Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale della difesa,
della protezione della popolazione e dello sport DDPS

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP
Protezione civile e formazione

Stato al 15.10.2025

Strategia quadro per le costruzioni di protezione

Indice

Sommario 3
1 Situazione iniziale 4
2 Scenari e necessità di protezione 5
2.1 Conflitto armato 5
2.2 Scenario A: parziale limitazione della vita quotidiana e lavorativa 6
2.2.1 Scenario 6
2.2.2 Necessità di protezione 6
2.3 Scenario B: forte limitazione della vita quotidiana e lavorativa 6
2.3.1 Scenario 6
2.3.2 Necessità di protezione 7
3 Rifugi per la popolazione 7
3.1 Scopo ed effetto protettivo dei rifugi 7
3.2 Priorità strategiche 9
3.2.1 Salvaguardia del valore dei rifugi 10
3.2.2 Infrastrutture protette supplementari: le strutture di protezione alternative (SPalt) 10
4 Impianti di protezione 11
4.1 Scopo ed effetto protettivo degli impianti di protezione 11
4.2 Priorità strategiche 11
4.2.1 Posti di comando 11
4.2.2 Impianti d’apprestamento 12
4.2.3 Cambiamento di destinazione degli impianti di protezione non più necessari ... 12
5 Rifugi per beni culturali 12
5.1 Scopo ed effetto protettivo dei rifugi per beni culturali 12
5.2 Priorità strategiche 12
6 Comunicazione 13
6.1 Allarme e informazione della popolazione nei rifugi 13
6.2 Allarme e informazione in relazione alle SPalt 13
7 Prossimi passi e attuazione 14
7.1 Fase 1: salvaguardia del valore dell’infrastruttura di protezione esistente 14

7.2 Fase 2: inizializzazione del progetto per lo sviluppo delle SPalt 14
7.3 Fase 3: attuazione delle SPalt 14

Sommario

La strategia quadro per le costruzioni di protezione dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) garantisce la salvaguardia del valore a lungo termine e l'ulteriore sviluppo dell'infrastruttura di protezione in Svizzera. Alla luce della mutata situazione sul fronte della politica di sicurezza, e in particolare della guerra in Ucraina, la protezione della popolazione civile in caso di conflitti armati torna al centro dell'attenzione. La presente strategia si fonda su tre pilastri: i rifugi per la popolazione, gli impianti di protezione per gli organi di condotta e la protezione civile, e le strutture di protezione alternative (SPalt) per le persone che rimangono mobili anche in caso di conflitto armato.

L'attuale rete di rifugi offre una solida protezione di base nel luogo di residenza. La salvaguardia del valore di questa infrastruttura è fondamentale per continuare a garantire l'effetto protettivo anche in futuro. È inoltre prevista la creazione di impianti alternativi per offrire una protezione temporanea contro le armi convenzionali alle persone che si trovano lontano dal proprio luogo di residenza, come i pendolari. Per queste strutture non è prevista una protezione NBC, ma devono essere rapidamente accessibili e di facile realizzazione.

La strategia quadro prevede un'attuazione graduale in tre fasi: la salvaguardia del valore delle costruzioni di protezione esistenti, l'avvio del progetto SPalt e, infine, la loro realizzazione. Parallelamente si tratterà di consolidare gli impianti di protezione e di ampliare in modo mirato i rifugi per beni culturali.

In futuro, la comunicazione in caso d'evento si baserà su una strategia multicanale. La presente strategia costituisce quindi il quadro fondamentale per una protezione della popolazione sostenibile in Svizzera.

1 Situazione iniziale

A partire dalla metà degli anni ‘60, sullo sfondo della Guerra Fredda e della minaccia di attacchi aerei e armi di distruzione di massa, la Svizzera ha sviluppato e realizzato un sistema di costruzioni di protezione che copre l’intero territorio nazionale. Questo sistema comprende i rifugi per la popolazione, gli impianti di protezione per gli organi di condotta e la protezione civile e gli impianti protetti del servizio sanitario. A questi si aggiungono i rifugi per i beni culturali mobili.

Le costruzioni di protezione offrono una protezione di base contro le armi convenzionali, gli effetti delle esplosioni (pressione e calore) e le armi nucleari. Gli impianti di ventilazione muniti di filtri proteggono dagli aggressivi chimici e biologici. Inoltre, l’involucro in calcestruzzo offre un’elevata protezione in caso di contaminazione radioattiva.

Per molto tempo, l’attenzione si è focalizzata sui pericoli antropici e naturali, in particolare su quelli legati al clima. Un conflitto armato era considerato piuttosto improbabile. Tuttavia, con la guerra in Ucraina e il conseguente mutato scenario geopolitico, un conflitto armato che coinvolga l’Europa, e con essa la Svizzera, è nuovamente plausibile. Rimane inoltre il rischio di attentati terroristici con ordigni esplosivi e incendiari convenzionali, ma anche con «bombe sporche» o agenti chimici e biologici.

Tra il 2019 e il 2020, un gruppo di lavoro composto da esperti della Confederazione e dei cantoni ha elaborato i parametri di riferimento per una strategia in materia di costruzioni di protezione, con l’obiettivo di definire l’orientamento e il quadro per il loro ulteriore sviluppo nei prossimi decenni. I parametri strategici sono stati valutati dagli enti cantonali in occasione di una consultazione specialistica e, successivamente, approvati dalla Conferenza dei capiufficio cantonali (CCU) e dalla Conferenza governativa per gli affari militari, la protezione civile e i pompieri (CG MPP).[1]

Sulla base di questi parametri è stato elaborato, sempre in collaborazione con i cantoni, il «Concetto Costruzioni di protezione: base di pianificazione per l’ulteriore sviluppo e la salvaguardia del valore dei rifugi, dei posti di comando e degli impianti d’apprestamento».[2] Questo documento spiega come garantire lo sviluppo e la salvaguardia del valore delle costruzioni di protezione nei prossimi 15-20 anni, con particolare attenzione agli aspetti tecnico-costruttivi. Il suo contenuto è stato rivisto alla luce della guerra in Ucraina e della conseguente rivalutazione del caso di conflitto armato, affinché prime conclusioni, conseguenze e misure potessero già confluire nel concetto.

Le disposizioni legali relative alle costruzioni di protezione sono state modificate in base al concetto nell’ambito della corrente revisione dell’ordinanza sulla protezione civile (OPCi), la cui approvazione da parte del Consiglio federale è prevista nel quarto trimestre del 2025 e l’entrata in vigore per il 1° gennaio 2026.

I conflitti attuali (p. es. Ucraina, Medio Oriente) dimostrano chiaramente che la popolazione civile è gravemente colpita, in particolare dai bombardamenti con sistemi d’arma convenzionali a lungo raggio e da armi a distanza (missili da crociera, missili balistici, droni, artiglieria a lungo raggio). L’attuale situazione di minaccia riporta in primo piano la necessità di proteggere la popolazione.

Per questo motivo, l’UFPP, in collaborazione con l’esercito, ha analizzato le esigenze di protezione tenendo conto dei conflitti attuali e delle possibili minacce. Da tale analisi è emerso chiaramente che il sistema esistente continua a garantire la protezione di base più importante. Tuttavia, anche le persone che si trovano fuori dal proprio luogo di residenza devono avere la possibilità di proteggersi.

[1] Parametri di riferimento per la strategia relativa alle costruzioni di protezione (rifugi, posti di comando, impianti d’apprestamento) del 26 febbraio 2020, approvati dalla CCU (marzo 2020) e dalla CG MPP (maggio 2020).
[2] Il concetto Costruzioni di protezione è stato approvato dalla CG MPP il 4 gennaio 2023 e pubblicato il 1° maggio 2023.

Nel capitolo 2 viene illustrata la necessità di protezione sulla base di scenari. Nei capitoli da 3 a 5 vengono descritti, per ciascuna categoria di costruzione di protezione (rifugi, impianti di protezione e rifugi per beni culturali), lo scopo, l'effetto protettivo e le priorità strategiche. Il capitolo 6 spiega come avviene la comunicazione nelle costruzioni di protezione, e il capitolo 7 espone l'ulteriore procedura e l'attuazione.

Gli impianti di protezione del servizio sanitario (ospedali protetti e centri sanitari protetti) non sono trattati in questa sede. La strategia relativa agli impianti di protezione del servizio sanitario sarà definita nell'ambito del riorientamento del Servizio sanitario coordinato (SSC) verso una rete nazionale per la medicina delle catastrofi (KATAMED).

2 Scenari e necessità di protezione

Le costruzioni di protezione (rifugi, impianti di protezione e rifugi per beni culturali) sono concepite principalmente per l'uso in caso di conflitto armato, ma possono essere utilizzate anche in caso di catastrofi e situazioni di emergenza.

2.1 Conflitto armato

Diversi organismi hanno elaborato degli scenari per il caso di un conflitto armato.[3] In ciascuno di essi, l'ultimo livello di escalation consiste sempre in un attacco militare diretto alla Svizzera.

Un conflitto armato può toccare fondamentalmente tutta la Svizzera, sia sotto forma di cyberattacchi, manipolazione e disinformazione o attacchi terroristici, sia di attacchi a infrastrutture critiche. In caso di attacco militare, tuttavia, è probabile che solo alcune regioni siano direttamente colpite dai combattimenti, mentre altre non lo siano affatto o solo sporadicamente. Un attacco può quindi verificarsi sia in una determinata regione della Svizzera, sia in grandi città o agglomerati urbani.

Si distingue pertanto tra le seguenti regioni[4]:

- Regioni parzialmente colpite («settore di interesse del nemico»): regioni che sono minacciate in modo parziale o intermittente dal fuoco di sistemi d'arma convenzionali a lungo raggio o da armi a distanza (missili da crociera, missili balistici, artiglieria a lungo raggio, droni). In queste regioni non si verificano (ancora) combattimenti da parte delle truppe di terra (p. es. bombardamenti di zone/città nell'Ucraina occidentale). Tuttavia, in casi isolati possono verificarsi combattimenti con forze irregolari o gruppi terroristici.
- Regioni di combattimento: regioni direttamente colpite da combattimenti e attacchi con bombardamenti e scontri con truppe di terra (p. es. le zone contese nell'Ucraina orientale).
- Regioni non toccate: regioni che non sono minacciate, o lo sono solo sporadicamente, da bombardamenti con sistemi d'arma a lungo raggio o armi a distanza. Si tratta, ad esempio, di regioni rurali o montuose, che rivestono un interesse secondario o sono di scarsa utilità per gli attacchi nemici.

Per quanto riguarda la situazione e il comportamento della popolazione in un conflitto armato, si possono ipotizzare fondamentalmente due scenari, a seconda dell'andamento del conflitto, dell'intensità della minaccia e delle conseguenze dei combattimenti. Questi scenari permettono di dedurre la necessità di protezione e quindi di capire se l'approccio adottato (protezione collettiva, attribuzione e utilizzo dei rifugi nel luogo di residenza) sia sufficiente o se sia necessario agire.

[3] Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2020, dossier di pericolo «Conflitto armato»; Messaggio dell'esercito 2024 (FF 2024 563, pag. 21 segg.).
[4] Nel linguaggio militare si parla di «settori» o di «assetto del territorio». Per evitare confusione con l'ambito tematico della protezione civile, nel presente documento si utilizza il termine «regioni».

2.2 Scenario A: parziale limitazione della vita quotidiana e lavorativa

2.2.1 Scenario

- In alcune regioni della Svizzera sussiste una minaccia acuta di attacchi puntuali con sistemi d'arma convenzionali a lungo raggio.[5] Sono toccate in particolare le grandi città e i centri urbani.
- La vita lavorativa e quotidiana in queste regioni è limitata, ma le persone continuano in parte a lavorare e conducono una routine relativamente «normale». Nonostante la mobilità sia limitata, è ancora possibile spostarsi tra il luogo di residenza e quello di lavoro, condizione essenziale per mantenere in piedi l'economia.[6] In queste regioni si trovano anche persone che non risiedono in Svizzera (p. es. frontalieri) ed eventualmente persone in fuga da altre regioni.
- Pertanto, alcune persone sarebbero ancora mobili e durante il giorno non si troverebbero nel loro luogo di residenza o nelle vicinanze del rifugio loro assegnato. In caso di attacco, non potrebbero quindi recarsi nel rifugio loro assegnato nel luogo di residenza.

2.2.2 Necessità di protezione

- Gli organi di condotta e le forze d'intervento della protezione civile necessitano di impianti di protezione sufficientemente protetti e pronti all'impiego in qualsiasi momento.
- Durante una settimana lavorativa, il 29% degli abitanti (rispetto alla popolazione totale) si sposta per lavoro fuori dal comune di residenza, mentre il 12% lavora nel comune in cui risiede. Il restante 59% della popolazione totale rimane nel luogo di residenza anche durante la settimana.[7] Considerando il tempo complessivo tra lavoro e tempo libero, la popolazione trascorre circa il 90% del tempo nel luogo di residenza. In caso di conflitto armato, si può presumere che la percentuale di persone mobili sarà inferiore rispetto al tempo di pace, ma che, come detto, una certa mobilità sarà comunque mantenuta.
- In caso di attacco, occorre quindi proteggere sia la parte di popolazione che si trova nel luogo di residenza, sia quella che si trova (o deve trovarsi) sul luogo di lavoro e che potrebbe essere colpita da attacchi sporadici. Anche per le persone che lavorano nel luogo di residenza, in caso di attacco con breve preavviso potrebbe non esserci tempo sufficiente per raggiungere i rifugi assegnati (soprattutto nelle grandi città).

2.3 Scenario B: forte limitazione della vita quotidiana e lavorativa

2.3.1 Scenario

- In una determinata regione della Svizzera sussiste una minaccia acuta dovuta a continui attacchi con sistemi d'arma convenzionali a lungo raggio e a combattimenti con truppe di terra e/o forze irregolari o gruppi terroristici (regione di combattimento). Tuttavia, anche altre regioni possono essere colpite da bombardamenti continui, ad esempio le grandi città o i centri urbani.
- La normale vita quotidiana e lavorativa, così come la mobilità, sono fortemente limitate a causa degli attacchi e delle operazioni di combattimento. Le persone rimangono principalmente nel loro luogo di residenza (a meno che non fuggano o vengano evacuate dalle

[5] Nel linguaggio militare si parla di «settori parzialmente colpiti».
[6] La guerra in Ucraina dimostra che, nonostante i ripetuti attacchi russi con armi a lunga gittata, la vita quotidiana e lavorativa continua e le persone svolgono le loro normali attività nel miglior modo possibile (soprattutto nell'Ucraina occidentale). L'esperienza dimostra inoltre che è importante garantire il regolare svolgimento delle attività scolastiche per ridurre al minimo i traumi delle generazioni future e rafforzare così la loro resilienza.
[7] Calcoli basati sulle statistiche sui pendolari (stato 2022) dell'Ufficio federale di statistica: Pendlermobilität (admin.ch)

regioni direttamente colpite dai combattimenti). Non possono più recarsi al lavoro o, nella migliore delle ipotesi, possono farlo solo sporadicamente.

- Con il deterioramento della situazione sul fronte della politica di sicurezza, è cresciuta anche la minaccia rappresentata dalle armi nucleari e l'eventualità di un loro utilizzo.[8] Pure in una simile evenienza, la vita pubblica sarebbe fortemente limitata e la mobilità ridotta al minimo.

2.3.2 Necessità di protezione

- Gli organi di condotta e le forze d'intervento della protezione civile necessitano di impianti di protezione adeguati e pronti all'impiego in qualsiasi momento.
- Gran parte della popolazione delle regioni colpite da combattimenti e attacchi prolungati non è più mobile e rimane principalmente nel proprio luogo di residenza. Pertanto, le persone devono essere protette nel loro luogo di residenza. Anche se potrebbero verificarsi situazioni di grave pericolo in cui sarebbe opportuno rimanere nei rifugi per un periodo prolungato (settimane o mesi), si presume che la popolazione si recherà nei rifugi solo in caso di pericolo imminente.
- A seconda della situazione e dell'intensità dei combattimenti, possono verificarsi movimenti di fuga e/o essere disposte evacuazioni dalle autorità.[9] Ciononostante, fino all'eventuale evacuazione, le persone devono poter essere protette. L'esperienza dimostra che molte persone non lasciano (o non possono lasciare) il proprio luogo di residenza. Inoltre, in caso di movimenti di fuga di massa (nell'ordine di migliaia di persone), gli alloggi regolari nelle zone sicure non sarebbero sufficienti per accogliere tutti, rendendo necessario il ricorso ai rifugi.
- Se gran parte della Svizzera è toccata da combattimenti, non è più possibile procedere a un'evacuazione completa. La popolazione deve quindi disporre di una protezione nel proprio luogo di residenza.

3 Rifugi per la popolazione

3.1 Scopo ed effetto protettivo dei rifugi

I rifugi destinati alla popolazione esistenti sono stati costruiti per proteggere dagli impatti degli attacchi aerei e delle armi convenzionali, ma anche dalle armi di distruzione di massa (armi NBC).[10]

In caso di conflitto armato, la popolazione può trovare riparo nei rifugi situati nel proprio luogo di residenza. Questi offrono protezione contro un'ampia gamma di effetti diretti e indiretti delle armi. Un rifugio deve garantire la sopravvivenza della popolazione con mezzi minimi e condizioni igieniche adeguate (prevenzione delle epidemie).

I seguenti fattori sono determinanti per l'efficacia protettiva:

---

[8] Cfr. il rapporto della Commissione di studio sulla politica di sicurezza (Bericht der Studienkommission Sicherheitspolitik, agosto 2024), pag. 21 e segg. In caso di escalation della situazione, non si può escludere completamente l'uso di armi BC.

[9] Si deve partire dai seguenti presupposti:

- Una parte della popolazione fuggirà da una regione minacciata da combattimenti o attacchi e si recherà in luoghi sicuri o meno pericolosi all'interno della Svizzera o all'estero.
- Le autorità possono ordinare l'evacuazione di una regione colpita dai combattimenti verso una regione retrostante e sicura. Tuttavia, la guerra in Ucraina dimostra che non tutte le persone lasciano la propria casa: alcune rimangono nella zona di combattimento nonostante i massicci attacchi e le distruzioni. Queste persone sono quindi abbandonate a sé stesse, poiché non è possibile garantire loro alcun approvvigionamento o solo minimo.

[10] Con la Concezione 71 sono state gettate le basi per la protezione collettiva della popolazione nei rifugi (Rapporto del Consiglio federale all'Assemblea federale sulla concezione 1971 della protezione civile dell'11 agosto 1971).

- I rifugi sono concepiti principalmente per proteggere la popolazione in caso di attacco e garantirne la sopravvivenza. Sono costruiti e attrezzati in modo funzionale allo scopo di contenere i costi, la necessità di spazio e le spese di manutenzione. Un rifugio è costituito da un involucro in cemento armato, una porta blindata che funge da ingresso/uscita e un cunicolo d'evasione con coperchio blindato come uscita d'emergenza.
- Grazie all'infrastruttura di protezione esistente, costituita da una fitta rete di rifugi per la popolazione che copre l'intero territorio nazionale, non sono necessarie altre misure di protezione che risulterebbero molto più onerose dal punto di vista logistico, finanziario e formativo, come ad esempio la distribuzione di maschere protettive e la relativa istruzione di tutta la popolazione. È proprio su questa considerazione che si basa il principio fondamentale della protezione collettiva: «un posto protetto per ogni abitante».
- I rifugi permettono di ridurre significativamente il numero di morti e feriti in caso di attacco. Ne consegue una minore sollecitazione delle forze d'intervento e dell'infrastruttura ospedaliera. Inoltre, in caso di crollo dell'edificio sovrastante un rifugio, gli occupanti possono mettersi in salvo autonomamente attraverso le uscite di emergenza, risparmiando così ulteriore personale di soccorso.
- I rifugi con involucro in calcestruzzo e dotati di ventilazione offrono elevate possibilità di sopravvivenza nella maggior parte delle situazioni di pericolo. La protezione contro impatti ravvicinati ed effetti secondari (come onde d'urto, schegge o detriti) è molto alta. Garantiscono però solo una protezione parziale contro l'impatto diretto di armi convenzionali di grosso calibro.
- In caso di impiego di armi nucleari, grazie al loro involucro robusto, i rifugi offrono una protezione efficace contro le onde d'urto aeree e terrestri, il calore, i detriti, le scosse, le radiazioni primarie e le ricadute radioattive. Il sistema di ventilazione con apposito apparecchio garantisce un ricambio d'aria sufficiente nel rifugio e, in caso minacce nucleari, chimiche o biologiche può essere dotato di filtri di protezione NBC. Una costante sovrapressione impedisce la penetrazione di aria non filtrata. Le valvole antiesplosione proteggono dalle onde d'urto e dall'effetto di aspirazione generati dalle esplosioni. I rifugi più grandi sono inoltre dotati di una chiusa che consente la decontaminazione e impedisce all'aria esterna di penetrare quando si entra e si esce dal rifugio.
- I servizi igienici nei rifugi sono spartani: in linea di principio sono disponibili solo letti e gabinetti a secco, che nei casi estremi servono a prevenire epidemie. Finché possibile, si continua a utilizzare gli impianti sanitari dell'edificio o del proprio appartamento.
- Se le autorità ordinano l'occupazione dei rifugi, questi devono essere preparati per il soggiorno, ossia sgomberati ed equipaggiati. La popolazione deve recarsi nei rifugi in caso di attacco militare diretto o di bombardamento con sistemi d'arma a lungo raggio.

In caso di violenza al di sotto della soglia bellica, come attentati terroristici con ordigni esplosivi e incendiari convenzionali, ma anche con armi di distruzione di massa (bombe sporche o aggressivi chimici e biologici), a seconda della situazione, i rifugi possono servire a proteggere la popolazione della zona minacciata.

I rifugi sono stati progettati e costruiti principalmente per il caso di un conflitto armato, ma possono essere utilizzati anche in caso di catastrofi e situazioni d'emergenza di origine naturale o antropica:

- Offrono protezione in caso di eventi con aumento della radioattività (p. es. incidente in una centrale nucleare), quando un'evacuazione orizzontale non è necessaria o possibile. La permanenza in casa, in cantina o in un rifugio fa parte della pianificazione d'emergenza in caso di eventi con aumento della radioattività (protezione a breve termine dalle radiazioni grazie all'involucro in cemento armato).
- Fungono da alloggi d'emergenza in caso di catastrofe (p. es. terremoto) quando non sono disponibili alloggi temporanei in superficie.

- Fungono da alloggi d'emergenza in caso di evacuazione quando non sono disponibili sufficienti strutture ricettive in superficie (alberghi, case di vacanza, edifici scolastici, palestre, ecc.) per alloggiare temporaneamente le persone evacuate.

3.2 Priorità strategiche

Dagli scenari descritti, dalla necessità di protezione e dallo scopo dei rifugi risultano le seguenti esigenze fondamentali:

► La ***salvaguardia del valore*** dei rifugi esistenti

► Il completamento con ***strutture di protezione alternative***

- I principi della Concezione 71 sono stati verificati e, con adeguamenti al nuovo contesto, confermati.
- In caso di conflitto armato, sia nello scenario A (parziale limitazione della vita quotidiana e lavorativa) che nello scenario B (forte limitazione della vita quotidiana e lavorativa), la popolazione deve poter essere protetta nel proprio luogo di residenza.
- L'infrastruttura di protezione esistente, che comprende rifugi privati e pubblici, offre una protezione molto efficace a tal fine. È tecnicamente all'avanguardia e il grado di copertura dei posti protetti in Svizzera supera il 100%, sebbene vi siano differenze cantonali e lacune locali.
- Si mantiene il principio della protezione collettiva, secondo cui «ogni abitante deve disporre di un posto protetto vicino al suo domicilio». Di conseguenza, rimangono in vigore anche l'obbligo di costruire rifugi e il piano d'attribuzione (PIAT) dei rifugi per la popolazione nel luogo di residenza.
- Spetta ai cantoni, da un lato, gestire la costruzione di rifugi per garantire un'offerta sufficiente ed equilibrata di posti di protezione e, dall'altro, assicurare la salvaguardia del loro valore.
- I parametri per la gestione della costruzione dei rifugi e del PIAT rimangono invariati: numero di residenti permanenti, numero di posti protetti, capacità dei rifugi e zone di valutazione. Il fabbisogno di posti protetti all'interno di un comune o di una zona di valutazione è considerato coperto se per ogni abitante è disponibile un posto protetto in un rifugio che soddisfi i requisiti minimi.
- Per mantenere l'effetto protettivo anche in futuro, è necessario garantire la salvaguardia del valore dei rifugi (vedi cap. 3.2.1). Ciò è indispensabile anche se i rifugi vengono utilizzati solo per brevi periodi.
- La salvaguardia del valore dei rifugi è necessaria anche perché, considerando il tempo trascorso tra lavoro e tempo libero, circa il 90% della popolazione può essere protetto in rifugi nel proprio luogo di residenza.[11] Pertanto, nonostante la maggiore mobilità, la protezione della popolazione nel proprio luogo di residenza rimane prioritaria.
- È però necessario garantire anche la protezione delle persone che non si trovano nel proprio luogo di residenza o nelle vicinanze dei rifugi assegnati. È quindi indispensabile un sistema di protezione supplementare, da sviluppare sia dal punto di vista concettuale che tecnico e da finanziare adeguatamente.
- Nelle grandi città, da un lato, è necessario proteggere gli abitanti e, dall'altro, creare *strutture di protezione alternative (SPalt)* supplementari per le persone ancora mobili (p. es. i pendolari) (vedi cap. 3.2.2).

[11] Il 90% risulta dal confronto tra il numero di ore che i pendolari impiegano per gli spostamenti durante la settimana e il numero di ore trascorse nel luogo di residenza, anche per lavoro.

3.2.1 Salvaguardia del valore dei rifugi

Per garantire anche in futuro la protezione fisica della popolazione, soprattutto in caso di conflitto armato, è indispensabile salvaguardare il valore dei rifugi. Realizzare un'infrastruttura di protezione è un investimento a lungo termine che richiede decenni e che oggi sarebbe difficile realizzare partendo da zero. Rinunciare alla salvaguardia del valore dei rifugi significherebbe abbandonare la protezione globale della popolazione e mettere a rischio l'intera infrastruttura di protezione svizzera. La Svizzera non disporrebbe più di una protezione sufficiente per la popolazione. L'esperienza insegna che lasciare decadere i rifugi o ritardare la salvaguardia del loro valore comporterebbe costi molto più elevati. Alla luce dell'attuale situazione sul fronte della politica di sicurezza, ciò non sarebbe una scelta responsabile.

Per la salvaguardia del valore sono determinanti i seguenti aspetti:

- I requisiti minimi vigenti per le costruzioni di protezione rimangono invariati. Questi garantiscono una protezione di base contro gli effetti delle armi moderne, in particolare quelle nucleari, contro l'impatto ravvicinato delle armi convenzionali e contro la penetrazione di aggressivi chimici e biologici.
- La durata di vita dei componenti installati (p. es. gruppi di ventilazione e filtri di protezione) è di 40 anni. I componenti più vecchi devono essere sostituiti, altrimenti l'effetto protettivo dei rifugi per la popolazione non può più essere garantito.
- Per motivi economici, i rifugi di piccole dimensioni dovrebbero essere gradualmente soppressi, ove possibile, e i posti protetti compensati con rifugi pubblici o mediante la riconversione di impianti di protezione.
- I cantoni devono provvedere al controllo periodico dei rifugi (CPR) secondo le disposizioni legali vigenti (almeno ogni 10 anni). Se durante il CPR si constata che un rifugio ha più di 40 anni, i componenti e l'equipaggiamento devono essere sostituiti entro 5 anni. Poiché il CPR deve essere effettuato ogni 10 anni, il periodo effettivo per il rinnovo può estendersi complessivamente fino a 15 anni. I cantoni devono quindi elaborare una pianificazione a lungo termine.
- I rifugi (in particolare quelli privati) possono essere utilizzati per scopi estranei alla protezione civile solo se possono essere resi operativi e pronti all'impiego entro cinque giorni. L'utilizzo per scopi estranei alla protezione civile non deve compromettere lo svolgimento del CPR.

3.2.2 Infrastrutture protette supplementari: le strutture di protezione alternative (SPalt)

Le strutture di protezione alternative (SPalt) sono necessarie principalmente per lo scenario «parziale limitazione della vita quotidiana e lavorativa» (vedi cap. 2.2).

- Lo scopo delle SPalt è quello di fornire una protezione minima temporanea alle persone che non si trovano nelle vicinanze del loro luogo di residenza e che non possono quindi raggiungere il rifugio assegnato. Ciò riguarda principalmente le grandi città e gli agglomerati urbani con un elevato numero di pendolari.
- Le SPalt devono essere rapidamente raggiungibili e disponibili.
- Mentre i rifugi tradizionali offrono una protezione completa contro gli effetti delle armi convenzionali *e* delle armi NBC, le SPalt sono concepite per offrire esclusivamente protezione contro le armi convenzionali, in particolare contro schegge, detriti e onde d'urto.
- È necessario verificare come le SPalt possano essere realizzate sfruttando o adattando infrastrutture già esistenti (p. es. stazioni ferroviarie, autorimesse, gallerie, cantine, vecchi impianti di protezione) (vedi cap. 7.2).

4 Impianti di protezione

4.1 Scopo ed effetto protettivo degli impianti di protezione

Per quanto riguarda gli impianti di protezione, si distingue tra posti di comando (PC) per gli organi di condotta e impianti d'apprestamento (IAP) per la protezione civile.

- Gli impianti di protezione (PC e IAP) servono principalmente a garantire la continuità della capacità di condotta e la resistenza in caso di catastrofi e situazioni d'emergenza. Inoltre, assicurano la protezione degli organi di condotta e dei militi della protezione civile (compreso il materiale) in caso di conflitto armato.
- Costituiscono quindi un elemento fondamentale per garantire la prontezza d'intervento degli organi di condotta e delle organizzazioni di protezione civile.
- Grazie al loro equipaggiamento supplementare (generatori di corrente d'emergenza, serbatoi d'acqua d'emergenza, cucine, impianti sanitari, sistemi di comunicazione sicuri), gli impianti di protezione possono garantire alla popolazione colpita almeno un approvvigionamento d'emergenza minimo, ad esempio in caso di interruzione prolungata dell'energia elettrica.

4.2 Priorità strategiche

Per quanto riguarda gli impianti di protezione, la priorità è data alla salvaguardia del loro valore. Quelli in esubero devono essere, se possibile, riconvertiti in rifugi pubblici o rifugi per beni culturali.

- Gli impianti di protezione devono essere ridotti al numero ancora necessario in base alle condizioni strutturali e organizzative dei cantoni (p. es. numero di organi di condotta e organizzazioni di protezione civile). Le cantonalizzazioni e le regionalizzazioni hanno portato a riorganizzazioni e adeguamenti strutturali nei cantoni. Servono quindi meno impianti di protezione. La pianificazione del fabbisogno dei cantoni deve essere adeguata di conseguenza e gli impianti di protezione non più necessari devono essere destinati ad altro uso.
- Gli impianti di protezione che vengono mantenuti devono essere sempre pronti all'uso e inclusi nel dispositivo cantonale di catastrofe. L'infrastruttura deve rimanere utilizzabile per i prossimi decenni.
- I requisiti minimi per gli impianti di protezione e i loro componenti corrispondono a quelli previsti per i rifugi e rimangono invariati. Ciò significa che questi impianti garantiscono una protezione di base contro gli effetti delle armi moderne, in particolare contro quelli delle armi nucleari a una distanza dal centro dell'esplosione tale che l'onda d'urto si è ridotta a circa 100 kN/m^2 (1 bar), nonché contro l'impatto ravvicinato delle armi convenzionali e la penetrazione di aggressivi chimici e biologici.
- Il funzionamento degli impianti combinati (PC/IAP) deve essere garantito nel loro complesso. Non si possono dismettere singole parti dell'impianto.
- Gli impianti di protezione possono essere utilizzati come alloggi a breve termine anche in caso di afflusso massiccio di persone in cerca di protezione o di asilo. Inoltre, possono servire come alloggi d'emergenza per i turisti bloccati a causa di problemi viari o maltempo.

4.2.1 Posti di comando

- In futuro saranno mantenuti solo posti di comando pronti all'impiego. Dal punto di vista del personale e del materiale, continueranno a essere destinati sia al caso di conflitto armato, sia all'eventualità di catastrofi e situazioni d'emergenza.

- Ogni organo di condotta cantonale e regionale deve disporre di un posto di comando protetto. A tal fine, occorre tenere conto, per quanto possibile, delle condizioni geografiche, organizzative e politiche locali.
- Se necessario, i PC governativi cantonali possono essere dotati di locali supplementari per garantire un'infrastruttura di condotta, informazione e comunicazione ridondante.
- I posti di comando devono disporre delle necessarie installazioni di comunicazione prescritte dall'UFPP.

4.2.2 Impianti d'apprestamento

- Ogni organizzazione di protezione civile deve disporre di un numero sufficiente di IAP per l'alloggio del personale e il deposito del materiale. Il numero di IAP dipende principalmente dal numero di sezioni del supporto tecnico (sezioni di sostegno) della protezione civile.
- Per il caso di conflitto armato, occorre inoltre prevedere una riserva massima del 30% di IAP.
- Gli IAP devono essere pronti all'impiego e all'esercizio.
- Si devono utilizzare prioritariamente gli impianti combinati (PC/IAP, IAP/centro sanitario protetto o IAP/rifugio pubblico).

4.2.3 Cambiamento di destinazione degli impianti di protezione non più necessari

- Gli impianti di protezione che non sono più utilizzati come PC o IAP, devono essere destinati, per quanto possibile, ad altro uso nell'ambito della protezione civile o riutilizzati per scopi vicini alla protezione civile (p. es. come rifugi pubblici, SPalt o rifugi per beni culturali).
- La funzione protettiva e le installazioni specifiche degli impianti (alimentazione di corrente d'emergenza, serbatoio dell'acqua, cucine, impianti sanitari, letti, ecc.) devono, per quanto possibile, essere mantenute, in particolare i gruppi elettrogeni d'emergenza, poiché possono rivelarsi molto utili in caso di interruzione di corrente.

5 Rifugi per beni culturali

5.1 Scopo ed effetto protettivo dei rifugi per beni culturali

I rifugi per beni culturali sono depositi protetti sotterranei[12] destinati a conservare in modo sicuro i beni culturali mobili d'importanza nazionale in caso di conflitti armati e di sinistri di origine naturale o antropica (p. es. inondazioni o incendi).

5.2 Priorità strategiche

Non tutti gli archivi, le biblioteche e i musei che custodiscono beni culturali mobili d'importanza nazionale sono ancora dotati di depositi adeguati. È quindi necessario continuare a pianificare e realizzare rifugi per beni culturali anche in futuro. A tal fine, valgono le seguenti priorità:

[12] La Svizzera dispone di 337 rifugi per beni culturali, realizzati secondo le direttive della Confederazione. Negli ultimi anni sono stati costruiti soprattutto rifugi per beni culturali destinati agli archivi statali. La Confederazione assume i costi supplementari per la realizzazione e il rimodernamento dei rifugi per beni culturali destinati agli archivi cantonali e alle collezioni d'importanza nazionale (principalmente musei, archivi, biblioteche, enti per la conservazione dei monumenti e collezioni archeologiche). Questi sono elencati nell'Inventario svizzero dei beni culturali, che riporta gli oggetti d'importanza nazionale e regionale (Inventario PBC).

- Si deve promuovere, come pilastro fondamentale della protezione dei beni culturali, la costruzione e il rimodernamento di rifugi per beni culturali, nonché la conversione di impianti di protezione esistenti in rifugi per beni culturali.
- Si deve aumentare la prontezza d'esercizio e d'impiego dei rifugi per beni culturali.
- Si deve intensificare la consulenza ai cantoni e alle istituzioni culturali in materia di costruzione, salvaguardia del valore, rimodernamento, gestione e messa a disposizione di rifugi per beni culturali.
- Si deve migliorare il controllo periodico dei rifugi (CPR) attraverso la formazione, l'informazione e la consulenza degli enti cantonali competenti (e, se necessario, creare una base legale ad hoc).
- Si deve elaborare un concetto d'impiego per i rifugi per beni culturali.[13]
- Si deve elaborare un piano per l'evacuazione orizzontale di beni culturali mobili su lunghe distanze in rifugi per beni culturali o «depositi protetti» nazionali.
- I Cantoni devono elaborare una pianificazione del fabbisogno per il proprio territorio.[14] Per le collezioni d'importanza nazionale (iscritte come oggetti A nell'Inventario PBC) occorre prevedere, nell'ambito della pianificazione di edifici per istituzioni culturali, anche la realizzazione di un rifugio per beni culturali (al fine di garantire l'utilizzo ottimale, la gestione e la cura in loco dei fondi nazionali da parte dell'istituzione competente).
- Il CPR deve essere effettuato anche nei rifugi per beni culturali. Si tratta di verificare sia gli aspetti tecnici, sia i documenti rilevanti (piano d'emergenza, piano d'intervento dei pompieri, estratto della mappa cantonale dei pericoli).

6 Comunicazione

6.1 Allarme e informazione della popolazione nei rifugi

In futuro, l'allarme e l'informazione della popolazione saranno improntati su una «strategia multicanale». Il Consiglio federale ha avviato la procedura di consultazione per i relativi adeguamenti della legge sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC) il 15 ottobre 2025.

In linea di massima, si prevede che i rifugi vengano occupati solo per brevi periodi, anche se tecnicamente una permanenza prolungata di giorni o addirittura settimane rimane possibile.

6.2 Allarme e informazione in relazione alle SPalt

- Per quanto riguarda le SPalt, l'allarme e l'informazione sono particolarmente importanti affinché le persone minacciate possano trovare e raggiungere rapidamente queste strutture. Nella fase di progettazione si dovrebbe valutare l'implementazione di una soluzione elettronica (p. es. un'app) per fornire informazioni sull'ubicazione delle SPalt e su come raggiungerle in tempo utile.
- Come ridondanza alle SPalt, rimangono comunque necessarie le soluzioni convenzionali già esistenti, ossia:
    - i punti di raccolta d'urgenza (PRU), dove le persone che, per vari motivi, non possono recarsi direttamente in una SPalt o che non ne conoscono l'ubicazione, possono recarsi in caso d'allarme e da lì essere indirizzate verso una Spal,
    - i punti di evacuazione/raccolta di edifici o aziende, dove le persone possono, allo stesso modo, essere indirizzate verso una SPalt in caso d'allarme.

[13] Nell'ambito del rapporto relativo al postulato Riniker «Maggiore protezione dei beni culturali in Svizzera» (23.3741), viene elaborato anche un concetto d'impiego nazionale per i rifugi per beni culturali.
[14] Sulla base dell'inventario PBC approvato dal Consiglio federale nel 2021.

7 Prossimi passi e attuazione

7.1 Fase 1: salvaguardia del valore dell'infrastruttura di protezione esistente

La salvaguardia del valore delle costruzioni di protezione deve essere attuata il più rapidamente possibile.

Per quanto concerne gli aspetti edilizi e tecnici della salvaguardia del valore delle costruzioni di protezione, fa stato il «Concetto Costruzioni di protezione: base di pianificazione per l'ulteriore sviluppo e la salvaguardia del valore dei rifugi, dei posti di comando e degli impianti d'apprestamento» del 1° maggio 2023 (vedi cap. 1). Per l'attuazione del concetto, le disposizioni sulle costruzioni di protezione verranno adeguate nell'ambito della corrente revisione dell'OPCi.[15]

7.2 Fase 2: inizializzazione del progetto per lo sviluppo delle SPalt

Le strutture di protezione alternative (SPalt) hanno lo scopo di proteggere le persone che, in caso di conflitto armato, rimangono mobili e non si trovano nel proprio luogo di residenza (vedi cap. 3.2.2).

Lo sviluppo delle SPalt passa attraverso le seguenti fasi:

- Ricerca e sviluppo intensivi nel campo della protezione fisica e degli effetti delle esplosioni
- Ampliamento delle capacità di simulazione
- Studi di base e analisi tecnico-costruttive
- Elaborazione e definizione degli obiettivi di protezione e del grado di protezione che le SPalt devono garantire
- Elaborazione e definizione della capacità, ossia del volume delle SPalt (numero di persone da proteggere)
- Valutazione dei dati derivanti dall'analisi della mobilità
- Verifica e definizione delle infrastrutture idonee a fungere da SPalt
- Verifica delle misure tecniche e edilizie, nonché del post-equipaggiamento necessario per l'utilizzo delle infrastrutture esistenti come SPalt
- Chiarimento e definizione delle modalità di comunicazione (ossia come informare le persone interessate su come trovare e raggiungere le SPalt)
- Chiarimento del volume degli investimenti e formulazione di proposte di finanziamento (varianti con stima dei costi)
- Verifica della necessità di adeguare le basi giuridiche
- Collaborazione tra tutti i servizi specializzati del DDPS

Sulla base di questi accertamenti, si dovrà decidere se e in che misura realizzare le SPalt. Nel complesso, lo sviluppo delle SPalt è un processo lungo che richiede diverse iterazioni prima che il risultato possa essere attuato.

7.3 Fase 3: attuazione delle SPalt

Dopo l'approvazione del progetto, si procederà all'esecuzione del mandato di inizializzazione del progetto secondo il capitolo 7.2.

[15] L'entrata in vigore delle disposizioni rivedute dell'OPCi è prevista per il 1° gennaio 2026.