduzione dei costi di gestione del patrimonio. Per il calcolo dei contributi, da questo reddito del capitale vanno dedotte le tasse e le imposte.
- Anche se esistessero previsioni sul rincaro affidabili e a lungo termine, non sarebbe opportuno combinarle con il reddito del capitale atteso per i cinque-dieci anni successivi nel modello di matematica finanziaria per il calcolo dei contributi. Il presunto reddito del capitale deve essere riferito a un periodo comparabile a quello del presunto tasso di rincaro. Per questo motivo, bisognerebbe basarsi piuttosto su una previsione sul rincaro a medio termine.

Combinando un tasso di rincaro a lungo termine relativamente elevato con un reddito del capitale piuttosto a medio termine, e di conseguenza relativamente contenuto, i contributi risulterebbero eccessivi. Viceversa, se in futuro i redditi del capitale attesi a medio termine dovessero tornare a livelli elevati, ma sempre in combinazione con un'aspettativa di inflazione molto a lungo termine, i contributi annui sarebbero ridotti a dismisura (addirittura potrebbero risultare negativi). In altre parole, la combinazione di un reddito del capitale a medio termine con un'aspettativa di inflazione a lungo termine porta a contributi estremamente instabili.

Scegliendo invece valori per i parametri «reddito del capitale» e «rincaro» attesi che siano orientati piuttosto sul medio periodo, ci si può attendere che entrambi i parametri si sviluppino indicativamente nella stessa direzione. In tal caso si ha altresì una certa stabilizzazione dei contributi, che tutto sommato è ciò a cui si aspira.

strare che il tasso d'interesse tecnico del quattro per cento potrebbe essere mantenuto molto a lungo sarebbe corretto adeguarlo periodicamente, in quanto non è immaginabile versare rendite troppo elevate per oltre 30 anni.

² Le previsioni fondamentali si basano sulla nozione secondo la quale i redditi del capitale sono composti da una componente di variazione di valore e da una di reddito da capitale. Si parte dal presupposto che la prima sia pari a zero. L'approccio è invece focalizzato su una misurazione il più precisa possibile della componente del reddito da capitale. Per motivi economici vengono effettuate deduzioni, ad es. per mancati rimborsi di crediti.

³ Con le previsioni consensuali si procede a un consolidamento di opinioni economiche espresse in modo decentralizzato. È stato chiesto il parere di 30 fornitori.



- Nemmeno le previsioni sul rincaro sono disponibili per un periodo superiore ai cinque-dieci anni. Spesso si parte semplicemente dal presupposto che la Banca nazionale miri a un tasso di inflazione tra lo zero e il due per cento e quindi si presume un rincaro in questo intervallo, ovvero dell'uno per cento. Si tratta però più di una supposizione che di una previsione. Come dimostrato negli scorsi anni, il rincaro effettivo può discostarsi da quello auspicato per un lungo periodo di tempo. Di conseguenza, i parametri alla base del calcolo dei contributi possono discostarsi dalla realtà molto a lungo.
- A ciò si aggiunge il fatto che l'indice svizzero dei prezzi al consumo (IPC) non è per forza l'indicatore più appropriato per il rincaro nell'ambito della disattivazione e dello smaltimento (a tale proposito cfr. punto 1.3.1.3).

1.3.1.2 Reddito del capitale e tasso di sconto

Vi è il rischio che il reddito del capitale sancito nell'OFDS non venga raggiunto perché il livello dell'interesse è in continuo calo da diversi anni e perché potrebbero subentrare anche marcate fluttuazioni nel patrimonio dei Fondi. Nel modello di matematica finanziaria per il calcolo dei contributi, il reddito del capitale è inoltre identico al tasso di sconto applicabile ai costi futuri. Secondo l'allegato 2 cifra 1.1 OFDS, il valore attuale dei costi viene calcolato scontando i costi previsti mediante un tasso di sconto che corrisponde al reddito del capitale atteso. Dato che in particolare nello smaltimento delle scorie radioattive i versamenti hanno luogo in un futuro lontano (chiusura del deposito dopo il 2100), l'ammontare del tasso di sconto influisce notevolmente sul valore attuale di tali costi, presi in considerazione per il calcolo dei contributi. Se lo sconto avviene mediante un tasso di sconto troppo elevato, gli obblighi vengono sottovalutati. Con un tasso di sconto del 3,5 per cento, i costi che risulteranno tra 20 anni sono ponderati soltanto del 50,25 per cento (i costi che risulteranno ancora più avanti nel tempo sono ponderati in misura ancora minore). Ad esempio, con uno sconto del 3,5 per cento, 50 000 franchi da versare tra 20 anni hanno un valore attuale di 25 128 franchi, mentre con uno sconto dello 0,4 per cento (che corrisponde grosso modo al reddito di un'obbligazione federale con scadenza a 20 anni, a fine agosto 2018) il valore attuale è di 46 163 franchi. In tal modo, con uno sconto a un tasso inferiore l'obbligo viene ridotto in modo molto meno marcato. Più un versamento è lontano nel tempo, più forte è tale effetto. Con un tasso di sconto del 3,5 per cento, il valore attuale di 50 000 franchi da versare tra 50 anni è di soli 8953 franchi.

Con decisione del 7 dicembre 2017, la Commissione amministrativa della STENFO ha adottato una nuova strategia d'investimento, meno rischiosa di quella precedente. In particolare sono state ridotte la quota azionaria dal 40 al 30 per cento e la quota delle valute estere non coperte dal 40 al 32 per cento. In un periodo di cinque anni, questa nuova strategia (Strategia 2018) consentirà di ottenere un reddito del 2,3 per cento.

Poiché l'acquisto di titoli comporta diversi costi, per il calcolo dei contributi sono rilevanti i redditi del capitale attesi al netto dei costi di gestione del patrimonio.

I costi di gestione del patrimonio si compongono delle spese di compravendita da versare direttamente al momento della compravendita, da un aggio che va anch'esso corrisposto e dai costi legati al Total Expense Ratio (TER)⁴ per i prodotti dei Fondi, le attività di mediazione, le spese di spedizione, le

⁴ Il Total Expense Ratio (TER), o quota dei costi totali, è un indicatore dei costi che risultano ogni anno da un fondo di investimento oltre all'aggio. Il TER si applica a livello del fondo ed è composto da tasse amministrative come quelle per la gestione del fondo, la gestione del portafoglio, gli esperti contabili e i costi d'esercizio, come pure da altre tasse come quelle per la gestione bancaria, ad esclusione (in Germania e in Svizzera) dei costi di transazione, ovvero i costi derivanti dalla compravendita di titoli



uscite per il Global Custodian (deposito centrale) e le tasse di bollo. Inoltre vi sono imposte alla fonte che non possono essere rimborsate. Dato che la stima del reddito è basata sull'investimento in prodotti indicizzati, le tasse e le imposte correlate, pari allo 0,2 per cento circa, possono essere prese in considerazione e dedotte dal reddito del capitale atteso.

Deducendo dal reddito del capitale atteso della strategia d'investimento attuale (2,3 %) i costi di gestione del patrimonio, ne risulta un reddito del capitale rilevante per il calcolo dei contributi pari al 2,1 per cento (arrotondato).

1.3.1.3 Tasso di rincaro

Nell'OFDS attuale il rincaro generale, fissato all'1,5 per cento, si basa sull'IPC. Quest'ultimo misura il rincaro dei principali beni di consumo (beni e servizi) per le economie domestiche svizzere.

Nel modello di matematica finanziaria per il calcolo dei contributi annui, il tasso di rincaro dovrebbe tuttavia riflettere l'andamento dei costi nel settore della disattivazione e dello smaltimento: in definitiva si tratta di garantire che i Fondi contengano risorse sufficienti a coprire i costi corrispondenti.

Dal 1998 l'Ufficio federale di statistica (UST) calcola l'indice dei prezzi delle costruzioni, che può essere utilizzato come valore approssimativo per l'aumento generale dei prezzi nel settore della disattivazione e dello smaltimento. L'indice dei prezzi delle costruzioni sintetizza l'andamento dei prezzi di mercato delle prestazioni immobiliari fornite dalle imprese svizzere attive nell'edilizia.

I costi di disattivazione e di smaltimento dipendono fortemente dalla struttura dei prezzi nel settore edilizio. Per questo motivo, l'indice dei prezzi delle costruzioni può essere utilizzato come indice di rincaro per l'aggiornamento dei prezzi di disattivazione e di smaltimento. Sulla base di diverse perizie, per i prossimi cinque anni si presume un tasso di rincaro annuo dello 0,5 per cento.

1.3.1.4 Supplemento di sicurezza

In particolare il carattere molto a lungo termine dei progetti di disattivazione e di smaltimento esistenti in Svizzera porta a un determinato rischio di sottovalutare i prevedibili costi. Per evitarne una stima al ribasso, i costi vengono ricalcolati e valutati da specialisti indipendenti nel quadro degli studi sui costi che si svolgono ogni cinque anni.

Nel corso degli ultimi studi sui costi, ovvero quelli del 2001, 2006, 2011 e 2016, è stato osservato un aumento dei costi di disattivazione e di smaltimento che andava oltre il rincaro generale, dovuto a fattori non noti al momento dell'allestimento di tali studi (adeguamenti dei progetti). Non si può escludere che questo sviluppo (*cost overrun*) si presenti anche in futuro. Questo è stato un argomento di rilievo per l'introduzione del supplemento di sicurezza del 30 per cento sui costi relativi allo studio sui costi 2011.

Nello studio sui costi 2016 i prevedibili costi di disattivazione e di smaltimento sono stati calcolati mediante una nuova metodologia che per ogni elemento di costo stima le incertezze, le opportunità e i rischi (cfr. fig. di cui sotto). I pericoli e le opportunità straordinari (costi n. 7) individuati ma non considerati nel calcolo dei costi devono essere stimati grossomodo come valori assoluti ed elencati. Occorre inoltre indicare il motivo per cui questi costi non sono stati considerati nel calcolo dei costi.

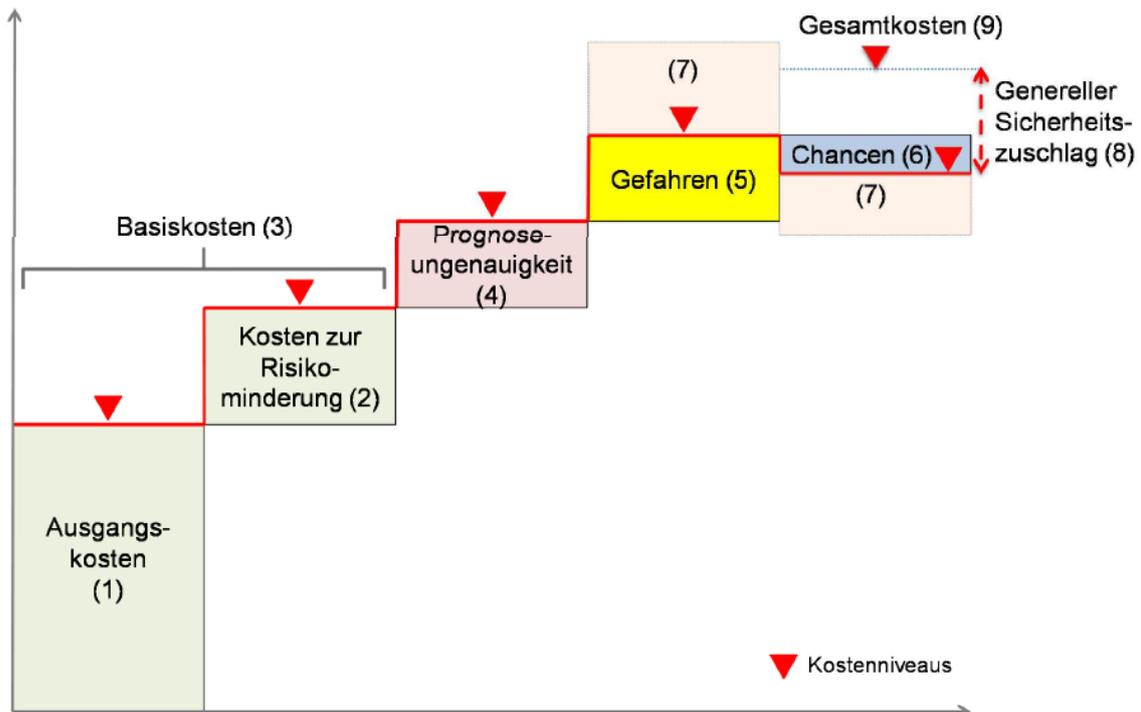
Inoltre, per tenere conto del fatto che spesso gli studi sui costi sono troppo ottimistici e quindi i costi sono stimati al ribasso, è stato introdotto un cosiddetto *optimism bias*, o supplemento di sicurezza

a livello di fondo, delle commissioni di mediazione (fondi immobiliari) e delle *performance fees*, da registrare separatamente poiché dipendenti dagli utili.



generale (costi n. 8). Nelle prescrizioni per l'allestimento dello studio sui costi 2016, quest'ultimo non era ancora stato definito nel dettaglio.

La metodologia scelta per l'allestimento dello studio sui costi 2016 è illustrata nel seguente grafico:



- Costi iniziali (1)
- Costi per la riduzione del rischio (2)
- Costi di base (3)
- Incerteza nelle previsioni (4)
- Pericoli (5)
- Opportunità (6)
- Costi n. 7: pericoli e opportunità straordinari
- Supplemento di sicurezza generale (8)
- Costi totali (9)

Fonte: struttura dei costi dello studio sui costi 2016 (allegato 1 alle prescrizioni per l'allestimento dello studio sui costi 2016), 25.10.2014

I supplementi per le incertezze, i pericoli e le opportunità per le centrali nucleari di Beznau, Mühleberg, Gösgen e Leibstadt e per il deposito intermedio di Würenlingen ammontano in media al 28,3 per cento dei costi di base della disattivazione. Per quanto concerne i costi di smaltimento, i supplementi sui costi di base futuri (costi di base meno costi accumulati) ammontano complessivamente al 38,5 per cento. Questo se si tiene conto di un'opportunità per il deposito combinato, come richiesto al DATEC dalla Commissione amministrativa della STENFO. Se invece non se ne tiene conto, conformemente



alla decisione del DATEC del 12 aprile 2018 in merito allo studio sui costi 2016, il supplemento ammonta a oltre il 48 per cento.

Le norme della Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA), universalmente riconosciute in Svizzera, contengono indicazioni sulla precisione dei costi a seconda della fase di progetto⁵.

Regolamento SIA 103 – Regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria civile (2003):

- progetto preliminare: precisione dei costi $\pm 20\%$ nel genio civile e $\pm 15\%$ nell'edilizia;
- progetto di costruzione: precisione dei costi $\pm 10\%$.

Regolamento SIA 112 – Modello di prestazioni (2001) e Regolamento SIA 197 – Progettazione di gallerie, basi (2004):

- studio preliminare: precisione dei costi $\pm 40\%$;
- progetto preliminare: precisione dei costi $\pm 30\%$;
- progetto di pubblicazione: precisione dei costi $\pm 20\%$;
- progetto di costruzione: precisione dei costi $\pm 10\%$.

Nel corso della verifica dello studio sui costi 2016 gli specialisti sono giunti alla conclusione che detto studio corrisponde a una stima P70: ciò significa che la probabilità che i costi vengano superati è inferiore al 30 per cento (livello di tolleranza nei confronti di un superamento dei costi inferiore al 30 %, ovvero P30). In seguito, sulla base di analisi proprie, gli specialisti hanno calcolato i supplementi di sicurezza in funzione della probabilità che i costi vengano superati (livello di tolleranza del 50, 30, 20 e 10 %).

Convenendo che il livello di tolleranza cui ricorrere per lo studio sui costi 2016 doveva trovarsi in un intervallo compreso tra il 70 e il 90 per cento, il comitato per il controllo dei costi della STENFO ha deciso di fissare il valore per un'eventuale superamento dei costi al massimo al 20 per cento. Ciò significa che i costi della disattivazione e dello smaltimento vengono superati con una probabilità del 20 per cento al massimo. Il livello di tolleranza è pertanto stato fissato a P20, in quanto gli studi sui costi vengono aggiornati ogni cinque anni e la metodologia applicata per l'allestimento dello studio sui costi 2016 è già di gran lunga più precisa rispetto a quella degli studi precedenti.

Sulla base dei lavori degli specialisti, il comitato per il controllo dei costi della STENFO ha deciso di fissare il supplemento di sicurezza generale per la disattivazione di tutte le centrali nucleari al cinque per cento dei costi di base relativi a detta disattivazione. Per il calcolo del supplemento di sicurezza generale sui costi di base riconducibili al deposito in strati profondi si è proceduto in modo analogo. È stato fissato al 12,5 per cento dei costi di base dello smaltimento (per il deposito in strati geologici profondi, ma non per il deposito intermedio, i trasporti, i contenitori e il ritrattamento). Con questo supplemento di sicurezza generale viene raggiunto il livello di tolleranza P20; ciò significa che secondo gli specialisti la probabilità di un superamento dei costi non eccede il 20 per cento. Il DATEC ha confermato l'ammontare di questo supplemento di sicurezza generale definito nello studio sui costi 2016 fissando i costi nella decisione del 12 aprile 2018.

Il «supplemento di sicurezza generale» (costi n. 8) può essere considerato uno strumento per coprire il *cost overrun*, in modo tale che non sia più necessario un ulteriore supplemento di sicurezza sui costi. Da un raffronto con le norme SIA e altre procedure per la stima delle incertezze legate ai costi,

⁵ cfr. «Umgang mit Kostenunsicherheiten bei der Ermittlung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten der Schweizer Kernkraftwerke», cap. 4.3, Raymond Cron, ing. dipl. ETH/SIA, 4 gennaio 2014 (in tedesco)



inoltre, emerge che i supplementi fissati nello studio sui costi 2016 si attestano a importi comparabili. L'ammontare del supplemento di sicurezza generale per lo studio sui costi 2016 appare pertanto appropriato. Alla luce di questa nuova metodologia che prevede supplementi e ribassi trasparenti, tra cui un supplemento di sicurezza generale, un supplemento di sicurezza forfettario del 30 per cento non è più necessario. Se si continuasse ad applicare un supplemento di sicurezza forfettario di questo tipo sui costi si avrebbe una doppia copertura delle incertezze, il che sarebbe ingiustificato.

Anche il Controllo federale delle finanze (CDF), verificando lo studio sui costi 2016, ha affermato che a suo avviso le modifiche metodologiche apportate alla stima dei costi e alla struttura dei costi non giustificano più il supplemento forfettario del 30 per cento sui costi totali di cui all'OFDS⁶.

1.3.2 Disposizioni organizzative

Dal punto di vista organizzativo sarà modificato il quorum e rafforzata l'indipendenza e degli organi centrali dei Fondi, ovvero la Commissione amministrativa e i comitati esistenti (comitato per il controllo dei costi e comitato per gli investimenti). Secondo il diritto vigente, i proprietari di impianti nucleari tenuti a versare contributi hanno diritto a un'adeguata rappresentanza, fino alla metà dei seggi del comitato in questione. Nella pratica, tra i rappresentanti dei proprietari e degli indipendenti sono emerse opinioni divergenti, ad esempio in termini di *governance*. Anche il CDF, nel suo rapporto di settembre 2014⁷, ha constatato che l'influenza dei proprietari era troppo elevata rispetto alle responsabilità della Confederazione. Nella raccomandazione numero 10 il CDF ha richiesto in particolare di rivedere la composizione degli organi in modo tale che ne facciano parte esclusivamente membri indipendenti.

Al momento il Consiglio federale non considera appropriata un'occupazione degli organi esclusivamente con membri indipendenti, ma intende ridurre l'influenza dei proprietari, sia per motivi di *governance* che nell'interesse pubblico. La Commissione, il comitato per il controllo dei costi e il comitato per gli investimenti dovranno ora essere composti per i due terzi da membri indipendenti. In futuro i proprietari avranno diritto soltanto a un terzo dei seggi del comitato in questione.

1.3.3 Procedura di rimborso

Le condizioni e le modalità per il versamento di risorse dei Fondi ai proprietari per coprire i costi di disattivazione e di smaltimento non sono disciplinate nel dettaglio nella normativa in vigore. Quest'ultima prevede che i proprietari presentino al Servizio di revisione, per verifica, le fatture emesse a loro nome e quelle emesse per prestazioni da loro fornite aventi per oggetto spese connesse alla disattivazione e allo smaltimento. Il Servizio di revisione esamina le fatture sotto il profilo della correttezza formale e provvede a saldarle mediante i Fondi.

Viene ora introdotto un modello basato su acconti. La Commissione amministrativa fisserà un quadro finanziario per cinque anni. Ogni anno, i proprietari inoltreranno alla Commissione amministrativa un piano dei costi relativo ai costi di disattivazione e di smaltimento che risulteranno in futuro. La Commissione amministrativa approverà il piano e su tale base verserà ai proprietari le corrispondenti risorse del Fondo, a rate. Alla fine dell'anno i proprietari allestiranno un conteggio finale che verrà poi verificato dalla Commissione, la quale compenserà l'eventuale differenza tra i versamenti già effettuati e i costi effettivamente accumulati.

⁶ cfr. rapporto del Controllo federale delle finanze del 18 aprile 2018 sulla verifica dell'allestimento dello studio sui costi 2016 per il Fondo di disattivazione per impianti nucleari e il Fondo di smaltimento per centrali nucleari (in tedesco)

⁷ cfr. rapporto del Controllo federale delle finanze del 1° settembre 2014 sulla verifica della *governance* per il Fondo di disattivazione e il Fondo di smaltimento (in tedesco)



Le disposizioni dettagliate in merito alla procedura di rimborso sono fissate dalla STENFO in una direttiva. Grazie a questo modello è possibile contenere l'onere amministrativo per il versamento di risorse dei Fondi.

1.3.4 Adeguamento del margine di fluttuazione

Da una parte, l'avamprogetto prevede che in futuro, dopo la messa fuori servizio definitiva di una centrale nucleare o di un altro impianto nucleare, le coperture insufficienti saranno ammesse meno spesso. Secondo l'articolo 7 capoverso 2 OFDS, l'obbligo di contribuire termina nel momento in cui la disattivazione è conclusa. In tal modo, anche dopo la messa fuori servizio definitiva continuano a essere allestiti studi sui costi ed eventualmente a essere riscossi i contributi dei proprietari dell'impianto nucleare in questione. Finora, se dalla tassazione dopo la messa fuori servizio definitiva risultava una copertura insufficiente inferiore al dieci per cento, si rinunciava a riscuotere i contributi. In futuro anche con coperture insufficienti di questo ordine potranno (nuovamente) essere riscossi contributi nel quadro di una tassazione. Le coperture insufficienti fino al dieci per cento saranno quindi ammesse soltanto per un periodo di tassazione, analogamente a quanto enunciato all'articolo 9 capoverso 2 lettere a e b OFDS.

D'altra parte, la revisione proposta vieta i rimborsi di capitale accumulato. Stando al diritto vigente, in caso di copertura eccedente del capitale accumulato nei Fondi superiore al dieci per cento dell'importo di riferimento viene rimborsata una somma pari alla copertura eccedente. L'ordinanza viene modificata affinché eventuali eccedenze siano rimborsate soltanto al momento del conteggio finale (art. 78 cpv. 2 LENU). In futuro il rimborso anticipato sarà quindi escluso. Tuttavia, la tassazione dei contributi continuerà a tenere conto delle coperture eccedenti.

1.3.5 Nuova metodologia per gli studi sui costi

Nell'ambito delle prescrizioni per lo studio sui costi 2016 è stata stabilita una nuova metodologia per il calcolo dei costi che non si baserà più sul principio del *best estimate*, ma su quello della *best practice*. Mediante supplementi motivati in modo trasparente e giustificabile, si è così tenuto conto delle incertezze e delle imprecisioni nelle previsioni.

Nell'ambito della relativa verifica, la metodologia utilizzata per l'allestimento dello studio sui costi 2016 è stata considerata appropriata dagli specialisti, dalla Commissione amministrativa della STENFO e dal DATEC. Anche il CDF, nel suo rapporto del 18 aprile 2018, ha ritenuto opportune le prescrizioni in materia di strutturazione e struttura dei costi.

Poiché tale nuova metodologia ha dato buona prova di sé, sarà obbligatorio applicarla in futuro anche per garantire la comparabilità degli studi sui costi.

1.3.6 Altre modifiche

Nel quadro della presente revisione sono previste anche altre modifiche o correzioni, principalmente di natura formale (cfr. cap. 2).

1.3.7 Altre modifiche esaminate ma non adottate

Definizione del momento della messa in esercizio del deposito in strati geologici profondi

Nel rapporto di verifica del 18 aprile 2018, più precisamente con la raccomandazione numero 6, il CDF ha raccomandato al DATEC di assumere il momento della messa in esercizio del deposito in strati profondi come parametro temporale fisso del modello di matematica finanziaria, analogamente a quanto fatto nell'OFDS con la durata d'esercizio presunta di 50 anni per le centrali nucleari.



I costi di smaltimento sono calcolati in base al programma di smaltimento (art. 4 cpv. 2 OFDS) e ai prezzi in vigore. Tale programma contiene tra l'altro il piano operativo, compresa la durata d'esercizio per i depositi in strati profondi, e deve essere adeguato ogni cinque anni da chi è soggetto all'obbligo di smaltimento (art. 52 OENu). Inoltre, viene verificato dalle autorità e approvato dal Consiglio federale, a determinate condizioni. Il Consiglio federale informa regolarmente il Parlamento sul suo stato (art. 32 cpv. 5 LENU).

Nel 2016 per la prima volta lo studio sui costi e il relativo programma di smaltimento sono stati inoltrati alla Confederazione nello stesso periodo, garantendo il coordinamento dei contenuti e una rappresentazione coerente delle informazioni sullo smaltimento. Il piano operativo dello studio sui costi 2016 corrisponde al programma di smaltimento 2016, anche se quest'ultimo non prevede nessun piano operativo per un deposito combinato (cfr. rapporto di verifica dell'IFSN in merito allo studio sui costi 2016, cap. 4.5.2⁸).

Se fosse applicata la raccomandazione del CDF, oltre al piano operativo nel programma di smaltimento, sarebbe necessario un secondo scadenziario che preveda un parametro temporale fisso per il modello di matematica finanziaria. Per la verifica degli aspetti concernenti la sicurezza e dei costi andrebbe applicato il piano operativo del programma di smaltimento; per il versamento dei contributi al Fondo di smaltimento sarebbe invece applicabile lo scadenziario che prevede un momento preciso.

Qualora in seguito nel piano operativo il momento della messa in esercizio sia anticipato o posticipato, sorgono dubbi tuttora irrisolti:

- in caso di anticipo o posticipo della messa in esercizio, come verrebbero ripartiti i costi annui nel modello di matematica finanziaria?
- Chi decide che meccanismo adottare e dove è stabilito quest'ultimo?
- chi verifica se le cifre sono state riprese in modo corretto?
- sulla base di quali criteri è stato adeguato il momento della messa in esercizio dei depositi in strati profondi nell'ordinanza? (Δ data precisa / data programma di smaltimento $> x$?).

Finché non saranno chiarite le questioni di cui sopra, nell'ottica attuale la raccomandazione del CDF non è da seguire. Le riflessioni del CDF di raccomandare una data precisa per la messa in esercizio sono state motivate adducendo che con un anticipo o posticipo del momento della messa in esercizio i valori auspicati del Fondo al momento della messa fuori servizio definitiva crollerebbero a causa degli effetti dello sconto e che eventuali aumenti dei costi e sviluppi negativi indesiderati genererebbero lacune nella copertura. Introducendo un momento preciso della messa in esercizio, questo rischio può effettivamente essere in parte minimizzato. Tuttavia, gli effetti dello sconto vengono notevolmente ridotti attraverso il reddito del capitale più basso stabilito nel presente progetto. In tal modo, secondo il Consiglio federale il problema di un anticipo o posticipo viene meno.

Disciplinamento dei costi di disattivazione risultanti prima della messa fuori servizio definitiva

Per coprire i costi di disattivazione prima della messa fuori servizio definitiva, i proprietari auspicavano un disciplinamento analogo a quello per i costi di smaltimento risultanti prima della messa fuori servizio definitiva. Conformemente agli articoli 77 capoverso 2 e 82 LENU, questi non sono finanziati attraverso il Fondo di smaltimento, bensì coperti direttamente dai proprietari.

Dall'articolo 77 capoverso 3 in combinato disposto con i capoversi 1 e 2 LENU risulta che i proprietari di impianti nucleari devono versare contributi al Fondo di disattivazione e al Fondo di smaltimento per

⁸ parere dell'IFSN in merito allo studio sui costi 2016 sulla disattivazione delle centrali nucleari e lo smaltimento delle scorie radioattive in Svizzera; Brugg, luglio 2017 (in tedesco)



garantire il finanziamento della disattivazione e dello smantellamento di impianti nucleari fuori uso, nonché dello smaltimento delle scorie prodotte in tal modo e il finanziamento dello smaltimento delle scorie radioattive d'esercizio e degli elementi combustibili esausti dopo la messa fuori esercizio degli impianti nucleari. Il Fondo di disattivazione deve così coprire sia i costi che risultano prima della messa fuori servizio definitiva sia quelli che risultano dopo la stessa, mentre il Fondo di smaltimento soltanto i costi dopo la messa fuori servizio definitiva. L'articolo 82 capoverso 1 LENU prevede invece, per i costi di smaltimento risultanti prima della messa fuori servizio degli impianti nucleari, che i proprietari procedano ad accantonamenti conformemente all'articolo 669 del Codice delle obbligazioni (CO; RS 220) e in base al calcolo dei costi di smaltimento del relativo Fondo.

Mentre l'articolo 77 capoverso 2 LENU per il Fondo di smaltimento distingue i costi che risultano prima della messa fuori servizio definitiva da quelli che risultano dopo la stessa, l'articolo 77 capoverso 1 LENU non fa alcuna distinzione. Secondo il tenore e la sistematica, quindi, per il Fondo di disattivazione i costi sono calcolati sia prima della messa fuori servizio definitiva sia dopo la stessa. Sulla base dell'articolo 82 capoverso 1 LENU, che per i costi di smaltimento risultanti prima della messa fuori servizio definitiva prevede una garanzia diversa, ovvero mediante rimborsi, occorre partire dal presupposto che questa differenziazione sia voluta dal legislatore. In caso contrario avrebbe previsto una garanzia corrispondente anche per i costi di disattivazione risultanti prima della messa fuori servizio definitiva.

In altre parole, il Fondo di disattivazione deve costituire una garanzia per tutti i costi di disattivazione, indipendentemente dal momento in cui sono generati. Una deroga da questo principio comporterebbe una modifica della LENU e non può assolutamente avvenire nel quadro di una revisione di ordinanza.

1.4 Disposizioni transitorie

Non sono necessarie disposizioni transitorie: le nuove disposizioni saranno applicate direttamente.



2 Commento ai singoli articoli

Sezione 2: Costi

Articolo 4: Fissazione del prevedibile ammontare dei costi di disattivazione e di smaltimento

Capoverso 2^{bis}

Al momento dell'allestimento degli studi sui costi, la metodologia scelta per lo studio sui costi 2016 deve essere fissata per iscritto e in modo vincolante. Deve però essere garantita una certa flessibilità, in particolare per tenere conto dello stato della scienza e della tecnica. Sono pertanto immaginabili adattamenti rispetto alla metodologia scelta per lo studio sui costi 2016, ad esempio prescrivendo, in aggiunta, determinati intervalli di confidenza o livelli di tolleranza in caso di superamento dei costi.

La struttura dei costi per lo studio sui costi 2016 prevede i gruppi di costo seguenti, che nel complesso costituiscono i costi totali (cfr. rapporto generale sullo studio sui costi 2016, punto 3.2.1).

Costi iniziali

I costi iniziali comprendono tutti i costi prevedibili per la pianificazione, l'approvazione, l'esecuzione e la conclusione dei progetti di disattivazione e di smaltimento previsti, compresa la fase successiva all'esercizio. Vi rientrano anche i costi per la gestione generale, la progettazione, le procedure di autorizzazione, tutte le tasse e i tributi, i lavori pubblici, l'acquisto di terreni, tutti i lavori preparatori, ecc.

I costi iniziali possono essere calcolati sulla base delle quantità stimate (materiale, macchinari e apparecchiature, ore di lavoro ecc.), dei prezzi di riferimento attuali (unitari o forfettari) e dell'esperienza pratica, oppure in percentuale rispetto ai costi d'acquisto rilevanti.

I costi iniziali non comprendono supplementi per le imprecisioni nelle previsioni, i rischi e le incertezze.

Costi per la riduzione dei rischi

I costi già coperti e le misure pianificate per la riduzione dei rischi vengono calcolati analogamente ai costi iniziali, senza alcun supplemento.

Supplementi sui costi per le imprecisioni nelle previsioni

Tutte le stime dei costi, in particolare nelle fasi iniziali di un progetto, sono connesse con imprecisioni di rilievo. Questo concerne sia l'entità delle prestazioni (*scope*) sia le quantità e i prezzi presunti. Occorre quindi tenere conto di queste imprecisioni mediante supplementi. Questi ultimi vengono calcolati secondo il principio *bottom up*, per ogni elemento del piano strutturale del progetto, ed espressi in percentuale dei costi iniziali o dei costi per le misure di riduzione dei rischi. I supplementi devono essere quantificati in modo specifico per ogni voce di costo, in funzione della relativa precisione di stima. Questi valori vengono presentati e motivati singolarmente, per poi essere aggregati a livello di costi totali.

Supplementi e ribassi sui costi per pericoli e opportunità

Le conseguenze finanziarie delle incertezze rilevanti per il progetto (dubbi e rischi) vengono calcolate secondo il principio *top down*, sulla base di un'analisi quantitativa del rischio, e sono prese in considerazione nei costi totali. A tal fine devono essere identificati i fattori di rischio rilevanti (pericoli e opportunità) e sulla base delle conoscenze degli specialisti devono essere stimate le relative probabilità e ripercussioni (in termini di costi e di scadenze).

Sia nel caso delle opportunità che dei pericoli, i valori attesi corrispondenti (valori di rischio) sono conteggiati tra i costi totali come conseguenze finanziarie.



Supplemento di sicurezza generale

In generale, i responsabili di progetto rivelano una tendenza sistematica a prevedere misure chiave decisive per un progetto in modo troppo ottimistico (*optimism bias*), cioè a sottovalutare costi e durate e a sopravvalutare i benefici attesi. Anche nel caso della disattivazione e dello smaltimento di una centrale nucleare o di un altro impianto nucleare, si rischia di sottovalutare i costi, soprattutto perché sulla base della loro stima vengono calcolati i contributi annui che i proprietari sono tenuti a versare annualmente (in genere, una stima dei costi più contenuta porta a contributi annui più bassi). Di ciò occorre tenere conto mediante un supplemento di sicurezza generale, da presentare e motivare in separata sede. Tale supplemento mira a garantire che la probabilità che i costi vengano superati sia limitata a un determinato livello.

Il supplemento di sicurezza di cui sopra non va confuso con il supplemento di sicurezza forfettario del 30 per cento sui costi totali fissato dal Consiglio federale e attualmente in vigore. Questo nuovo supplemento di sicurezza generale deve essere calcolato caso per caso, a seconda della qualità della stima dei costi in questione, sotto forma di percentuale dei costi di base e al fine di evitare un nuovo intervento del Consiglio federale. Poiché l'*optimism bias* può differire da uno studio sui costi all'altro, per il supplemento di sicurezza generale non viene indicata una percentuale precisa.

Capoverso 4

La procedura di verifica degli studi sui costi viene esplicitata dal punto di vista materiale mediante una frase supplementare.

Sezione 3: Obbligo di contribuire e importo dei contributi

Articolo 8: Periodo determinante per la riscossione dei contributi

Nella versione in vigore dell'OFDS, il tenore degli articoli 8 e 8a non si differenziava in modo netto, per cui i due articoli erano in parte ridondanti. Il presente avamprogetto intende snellirli e meglio contraddistinguerli; per questo, in sostanza non prevede modifiche dei contenuti (ad eccezione dell'abolizione del supplemento di sicurezza; cfr. commento all'art. 8a).

L'articolo 8 disciplinerà ora soltanto il periodo determinante per la riscossione dei contributi. Sebbene secondo l'articolo 7 l'obbligo di contribuire termini nel momento in cui la disattivazione dell'impianto nucleare in questione è conclusa, secondo l'articolo 8a i contributi sono calcolati in modo tale che, al momento della messa fuori servizio definitiva, il capitale accumulato e i relativi interessi possano coprire tutti i prevedibili costi. Ciò significa che, a parità di costi, una volta raggiunto il reddito del capitale dopo la messa fuori servizio definitiva non dovrà più essere versato nessun contributo. In linea di massima, i contributi devono essere versati soltanto durante l'esercizio di un impianto nucleare. Tale norma è giustificata in particolare dal fatto che una centrale nucleare genera corrente elettrica e di conseguenza introiti soltanto durante questo periodo.

Se dopo la messa fuori servizio definitiva, ma prima che la disattivazione sia conclusa, i costi o il capitale subiscono modifiche tali da causare un aumento dei costi o l'insorgenza di lacune nel reddito del capitale, all'occorrenza la Commissione amministrativa procederà a una tassazione o tassazione intermedia conformemente all'articolo 9a in combinato disposto con l'articolo 9. In tal modo, per coprire eventuali lacune nel finanziamento, è possibile continuare a riscuotere contributi annui presso i proprietari fino alla conclusione della disattivazione.



Articolo 8a: Calcolo e determinazione dei contributi

Come appena spiegato, le modifiche apportate sono in primo luogo di natura formale e il tenore dell'attuale articolo 8 capoverso 1 sarà trasposto nel nuovo articolo 8a capoverso 1.

L'attuale articolo 8a capoverso 1, parzialmente riformulato, costituirà il capoverso 2. In particolare verrà abolito il supplemento di sicurezza del 30 per cento che, come spiegato nel primo capitolo, oggi non sarebbe più giustificato, alla luce della trasparenza della nuova metodologia per lo studio sui costi che prevede supplementi e ribassi. Mediante i supplementi, questa metodologia tiene conto delle incertezze e delle imprecisioni nelle previsioni. Prende inoltre in considerazione la tendenza a stimare i costi in modo troppo ottimistico (*optimism bias*) calcolando e applicando un supplemento di sicurezza generale nel quadro di ogni studio sui costi. Per questi motivi, l'applicazione di un ulteriore supplemento di sicurezza forfettario è superflua, in particolare poiché vorrebbe dire tenere conto due volte delle incertezze presenti.

Per il resto, dal punto di vista materiale il nuovo capoverso 2 corrisponde appieno all'attuale capoverso 1. I valori attuali sono spiegati all'allegato 2 OFDS, tenendo conto dell'ammontare dei costi futuri e del momento in cui risultano.

Il nuovo capoverso 3 corrisponde al tenore materiale dell'attuale articolo 8 capoverso 3.

L'attuale capoverso 2 corrisponde al nuovo capoverso 4. Ad eccezione dell'abolizione del supplemento di sicurezza, la nuova norma è identica a quella attuale.

Articolo 9a: Tassazione e tassazione intermedia dopo la messa fuori servizio definitiva

L'attuale articolo 9a capoverso 2 sarà abrogato. Non risulta più giustificato accettare, nell'ambito dell'obbligo di contribuire dopo la fine della durata d'esercizio, una copertura insufficiente fino al dieci per cento. Dato che i periodi di tassazione e quindi anche gli studi sui costi proseguono senza variazioni, non devono esservi modifiche di rilievo nemmeno per quanto concerne la riscossione di contributi.

I termini di pagamento di cui all'articolo 9a capoverso 3 sono ridotti da dieci a cinque anni. Si tratta di un'unificazione con le attuali scadenze al termine dell'obbligo di contribuire secondo l'articolo 9a capoverso 2. A fini esplicativi viene altresì fatto riferimento all'aumento dei contributi, che dopo la messa fuori servizio definitiva può avere luogo nel quadro di una tassazione regolare o tassazione intermedia (applicazione per analogia dell'art. 9 cpv. 1 e 2 sulla base del rimando dell'art. 9a cpv. 5; cfr. anche il commento all'art. 8 di cui sopra).

Articolo 9c: anticipo della messa fuori servizio definitiva

La prevista modifica degli articoli contenenti disposizioni che riguardano la messa fuori servizio definitiva richiedono una modifica formale dell'elenco di cui all'articolo 9 capoverso 1. Dal punto di vista materiale non vi è alcun cambiamento.

Sezione 4: Pretese

Articolo 13a: Rimborso

In applicazione del principio di prudenza, in futuro il capitale accumulato in eccedenza non verrà più rimborsato prima del conteggio finale. Conformemente all'articolo 78 capoverso 2 LENU, un rimborso può quindi avvenire soltanto una volta conclusi i lavori di disattivazione o di smaltimento. Di conseguenza deve essere abrogato l'articolo 5 lettera m del regolamento del DATEC sull'organizzazione, i principi e gli obiettivi degli investimenti patrimoniali, nonché le relative condizioni, del Fondo di disatti-



vazione e del Fondo di smaltimento per impianti nucleari (RS 732.179; qui di seguito regolamento del DATEC).

Non va dimenticato che la tassazione dei contributi tiene conto degli sviluppi favorevoli per quanto concerne il capitale e i costi durante l'obbligo di contribuire. Se il capitale accumulato di un proprietario è superiore al valore di riferimento, i versamenti di contributi annui sono ridotti nella stessa misura. Con questa nuova norma si intende pertanto evitare soltanto i versamenti diretti di capitale accumulato. I proprietari possono continuare a beneficiare di sviluppi favorevoli in modo indiretto, mediante versamenti di contributi più contenuti.

Il fatto che al termine dell'obbligo di contribuire non vi siano più rimborsi e che in ogni caso non siano previsti meccanismi di compensazione è giustificato dal fatto che, in caso contrario, ovvero in caso di sviluppi sfavorevoli, i proprietari non dovranno più versare contributi al Fondo di smaltimento.

Articoli 14, 14a e 14b: Versamento di risorse dei Fondi

Alla luce del previsto passaggio da una procedura di versamento di risorse a un modello basato su acconti, l'articolo 14 deve essere ridefinito. Ai fini di una visione d'insieme, la procedura di versamento di risorse dei Fondi viene inoltre sancita nei nuovi articoli 14a e 14b. Vengono mantenute, ma riordinate, l'attuale disposizione parziale di cui all'articolo 14 capoverso 2, secondo la quale le risorse dei Fondi vengono versate solamente se i proprietari in questione non sono in ritardo con il pagamento dei contributi (nuovo art. 14b cpv. 3), e la disposizione di cui all'articolo 14 capoverso 3, secondo la quale il proprietario in questione può scegliere se addebitare il pagamento sul suo deposito o sui suoi contratti di assicurazione e sulle sue garanzie (nuovo art. 14b cpv. 4). Inoltre i versamenti, imposta sul valore aggiunto esclusa, continueranno ad essere effettuati a favore dei proprietari (nuovo art. 14a cpv. 2).

Viene introdotta una nuova disposizione (art. 14 cpv. 1), secondo la quale per il versamento di risorse dei Fondi la Commissione fissa un quadro finanziario per i cinque anni successivi. I versamenti ai proprietari non possono superare il quadro finanziario stabilito per ogni proprietario. Il nuovo capoverso 2 consentirà alla STENFO, in casi eccezionali, di adeguare il quadro finanziario. La disposizione è intenzionalmente formulata in modo aperto nei confronti dei casi eccezionali. Se l'interruzione definitiva dell'esercizio produttivo si situa tra due studi sui costi, il quadro finanziario copre gli anni rimanenti fino alla pubblicazione del nuovo studio sui costi. Ad esempio, per lo studio sui costi 2016 il primo quadro finanziario per la centrale nucleare di Mühleberg comprende i costi per il 2020 e il 2021. Il quadro finanziario successivo si estenderà su un periodo di cinque anni.

Per il versamento di risorse dei Fondi, il nuovo articolo 14a chiede ai proprietari di fornire annualmente alla Commissione un piano dei costi (cpv. 1). La Commissione approva il piano dei costi e versa ai proprietari, a rate, l'80 per cento dei versamenti richiesti, imposta sul valore aggiunto esclusa (cpv. 2).

Il nuovo articolo 14b concretizza ulteriormente le modalità di versamento: i proprietari elaborano, all'attenzione della Commissione, un conteggio finale dei costi di disattivazione e di smaltimento accumulati e da essi coperti (cpv. 1). In seguito, la Commissione approva il conteggio finale e compensa le differenze tra i versamenti già effettuati e i costi effettivamente accumulati (cpv. 2). La Commissione stabilisce in una direttiva i dettagli della procedura per il versamento e i requisiti per il piano dei costi e il conteggio finale (cpv. 5).



Sezione 5: Politica d'investimento

Articolo 15: Collocamento degli averi e contabilità

Viene introdotto il nuovo capoverso 1^{bis}, che permette un investimento comune del patrimonio dei Fondi. Fino alla fine del 2016, il Fondo di disattivazione e il Fondo di smaltimento hanno perseguito una strategia d'investimento unitaria per tutti gli impianti nucleari. In vista dell'imminente disattivazione della centrale nucleare di Mühleberg, per quest'ultima nel Fondo di disattivazione si è scelta una strategia d'investimento distinta, con un rischio d'investimento minore e una liquidità maggiore. Tale strategia è stata applicata nell'ambito di una cosiddetta soluzione *managed account*, nella quale la partecipazione agli utili di un impianto nucleare non è più calcolata mediante una chiave di ripartizione, bensì tramite una contabilità basata sulla quota parte e conteggiata tra le pretese del proprietario in questione. A fine 2017, la Commissione amministrativa ha deciso di consentire strategie d'investimento individuali anche all'interno del Fondo di smaltimento.

Con l'accorpamento della gestione patrimoniale di entrambi i Fondi, gli oneri amministrativi risultano ridotti, come pure i costi. Per questo motivo va resa possibile una gestione patrimoniale comune. Non è comunque previsto un vero e proprio raggruppamento dei Fondi: pertanto non sono consentiti finanziamenti incrociati e deve continuare a essere garantita una contabilità separata. Di conseguenza, viene abrogato l'articolo 21 del regolamento del DATEC, secondo il quale i patrimoni dei due Fondi sono amministrati separatamente.

Sezione 8: Organizzazione

Articolo 21: Commissione

Come sopra menzionato, i seggi della Commissione a disposizione dei proprietari di cui al capoverso 2 vengono ridotti dalla metà a un terzo al massimo.

L'attuale capoverso 2^{bis} viene completato in tal senso: i collaboratori di imprese che hanno partecipato alla verifica dello studio sui costi non possono essere nominati come membri della Commissione o dei comitati. Data la nuova partizione dell'articolo, tale disposizione corrisponde ora al capoverso 3.

Il nuovo articolo 4 eleva le prescrizioni in materia di diversità di cui all'ordinanza sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (OLOGA; RS 172.010.1) dall'articolo 3 capoverso 2 del regolamento del DATEC a livello di ordinanza. L'articolo 3 capoverso 2 di tale regolamento viene pertanto abrogato.

L'attuale capoverso 3 del presente articolo corrisponde al nuovo capoverso 5.

Articolo 22: Comitati e gruppi specializzati

Come sopra menzionato, anche nei comitati e nei gruppi specializzati i seggi cui hanno diritto i proprietari sono ridotti dalla metà a un terzo al massimo (cpv. 1^{bis}).

Articolo 27: Servizio di revisione

Per il Servizio di revisione e la revisione valevano già le prescrizioni del diritto della società anonima sulla revisione ordinaria. La formulazione di cui al capoverso 1, non più al passo con i tempi, viene modificata in tal senso. Insieme ai rapporti annuali e alla contabilità annuale di entrambi i Fondi, la Commissione presenta al DATEC un rapporto dettagliato del Servizio di revisione.

Il compito del Servizio di revisione sancito all'articolo 15 capoverso 2 del regolamento del DATEC viene elevato a livello di ordinanza. Inoltre viene introdotto il nuovo capoverso 3, che presenta lo stesso tenore del regolamento: dopo la presentazione di nuovi studi sui costi e prima della fissazione dei



contributi, il Servizio di revisione certifica la plausibilità del modello di matematica finanziaria e ne verifica il corretto funzionamento nonché l'acquisizione dei dati dagli studi sui costi. Di conseguenza viene abrogato l'articolo 15 capoverso 2 del regolamento del DATEC.

Sezione 9: Vigilanza e rimedi giuridici

Articolo 29a: Competenze

Secondo l'articolo 5 lettera b numero 1 del regolamento del DATEC, la Commissione propone al DATEC il profilo dei requisiti per i membri della Commissione, i presidenti del comitato per gli investimenti e del comitato per il controllo dei costi e i rispettivi membri. Il DATEC approva le proposte della Commissione. Questa competenza del DATEC, finora non esplicitamente sancita nell'OFDS, viene introdotta nel nuovo articolo 29a capoverso 2 lettera d.

Allegato 1: Reddito del capitale, tasso di rincaro e supplemento di sicurezza

Le modifiche hanno luogo conformemente a quanto sopra esposto in merito al modello di matematica finanziaria.