



22.074

## **Messaggio concernente un credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz**

del 16 novembre 2022

---

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, il disegno di decreto federale concernente un credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz.

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

16 novembre 2022

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Ignazio Cassis  
Il cancelliere della Confederazione, Walter Thurnherr

## Compendio

*Durante la seconda guerra mondiale, a Mitholz (Comune di Kandergrund, Cantone di Berna) è stato costruito un deposito di munizioni sotterraneo dell'Esercito svizzero. Nel dicembre del 1947 si sono verificate diverse esplosioni. Secondo le stime degli specialisti, nelle parti sepolte dell'impianto e nel cumulo di macerie rimangono ancora fino a 3500 tonnellate lorde di munizioni, contenenti alcune centinaia di tonnellate di esplosivo. Nel 2018 e nel 2020, nel quadro della progettazione di un nuovo centro di calcolo, il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) ha nuovamente commissionato delle valutazioni dei rischi. Queste valutazioni hanno messo in luce l'esistenza di rischi inaccettabili, sia secondo l'ordinanza del 27 febbraio 1991 sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) sia secondo le istruzioni del DDPS del 1° gennaio 2021 concernenti il concetto di sicurezza per l'utilizzo di munizioni e di sostanze esplosive. Il 4 dicembre 2020 il Consiglio federale ha incaricato il DDPS di presentargli entro fine ottobre 2022 un messaggio concernente un credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz. Per riportare i rischi entro il limite dell'accettabile conformemente all'OPIR e alle summenzionate istruzioni del DDPS, e anche per eliminarli definitivamente, l'unica soluzione possibile consiste nel procedere allo sgombero dell'ex deposito. I lavori dureranno fino al 2040 e saranno eseguiti nelle seguenti quattro fasi principali: misure preliminari; misure di protezione e preparazione dello sgombero; sgombero e smaltimento dei residui di munizioni; in seguito si procederà al ripristino del sito e al reinsediamento della popolazione di Mitholz.*

*Con il presente messaggio chiediamo al Parlamento di stanziare un credito d'impegno di 2,59 miliardi di franchi per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz.*

### Situazione iniziale

*Durante la seconda guerra mondiale, a Mitholz (Comune di Kandergrund, Cantone di Berna) è stato costruito un deposito di munizioni sotterraneo dell'Esercito svizzero. Dopo la fine della guerra, grandi quantità di munizioni provenienti dai settori d'impiego della truppa furono riconsegnate e depositate a Mitholz. Nel dicembre del 1947 si verificarono diverse grandi esplosioni con eiezione di detriti. La catastrofe mieté nove vittime e danneggiò o distrusse diverse decine di case. Le esplosioni seppellirono il tunnel ferroviario antistante e causarono il crollo della parete di montagna che lo sovrastava. Su un totale di circa 7000 tonnellate lorde di munizioni depositate, ne esplosero circa 840. Secondo le stime degli specialisti, nelle parti crollate dell'impianto rimangono ancora fino a 3500 tonnellate lorde di munizioni contenenti alcune centinaia di tonnellate di esplosivo.*

*Le valutazioni dei rischi effettuate nel 1949 e nel 1986 determinarono che non era possibile escludere ulteriori esplosioni minori, ma queste avrebbero eventualmente avuto un impatto limitato soprattutto all'area del tunnel ferroviario sepolto. Perciò, le parti rimaste della struttura furono ancora utilizzate e ampliate: dal 1987 in poi*

*l'impianto fu utilizzato come luogo di produzione e deposito della Farmacia dell'esercito e come alloggio della truppa.*

*Nel 2018, nel quadro della progettazione di un nuovo centro di calcolo, il DDPS ha fatto eseguire una nuova valutazione dei rischi, dalla quale è emerso che la probabilità e la possibile portata di un'esplosione sono decisamente più grani di quanto precedentemente supposto. La nuova valutazione ha messo in luce l'esistenza di rischi inaccettabili secondo l'ordinanza del 27 febbraio 1991 sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR; RS 814.012) e le istruzioni del DDPS del 1° gennaio 2021 concernenti il concetto di sicurezza per l'utilizzo di munizioni e di sostanze esplosive (Weisungen des VBS über das Sicherheitskonzept für den Umgang mit Munition und Explosivstoffen, WSUME; non tradotte in italiano), tanto per la popolazione quanto per gli edifici, la strada e la ferrovia nei dintorni dell'ex deposito di munizioni. Per questa ragione è stata disposta la chiusura dell'alloggio della truppa e del deposito della Farmacia dell'esercito e si è deciso di rinunciare alla realizzazione del nuovo centro di calcolo. Inoltre, è stato costituito un gruppo di lavoro incaricato di elaborare le misure necessarie per ridurre i rischi.*

*Come misura immediata, nel maggio 2019 è stato messo in funzione un sistema di misurazione e di allerta. Da allora vengono eseguite indagini tecniche nel campo delle munizioni, dell'idrologia e della geologia. Inoltre sono state studiate misure edili anticipate e trattate questioni giuridiche e finanziarie riguardanti la popolazione interessata che abita a Mitholz.*

*Nel 2020 il DDPS ha effettuato una nuova analisi dei rischi, la quale non ha cambiato sostanzialmente la necessità di agire per ridurre i rischi.*

*Nell'ambito del progetto parziale «Valutazione delle varianti per Mitholz», gli specialisti della Confederazione e del Cantone di Berna, insieme ad alcuni specialisti esterni, hanno studiato opportune misure per ricondurre il rischio connesso alla presenza dei residui di munizioni nell'ex deposito di Mitholz entro il limite dell'accettabile secondo i criteri di valutazione definiti dall'OPIR e dalle WSUME. Il 4 dicembre 2020 il Consiglio federale ha incaricato il DDPS di presentargli entro fine ottobre 2022 un messaggio concernente un credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz e di costituire un'organizzazione di progetto per la progettazione del «piano generale per lo sgombero», compresa l'opzione «copertura» come soluzione di ripiego.*

### **Contenuto del progetto**

*Con il presente messaggio proponiamo al Parlamento di approvare lo sgombero dei residui di munizioni ancora presenti a Mitholz.*

*Oltre allo sgombero deciso dal Consiglio federale, sono state esaminate anche una variante per la copertura dell'ex deposito di munizioni e un'alternativa consistente nell'incapsulamento dell'impianto senza sgombero dei residui di munizioni. Secondo la decisione del Consiglio federale del 4 dicembre 2020, la copertura deve essere anch'essa pianificata in vista dell'eventuale necessità di interrompere lo sgombero. In base a una perizia si può invece rinunciare a prevedere l'incapsulamento.*

*Lo sgombero è l'unica soluzione che permette di eliminare i rischi definitivamente. Tuttavia le persone che abitano nel perimetro di sicurezza dovranno traslocare prima*

dell'inizio dei lavori di sgombero, e per le vie di comunicazione (strada e ferrovia) dovranno essere adottate misure di protezione. Dopo lo sgombero dei residui di munizioni la popolazione potrà reinsediarsi a Mitholz e l'impianto potrebbe essere nuovamente utilizzato.

Con il presente messaggio chiediamo al Parlamento di stanziare un credito d'impegno di 2,59 miliardi di franchi. Le stime corrispondono allo stato attuale delle conoscenze e della pianificazione del progetto. Al momento dell'elaborazione del presente messaggio (settembre 2022), la pianificazione dei progetti parziali non aveva ancora raggiunto il grado di avanzamento corrispondente a un progetto edilizio con preventivo dei costi. Per i progetti parziali è stato dunque compreso un supplemento specifico per l'incertezza legata ai costi. Anche l'attuale incertezza pianificatoria comporta incertezze nel determinare l'entità del credito d'impegno.

Lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz sarà strutturato in quattro fasi principali:

- 2022–2025: misure preliminari;
- 2026–2030: misure di protezione (popolazione, strada e ferrovia) e preparazione dello sgombero;
- 2031–2040: sgombero e smaltimento dei residui di munizioni;
- a partire dal 2041: ripristino del sito e reinsediamento della popolazione di Mitholz.

Il credito d'impegno si compone come segue:

- prima tranche per le due prime fasi principali (misure preliminari, misure di protezione e preparazione dello sgombero): 1,09 miliardi di franchi;
- seconda tranche per le due ultime fasi principali (sgombero e smaltimento dei residui di munizioni, ripristino del sito e reinsediamento della popolazione di Mitholz): 0,74 miliardi di franchi;
- riserve per rischi di progetto e per il rincaro previsto: 0,76 miliardi di franchi.

La prima tranche sarà liberata con il decreto federale concernente il credito d'impegno, mentre la seconda sarà liberata dal Consiglio federale. Oltre alla seconda tranche, il Consiglio federale potrà liberare anche le riserve.

In virtù della legge federale del 7 ottobre 2005 sulle finanze della Confederazione, le uscite per il personale e le uscite per beni e servizi necessarie per lo sgombero possono essere finanziate mediante accantonamento presso la Segreteria generale del DDPS e non graveranno sul conto economico della Confederazione.

Le uscite per investimenti destinati all'acquisto di immobili e alla strada nazionale devono invece essere iscritte nel preventivo e nel piano finanziario della Confederazione; non possono essere finanziate mediante l'accantonamento.

## Indice

<b>Compendio</b>	<b>2</b>
<b>1 Situazione iniziale</b>	<b>7</b>
1.1 Storia dell'impianto di munizioni	7
1.2 Analisi dei rischi e valutazioni delle varianti dal 2018 al 2020	9
1.2.1 Gruppo di lavoro Mitholz	9
1.2.2 Analisi dei rischi effettuate dal DDPS nel 2018 e nel 2020	9
1.2.3 Valutazione delle varianti	11
1.2.4 Varianti esaminate	12
1.2.5 Vantaggi e svantaggi delle diverse varianti, motivazione della soluzione scelta	13
1.2.6 Decisione del Consiglio federale del 4 dicembre 2020 in merito allo sgombero del deposito di munizioni	15
1.3 Rapporto con il programma di legislatura, la pianificazione finanziaria e le strategie del Consiglio federale	15
1.4 Interventi parlamentari	16
<b>2 Procedure preliminari, in particolare procedure di consultazione</b>	<b>16</b>
2.1 Rinuncia alla procedura di consultazione	16
2.2 Partecipazione alla valutazione delle varianti	17
2.3 Disposizioni inserite nel Piano settoriale militare	18
<b>3 Progetto per lo sgombero dei residui di munizioni a partire dal 2021</b>	<b>18</b>
3.1 Obiettivi del progetto e dello sgombero	18
3.2 Organizzazione di progetto	19
3.3 Analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2022	21
3.4 Valutazione in base al diritto in materia di rifiuti e di siti inquinati	25
3.5 Perimetro	27
3.6 Svolgimento del progetto	29
3.7 Valutazione dei rischi di progetto	30
3.8 Descrizione del progetto	34
3.8.1 Misure immediate già attuate	34
3.8.2 Lavori preliminari e di preparazione	35
3.8.3 Misure di protezione per la popolazione	36
3.8.4 Misure di protezione per la strada nazionale e la ferrovia	38
3.8.5 Asportazione della parete rocciosa e modellazione del terreno	40
3.8.6 Sgombero e smaltimento dei residui di munizioni	42
3.8.7 Realizzazione delle infrastrutture di progetto	43
3.8.8 Ripristino e reinsediamento	44
3.8.9 Opzione «copertura»	44
3.9 Rendiconti	45

3.10	Vigilanza e competenze	45
<b>4</b>	<b>Contenuto del decreto</b>	<b>46</b>
4.1	Richiesta del Consiglio federale e motivazione	46
4.2	Contenuto del progetto, commento a singole disposizioni del decreto federale	49
4.3	Previsioni sul rincarico	52
4.4	Sviluppi dalla valutazione delle varianti	53
<b>5</b>	<b>Ripercussioni</b>	<b>54</b>
5.1	Ripercussioni finanziarie	54
5.2	Ripercussioni sull'effettivo del personale	55
5.3	Coordinamento con l'esercizio e l'ampliamento della galleria di base del Lötschberg	56
5.4	Ripercussioni su territorio e ambiente	57
5.5	Ripercussioni sull'economia e sulla società	59
<b>6</b>	<b>Aspetti giuridici</b>	<b>60</b>
6.1	Costituzionalità	60
6.2	Legalità	60
6.2.1	Legge sulla protezione dell'ambiente e ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti	60
6.2.2	Fondo per il finanziamento delle strade nazionali e del traffico d'agglomerato (FOSTRA)	61
6.3	Forma dell'atto	62
6.4	Subordinazione al freno alle spese	62
6.5	Conformità ai principi della legge sui sussidi	63

**Decreto federale concernente un credito d'impegno  
per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni  
di Mitholz (Disegno)**

FF 2022 3168

# Messaggio

## 1 Situazione iniziale

### 1.1 Storia dell'impianto di munizioni

Durante la seconda guerra mondiale, per assicurare il proprio rifornimento l'Esercito svizzero ha costruito un deposito di munizioni sotterraneo nell'Oberland bernese. La posizione strategica vantaggiosa e il collegamento ferroviario diretto furono i motivi che determinarono la scelta di Mitholz (Comune di Kandergrund) per l'ubicazione del deposito. L'impianto, realizzato tra il 1941 e il 1945, comprendeva sei camere di immagazzinamento parallele, ciascuna lunga 150 metri. Le camere erano collegate tra loro da un tunnel ferroviario antistante, a due corsie, che serviva a immagazzinare direttamente le munizioni, mentre sul fondo le camere erano unite da un piccolo corridoio di collegamento. Dopo la fine della guerra, grandi quantità di munizioni provenienti dai settori d'impiego della truppa sono state riconsegnate e depositate a Mitholz.

### Le esplosioni del 1947

Nella notte tra il 19 e il 20 dicembre 1947, nel deposito di munizioni si verificarono alcune grandi esplosioni. *«Da tutte le aperture del deposito uscì una mostruosa gragnuola di proiettili, blocchi di pietra e oggetti infuocati. Le fiammate raggiunsero circa 150 metri di altezza. L'estremità nord della montagna franò.»*<sup>1</sup> Esplosioni minori e incendi continuarono ancora per giorni. Il villaggio di Mitholz fu gravemente danneggiato soprattutto dalla pioggia di macerie. La catastrofe mieté nove vittime e danneggiò o distrusse diverse decine di case. Le esplosioni seppellirono il tunnel ferroviario antistante e causarono il crollo della parete di montagna che lo sovrastava.

Le indicazioni seguenti circa i quantitativi di munizioni sono tratte da documenti storici e costituiscono un'approssimazione. Si stima che su un totale di circa 7000 tonnellate lorde di munizioni depositate, ne siano esplose circa 840. Una parte delle munizioni inesplose fu sgomberata dopo la disgrazia. All'epoca i quantitativi sgomberati furono documentati dettagliatamente. Lo sgombero dei residui di munizioni presenti nel tunnel ferroviario sepolto fu considerato troppo rischioso, in particolare per ragioni geologiche. Secondo le stime degli specialisti, nelle parti crollate dell'impianto e nel cumulo di macerie antistante rimangono ancora fino a 3500 tonnellate lorde di munizioni, con relativo materiale d'imballaggio, contenenti alcune centinaia di tonnellate di esplosivo. Soltanto al momento dello sgombero si saprà quante munizioni sono effettivamente rimaste sotto le macerie.

Dopo la catastrofe il Consiglio federale costituì una commissione d'inchiesta incaricata di ricercare le cause delle esplosioni. Nonostante il ricorso agli esperti, però, non fu possibile individuare definitivamente tali cause. Si presume che l'evento sia stato scatenato da un fenomeno di autocombustione dovuta a elementi chimici presenti in

<sup>1</sup> Citazione tratta dal documento «Zusammenfassende Darstellung der Explosionskatastrophe vom 19. und 20. Dezember 1947 in der unterirdischen Munitionsanlage Mitholz», Aggruppamento dell'armamento, Sottodivisione tecnica 6, Thun.

una delle munizioni. Il decorso della catastrofica esplosione, i successivi lavori di sgombero e le indagini tecniche e amministrative furono accuratamente documentati.

### **Valutazioni dei rischi effettuate nel 1949 e nel 1986**

Alla valutazione dei rischi effettuata dalla commissione d'inchiesta nel 1949 seguì, nel 1986, un'ulteriore valutazione specialistica. Entrambe le valutazioni determinarono che non era possibile escludere ulteriori esplosioni minori, ma queste avrebbero eventualmente avuto un impatto limitato soprattutto all'area del tunnel ferroviario sepolto. Sulla base di tali valutazioni, le rimanenti parti dell'impianto furono ancora utilizzate e ampliate: dal 1987 in poi l'impianto fu utilizzato come luogo di produzione e deposito della Farmacia dell'esercito e come alloggio della truppa.

### **Pianificazione di un nuovo centro di calcolo e nuova valutazione del rischio**

Negli anni Dieci del ventunesimo secolo il DDPS aveva previsto di costruire un nuovo centro di calcolo nel suo impianto di Mitholz. Nel 2018, nell'ambito della progettazione del centro, è stata effettuata una nuova valutazione del rischio legato alla presenza dei residui di munizioni. Un gruppo formato da esperti interni del DDPS e da esperti esterni ha formalizzato i risultati della sua valutazione nel rapporto finale del 27 settembre 2018<sup>2</sup>. Secondo tale valutazione la probabilità e la possibile portata di un'esplosione sono decisamente più elevate di quanto ipotizzato nell'ambito delle precedenti analisi dei rischi. In particolare, un'esplosione potrebbe causare gravi danni anche nei dintorni dell'impianto.

### **Misure immediate basate sulla valutazione dei rischi**

La valutazione effettuata ha messo in luce, conformemente all'OPIR e alle WSUME<sup>3</sup>, l'esistenza di rischi non accettabili per la popolazione e per gli utenti del traffico (strada e ferrovia) nei pressi dell'ex deposito di munizioni. Alla luce di questi elementi, già nel suo rapporto intermedio del 27 aprile 2018 il gruppo di esperti aveva consigliato di adottare le seguenti misure immediate: chiudere l'alloggio della truppa e il magazzino della Farmacia dell'esercito, rinunciare a costruire il nuovo centro di calcolo in questa ubicazione e istituire un gruppo di lavoro per l'elaborazione di misure volte a ridurre i rischi. Queste raccomandazioni sono state attuate senza indugio.

Inoltre, il Cantone di Berna ha elaborato, con il coinvolgimento delle autorità regionali e delle organizzazioni partner della protezione della popolazione, un piano d'emergenza da applicare nell'eventualità di un'esplosione.

2 <https://www.vbs.admin.ch/it/ambiente/protezione-ambiente/mitholz.html#expertenberichte>

3 <https://www.vbs.admin.ch/it/ambiente/protezione-ambiente/mitholz.html#expertenberichte>

## **1.2                    Analisi dei rischi e valutazioni delle varianti dal 2018 al 2020**

### **1.2.1                Gruppo di lavoro Mitholz**

#### **Costituzione e composizione del gruppo di lavoro Mitholz**

Conformemente alle raccomandazioni formulate dal gruppo di esperti nel rapporto intermedio del 27 aprile 2018, il 27 giugno 2018 il Consiglio federale ha incaricato il DDPS di costituire un gruppo di lavoro per effettuare ulteriori accertamenti ed esaminare misure volte a ridurre i rischi. Il gruppo di lavoro Mitholz, presieduto da Brigitte Rindlisbacher, ex segretaria generale del DDPS, riuniva le seguenti organizzazioni: Segreteria generale del DDPS, armasuisse Immobili e armasuisse Scienza e tecnologia (S+T), Aggruppamento Difesa (Stato maggiore dell'esercito, comando KAMIR [eliminazione di munizioni inesplose e sminamento]), Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale dei trasporti (UFT), Ufficio federale delle strade (USTRA), Amministrazione federale delle finanze (AFF), Cantone di Berna, prefettura del distretto di Frutigen-Niedersimmental, Comuni di Kandergrund e Kandersteg, BLS Netz SA e Cantone del Vallese.

#### **Attività del gruppo di lavoro**

Il gruppo di lavoro si è concentrato prioritariamente sull'esame di misure adeguate per ridurre il rischio legato ai residui di munizioni a un livello accettabile secondo l'OPIR e le WSUME.

Come prima misura, nel maggio 2019 è stato messo in funzione un sistema di misurazione e di allerta. Sono state eseguite anche indagini tecniche nel campo delle munizioni, dell'idrologia e della geologia. Per ridurre il rischio e le possibili conseguenze di un'esplosione, sono state realizzate misure edili preliminari quali per esempio la progettazione di coperchi di cemento armato per chiudere gli attuali accessi all'impianto. Inoltre, sono state trattate questioni giuridiche e finanziarie riguardanti la popolazione interessata, legate in particolare alla necessaria evacuazione degli abitanti di Mitholz.

### **1.2.2                Analisi dei rischi effettuate dal DDPS nel 2018 e nel 2020**

Le analisi effettuate nel 2018 e nel 2020 hanno messo in luce l'importanza dei rischi che le munizioni sepolte implicano per i dintorni e il fatto che tali rischi non sono accettabili in base alle pertinenti basi legali. Le analisi dei rischi sono state effettuate da due prospettive: è stato valutato il rischio collettivo per gli estranei (ad es. per la popolazione, compresi gli utenti del traffico) in base ai criteri definiti dall'OPIR, e come altro indice sono stati applicati i criteri delle WSUME. Questi criteri tengono conto dei rischi per tutte le persone coinvolte a seconda della durata della loro permanenza nella zona di pericolo (ad es. orari di lavoro nell'agricoltura).

### **Analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2018**

L'analisi dei rischi del 27 settembre 2018 era stata elaborata nell'ambito della progettazione di un centro di calcolo da insediare a Mitholz. Essa si basava sui documenti allora disponibili relativi alle precedenti indagini della catastrofica esplosione del dicembre 1947 e a sopralluoghi effettuati in parti dell'impianto. Riguardo all'ubicazione e allo stato delle munizioni presenti nel tunnel ferroviario sepolto erano disponibili poche informazioni. Nel loro rapporto, gli esperti si sono basati sostanzialmente su due scenari: un evento minore causato dalla deflagrazione di una tonnellata di esplosivo e con probabilità di verificarsi una volta ogni 300 anni è stata l'ipotesi ritenuta più plausibile; gli esperti hanno ritenuto possibile anche un evento di maggiori proporzioni, causato dalla deflagrazione di dieci tonnellate di esplosivo e con probabilità di verificarsi ogni 3000 anni. A loro giudizio, conseguenze pericolose per ampie parti del villaggio di Mitholz, per un tratto della strada nazionale tra Frutigen e Kandersteg e per un tratto della ferrovia di montagna del Lötschberg potrebbero derivare in particolare dal materiale roccioso proiettato dall'esplosione e dall'onda d'urto causata dalla deflagrazione. All'interno dell'impianto stesso, un'esplosione potrebbe generare pericoli legati alla forte pressione nelle camere di immagazzinamento, al fuoco, ai gas tossici generati dall'esplosione e a scosse telluriche. Nella loro valutazione, gli esperti hanno anche accennato a eventuali frane o crolli nel tunnel ferroviario. Pertanto, in base all'analisi effettuata dal DDPS nel 2018, i rischi calcolati per la popolazione nei dintorni dell'impianto e per gli utenti del traffico erano inaccettabili, sia secondo l'OPIR sia secondo le WSUME.

### **L'UFAM conferma l'analisi dei rischi 2018 del DDPS**

Nell'aprile 2019 l'UFAM, servizio specializzato della Confederazione per la prevenzione degli incidenti rilevanti, ha esaminato l'analisi dei rischi del DDPS del 2018 nell'ambito del processo ordinario in esecuzione dell'OPIR. A tal fine l'UFAM si è basato su una perizia indipendente effettuata dall'istituto tedesco Fraunhofer-Institut für Kurzezeitdynamik di Efringen-Kirchen (Ernst-Mach-Institut, EMI). Fondandosi su questa perizia, l'Ufficio è giunto alla conclusione che la valutazione effettuata dal DDPS è plausibile e ha confermato che i rischi si situavano nell'area non accettabile secondo i criteri dell'OPIR. Nella sua perizia, l'EMI riteneva possibile anche uno scenario con deflagrazione di 20 tonnellate di esplosivo, con altre zone di pericolo. Anche questo ulteriore scenario è stato considerato nel proseguimento dei lavori, in particolare in quelli relativi alle misure di riduzione del rischio e nel piano d'emergenza del Cantone di Berna.

### **Analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2020**

Nel febbraio 2020, nell'ambito di un workshop di diversi giorni organizzato dal DDPS e al quale hanno partecipato esperti internazionali nel campo delle munizioni e dei servizi di sminamento provenienti dagli Stati Uniti, dalla Svezia, dalla Norvegia, dall'Olanda, dalla Germania e dalla Francia, sono stati analizzati i risultati intermedi di un'analisi aggiornata dei rischi. Sono state effettuate anche simulazioni e indagini sull'acido di rame, sostanza che potrebbe scatenare un'esplosione. In base ai risultati acquisiti, il gruppo di specialisti del DDPS ha aggiornato l'analisi dei rischi del 2018, ridimensionando la probabilità di propagazione di un'esplosione ad altri residui presenti nell'ammasso di munizioni e pietrame. Nell'analisi dei rischi effettuata nel 2020

gli specialisti del DDPS hanno quindi concluso in particolare che la probabilità di una deflagrazione di 10 tonnellate di esplosivo è inferiore rispetto a quanto ipotizzato fino al 2018. Nella loro analisi hanno dunque tenuto conto di un ulteriore evento con deflagrazione di tre tonnellate di esplosivo. Questa stima evidenzia rischi che secondo i criteri dell'OPIR si situano a ridosso del limite superiore dell'area intermedia (cfr. figura 3.3.1). Tuttavia, la nuova stima non ha comportato un cambiamento sostanziale nella necessità di agire per ridurre i rischi.

Il DDPS ha trasmesso nuovamente all'UFAM l'analisi dei rischi aggiornata del 2020. Sulla base di una seconda perizia dell'EMI<sup>4</sup>, l'UFAM ha giudicato eccessivamente ottimistica la stima del DDPS. Rimangono ancora possibili scenari con deflagrazione di dieci tonnellate di esplosivo da cui potrebbero derivare rischi nell'area non accettabile in base ai criteri dell'OPIR. Inoltre l'UFAM considera necessario adottare misure di protezione o procedere all'evacuazione della popolazione e allo sbarramento delle vie di comunicazione prima di iniziare quei lavori che potrebbero fare aumentare la probabilità di un'esplosione provocata dall'uomo, al fine di mantenere entro il limite dell'accettabile il rischio di incidenti rilevanti (grandi esplosioni). In caso contrario, sarebbe irresponsabile operare nelle zone in cui si sospetta la presenza di grandi accumuli di munizioni, in particolare nell'ottica del principio di prevenzione che governa l'OPIR e dell'obbligo di diligenza che vige per chi lavora in queste zone, ma anche in considerazione delle grandi incertezze che ancora sussistono, per esempio per quanto riguarda la distribuzione geografica delle munizioni. Il DDPS potrebbe rinunciare a tali misure di protezione, all'evacuazione e allo sbarramento delle vie di comunicazione soltanto se fosse in grado di dimostrare verosimilmente che i lavori previsti non aumenteranno il rischio di provocare un incidente rilevante.

### 1.2.3 Valutazione delle varianti

Lo studio di misure atte a ridurre entro i limiti dell'accettabile ai sensi dell'OPIR e delle WSUME il rischio connesso alla presenza di residui di munizioni a Mitholz è stato affidato al gruppo di progetto «Valutazione delle varianti per Mitholz» composto di esperti della Confederazione e del Cantone di Berna nonché di specialisti esterni.

Il gruppo di progetto ha iniziato tracciando un vasto prospetto delle possibili varianti, che in seguito sono state valutate sulla base di criteri definiti. Le varianti sono state suddivise in tre categorie: «sgombero completo», «sgombero parziale» e «nessuno sgombero». In tale ambito sono stati esaminati anche approcci presumibilmente curiosi, quali la distruzione mirata dei residui di munizioni, il riempimento dell'impianto con acqua o l'edificazione di muri protettivi all'esterno dell'impianto. Le varianti rimaste dopo la valutazione sono state esaminate approfonditamente, ottimizzate e valutate dal punto di vista della fattibilità tecnica e architettonica e delle loro conseguenze.

<sup>4</sup> «Unterstützung Massnahmenerarbeitung und -beurteilung ehemaliges Munitionslager Mitholz, Vorausmassnahmen, Variantenvergleich und VBS-Risikoanalyse 2020», rapporto dell'EML, settembre 2020.

## **Piano generale per lo sgombero**

Dopo l'esame di tutte le possibilità, gli ulteriori accertamenti si sono concentrati su quella consistente nello sgombero completo dei residui di munizioni, per eliminare in tal modo definitivamente i rischi connessi alla presenza dei residui. Il 26 settembre 2019 il capo del DDPS ha precisato il mandato di progetto per la valutazione delle varianti, definendo come obiettivo esplicito lo sgombero dell'ex deposito di munizioni. Tale obiettivo è stato definito d'intesa con il Cantone di Berna e con il Comune di Kandergrund.

### **Fasi dello sgombero**

Il gruppo di lavoro ha concretizzato il possibile iter dei lavori di sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz nell'ambito del «piano generale per lo sgombero». Tale piano delinea quattro fasi. La fase 1 consiste nell'ottenere un primo effetto protettivo mediante misure preliminari e nel portare avanti i lavori di pianificazione per tutto il processo successivo, fino e compreso lo sgombero stesso. Nella fase 2 vengono realizzate indagini tecniche mirate all'interno e nei dintorni dell'ex deposito di munizioni. La fase 3 consiste nel preparare l'evacuazione della popolazione e nell'adottare le misure di protezione necessarie per la strada e la ferrovia nonché nel preparare gli impianti per la cernita e lo smaltimento delle munizioni. Nella fase 4 si procede allo sgombero dei residui di munizioni.

Il consenso nei confronti del piano generale è stato verificato nella primavera 2020 nell'ambito di una procedura pubblica di partecipazione. Secondo il rapporto del 19 giugno 2020 sulla partecipazione della popolazione di Kandergrund e Kandersteg e delle autorità («Bericht zur Mitwirkung der Bevölkerung von Kandergrund und Kandersteg sowie der Behörden»)<sup>5</sup>, la popolazione, le imprese e i Comuni di Kandergrund, Kandersteg e Frutigen, il Consiglio vallerano della Lötschental, i Cantoni di Berna e del Vallese, l'USTRA, l'UFAM, l'UFT, l'AFF e la BLS Netz SA hanno tutti avuto modo di esprimersi sul piano generale per lo sgombero. Nel suo rapporto conclusivo, il gruppo di lavoro ha raccomandato al Consiglio federale di attuare il piano generale per lo sgombero.

## **1.2.4 Varianti esaminate**

### **Copertura**

Come alternativa allo sgombero dei residui di munizioni, il gruppo di lavoro Mitholz ha esaminato la variante consistente nel coprire l'ex deposito di munizioni. Le cavità presenti nell'impianto sarebbero colmate con materiale sciolto, per garantire la stabilità della montagna e ridurre il rischio di esplosioni provocate da una frana. In seguito, l'impianto verrebbe ricoperto con una quantità di materiale roccioso sufficiente per impedire che un'eventuale esplosione possa avere un impatto sulle zone adiacenti.

Nella valutazione delle varianti effettuata nel 2020, i costi di questa variante sono stati quantificati in una somma compresa tra 90 e 210 milioni di franchi. Secondo le pre-

<sup>5</sup> [www.vbs.admin.ch/de/umwelt/umweltschutz/mitholz.html#bevoelkerung](http://www.vbs.admin.ch/de/umwelt/umweltschutz/mitholz.html#bevoelkerung)

scrizioni dell'OPIR e delle WSUME, i rischi dovrebbero essere ricondotti entro il limite dell'accettabile prima di iniziare i lavori sui supposti accumuli di munizioni. In caso contrario sarebbe irresponsabile procedere a questi lavori che potenzialmente inducono un aumento del rischio. Quindi, anche se si optasse per la copertura, data la durata pluriennale del progetto, sarebbe comunque inevitabile adottare misure di protezione quali l'evacuazione della popolazione, la costruzione di opere di protezione o la chiusura della strada e della linea ferroviaria. A tal fine dovrebbero essere calcolati almeno 220–330 milioni di franchi di costi aggiuntivi (vale a dire, in totale, 310–540 mio. fr.). I lavori durerebbero complessivamente 15–20 anni. La variante consistente nella copertura dell'ex deposito consentirebbe di riportare il rischio legato alla presenza dei residui di munizioni entro il limite accettabile secondo l'OPIR e le WSUME. Tuttavia non è stato esaminato in che modo sarebbe possibile evitare con certezza l'inquinamento potenziale connesso alla diffusione nell'ambiente delle grandi quantità rimanenti di sostanze nocive.

### **Incapsulamento**

Nel maggio 2021 un ingegnere privato ha proposto come ulteriore variante un piano che prevede un «incapsulamento» dell'impianto senza sgombero dei residui di munizioni. Il piano prevedeva di procedere alla colmata di tutte le cavità fondendole in un massiccio blocco monolitico. Il gruppo di progetto aveva esaminato questa tecnologia già in precedenza e l'aveva scartata a causa delle sue carenze tecniche, poiché essa può essere impiegata e applicata soltanto in perimetri delimitati e in condizioni controllabili.

Ciò nonostante, il DDPS ha commissionato una perizia indipendente al Politecnico di Zurigo (PFZ) per verificare ancora una volta la praticabilità di questa proposta. Nella sua perizia del 19 agosto 2021 la cattedra di costruzioni sotterranee dell'Istituto di geotecnica del PFZ ha valutato il piano presentato e l'iter proposto per i lavori. La perizia ha stabilito che non è possibile incapsulare in modo sicuro i residui di munizioni e nemmeno escludere il fluire di acqua. Non sarebbe neanche possibile effettuare controlli del risultato o adottare eventuali misure che si rendessero necessarie successivamente. Inoltre, l'incapsulamento renderebbe impossibile lo sgombero dei residui di munizioni in un secondo momento. Per questi motivi il DDPS ha nuovamente scartato la variante dell'incapsulamento in quanto soluzione inefficace.

### **1.2.5 Vantaggi e svantaggi delle diverse varianti, motivazione della soluzione scelta**

Secondi i criteri di valutazione dell'OPIR e delle WSUME, il rischio connesso ai residui di munizioni si situa nell'area non accettabile. Il rischio che si scateni un evento deve essere ridotto a un livello accettabile prima dell'inizio dei lavori. A tal fine è imperativamente necessario adottare misure di protezione per gli abitanti di Mitholz e per la strada e la ferrovia. L'evacuazione della popolazione dal perimetro di sicurezza per tutta la durata dei lavori rilevanti per la sicurezza è inevitabile, qualsiasi variante si scelga.

## **Sgombero completo dei residui di munizioni**

Lo sgombero completo dei residui di munizioni è l'unica possibilità che si offre per eliminare definitivamente tutti i rischi, sia quelli legati a possibili esplosioni sia il rischio di diffusione di sostanze pericolose per l'ambiente. Dopo lo sgombero, nei dintorni dell'impianto non vi saranno più restrizioni all'utilizzazione e l'impianto stesso, in larga parte ancora in ottimo stato, potrebbe persino essere di nuovo utilizzato. A Mitholz, le misure di protezione miglioreranno in modo duraturo la situazione del traffico e la protezione contro i pericoli naturali. Un sostanziale svantaggio dello sgombero è però il fatto che i lavori dureranno molto a lungo. Inoltre, comporta rischi da non sottovalutare per il personale coinvolto. Lo sgombero ha conseguenze incisive per la popolazione, che deve abbandonare il perimetro di sicurezza almeno per i molti anni dei lavori di sgombero. Per di più, la strada e la tratta ferroviaria dovranno essere protette con dispendiose opere di protezione. Anche le persone che realizzeranno le opere di protezione saranno esposte a rischi. Infine, i costi saranno elevati.

## **Copertura**

Il vantaggio della copertura consisterebbe nel fatto che non sarebbe necessario manipolare o spostare le munizioni sepolte. In tal modo, i rischi temporaneamente accresciuti per il personale addetto allo sgombero potrebbero essere evitati. Inoltre questa variante costerebbe circa il 40 per cento in meno e i rischi potrebbero essere ridotti un po' più rapidamente rispetto allo sgombero. In caso di copertura, invece, i residui di munizioni rimarrebbero all'interno della montagna e, con le sostanze nocive che contengono, continuerebbero a rappresentare un rischio per l'ambiente, in particolare per l'acqua di falda. I residui di munizioni e le sostanze nocive dovrebbero essere protetti in modo duraturo e completo dalle infiltrazioni d'acqua con misure edili. I flussi delle acque di superficie e dell'acqua di falda dovrebbero essere monitorati, ma vi sarebbe da chiedersi se in caso di accertata presenza di sostanze nocive sarebbe possibile adottare in tempo utile le opportune misure. In caso di calamità naturale (ad es. un'inondazione) o di esplosione, non sarebbe possibile escludere la diffusione di sostanze nocive.

Alla luce delle esperienze maturate con le munizioni affondate nei laghi svizzeri, non è inoltre possibile escludere che in futuro vengano di nuovo avanzate richieste di sgombero. Per questo motivo anche l'UFAM, nel suo parere, ha raccomandato di pianificare un'eventuale copertura in modo che in futuro rimanga ancora possibile sgomberare le munizioni.

## **Motivazione della soluzione scelta**

Dal punto di vista del Consiglio federale i vantaggi di uno sgombero completo prevalgono, nonostante le conseguenze per la popolazione interessata, l'impatto sull'ambiente e sul territorio e i costi elevati rispetto alle altre varianti.

Con lo sgombero la Confederazione si assume le sue responsabilità per la situazione attuale ed elimina i rischi definitivamente. Lo sgombero completo è la soluzione più sostenibile: essa non comporterà la necessità di agire sul piano tecnico o politico, e le future generazioni non saranno esposte ad alcun rischio ulteriore. Uno sgombero in tempi futuri sarebbe ancora più oneroso di adesso e comporterebbe costi ancora più elevati.

Il Consiglio federale, il Consiglio di Stato del Cantone di Berna, il Municipio di Kandergrund, e l'«Interessengemeinschaft Mitholz» con i suoi oltre 100 membri in larga parte appartenenti alla popolazione residente in loco, vogliono che il pericolo proveniente dai residui di munizioni sia definitivamente eliminato con lo sgombero. Con le varianti alternative, le munizioni rimarrebbero nella roccia e rappresenterebbero duramente un rischio per gli esseri umani e per l'ambiente.

### **1.2.6                    Decisione del Consiglio federale del 4 dicembre 2020 in merito allo sgombero del deposito di munizioni**

Il 4 dicembre 2020, sulla base delle attività del gruppo di lavoro Mitholz e conoscendo i risultati della procedura di partecipazione, il Consiglio federale ha deciso che i residui di munizioni presenti nell'ex deposito di Mitholz sarebbero stati sgomberati. Secondo il Consiglio federale, i vantaggi di uno sgombero sono preponderanti, nonostante le pesanti ripercussioni sul territorio e sull'ambiente e i costi elevati. Con questa soluzione la Confederazione si assume le sue responsabilità per la situazione attuale. Inoltre ribadisce la propria volontà di eliminare definitivamente i rischi e di escludere un'ulteriore necessità d'intervento in futuro, sia sul piano tecnico che su quello politico.

Il Consiglio federale ha incaricato il DDPS di progettare lo sgombero e le relative misure di protezione sulla base del piano generale per lo sgombero, e di elaborare entro l'autunno 2022 un messaggio per il finanziamento del progetto. Come soluzione di ripiego, qualora uno sgombero risultasse impossibile o dovesse essere interrotto per motivi tecnici o di sicurezza, occorre progettare preventivamente anche la realizzazione dell'opzione che prevede la copertura dei residui. Per proteggere la strada nazionale durante lo sgombero, il Consiglio federale ha deciso di perseguire ulteriormente il prolungamento del tunnel di Mitholz.

### **1.3                        Rapporto con il programma di legislatura, la pianificazione finanziaria e le strategie del Consiglio federale**

Con lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz, il Consiglio federale persegue l'indirizzo politico numero 3 del messaggio del 29 gennaio 2020<sup>6</sup> sul programma di legislatura 2019–2023: «La Svizzera si adopera per la sicurezza, si impegna per la protezione del clima e agisce come partner affidabile nel contesto mondiale». Inoltre, lo sgombero poggia sulla «Strategia per uno sviluppo sostenibile 2030», nella quale il Consiglio federale ha iscritto l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile come importante esigenza per tutti gli ambiti politici della Confederazione.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> FF 2020 1565

<sup>7</sup> [www.are.admin.ch/are/it/home/sviluppo-sostenibile/strategia/strategiasostenibile.html](http://www.are.admin.ch/are/it/home/sviluppo-sostenibile/strategia/strategiasostenibile.html)

Il progetto non è annunciato né nel messaggio del 29 gennaio 2020<sup>8</sup> sul programma di legislatura 2011–2023, né nel decreto federale del 21 settembre 2020<sup>9</sup> sul programma di legislatura 2019–2023. Ciò nonostante, è un progetto opportuno. Lo sgombero completo dell'ex deposito di munizioni si impone per ragioni di sicurezza e soddisfa un'importante richiesta degli ambienti politici e della popolazione locale. Inoltre, la bonifica definitiva risolve il problema in modo duraturo e rispettoso delle generazioni future.

Il traffico su rotaia e su strada attraverso la valle della Kander sarà assicurato per tutta la durata dello sgombero. Con questa soluzione viene protetta un'infrastruttura critica, come previsto dal Consiglio federale nella sua «Strategia nazionale per la protezione delle infrastrutture critiche 2018–2022»<sup>10</sup>: il Consiglio federale intende garantire la disponibilità di beni e servizi importanti della Svizzera, e segnatamente evitare anche nel settore del traffico rischi rilevanti legati a problemi di approvvigionamento.

## 1.4 Interventi parlamentari

Riguardo al tema «Mitholz» sono state presentate varie mozioni:

- 18.3798: «Polveriera di Mitholz. Sgombero definitivo dell'ex deposito di munizioni»
- 18.4385: «Trattamento trasparente dell'inadeguata politica informativa e di gestione dei rischi del DDPS relativa all'ex deposito di munizioni di Mitholz»
- 19.4304, 19.4345 e 19.4373: «Assicurare l'accesso da nord al Vallese e a Kandersteg anche in caso di evento imprevisto e/o di lavori di sgombero a Mitholz»

Queste mozioni sono state respinte da una delle Camere oppure erano già state stralciate poiché non ancora liquidate definitivamente in una Camera o l'autore non ne era più membro. Pertanto, con il presente messaggio non proponiamo di stralciare alcun intervento parlamentare.

## 2 Procedure preliminari, in particolare procedure di consultazione

### 2.1 Rinuncia alla procedura di consultazione

Nel caso di un credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz, conformemente all'articolo 3a capoverso 1 lettera b della legge federale del 18 marzo 2005 sulla procedura di consultazione (Legge sulla consultazione, LCo; RS 172.061) è possibile rinunciare a una consultazione presso i Cantoni, i partiti e le altre cerchie interessate. Una consultazione non fornirebbe infatti nuovi riscontri visto che le posizioni di tutte le cerchie interessate sono note. I Cantoni coinvolti (Berna e

<sup>8</sup> FF 2020 1565

<sup>9</sup> FF 2020 7365

<sup>10</sup> [www.babs.admin.ch/it/aufgabenbabs/ski/nationalestrategie.html](http://www.babs.admin.ch/it/aufgabenbabs/ski/nationalestrategie.html)

Vallese) partecipano all'organizzazione di progetto e sono rappresentati in seno al comitato direttivo. Sul piano operativo, la direzione di progetto dispone di varie modalità di riunione così da potersi coordinare costantemente con i servizi specializzati e le autorità competenti.

Per il coordinamento del progetto sul piano politico è stato istituito un gruppo di accompagnamento presieduto dal consigliere nazionale Albert Röstli. Nel gruppo sono rappresentati i governi dei Cantoni di Berna e del Vallese, la prefettura di Frutigen-Niedersimmental, i Comuni di Kandergrund e Kandersteg, le organizzazioni per il turismo e le associazioni del settore artigianale-industriale della Valle della Kander nonché il Consiglio vallerano della Lötschental, l'ente turistico unificato dell'Alto Vallese e le organizzazioni per la protezione della natura e dell'ambiente.

## **2.2 Partecipazione alla valutazione delle varianti**

La procedura di partecipazione delle cerchie interessate e delle parti coinvolte è iniziata nel febbraio 2020 con una serie di eventi informativi a Kandergrund e Kandersteg ed è durata fino a fine maggio 2020. I gruppi coinvolti in questa procedura di partecipazione hanno potuto esprimere il loro parere sul progetto tramite un questionario. Facevano parte di tali gruppi la popolazione di Kandergrund e Kandersteg, i proprietari esterni di fondi ubicati a Mitholz, i Comuni di Kandergrund, Kandersteg e Frutigen, i Cantoni di Berna e del Vallese, il Consiglio vallerano della Lötschental, gli uffici federali USTRA, UFAM, UFT e l'AFF nonché la compagnia ferroviaria BLS Netz SA.

Come emerso dall'analisi dei questionari, soprattutto gli abitanti di Mitholz si sentono coinvolti nella questione e la reputano gravosa. Per la maggior parte di essi lo sgombero influirà sui piani per l'avvenire. Il sistema di misurazione e di allerta ha riscosso ampissimo consenso; anche il piano d'emergenza e la comunicazione delle autorità hanno ottenuto perlopiù un giudizio positivo. Le opinioni divergono invece sul piano per lo sgombero. Le critiche riguardano in particolare la lunga durata dei lavori. Se l'evacuazione durasse oltre un anno, il 50 per cento delle persone che hanno risposto al questionario lascerebbe durevolmente Mitholz, mentre se il periodo durasse 10 anni questa percentuale supererebbe l'80 per cento; gran parte di loro vorrebbe però rimanere nella regione. Da parte del DDPS, esse si aspettano un generoso sostegno e indennizzo. Le persone interpellate non ritengono sopportabili eventuali chiusure del traffico stradale o ferroviario. In particolare le autorità cantonali e locali come pure la BLS Netz SA e il settore del turismo hanno chiesto insistentemente che le vie di collegamento viarie e ferroviarie rimangano a disposizione senza interruzioni al livello attuale di qualità.

I risultati del questionario sono stati documentati nel rapporto del 19 giugno 2020 sulla partecipazione della popolazione di Kandergrund e Kandersteg e delle autorità («Bericht zur Mitwirkung der Bevölkerung von Kandergrund und Kandersteg sowie der Behörden») e, per quanto possibile, tenuti in debito conto nelle pianificazioni.

## **2.3 Disposizioni inserite nel Piano settoriale militare**

Le basi pianificatorie per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni sono state create nel Piano settoriale militare (PSM). Il PSM è uno strumento pianificatorio e di coordinamento della Confederazione ai sensi della legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (Legge sulla pianificazione del territorio, LPT; RS 700). Il piano stabilisce in modo vincolante per le autorità gli obiettivi e le direttive validi per l'infrastruttura militare. L'ex deposito di munizioni di Mitholz è stato inserito nella parte programmatica del PSM ed è stata allestita la una nuova scheda di coordinamento 02.902 «Impianto speciale Mitholz». Riguardo alla scheda di coordinamento «Mitholz» del PSM, dal 2 maggio al 17 agosto 2022 il DDPS ha eseguito una procedura di consultazione e partecipazione. La popolazione di Mitholz ha avuto tempo fino al 1° giugno 2022 per esprimersi sul progetto di scheda. I Cantoni di Berna e del Vallese si sono espressi, di concerto con i Comuni interessati, rispettivamente il 17 agosto 2022 e il 20 luglio 2022. Il Consiglio federale ha approvato la scheda di coordinamento 02.902 «Impianto speciale Mitholz» il 16 novembre 2022.

## **3 Progetto per lo sgombero dei residui di munizioni a partire dal 2021**

### **3.1 Obiettivi del progetto e dello sgombero**

#### **Obiettivi del progetto**

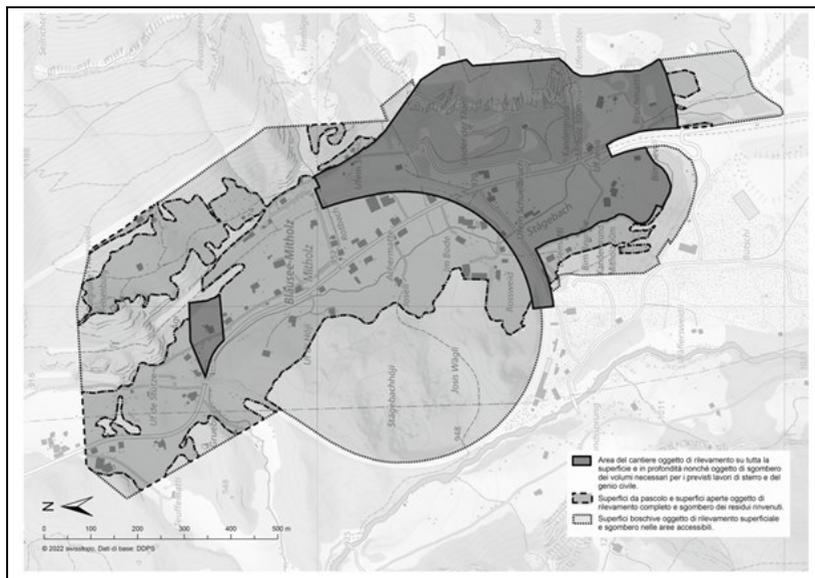
Il progetto è finalizzato a ridurre i rischi derivanti dall'ex deposito di munizioni in modo tale che la sicurezza a Mitholz sia garantita e la qualità di vita non sia più compromessa. Occorre ripristinare le condizioni necessarie a vivere e lavorare in modo sicuro e a svolgere le attività del settore artigianale-industriale e dell'agricoltura; inoltre bisogna ridurre i rischi per l'ambiente. Durante lo sgombero non deve essere pregiudicato il traffico su strada e rotaia attraverso la Valle della Kander.

#### **Obiettivi dello sgombero**

La catastrofica esplosione verificatasi nel 1947 ha sparpagliato residui di munizioni su vasta scala in tutto il fondovalle. Nonostante all'epoca, nei limiti di quanto allora possibile, siano stati eseguiti lavori di sgombero all'esterno dell'impianto, ancora oggi si rinvencono residui di munizioni. Il progetto mira a sgomberare i residui di munizioni ancora presenti. Si tratta in primo luogo di escludere il pericolo legato a esplosioni involontarie. Si presume che vi siano ancora grandi quantità di munizioni concentrate nel tunnel ferroviario sepolto e, in parte, anche nel cumulo di macerie davanti all'impianto. Esiste però parimenti un pericolo in relazione ai residui di munizioni presenti nelle fenditure della parete rocciosa della montagna nonché in tutta l'area oggetto dello sgombero. Per definire gli obiettivi concreti dello sgombero sono state coinvolte le autorità comunali e cantonali.

Figura 3.1.1

### Carta panoramica con gli obiettivi dello sgombero



Prima di iniziare i lavori di stero e del genio civile, l'area del cantiere verrà esaminata strato per strato con appositi rilevatori e il materiale sarà rimosso. I residui di munizioni rinvenuti verranno progressivamente sgomberati. I rilevatori saranno impiegati anche sulle superfici da pascolo comprese nella zona interessata dallo sgombero: i reperti individuati saranno sgomberati per consentire che le superfici possano essere utilizzate senza pericolo dall'agricoltura. Anche le superfici boschive accessibili verranno esaminate con i rilevatori. In caso di sospetta presenza di residui di munizioni nel bosco si vaglierà la possibilità di uno sgombero entro i limiti del principio di proporzionalità.

Pur procedendo a un minuzioso lavoro di sgombero vi è ancora un minimo rischio che rimangano singoli residui di munizioni al di fuori delle aree dei cantieri. In caso di successivi lavori di stero e del genio civile sarà quindi necessario continuare ad avere il supporto degli specialisti del comando KAMIR.

### 3.2 Organizzazione di progetto

Il 4 dicembre 2020 il Consiglio federale ha incaricato il DDPS di istituire un'organizzazione di progetto a cui affidare la pianificazione e l'attuazione dello sgombero delle munizioni.

L'organizzazione di progetto è stata istituita nel primo trimestre 2021. Alle unità amministrative tecnicamente competenti sono stati attribuiti otto progetti parziali. I progetti parziali «Sostegno alla popolazione» e «Rientro» sono diretti dalla Segreteria generale del DDPS, mentre armasuisse Immobili dirige i progetti parziali «Fabbricati e sostegno edile» nonché «Logistica del materiale e misure ambientali». L'USTRA dirige il progetto parziale «Strada», mentre la BLS Netz SA è responsabile del progetto parziale «Ferrovia». Il comando KAMIR svolge il progetto parziale «Sgombero». Infine armasuisse Scienza e tecnologia dirige il progetto parziale «Smaltimento dei residui di munizioni».

Il comitato direttivo funge da organo di vigilanza sotto l'egida del segretario generale del DDPS. Vi sono rappresentati, oltre alle organizzazioni del DDPS coinvolte, anche l'USTRA, l'UFT, i Cantoni di Berna e del Vallese nonché la BLS Netz SA. Sul piano strategico il comitato direttivo può contare sul sostegno di un gruppo di esperti con esperienza in progetti simili (ad es. NFTA o bonifica della discarica di rifiuti speciali di Kölliken).

### **Gruppo di esperti del DDPS e collaborazione internazionale**

Il gruppo di esperti del DDPS, che vanta specialisti interni ed esterni in vari campi, appoggia il progetto in particolare negli ambiti rilevanti per la sicurezza. Nei settori dello sgombero delle munizioni e del loro smaltimento, i due progetti parziali competenti intrattengono stretti legami con organizzazioni partner internazionali come il *Munitions Safety Information Analysis Center (MSIAC)* della NATO. Nel quadro dell'istruzione, il comando KAMIR cura una stretta collaborazione con i servizi tedeschi competenti in materia di eliminazione di munizioni inesplose e sminamento. Lo scambio di opinioni ed esperienze sulle relative procedure e tecnologie industriali per lo sgombero è stato approfondito grazie a visite a siti in Germania oggetto di eliminazione di proiettili inesplosi e sminamento (ad es. Dethlinger Teich e Wittsock). Per la pianificazione, il comando KAMIR può contare sul sostegno da parte di un esperto tedesco.

### **Collaborazione con le istituzioni operanti nel campo della ricerca e dello sviluppo**

I residui di munizioni devono essere sgomberati e smaltiti nella maniera più sicura, efficiente ed ecocompatibile possibile. Di conseguenza il progetto Mitholz cura attivamente una collaborazione con il Politecnico federale di Zurigo tramite il Centro svizzero dei droni e della robotica di armasuisse Scienza e tecnologia. Vengono tenuti sotto costante osservazione gli sviluppi e le tendenze in campo tecnologico. Qualora ne possano derivare opportunità per il progetto Mitholz, si verifica la possibilità di inserirli in concreti progetti di sviluppo, soprattutto per quanto riguarda le tecnologie nell'ambito dei rilevatori, dei georadar, della robotica, delle macchine e apparecchiature telecomandate e dell'intelligenza artificiale.

### 3.3 Analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2022

#### Analisi della situazione e degli eventi

Per l'analisi dei rischi effettuata nel 2022, il DDPS ha valutato nuovamente nel dettaglio i documenti dei precedenti esami dell'esplosione del dicembre 1947, integrandoli con nuove conoscenze. Il DDPS ha inoltre condotto una serie di esami tecnici sulle munizioni e sul loro comportamento, così da potere valutare meglio i rischi. Il ricorso a simulazioni numeriche e modelli sperimentali ha altresì permesso di acquisire conoscenze approfondite sulla propagazione di esplosioni. In base alle analisi precedenti, nel tunnel ferroviario sepolto e nel cumulo di macerie di fronte all'impianto si trovano al massimo 3500 tonnellate lorde di residui di munizioni. L'esame di singoli campioni rinvenuti nel tunnel ferroviario sepolto ha permesso di stabilire che le munizioni sono ancora parzialmente in grado di funzionare. Il rischio risulta dalla vicinanza geografica con la frazione di Mitholz, con la strada nazionale e con la tratta di montagna della BLS e dal pericolo che la parete di roccia frani sul tunnel ferroviario. Un'esplosione potrebbe essere provocata ad esempio da una reazione chimica, dalla caduta di massi all'interno del tunnel ferroviario a seguito di un terremoto o da un fulmine.

Dal momento che lo studio tecnico è ancora in corso, malgrado le conoscenze già acquisite permangono importanti lacune per quanto riguarda le informazioni sulla situazione, la quantità e la distribuzione delle munizioni in parti del tunnel ferroviario sepolto dai detriti. Mancano ad esempio informazioni affidabili sull'area dell'ex portale sud per l'accesso degli autocarri, ora sepolto dai detriti, e sul cunicolo cieco, dove si presume la presenza di grandi accumuli di residui di munizioni. Nuove informazioni sono attese a partire dal 2023, quando sulla base dei documenti storici saranno state svolte anche indagini tecniche e scavi per sondare il terreno. Presumibilmente a partire dal 2032 sarà inoltre possibile accedere a quelli che si suppone siano i maggiori accumuli di residui di munizioni nell'area dell'ex portale sud per l'accesso degli autocarri. A questo scopo deve tuttavia essere prima rimossa la parete di roccia con la sua copertura protettiva, operazione che richiederà alcuni anni. A causa della geologia, per ragioni tecniche e di sicurezza, il recupero delle munizioni nel cunicolo non può essere eseguito senza rimuovere la parete di roccia.

#### Analisi dell'impatto e valutazione del rischio

Le simulazioni e i modelli sperimentali elaborati da armasuisse Scienza e tecnologia mostrano che la propagazione di esplosioni nell'amalgama presente di pietre e munizioni è meno probabile di quanto ipotizzato da precedenti analisi del rischio. La probabilità che si verifichi un'esplosione di dieci tonnellate di esplosivo è pertanto inferiore a quanto originariamente supposto. L'ipotesi più probabile è che si verifichi l'esplosione di una tonnellata di esplosivo, provocata da forze della natura incontrollabili come ad esempio un terremoto. Il luogo in cui si verifica è determinante per stabilire l'impatto dell'esplosione. Tuttavia, in mancanza di informazioni sulla situazione e sulla quantità presente di residui di munizioni, non è possibile convalidare i parametri su cui si fondano le simulazioni. Per questo motivo, anche nell'analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2022 non è stato possibile escludere l'eventualità di un'esplosione di dieci tonnellate di esplosivo.

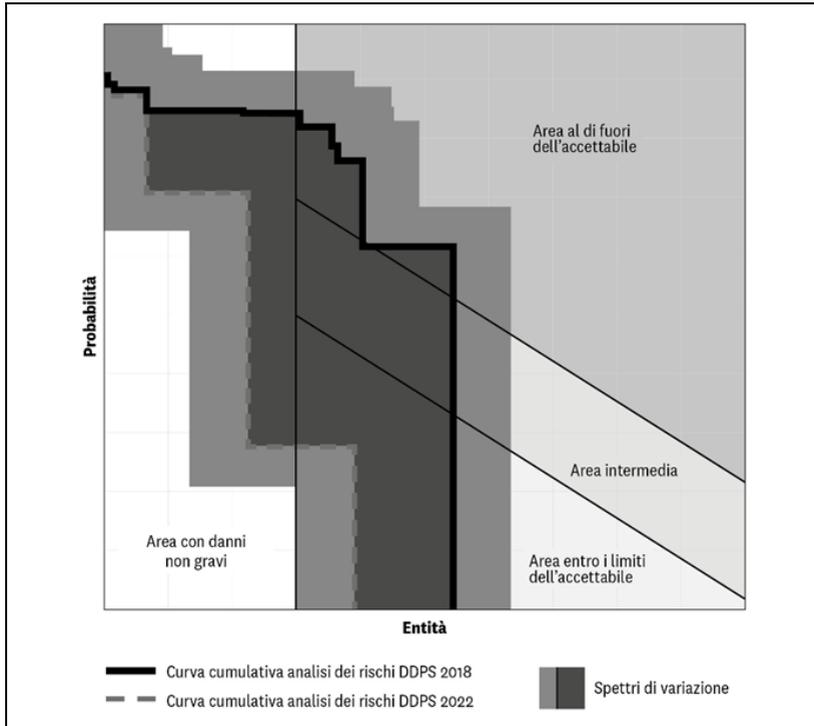
Allo scopo di valutare il rischio e le previste misure di protezione, sono state stimate le possibili ripercussioni di un'esplosione con le relative aree di letalità. Nella situazione attuale, in particolare il materiale roccioso proiettato dall'esplosione e, secondariamente, l'onda d'urto causata dalla deflagrazione avrebbero conseguenze pericolose per ampie parti del villaggio di Mitholz. In caso di esplosione sarebbero colpiti anche il tratto della strada nazionale tra Frutigen e Kandersteg e una tratta della ferrovia di montagna del Lötschberg della BLS Netz SA.

### **Scenari rilevanti dall'analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2022**

A causa di queste incertezze, l'analisi del rischio svolta dal DDPS nel 2022 presenta un ampio spettro di variazione. Non si possono escludere rischi nell'area non accettabile. Per rispettare il principio di prevenzione dell'OPIR, gli scenari delle analisi dei rischi effettuate dal DDPS nel 2018 e nel 2020 rimangono rilevanti per la definizione delle misure di protezione. L'esplosione di una tonnellata di esplosivo continua a essere considerata lo scenario più probabile. Tuttavia, un'esplosione che interessi 10 tonnellate di esplosivo non può essere esclusa nemmeno nell'analisi dei rischi del DDPS 2022 e rimane pertanto determinante al fine del calcolo dei perimetri e delle opere di protezione. Sulla base di quest'ultimo scenario sono stati definiti gli obiettivi per le misure di protezione che si renderanno necessarie. In caso di un'esplosione che interessi 10 tonnellate di esplosivo, nell'area di eiezione si dovrebbero prevedere detriti con un peso compreso tra 150 e 3000 chilogrammi. Nelle attuali abitazioni la popolazione non può essere protetta efficacemente da detriti di questo ordine di grandezza. Pertanto, è inevitabile che la popolazione lasci il perimetro di sicurezza per la durata dello sgombero. Le vie di comunicazione devono essere protette da una simile mole di detriti per mezzo di misure edili.

Figura 3.3.1

### Probabilità ed entità di eventi secondo le analisi dei rischi del DDPS

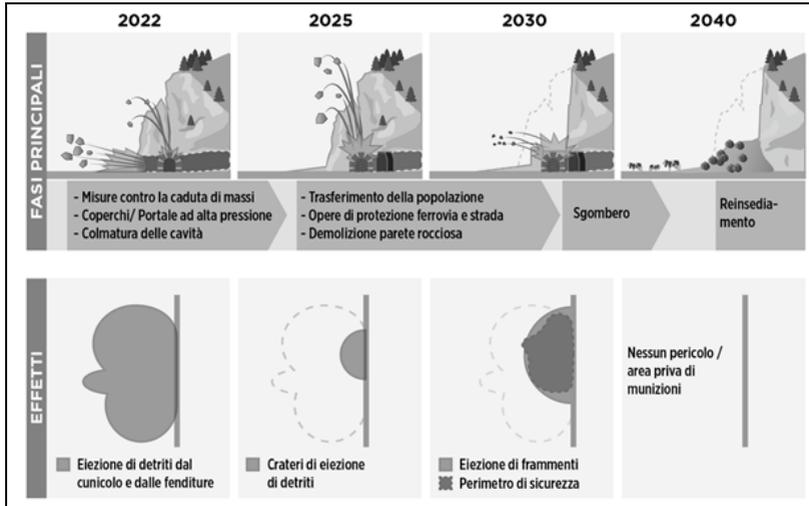


### Misure per ridurre i rischi

Alla luce del principio di prevenzione sancito dall'OPIR e dei rischi individuali troppo elevati in base alle WSUME, non è possibile assumersi la responsabilità del pericolo che comportano lavori ai presunti accumuli di munizioni. Prima che i lavori possano iniziare, il rischio di importanti esplosioni deve essere ricondotto nei limiti dell'accettabile per mezzo di misure di protezione – ad esempio mediante l'evacuazione della popolazione e lo sbarramento delle vie di comunicazione.

Figura 3.3.2

### Panoramica delle fasi principali dello sgombero e dei possibili effetti di eventi



Come misura preliminare si prevede di chiudere i cunicoli di accesso con coperchi in cemento armato e un portale ad alta pressione. Inoltre, nel tunnel ferroviario è prevista la realizzazione di misure di protezione contro la caduta di massi e la colmatura con materiale di protezione sfuso. Queste misure preliminari serviranno a ridurre il più possibile il rischio entro fine 2024; rimarrà un pericolo residuo legato a crateri di elezione di detriti nelle immediate vicinanze dell'impianto. In una seconda fase – presumibilmente a partire dal 2026 – dovranno essere costruite le opere di protezione per la strada e la tratta della ferrovia di montagna del Löttschberg della BLS Netz SA.

A causa dell'esiguità dello spazio davanti all'impianto si inizierà ad asportare la parete di roccia soltanto dopo che sarà stata ultimata la costruzione grezza delle opere di protezione per la strada e la ferrovia; questo anche per limitare preventivamente i rischi. In seguito, la colmatura delle fenditure aperte e del tunnel ferroviario renderà possibile asportare in maniera sicura la parete di roccia. Parallelamente a questi lavori, gli abitanti di Mitholz che vivono all'interno del perimetro di sicurezza dovranno trasferirsi in un luogo sicuro, in modo che sia possibile asportare la roccia che funge da copertura protettiva al di sopra del tunnel ferroviario.

L'apertura del tunnel ferroviario muterà lo scenario e l'area del pericolo. Dopo l'asportazione della parete di roccia sopra il tunnel, nel caso di un'esplosione non si può escludere che si diffondano detriti e schegge. L'impatto massimo di un'esplosione dopo l'asportazione della copertura protettiva di roccia è determinante per definire il perimetro di sicurezza per l'evacuazione della popolazione e il dimensionamento delle opere di protezione.

Quale ulteriore misura tecnica, il tunnel ferroviario e la parete rocciosa saranno sorvegliati mediante la posa di un sistema di misurazione e di allerta. Sarà così possibile avvisare la popolazione in caso di necessità. Un'organizzazione di sicurezza e di pronto intervento sorveglierà le attività e interverrà tempestivamente in caso di bisogno. L'organizzazione collaborerà strettamente con le unità di pronto intervento delle autorità civili, coordinandosi inoltre con le centrali di gestione del traffico dell'USTRA e della BLS Netz SA.

### **Valutazione da parte dell'UFAM dell'analisi dei rischi effettuata nel 2022 dal DDPS**

Nel giugno 2022 l'UFAM ha valutato l'analisi dei rischi effettuata nel 2022 dal DDPS. A questo scopo si è basato su una terza perizia indipendente del Fraunhofer EMI<sup>11</sup>. Nella sua valutazione l'UFAM riconosce, a titolo generale, che i rischi calcolati nuovamente con l'analisi del 2022 sulla base di ulteriori analisi e di nuove conoscenze risultano inferiori a quelli calcolati in precedenza nelle analisi effettuate dal DDPS nel 2018 e nel 2020. A causa delle incertezze riguardo alla situazione, alla quantità e alla distribuzione delle munizioni nel tunnel ferroviario, non è possibile determinare in quale punto dello spettro di variazione si situino questi rischi. Mancano prove sperimentali di vasta portata e indagini tecniche, come ad esempio scavi di sondaggio, che sarebbero necessarie per poter escludere con certezza rischi inaccettabili. Manca inoltre una conferma sperimentale della validità del modello matematico applicato.

Di conseguenza, non è possibile escludere senza riserve l'esistenza di rischi più elevati. Le ipotesi prudenziali formulate inizialmente nelle analisi dei rischi effettuate nel 2018 e nel 2020 dal DDPS rimangono pertanto determinanti per la pianificazione di misure preliminari e di misure di protezione e di sgombero. Il DDPS ha definito per esempio il perimetro di sicurezza e di evacuazione e il dimensionamento delle opere di protezione per la ferrovia e per la strada alla luce delle incertezze in merito ai risultati prudenziali dell'analisi dei rischi 2018, scelta che l'UFAM accoglie con favore in virtù del principio di prevenzione e della certezza pianificatoria. L'UFAM considera opportuna anche la priorità riconosciuta dal DDPS alla necessità di ridurre il possibile impatto e di contenere l'entità dei danni. La definizione concreta delle misure dal punto di vista tecnico e materiale (ad es. materiale di riempimento e metodo di posa della colmatare delle cavità) sarà approfondita con il procedere della pianificazione. L'UFAM invita in conclusione a definire l'ordine di successione delle misure preliminari in modo che i coperchi previsti e il portale ad alta pressione possano adempire la loro funzione protettiva prima dei lavori sui presunti accumuli di munizioni.

### **3.4 Valutazione in base al diritto in materia di rifiuti e di siti inquinati**

I residui di munizioni nel tunnel ferroviario sepolto e nel cumulo di macerie davanti al deposito presentano un grande potenziale di inquinamento. Prove su campioni di

<sup>11</sup> <https://www.vbs.admin.ch/it/ambiente/protezione-ambiente/mitholz.html#expertenberichte>

materiale hanno mostrato che la roccia nel tunnel ferroviario è intrisa di residui di detonazione. In particolare, è stato rilevato un inquinamento da metalli pesanti quali mercurio, piombo, zinco e antimonio, oltre che da residui di esplosivi. Nelle fenditure sopra il tunnel ferroviario e nel cumulo di macerie davanti all'impianto sono inoltre stati rilevati localmente inquinamenti da sostanze nocive. I campioni di terreno prelevati in maniera puntuale nelle aree di cantiere della strada nazionale, nella galleria ferroviaria della linea di montagna del Lötschberg e presso le infrastrutture di progetto hanno mostrato che il terreno è inquinato anche in singole aree. Si rendono pertanto necessarie ulteriori indagini e analisi.

Le sostanze inquinanti vengono rilasciate lentamente. La qualità delle acque sotterranee e superficiali è controllata da un esteso sistema di monitoraggio che tiene conto delle particolari condizioni del progetto. Le concentrazioni di sostanze inquinanti misurate finora sono risultate non preoccupanti. Pertanto, sulla base delle conoscenze attuali, non sussiste un obbligo di risanamento dell'ex deposito di munizioni di Mitholz dal punto di vista del diritto in materia di siti inquinati. Alla luce delle complesse condizioni geologiche e idrologiche, il rilascio di inquinanti nelle fenditure del sottosuolo non può tuttavia essere monitorato con assoluta certezza. Le 3500 tonnellate lorde stimate di residui di munizioni rappresentano un grande potenziale di inquinamento. Sebbene attualmente la fuoriuscita di sostanze inquinanti rilevata è esigua, non si può escludere il rilascio di quantità maggiori, in particolare a seguito di un'esplosione. A causa delle condizioni generali dell'alta valle della Kander, è necessario prestare particolare attenzione ai beni da proteggere, soprattutto alle correnti di acqua sotterranea. Per questo motivo, il sito figura nel catasto dei siti inquinati del DDPS come «da sorvegliare».

Secondo l'ordinanza del 4 dicembre 2015 sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR; RS 814.600), per il riempimento o modificazioni del terreno può essere utilizzato solo materiale di scavo e di sgombero leggermente inquinato. Il materiale di scavo e di sgombero più pesantemente inquinato, se tecnicamente ed economicamente fattibile, deve essere trattato (ad esempio con un impianto per la pulizia del suolo). I materiali che non possono essere depurati e i residui del processo di trattamento devono essere portati in strutture adeguate o smaltiti in modo ecologico in ragione del loro grado di inquinamento. Di conseguenza, la qualità del materiale di scavo e di sgombero deve essere costantemente controllata durante i lavori, adattando il trattamento del materiale in base al grado di inquinamento rilevato.

In quanto proprietaria dell'ex deposito di munizioni di Mitholz, la Confederazione è tenuta ad adottare misure di sicurezza per ridurre i rischi ai sensi dell'OPIR. Con queste misure, dovranno essere trattati complessivamente da 1 a 1,5 milioni di metri cubi di materiale di scavo e di sgombero nonché di suolo. Secondo l'OPSR, nel corso dei lavori il materiale inquinato deve essere verificato, pulito, immagazzinato temporaneamente nel rispetto delle norme, riciclato o portato via per lo smaltimento conformemente alle prescrizioni di legge. Con la rimozione dei residui di munizioni e il trattamento del materiale di scavo e di sgombero e del suolo, il potenziale inquinante viene eliminato. Lo sgombero può essere pertanto considerato una misura sensata anche dal punto di vista del diritto in materia di siti inquinati.

Le indagini sulle sostanze inquinanti nel perimetro di evacuazione erano ancora in corso al momento della stesura del messaggio (stato: agosto 2022). Per l'area del

cantiere illustrata nella figura 3.1.1, le spese per la verifica, la pulizia, l'immagazzinamento provvisorio, il riciclaggio o lo smaltimento del materiale inquinato secondo le disposizioni di legge sono incluse nel credito d'impegno. Per le altre aree non sono previste misure di risanamento nell'ambito del diritto in materia di rifiuti e di siti inquinati.

### **3.5 Perimetro**

Basandosi sulla sua analisi dei rischi del 2022, il DDPS ha definito in collaborazione con l'UFAM e con i servizi specializzati competenti del Cantone di Berna il perimetro di evacuazione e il perimetro di sicurezza. Con la scheda di coordinamento Mitholz del Piano settoriale militare (PSM), il Consiglio federale definisce i perimetri e le altre ripercussioni del progetto a livello territoriale e ambientale. La scheda di coordinamento Mitholz del PSM crea i presupposti a livello di diritto in materia di pianificazione affinché il progetto sia attuato.

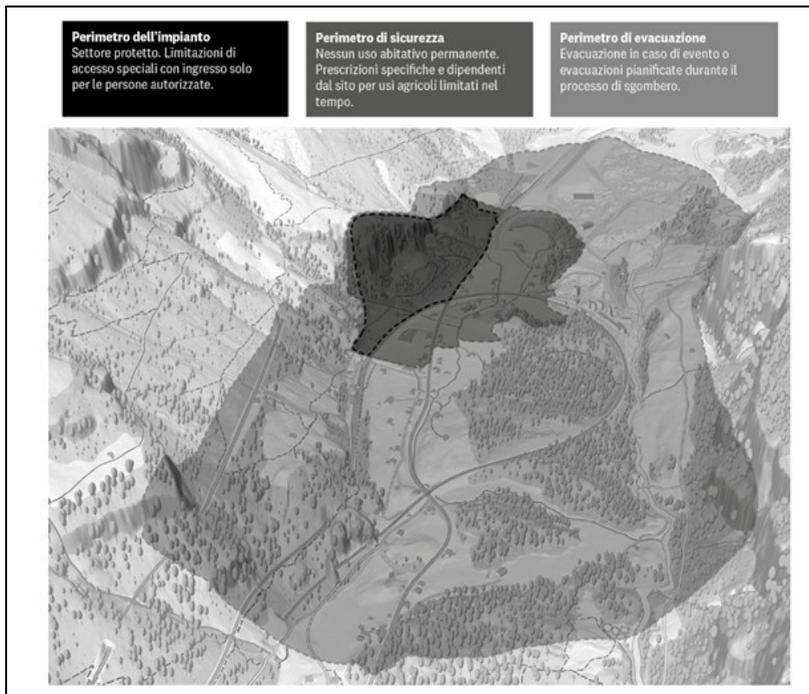
L'Ufficio della protezione della popolazione, dello sport e degli affari militari del Cantone di Berna nell'aprile 2019 ha pubblicato all'attenzione della popolazione delle zone che si trovano nell'area dell'ex deposito di munizioni di Mitholz un promemoria con raccomandazioni sul corretto comportamento da tenere. Sul promemoria è indicato il perimetro dell'area interessata di allora. Il documento e il relativo perimetro sono stati allestiti nell'eventualità di un'esplosione.

Il piano d'emergenza deve essere sviluppato e aggiornato nel corso di tutta la durata del progetto. Nel 2019 il piano è stato influenzato in misura determinante dalle zone di eiezione dell'esplosione. Le zone della possibile eiezione dall'ex tunnel ferroviario avevano portato a una grande estensione del perimetro, in modo particolare in direzione nord. Alla luce delle zone di eiezione definite dall'analisi del rischio effettuata dal DDPS nel 2022, il perimetro deve essere leggermente allargato anche verso sud e verso est. L'adeguamento si giustifica in quanto si presume che i residui di munizioni si trovino per la maggior parte nell'area a sud dell'impianto e nel cunicolo cieco situato anch'esso a sud. Nell'ambito del successivo ampliamento dell'impianto sono stati realizzati nuovi cunicoli in direzione sud, che oggi potrebbero essere all'origine di nuove zone di eiezione.

Il nuovo perimetro di evacuazione è stato definito dal DDPS in collaborazione con l'UFAM e il servizio cantonale specializzato per gli incidenti rilevanti. Il promemoria con le raccomandazioni sul corretto comportamento da tenere viene rielaborato dall'Ufficio della protezione della popolazione, dello sport e degli affari militari del Cantone di Berna.

Figura 3.5.1

## Panoramica dei perimetri secondo la scheda di coordinamento Mitholz del PSM



### Perimetro di evacuazione

Il perimetro di evacuazione si estende su un'area di circa 120 ettari. Comprende il perimetro dell'impianto dell'ex deposito di munizioni di Mitholz, prevalentemente di proprietà della Confederazione. Al suo interno sono situati anche terreni del Comune di Kandergrund e della BLS, un tratto della strada nazionale Frutigen-Kandersteg, la cava della ditta Vigier nonché immobili e parcelle di un centinaio di proprietari privati.

Il perimetro di evacuazione deve essere abbandonato in caso di evento o di un ordine di evacuazione. L'area può tuttavia essere utilizzata nel rispetto di determinate condizioni.

### Perimetro di sicurezza

La permanenza prolungata di terzi non autorizzati all'interno del perimetro di sicurezza è vietata a causa dei rischi. Gli abitanti di questo perimetro saranno evacuati per tutta la durata dei lavori di sgombero. Per questo motivo occorrerà se necessario

procedere ad alcune espropriazioni all'interno del perimetro. Nell'area vi sono una cinquantina di edifici, circa la metà dei quali abitati. Tra questi vi sono anche aziende agricole e imprese commerciali. Allo scopo di garantire che le superfici agricole possano continuare a essere sfruttate, per le aziende agricole all'interno del perimetro di sicurezza sono stati previsti piani operativi specifici che tengono conto della rispettiva esposizione al pericolo.

All'interno del perimetro di sicurezza sarà allestita anche l'infrastruttura per lo smaltimento dei residui di munizioni, per evitare di occupare ulteriore superficie per infrastrutture rilevanti ai fini della sicurezza.

### **Perimetro dell'impianto**

Il perimetro dell'impianto comprende le vicinanze dell'ex deposito di munizioni ed è direttamente interessato dallo sgombero dei residui di munizioni. Per liberare l'ex tunnel ferroviario sepolto è necessario rimuovere il cumulo di macerie e la parete di roccia. A questo scopo si renderà necessario procedere a un dissodamento del bosco. Per motivi di sicurezza, il perimetro dell'impianto deve essere protetto dall'accesso di persone non autorizzate.

## **3.6 Svolgimento del progetto**

Per ridurre il più rapidamente possibile i rischi, la tabella di marcia è stata ottimizzata e ridotta rispetto agli iter usuali. Di conseguenza i tempi risultano molto serrati. La tabella di marcia richiede processi pianificatori e procedure accelerati e non considera i ritardi dovuti a opposizioni e ricorsi contro l'aggiudicazione di appalti. Eventuali ritardi nel processo di autorizzazione si ripercuoterebbero direttamente sulle scadenze previste. I rischi relativi al rispetto delle scadenze e dei costi sono stati considerati nei rischi di progetto.

L'attuazione del progetto per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz comprende le seguenti fasi.

### **Dal 2022 al 2025: misure preliminari**

Le misure preliminari, inclusa la colmata temporanea del tunnel ferroviario sepolto, hanno lo scopo di ridurre il rischio risultante dalla presenza di residui di munizioni. Gli accessi e le uscite d'emergenza esistenti verranno sbarrati mediante coperchi in cemento armato e un portale ad alta pressione. Le cavità e le fenditure nella parete rocciosa che sovrasta il tunnel ferroviario saranno colmate con strati di materiale di riempimento sfuso, così da scongiurare il pericolo di una caduta di massi al momento in cui verrà smantellata la parte della parete di roccia instabile che si è conservata.

### **Dal 2026 al 2030: misure di protezione e preparazione dello sgombero**

In questa fase è prevista la costruzione di una galleria protetta per assicurare il collegamento stradale tra Frutigen e Kandersteg e il carico di autoveicoli in direzione del Vallese. La galleria avrà lo scopo di proteggere la tratta di ferrovia di montagna del Lötschberg della BLS. Per potere realizzare queste opere di protezione, le prime case dovranno essere evacuate entro la fine del 2025. Gli altri abitanti interessati nel

perimetro di sicurezza dovranno lasciare le loro abitazioni entro la fine del 2030. A partire dal 2028 inizieranno i lavori di smantellamento della parete rocciosa. Parallelamente dovrà essere realizzata l'infrastruttura necessaria a sgomberare e smaltire i residui di munizioni.

#### **Dal 2031 al 2040: sgombero e smaltimento dei residui di munizioni**

Come primo passo sarà asportata la copertura protettiva di roccia sopra il tunnel ferroviario. Nel rispetto della sicurezza sul lavoro, l'area da sgomberare all'interno del tunnel ferroviario sarà coperta con una struttura a capannone, così da garantire una protezione contro le intemperie. Per lo sgombero vero e proprio dei residui di munizioni dal tunnel ferroviario, il DDPS calcola che sarà necessario un periodo di sei anni. Contemporaneamente si procederà allo smaltimento delle munizioni in modo appropriato e rispettoso dell'ambiente.

#### **A partire dal 2041: ripristino del sito e reinsediamento di Mitholz**

Non appena ultimato lo sgombero, saranno smantellate l'infrastruttura del progetto e la galleria di protezione della ferrovia e sarà ripristinata l'area. Perché il perimetro di sicurezza possa essere reinsediato, occorrerà ripristinare le necessarie infrastrutture, ovvero strade di accesso, linee elettriche, condotte dell'acqua potabile e delle acque reflue. La strada che attualmente attraversa la località di Mitholz sarà ceduta al Comune di Kandergrund come parte della rete stradale secondaria. Al termine dei lavori il DDPS alienerà i terreni acquistati per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni nel rispetto dei diritti di prelazione.

### **3.7 Valutazione dei rischi di progetto**

#### **Gestione dei rischi**

Considerate le dimensioni e la complessità del progetto, una gestione efficace dei rischi riveste un'importanza fondamentale. La gestione dei rischi è fissata quale strumento centrale di condotta della gestione e della direzione del progetto. Consente di individuare precocemente problemi e pericoli durante l'attuazione dei progetti e serve da base ai responsabili per adottare tempestivamente le misure adeguate a garantirne il successo. L'attuazione della gestione della qualità e del rischio a livello di progetto è descritta nel piano di gestione dei rischi. Il piano stabilisce anche il rapporto con la gestione dei rischi a livello di progetti parziali. Quest'ultima si basa, se possibile, sulle strutture consolidate di gestione del rischio delle unità amministrative interessate e comprende i rischi e le misure specifiche del progetto parziale (ad es. garantire la sicurezza degli utenti della strada durante i lavori di costruzione). I costi specifici legati ai rischi dei progetti parziali sono inclusi nel bilancio di questi ultimi. I rischi fondamentali dei progetti parziali sono compresi nella gestione dei rischi di progetto. I rendiconti relativi ai rischi e alle misure adottate sono elaborati in conformità al numero 3.9.

### Rischi legati all'ubicazione

Il DDPS può fare riferimento a numerose esperienze legate allo sgombero di depositi di munizioni e luoghi di sinistri all'estero. Date le caratteristiche straordinarie del luogo, lo sgombero di Mitholz comporta però notevoli rischi, in particolare perché:

- alcune aree di Mitholz, la strada nazionale e la tratta di ferrovia di montagna del Löttschberg si trovano nell'area di pericolo, per cui il rischio di danneggiare terzi estranei al progetto è particolarmente grande;
- rimangono ancora grandi incertezze riguardo all'ubicazione esatta, allo stato e alla quantità di munizioni presenti nel tunnel ferroviario sepolto; queste incertezze potranno essere ridotte solo dopo l'apertura del tunnel ferroviario, presumibilmente dopo il 2032;
- a causa dell'instabilità della parete rocciosa, della permeabilità del sottosuolo carsico e della situazione delle acque sotterranee, prevalgono condizioni geologiche e idrologiche particolarmente complesse;
- in seguito agli incendi e alle esplosioni verificatisi nel tunnel ferroviario, nelle fenditure di roccia e in parte nel cumulo di macerie davanti all'impianto sussiste un grave inquinamento da sostanze nocive, per esempio da metalli pesanti come mercurio, piombo, zinco e antimonio nonché da residui di esplosivi;
- in alcune parti del perimetro del progetto esistono notevoli pericoli naturali, dovuti a valanghe, frane, inondazioni o colate di fango; e
- i lavori devono essere svolti in uno spazio molto ristretto e devono inoltre essere coordinati con il previsto ampliamento della galleria di base del Löttschberg.

### Rischi legati al progetto

Il progetto comporta rischi di varia natura, dovuti alla sua grande complessità, per esempio rischi per le persone, economici, giuridici, tecnologici e naturali, nonché rischi sociali, politici ed ecologici.

Ai fini del presente messaggio è stata effettuata una prima valutazione dei rischi a livello di progetto<sup>12</sup>. I rischi potrebbero causare ritardi e/o maggiori costi.

- *Opposizioni e ricorsi*: nel corso della procedura di approvazione dei piani di costruzioni militari e nell'ambito degli appalti pubblici è da probabile a molto probabile che opposizioni e ricorsi comportino procedure più lunghe e quindi ritardi.
- *Risorse*: è da possibile a probabile che l'insufficiente disponibilità di materiale, apparecchi e servizi nonché di personale qualificato ritardi la realizzazione delle opere di protezione e dell'infrastruttura del progetto e/o lo sgombero e lo smaltimento delle munizioni.

<sup>12</sup> Probabilità che si verifichi un evento: molto improbabile ( $\leq 1\%$ ), improbabile ( $1\% \leq 2\%$ ), raro ( $2\% \leq 10\%$ ), possibile ( $10\% \leq 33\%$ ), probabile ( $33\% \leq 50\%$ ), molto probabile ( $50\% < 100\%$ ).

- *Eventi estremi a causa di pericoli naturali*: possibili colate di fango, inondazioni, valanghe o altri eventi estremi legati a pericoli naturali pregiudicano l’infrastruttura del progetto. La riparazione dei danni ritarda i lavori e comporta maggiori costi.
- *Incidenti*: incidenti da rari a possibili che vedono coinvolte persone e comportano lesioni gravi o conseguenze mortali interrompono i lavori in corso per lunghi periodi. Possono inoltre comportare complessi inasprimenti dei requisiti di sicurezza sul lavoro o richieste di risarcimento nell’ambito della responsabilità civile.
- *Gestione del materiale*: è possibile che nell’intera area del cantiere emerga una quantità maggiore di materiale o materiale maggiormente inquinato (terra, roccia) rispetto al previsto. Questo materiale deve essere trattato nel rispetto delle norme, riciclato oppure trasportato per garantirne uno smaltimento conforme. Limitazioni d’uso e interruzioni d’esercizio devono essere indennizzate.
- *Sgombero dei residui di munizioni*: a seguito della loro situazione, distribuzione o quantità, il recupero dei residui di munizioni nel tunnel ferroviario e nel cumulo di macerie è più difficile e oneroso di quanto previsto. Il modo di procedere al momento dello sgombero deve essere adattato in maniera sostanziale. A causa degli assunti prudenziali adottati dall’analisi dei rischi, il rischio viene valutato come improbabile. Al momento della stesura del messaggio, dato che i rilievi tecnici non sono ancora stati conclusi, la validità di questa valutazione non può tuttavia essere verificata.
- *Esplosione non controllata*: durante la fase di sgombero e di smaltimento si verifica un’esplosione non controllata. Questo evento raro danneggia l’infrastruttura di protezione e del progetto (ad es. la copertura dell’area di sgombero o l’impianto di smaltimento) oppure provoca danni in un perimetro più ampio. La riparazione dei danni ritarda i lavori del progetto e fa lievitare i costi. Esplosioni non controllate possono inoltre comportare un inasprimento dei requisiti di sicurezza.
- *Interruzione dello sgombero*: per ragioni tecniche o di sicurezza lo sgombero non può essere attuato, per cui si ripiega sull’opzione «copertura». L’eventualità che si verifichi questo rischio viene giudicata da improbabile a possibile. Il cambiamento nello svolgimento del progetto, a seconda del momento in cui interviene, può comportare maggiori costi rispetto allo sgombero.
- *Rincarare*: è probabile che l’inflazione effettiva sia più elevata rispetto a quanto supposto per il calcolo del credito d’impegno in base all’articolo 6 del decreto federale (vedi n. 4).

### **Misure per la riduzione del rischio**

Nel caso di rischi non sopportabili vengono adottate misure per ridurre i rischi. Le misure possono riguardare la rimozione della causa, la riduzione della probabilità che un evento si verifichi o che si verifichino le sue ripercussioni o il trasferimento del rischio a terzi. Il DDPS verifica in che misura i rischi possano essere coperti attraverso

assicurazioni o ditte incaricate. Il presente messaggio comprende le seguenti misure fondamentali per ridurre i rischi di progetto.

- *Proteggere la popolazione interessata*: con l’evacuazione della popolazione interessata dal perimetro di sicurezza verso un luogo sicuro, il rischio di gravi conseguenze per gli abitanti viene eliminato (cfr. n. 3.8.3).
- *Preservare le vie di collegamento*: con le opere di protezione per la strada e la ferrovia viene eliminato il rischio di gravi conseguenze per gli utenti e le infrastrutture del traffico. Inoltre, nel corso dello sgombero viene garantita la possibilità di raggiungere l’alta valle della Kander, la Lötschental nonché in generale il Cantone del Vallese attraverso la tratta di montagna del Lötschberg (cfr. n. 3.8.4). Fino all’entrata in esercizio della galleria di protezione, sarà possibile garantire entro cinque giorni lavorativi la raggiungibilità di Kandersteg attraverso la circonvallazione di emergenza (cfr. n. 3.8.1).
- *Garantire misure di emergenza*: per garantire la sicurezza nel corso di tutta la durata del progetto, il DDPS crea un’organizzazione di emergenza che assicura la sorveglianza e in caso di necessità da avvio agli interventi richiesti.
- *Proteggere l’infrastruttura del progetto*: l’infrastruttura del progetto viene costruita in modo che sia garantita nel miglior modo possibile una protezione contro eventi naturali probabili e che i danni provocati da esplosioni non controllate durante il processo di sgombero e smaltimento siano possibilmente limitati a un livello locale.
- *Pianificare l’opzione «copertura»*: l’approvazione precauzionale dell’opzione «copertura» nell’imminente procedura di approvazione dei piani consentirà, in caso di interruzione dello sgombero, di passare rapidamente all’attuazione di questa opzione (cfr. n. 3.8.9).
- *Coinvolgere le persone interessate*: le persone interessate vengono costantemente informate. Grazie alle procedure di partecipazione viene garantito il coinvolgimento delle autorità e delle persone interessate. Diversi organi assicurano il coordinamento con le autorità locali, con le persone interessate nonché con altre cerchie interessate, ad esempio con l’«Interessengemeinschaft Mitholz».
- *Fare tesoro dell’esperienza*: specialisti interni ed esterni sono coinvolti nell’organizzazione del progetto in diversi ruoli. Viene inoltre promosso uno scambio di opinioni ed esperienze con progetti nazionali e internazionali comparabili e specialisti riconosciuti, così da potere imparare dalle loro esperienze.

La Confederazione si fa carico dei rischi che non possono essere evitati, ridotti o trasferiti. In veste di proprietaria dell’impianto, la Confederazione deve ad esempio adottare misure per contenere i rischi ai sensi dell’OPIR e delle WSUME. Tuttavia la Confederazione non è in grado di ridurre, o è in grado di ridurre soltanto in misura limitata, i rischi finanziari legati alle operazioni di sgombero tramite un’assicurazione. In collaborazione con l’AFF è in elaborazione un’analisi del mercato per stabilire se i rischi sono assicurabili; tale analisi contemplerà anche modelli assicurativi alternativi.

## Opportunità per il progetto

Oltre ai rischi descritti, esistono anche opportunità per risparmiare tempo o ridurre i costi – tuttavia in misura sostanzialmente minore:

- risparmio di tempo grazie a uno sgombero più rapido in quanto la situazione, la quantità e la distribuzione delle munizioni risultano più vantaggiose di quanto ipotizzato;
- minori costi per la Confederazione grazie alla vendita del materiale trattato nel corso del progetto (pietrisco, materiali riciclabili) nonché degli immobili acquistati dal DDPS.

## Conclusione

La situazione del progetto per quanto riguarda i rischi si rispecchia nel credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni, che prevede espressamente una riserva a tale scopo (cfr. n. 4).

Al momento della stesura del messaggio (stato: agosto 2022) la pianificazione dei progetti parziali non aveva ancora raggiunto il grado di avanzamento corrispondente a un progetto edilizio con preventivo dei costi e gestione dei rischi dettagliata. Di conseguenza, la gestione dei rischi non è ancora completamente definita e priva di lacune. Per le opere di protezione, l'usuale grado di avanzamento potrà essere raggiunto soltanto dopo la conclusione della pianificazione, verso la fine del 2024; per le altre misure ciò sarà invece possibile soltanto a partire dal 2031. Il decreto di stanziamento non può tuttavia aspettare fino ad allora. L'evacuazione degli abitanti interessati dalle opere di protezione per la ferrovia e la strada deve essere conclusa entro la fine del 2025. È dunque necessaria una decisione rapida sul finanziamento dello sgombero, in modo che siano disponibili per tempo gli immobili per il trasloco. Per la pianificazione, l'autorizzazione e la realizzazione delle costruzioni sostitutive le persone interessate necessitano di almeno due anni.

Per questo motivo il nostro Consiglio chiede già ora al Parlamento lo stanziamento di un credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz, nella consapevolezza che il progetto presenta ancora grandi incertezze e rischi.

## 3.8 Descrizione del progetto

### 3.8.1 Misure immediate già attuate

#### Raccomandazioni degli specialisti basate sull'analisi dei rischi

Sulla scorta dell'analisi dei rischi effettuata nel 2018, il DDPS ha messo in atto una serie di misure immediate: l'utilizzo dell'alloggio della truppa è stato sospeso, il deposito della Farmacia dell'esercito è stato trasferito altrove e si è rinunciato a realizzare un nuovo centro di calcolo a Mitholz. Inoltre il DDPS ha adottato misure di sicurezza edili per impedire che persone non autorizzate possano accedere all'impianto.

Nella primavera del 2019 il DDPS ha messo in funzione un sistema di misurazione e di allerta per rilevare cambiamenti rilevanti sotto il profilo dei rischi e poter quindi allertare la popolazione e le autorità in caso di necessità. La sorveglianza

dell'impianto è garantita con oltre 60 sensori. Tramite un portale gli specialisti possono visualizzare gli attuali valori misurati e in caso di scostamenti definiti vengono allertati immediatamente. L'allertamento diretto della popolazione viene effettuato d'intesa con il Cantone e il Comune una volta raggiunte temperature prestabilite, ad esempio in caso di presunto incendio nell'impianto.

Nonostante i rischi superino i limiti di quanto è accettabile, nell'analisi dei rischi del DDPS del 2018 gli specialisti non hanno raccomandato di evacuare immediatamente la popolazione di Mitholz o di chiudere le vie di comunicazione. L'installazione del sistema di misurazione e di allerta permette di migliorare la sorveglianza sui rischi e di far scattare l'evacuazione preventiva della popolazione e la chiusura della strada e della ferrovia in caso di necessità. Complessivamente i rischi però continuano a situarsi nell'area non accettabile. Nonostante permangano grandi incertezze, il DDPS ritiene che attualmente sarebbe comunque sproporzionato prendere in considerazione nell'immediato un'evacuazione o un trasferimento della popolazione o una chiusura delle vie di comunicazione. Anche l'UFAM finora non ha emanato raccomandazioni in tal senso. Allo scopo di migliorare la protezione della popolazione e delle vie di comunicazione, si intende continuare a ridurre i rischi il più rapidamente possibile.

### **Circonvallazione d'emergenza**

Per garantire il collegamento verso Kandersteg in caso di evento, insieme al Comune di Kandergrund il Cantone di Berna ha elaborato una pianificazione preventiva che prevede una circonvallazione d'emergenza a una corsia, la quale è stata approvata in un piano di quartiere. Nel 2021 l'USTRA ha preparato le misure edili previste da questo piano. Secondo il piano di quartiere, la circonvallazione d'emergenza verrebbe completata soltanto in caso di evento e questi lavori sarebbero realizzati entro cinque giorni lavorativi.

### **Pianificazione d'emergenza**

Coinvolgendo le autorità regionali e le organizzazioni partner della protezione della popolazione, il Cantone di Berna ha elaborato un piano d'emergenza da applicare nell'eventualità di un'esplosione. Insieme agli specialisti del DDPS, l'Ufficio della protezione della popolazione, dello sport e degli affari militari del Cantone di Berna ha elaborato e pubblicato un promemoria con raccomandazioni sul corretto comportamento da tenere, destinato alla popolazione interessata. Queste raccomandazioni sono in fase di rielaborazione.

## **3.8.2 Lavori preliminari e di preparazione**

Considerato il quadro della situazione di rischio, le prime misure edili per la riduzione dei rischi devono essere attuate al più presto. A tal fine il DDPS prevede di chiudere le uscite d'emergenza con coperchi in cemento armato e l'attuale accesso con un portale ad alta pressione. In caso di esplosione questi elementi impedirebbero che le macerie siano espulse dai passaggi in questione. Le misure dovranno essere attuate entro la fine del 2024. Sono idonee a ridurre i rischi, però conformemente all'OPIR questi ultimi si mantengono nell'area non accettabile.

### 3.8.3 Misure di protezione per la popolazione

#### Protezione della salute

Per procedere allo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz è necessario che la popolazione residente nel perimetro di sicurezza abbandoni le proprie case. Per le opere di protezione e l'asportazione della parete rocciosa dovranno essere allestiti grandi cantieri. È inevitabile che le persone che rimarranno a Mitholz si troveranno confrontate con restrizioni, rumori, polveri e vibrazioni. Al di fuori del perimetro di sicurezza, il DDPS garantisce quindi il proprio sostegno anche agli abitanti che vivono all'interno del perimetro di evacuazione e che desiderano trasferirsi altrove. Le persone interessate sono state informate in merito nel marzo 2022.

#### Protezione contro le perdite finanziarie

Entro la fine del 2021 il DDPS ha fatto valutare gli immobili situati all'interno del perimetro di evacuazione. La valutazione è avvenuta in base a un manuale per valutatori immobiliari elaborato appositamente per la situazione specifica di Mitholz. Una verifica indipendente del manuale, effettuata dall'Associazione dei proprietari immobiliari del Cantone di Berna, ha confermato che i valori degli immobili stabiliti nel manuale sono equi e che il margine esistente per la valutazione è stato sfruttato a favore dei proprietari.

Il DDPS acquisterà gli immobili conformemente alla strategia per l'acquisto di immobili e indennizzerà gli interessati. La strategia è stata coordinata con il DFF e con l'Amministrazione federale delle contribuzioni (AFC) nonché con i servizi specializzati cantonali. A tutti i proprietari e ai locatari interessati verrà versata un'indennità per inconvenienze. Ai proprietari che vivono in casa propria all'interno del perimetro di evacuazione il DDPS concederà, in aggiunta al valore di stima dell'immobile, anche un supplemento in funzione del valore del terreno e dell'oggetto. Questa soluzione dovrebbe consentire alle persone interessate di acquistare un immobile sostitutivo paragonabile nel Comune di Kandergrund o nei comuni vicini. L'obiettivo è trovare soluzioni consensuali. Come ultima soluzione possibile, per garantire il trasferimento e poter realizzare le infrastrutture necessarie si ricorrerà al diritto di espropriazione (conformemente all'art. 1 della legge federale del 20 giugno 1930 sull'espropriazione [LEspr, RS 711] e all'art. 126a cpv. 2 della legge militare del 3 febbraio 1995 [LM; RS 510.10]).

Entro metà settembre 2022 sono già stati acquistati dodici immobili e per altri otto sono stati raggiunti accordi di massima riguardo all'acquisto.

#### Imposta sugli utili da sostanza immobiliare

La vendita degli immobili a Mitholz è assoggettata all'imposta sugli utili da sostanza immobiliare (cfr. art. 12 della legge federale del 14 dicembre 1990 sull'armonizzazione delle imposte dirette dei Cantoni e dei Comuni [LAID; RS 642.14] e art. 126–147 della legge tributaria del Cantone di Berna del 21 maggio 2000 [StG; BSG 661.11]). Secondo l'AFC e l'Amministrazione cantonale delle contribuzioni, non è possibile derogare a questo principio, nemmeno nel caso particolare di Mitholz. Nel caso degli immobili utilizzati per uso proprio, il prelievo dell'imposta tuttavia

sarà differito se il ricavo conseguito sarà utilizzato entro un congruo termine per l'acquisto o la costruzione in Svizzera di un immobile sostitutivo adibito allo stesso uso. Solo in caso di successiva alienazione dell'immobile sostitutivo il proprietario sarà tenuto a versare l'imposta sugli utili da sostanza immobiliare.

Il DDPS verserà quindi ai proprietari un indennizzo per Mitholz che consentirà loro di acquistare un immobile sostitutivo equivalente nella regione. Se una parte dell'indennizzo dovesse essere assoggettata all'imposta sugli utili da sostanza immobiliare, questo obiettivo verrebbe raggiunto soltanto in parte. Per questa ragione il granconsigliere bernese Ernst Wandfluh il 7 marzo 2022 ha presentato la mozione cantonale «Keine Bereicherung des Kantons auf Kosten der Mitholzer Bevölkerung» («Nessun arricchimento del Cantone a spese della popolazione di Mitholz»). Il DDPS e il Cantone di Berna stanno elaborando una soluzione concreta a questo riguardo.

### **Revisione parziale della pianificazione locale di Kandergrund**

Allo scopo di definire una base pianificatoria per il trasferimento e il reinsediamento della popolazione interessata, nell'ambito della revisione parziale della pianificazione locale nel Comune di Kandergrund saranno create una «zona speciale Mitholz» e una «zona diritti acquisiti Mitholz».

La zona speciale di Mitholz servirà a trasferire le persone che devono obbligatoriamente lasciare il perimetro di sicurezza o per le quali una permanenza a Mitholz non è ragionevole.

Per costruire le opere di protezione e le infrastrutture necessarie o per modellare il terreno sarà necessario demolire diversi edifici. Altri edifici dovranno essere demoliti perché per ragioni economiche non ha senso continuare a utilizzarli o sottoporli a manutenzione. Per garantire i diritti acquisiti, nell'ambito della revisione parziale della pianificazione locale viene creata una «zona diritti acquisiti Mitholz». Questa ha lo scopo di garantire il reinsediamento di Mitholz come insediamento sparso. I fabbricati e gli impianti che dovranno essere demoliti a causa dei lavori di sgombero o delle misure di protezione potranno essere ricostruiti nello stesso luogo o nelle vicinanze dopo la conclusione dei lavori, a condizione che non vi si oppongano interessi pubblici o privati preponderanti.

I futuri adeguamenti delle basi pianificatorie e di diritto edilizio potrebbero complicare la ricostruzione di fabbricati oggi conformi alle norme e che nel corso del progetto di sgombero dovranno essere demoliti. Per garantire la certezza del diritto e l'uguaglianza giuridica, la Confederazione ritiene che, allo scopo di tutelare i diritti acquisiti, nella pianificazione locale di Kandergrund sia possibile stabilire che le future domande di costruzione per la riedificazione di questi fabbricati demoliti (ad es. al fine di utilizzare il fondo per le infrastrutture temporanee necessarie per lo sgombero e lo smaltimento dei residui di munizioni) debbano essere valutate allo stesso modo delle domande di costruzione riguardanti nuovi fabbricati sostitutivi di edifici ancora esistenti. La valutazione si baserà sull'inventario degli edifici allestito nel 2021 dal DDPS.

## **Sostegno alla popolazione, al commercio e all'agricoltura**

In collaborazione con i servizi specializzati del Cantone, il DDPS fornirà un sostegno agli abitanti interessati in linea con le loro esigenze in diversi ambiti della vita. Anche le imprese interessate riceveranno assistenza nella pianificazione aziendale e finanziaria.

Insieme al servizio specializzato cantonale INFORAMA, in tutto il perimetro interessato dal progetto verranno allestiti piani d'esercizio per le aziende agricole interessate. L'obiettivo è definire le condizioni quadro per la gestione agricola nel perimetro di evacuazione. Le aziende interessate godranno di sostegno tecnico e finanziario. Il DDPS si impegna al fine di mettere a disposizione superfici sostitutive al di fuori del perimetro di evacuazione, affinché sia possibile compensare perdite e interruzioni di attività. In caso di bisogno acquirerà e metterà a disposizione le superfici necessarie per la sostituzione in natura.

### **3.8.4 Misure di protezione per la strada nazionale e la ferrovia**

#### **Galleria di protezione per la strada**

Dal 1° gennaio 2020 il collegamento Spiez – Frutigen – Kandersteg è considerato strada nazionale di terza classe e quindi fa parte della rete delle strade nazionali. Di conseguenza, in veste di gestore della strada nazionale N06, l'USTRA è tenuto a garantire la continua disponibilità di questo collegamento stradale. Secondo l'analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2022, durante lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz la strada nazionale deve essere protetta dalle conseguenze di un'eventuale esplosione.

Il 4 dicembre 2020 il Consiglio federale ha deciso di portare avanti il prolungamento verso nord dell'attuale galleria antivalanghe di Mitholz. In seguito l'USTRA ha ottimizzato il tracciato su incarico del DDPS. Complessivamente sono state elaborate e valutate dodici varianti. Le varianti sono state valutate in base ai cosiddetti indicatori della sostenibilità per progetti di infrastrutture stradali (NISTRA). Questi indicatori pongono sullo stesso piano le tre dimensioni della sostenibilità «società», «economia» e «ambiente».

La variante proposta, che consiste nel condurre il tracciato a est della stazione ferroviaria Blausee-Mitholz, ha ottenuto il miglior punteggio sia nella valutazione sia nell'analisi di sensibilità. Questa variante si distingue in particolare per il fatto di avere l'impatto minore sul territorio dell'insediamento sparso di Mitholz. Il tracciato proposto si inserisce nel modo migliore nell'attuale contesto naturalistico e paesaggistico. La terra nell'area antistante l'ex deposito di munizioni deve essere asportata in ogni caso strato per strato in vista dello sgombero. Il tracciato proposto e un'occupazione delle superfici scaglionata nel tempo per la realizzazione del progetto consentono di ridurre al minimo l'area del cantiere. In aggiunta, una parte consistente della galleria di protezione potrà essere realizzata effettuando scavi interrati. Grazie ai lavori in parte sotterranei, è possibile ridurre sensibilmente le superfici occupate e le emissioni dovute al cantiere.

Da sud a nord, la struttura della galleria di protezione per la strada comprende i tratti seguenti: il portale nord dell'attuale galleria antivalanghe deve essere demolito e ricostruito su un tratto di circa 85 metri per essere realizzato in modo conforme alle norme. Per ragioni legate alla ventilazione, la nuova galleria dovrà essere concepita come costruzione autonoma e indipendente rispetto all'attuale galleria antivalanghe. Perciò la galleria antivalanghe attuale e la nuova galleria di protezione saranno collegate da un tratto di galleria aperta su un lato e lungo almeno 250 metri. Nel corso dell'ulteriore pianificazione si verificherà in che misura il passaggio tra le due gallerie possa essere ottimizzato o adeguato dopo l'ultimazione dello sgombero. L'obiettivo è ridurre al minimo le emissioni provenienti dai settori delle gallerie e dei portali. Dopo il tratto chiuso, la galleria prosegue con un tratto di galleria a cielo aperto lungo 290 metri. Per ridurre i rischi durante la fase dei lavori, la galleria di protezione nella zona di pericolo antistante all'ex deposito di munizioni sarà realizzata con una tecnica adeguata. La metà settentrionale della galleria di protezione può essere costruita mediante scavi interrati nel sottosuolo roccioso. Il portale nord della nuova galleria di protezione costituisce infine il collegamento con l'attuale strada nazionale.

La nuova galleria di protezione farà parte della strada nazionale e sarà gestita dall'USTRA. In virtù dell'articolo 8a capoverso 2 della legge federale dell'8 marzo 1960 sulle strade nazionali (LSN; RS 725.11), qualora strade nazionali siano sostituite da una strada nazionale dal tracciato diverso, la loro proprietà è trasferita al rispettivo Cantone. Nel caso in oggetto, una volta conclusi i lavori di sgombero, la strada di attraversamento della località sarà ripristinata dalla Confederazione e adeguata alle future esigenze. D'intesa con il *Tiefbauamt* del Cantone di Berna, al termine dei lavori di sgombero la proprietà e la competenza per la strada di attraversamento della località passeranno direttamente al Comune di Kandergrund. Fino al termine dei lavori di sgombero (intorno al 2040), la Confederazione continuerà a essere competente per la strada di attraversamento della località. La gestione, la manutenzione e gli adeguamenti edilizi della strada di attraversamento della località alle future esigenze saranno dunque compito della Confederazione. Il finanziamento della gestione, della manutenzione e dei lavori di adeguamento sarà garantito nell'ambito del progetto di sgombero di Mitholz.

### **Galleria di protezione per la ferrovia**

Secondo l'analisi dei rischi effettuata dal DDPS nel 2022, durante lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz la tratta di montagna del Lötschberg della BLS deve essere protetta dalle conseguenze di eventuali esplosioni, in quanto i rischi non sono sostenibili. Senza misure di protezione, il traffico viaggiatori sulla tratta di montagna dovrebbe essere sospeso e garantito da autobus sostitutivi fino all'ultimazione dei lavori di sgombero, per un periodo di circa dieci anni. Inoltre la galleria di protezione è utile a tenere aperta la linea ferroviaria dopo un possibile evento.

L'attenzione si concentra sul tratto della ferrovia che attraversa il perimetro di sicurezza. In caso di esplosione una galleria in cemento armato chiusa su un lato proteggerà la linea dai detriti. La galleria prevista si estende dall'attraversamento del torrente Rotbach presso la stazione di Blausee-Mitholz fino alla diramazione dei binari di raccordo per la cava di Mitholz. La massicciata della ferrovia sarà allargata in alcuni punti per realizzare la struttura della galleria. Come protezione aggiuntiva, la parete

della galleria e il solaio sul lato dell'ex deposito di munizioni saranno dotati di una protezione contro i detriti ad assorbimento di energia. Nel tratto centrale direttamente antistante all'ex deposito di munizioni la galleria deve garantire una protezione da detriti fino a un peso di 3000 chilogrammi. Per i tratti della galleria protettiva rivolti in direzione opposta rispetto all'ex deposito di munizioni, l'obiettivo di protezione è dimezzato. Le dimensioni della galleria vengono ridotte al minimo indispensabile: in altezza con la realizzazione di un sistema a catenaria rigida per l'alimentazione elettrica allo scopo di risparmiare spazio, in lunghezza mediante misure aggiuntive di carattere organizzativo e tecnico al fine di evitare, grazie a un allertamento tempestivo, che un treno raggiunga un punto in cui si è verificato un eventuale danno o siano presenti macerie nel tratto non protetto dei binari.

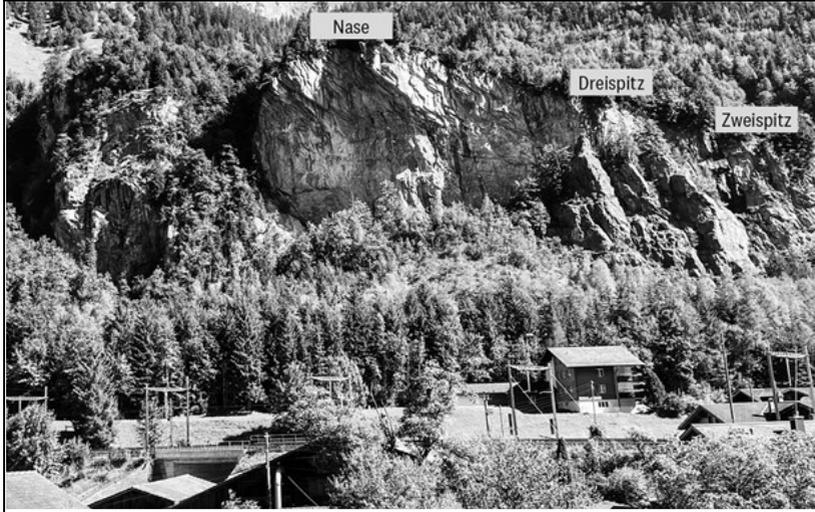
La pianificazione comprende la costruzione della galleria ferroviaria, il suo esercizio durante il periodo di utilizzazione e il suo smantellamento dopo l'ultimazione dello sgombero. Sia durante la costruzione della galleria sia nel corso del suo smantellamento la ferrovia rimarrà in funzione. I costi complessivi per la costruzione, l'esercizio e lo smantellamento della galleria ferroviaria sono computati nel credito d'impegno Mitholz.

### **3.8.5 Asportazione della parete rocciosa e modellazione del terreno**

La parete rocciosa sopra il tunnel ferroviario sepolto è a rischio di crollo. Per garantire la sicurezza sul lavoro, è quindi necessario asportare la parete prima di poter procedere allo sgombero. Il materiale deve essere rimosso a strati con una procedura allo scoperto simile a quella seguita nelle cave. La situazione geologica e topografica rappresenta una sfida particolare: a causa delle conseguenze della disastrosa esplosione del 1947, la parete rocciosa è instabile e piena di crepe. La struttura della parete rocciosa con una sporgenza a forma di naso (*Nase*) e delle formazioni rocciose instabili a forma di tricorno (*Dreisplitz*) e di bicorno (*Zweisplitz*) rappresenta una sfida aggiuntiva.

Figura 3.8.5.1

**Vista della parete rocciosa con formazioni rocciose a forma di naso («Nase»), di tricorno («Dreisnitz») e di bicorno («Zweispitz»)**



Per l'asportazione della parete rocciosa è necessario adottare misure speciali allo scopo di garantire l'accesso all'area che sovrasta la parete rocciosa. I lavori causeranno rumore, polvere e vibrazioni. In aggiunta è necessario adottare misure di sicurezza speciali.

Il progetto richiede l'adeguamento dell'attuale sistemazione del terreno e degli alvei dei torrenti. Questi ultimi saranno adattati alle nuove altezze del terreno. I pericoli naturali in loco come valanghe, cadute di massi, frane, rischi idrici o colate detritiche devono essere tenuti in considerazione in sede di pianificazione dei lavori di sgombero dei residui di munizioni. A tal fine occorre aggiornare le carte dei pericoli nel perimetro di evacuazione. Per le misure di ingegneria idraulica trovano applicazione le prescrizioni valide per progetti secondo il rapporto «Hochwasser 2011 – Lokale, lösungsorientierte Ereignisanalyse (LLE) Kandertal» pubblicato nel marzo 2014 dal *Tiefbauamt* del Cantone di Berna, che verranno integrate laddove necessario. Occorre definire gli obiettivi di protezione per quanto riguarda i pericoli naturali e il rischio accettabile. In presenza di pericoli eccessivi occorre coordinare in maniera ottimale misure pianificatorie, edili, tecniche e organizzative. Per quanto riguarda i pericoli naturali, vi sarà uno stretto coordinamento della pianificazione tra il DDPS, l'UFAM e i servizi specializzati in materia ambientale del Cantone di Berna nonché gli specialisti esterni.

Il materiale di scavo non inquinato sarà temporaneamente depositato in loco per la successiva modellazione del terreno. Se tecnicamente ed economicamente fattibile, il materiale di scavo di alta qualità sarà riutilizzato. Il materiale in eccesso sarà

depositato nella cava. Per garantire la gestione sicura e corretta del materiale di scavo verrà definito un processo completo di gestione dei materiali. Per la logistica dei materiali, il DDPS intende realizzare un buon collegamento con i raccordi ferroviari esistenti.

### **3.8.6 Sgombero e smaltimento dei residui di munizioni**

In parallelo alle misure preliminari e ai lavori di preparazione, le aree di sgombero nel perimetro di evacuazione verranno setacciate con rivelatori e verranno rimossi i residui di munizioni identificati. Per garantire la sicurezza del lavoro nei cantieri successivi, verranno effettuati rilevamenti sulle superfici in tutta l'area del cantiere e il materiale del suolo verrà rimosso a strati e sottoposto a una cernita. In questa fase non si prevedono grandi quantità di munizioni. I residui di munizioni recuperati saranno distrutti dal comando KAMIR in un bunker o con attrezzature mobili sul posto oppure trasportati in un impianto di smaltimento adeguato. Per garantire processi di sgombero e di smaltimento efficienti, saranno necessarie strutture di stoccaggio provvisorie e tamponi. Troveranno applicazione le norme di stoccaggio attuali.

Una parte considerevole dei residui di munizioni è probabilmente costituita da rottami di esplosioni precedenti, i quali non comportano più un grave pericolo di esplosione. Per il dimensionamento dello sgombero e dell'impianto di smaltimento, il DDPS ipotizza una quantità potenzialmente esplosiva di munizioni di circa 1500 tonnellate lorde.

Il materiale detritico nel tunnel ferroviario sepolto sarà recuperato utilizzando attrezzature e macchinari da costruzione protetti e rinforzati. In caso di grave pericolo verranno utilizzati manipolatori e macchine da costruzione telecomandati. Il materiale detritico viene preparato e trasportato in appositi contenitori.

In vista dell'ulteriore trattamento verrà effettuata una cernita del materiale detritico. I residui di munizioni trasportabili verranno preparati direttamente per lo smaltimento. I residui di munizioni che possono essere manipolati in sicurezza devono essere trattati in un impianto di separazione, dove le spolette vengono separate dal resto delle parti attive (parti di munizioni con sostanze esplosive). Dopo la separazione, le parti attive potranno essere smaltite con le munizioni trasportabili. Per motivi di sicurezza, le spolette verranno distrutte sul posto.

Per lo sgombero è previsto un effettivo di personale interno ed esterno di 16 persone. Le singole aree di sgombero saranno protette con misure di protezione mobili. Tuttavia per motivi di sicurezza non è possibile dispiegare un numero qualsiasi di persone, in quanto è necessario mantenere le distanze di sicurezza necessarie tra le aree di evacuazione. Il DDPS prevede che occorreranno sei anni per sgomberare il tunnel ferroviario sepolto. Per ridurre la durata dei lavori di sgombero e i rischi per le persone nell'area interessata dallo sgombero è previsto un sistema scaglionato a turni. I lavori di sgombero si conformano agli standard, alle direttive e ai regolamenti in uso a livello internazionale per l'eliminazione di munizioni inesplose.

Per lo smaltimento si sta verificando se le munizioni debbano essere completamente distrutte in loco o se le munizioni trasportabili debbano essere portate in un impianto

di smaltimento idoneo in Svizzera o all'estero. Per lo smaltimento in Svizzera è principalmente preso in considerazione l'impianto RUAG di Altdorf (UR).

Per la distruzione delle munizioni non trasportabili e delle spolette occorre realizzare e gestire in loco un impianto di smaltimento delle munizioni. Per la distruzione dei diversi tipi di munizioni, l'impianto è progettato per una quantità di 2 kg di TNT equivalente (qTNT). Ciò consente di distruggere circa 100 chilogrammi di qTNT al giorno in un solo turno di lavoro. Per ragioni legate all'economicità, lo smaltimento delle munizioni verrà dimensionato in base a questo quantitativo probabile. Qualora dovesse essere necessario smaltire una quantità di munizioni maggiore, il processo di smaltimento può essere potenziato (ad es. prolungando il periodo di attività), le capacità possono essere aumentate con un secondo forno o una parte delle munizioni trasportabili può essere portata in un impianto di smaltimento idoneo in Svizzera o all'estero per essere smaltita.

Per poter essere ulteriormente lavorati, i residui di munizioni di grandi dimensioni devono essere separati utilizzando tecniche di taglio speciali. In alternativa, l'esplosivo viene lavato e utilizzato come combustibile nel forno di smaltimento. I detriti sciolti e i frammenti contenenti resti di munizioni vengono, se necessario, frantumati in un impianto a tamburo e sottoposti a cernita in un impianto di separazione dei metalli. Per motivi di sicurezza, i residui metallici delle munizioni vengono trattati termicamente in un forno prima di poter essere immessi nel ciclo dei materiali come rottami metallici.

Anche le macerie dell'esplosione vengono sottoposte a una cernita. I residui di munizioni vengono separati per essere smaltiti. Il materiale di scavo viene esaminato per verificare la presenza di contaminanti e, se necessario, viene sottoposto a un lavaggio. Il materiale non contaminato o ripulito viene temporaneamente stoccato e riutilizzato per la modellazione del terreno.

### **3.8.7 Realizzazione delle infrastrutture di progetto**

Le infrastrutture di progetto comprendono l'infrastruttura di sgombero e di smaltimento per la cernita, il trattamento e lo smaltimento del materiale di sgombero fino al suo riciclaggio o al trasporto in altro luogo. L'intero perimetro dell'impianto deve essere protetto dagli accessi non autorizzati e a questo scopo verrà integralmente recintato. Un punto di accoglienza sarà responsabile del controllo degli accessi. Per l'organizzazione d'emergenza è previsto un edificio operativo. Le infrastrutture di cantiere comprendono inoltre spogliatoi, uffici, servizi igienici, laboratori, officine, magazzini e depositi.

Il perimetro dell'impianto deve essere reso accessibile tramite una nuova strada di accesso. L'accesso avverrà da sud attraverso la strada di circonvallazione esistente del tunnel antivalanghe. Per quanto possibile e ragionevole, le strade esistenti saranno ampliate per garantire l'accesso. Oltre alle infrastrutture di progetto generali sono necessarie installazioni per l'approvvigionamento e lo smaltimento (ad es. stoccaggio di energia mediante cisterne per il gas o impianti di depurazione delle acque di scarico). A causa dell'interesse da parte del pubblico che è lecito attendersi, il DDPS ha

l'intenzione di realizzare un padiglione per i visitatori a distanza di sicurezza dal sito di sgombero.

Il DDPS desidera evitare che si verifichi una lisciviazione delle sostanze inquinanti provenienti dal tunnel ferroviario sepolto dovuta all'acqua piovana e che queste si disperdano nell'ambiente. Per questo è prevista la realizzazione di una struttura a capannone. Grazie a questa copertura del sito di sgombero è possibile ottimizzare le condizioni di lavoro per lo sgombero e controllare il processo di sgombero indipendentemente da influssi esterni. La sicurezza sul lavoro del personale addetto allo sgombero gode della massima priorità.

In sede di pianificazione e di realizzazione delle infrastrutture di progetto occorre fare in modo che il suolo sia utilizzato con misura conformemente all'articolo 1 LPT. Una volta ultimato lo sgombero, le infrastrutture non più necessarie verranno smantellate.

### **3.8.8 Ripristino e reinsediamento**

Mitholz è un classico insediamento sparso. Nel perimetro di evacuazione si trovano oltre 160 fondi, anche se solo dodici sono situati in una zona edificabile. Tutti gli altri fondi si trovano nella zona agricola. Con l'acquisto delle proprietà da parte del DDPS, agli attuali proprietari, se lo desiderano, viene concesso un diritto di prelazione per poter riacquistare le loro proprietà una volta ultimato lo sgombero. Ciò crea certezza del diritto per quanto riguarda il reinsediamento e la ricostruzione delle case; per molti dei proprietari fondiari interessati ciò rappresenta la condizione a cui è vincolato il loro consenso alla vendita delle loro proprietà.

Le condizioni per il successivo reinsediamento saranno stabilite con la revisione parziale della pianificazione locale di Kandergrund.

Dopo l'ultimazione dello sgombero, le infrastrutture per l'accesso, l'approvvigionamento e lo smaltimento nel perimetro di sicurezza dovranno essere ripristinate per il reinsediamento e adeguate in caso di necessità. Il DDPS pianificherà le misure necessarie in un secondo momento.

### **3.8.9 Opzione «copertura»**

I residui di munizioni verranno sgomberati in conformità agli standard internazionali generalmente validi riguardo allo sgombero di munizioni inesplose e impiegando tutti gli strumenti ausiliari disponibili (ad es. apparecchi telecomandati). Come soluzione di ripiego è prevista l'opzione della copertura. Troverà applicazione se per motivi tecnici o legati alla sicurezza lo sgombero non potrà essere attuato o portato avanti oppure se nel corso del progetto si dovesse constatare che gli effetti dannosi dello sgombero superano i benefici (ad es. se si dovessero temere gravi danni ambientali). Si tratta di una pianificazione precauzionale volta a ridurre i rischi e ad abbreviare i tempi di reazione nel caso di un'eventuale interruzione dei lavori di sgombero. Affinché il DDPS sia in grado di agire in qualsiasi momento, anche in caso di sviluppi critici, l'opzione della copertura deve essere integrata nell'imminente procedura di approva-

zione dei piani e contemplata nel decreto per un credito d'impegno ed essere approvata a titolo precauzionale. Tuttavia, la decisione di passare all'opzione della copertura con la rinuncia a proseguire lo sgombero dovrebbe essere presa dal Consiglio federale, previa consultazione dei Cantoni interessati di Berna e del Vallese e delle cerchie interessate, con un decreto separato. Eventuali incidenti durante le attività di sgombero invece non costituiscono un motivo sufficiente per abbandonare i lavori di sgombero e passare all'opzione della copertura. Nei progetti complessi del genio civile non è possibile escludere che si verifichino incidenti di cantiere.

Il piano di copertura tiene conto dello stato attuale delle conoscenze. Nel corso del progetto dovrà essere sottoposto a una nuova valutazione e a una nuova pianificazione. Le ulteriori conoscenze acquisite, come la quantità effettiva delle munizioni nonché le condizioni geologiche e idrologiche, possono portare a un adeguamento del piano, ad esempio per quanto riguarda lo spessore della copertura.

A causa delle fenditure aperte, riempire la cavità sarebbe un presupposto per poter seguire questa opzione. Per la copertura, il cumulo di detriti davanti alla parete rocciosa verrebbe coperto con ulteriore roccia sciolta. Per i settori meridionali del tunnel ferroviario sepolto, dove si sospettano le maggiori quantità di munizioni, lo spessore della copertura dovrebbe arrivare fino a 40 metri. Durante il riempimento, l'area circostante verrebbe costantemente monitorata per verificare la presenza di graduali cedimenti del terreno. Il carico aggiuntivo dovuto al riempimento potrebbe provocare cedimenti fino all'asse previsto della galleria stradale; questo aspetto però è stato tenuto in considerazione in sede di progettazione della galleria stradale. L'acqua di superficie verrebbe raccolta e deviata lateralmente per impedirne la penetrazione. Il corso inferiore del torrente Stegenbach verrebbe deviato e il bacino di deposito verrebbe ingrandito fino a raggiungere il volume necessario. Dopo il completamento della copertura, il terreno sarebbe rinaturato. Infine l'intera infrastruttura del progetto e la galleria ferroviaria di protezione verrebbero smantellate.

### **3.9 Rendiconti**

Il progetto Mitholz, considerate le risorse che richiede nonché la sua complessità e l'elevato potenziale di rischio insito, viene gestito come «progetto principale del DDPS». Di conseguenza i vertici dipartimentali del DDPS saranno informati almeno ogni sei mesi sullo stato d'avanzamento e sugli sviluppi del progetto e, se necessario, potranno emanare direttive operative per la sua ulteriore elaborazione.

I rendiconti al comitato direttivo quale organo di vigilanza del progetto sono descritti nel piano di gestione progettuale e nel piano di gestione dei rischi.

### **3.10 Vigilanza e competenze**

Le commissioni parlamentari competenti vengono informate regolarmente sul progetto da parte del DDPS. Per l'adeguamento periodico degli accantonamenti (ad es. adeguamento all'evoluzione dei costi) il Consiglio federale sottoporrà al Parlamento le necessarie richieste di credito nel quadro dei messaggi complementari.



## Motivazione

Secondo i criteri di valutazione dell'OPIR e delle WSUME, il rischio derivante dai residui di munizioni si situa nell'area non accettabile. Secondo l'OPIR, in quanto proprietaria dell'ex deposito di munizioni di Mitholz la Confederazione è tenuta ad adottare misure di sicurezza per ridurre i rischi. Deve prendere tutte le misure disponibili secondo lo sviluppo della tecnica in materia di sicurezza, completandole in base alla sua esperienza, e sopportabili sotto il profilo economico (art. 3 cpv. 1 OPIR).

A Mitholz il potenziale di danni gravi riguarda in particolare la popolazione e il traffico passeggeri su ferrovia. A causa dell'obbligo generale della Confederazione di ridurre al minimo i danni, prima dell'inizio dei lavori sui presunti accumuli di munizioni i rischi devono essere ricondotti entro i limiti dell'accettabile. Grazie ai lavori preliminari e preparatori pianificati, all'allontanamento della popolazione dal perimetro di sicurezza come pure alle strutture di sicurezza per strade e ferrovie, il rischio per la popolazione e per gli utenti della strada e della ferrovia derivante dai lavori di sgombero sarà ricondotto entro i limiti dell'accettabile conformemente ai criteri dell'OPIR e delle WSUME.

In caso di rinuncia a singole misure (ad es. rinuncia alla galleria di protezione per la ferrovia) dovrebbero essere consapevolmente prese in considerazione delle vittime nella zona interessata, cosa che dal punto di vista del Consiglio federale non è tollerabile per ragioni morali.

Con lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz il Consiglio federale intende eliminare definitivamente il pericolo derivante dai residui di munizioni e non riportarlo alle generazioni future. Se lo sgombero non potesse essere attuato sul piano tecnico o per motivi di sicurezza oppure non potesse essere perseguito ulteriormente, il Consiglio federale intende ridurre il rischio derivante dalle munizioni con una copertura, prevista come soluzione di ripiego.

In base all'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti, in quanto proprietaria dell'impianto la Confederazione è tenuta a ridurre il potenziale di pericolo mediante misure di protezione adeguate. In considerazione dell'obbligo generale di ridurre al minimo i danni, le misure devono essere pianificate in modo da evitare danni a terzi. Grazie all'impiego di apparecchi telecomandati e robot è possibile ridurre i rischi per il personale addetto allo sgombero. Inoltre i pericoli per l'ambiente circostante vengono limitati nel miglior modo possibile con misure di protezione passive (ad es. protezione contro i frammenti). Per la protezione della popolazione, durante i lavori sui residui di munizioni è necessario rispettare le distanze di sicurezza in conformità alle istruzioni e ai regolamenti in vigore. In base ai tipi di munizioni presenti, l'esplosione incontrollata di una granata da 15 cm rappresenta l'evento singolo più pericoloso. Il perimetro di sicurezza comprende le necessarie distanze di sicurezza. La quantità ipotizzata di un massimo di 3500 tonnellate lorde di residui di munizioni non può essere gestita con misure di protezione organizzative come evacuazioni temporanee o la chiusura della strada e della ferrovia, soprattutto anche per motivi inerenti a un processo di sgombero efficiente e flessibile come pure alle emissioni previste. Per questi motivi l'allontanamento della popolazione dal perimetro di sicurezza e la realizzazione delle strutture di protezione per la ferrovia e la strada sono inevitabili,

non da ultimo perché la Confederazione ha l'obbligo di diligenza e di ridurre al minimo i danni.

Secondo lo stato attuale delle conoscenze, non esiste alcun obbligo di risanamento dell'ex deposito di munizioni di Mitholz da punto di vista della legislazione sui siti contaminati. Secondo il catasto dei siti contaminati del DDPS, il sito dell'ex deposito di munizioni necessita di sorveglianza. Nei campioni di acqua sotterranea finora sono misurate concentrazioni non preoccupanti di sostanze inquinanti quali i metalli pesanti e i residui di esplosivi. Il potenziale d'inquinamento derivante dai residui di munizioni è elevato e le condizioni geologiche e idrogeologiche sono molto complesse. Con la rimozione dei residui di munizioni e il trattamento del materiale di scavo e di demolizione come pure del terreno, il potenziale d'inquinamento da sostanze nocive viene eliminato e di conseguenza lo sgombero può essere considerato una misura opportuna anche tenendo conto della situazione del sito contaminato.

Con il piano generale per lo sgombero, l'intero processo fino al completo sgombero dei residui di munizioni viene pianificato come un'unità. Le fasi principali con le singole misure sono parte integrante del piano e sono interdipendenti tra loro. Le misure preliminari sono concepite come misure ausiliarie per l'attuazione dello sgombero. In particolare il riempimento delle cavità con materiale sfuso ad esempio è concepito come misura temporanea per il sostegno interno della parete rocciosa durante l'asportazione della roccia. Con l'asportazione della parete rocciosa, tale riempimento sarà nuovamente rimosso e non potrà pertanto più garantire la stabilizzazione permanente della parete rocciosa come pure la protezione dalla penetrazione di acqua.

L'attuazione del piano generale per lo sgombero non può semplicemente essere interrotta o sospesa qualora subentrassero dei rischi o i costi venissero superati. Infatti dopo la rimozione della copertura rocciosa protettiva sopra il tunnel ferroviario sepolto, il rischio derivante dai residui di munizioni dev'essere ricondotto entro i limiti dell'accettabile mediante lo sgombero pianificato oppure tramite l'opzione della copertura prevista come soluzione di ripiego.

Per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz, la popolazione che risiede nel perimetro di sicurezza dovrà lasciare le sue case entro il 2030, sebbene alcune case debbano essere già sgomberate entro la fine del 2025 per la realizzazione delle strutture di protezione per la strada e la ferrovia. Per pianificare il trasloco la popolazione deve poter fare affidamento su una rapida decisione di principio in merito allo sgombero. Per tali ragioni in questo momento insolitamente anticipato e nonostante la grande incertezza della pianificazione, viene richiesto un credito d'impegno per l'intero progetto, con le relative riserve per i rischi legati al progetto.

## 4.2 **Contenuto del progetto, commento a singole disposizioni del decreto federale**

In base alle stime dei costi (stato: agosto 2022), i costi di progetto sono preventivati come segue (*art. 1–3 del decreto federale*):

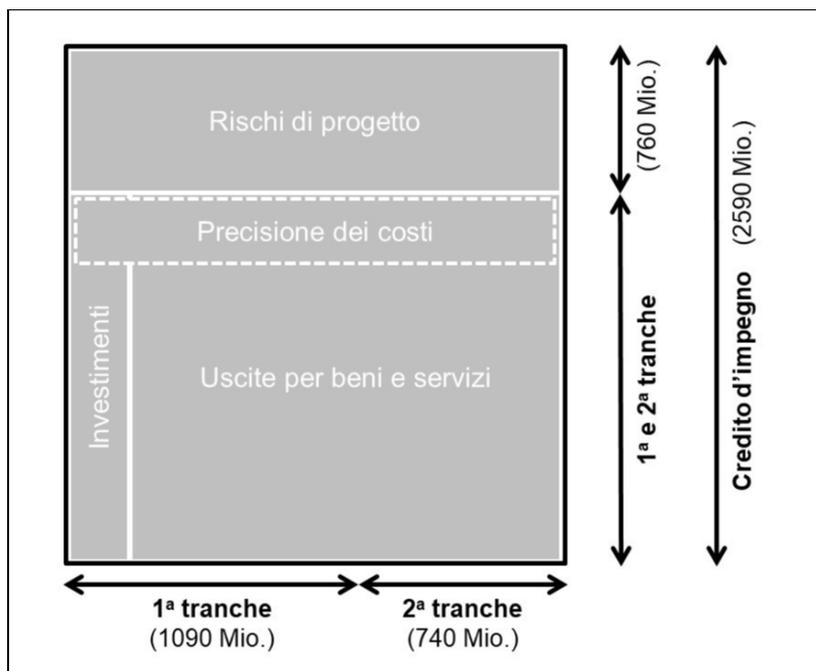
	mio. fr.
– Sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz:	
– prima tranche: misure preliminari, misure di protezione e preparazione dello sgombero	1090
– seconda tranche: sgombero e smaltimento dei residui di munizioni come pure ripristino del sito e reinsediamento di Mitholz	740
– Riserve per i rischi di progetto e rincaro previsto	760
<b>Credito d'impegno</b>	<b>2590</b>

Per i singoli progetti parziali vengono elaborate specifiche stime dei costi, indicando il rispettivo grado di precisione. A seconda dello stato di pianificazione, si tratta di stime dei costi basate su progetti preliminari oppure di stime approssimative dei costi basate su studi di fattibilità. Le stime riflettono l'attuale stato di conoscenze e di pianificazione del progetto e includono anche l'imposta sul valore aggiunto. Al momento dell'elaborazione del messaggio la pianificazione non aveva ancora raggiunto il grado di avanzamento corrispondente a un progetto edilizio con preventivo dei costi. Per le opere di protezione, questo grado di avanzamento potrà essere raggiunto soltanto dopo la conclusione della pianificazione, verso la fine del 2024, e per le altre misure a partire dal 2031. Di conseguenza per i progetti parziali è stato incluso uno specifico supplemento di 360 milioni per l'incertezza dei costi, stabilito sulla base della precisione dei costi secondo la SIA.

Il credito d'impegno si compone come segue:

Figura 4.2.1

### Prospetto del credito d'impegno



La stima dei costi per la prima tranche comprende anche le spese per il progetto dal 1° gennaio 2023 fino alla decisione di stanziamento da parte del Parlamento. Queste spese sono necessarie per attuare misure preventive volte a ridurre i rischi secondo l'OPIR e le WSUME come pure per preparare rapidamente la procedura di approvazione dei piani di costruzioni militari. Con il progredire della pianificazione e della realizzazione, sarà possibile specificare ulteriormente le attività per la prima e la seconda tranche nonché stimare i costi con maggior precisione. È possibile che nel corso del progetto si rendano necessarie determinate misure che non sono state incluse nelle stime, ad esempio in relazione al ripristino del sito e al reinsediamento di Mitholz dopo la fine dello sgombero. Tali maggiori costi – così come un rincaro più alto di quello previsto oggi – sarebbero oggetto di una richiesta al Parlamento di crediti aggiuntivi, qualora non potessero essere coperti mediante la riserva disponibile.

Circa il 45 per cento dei costi è in relazione con lo sgombero e lo smaltimento dei residui di munizioni mentre un ulteriore 30 per cento è connesso alle misure di protezione per la popolazione, la strada e la ferrovia. Circa il 25 per cento è previsto per l'infrastruttura e la gestione del progetto.

**Prima tranche: misure preliminari, misure di protezione e preparazione dello sgombero** (*art. 2 cpv. a*)

- Creazione ed esercizio di un'organizzazione d'emergenza, incluso un sistema di misurazione e di allerta (n. 3.3 e 3.8.1)
- Realizzazione di una circonvallazione d'emergenza (n. 3.8.1)
- Lavori preliminari e preparatori (n. 3.8.2)
- Misure di protezione per la popolazione come pure sostegno alla popolazione e alle autorità (n. 3.8.3)
- Misure di protezione per la strada nazionale e la ferrovia (n. 3.8.4)
- Asportazione della parete rocciosa e modellazione del terreno (n. 3.8.5)
- Sgombero e smaltimento dei residui di munizioni nell'area del cantiere e su altre superfici di sgombero (n. 3.8.6)
- Costruzione delle infrastrutture di progetto (n. 3.8.7)
- Pianificazione dell'opzione «copertura» (n. 3.8.9)

**Seconda tranche: sgombero e smaltimento dei residui di munizioni come pure ripristino del sito e reinsediamento di Mitholz** (*art. 2 lett. b*)

- Esercizio di un'organizzazione d'emergenza, incluso un sistema di misurazione e di allerta (n. 3.3 e 3.8.1)
- Sgombero e smaltimento dei residui di munizioni nel tunnel ferroviario sepolto e nel cumulo di macerie come pure su altre superfici (n. 3.8.6)
- Modellazione del terreno (secondo il n. 3.8.5)
- Gestione e smantellamento delle misure di protezione per la ferrovia (n. 3.8.4)
- Esercizio e smantellamento delle infrastrutture di progetto (n. 3.8.7)
- Eventuale realizzazione dell'opzione «copertura» in caso di decisione in tal senso (n. 3.8.9)
- Pianificazione del ripristino del sito e del reinsediamento di Mitholz (n. 3.8.8)

**Riserva per i rischi di progetto** (*art. 3*)

La riserva per i rischi di progetto include in particolare la previsione del rincaro per un importo di circa 340 milioni di franchi per l'intera durata del progetto (per il calcolo vedi n. 4.3). L'importo della riserva è inoltre giustificato nella situazione di rischio descritta (vedi n. 3.7). Viene calcolato sulla base della probabilità che i singoli rischi del progetto si verifichino e delle relative ripercussioni. I rischi con il maggiore impatto sui costi riguardano ritardi da probabili a molto probabili e il rincaro come pure il raro rischio di esplosioni incontrollate che potrebbero danneggiare le infrastrutture di protezione e di progetto.

La riserva per i rischi di progetto, inclusa nel credito d'impegno, non copre alcun rischio che è molto improbabile che si verifichi e le cui ripercussioni sarebbero molto elevate. Ad esempio non sono coperti:

- eventi dannosi naturali estremi che dilavano sostanze pericolose per l'ambiente o che si verificano con una frequenza inferiore a 300 anni,
- rischi derivanti da residui di munizioni notevolmente maggiori rispetto alle caute stime contenute nell'analisi dei rischi DDPS 2022,
- esplosioni incontrollate durante lo sgombero di munizioni che provocano danni in un raggio più ampio di Mitholz,
- costi derivanti da danni alle persone con conseguenze mortali o lesioni gravi,
- un obbligo di risanamento al di fuori dell'area del cantiere in base alla legislazione sui siti contaminati (figura 3.1.1).

Tali maggiori costi, qualora non potessero essere coperti dal credito d'impegno, sarebbero oggetto di una richiesta al Parlamento di crediti aggiuntivi.

### **Delimitazione**

Il DDPS ha finanziato i costi delle valutazioni delle varianti e delle misure già realizzate (vedi n. 1.2 e 3.8.1) come pure dei primi acquisti di immobili negli anni compresi tra il 2018 e il 2022 attraverso crediti a preventivo e crediti d'impegno esistenti.

### **Liberazione delle tranches di credito e delle riserve**

La prima tranche sarà liberata con l'approvazione del decreto federale sul credito d'impegno. La seconda tranche e le riserve saranno liberate dal Consiglio federale in base all'avanzamento del progetto e ai rischi che sopravvengono. Inoltre si richiede che il Consiglio federale possa trasferire i residui di credito dalla prima alla seconda tranche (*art. 4*).

## **4.3 Previsioni sul rincaro**

A seconda della misura, il credito d'impegno si basa sui seguenti indici:

- indice nazionale dei prezzi al consumo dell'aprile 2022 (103,3 punti; dic. 2020 = 100 punti);
- indice dei prezzi delle costruzioni in Svizzera (costruzione: totale), Grande regione Espace Mittelland, dell'aprile 2022 (109,6 punti; ott. 2020 = 100 punti);
- indice dei prezzi delle costruzioni in Svizzera (genio civile), Grande regione Espace Mittelland, dell'aprile 2022 (106,9 punti; ott. 2020 = 100 punti);
- indice di rincaro delle opere ferroviarie dell'aprile 2022 (142,7 punti; ott. 1994 = 100 punti);

- indice svizzero dei prezzi degli immobili residenziali (case unifamiliari tipo di Comune 5) del secondo trimestre del 2022 (114,3 punti; quarto trimestre del 2019 = 100 punti).

In mancanza di altri valori affidabili, il calcolo del rincaro si basa sul rincaro annuo a lungo termine dell'indice nazionale dei prezzi al consumo e dell'indice dei prezzi delle costruzioni in Svizzera. Si prevede un aumento del rincaro dell'1,7 per cento.

Se il credito d'impegno stanziato non dovesse consentire di compensare i maggiori costi dovuti al rincaro, a tempo debito verrà richiesto al Parlamento un credito aggiuntivo.

#### 4.4 Sviluppi dalla valutazione delle varianti

Per l'attuazione dello sgombero, nel quadro del presente messaggio l'insieme delle misure è stato pianificato e i costi sono stati determinati per la prima volta in modo completo. Conformemente alle relative direttive, nel credito d'impegno vengono calcolati anche l'imposta sul valore aggiunto, il rincaro e altri costi accessori di progetto.

Alla fine del 2020, con la valutazione delle varianti, per lo sgombero nel tunnel ferroviario sepolto delle quantità di munizioni che potrebbero causare incidenti rilevanti, i costi erano stimati tra i 500 e i 900 milioni di franchi svizzeri. Oltre a ciò, il presente progetto persegue anche un obiettivo di sgombero complessivo. Il perimetro di sgombero è stato esteso fino a comprendere l'intera area di propagazione dell'esplosione del 1947. Oltre a grandi eventi che potrebbero causare incidenti rilevanti nell'area dell'ex deposito di munizioni, con l'estensione del perimetro viene eliminato il rischio nell'intera area di propagazione.

Secondo le direttive dell'OPSR, il materiale inquinato estratto dal tunnel ferroviario, dal cumulo di macerie e dall'area di propagazione dell'esplosione del 1947 nel quadro dei lavori di costruzione dev'essere controllato, pulito, immagazzinato secondo le norme e smaltito in modo compatibile con l'ambiente in impianti appropriati. I relativi costi sono ora inclusi nei calcoli. Per proteggere l'ambiente dall'ingresso di ulteriori sostanze inquinanti, saranno realizzate ulteriori misure di protezione, per esempio un capannone sopra il cantiere dello sgombero. Per un'esecuzione sicura dello sgombero, il luogo dello sgombero e le infrastrutture da costruire dovranno essere protetti dai pericoli naturali. Grazie a queste misure supplementari anche la frazione di Mitholz sarà protetta meglio dai pericoli naturali. Con il tracciato proposto per la strada nazionale, l'impatto strutturale dell'intero progetto può essere concentrato su una superficie minore e i valori naturalistici e paesaggistici potranno essere protetti nel miglior modo possibile. Grande importanza è attribuita alla sicurezza del luogo dello sgombero e dell'intera area dello sgombero.

## **5 Ripercussioni**

### **5.1 Ripercussioni finanziarie**

#### **Accantonamento Mitholz e freno all'indebitamento**

La legge federale del 7 ottobre 2005 sulle finanze della Confederazione (LFC, RS 611.0) nella sua versione del 1° gennaio 2022 è applicata per la prima volta con il preventivo 2023. Di conseguenza le spese rilevanti per il freno all'indebitamento saranno iscritte secondo il principio della conformità temporale ai sensi del conto economico, vale a dire che nel freno all'indebitamento si tiene conto della costituzione di accantonamenti. Per contro gli accantonamenti utilizzati non soggiacciono più al freno all'indebitamento. Il progetto può perciò essere finanziato in gran parte tramite l'accantonamento che è stato effettuato al 31 dicembre 2020 nel bilancio della Segreteria generale del DDPS (590 milioni di franchi; stato a tale data).

Gli accantonamenti sono impegni di cui la scadenza e/o l'importo sono incerti. Vanno inseriti nel bilancio. In base alle attuali stime dei costi, con il consuntivo 2022 sarà necessario aumentare l'accantonamento presumibilmente di circa 1 miliardo di franchi. L'accantonamento viene verificato annualmente sulla scorta dell'atteso futuro deflusso di fondi. A partire dal 2023 i necessari aumenti degli accantonamenti soggiacciono al freno all'indebitamento in conformità con l'articolo 3 capoversi 5 e 6 LFC. Devono venire richiesti al Parlamento (per principio) come credito aggiuntivo (se necessario come sorpasso di credito).

L'utilizzo di accantonamenti, a differenza della costituzione di accantonamenti, non soggiace al freno all'indebitamento e grava il credito d'impegno.

Per le uscite iscrivibili all'attivo (investimenti) che a progetto ultimato daranno un beneficio, non viene costituito alcun accantonamento. Gravano sul freno all'indebitamento nel momento in cui vengono effettuate. Simili uscite riguardano in particolare le opere di protezione della strada, che rimarranno anche dopo la fine del progetto. Rientrano in questa categoria, in misura ridotta, anche gli acquisti di immobili di abitanti di Mitholz eseguiti da armasuisse Immobili. L'iter finanziario dettagliato è descritto in un manuale sulla contabilità e sulla presentazione dei conti nel progetto Mitholz.

#### **Finanziamento delle opere di protezione della strada**

La costruzione di opere di protezione della strada da parte dell'USTRA è effettuata tramite il Fondo per il finanziamento delle strade nazionali e del traffico d'agglomerato (FOSTRA) e grava il credito d'impegno Mitholz. Il finanziamento di tali opere avviene con ulteriori conferimenti – per un importo di circa 159 milioni di franchi (attuale stima dei costi, inclusa imposta sul valore aggiunto) – al FOSTRA nel quadro dei processi annuali di preventivo.

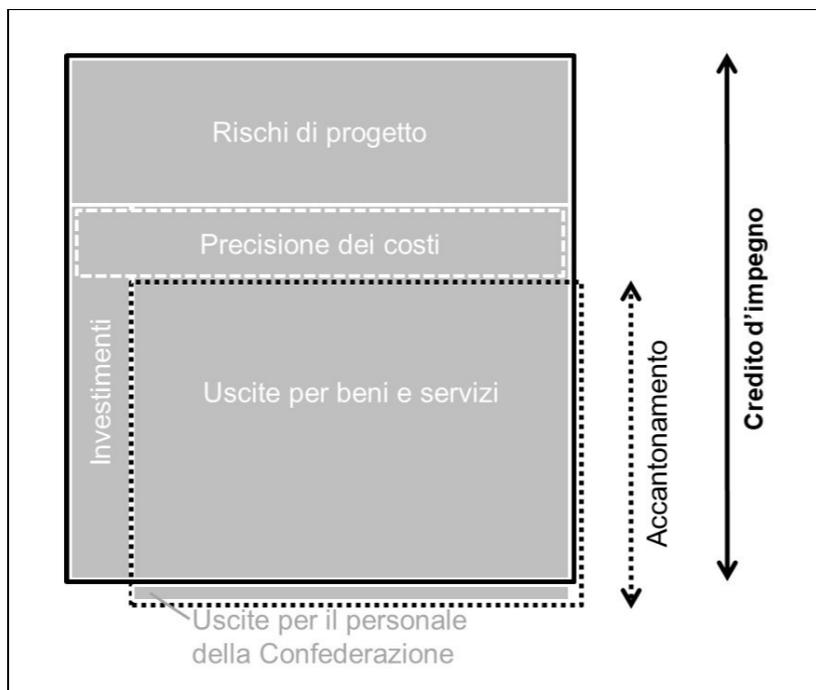
#### **Panoramica delle relazioni tra credito d'impegno e accantonamento**

Il credito d'impegno di cui al numero 4.2 è più ampio rispetto all'accantonamento; include infatti i costi, compreso un supplemento per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni, così come le uscite (d'investimento) iscrivibili all'attivo. Il supplemento è stabilito sulla base della precisione dei costi secondo la SIA. Il credito d'impegno

contempla altresì riserve per i rischi di progetto e per il rincaro atteso. I rischi di progetto estremamente probabili (ovvero che presentano una probabilità di verificarsi superiore al 50 per cento) sono inseriti per principio anche nel calcolo dell'accantonamento. Le spese per il personale non sono parte integrante del credito d'impegno, ma vengono prese in considerazione nell'accantonamento.

Figura 5.1.1

### Relazioni tra credito d'impegno e accantonamento



## 5.2 Ripercussioni sull'effettivo del personale

Per l'attuazione del progetto Mitholz sono necessarie prestazioni proprie erogate da parte di collaboratori interni alla Confederazione, nella fattispecie del DDPS (principalmente Segreteria generale del DDPS, Aggruppamento Difesa e armasuisse) e del DATEC (soprattutto USTRA e UFAM). Non è ancora possibile stimare in maniera attendibile il fabbisogno di personale per l'intera durata del progetto. Infatti tale fabbisogno varierà a seconda delle fasi del progetto e dipenderà anche dalla scelta se fare erogare le prestazioni da parte di collaboratori interni alla Confederazione oppure se acquistarle come servizi esterni. Il finanziamento delle prestazioni proprie avviene a carico dell'accantonamento Mitholz in seno alla Segreteria generale del DDPS.

Lo svolgimento è identico ad altri casi di distacco di collaboratori all'interno dell'Amministrazione federale: lo stipendio viene versato dall'unità amministrativa che è il datore di lavoro ed è conteggiato periodicamente alla Segreteria generale del DDPS. Quest'ultima attribuisce tali spese all'accantonamento Mitholz. L'iter finanziario dettagliato è descritto in un manuale sulla contabilità e sulla presentazione dei conti nel progetto Mitholz.

### **5.3                           Coordinamento con l'esercizio e l'ampliamento della galleria di base del Lötschberg**

In contemporanea con lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz è previsto l'ampliamento della galleria di base del Lötschberg. Per questi lavori sarà usata l'area di cantiere di Mitholz. L'utilizzo delle superfici nel comprensorio di Mitholz da parte di entrambi i progetti va strettamente coordinato. Il coordinamento è già stato garantito; ciò vale anche per il piano di salvataggio per la galleria di base del Lötschberg che fino all'entrata in funzione della nuova galleria ampliata farà capo a un accesso permanente del cunicolo d'accesso di Mitholz per eventuali evacuazioni dei viaggiatori ferroviari.

Per l'ampliamento parziale della galleria di base, l'8 giugno 2022 l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) ha rilasciato l'approvazione dei piani, contro cui è stato presentato un ricorso al Tribunale amministrativo federale.

Il 22 giugno 2022 il Consiglio federale ha posto in consultazione la proposta di ampliamento ininterrotto a due canne della galleria di base del Lötschberg con la fase di ampliamento 2035. Il Parlamento deciderà probabilmente nel 2023 sull'ampliamento. L'inizio dei lavori è in programma a inizio 2026, sia per l'ampliamento parziale sia per l'ampliamento globale.

Nel caso dell'ampliamento parziale, che comprende unicamente l'allestimento della tecnica ferroviaria nelle canne ovest in costruzione grezza tra Ferden e Mitholz, sarebbe necessario deviare i treni a lunga percorrenza e i treni merci per otto mesi attraverso la tratta di montagna. Nel quadro del progetto Mitholz simili deviazioni fanno aumentare i rischi secondo l'OPIR e le WSUME; inoltre influiscono sulla portata delle misure di protezione, sul programma dei lavori e sulle scadenze previste. Rispetto all'ampliamento parziale, tali rischi per il traffico dovuti alle deviazioni si ridurrebbero in caso di ampliamento globale con ampliamento ininterrotto a due canne. Il rischio che deriva dal traffico restante può venire ridotto con misure tecniche, ad esempio grazie a un sistema di allerta che impedisca di urtare materiali detritici. La galleria di protezione della ferrovia è in ogni caso necessaria per il traffico passeggeri, indipendentemente dalla realizzazione dell'ampliamento parziale o globale della galleria di base del Lötschberg.

Visti i punti di contatto tra il progetto di sgombero e l'ampliamento della galleria di base del Lötschberg, il progetto Mitholz è stato coordinato con il Piano settoriale dei trasporti, parte infrastruttura ferroviaria (SIS).

## 5.4 Ripercussioni su territorio e ambiente

### Coordinamento territoriale nel Piano settoriale militare (PSM)

Lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz ha ripercussioni notevoli sul territorio e sull'ambiente nello stretto fondovalle. I principi per il coordinamento territoriale di queste ripercussioni sono stati stabiliti, parallelamente al presente messaggio, dal Consiglio federale in modo vincolante per le autorità nella scheda di coordinamento «Mitholz» del PSM. Il PSM è coordinato con il Piano settoriale dei trasporti, parte infrastruttura ferroviaria (SIS).

### Revisione parziale della pianificazione locale, zona speciale e zona diritti acquisiti Mitholz

Parallelamente alla pianificazione del progetto il Comune di Kandergrund attua una revisione parziale della propria pianificazione locale finalizzata a due scopi: in primo luogo, istituendo una «zona speciale Mitholz» intende rendere disponibili le superfici edificabili necessarie al trasferimento della popolazione all'interno del territorio del Comune e, in secondo luogo, con la «zona diritti acquisiti Mitholz» vuole creare i presupposti di diritto edilizio per la ricostruzione degli edifici.

### Gestione dei valori naturalistici e paesaggistici

Nel perimetro d'evacuazione si trovano oggetti inseriti negli inventari federali, come prati e pascoli secchi, un corridoio sovraregionale per la fauna selvatica, vie di comunicazione storiche nonché altri valori pregiati a livello naturalistico e paesaggistico. Gli interventi previsti sulla parete rocciosa della montagna li metteranno inevitabilmente a repentaglio. Per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni Mitholz si renderanno quindi necessarie misure di salvaguardia. Nella gestione dei valori naturalistici e paesaggistici il DDPS si orienta a quanto stabilito nella parte programmatica del PSM 2017, capitolo 3.5.2. Inoltre la scheda di coordinamento «Mitholz» del PSM sancisce in modo chiaro che le misure per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni soggiacciono all'esame dell'impatto sull'ambiente.

In particolare l'asportazione su ampie superfici di materiale terroso e roccia si ripercuoterà considerevolmente sulla natura e sul paesaggio. Lo stesso dicasi per le grandi quantità di materiale risultante dallo scavo e dall'estrazione, che devono essere depositate temporaneamente o spostate. L'asportazione della parete rocciosa a forma di tricorno (*Dreispitz*) e del cumulo di macerie antistante richiedono disboscamenti di grandi superfici e toccano habitat naturali di specie protette e minacciate di estinzione. A questo riguardo il DDPS elaborerà e attuerà un piano globale che prevede provvedimenti sostitutivi, comprese misure transitorie preliminari.

### Gestione delle sostanze nocive, smaltimento, monitoraggio delle acque di falda

Lo sgombero dell'ex deposito di munizioni Mitholz richiede grandi interventi edili nella zona dell'impianto come pure grandi movimentazioni di terra e la costruzione di infrastrutture supplementari (opere di protezione della strada e della ferrovia, impianto di smaltimento, ecc.).

Lo sgombero viene pianificato in modo tale da scongiurare un inquinamento dell'ambiente dovuto a residui di esplosivi, metalli pesanti e residui di incendio. Devono

essere adottate misure affinché nell'ambiente non possano spargersi residui di esplosivi e sostanze nocive derivanti da incendi ed esplosioni. Ad esempio la zona oggetto dello sgombero sarà protetta dalle intemperie con un capannone. Durante i lavori sarà costantemente necessario analizzare e sottoporre a cernita nonché trattare, ripulire o smaltire grandi quantità di materiale di scavo potenzialmente inquinato. A tale scopo nell'ambito dell'ulteriore pianificazione vanno approntati piani dettagliati per la gestione del materiale.

La qualità delle acque di falda e delle acque di superficie viene controllata per tutta la durata del progetto con un monitoraggio completo e commisurato alle condizioni progettuali. Anche l'utilizzo dell'acqua sui cantieri è sorvegliato in tutti i suoi passaggi e il suo corretto smaltimento è garantito.

### **Gestione dei pericoli naturali, miglioramento della situazione legata ai pericoli naturali**

Nella pianificazione e nell'attuazione del progetto occorre tenere conto della situazione locale in fatto di pericoli naturali. Nel perimetro del progetto si possono verificare in particolare inondazioni, colate di fango, frane, smottamenti di pendii e valanghe che minacciano in parte le superfici oggetto del progetto e le costruzioni previste, sebbene con un grado variabile di probabilità e intensità.

Il pericolo più grande deriva dalle possibili colate di fango nel torrente Stegenbach. Le misure di protezione del cantiere impegnano grandi superfici sul cono di deiezione a sud dell'ex deposito di munizioni. Altri torrenti possono toccare soprattutto i cantieri per le opere di protezione della strada e della ferrovia: nel loro caso occorrono specifiche misure di protezione.

Smottamenti e cadute di roccia possono verificarsi in particolare nelle immediate vicinanze dei pendii: ciò rende necessarie anche misure locali di protezione. La zona del torrente Stegenbach interessata da potenziali eventi, a sud-est dell'impianto, tocca il progetto solo marginalmente e durante i lavori sarà comunque sorvegliata. Le valanghe possono minacciare primariamente l'entrata del cantiere prevista a sud dell'impianto: nei periodi dell'anno caratterizzati da elevato pericolo di valanghe occorre perciò prevedere che sarà necessario chiudere temporaneamente l'entrata al cantiere. Per un funzionamento sicuro del cantiere viene in ogni caso elaborato e attuato un piano di sicurezza concernente i pericoli naturali.

La situazione dei pericoli naturali e l'atteso impatto del progetto sull'ambiente sono studiati in relazione sia genericamente al progetto sia più specificatamente ai singoli progetti parziali, e valutati nelle loro interrelazioni. Sulla scorta delle conoscenze attuali è lecito attendersi notevoli minacce derivanti dai pericoli naturali. Tuttavia quest'ultime possono essere contrastate con misure (di protezione). In concomitanza con le misure edili, la protezione dai pericoli naturali esistenti può venire migliorata in maniera permanente (ad es. protezione dalle colate di fango grazie all'ingrandimento del bacino di deposito del torrente Stegenbach).

## 5.5 Ripercussioni sull'economia e sulla società

L'ex deposito di munizioni di Mitholz si trova, per i Cantoni di Berna e del Vallese, in una posizione nevralgica per il traffico ferroviario e stradale. Le conseguenze economiche di un blocco o di lunghe interruzioni dei collegamenti sarebbero invasive non solo per entrambi i Cantoni, ma anche per la Valle della Kander e la Lötschental.

La tratta di montagna della BLS sul Lötschberg costituisce la spina dorsale del trasporto pubblico per l'accesso turistico alla parte superiore della Valle della Kander e della Lötschental. A Kandersteg si contano in media ogni giorno oltre 1200 passeggeri ferroviari mentre alle fermate sulla rampa sud del Lötschberg se ne contano complessivamente circa 1000; nel fine settimana le cifre sono anche di molto superiori. La galleria di protezione prevista può garantire un funzionamento sicuro della tratta ferroviaria di montagna del Lötschberg per l'intera durata del progetto. Le chiusure della tratta necessarie durante la fase dei lavori vengono programmate al di fuori dei normali orari di percorrenza dei treni. In tal modo non verrà pregiudicato l'accesso ferroviario alle regioni turistiche nella zona di Kandersteg, nella Lötschental e sulla rampa sud del Lötschberg. In caso di blocco della galleria di base del Lötschberg è a disposizione la tratta di montagna del Lötschberg, che fungerà da deviazione per garantire un funzionamento sicuro dell'asse del Lötschberg tra Spiez e Visp.

Grazie alla galleria di protezione per la strada nazionale e alla galleria ferroviaria per la tratta di montagna della BLS sul Lötschberg i collegamenti tra l'Altopiano svizzero e il Cantone del Vallese sono garantiti per tutta la durata del progetto. Lo stesso dicasi anche per il carico di auto tra Kandersteg e Goppenstein.

### Estrazione di pietrisco duro

Come materia prima, la pietra dura è una componente importante per la funzionalità della rete viaria e ferroviaria. In Svizzera oggi si usano, come pietra dura, prevalentemente calcare siliceo e arenaria flysch. Negli ultimi decenni però in Svizzera si sono verificati problemi di approvvigionamento. Attualmente nella cava di Mitholz e in cinque altre ubicazioni viene estratto calcare siliceo. È stata presentata richiesta per estendere l'attuale zona di estrazione nel comparto di Bütschi ma l'ampliamento non è contenuto nel piano direttore cantonale. La definizione del perimetro di evacuazione e di sicurezza non compromette né l'estrazione di pietrisco duro dall'attuale cava né la futura estensione della zona di estrazione.

### Monitoraggio delle ripercussioni sociali

Dal punto di vista scientifico, lo sgombero dell'ex deposito di munizioni e il conseguente trasferimento della popolazione rappresentano un *unicum* in Svizzera. In collaborazione con l'Università di Berna, nel quadro del progetto vengono effettuati un monitoraggio indipendente e una valutazione degli obiettivi del progetto in ambito sociale.

Vi sono diverse questioni che rivestono un'importanza sovraordinata per la ricerca e che andranno approfondite con ulteriori studi. L'Università di Berna elaborerà un piano per ulteriori ricerche e presenterà richieste separate per il loro finanziamento presso istituzioni che promuovono la ricerca.

## **6 Aspetti giuridici**

### **6.1 Costituzionalità**

La competenza dell'Assemblea federale per il presente decreto deriva dall'articolo 167 della Costituzione federale (Cost.; RS 101).

### **6.2 Legalità**

#### **6.2.1 Legge sulla protezione dell'ambiente e ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti**

Secondo gli articoli 10 e 41 capoverso 2 della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb; RS 814.01), nell'adempimento dei suoi compiti conformemente agli articoli 126–130 LM e all'ordinanza del 13 dicembre 1999 concernente l'approvazione dei piani di costruzioni militari (RS 510.51), il DDPS è responsabile anche dell'esecuzione della LPAmb. Lo stesso dicasi per l'OPIR, che è stata promulgata in conformità con la LPAmb e con la legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (RS 814.20).

L'OPIR protegge la popolazione e l'ambiente da danni gravi in seguito a incidenti rilevanti. Per incidente rilevante si intende un evento straordinario in un impianto che causa effetti notevoli fuori dalla sua area. L'OPIR si applica alle aziende (ad es. impianti di produzione o depositi) in cui sono superati i quantitativi soglia per le sostanze, i preparati o i rifiuti speciali pericolosi ai sensi dell'allegato 1.1 OPIR.

Il detentore di una simile azienda è tenuto secondo l'OPIR ad adottare misure di sicurezza per evitare fin dall'inizio incidenti rilevanti, riconoscere immediatamente gli incidenti rilevanti che dovessero verificarsi, intervenire correttamente e limitarne le ripercussioni sulle persone e sull'ambiente. Deve prendere tutte le misure disponibili secondo lo sviluppo della tecnica in materia di sicurezza, completandole in base alla sua esperienza, e sopportabili sotto il profilo economico. Fanno parte di tali misure quelle che diminuiscono il potenziale dei pericoli, quelle che prevengono gli incidenti rilevanti e quelle che ne limitano gli effetti (art. 3 OPIR). Inoltre nel caso delle aziende che presentano un potenziale di danni gravi è necessario rilevare i rischi con un'analisi e sottoporla all'autorità esecutiva per una valutazione. Se i rischi non sono sopportabili, per ridurli il detentore deve attuare ulteriori misure di sicurezza (art. 8 OPIR).

Con la revisione del 2015, nell'OPIR è stato adottato il sistema per la classificazione delle sostanze chimiche valido in tutto il mondo «Globally Harmonized System (GHS)»: il sistema comprende esplicitamente anche gli esplosivi e, di conseguenza, da allora anche i depositi di munizioni soggiacciono all'OPIR.

Il quantitativo soglia per le munizioni secondo l'allegato 1.1 dell'OPIR in combinazione con l'aiuto all'esecuzione dell'UFAM «I quantitativi soglia secondo l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)» ammonta a 2000 chilogrammi di quantità netta di esplosivo. Nel deposito di Mitholz presumibilmente vi sono ancora 3500 tonnellate lorde di residui di munizioni: perciò l'impianto è

importante ai fini degli incidenti rilevanti ed è necessario attenersi alle prescrizioni contenute nell'OPIR.

Le WSUME stabiliscono il concetto di sicurezza per l'utilizzo sicuro di munizioni e di sostanze esplosive. Nel DDPS disciplinano anche l'attuazione dell'OPIR per quanto riguarda l'utilizzazione di munizioni ed esplosivi. Si applicano all'Esercito svizzero, agli uffici dell'Aggruppamento Difesa, ad armasuisse e a terzi qualora il loro rispetto sia stato concordato contrattualmente.

## **6.2.2 Fondo per il finanziamento delle strade nazionali e del traffico d'agglomerato (FOSTRA)**

A partire presumibilmente dal 2026 sarà pronta la nuova galleria di protezione della strada: quando lo sgombero sarà terminato, non verrà demolita poiché essa sarà inserita nella rete delle strade nazionali non appena ultimata. La nuova strada offre quindi un vantaggio indipendentemente dal progetto Mitholz.

La realizzazione avverrà tramite il FOSTRA, come per altri progetti dell'USTRA. Sarà dunque possibile avvalersi delle procedure tecniche e delle conoscenze specialistiche dell'USTRA riguardo a FOSTRA. Anche la contabilità e la presentazione dei conti possono avvenire come al solito, ciò che corrisponde a un impiego efficace ed economico dei fondi pubblici (art. 12 cpv. 4 secondo periodo LFC). Si può così evitare di approntare nuove strutture a livello tecnico e di diritto delle finanze specificamente per questo progetto. Per quanto riguarda i prelievi dal FOSTRA legati alla costruzione della galleria di protezione della strada (art. 5 cpv. 1 lett. a n. 1 della legge federale del 30 settembre 2016 concernente il Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato, LFOSTRA, RS 725.13), la galleria sarà indennizzata tramite crediti a preventivo. Per il FOSTRA lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz comporterà uscite supplementari a cui non deve fare fronte con i mezzi finora a sua disposizione: ciò è giustificato dal fatto che i lavori previsti per la strada nazionale in questione sono causati da un evento esogeno straordinario, e non da un'usura ordinaria. I mezzi annualmente necessari per la costruzione vengono di conseguenza attribuiti al FOSTRA dal Consiglio federale nel quadro dei processi di preventivo e gravano il credito d'impegno per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz. L'USTRA allestisce una stima dell'importo da iscrivere a preventivo ogni anno.

Per principio nel FOSTRA secondo l'articolo 86 capoversi 2 e 3 della Cost. confluiscono regolarmente entrate ricorrenti a destinazione vincolata. L'articolo 86 capoverso 2 lettera h della Cost. stabilisce che nel FOSTRA possono confluire altri mezzi assegnati per legge a condizione che siano correlati al traffico stradale. Concretamente, come menzionato, la Confederazione (rispettivamente il DDPS) in quanto gestore dell'impianto è tenuta a prendere provvedimenti tecnici di sicurezza (art. 10 cpv. 1 LPAmb). Inoltre il DDPS nel quadro dell'adempimento dei suoi compiti secondo la LM è responsabile dell'esecuzione della LPAmb (art. 41 cpv. 2 LPAmb). L'OPIR è stata promulgata sulla base della LPAmb (art. 39 cpv. 1 LPAmb). Essa stabilisce all'articolo 3 che il detentore di un'azienda deve prendere tutte le misure disponibili secondo lo sviluppo della tecnica in materia di sicurezza, completandole in

base alla sua esperienza, e sopportabili sotto il profilo economico. Fanno parte di tali misure quelle che diminuiscono il potenziale dei pericoli, quelle che prevengono gli incidenti rilevanti e quelle che ne limitano gli effetti. I mezzi che nel presente caso affluiscono al FOISTRA come indennizzo si fondano sull'articolo 41 LPAmb e sull'articolo 3 OPIR. Il legislatore ha quindi già obbligato per legge la Confederazione, in quanto gestore dell'impianto, a evitare incidenti rilevanti e a sostenere i costi necessari a tale scopo. Le basi giuridiche della LPAmb rappresentano una sufficiente base legislativa in senso formale conformemente all'articolo 86 capoverso 2 lettera h Cost. a condizione che gli sforzi profusi per evitare incidenti rilevanti richiedano misure edili stradali. Quest'articolo funge da base di diritto costituzionale per la disposizione del decreto federale secondo cui a titolo eccezionale al FOISTRA vengono attribuiti mezzi della Confederazione.

Nel presente caso è possibile rinunciare eccezionalmente alla creazione di una base legale in senso formale nella LFOISTRA o in un'apposita legge, visto che la Confederazione è già tenuta per legge a sostenere questa spesa e visto che i costi legati alla bonifica, dovuti alla situazione straordinaria, si presentano un'unica volta. Tali costi si differenziano quindi rispetto allo scopo perseguito dall'articolo 86 capoversi 2 e 3 Cost., che si riferisce fondamentalmente a conferimenti e prelievi regolari. L'articolo 86 capoverso 2 lettera h Cost. funge da base di diritto costituzionale per la disposizione del decreto federale secondo cui a titolo eccezionale al FOISTRA vengono attribuiti mezzi della Confederazione. Il carattere eccezionale di tale finanziamento significa che quest'ultimo non può servire da precedente per possibili ulteriori casi di questo tipo.

La competenza dell'Assemblea federale per questa decisione in materia di crediti decreto deriva dall'articolo 167 Cost. In questo modo è ottemperata la condizione di una doppia base (base legale e decisione del Parlamento secondo l'art. 167 Cost.).

### **6.3 Forma dell'atto**

Conformemente all'articolo 163 capoverso 2 della Costituzione federale e all'articolo 25 capoverso 2 della legge del 13 dicembre 2002 sul Parlamento (RS 171.10), per l'atto da adottare è prevista la forma del decreto semplice non sottoposto a referendum.

### **6.4 Subordinazione al freno alle spese**

Conformemente all'articolo 159 capoverso 3 lettera b della Costituzione federale, il credito d'impegno necessita del consenso della maggioranza dei membri di entrambe le Camere, dato che prevede una spesa unica di oltre 20 milioni di franchi.

## **6.5 Conformità ai principi della legge sui sussidi**

Il presente decreto non prevede alcun nuovo aiuto finanziario o indennità ai sensi della legge sui sussidi del 5 ottobre 1990 (RS 616.1).

