

# UFPP

23/24

Febbraio 2024



Supplemento speciale CPP 2023:  
La protezione della  
popolazione in tempo di guerra

CONFERENZA SULLA PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE  
9 NOVEMBRE 2023, BIEL/BINNEN

#BSK23



Alcuni di loro ricercatori hanno deciso, utilizzando le connessioni Internet e le reti telefoniche in un contesto di incertezza dopo che le infrastrutture critici sono state colpite da un attacco missilistico russo.

L'esperienza dell'  
**Ucraina**

LA PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE  
IN TEMPO DI GUERRA



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP

## **Impressum**

UFPP 23/24, Febbraio 2024

### **Editore**

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP

### **Coordinamento**

Andreas Bucher, Comunicazione UFPP

### **Traduzioni e revisione redazionale**

Servizi linguistici UFPP

### **Layout**

Centro dei media digitali dell'esercito MDE, 88.100

### **Contattateci**

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP  
Comunicazione, Guisanplatz 1B, CH-3003 Berna  
[info@babs.admin.ch](mailto:info@babs.admin.ch), [www.babs.admin.ch](http://www.babs.admin.ch)

### **Foto**

Adobe Stock: 7  
UFPP: 1, 19, 23, 31  
DALL-E 2: 10  
MDE: 5, 16, 19  
Keystone: 2, 3, 26, 33-38  
Midjourney: 4  
OPCW: 21  
Reuters: 13, 39

**Mappe/grafica:** 4DNews

### **Riproduzione**

Gli articoli e le immagini pubblicati nella rivista Protezione della popolazione sono protetti da copyright.  
La riproduzione è vietata senza l'autorizzazione della redazione.  
La rivista è disponibile anche in formato PDF ed e-paper su [www.babs.admin.ch/magazin](http://www.babs.admin.ch/magazin)

# Sommario

Editoriale	2
Progressi e sfide nella comunicazione sicura in Svizzera	4
Gestione delle crisi nel XXI secolo: nuovo assetto della gestione delle crisi in Svizzera	7
Rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche	10
I «punti di invincibilità» dell'Ucraina come modello di resilienza	13
Germania e Svizzera rafforzano le loro capacità nel settore della protezione NBC	16
Pianificazione del rimodernamento del Laboratorio di Spiez	19
Premio dell'OPCW per il Laboratorio di Spiez	21
La memoria storica della Svizzera conservata nell'archivio federale dei microfilm	23
Medicina di catastrofe in Svizzera: riorientamento del Servizio sanitario coordinato	26
Intervista alla presidente della Confederazione e capa del DDPS Viola Amherd	31
20 anni di impegno e innovazione	33
CPP 23 <i>La protezione della popolazione in tempo di guerra</i>	39
Informazioni in lingue supplementari e in «lingua facile»	59

# Care lettrici, cari lettori,

il 2023 ha segnato un importante anniversario per l'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP): 20 anni di impegno per la sicurezza e il benessere della popolazione svizzera. Sono stati due decenni caratterizzati da continui adattamenti e sforzi per far fronte alle mutevoli sfide poste alla sicurezza. Questo numero della rivista dell'UFPP li ripercorre brevemente e contiene anche un'intervista alla presidente Viola Amherd, capa del DDPS, che espone le future sfide e visioni per la protezione della protezione (pagina 31).

Gli sviluppi geopolitici in Europa, in particolare la crisi in Ucraina, hanno condizionato fortemente il nostro lavoro e le nostre strategie anche nel 2023. Alla Conferenza sulla protezione della popolazione (CPP23), tenutasi a Biel/Bienne a novembre, abbiamo posto l'accento sull'importanza delle costruzioni di protezione e dei sistemi d'allarme. La situazione nel campo della sicurezza globale e le esperienze dell'Ucraina sottolineano infatti la necessità di adeguare continuamente la protezione della popolazione. Particolarmente degni di nota sono la resilienza e l'autorganizzazione della popolazione ucraina, che evidenziano il ruolo centrale dei sistemi d'allarme mobili e di concetti efficaci per i rifugi. Si tratta ora di mettere a frutto queste esperienze per aggiornare le nostre strategie e i nostri concetti per i rifugi, tenendo conto dell'importanza della mobilità e della necessità di soluzioni flessibili e basate sulle esigenze. Inoltre, l'UFPP esamina criticamente i sistemi d'allarme per garantire la loro resilienza ai guasti e la loro affidabilità in vari scenari di crisi. Le conclusioni tratte e i possibili adeguamenti della strategia sono descritti a pagina 39.

Nel campo della comunicazione, continuiamo ad affrontare le sfide di un mondo sempre più interconnesso. La comunicazione sicura è un presupposto fondamentale della nostra strategia tesa a fronteggiare molteplici minacce. A pagina 4 trovate informazioni dettagliate sulle nostre iniziative e sull'integrazione di tecnologie moderne nella nostra infrastruttura di comunicazione.



Michaela Schärer, Direttrice dell'UFPP

Il servizio sanitario coordinato, una componente chiave della nostra strategia di gestione delle crisi, subirà importanti adeguamenti nei prossimi anni. Questi sono fondamentali per garantire un'assistenza medica efficace in tempi di crisi. Per saperne di più sugli sviluppi e le sfide in questo ambito, vi invito a leggere l'articolo a pagina 26.

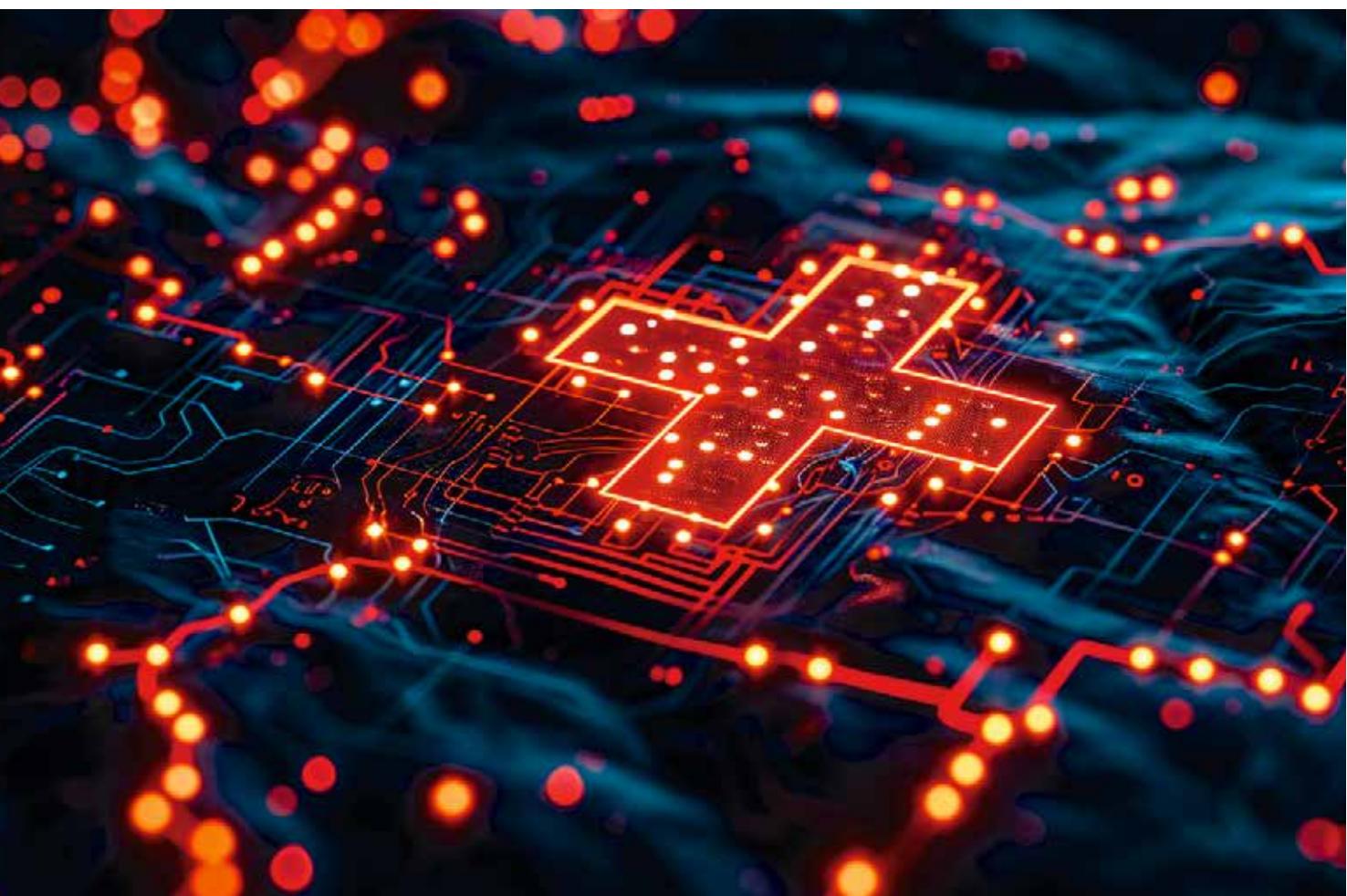
Alla luce delle crescenti sfide poste da catastrofi naturali, cyberattacchi e altre situazioni straordinarie, la Confederazione perfeziona continuamente la sua gestione delle crisi. Stiamo ad esempio lavorando per migliorare il riconoscimento precoce di questo tipo di eventi. L'articolo a pagina 7 illustra questi sforzi e le nuove strategie di gestione delle crisi.

Un particolare riconoscimento va al Laboratorio NBC di Spiez, che nel 2023 è stato insignito dall'OPCW del prestigioso «The Hague Award» per l'eccezionale lavoro svolto nella difesa contro i pericoli chimici. Questo premio sottolinea l'importanza internazionale della nostra ricerca e delle nostre competenze. Un resoconto dettagliato è disponibile a pagina 21.

Vi invito a scoprire di più su questi e altri temi nelle seguenti pagine. Siamo orgogliosi del nostro lavoro e del nostro costante impegno per la sicurezza e il benessere della popolazione svizzera. Affrontiamo le sfide del futuro con fiducia e determinazione.



Vitali Klitschko, sindaco di Kyiv, getta uno sguardo da un edificio residenziale che è stato colpito dai detriti di un drone russo abbattuto nel maggio 2023.



# Progressi e sfide nella comunicazione sicura in Svizzera

In un mondo interconnesso in rapida evoluzione, dove la comunicazione riveste un ruolo essenziale, l'UFPP si impegna a sviluppare sistemi di comunicazione al passo con i progressi tecnologici. Un'infrastruttura di comunicazione resiliente è fondamentale per proteggere e informare efficacemente la popolazione non solo nella quotidianità, ma anche in tempi di crisi. Si tratta in particolare di integrare le tecnologie moderne e garantire l'affidabilità e la sicurezza in qualsiasi situazione.

Dennis Rhiel, Comunicazione UFPP

Proteggere la popolazione svizzera e le sue basi vitali in caso di catastrofi, situazioni d'emergenza o conflitti armati è uno dei compiti principali della protezione della popolazione. Questa missione è assunta da polizia, pompieri, protezione civile, esercito, guardie di confine e servizi di soccorso e salvataggio (in breve le AOSS: autorità e organizzazioni attive nel campo del salvataggio e della sicurezza). Le AOSS collaborano in un sistema



Il progetto «Salvaguardia del valore di Polycom 2030» è a metà strada:  
Viola Amherd inaugura la 391esima ubicazione di trasmissione su 782.

integrato. Affinché possano svolgere efficientemente la loro missione, è indispensabile una comunicazione stabile in tutte le situazioni, sia nella quotidianità che in caso di crisi o conflitto, in qualsiasi momento e in tutte le regioni della Svizzera.

I cosiddetti sistemi di comunicazione sicuri assumono quindi grande importanza. Gli incendi forestali su larga scala nell'Europa meridionale hanno dimostrato ad esempio quanto mezzi di comunicazione funzionanti siano importanti per la gestione di crisi complesse su scala nazionale. Anche le disgrazie provocate dalle valanghe sulle Alpi, che richiedono una reazione rapida e coordinata del soccorso alpino, della polizia e delle squadre mediche, o inondazioni come quelle che alla fine dell'estate e nell'autunno del 2023 hanno colpito San Gallo, Ginevra e il Canton Vaud e che richiedono una stretta

collaborazione tra protezione civile, pompieri e polizia, evidenziano l'importanza di una comunicazione efficace tra le forze d'intervento.

Lo stesso vale per grandi manifestazioni come il Salone dell'automobile di Ginevra, la Street Parade di Zurigo, la Festa federale di lotta svizzera e delle tradizioni alpiane o eventi musicali come il Gurten Festival di Berna. Quando si radunano migliaia di persone, è fondamentale che le forze d'intervento possano comunicare in modo efficace per garantire la sicurezza pubblica.

#### **Polycom**

Il sistema di comunicazione principale è Polycom, realizzato sotto la direzione dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). È fondamentale non solo per gli interventi quotidiani dei servizi di pronto intervento, ma soprattutto nelle situazioni d'emergenza.

Dal punto di vista tecnologico, il sistema si basa su Tetrapol, uno standard di comunicazione digitale appositamente sviluppato per garantire una comunicazione sicura e priva di interferenze tra le autorità e i servizi di soccorso. Questo standard offre funzioni come le chiamate di gruppo, la priorizzazione delle chiamate d'emergenza e un collegamento rapido. Grazie alla cifratura, Polycom offre un livello di sicurezza molto elevato che impedisce tentativi di intercettazione e di accesso non autorizzato. Un'altra caratteristica è l'interoperabilità, che consente di lavorare contemporaneamente con diversi sistemi di comunicazione.

Per soddisfare le mutevoli esigenze e gli sviluppi tecnologici, la rete è concepita in modo da poter integrare facilmente le nuove tecnologie. Inoltre, la gestione centralizzata di Polycom consente una manutenzione efficiente della rete e agevola il coordinamento in caso d'emergenza. Polycom è utilizzata in tutta la Svizzera dal 2015 e deve essere costantemente adeguata ai nuovi progressi tecnologici per rimanere affidabile.

Nell'ambito del progetto «Salvaguardia del valore di Polycom 2035», la rete viene modernizzata per garantire la sua funzionalità ed efficienza almeno fino al 2030. Ciò prevede la transizione dal Time Division Multiplexing (TDM) alla tecnologia basata su IP. Il vecchio Time Division Multiplexing funziona come una strada a una corsia su cui i veicoli (ossia i segnali di comunicazione) viaggiano a intervalli fissi. Ogni veicolo deve attendere il suo turno per poter utilizzare la strada. Sebbene sia ben regolato, il TDM non è molto efficiente, soprattutto quando il traffico (ossia il carico di comunicazione) aumenta.

Con la conversione alla tecnologia IP, la strada a una corsia diventa un'autostrada a più corsie. IP è l'acronimo di «Internet Protocol». Ciò significa che i dati vengono trasmessi come in Internet: invece che a intervalli fissi, ogni veicolo (ossia ogni pacchetto di dati) può cambiare corsia in qualsiasi momento per raggiungere la sua destinazione in modo più rapido ed efficiente. È quindi possibile trasmettere più dati contemporaneamente e più velocemente. Tutte le 782 stazioni di base dovranno essere convertite al nuovo standard entro la fine del 2025.

Nell'ambito di questo progetto, l'UFPP è responsabile di sviluppare, acquisire e gestire la tecnologia sostitutiva e, presso il suo Centro di competenza per l'istruzione Polycom (CIP) di Schwarzenburg, offre i corsi necessari per la configurazione e l'esercizio nonché per la formazione degli utenti finali dei dispositivi.

L'Ufficio federale delle dogane e della sicurezza dei confini rinnova circa 250 stazioni base. Le altre 500 stazioni circa sono di competenza dei Cantoni. Alla fine di settembre 2023, 391 ubicazioni di trasmissione erano già state convertite alla nuova tecnologia. I progetti cantonali per l'allacciamento delle centrali operative procedono bene. Il rinnovamento completo del sistema Polycom dovrebbe quindi essere concluso entro la fine del 2025.

Gli investimenti per il progetto ammontano a 177 milioni di franchi. Di questi, ne sono già stati spesi 113 milioni. I costi totali per l'esercizio e la manutenzione di Polycom a carico della Confederazione sono stimati in 500 milioni di franchi, mentre i Cantoni investono altri 150–200 milioni di franchi tra il 2022 e il 2025.

#### **Sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro e sistema di comunicazione mobile sicuro a banda larga**

La Svizzera investe in nuovi sistemi di comunicazione per continuare a garantire la sicurezza della comunicazione anche in futuro, ossia dopo il 2030.

Si attribuisce particolare importanza al Sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro (SSDS): una rete moderna che funge da sistema neuralegico per la comunicazione in caso d'emergenza. Il SSDS è stato appositamente concepito per garantire una comunicazione affidabile e sicura tra le autorità in caso di catastrofi o situazioni d'emergenza. Funziona anche in caso di interruzione di altre reti (p.es. Internet o telefonia mobile) poiché può rimanere operativo fino a due settimane grazie all'alimentazione autonoma di corrente d'emergenza.

Il SSDS è inoltre isolato dalle altre reti ed è quindi ben protetto contro i cyberattacchi. Il sistema utilizza infrastrutture esistenti, come le robuste linee dati dell'esercito, e le estende per garantire un'ampia copertura e un'elevata disponibilità. Collegherà a banda larga circa 120 ubicazioni utente.

Su questa base, è prevista l'integrazione di un Sistema di comunicazione mobile sicuro (CMS) a banda larga nel Sistema integrato della protezione della popolazione. La polizia, i pompieri, i servizi di soccorso sanitari, i gestori di infrastrutture critiche e le altre organizzazioni di protezione della popolazione contano su una trasmissione sicura di immagini e video e su un accesso protetto alle banche dati per poter svolgere la loro missione. Ciò deve essere possibile anche quando le reti mobili esistenti sono sovraccaricate o danneggiate, per esempio a causa di catastrofi naturali, cyberattacchi, blackout o attentati terroristici. Attualmente in Svizzera manca un sistema standardizzato che garantisca in qualsiasi situazione una comunicazione mobile a banda larga per la Confederazione, i Cantoni e terzi.

Il SSDS dovrebbe sfruttare le infrastrutture esistenti e pianificate degli operatori pubblici di telefonia mobile e delle organizzazioni partner della protezione della popolazione, completandole con elementi sicuri e resistenti alle crisi, come l'alimentazione di corrente d'emergenza.

Il relativo progetto pilota è stato approvato dal Consiglio federale nel gennaio 2020 ed è stato realizzato dal 2020 al 2023. Sono stati coinvolti diversi Cantoni e città, l'Ufficio federale di polizia, l'Amministrazione federale delle dogane, l'Ufficio federale delle comunicazioni, la Base d'aiuto alla condotta e il Comando Operazioni dell'esercito. Nel dicembre 2023, il Consiglio federale ha deciso di passare alla fase successiva: elaborare un progetto di consultazione entro la metà dell'anno e sottoporre un messaggio al Consiglio federale entro la fine del 2024.

Sistemi come Polycom, SSDS e la prevista CMS costituiscono importanti pilastri per la sicurezza nazionale. Questi continui investimenti e sviluppi testimoniano che la Svizzera si impegna a mantenere la tecnologia di sicurezza ad un livello elevato per proteggere efficacemente la sua popolazione.



# Gestione delle crisi nel XXI secolo: nuovo assetto della gestione delle crisi in Svizzera

Le crisi sono diventate più complesse, insorgono più in fretta e varcano facilmente i confini. Che si tratti di pericoli naturali, rischi sociali o tecnologici, è evidente che non possiamo fare a meno di una gestione efficace delle crisi. Per tanto, la Svizzera sta perfezionando le sue strutture di gestione delle crisi, in cui l'UFPP svolge un ruolo centrale.

Hans Guggisberg, Centrale nazionale d'allarme e gestione degli eventi

A causa della globalizzazione e della crescente interconnessione, gli eventi locali possono avere anche conseguenze globali. Un virus comparso in una città può diffondersi in tutto il mondo nel giro di poche settimane. Disordini politici in un Paese possono far vacillare i mercati internazionali nel giro di pochi minuti. Le crisi nel XXI secolo sono più sfaccettate e non riconducibili a un singolo evento, ma a una combinazione di più fattori profondamente radicati nelle strutture sociali, economiche e politiche.

## **La necessità di un nuovo approccio per la gestione federale delle crisi**

Le sfide del XXI secolo esigono un nuovo approccio per la gestione delle crisi. Esempi recenti dimostrano che nemmeno la Svizzera viene risparmiata dagli eventi e dalle loro conseguenze. La pandemia di Covid-19 ha evidenziato diverse lacune nell'infrastruttura sanitaria e l'importanza di una gestione efficace delle crisi. La rapida diffusione del virus ha richiesto l'adozione di misure coordinate a livello nazionale e internazionale. Inoltre, la Svizzera

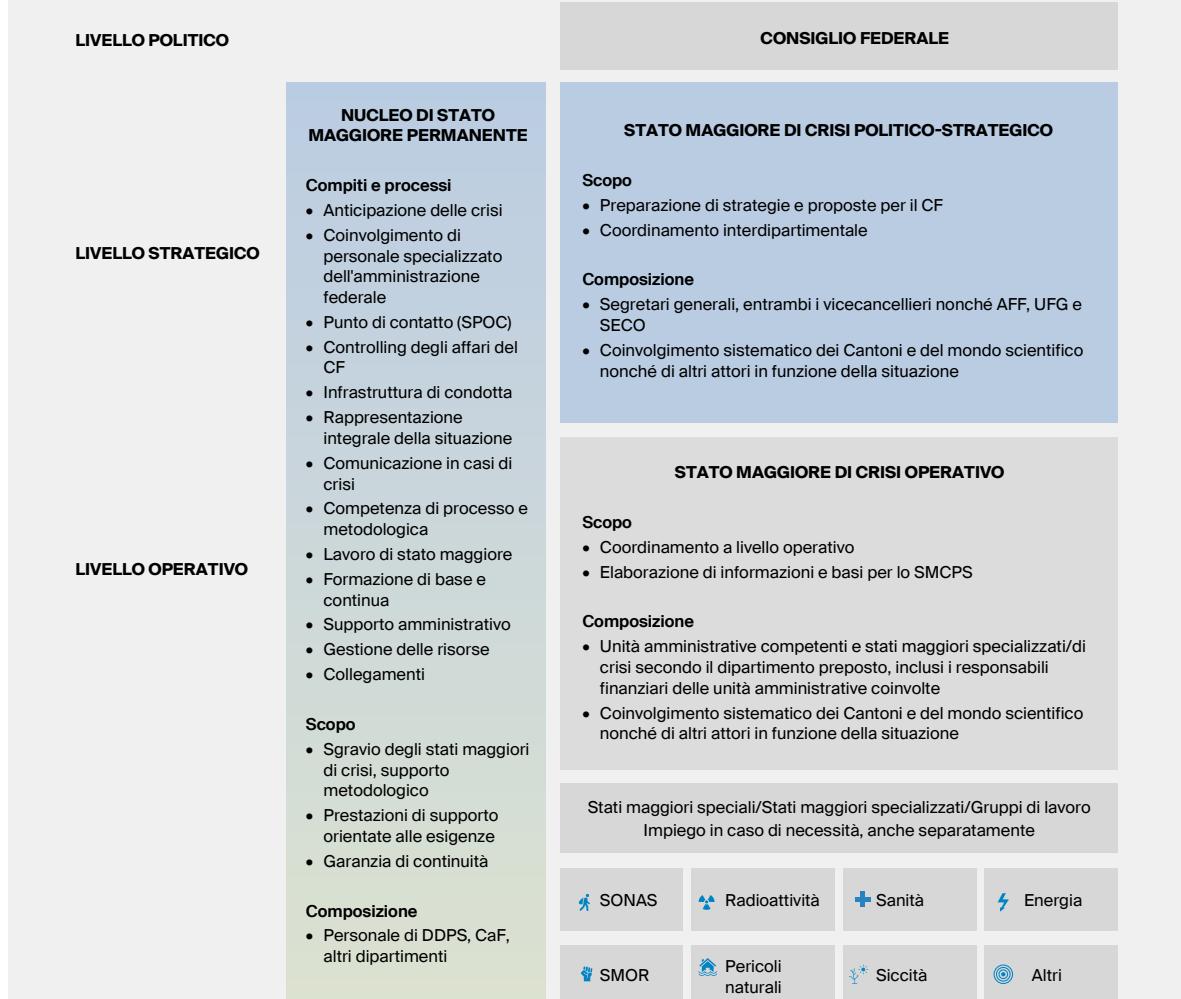
è sempre più spesso colpita da eventi meteorologici estremi come inondazioni e incendi boschivi dovuti al cambiamento climatico. Anche questi rischi richiedono un'adeguata gestione delle crisi.

In questa era di incertezze, il Consiglio federale ha preso varie decisioni per ottimizzare la sua gestione delle crisi. Si tratta innanzitutto di preparare meglio l'Amministrazione federale alle situazioni di crisi e garantire l'attivazione tempestiva di strutture e procedure adeguate. Una strategia chiave consiste nel gestire più a lungo possibile le crisi con le strutture amministrative esistenti, ma con procedure accelerate che ne aumentano l'efficienza. Contemporaneamente si punta sul riconoscimento precoce delle crisi. Un'altra misura consiste nel coinvolgere sistematicamente i Cantoni, la comunità scientifica e altri attori negli stati maggiori di crisi a livello politico-strategico e operativo. Ciò favorisce una procedura complessiva e garantisce una rappresentanza equa dei gruppi d'interesse.

Questo nuovo approccio si fonda su tre pilastri: lo stato maggiore di crisi politico-strategico (SMPS), lo stato maggiore operativo (SMO) e lo stato maggiore centrale permanente (SMCP).

- Lo SMPS prepara le decisioni politiche e strategiche ed è composto dai segretari generali di tutti i dipartimenti, dai vicecancellieri della Cancelleria federale e dagli uffici trasversali centrali. Funge da «think tank» per gli aspetti politici e strategici della gestione delle crisi.
- Lo SMO coordina i compiti operativi nelle situazioni di crisi e collabora strettamente con diverse unità amministrative. Fornisce allo SMPS le informazioni e le basi necessarie ed è responsabile dell'adozione coordinata delle misure operative.

## Nuova organizzazione di crisi dell'Amministrazione federale



- Lo SMCP svolge un ruolo importante nella gestione federale delle crisi. Fornisce informazioni attendibili sulla possibile insorgenza di una crisi, sgrava lo SMPS e lo SMO negli affari metodologici e supporta i processi di stato maggiore.
- Lavora in modo multidisciplinare ed è composto da collaboratori dell'UFPP, della Cancelleria federale (CaF) e di altri dipartimenti. Il suo metodo di lavoro si fonda sostanzialmente sul principio di milizia. I suoi membri svolgono i loro compiti ordinari durante l'orario di lavoro, ma sono rapidamente pronti a supportare gli stati maggiori in caso di crisi. Solo una piccola cerchia di persone svolge questo lavoro professionalmente.

#### **Lavori concreti del 2022/23**

Lo SMCP fornisce alcune prestazioni già nell'ambito di interventi in corso. Ciò permette di mettere già in pratica le soluzioni previste per il futuro.

- L'UFPP dirige l'aiuto alla condotta nei seguenti stati maggiori/organismi:
- Gruppo di coordinamento interdipartimentale Ucraina-Russia (IKUR): i lavori sono stati sospesi all'inizio di dicembre 2023 dopo un anno e mezzo di attività.
- Stato maggiore di crisi politico-strategico per la fuga di dati (SMPS-D), operativo da giugno 2023. Sotto la guida della segretaria generale del Dipartimento federale delle finanze (DFF), nello SMPS-D collaborano tutti i dipartimenti, la Cancelleria federale e una rappresentanza della Conferenza dei direttori dei dipartimenti cantonali di giustizia e polizia (CDDGP). Ha il compito di analizzare e valutare costantemente la situazione strategica, coordinare i lavori interni della Confederazione, garantire lo scambio d'informazioni interno ed esterno nonché di elaborare le basi per le ulteriori decisioni del Consiglio federale.

#### **Esigenze minime di una gestione efficace delle crisi**

Tra i compiti principali dell'aiuto alla condotta rientrano l'accompagnamento metodologico, la gestione dei processi e lo sgravio amministrativo degli stati maggiori di crisi. Alcune prestazioni dello stato maggiore centrale permanente (SMCP) devono essere fornite come esigenze minime agli stati maggiori di crisi a livello strategico e operativo. Si tratta di colmare le lacune individuate durante la gestione federale della pandemia di Covid-19. Si pone l'accento sulla gestione degli attori per il coinvolgimento precoce delle parti esterne e la rappresentazione globale della situazione, compreso l'uso efficiente delle piattaforme per lo scambio di informazioni.

#### **Prospettive per il futuro della gestione delle crisi in Svizzera**

Un riassetto della gestione delle crisi in Svizzera è un primo passo nella giusta direzione, in modo da essere pronti alle sfide del XXI secolo. Garantisce che, in tempi d'incertezza, la Svizzera sia ben preparata ad affrontare in modo efficiente e coordinato gli eventi. Per far fronte alle mutevoli esigenze del mondo globalizzato, è fondamentale verificare e adeguare costantemente le strutture di gestione delle crisi.

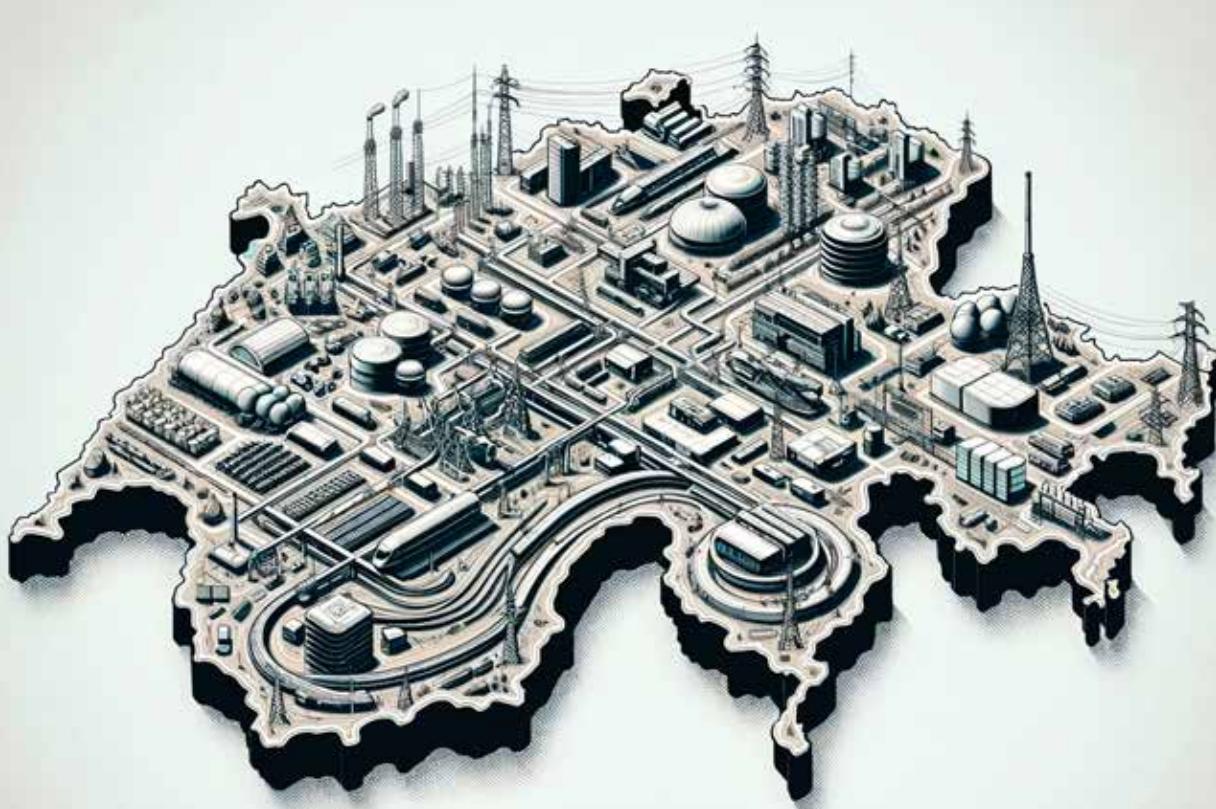
# Rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche

**Con la strategia nazionale per la protezione delle infrastrutture critiche (PIC), il Consiglio federale intende migliorare la disponibilità di beni e servizi fondamentali. Mira inoltre a rafforzare la resilienza (capacità di resistenza, di adattamento e rigenerazione) della popolazione, dell'economia e dello Stato, al fine di ridurre i danni in caso di perturbazioni e interruzioni delle infrastrutture critiche.**

Nick Wenger, Segretariato PIC

Per infrastrutture critiche s'intendono i sistemi di servizi e d'approvvigionamento che sono essenziali per l'economia e il sostentamento della popolazione. Non si tratta quindi solo di edifici e impianti fisici, ma di tutti gli anelli delle catene di rifornimento e di servizi, comprese le prestazioni preliminari necessarie per la disponibilità di beni e servizi (sistemi TIC, materie prime, logistica, forza lavoro, ecc.). La strategia nazionale PIC tiene conto della complessità della sfida e contempla ogni singola tappa del processo: dalla fonte delle materie prime fino ai consumatori fi-

nali. Si tratta di intervenire soprattutto quando la disponibilità di beni e servizi essenziali è compromessa su larga scala e per un lungo periodo. Simili interruzioni dell'approvvigionamento causano gravi danni economici e possono compromettere seriamente le basi vitali della popolazione. Ad esempio, un blackout di lunga durata o una penuria di elettricità porterebbe all'arresto di quasi tutte le imprese e aziende e causerebbe problemi di trasporto pubblico e di approvvigionamento alimentare e idrico. Per finire, metterebbe a repentaglio anche la sicurezza pubblica. Conseguenze



analoghe si avrebbero anche se importanti servizi di telecomunicazione (Internet, ecc.) non funzionassero più per diversi giorni.

Il ventaglio delle infrastrutture critiche comprende 9 settori, suddivisi in 27 sottosettori.

Una delle priorità della strategia PIC è rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche. Il Consiglio federale ha quindi esortato tutti i gestori ad eseguire i lavori necessari sotto la propria responsabilità. L'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) ha pubblicato una guida e un sussidio per l'attuazione, che spiegano come raggiungere un livello di sicurezza e resilienza adeguato e proporzionato. Ciò agevola i gestori a colmare eventuali lacune nei loro provvedimenti.

In aggiunta ai lavori dei gestori, il Consiglio federale ha incaricato le autorità di vigilanza e regolamentazione responsabili di tutti i 27 sottosettori critici di valutare se sussistono rischi di gravi interruzioni e di adottare eventuali misure per ridurli. Si tratta innanzitutto di esaminare la solidità o la vulnerabilità dei singoli sottosetti. Sulla base di questi risultati, si analizzano i rischi specifici (cyberattacchi, pericoli naturali, carenza di capacità produttive, ecc.) che potrebbero portare a interruzioni. Quest'analisi permetterà alle autorità competenti di valutare le misure necessarie per ridurre i rischi identificati, come ad esempio migliorare la collaborazione tra i partner in caso di crisi, immagazzinare congiuntamente il materiale di ricambio o stilare regolamenti supplementari per i gestori.

#### **Un inventario come base pianificatoria e decisionale**

Il Consiglio federale ha inoltre incaricato l'UFPP di tenere e aggiornare periodicamente un inventario delle infrastrutture critiche. Vi rientrano edifici e impianti importanti, come nodi centrali dell'approvvigionamento di elettricità e delle telecomunicazioni (Internet, ecc.) o centri di distribuzione dell'approvvigionamento alimentare. Come novità si devono identificare anche le aziende operatrici critiche. L'inventario PIC è un documento classificato che non può essere consultato dal pubblico. Comprende sia oggetti critici dal punto di vista nazionale, sia infrastrutture importanti dal punto di vista cantonale, identificate dal rispettivo Cantone d'ubicazione.

L'inventario serve in particolare da ausilio pianificatorio e decisionale per la gestione di catastrofi e situazioni d'emergenza. Sulla base dell'inventario PIC, molti Cantoni hanno coinvolto i gestori di

infrastrutture critiche nella loro organizzazione di crisi durante la pandemia di Covid-19 e accertato le necessità di supporto. L'inventario è stato utilizzato da molti Cantoni anche per stabilire le eccezioni alla sospensione della corrente in caso di penuria di elettricità. Va però precisato che l'iscrizione nell'inventario PIC non dà diritto a un'assistenza garantita in caso d'evento. Piuttosto, i gestori sono responsabili di garantire la resilienza dei loro oggetti e dei loro processi. A tal fine sono generalmente determinanti le rispettive direttive settoriali (leggi, ordinanze, norme, ecc.).

Con la strategia nazionale PIC, l'UFPP è stato incaricato di valutare la possibilità di rendere più vincolanti le basi legali in materia e di emanare direttive di resilienza trasversali e vincolanti per tutti. Ciò corrisponde anche alla volontà del Parlamento, che ha approvato una mozione corrispondente nell'estate del 2023 (23.3001 «Basi legali al passo con i tempi per la protezione delle infrastrutture critiche»).

Nonostante tutti i provvedimenti adottati, in caso di catastrofi e situazioni d'emergenza i gestori potrebbero aver bisogno del miglior supporto possibile sia da parte dei partner della protezione della popolazione (polizia, pompieri, ecc.) che dell'esercito. A tal fine, le autorità competenti elaborano piani di intervento preventivi per gli oggetti più importanti dell'inventario PIC e li aggiornano periodicamente.

Per rafforzare la resilienza della popolazione, l'UFPP gestisce anche la piattaforma Alertswiss (sito web e app). Questa contiene, ad esempio, informazioni sui rischi legati alle infrastrutture critiche e istruzioni sul comportamento da adottare in caso di interruzioni. Anche le raccomandazioni, come quella sulla scorta domestica d'emergenza, contribuiscono a garantire che la popolazione sia meglio preparata ad eventuali interruzioni, ad esempio della corrente elettrica o di generi alimentari, e quindi a ridurre i danni. L'UFPP sta inoltre creando un sistema a banda larga per lo scambio di dati sicuro. In particolare, ciò dovrebbe consentire agli organi di condotta federali e cantonali di accedere ai sistemi e scambiare dati anche in caso d'interruzione delle telecomunicazioni pubbliche. Anche i gestori delle infrastrutture critiche dovranno essere allacciati a questa rete.

Alla fine del 2027, il Consiglio federale valuterà la necessità di aggiornare la strategia nazionale PIC. Si dovrà tenere conto anche degli sviluppi del contesto internazionale. L'Unione Europea ha ad esempio adottato una nuova direttiva sulla resi-

lienzo delle infrastrutture critiche (Critical Entities Resilience) alla fine del 2022. Questa direttiva richiede tra l'altro agli Stati membri di effettuare analisi nazionali dei rischi in tutti i settori critici, identificare le infrastrutture critiche e indurre i gestori a esaminare e migliorare la loro resilienza. La nuova

direttiva UE è quindi molto simile alla nostra strategia nazionale PIC, approvata per la prima volta dal Consiglio federale nel 2012 e aggiornata per la terza volta nel 2023.

SETTORE	SOTTOSETTORE
Autorità	Ricerca e insegnamento
	Beni culturali
	Parlamento, governo, giustizia, amministrazione
Energia	Approvvigionamento di gas
	Approvvigionamento di petrolio
	Approvvigionamento di elettricità
	Teleriscaldamento e calore di processo
Smaltimento	Rifiuti
	Acque reflue
Finanze	Servizi finanziari
	Servizi assicurativi
Sanità pubblica	Prestazioni mediche
	Servizi di laboratorio
	Chimica e agenti terapeutici
Informazione e comunicazione	Servizi informatici
	Telecomunicazioni
	Media
	Servizi postali
Alimentazione	Approvvigionamento alimentare
	Approvvigionamento idrico
Sicurezza pubblica	Esercito
	Organizzazioni di pronto intervento
	Protezione civile
Trasporti	Trasporto aereo
	Trasporto ferroviario
	Trasporto navale
	Trasporto stradale

- █ Criticità molto elevata\*
- █ Criticità elevata\*
- █ Criticità marcata\*

\* Per criticità s'intende l'importanza relativa del sottosettore in relazione a possibili conseguenze di una sua interruzione di pochi giorni fino a settimane (# importanza assoluta).

\* Dalla ponderazione non si possono trarre conclusioni sulla criticità di singoli oggetti.

\* La ponderazione si basa su una situazione di minaccia normale.

# I «punti di invincibilità» dell'Ucraina come modello di resilienza

**In risposta alle interruzioni di corrente e dei riscaldamenti provocate dagli attacchi russi, il governo ucraino ha creato dei «punti di invincibilità» in tutto il Paese. Questi punti offrono alla popolazione servizi vitali come calore, elettricità e possibilità di comunicazione. Sono un simbolo della resilienza dell'Ucraina e un importante aiuto per la sopravvivenza della popolazione, soprattutto nelle città vicine al fronte.**

Clara Marchaud, Kiev

Quando, nell'autunno del 2022, la Russia ha attaccato le infrastrutture energetiche dell'Ucraina, il presidente Volodymyr Zelensky ha emanato un decreto per la creazione di punti di invincibilità, che con questa denominazione esprimono anche una risposta simbolica all'aggressione della Russia. Si tratta di edifici, tende o veicoli che offrono una protezione temporanea e tutti i «servizi essenziali per garantire la sopravvivenza, la salute e le normali funzioni della vita quotidiana», recita il testo di legge.

«Prima dell'invasione avevamo solo alcuni punti mobili per i periodi più freddi dell'anno, niente al confronto del massiccio dispositivo creato nel 2022», afferma Oleksandr Synkov, capo della divisione «Risposta alle emergenze» della protezione civile ucraina. In tutto il Paese sono stati creati quasi 13 000 punti di invincibilità, di cui 8 500 mobili, che sono ormai diventati parte della quotidianità. «Noi siamo sopravvissuti grazie ai punti di invincibilità», afferma Kateryna Builowa, una cameriera di Kramatorsk che, come altri 630 000 ucraini, usufruisce regolarmente di questi punti organizzati dalla protezione civile, dalla polizia e dalle amministrazioni locali. Lo scorso inverno questa madre quarantenne si è recata ogni mattina in un punto d'invincibilità insieme a suo figlio quattordicenne per preparare la colazione a base di fiocchi d'avena e tè, ricaricare il telefono e riscaldarsi.

A Kramatorsk i blackout potevano durare fino a otto ore e il riscaldamento mancava per giorni interi,



Un uomo con un bambino guarda un'opera d'arte del famoso artista di strada Tvboy sul muro di un punto di invincibilità a Bucă, in Ucraina.

mentre le temperature scendevano fino a -20°C. «Nel nostro appartamento c'erano solo 15 gradi», ricorda Kateryna, che era ritornata a Kramatorsk dopo aver trascorso sei mesi in Francia. In questa città del Donbass sono stati allestiti tredici punti di invincibilità all'interno di edifici pubblici come biblioteche, asili infantili e scuole (attualmente chiuse poiché le lezioni vengono impartite solo online), dotati di gabinetti e di rifugi sotterranei contro i bombardamenti.

I punti di invincibilità offrono gli stessi servizi in tutta l'Ucraina: sedie, tavoli, letti, generatori di corrente,

acqua bollente, tè, caffè, spuntini e prese multiple. I ripetuti blackout mettono fuori uso le reti telefoniche. «Internet è ormai diventato importante come l'acqua e il cibo. Non ricevere notizie dai propri familiari per uno o due giorni, con i bombardamenti in corso, è un vero supplizio», spiega Karen Zarharian, responsabile dei punti di invincibilità nel ruolo di vicesindaca di Kramatorsk. In questi punti, la connessione Internet è garantita da un accordo con gli operatori di rete oppure tramite Starlink, il servizio satellitare d'accesso ad Internet dell'azienda SpaceX, particolarmente valido nelle zone rurali.

Ogni punto di invincibilità deve essere dotato di stufe a legna, termoventilatori o termoconvettori, cappe per aspirare i fumi ed estintori. Sul po-

sto sono disponibili anche volantini, radio e kit di pronto soccorso. L'indirizzo dei punti di invincibilità vicini al fronte non viene pubblicato online per evitare i bombardamenti. Gli abitanti possono però chiamare l'hot-line per informarsi.

I punti di invincibilità sono importanti non solo nelle aree interessate dai combattimenti, ma anche in altre regioni, soprattutto in caso di blackout. Sono aperti tutti i giorni e gratuitamente fruibili, ma l'accesso è limitato durante il coprifuoco. Vi cercano riparo soprattutto anziani soli, che sono le persone più vulnerabili poiché abitano generalmente in palazzine.

I punti di invincibilità offrono anche un aiuto umanitario e psicologico. «Invece che rimanere a casa



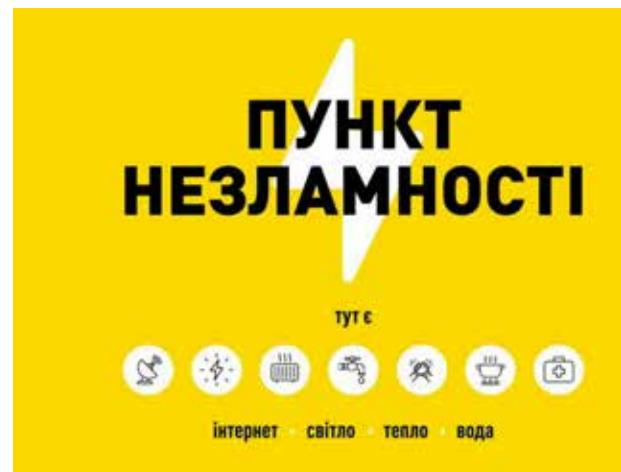
#### I punti di raccolta d'urgenza della Svizzera

Gli enti comunali e cantonali preposti alla sicurezza stanno ampliando i loro piani di protezione in caso di crisi. A tal fine allestiscono, tra l'altro, i cosiddetti punti di raccolta d'urgenza. La loro attivazione varia da Cantone a Cantone.

L'aggressione russa dell'Ucraina dell'anno scorso ha innescato una crisi energetica in tutta Europa. I prezzi dell'energia sono saliti alle stelle, ma per fortuna la penuria energetica ha risparmiato le nostre economie domestiche e aziende. Tuttavia, in caso di un blackout di lunga durata, la situazione diventerebbe presto critica. Che fare se la telefonia cessa improvvisamente di funzionare? La Cancelleria di Stato del Canton Lucerna, ad esempio, raccomanda alla popolazione di recarsi ai punti di raccolta d'urgenza.

Nel frattempo sempre più Cantoni, città e comuni raccomandano questi punti di raccolta d'urgenza. Distribuiscono volantini alla popolazione con gli indirizzi di questi punti e le istruzioni di comportamento in caso di blackout. Per le autorità argoviesi sono ormai un elemento imprescindibile del dispositivo cantonale di sicurezza. «Allestiamo punti di raccolta d'urgenza locali in caso di un blackout o di una lunga interruzione della telefonia», spiega André Vossebein, capo della sezione argoviese per la preparazione alle catastrofi. Simili interruzioni non sono rare, ma per fortuna si verificano perlopiù di notte. «Abbiamo già allestito punti di raccolta d'urgenza di notte, senza che la popolazione se ne accorgesse», aggiunge André Vossebein. Nel Canton Argovia ce ne sono 299. Vengono messi in funzione solo nelle regioni colpite da un blackout di lunga durata. Sono dotati di generatori di corrente e sempre raggiungibili via radio.

tristi e sole, qui le persone trovano un po' di compagnia... chiacchierano o giocano a carte», spiega Karen Zarharian. Dopo la pausa estiva, i punti di invincibilità sono stati riaperti in tutto il Paese all'inizio di ottobre. Lo scorso inverno sono stati frequentati da molti ucraini per mangiare in compagnia, guardare la TV o una partita di calcio durante i mondiali. I punti di invincibilità hanno permesso alla popolazione ucraina di continuare a vivere anche in condizioni difficili.



Cartello che segnala un «punto di invincibilità» in Ucraina:  
«Qui sono disponibili: Internet, luce, riscaldamento e acqua»

In questo ambito, i Cantoni Argovia e Soletta sono pionieri: hanno lanciato già sette anni fa un progetto per migliorare i loro piani di sicurezza in caso di un'evacuazione su larga scala. Da questo progetto è emersa la necessità di informare la popolazione qualora i mezzi di comunicazione dovessero smettere di funzionare.

#### **Requisiti di sicurezza specifici**

In Svizzera, i punti di incontro di emergenza non sono utili solo in caso di guerra, ma anche in caso di alluvioni, terremoti e altre catastrofi. Aiutano a superare i periodi in cui i canali di comunicazione sono fuori uso, senza voler sostituire gli impianti della protezione civile, i rifugi e i posti collettivi in caso d'evacuazione. Le ubicazioni scelte devono soddisfare alcuni requisiti di sicurezza. Devono essere parzialmente coperti, antisismici ed essere raggiungibili a piedi entro 30 minuti. Secondo André Vossebein, le inondazioni rappresentano però un problema: «I comuni sul Reno hanno scelto anche ubicazioni alternative per evitare qualsiasi allagamento».

In tutta la Svizzera, i punti di raccolta d'urgenza sono quasi esclusivamente ubicati in edifici pubblici con grandi piazzali, come palazzi comunali, edifici scolastici o sale polivalenti. Vengono segnalati con un cartello fisso o mobile raffigurante un cerchio arancione e una freccia blu. Ogni comune

svizzero è tenuto ad allestire almeno un punto di raccolta d'urgenza.

La dotazione e l'esercizio dei punti di raccolta d'urgenza sono definiti in modo unitario per tutta la Svizzera. Devono essere dotati di un gruppo elettrogeno d'emergenza, radiotrasmettenti e altri mezzi di comunicazione a prova di crisi nonché acqua potabile. Si devono poter allestire entro due ore sotto la guida dei comandi regionali della protezione civile, spesso supportati dai corpi pompieri. Le organizzazioni di soccorso si occupano, come di solito, dell'infrastruttura necessaria per prestare i primi soccorsi e le cure successive.

Ma la popolazione come viene a sapere che sono stati aperti i punti di raccolta d'urgenza? La loro attivazione varia da Cantone a Cantone ed è seguita da un'informazione diffusa tramite l'app di Alertswiss o trasmessa alla radio. Alcuni punti di raccolta d'urgenza sono contrassegnati in modo permanente, altri solo in caso d'emergenza con cartelli indicatori ben visibili. Tutte le ubicazioni sono elencate nel sito [www.notfalltreffpunkte.ch](http://www.notfalltreffpunkte.ch). Non appena i punti di raccolta d'urgenza saranno allestiti in tutti i Cantoni, si provvederà a sensibilizzare la popolazione, per esempio in occasione della prova annuale delle sirene.

Pius Knüsel, giornalista free lance



# Germania e Svizzera rafforzano le loro capacità nel settore della protezione NBC

Nel settore della protezione NBC, la Germania e la Svizzera sono ben attrezzate e dispongono di unità specializzate molto addestrate. In Svizzera la protezione NBC è affidata alla squadra d'intervento del DDPS (SIDDPS), subordinata al Laboratorio di Spiez dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). In Germania è affidata alle unità della Task Force analitica (ATF). Esse svolgono esercitazioni transfrontaliere periodiche per rafforzare l'interoperabilità e le loro capacità.

César Metzger, caposezione Sistemi di protezione CBRNe, Laboratorio di Spiez



Foto di gruppo a Spiez: i 60 membri delle forze d'intervento tedesche che hanno partecipato all'esercitazione internazionale.

Dal 2011 queste esercitazioni, denominate ATFEX, vengono organizzate ogni due anni. La SIDDPS Chimica era stata invitata a partecipare all'esercitazione ATFEX 2020 prevista in Germania. L'ATFEX 2020 è stata però annullata a causa della pandemia di COVID-19.

Dopo la fase di gestione delle crisi e il miglioramento della situazione pandemica sono stati finalmente ripresi i preparativi per l'ATFEX 2023. Questa importante esercitazione si è quindi svolta tra il 19 e il 23 giugno 2023 in diverse sedi della Svizzera, tra cui il centro NBC di Spiez, il centro di competenza regionale di Spiez per la protezione della popolazione in caso di catastrofi (CCR Stygli) e la piazza d'armi di Thun. 57 membri delle unità d'intervento tedesche (ATF) sono partiti dalle loro sedi già la domenica prima dell'esercitazione per pernottare sul confine con la Svizzera. Il lunedì hanno poi varcato il confine a Weil am Rhein per raggiungere Spiez. Lo straordinario convoglio, munito di targhe tedesche, ha destato molto stupore sulle autostrade. La polizia e le autorità svizzere erano però state informate.

Il primo giorno è stato dedicato agli aspetti logistici e organizzativi dell'esercitazione e a un'introduzione sulle condizioni locali e sulle tecnologie di radiocomunicazione utilizzate in Svizzera. I tre giorni successivi sono stati dedicati alle esercitazioni vere e proprie con scenari di incidenti chimici, nucleari e biologici.

L'esercitazione ATFEX 2023 ha evidenziato l'importanza delle esercitazioni internazionali per migliorare l'interoperabilità e la cooperazione tra i Paesi e le loro squadre d'intervento. La collaborazione internazionale e lo scambio d'informazioni sono fondamentali in caso di una reale richiesta di supporto transfrontaliero. Nel complesso, l'esercitazione è stata un successo per entrambi i Paesi e i partecipanti hanno acquisito nuove conoscenze utili.

I primi due giorni erano incentrati su eventi C, in cui sono specializzate le unità ATF. Sono stati simulati vari scenari impegnativi: un incidente automobilistico con fuoriuscita di una sostanza chimica polverosa e sconosciuta, diverse sedi contaminate da aggressivi chimici da ispezionare, tra cui un labora-



Uno degli scenari dell'esercitazione era ispirato all'attentato terroristico del 1995 nella metropolitana di Tokyo ed è stato simulato in una galleria senza luce.

torio domestico illegale, e un attentato terroristico con gas nervino su mezzi pubblici. Quest'ultimo scenario era ispirato all'attentato terroristico che la setta Aum Shinrikyo ha sferrato nel 1995 nella metropolitana di Tokyo, in assenza di elettricità e di luce. Ogni scenario è stato simulato due volte, così da permettere a tutti i membri dell'ATF di esercitare ogni situazione.

Il terzo giorno, i membri dell'ATF sono stati divisi in due gruppi. Il primo si è esercitato a gestire uno scenario N, in cui è stato simulato lo smantellamento di una cellula terroristica e il rinvenimento di sorgenti radioattive sulla piazza d'armi di Thun. Il secondo gruppo ha dovuto invece gestire uno scenario B: un'infezione di tularemia (detta anche «febbre dei conigli») diagnosticata su numero sorprendentemente elevato di persone e animali. Su ordine delle autorità, l'ATF è stata incaricata di ispezionare un'area e conigliere sospette nonché di prelevare eventuali campioni nel rispetto delle misure di biosicurezza. In quest'ultimo scenario sono stati coinvolti anche i pompieri professionisti di Berna con il loro nuovo container di decontaminazione.

Questa esercitazione polivalente ha evidenziato ancora una volta l'importanza di svolgere esercitazioni internazionali. Ha favorito non solo l'acquisizione di nuove competenze da parte dei partecipanti, ma anche lo scambio internazionale e la consapevolezza dei processi e del materiale d'intervento dell'altro Paese. In caso di un intervento transfrontaliero reale, queste competenze permettono di risparmiare tempo prezioso e agevolano la collaborazione.

In conclusione si può quindi affermare che le esercitazioni internazionali rafforzano in modo significativo l'interoperabilità e la collaborazione tra i Paesi e le loro squadre d'intervento e sono estremamente proficue per tutti i partecipanti.

# Pianificazione del rimodernamento del Laboratorio di Spiez

Il Laboratorio di Spiez è l'istituto federale per la protezione NBC. Questa divisione dell'UFPP elabora le conoscenze tecnico-scientifiche per la protezione NBC. A tal fine gestisce diversi laboratori dotati di mezzi di analisi e di misurazione. Dopo quarant'anni di utilizzo intensivo, gli edifici e le infrastrutture del Laboratorio di Spiez devono essere risanati. Uno studio di fattibilità ha evidenziato che costruire un nuovo edificio presso l'attuale sede di Spiez è l'opzione più economica.

Kurt Münger, capo SM del Laboratorio di Spiez



Il Laboratorio di Spiez ai piedi del Niesen

Il 22 maggio 1981, in occasione dell'inaugurazione del Laboratorio NC a Spiez, l'allora capo del Dipartimento militare federale (DMF) e consigliere federale Georges-André Chevallaz dichiarò che la costruzione di un nuovo centro a Spiez avrebbe garantito l'infrastruttura necessaria per i futuri lavori nel settore AC.<sup>1</sup> Oggi possiamo affermare che le sue aspettative sono state più che soddisfatte. Il Laboratorio di Spiez è diventato la sede centrale per la protezione contro le minacce e i pericoli NBC in Svizzera. Ha inoltre svolto diverse missioni a livello internazionale ed è diventato un centro di competenze riconosciuto a livello mondiale e uno strumento fondamentale della politica di sicurezza svizzera.

#### Necessità di risanamento

Dopo oltre quarant'anni di utilizzo intensivo, gli edifici del Laboratorio di Spiez e diverse infrastrutture tecniche sono diventati obsoleti e non corrispondono più alla tecnologia attuale. Le condizioni climatiche necessarie per l'analitica di alta precisione non possono più essere garantite in modo affidabile con l'involucro e le infrastrutture tecniche attuali. Le condotte (acqua, aria compressa, elettricità) e altre infrastrutture tecniche devono essere risanate poiché sono state utilizzate intensamente per anni. In diversi settori si è inoltre raggiunto il limite di spazio ed è praticamente impossibile eseguire ristrutturazioni e ampliamenti. Gran parte delle attrezzature da laboratorio (cappelli, arredi da laboratorio) hanno più di 40 anni e devono essere sostituite. L'edificio non soddisfa inoltre più le attuali esigenze energetiche e antismistiche.

#### L'opzione migliore: nuovo edificio presso la sede attuale

Uno studio di fattibilità ha esaminato diverse varianti. Sono state valutate in particolare le opzioni «risanamento totale» e «nuovo edificio». Dal rapporto costi/benefici è chiaramente emerso che, tenuto conto di tutte le esigenze operative, la costruzione di un edificio nuovo è l'opzione più efficiente ed economica.

Il nuovo edificio dovrà inserirsi nell'infrastruttura esistente, che comprende il laboratorio di sicurezza chimica, il laboratorio di biosicurezza, il posto di ricezione dei campioni e gli impianti dell'esercito. Il centro di competenze NBC-KAMIR dell'esercito, insediato nella stessa sede, collabora strettamente con il Laboratorio di Spiez. Forniscono insieme i mezzi necessari per fronteggiare un incidente NBC in Svizzera.

Con il progetto di rimodernamento si coglie l'opportunità di creare un'infrastruttura trasformabile e quindi in grado di soddisfare le esigenze future. I nuovi laboratori dovranno essere facilmente e rapidamente adattabili e ristrutturabili. Un nuovo edificio offre quindi i presupposti migliori.

#### Messa in esercizio non prima del 2030

Il progetto è stato messo a concorso alla fine del 2023. Nell'ambito di una procedura a due tappe verranno elaborate in dettaglio le specifiche, i piani d'esecuzione e i costi e a metà 2025 verrà scelto il progetto migliore. Secondo la pianificazione attuale, il progetto di costruzione dovrà inserirsi nel programma degli immobili del DDPS 2026 e quindi nel messaggio sull'esercito 2026 del Consiglio federale. Spetterà poi al Parlamento decidere in merito ai mezzi finanziari. Nel caso ideale, l'esecuzione del progetto di costruzione potrà iniziare nel 2027.

Dopo circa cinquant'anni dall'inaugurazione della vecchia infrastruttura, speriamo di poter presto inaugurare il nuovo edificio affinché il Laboratorio di Spiez possa continuare la sua importante attività per altri decenni.

Al progetto di rimodernamento del Laboratorio di Spiez partecipano numerosi partner. La direzione del progetto è affidata ad armasuisse Immobili. Il Laboratorio di Spiez (UFPP) è rappresentato in veste di locatario, utente e gestore dell'immobile. La direzione del progetto coordina i servizi prestati da progettisti di laboratorio, architetti, ingegneri, esperti della sicurezza, ecc. Una buona collaborazione tra i partner è fondamentale per la riuscita del progetto. Il progetto si avvale pertanto della competenza e dell'esperienza degli specialisti di armasuisse Immobili.



Copertina dell'opuscolo pubblicato nel 1981 per l'inaugurazione del laboratorio di Spiez. All'epoca si chiamava «Laboratorio AC» poiché il settore B è stato aggiunto solo negli anni 90.

<sup>1</sup> Laboratorio AC di Spiez. Inaugurazione del 22 maggio 1981 (opuscolo), Spiez 1991, p. 3.

# Premio dell'OPCW per il Laboratorio di Spiez

Il Laboratorio di Spiez, partner di lunga data dell'Organizzazione per la proibizione delle armi chimiche (OPAC), è stato premiato con il «The Hague Award 2023» per le sue eccellenti prestazioni nell'ambito del controllo globale e della non proliferazione delle armi chimiche. Questo riconoscimento evidenzia l'importanza del laboratorio per l'applicazione di importanti convenzioni internazionali per il controllo degli armamenti NBC.

Andreas Bucher, Comunicazione UFPP



Stefan Mogl, rappresentante di Spiez, affiancato dall'Ambasciatore Fernando Arias, Direttore generale dell'OPCW (a sinistra), e da Henk Cor van der Kwast, Rappresentante permanente dei Paesi Bassi presso l'OPCW.

Alla cerimonia di premiazione, Stefan Mogl, rappresentante del Laboratorio di Spiez, ha ringraziato l'OPAC per il premio e dichiarato che «il nostro lavoro si fonda da decenni su una visione di un mondo senza armi chimiche. Come istituto tecnico, siamo convinti di poter contribuire efficacemente a questa visione attraverso lo sviluppo di metodi convalidati per verificare l'assenza di armi chimiche e attraverso la messa a disposizione delle competenze necessarie per la protezione contro queste armi».

Da 25 anni, il Laboratorio di Spiez mette al servizio dell'OPAC le sue competenze nel campo dell'analisi di aggressivi chimici, in qualità di laboratorio designato. Fornisce dati e sostanze chimiche di riferimento a supporto dell'OPAC, offre formazioni specialistiche e assume un ruolo importante nella consulenza e nell'applicazione della Convenzione sulle armi chimiche e della Convenzione sulle armi biologiche.

Il «The Hague Award» è stato istituito dall'OPAC, dopo aver ricevuto il premio Nobel per la Pace, in collaborazione con la città di Den Haag nel 2014. Il premio è destinato a scienziati, istituti di ricerca e attivisti che si distinguono per il loro grande impegno nell'ambito del controllo delle armi chimiche e del disarmo chimico. Il suo scopo è aumentare la consapevolezza pubblica e promuovere gli sforzi nella lotta contro le armi chimiche. Il premio in denaro di 30 000 euro sarà utilizzato dal Laboratorio di Spiez per la ricerca sulla protezione contro le armi chimiche.

Il 7 luglio 2023, l'OPAC ha confermato un importante traguardo nella storia del disarmo chimico: la distruzione completa di tutte le armi chimiche dichiarate dal 1997. Si trattava di 72304 tonnellate di armi chimiche, dichiarate dagli Stati contraenti della Convenzione sulle armi chimiche. Questi arsenali chimici sono stati distrutti secondo rigide direttive internazionali e controlli, impiegando tecnologie e metodi innovativi. La loro distruzione è stata celebrata non solo come un importante traguardo della collaborazione internazionale, ma anche come un passo decisivo verso la sicurezza globale e la prevenzione dell'impiego di armi chimiche. Nel suo discorso, Stefan Mogl ha confermato che il Laboratorio di Spiez continuerà ad impegnarsi a sostenere l'OPAC in questa missione: «Nonostante la completa distruzione degli arsenali dichiarati, il Laboratorio di Spiez continuerà a sostenere l'OPAC negli sforzi tesi a evitare un ritorno delle armi chimiche. Rimangono ancora diversi interrogativi nei settori della chimica forense e dell'analisi delle biotossine. Dobbiamo puntare sullo sviluppo di nuove procedure di laboratorio che, se sono efficaci, fungono anche da strumento di dissuasione».

Il lavoro dell'OPAC e del Laboratorio di Spiez rimane molto importante. Il pericolo delle armi chimiche non è completamente scongiurato, come dimostrano gli attacchi con gas nervino in Siria e altri attentati. Il Laboratorio di Spiez continuerà quindi a svolgere un ruolo chiave nel controllo globale degli armamenti NBC.

# La memoria storica della Svizzera conservata nell'archivio federale dei microfilm

L'archivio federale dei microfilm, che esiste ormai da oltre 40 anni, custodisce migliaia di copie di microfilm in condizioni di massima sicurezza. Su questi microfilm sono memorizzati fondi di archivi, musei e biblioteche nonché documentazioni di monumenti storici e siti archeologici. Queste copie permettono il restauro o la ricostruzione di beni culturali danneggiati o distrutti o ne attestano perlomeno l'ultimo stato conosciuto.

Laura Albisetti, gruppo Protezione dei beni culturali, UFPP



Sala d'archivio per i microfilm federali.

La realizzazione di microfilm e documentazioni di sicurezza rimane una delle principali misure preventive della Confederazione per la conservazione a lungo termine dei beni culturali e la loro documentazione in vista di catastrofi. I microfilm sono facili da maneggiare, anche se la loro consultazione richiede tempo. Il metodo è tuttora considerato uno dei più sicuri ed economici. Si parte dal presupposto che i microfilm si conservano per diverse centinaia di anni se vengono realizzati, maneggiati e custoditi correttamente.

Le basi legali corrispondenti sono contenute nella legge sulla protezione dei beni culturali<sup>1</sup> e nella relativa ordinanza<sup>2</sup>. Esse prevedono che l'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) gestisca un archivio centrale di microfilm per conservare le copie fotografiche di sicurezza. I Cantoni sono tenuti per legge a realizzare microfilm dei loro beni culturali particolarmente degni di protezione.

La copia del Patto federale del 1291, storicamente considerato l'atto costitutivo della Confederazione svizzera, è uno degli esempi più noti conservati nell'archivio.

### **Luogo idoneo**

Come previsto dalle disposizioni della Convenzione dell'Aia del 1954<sup>3</sup> per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato, ratificata dalla Svizzera nel 1962, per la costruzione dell'archivio federale dei microfilm si è dovuto scegliere un luogo lontano dai principali assi viari e dai centri urbani. Nella pianificazione del progetto si è inoltre tenuto conto dei potenziali pericoli naturali e tecnologici per i microfilm. Nel 1979, la Confederazione ha trovato un luogo idoneo per l'archivio dei microfilm nei pressi di Burgdorf (BE). Una verifica sismica e una pianificazione d'emergenza con i pompieri locali hanno permesso di migliorare la sicurezza della caverna. Per mancanza di spazio, una decina di anni fa è stato costruito un secondo «shelter» per garantire capacità sufficienti fino al 2070 circa.

I due «shelter» presentano una temperatura di circa 12°C e un'umidità relativa di 35%, condizioni ideali per garantire una lunga conservazione dei microfilm.

<sup>1</sup> RS 520.3 – Legge federale del 20 giugno 2014 sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitti armati, catastrofi e situazioni d'emergenza (LPBC)

<sup>2</sup> RS 520.31 – Ordinanza del 29 ottobre 2014 sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitti armati, catastrofi e situazioni d'emergenza (OPBC)

<sup>3</sup> RS 0.520.3 – Convenzione dell'Aia del 14 maggio 1954 per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato

Visto che l'archivio federale dei microfilm non è pubblico, i microfilm non vengono dati in prestito. Solo una cerchia ristretta di collaboratori della sezione Protezione dei beni culturali dell'UFPP è autorizzata ad accedere agli spazi dell'archivio. Circa dieci giorni lavorativi all'anno, essi portano nuove copie di microfilm nella caverna per la loro conservazione.

### **Collaborazione con i Cantoni**

I Cantoni decidono autonomamente per quali oggetti iscritti nell'Inventario dei beni culturali realizzare copie di sicurezza. La condizione è che il bene culturale microfilmato sia d'importanza nazionale.

I microfilm vengono realizzati da diversi servizi privati e pubblici della Svizzera e inviati direttamente alla sezione Protezione dei beni culturali di Berna, che esegue il primo dei tre controlli richiesti prima del loro trasporto all'archivio federale. Ogni anno si aggiungono circa 2000 nuovi microfilm.

I microfilm devono essere realizzati secondo direttive precise. L'ordinanza del DDPS sulle documentazioni di sicurezza e le riproduzioni fotografiche di sicurezza stabilisce le esigenze tecniche per la realizzazione, il trattamento, la conservazione e il controllo delle riproduzioni fotografiche di sicurezza<sup>4</sup>.

Se un'istituzione culturale o il Cantone perde un microfilm originale, può ricorrere alla copia conservata nell'archivio federale in caso di bisogno. La pellicola di un microfilm non può superare i 30 metri di lunghezza. I microfilm vengono custoditi in scatole di metallo da 24 bobine ciascuna. Queste scatole resistono all'urto (17 kg) di una caduta da un'altezza di due metri e proteggono dalla radioattività e dalle piogge acide. A ogni microfilm viene allegata una scheda di controllo per trovarlo facilmente. Oltre alla scheda originale se ne conservano altre due copie in luoghi diversi.

### **Analogico versus digitale: le sfide del futuro**

Attualmente nell'archivio federale dei microfilm sono custoditi oltre 85 000 microfilm. Le copie federali creano una ridondanza che consente di salvaguardare le informazioni per le generazioni future. Alla luce dei rapidi progressi tecnologici, ci si deve però chiedere se i microfilm siano ancora un metodo al passo coi tempi. Da un lato, i media temporizzati, come i file audio e video, non possono essere ragionevolmente riprodotti su microfilm, dall'altro si produce sempre meno materiale di supporto per i microfilm. In futuro si dovranno

<sup>4</sup> <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/215/it>

quindi adottare nuove strategie compatibili con il mondo digitale per documentare i beni culturali. Si dovranno esaminare a fondo le alternative che, in termini di costi e praticità, offrono vantaggi paragonabili ai microfilm. Vi rientrano ad esempio i nastri magneticici, le soluzioni d'archiviazione cloud o la nuova soluzione basata sul vetro al quarzo<sup>5</sup>, materiale stabile e molto resistente al calore e all'umidità, che potrebbe diventare il supporto ideale per l'archiviazione a lungo termine. Nel 2024, l'UFPP verificherà nell'ambito di una fase pilota se un processo di archiviazione digitale offrirebbe vantaggi significativi in termini di sicurezza ed efficienza.

<sup>5</sup> Microsoft «Project Silica»  
<https://www.microsoft.com/en-us/research/project/project-silica/>

#### Il microfilm in breve:

- Economico: tra gli 80 e i 100 franchi per copia
- Sicuro e facile da maneggiare: i dati si leggono con una lente
- Lunga durata di vita: oltre 500 anni

#### L'archivio federale dei microfilm in breve:

- Oltre 85 000 microfilm immagazzinati
- Scatole metalliche omologate con una capacità di 24 bobine ciascuna
- Spazio di conservazione per 130 000 microfilm
- Conservazione ottimale a una temperatura costante di 10–12°C
- Umidità relativa garantita del 35% (tolleranza in caso di oscillazioni: ca. 5%)
- Sorveglianza rigorosa delle condizioni climatiche e tecniche
- Sicurezza garantita con impianti di ventilazione esterni che mantengono stabile il clima e riducono il pericolo d'incendio
- Impianto antismistico



*L'ultimo numero della rivista «FORUM» è dedicato alla nascita e allo sviluppo della protezione dei beni culturali nel diritto internazionale. Analizza i diversi livelli della protezione prima, durante e dopo i conflitti armati. In particolare viene spiegato come sia stato possibile conservare alcuni beni culturali provenienti dall'Ucraina grazie alla collaborazione con le istituzioni svizzere. La rivista spiega inoltre come viene perseguita e sanzionata la distruzione del patrimonio culturale nel diritto internazionale.*



Forze d'intervento accanto ai rottami del jet della Crossair a Birchwil, domenica 25 novembre 2001.  
Il Jumbolino si è schiantato sabato sera mentre tentava di atterrare all'aeroporto di Zurigo.

# Medicina di catastrofe in Svizzera: riorientamento del Servizio sanitario coordinato

Alla luce delle crescenti incertezze e minacce globali, la Svizzera deve ripensare le sue strategie di gestione delle catastrofi. Un passo importante in questa direzione è stato compiuto con l'integrazione del Servizio sanitario coordinato (SSC) nell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). Un cambiamento che ha permesso di aumentare il coordinamento e l'efficienza in caso di crisi.

La medicina di catastrofe è una branca della medicina specializzata nelle cure mediche e nella gestione di un numero elevato di pazienti in situazioni estreme, come catastrofi naturali, gravi incidenti, attentati terroristici o epidemie. Si occupa inoltre della gestione di minacce nonché di aspetti nucleari, biologici o chimici. Si distingue dalla medicina ordinaria poiché tratta prevalentemente un numero elevato di pazienti e non i singoli pazienti. Il personale lavora spesso sotto pressione e in condizioni difficili con infrastrutture danneggiate e risorse carenanti. La priorità rimane tuttavia sempre quella di salvare la vita ai pazienti.

La medicina di catastrofe esige massima flessibilità e una collaborazione interdisciplinare. Considerata la complessità geografica e sociale della Svizzera – caratterizzata da centri urbani densamente popolati, ma anche da regioni alpine molto discoste – è evidente che serve un sistema solido per affrontare una catastrofe naturale, un incidente tecnico o una pandemia. La pandemia di Covid-19 e altri eventi che si sono verificati in Svizzera (p. es. incidente aereo a Bassersdorf nel 2001, incidente stradale a Sierre nel 2012) o all'estero (p. es. attentato terroristico del 2015 a Parigi, incidente ferroviario di Eschede nel 1998) dimostrano che la medicina di catastrofe è fondamentale.

La medicina di catastrofe svolge i seguenti compiti:

- **Triage:** valuta rapidamente e in modo efficiente i pazienti per stabilire l'urgenza del trattamento e attribuisce le risorse necessarie. In caso di

catastrofe, il triage è decisivo per soccorrere il maggior numero possibile di persone.

- **Cure urgenti:** presta i primi soccorsi e le cure urgenti in condizioni difficili, spesso direttamente sul campo o in strutture mediche improvvisate. Negli ospedali si eseguono solo i trattamenti indispensabili e ci si concentra sugli interventi urgenti e le misure salvavita.
- **Logistica e coordinamento:** pianifica e adotta le misure necessarie per l'assistenza, l'equipaggiamento e il trasporto dei pazienti e del personale medico. Vi rientra anche il coordinamento internazionale con i servizi di soccorso e le autorità estere. La logistica e il coordinamento sono fondamentali per creare e impiegare rapidamente le capacità necessarie per assistere un elevato numero di pazienti.
- **Sostegno psicologico d'urgenza:** fornisce un sostegno alle vittime e ai soccorritori che hanno subito uno stress emotivo e psicologico, che può manifestarsi anche dopo diversi mesi sotto forma di una patologia.
- **Formazione e preparazione:** istruisce gli specialisti e la popolazione su come affrontare eventi di ampia portata, ma anche simulazioni ed esercitazioni d'emergenza.
- **Ricerca e sviluppo:** rivede e aggiorna periodicamente le linee guida, i processi, le tecniche di trattamento, l'equipaggiamento e i farmaci della medicina di catastrofe.

### Il ruolo del Servizio sanitario coordinato

Il sistema sanitario svizzero è di competenza dei Cantoni. Include tutte le istituzioni pubbliche e pri-

### I livelli di escalation nel settore sanitario



SITUAZIONE NORMALE



CRISI



CATASTROFE



PARALISI TOTALE  
(GUERRA...)

Il sistema sanitario funziona **normalmente**. È in grado di far fronte agli eventi con i **mezzi ordinari** e nell'ambito della collaborazione a livello regionale.

Il sistema sanitario funziona **normalmente**, ma non è più in grado di far fronte con i propri mezzi agli eventi a livello regionale. Servono **mezzi e risorse supplementari in misura limitata**.

Il sistema sanitario di **una regione** funziona in **modalità catastrofe**. Servono mezzi supplementari e **risorse sovra-regionali e internazionali**. Diversi pazienti devono essere trasferiti altrove poiché non è più possibile prestare le cure necessarie.

In più di **2 regioni**, il sistema sanitario è sovraccarico e funziona in **modalità catastrofe**. Si impiegano **prioritariamente le risorse nazionali e internazionali**. Molti pazienti vengono trasferiti altrove poiché non è più possibile prestare le cure necessarie.

vate che si occupano di ripristinare, mantenere o promuovere la salute delle persone e della popolazione e di prevenire le malattie. Fornisce quindi prestazioni di prevenzione, cure mediche di base e cure d'emergenza tramite i suoi medici, fisioterapisti, psicologi e istituzioni (servizi di pronto soccorso, ospedali, case di cura e di riposo o cliniche di riabilitazione). Tutti questi operatori collaborano solitamente in diversi settori già in tempi normali. In caso di situazioni che non si possono più gestire a livello locale o regionale, serve però una collaborazione sovraordinata. Spetta al Servizio sanitario coordinato (SSC) coordinare questa cooperazione d'emergenza, soprattutto con lavori di preparazione e pianificazione. Il SSC comprende tutti i partner della Svizzera che operano in questo settore, nei 26 Cantoni e nel Principato del Liechtenstein. Vi rientrano le direzioni della sanità dei Cantoni, l'Ufficio federale della sanità pubblica, l'Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese, fedpol e la DSC, gli ospedali con le loro associazioni, le associazioni mediche e infermieristiche, i servizi di soccorso con l'Interassociazione di salvataggio, le organizzazioni di milizia come la Croce Rossa Svizzera e le sue sottorganizzazioni come REDOG, la Federazione dei samaritani, la SSTS e la SSS o le organizzazioni della Rete nazionale per l'aiuto psicologico d'urgenza, nonché altre organizzazioni di pronto intervento. Per ottimizzare la collaborazione di questi partner in caso d'evento, il SSC sviluppa e coordina insieme a questi partner pianificazioni preventive, concetti d'intervento e corsi di formazione. Fornisce inoltre strumenti di coordinamento che possono essere impiegati anche nella quotidianità. Tramite il Sistema d'informazione e d'impiego (SII), può ad esempio fornire ai servizi di soccorso una panoramica delle capacità degli ospedali. Il SII è stato impiegato anche durante la pandemia di Covid-19.

La cooperazione è essenziale per garantire che tutti i partner siano in rete e collaborino efficientemente. La responsabilità deve rimanere di competenza dei Cantoni. Il SSC non può quindi emanare disposizioni legali. Il suo obiettivo principale rimane quello di garantire il coordinamento sia nella quotidianità che in caso di catastrofe, ma soprattutto preparare al meglio i partner in vista di potenziali eventi. A tal fine deve occuparsi soprattutto di questi tre aspetti:

### **Formazione**

Promuovere la formazione di base, la formazione continua e il perfezionamento in collaborazione

con i suoi partner. Si tratta di formare il personale professionale, ma anche quello laico, affinché sia in grado di agire correttamente nelle situazioni d'emergenza. Il SSC coordina la formazione della condotta del servizio sanitario in caso di eventi maggiori (CSEM), ossia il corso tecnico «Condotta di eventi maggiori», in collaborazione con la CSP (Coordinazione svizzera dei pompieri) e la Rete nazionale per l'aiuto psicologico d'urgenza (RNAPU).

### **Equipaggiamento**

Per gestire una crisi o una catastrofe è fondamentale fornire per tempo e nel luogo giusto l'equipaggiamento necessario. Il NEOC mette a disposizione una piattaforma (iRes) in cui il SSC può stabilire insieme ai suoi partner le attrezature e il materiale necessari in caso di eventi di portata nazionale o per lavori particolari come la decontaminazione.

### **Processi**

Il SSC ha inoltre il compito di elaborare e adattare concetti e piani per la medicina di crisi e di catastrofe. A tal fine crea le basi necessarie per processi compatibili con le direttive operative e i concetti. In questo modo si migliora la capacità di aiuto reciproco in Svizzera e nel Principato del Liechtenstein, anche in collaborazione con l'estero.

### **Riorientamento del SSC**

Il 2022 ha segnato un'importante svolta per il Servizio sanitario coordinato (SSC). Il 23 settembre 2022, il Consiglio federale ha approvato l'integrazione del SSC nell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). La decisione è stata presa dopo aver consultato i membri della Piattaforma politica della RSS e il presidente della Conferenza svizzera delle diretrici e dei direttori cantonali della sanità. Con questa strategia s'intende aumentare l'efficienza attraverso la creazione di nuove sinergie in vari settori. L'inserimento del SSC nella divisione Centrale nazionale d'allarme e gestione degli eventi (NEOC) dell'UFPP (NEOC – National Emergency Operations Center) favorisce la collaborazione tra la medicina di crisi e di catastrofe e la protezione della popolazione. La gestione sanitaria delle crisi e delle catastrofi diventa più rapida ed efficiente grazie alla partecipazione di altri partner della protezione della popolazione. Durante la pandemia, la situazione sanitaria veniva ad esempio monitorata e tracciata dal segretariato del SSC. Per maggiore efficienza, questo compito è stato ora affidato all'organizzazione d'intervento della divisione Centrale nazionale d'allarme e gestione de-

gli eventi (NEOC), che traccia già altri quadri della situazione, è operativa 24 ore su 24 e può essere rinforzata rapidamente in caso d'emergenza.

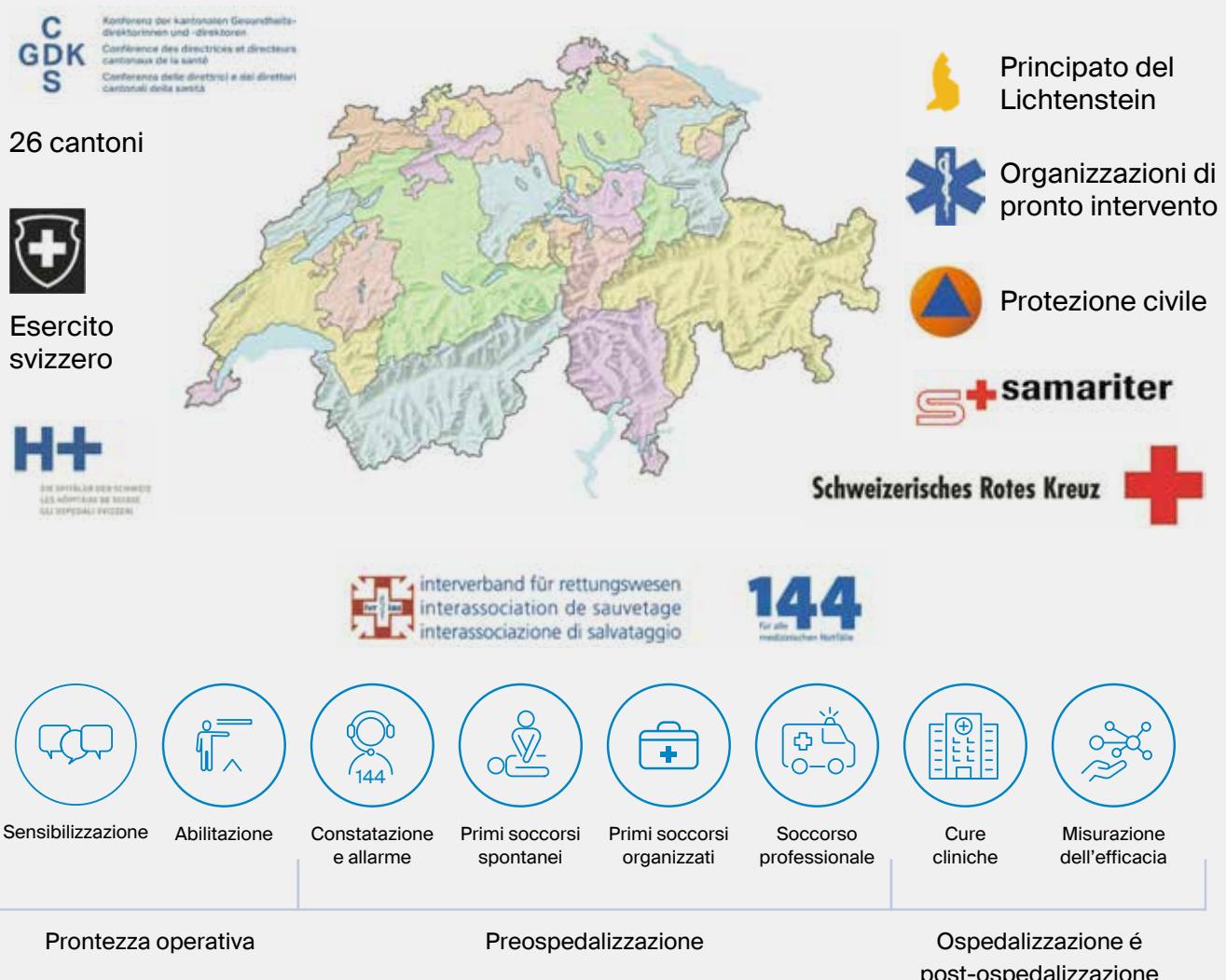
Il 1° luglio 2023, il dr. med. Tenzin Lamdark ha assunto la funzione di nuovo incaricato del SSC. Il suo lavoro consiste nel trasferire i compiti del SSC all'UFPP. Tali compiti verranno assunti soprattutto dalla divisione NEOC. Si tratta tra l'altro di sviluppare, insieme ai partner del SSC, una nuova strategia per il coordinamento nazionale della medicina di crisi e di catastrofe. Vi rientrano ovviamente anche l'elaborazione di concetti per la gestione medica di crisi e catastrofi fino al grado d'escalation

di un conflitto armato e l'elaborazione di un primo concetto di massima per l'infrastruttura medica protetta esistente e futura (impianti di protezione del servizio sanitario). Coinvolgere tutti i partner del SSC, soprattutto i Cantoni, è indispensabile per garantire che tutti i livelli del sistema sanitario collaborino efficientemente alla gestione di una crisi o catastrofe.

Nel 2024, la base giuridica dell'ordinanza sul servizio sanitario coordinato (OSSC) verrà modificata per tenere conto dei nuovi compiti del SSC e delle singole organizzazioni partner. Riorientare il SSC in un coordinamento nazionale della medicina di crisi

## Servizio sanitario coordinato SSC

Coordina tutti i partner della medicina d'emergenza, di crisi e di catastrofe



e di catastrofe è un passo importante per migliorare la capacità di gestione delle crisi del sistema sanitario svizzero e del Principato del Liechtenstein. Un coordinamento nazionale s'impone anche per sgravare finalmente il settore sanitario, che versa ormai da anni in condizioni difficili per la pressione sui costi, la carenza di personale e l'eccessivo carico di lavoro. Alla luce dei cambiamenti politici globali che hanno aumentato il rischio di conflitti armati, è importante portare avanti i preparativi e la pianificazione a pieno ritmo.

Una buona collaborazione nel campo della medicina di crisi e catastrofe è il presupposto per portare a termine questa sfida. La responsabilità giuridica e la facoltà di emanare direttive concerne ai Cantoni e al Principato del Liechtenstein. Ciò significa che il SSC può agire solo attraverso il coordinamento, la cooperazione e misure di soft governance.

# Intervista alla presidente della Confederazione e capa del DDPS Viola Amherd

**Alla luce dei crescenti rischi per la sicurezza in Europa, la responsabile del DDPS Viola Amherd discute le misure per rafforzare la resilienza, l'importanza delle innovazioni tecnologiche e la cooperazione internazionale. La discussione fornisce una visione dettagliata degli sforzi in corso della protezione civile per adattarsi alla situazione dinamica della sicurezza e sviluppare strategie efficaci di gestione delle crisi.**

Intervista: Andreas Bucher, Comunicazione UFPP

*Signora Amherd, considerata l'attuale situazione internazionale, segnata da conflitti armati, terrorismo e attacchi informatici, quali conseguenze si prospettano per la protezione della popolazione svizzera?*

In Europa la situazione sul fronte della sicurezza si è inasprita negli ultimi anni, soprattutto dopo l'invasione russa dell'Ucraina. Cyberattacchi e altre forme di conflitto ibride hanno conseguenze anche per la Protezione della popolazione svizzera che, insieme ai suoi partner, deve rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche, aggiornare i piani di gestione delle crisi e intensificare la collaborazione internazionale. Le esperienze dell'Ucraina devono confluire nei nostri concetti per la diffusione dell'allarme alla popolazione e per le costruzioni di protezione.

*Quale ruolo svolgono le nuove tecnologiche nella protezione della popolazione svizzera e quali innovazioni intende implementare per aumentare la capacità di reazione?*

La tecnologia è ormai un criterio fondamentale per lo sviluppo della protezione della popolazione. Puntiamo ad esempio a modernizzare i sistemi d'allarme e per la diffusione delle informazioni. L'UFPP deve confrontarsi con nuove sfide e numerosi cambiamenti tecnologici. La radio FM verrà sostituita da DAB+ e per dare l'allarme esiste ora la nuova tecnologia Cell Broadcast. Questi nuovi sviluppi richiedono una strategia globale che in caso d'evento garantisca la disponibilità di canali di comunicazione idonei e consenta di informare efficientemente la popolazione. Con l'app di Alertswiss, già scaricata da circa 2 milioni di utenti,



Viola Amherd alla cerimonia per i 20 anni dell'UFPP nell'estate del 2023 sotto il ponte della Lorena sul fiume Aare a Berna.

l'UFPP dispone di uno strumento affidabile per dare l'allarme. Questo raggio d'azione deve essere esteso e utilizzato in combinazione con altri canali.

*Quale importanza assume la collaborazione internazionale per la protezione della popolazione?*

La collaborazione internazionale è fondamentale per la protezione della popolazione svizzera. Ci impegniamo a mantenere stretti contatti con altri Paesi e organizzazioni internazionali per scambiare «best practices» e potenziare le nostre capacità. Un ottimo esempio è la nostra cooperazione con i Paesi limitrofi nella gestione di catastrofi naturali transfrontaliere o nell'ambito dell'esercitazione

d'emergenza generale, organizzata ogni due anni dall'UFPP, alla quale partecipa anche lo stato federale tedesco del Baden-Württemberg.

*Potrebbe fornirci qualche informazione sulla pianificazione e l'attuazione delle misure anticrisi, in particolare in relazione alle sfide future?*

La gestione delle crisi deve essere continuamente adattata alle nuove minacce, ma anche tenere conto del nostro sistema di governo. Al centro dei compiti della protezione della popolazione ci sono le conseguenze dei cambiamenti climatici e l'aumento degli eventi meteorologici estremi. Nella pratica ciò significa che la Confederazione istituisce uno Stato maggiore di crisi sia a livello politico-strategico che a livello operativo sotto la guida del dipartimento competente. A seconda dell'evento, questi gruppi di lavoro sono composti da membri di diversi settori, Cantoni compresi. In futuro verranno affiancati da uno Stato maggiore centrale permanente in modo da ottenere una maggiore coerenza e continuità nell'ambito della gestione delle crisi. Per prepararci meglio a questi nuovi rischi, dobbiamo migliorare anche i nostri sistemi di riconoscimento precoce dei pericoli ed elaborare nuovi potenziali scenari. Ciò significa tra l'altro verificare e adeguare regolarmente le strutture e le strategie per affrontare meglio le sfide future.

*In che misura la collaborazione con i Cantoni è importante per la protezione della popolazione svizzera e come viene attuata?*

In Svizzera sono i Cantoni i principali esecutori delle misure di protezione della popolazione. Conoscono le specificità locali e dispongono delle risorse necessarie per gestire correttamente le situazioni di crisi. Questi sforzi devono però essere sostenuti e coordinati dalla Confederazione, che garantisce scambi regolari, basi comuni, pianificazioni ed esercitazioni congiunte e mette a disposizione risorse e competenze. Soprattutto in un sistema fortemente federalista come la Svizzera è fondamentale collaborare a stretto contatto e in modo proficuo con i Cantoni.

*Alla luce della situazione attuale sul fronte della sicurezza, la protezione della popolazione dispone dei mezzi necessari per adempiere i suoi numerosi compiti?*

L'aggressione russa dell'Ucraina ha segnato un punto di svolta per la politica di sicurezza. Ci dà la triste certezza che nel XXI secolo in Europa ci sono ancora aggressori che rivendicano territori o cercano di imporre la loro visione del mondo. Ci mette di fronte alla necessità di orientare i nostri strumenti di politica di sicurezza alla minaccia di un conflitto armato. Con l'aumento del budget dell'esercito e l'istituzione di una nuova Segreteria di Stato della politica di sicurezza sono stati già compiuti passi importanti in tal senso. Un'altra priorità è data alla protezione della popolazione. Negli ultimi decenni è stata improntata meno agli scenari di guerra e maggiormente a rischi come i pericoli naturali, le difficoltà d'approvvigionamento energetico, le interruzioni della telefonia mobile e le pandemie. Si tratta ora di valutare in modo critico i nostri provvedimenti.

# 20 anni di impegno e innovazione

Con la fondazione, nel 2003, dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), nato dalla fusione dell'Ufficio federale della protezione civile, del Laboratorio NBC di Spiez e della Centrale nazionale d'allarme, la Svizzera ha creato una forte istituzione in grado di gestire un ampio ventaglio di situazioni d'emergenza. La seguente cronologia illustra come l'UFPP ha reagito a catastrofi naturali e sfide tecnologiche e sociali e come continua a evolversi per far fronte alle esigenze di una società in continua evoluzione. Mostra di fatto come l'UFPP ha contribuito a rafforzare la resilienza della Svizzera contro numerosi rischi.



## 2003

anno di fondazione dell'UFPP. Entra in vigore la legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC).



*Le ondate di calore che colpiscono l'Europa evidenziano la necessità di elaborare strategie di adattamento ai cambiamenti climatici e di preparare i sistemi sanitari ad affrontare eventi meteorologici estremi.*

## 2004

si tiene per la prima volta la Conferenza annuale sulla protezione della popolazione.



*Lo tsunami nell'Oceano Indiano induce a creare l'Indian Ocean Tsunami Warning System ed evidenzia l'importanza dei sistemi di allerta precoce e della collaborazione internazionale in caso di catastrofi naturali.*

#### 2005

In agosto una violenta tempesta si abbatte su circa 900 comuni di tutta la Svizzera. I partner del sistema integrato della protezione della popolazione e gli stati maggiori di condotta vengono mobilitati per far fronte all'emergenza.



*La reazione all'uragano Katrina ha evidenziato i punti deboli della gestione delle catastrofi negli Stati Uniti e ha portato a una revisione totale dei piani d'emergenza e a una migliore preparazione a simili eventi.*

#### 2006

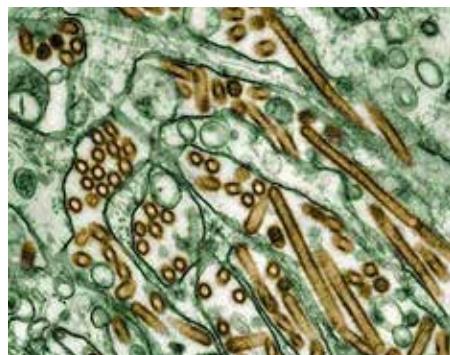
inizio di esercitazioni congiunte (2006 REGIO CAT, 2008 diverse esercitazioni in vista di Euro 08, 2012 SEISMO)



*Un test nucleare nella Corea del Nord desta preoccupazioni in tutto il mondo e induce la comunità internazionale a frenare la proliferazione di armi nucleari e a migliorare la preparazione alle emergenze nucleari*

#### 2007

il sistema integrato della protezione della popolazione svizzera dà nuovamente prova della sua efficacia: l'alluvione che colpisce la Svizzera è già la quarta alluvione del secolo dal 1999.



*L'epidemia di influenza aviaria H5N1 sensibilizza sulla sorveglianza delle malattie zoonotiche e sull'importanza della collaborazione sanitaria mondiale.*

#### 2008

POLYCOM, la rete radio di sicurezza della Svizzera, si espande: in vista dei campionati europei di calcio, tutte le sottoreti esistenti vengono collegate a livello nazionale.



*Sebbene abbia principalmente conseguenze economiche, la crisi finanziaria globale influisce anche sui finanziamenti e sulle priorità della protezione della popolazione.*



**2009**

dopo quelle del 1988 e del 1995, l'UFPP pubblica la terza versione dell'Inventario dei beni culturali con oggetti d'importanza nazionale e regionale.



*La pandemia H1N1 (influenza suina) induce a revisionare le direttive sanitarie internazionali e a perfezionare i piani pandemici.*

**2010**

inaugurazione del laboratorio di biosicurezza a Spiez. L'impianto consente di lavorare con agenti patogeni umani dei gruppi di rischio più elevato.



*La nube di cenere del vulcano Eyjafjallajökull paralizza il traffico aereo ed evidenzia l'importanza dei piani d'emergenza per il settore dei trasporti.*

**2011**

la catastrofe nucleare di Fukushima induce il Parlamento a un ripensamento; decide di mantenere l'obbligo di costruire rifugi.



*La catastrofe nucleare di Fukushima induce a riesaminare la produzione di energia nucleare in tutto il mondo e porta a un inasprimento dei requisiti di sicurezza per le centrali nucleari.*

**2012**

entra in vigore la revisione della LPPC. Il Consiglio federale pubblica la «Strategia per la protezione della popolazione e la protezione civile 2015+».

Il Consiglio federale approva la prima strategia elaborata dall'UFPP per la protezione delle infrastrutture critiche.



*L'ondata di freddo che si abbatte sull'Europa evidenzia l'importanza delle misure preventive in vista di fenomeni meteorologici insoliti e della capacità d'adattamento delle infrastrutture e dei servizi.*



#### 2013

la Posta svizzera emette un francobollo speciale per celebrare il 50° anniversario della protezione civile. L'UFPP pubblica un'opera completa per l'anniversario e il primo rapporto sull'analisi nazionale dei rischi «Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera».



*L'impatto della meteora di Celyabinsk in Russia evidenzia il potenziale rischio legato agli oggetti nel geospazio e sottolinea l'importanza dei sistemi di sorveglianza e d'allerta precoce nello spazio.*

#### 2014

viene pubblicato il documento di base «Gestione integrale dei rischi», che descrive per la prima volta le principali fasi del ciclo di gestione dei rischi e crea le basi per una comprensione completa della gestione delle catastrofi.



*L'epidemia di Ebola nell'Africa occidentale ha gravi conseguenze per i sistemi sanitari della regione. Evidenzia l'importanza della prevenzione, dei sistemi d'allerta precoce, della collaborazione internazionale e della preparazione alla gestione di emergenze sanitarie.*

#### 2015

le autorità allarmano, allertano e informano la popolazione anche tramite Alertswiss. Tuttavia, le sirene e la radio non diventano obsolete. L'app e il sito web di Alertswiss sono un complemento su canali moderni.



*Crisi dei profughi in Europa: i movimenti migratori, che dal 2015 diventano più dinamici, evidenziano la necessità di aiuti umanitari e di un coordinamento internazionale.*

#### 2016

il Laboratorio di Spiez svolge un ruolo chiave nelle indagini sull'avvelenamento di Skripal e viene nominato BioHub dell'OMS.



*Il terremoto che colpisce l'Italia centrale evidenzia l'urgenza di una protezione antisismica degli edifici storici e di misure d'emergenza nelle aree urbane.*



**2017**

ulteriore rafforzamento della collaborazione con i Cantoni: rapporto al Consiglio federale sull'«Attuazione della strategia per la protezione della popolazione e la protezione civile 2015+».



*L'attentato terroristico sulla Rambla di Barcellona evidenzia l'importanza delle misure di sicurezza preventiva e della capacità di reazione nelle aree pubbliche.*

**2018**

il Consiglio federale approva il messaggio sul credito d'impegno destinato a un sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro. L'obiettivo è un sistema di comunicazione a prova di crisi per la Confederazione, i Cantoni e i gestori di infrastrutture critiche.



*Il crollo del Ponte Morandi evidenzia il rischio legato alle infrastrutture fatiscenti e pone l'accento sulla manutenzione e sulle ispezioni periodiche.*

**2019**

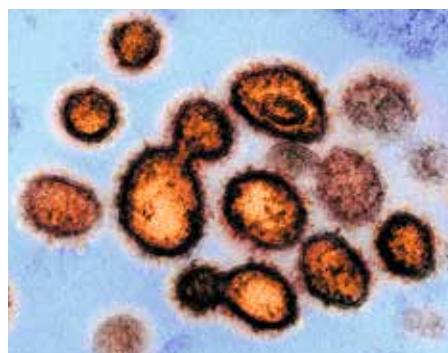
numerose divisioni dell'UFPP si trasferiscono nel nuovo edificio amministrativo in Guisanplatz a Berna.



*L'incendio di Notre-Dame a Parigi evidenzia l'importanza della protezione dei beni culturali e dell'integrazione di misure antincendio nella conservazione dei monumenti storici.*

**2020**

per far fronte alla pandemia di COVID-19, il Laboratorio di Spiez assicura la diagnostica e la Centrale nazionale d'allarme coordina la Gestione federale delle risorse. Per la prima volta nella sua storia, la protezione civile viene mobilitata su scala federale.



*Pandemia di COVID-19: questa crisi globale pone la comunità mondiale di fronte a una sfida senza precedenti ed evidenzia l'urgenza della preparazione alle emergenze sanitarie, l'importanza dello sviluppo di vaccini e la necessità di reazioni internazionali coordinate.*



### 2021

l'UFPP è impegnato nella gestione della persistente pandemia e nell'adattamento ai nuovi scenari di rischio. Iniziano le campagne di vaccinazione contro il COVID-19.



*Alluvioni nell'Europa occidentale: le catastrofiche alluvioni evidenziano ancora una volta i drastici effetti dei cambiamenti climatici e la necessità di sviluppare strategie d'adattamento agli eventi meteorologici estremi e di ampliare i sistemi d'allerta precoce.*

### 2022

a causa della guerra in Ucraina e delle carenti capacità di produzione energetica, incombe una penuria di energia anche in Svizzera.



*L'aggressione russa dell'Ucraina rappresenta un'enorme sfida per la protezione della popolazione poiché comporta trasferimenti in massa di parti della popolazione e la distruzione di zone residenziali e di infrastrutture critiche.*

### 2023

proseguo degli aiuti umanitari all'Ucraina. Pubblicazione del concetto per l'ulteriore sviluppo e la salvaguardia del valore dell'infrastruttura di protezione della Svizzera.



*Il terremoto in Turchia evidenzia l'importanza delle infrastrutture antisismiche, dell'aggiornamento dei piani d'emergenza e della sensibilizzazione della popolazione. Sottolinea inoltre il ruolo dei sistemi d'allerta precoce e della cooperazione internazionale nell'ambito dell'aiuto in caso di catastrofe.*





Abitanti di Kiev ricaricano i loro cellulari, utilizzano la connessione Internet e si riscaldano in un cosiddetto «punto di invincibilità» dopo che le infrastrutture civili critiche sono state colpite da un attacco missilistico russo.

# L'esperienza dell' Ucraina

LA PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE  
IN TEMPO DI GUERRA

## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

La Conferenza sulla Protezione della popolazione 2023, che si è svolta a Bienna il 9 novembre 2023, è stata dedicata alle esperienze di protezione civile in Ucraina - un Paese che sta subendo una grave trasformazione delle sue infrastrutture civili ed è ancora esposto agli attacchi russi contro le sue strutture civili. Nel 2023, ci sono stati più di 6.000 attacchi aerei in Ucraina e c'è stata solo una notte senza attacchi in tutto il mese di dicembre.

I documenti per la CPP 23 nelle pagine seguenti sottolineano la necessità di una valutazione continua e di un riorientamento della politica di sicurezza, in particolare per quanto riguarda i sistemi di allerta e i rifugi. Essi documentano come gli attacchi mirati alle infrastrutture influenzino la vita quotidiana e come l'Ucraina abbia risposto con una notevole capacità di recupero.

Le seguenti informazioni sulle infrastrutture distrutte in Ucraina provengono da organizzazioni private e pubbliche sul campo, solitamente confermate da organizzazioni internazionali come l'ONU, l'UNESCO, la Banca Mondiale, l'UE o istituti economici. Sebbene si tratti di istantanee e l'esatta portata della distruzione possa essere determinata con maggiore precisione solo dopo la guerra, i dati disponibili forniscono in generale un quadro chiaro dell'entità della distruzione.

Andreas Bucher, Comunicazione UFPP

# Indice

<b>01. La popolazione nel mirino - attacchi alle infrastrutture civili</b>	<b>4</b>
1.1 Abitazioni	5
1.2 Istruzione	6
1.3 Sanità	7
1.4 Energia	8
1.5 Approvvigionamento idrico	9
1.6 Agricoltura	10
1.7 Trasporti	11
1.8 Beni culturali	12
<b>02. Rifugi</b>	<b>13</b>
2.1 Situazione in Ucraina	13
2.2 Il concetto delle costruzioni di protezione sullo sfondo della guerra in Ucraina	15
<b>03. L'allarme alla popolazione</b>	<b>18</b>
3.1 La situazione in Ucraina	18
3.2 Assuefazione all'allarme	19
3.3 Informazione, allerta e allarme in Svizzera	21

## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

# 01. La popolazione nel mirino - attacchi alle infrastrutture civili

Nel corso della storia, gli aggressori hanno capito che distruggere le infrastrutture civili dell'avversario è una strategia bellica molto efficace. L'obiettivo è quello di colpire i mezzi di sussistenza, i valori culturali e l'economia. Un metodo classico consiste nell'interrompere i punti nodali dell'economia, l'approvvigionamento energetico e idrico, i trasporti e le comunicazioni. Questi attacchi lasciano cicatrici fisiche e psicologiche profonde e non risparmiano neppure i monumenti culturali, simboli dell'identità di un popolo.

L'aggressione russa ha causato ingenti danni e numerose vittime tra i civili. All'inizio sono state attaccate aree come Mariupol e Kiev e in seguito l'Ucraina si è concentrata sulla controffensiva. Da settembre 2022, sono aumentati i danni provocati da armi a lungo raggio (missili balistici e da crociera). Sono state prese di mira numerose infrastrutture critiche, come quelle dell'approvvigionamento energetico. A giugno 2023, i danni causati dall'invasione russa sono stati stimati a 150,5 miliardi di dollari USA. I settori infrastrutturali più colpiti sono le abitazioni, i trasporti, l'istruzione, l'energia e la sanità. Per stimare i danni e preparare la ricostruzione ci si avvale di tecnologie come le immagini satellitari, la mappatura con i droni e le analisi del suolo. L'accertamento dei danni è fondamentale per la ricostruzione e come prova dei crimini di guerra.

## Danni alle infrastrutture per settore

In valori monetari, stato: giugno 2023

Settore	Danni in mia. USD
Abitazioni	<b>55,9</b>
Infrastrutture	<b>36,6</b>
Patrimoni aziendali	<b>11,4</b>
Formazione scolastica	<b>9,7</b>
Energia	<b>8,8</b>
Agricoltura	<b>8,7</b>
Foreste	<b>4,5</b>
Infrastrutture di trasporto	<b>3,1</b>
Assistenza sanitaria	<b>2,8</b>
Aziende d'approvvigionamento	<b>2,7</b>
Commercio	<b>2,6</b>
Cultura, sport, turismo	<b>2,4</b>
Edifici amministrativi	<b>0,5</b>
Infrastrutture digitali	<b>0,5</b>
Settore sociale	<b>0,2</b>
<b>TOTALE</b>	<b>150,5</b>

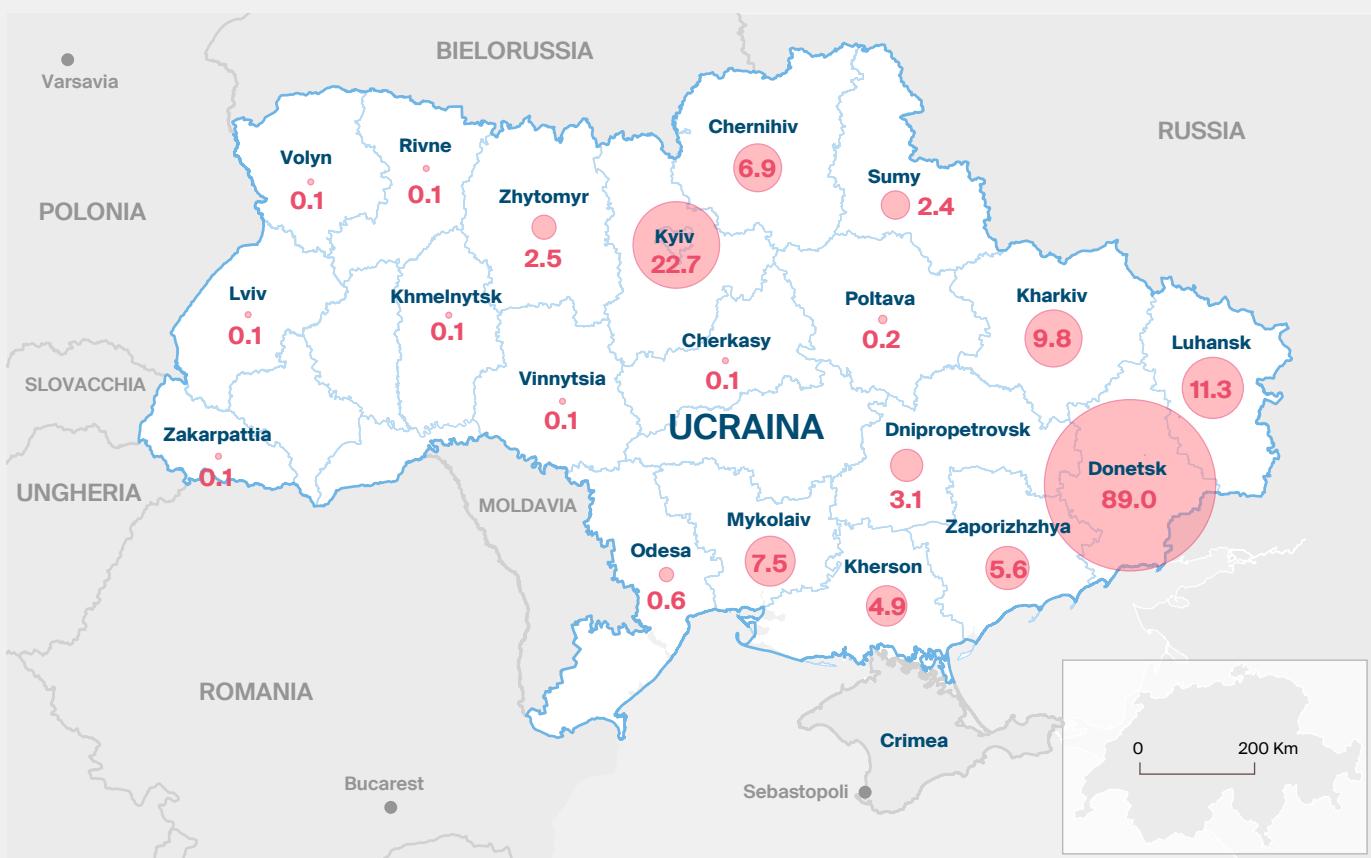
Fonte: Kyiv School of Economics (kse.ua)

## 1.1. Abitazioni

La distruzione delle abitazioni è una delle sfide umanitarie più urgenti. Secondo la Banca Mondiale, gli aggressori hanno distrutto o danneggiato circa 1,4 milioni di unità abitative, pari al 7% del patrimonio abitativo totale. Quasi l'87% delle abitazioni danneggiate si trova in edifici plurifamiliari, e quattro unità danneggiate su cinque si trovano in aree urbane. Ad oggi sono state danneggiate o distrutte più di 100 000 case. Le città vicine alla linea del fronte, come Mariupol, Kharkiv e Sievierodonetsk, sono state le più colpite. A Sievierodonetsk, ad esempio, è stato danneggiato il 90% del patrimonio abitativo e in città come Bakhmut e Maryinka quasi nessun edificio è rimasto intatto. Ma il problema va oltre la mera distruzione fisica degli edifici. Sono state sgretolate intere comunità e per la ricostruzione non basteranno mattoni e malta. Oltre alle abitazioni, sono stati distrutti o danneggiati anche 630 edifici amministrativi, rendendo ancora più difficile la ricostruzione. Un esempio di conseguenze indirette è il pericolo d'allagamento di 37 000 edifici abitativi in seguito alla distruzione della diga di Kakhovka.

### Abitazioni distrutte o danneggiate per regione

in migliaia di unità (giugno 2023)



Fonte: [www.ukrinform.ua/rubric-economy/3743725-zagalna-suma-zbitkiv-infrastrukturi-ukraini-vid-vijni-perevisila-150-milardiv-kse.html](http://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3743725-zagalna-suma-zbitkiv-infrastrukturi-ukraini-vid-vijni-perevisila-150-milardiv-kse.html)

## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

### 1.2. Istruzione

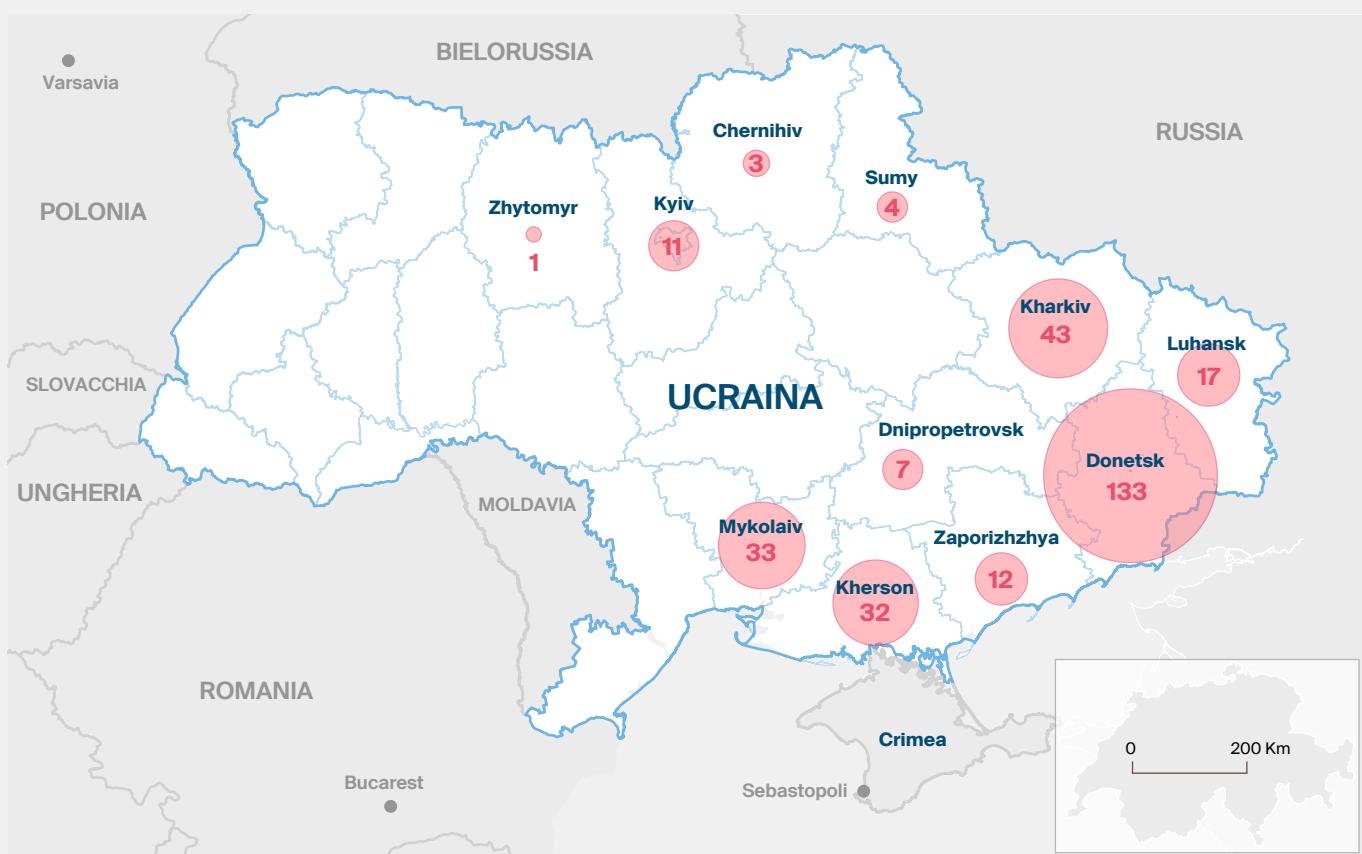
Il settore dell'istruzione ucraino è stato duramente colpito dal conflitto. I dati confermano che sono state compromesse molte infrastrutture scolastiche. Sono stati danneggiati asili infantili, scuole e istituti superiori in tutte le 24 regioni (oblast) dell'Ucraina, sebbene siano stati accertati combattimenti solo in 10 regioni.

Degli oltre 4 milioni di allievi iscritti nel settembre 2021, più di 600 000 sono emigrati all'estero, mentre più di 79 000 sono sfollati interni che hanno dovuto cambiare scuola. Anche più di 20 000 insegnanti sono emigrati all'estero, mettendo ancora più a dura prova il settore dell'istruzione. Secondo l'UNICEF, circa 5,3 milioni di bambini ucraini sono esclusi dall'istruzione, di cui circa 3,6 milioni per la chiusura di scuole.

Oltre ai danni bellici diretti, emerge un altro quadro preoccupante: gli ordigni inesplosi rappresentano una seria minaccia per i bambini. Molti incidenti sono infatti causati dalla loro manipolazione.

#### Scuole e asili infantili distrutti

Numero di strutture distrutte per regione



Fonte: <https://saveschools.in.ua/#chernigivska-oblast-popup>

## 1.3. Sanità

Dallo scoppio della guerra, l'infrastruttura sanitaria è stata pesantemente colpita da attacchi sistematici. Nella prima fase del conflitto è stato interrotto o limitato l'accesso ai farmaci e alle prestazioni. Migliaia di medici e infermiere/i e milioni di loro pazienti sono stati costretti a fuggire dalle loro case e dai loro posti di lavoro. Il settore sanitario ha mediamente subito almeno due attacchi al giorno. In particolare, sono stati distrutti o danneggiati oltre 300 ambulatori e oltre 400 ospedali (compresi i policlinici).

Le regioni orientali, come Kharkiv, Donetsk e Luhansk, e le regioni di Kherson e Kiev hanno subito i danni più gravi. Ciononostante il settore sanitario ucraino rimane abbastanza stabile. Questo grazie soprattutto alla dedizione di molti medici e del personale infermieristico, ma anche alle precedenti riforme strutturali che hanno reso più efficiente il sistema. La piena autonomia operativa e finanziaria, introdotta tra il 2018 e il 2021, ha infatti permesso alle strutture mediche di prendere decisioni operative in modo rapido e a livello locale, soprattutto nei primi mesi dell'invasione russa.

### Attacchi alle infrastrutture sanitarie



Fonte: [www.attacksonhealthukraine.org](http://www.attacksonhealthukraine.org)

## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

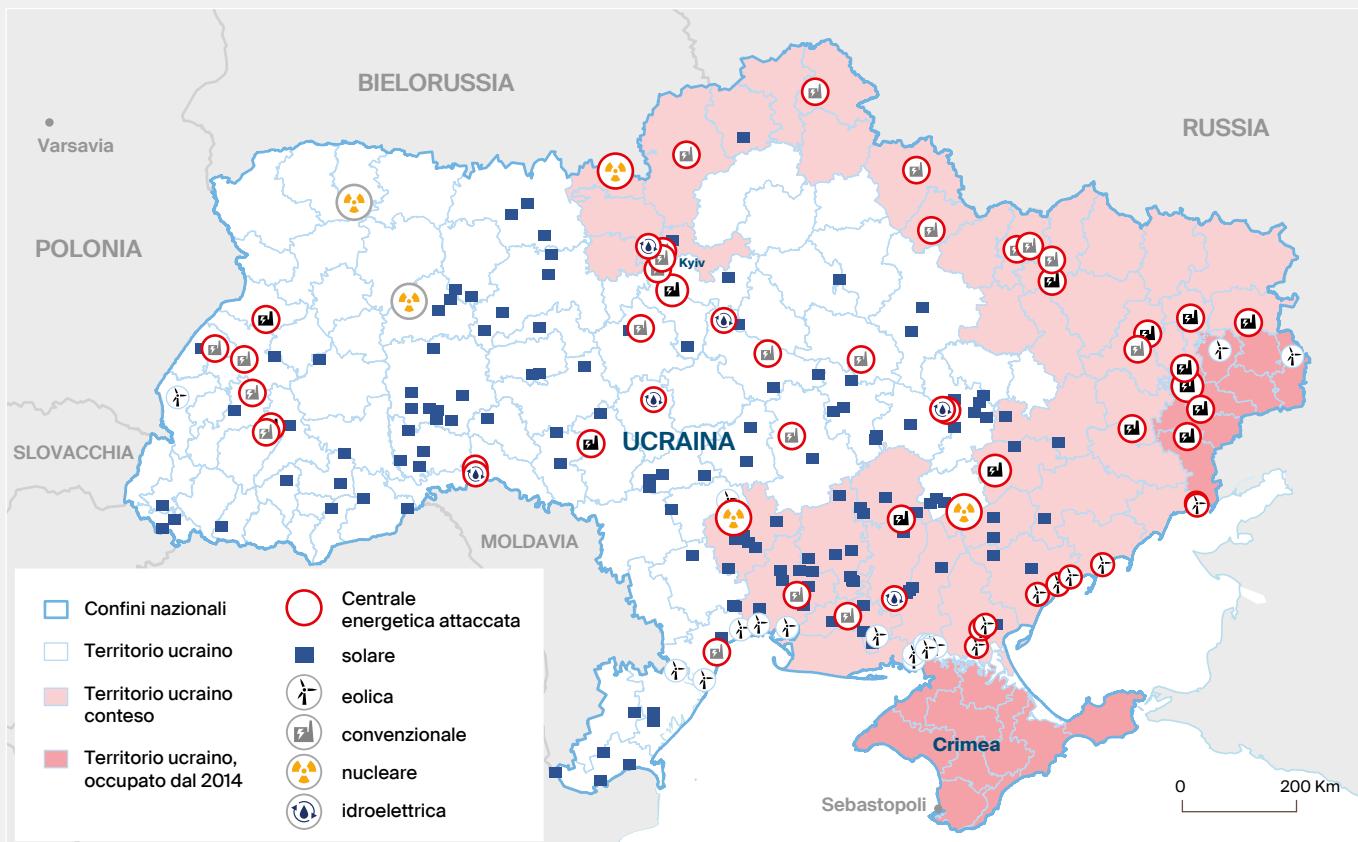
### 1.4. Energia

Le infrastrutture energetiche ucraine vengono colpite principalmente con missili da crociera e droni. È presa di mira soprattutto la rete elettrica. A causa di questi attacchi, nell'inverno 2022/2023 l'Ucraina è stata costretta a ridurre la produzione (e quindi il consumo) di energia di circa il 40%. Ciononostante alcune infrastrutture energetiche sono state riparate in tempi relativamente brevi.

Nel 2022, l'Ucraina ha registrato un tasso d'inflazione del 26,7%. I danni alle infrastrutture energetiche sono stati sicuramente una delle principali cause di questa impennata. Benché sia stato evitato lo scenario peggiore, ovvero il collasso completo e permanente della rete elettrica, le conseguenze economiche della persistente penuria di energia sono pesanti. Secondo le stime della Banca Mondiale, già solo i costi di riparazione delle infrastrutture energetiche ammonterebbero a circa 11 miliardi di dollari nel 2022. Il danno più grave per l'economia ucraina è comunque la perdita di produzione delle industrie.

Il sostegno internazionale è fondamentale per la ricostruzione e la stabilità economica. La Banca Mondiale ha stimato che il fabbisogno finanziario del settore energetico per il 2023 ammonta all'11% dei costi totali. Ciò evidenzia l'importanza della comunità internazionale negli sforzi volti a garantire il futuro energetico dell'Ucraina e preservare la sua sovranità economica.

### Attacchi alle infrastrutture energetiche



## 1.5. Approvvigionamento idrico

Con 63 000 fiumi, 40 000 laghi, 1100 bacini artificiali e 400 000 stagni, l'Ucraina dispone di ampie riserve d'acqua dolce. Per mitigare le differenze territoriali, sono stati costruiti 1103 bacini artificiali. Le dighe più grandi si trovano sui fiumi Dnipro e Dniester, con un volume totale di 45 miliardi di metri cubi di acqua dolce.

Gli attacchi russi hanno causato pesanti danni alle infrastrutture centrali per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque reflue nelle città nonché ai sistemi idraulici. Gli incessanti combattimenti ostacolano le riparazioni, con conseguenti interruzioni prolungate dei sistemi di riscaldamento e d'approvvigionamento idrico.

Le conseguenze più gravi sono state causate dalla distruzione della diga di Kakhovka. Circa 15 miliardi di metri cubi di acqua dolce si sono riversati nel delta del Dnipro e nel Mar Nero. Attualmente l'Ucraina sta costruendo nuove condotte idriche per risolvere i problemi di acqua potabile in numerose città.

### Nuove condotte idriche principali



### Infrastrutture per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque reflue distrutte

Impianti di trattamento delle acque	9	unità	.....
Impianti di depurazione delle acque	17	unità	.....
Stazioni di pompaggio dell'acqua	82	unità	.....
Stazioni di pompaggio delle acque reflue	52	unità	.....
Reti di approvvigionamento idrico	1046	km	—
Reti fognarie	327	km	—
Pozzi di captazione	33	unità	.....
Laboratori	2	unità	..
Serbatoi per l'acqua potabile	20	unità	.....
Torri dell'acqua	24	unità	.....

Fonte: Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine and Ukrinform

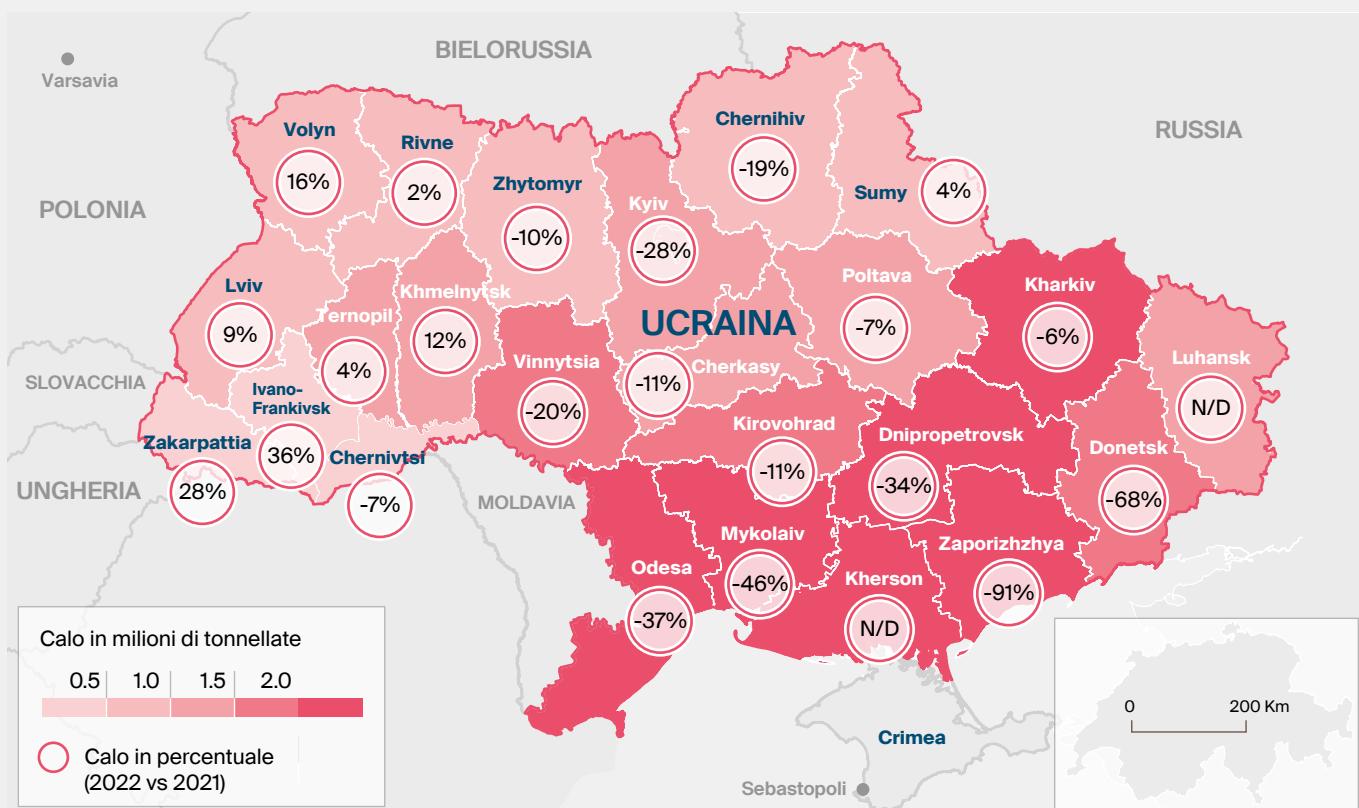
## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

## 1.6. Agricoltura

L'Ucraina, spesso definita il «granaio d'Europa», si è affermata come un attore chiave nel mercato alimentare globale, ma la guerra ha indebolito seriamente la sua posizione. Le sfide da affrontare sono l'aumento dei prezzi dei fertilizzanti e del carburante, i blackout, la carenza di manodopera, la minaccia delle mine nonché la distruzione o la confisca delle attrezzature agricole e dei raccolti. Il blocco dei porti ucraini ha inoltre ostacolato le esportazioni. Ciò ha aumentato la pressione sullo stoccaggio dei raccolti e danneggiato ulteriormente l'economia.

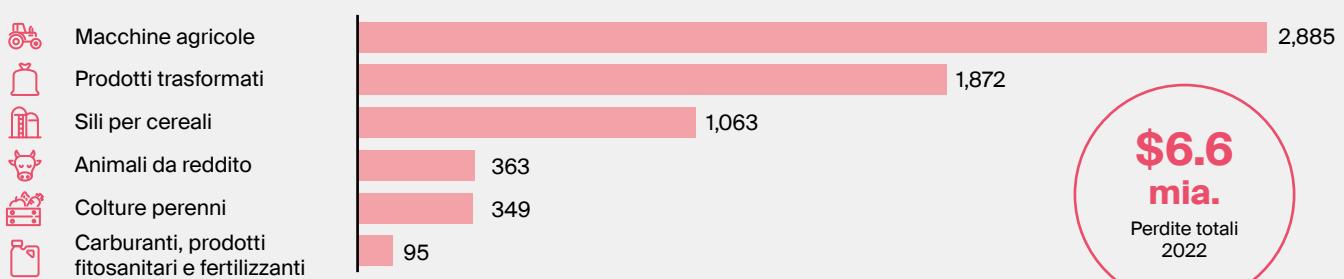
### Calo della produzione di grano



### Perdite per categoria

in milioni di dollari

Valore monetario dei beni materiali distrutti, sottratti o parzialmente danneggiati



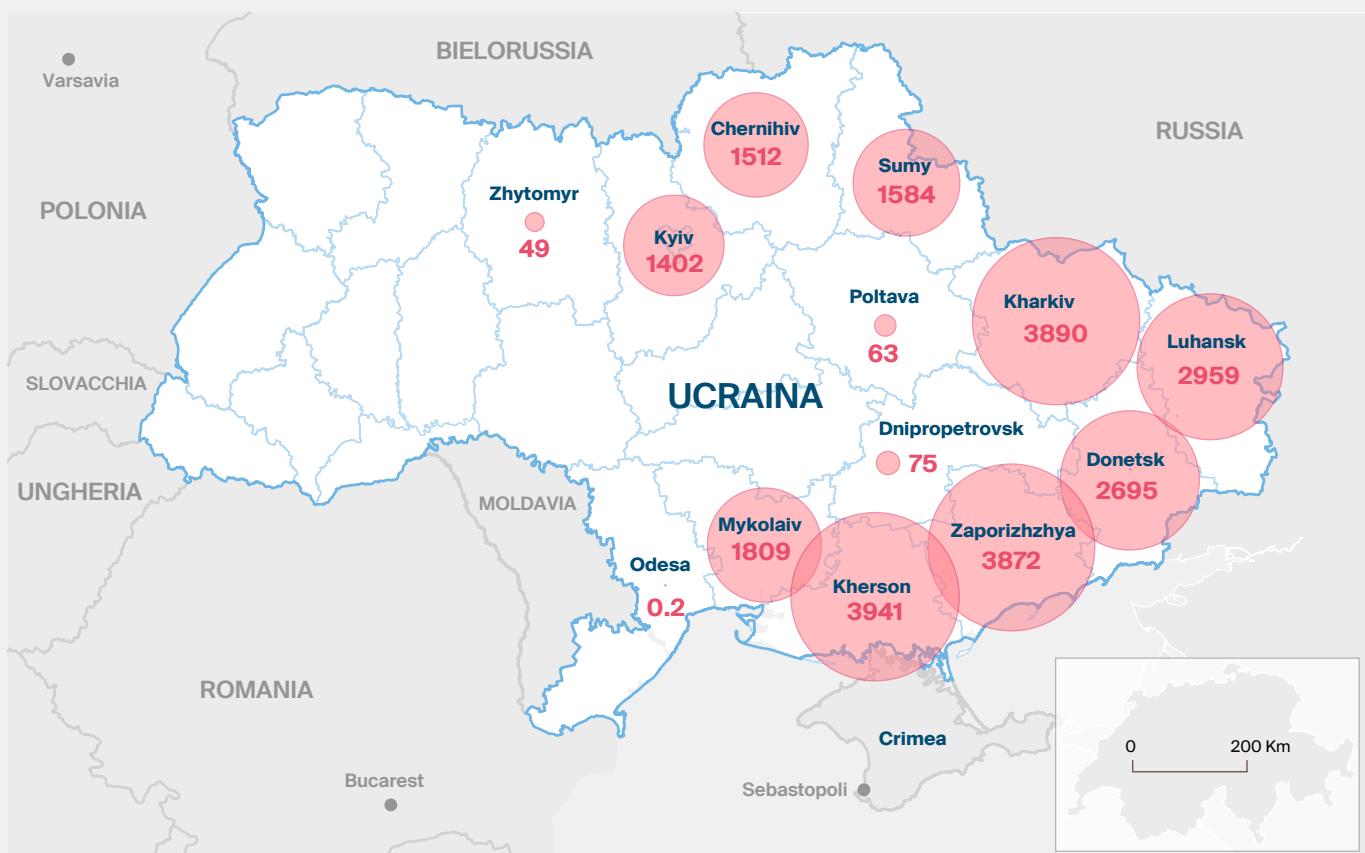
## 1.7. Trasporti

Dallo scoppio della guerra, l'intera infrastruttura dei trasporti è stata pesantemente danneggiata. Sono state colpiti soprattutto le infrastrutture stradali, sia dai bombardamenti dell'artiglieria che dagli spostamenti delle pesanti unità corazzate russe. Sono stati danneggiati oltre 20 000 chilometri di strade e centinaia di ponti. Nelle prime settimane, anche gli aeroporti sono stati bersagli di attacchi massicci.

Non è stata risparmiata neppure l'estesa infrastruttura ferroviaria, che svolge un ruolo cruciale nell'evacuazione dei cittadini e nella fornitura di materiali e attrezzature. La lunghezza totale delle linee ferroviarie danneggiate è di circa 500 chilometri, con 126 stazioni e centri di smistamento danneggiati o distrutti. Si tratta comunque di danni superficiali riparabili in tempi relativamente brevi.

### Strade principali danneggiate

in km per regione

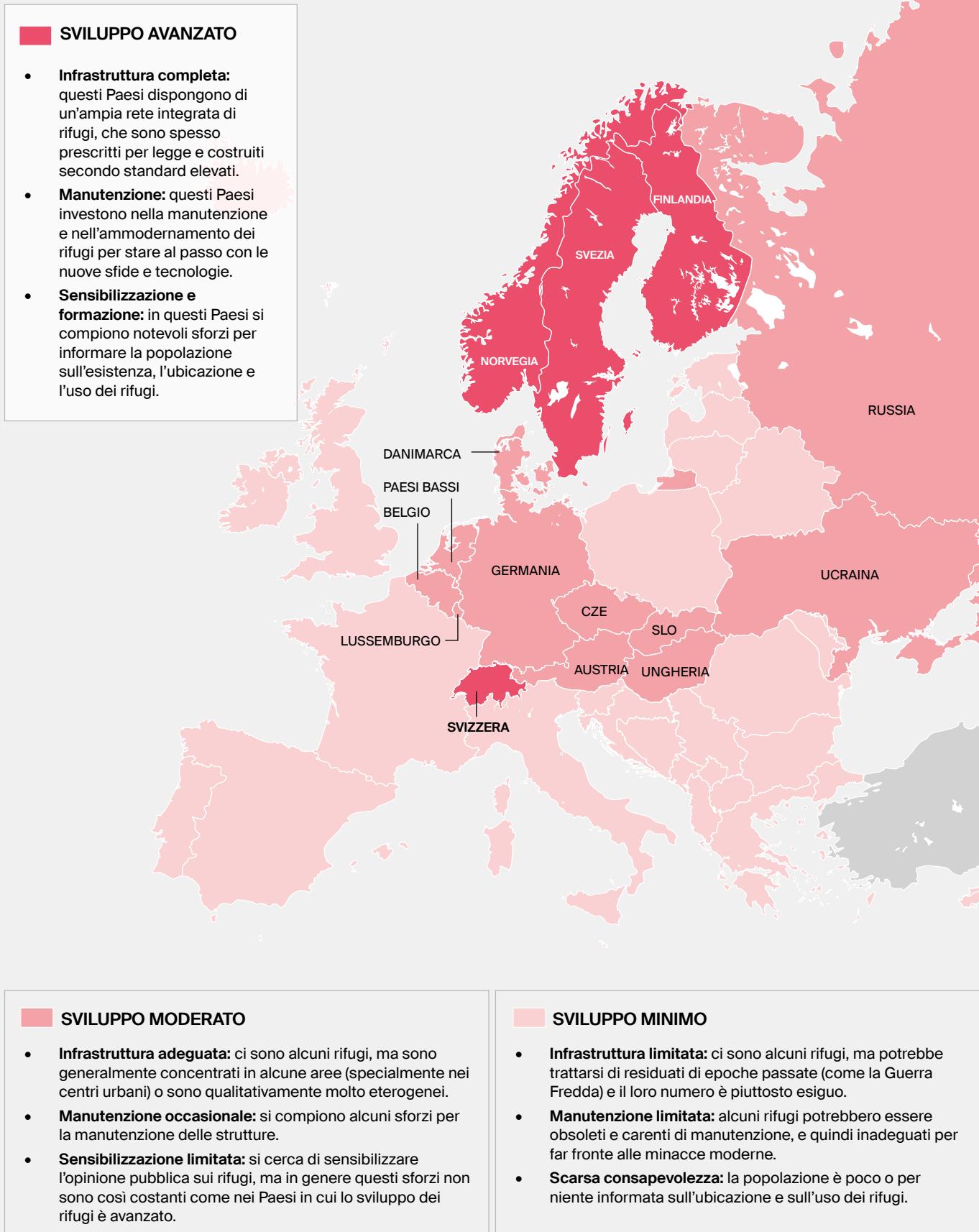


Fonte: Ukraine Recovery Plan. Map of damages - roads <https://recovery.gov.ua>

## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

## I rifugi in Europa



Fonre: stime dell'UFPP basate sui dati forniti dai singoli paesi.

## **2.2. Il concetto delle costruzioni di protezione sullo sfondo della guerra in Ucraina**

L'esperienza dell'Ucraina evidenzia in modo drammatico l'importanza delle misure volte a proteggere la popolazione civile e le infrastrutture vitali, specialmente in caso di conflitto armato. La Svizzera è consapevole di queste sfide e sta perseguiendo una strategia globale per sviluppare ulteriormente le sue costruzioni di protezione. Queste offrono una buona protezione per la popolazione e permettono di far fronte a numerosi scenari di crisi. Vi rientrano gli impianti protetti per le forze d'intervento della Protezione della popolazione e i rifugi, concepiti per fornire un riparo sicuro alla popolazione in caso d'emergenza.

Oltre alla loro funzione primaria di riparo in caso di conflitto armato, in Svizzera i rifugi possono essere utilizzati anche come spazi d'aggregazione, strutture mediche o centri di comunicazione.

Questo approccio a tutto campo ottimizza l'uso delle risorse e aumenta l'efficienza nelle situazioni di crisi, rendendo la società più resiliente alle diverse minacce.

### **Affidabilità delle costruzioni di protezione**

Con la standardizzazione delle costruzioni di protezione da parte dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) a livello nazionale, si garantisce uno standard di protezione uniforme e infrastrutture solide ed affidabili. Un altro aspetto importante è la verifica regolare della funzionalità e della sicurezza dei rifugi. L'UFPP effettua controlli periodici insieme ai Cantoni per garantire che le strutture di protezione soddisfino i requisiti vigenti.

### **Salvaguardia del valore**

La Svizzera ha investito in una solida infrastruttura di protezione su tutto il suo territorio. Vi rientrano gli impianti di protezione per le forze d'intervento della Protezione della popolazione e i rifugi per la popolazione. Garantire e coordinare la salvaguardia del valore è una priorità della strategia delle costruzioni di protezione. I componenti giunti al termine del loro ciclo di vita devono essere sostituiti in modo da garantire il perfetto funzionamento dell'infrastruttura esistente.

### **Concetto d'impiego dei rifugi**

L'esperienza dei recenti conflitti evidenzia la necessità di rivedere e adeguare continuamente l'orientamento concettuale delle costruzioni di protezione, al fine di sviluppare le migliori soluzioni di protezione possibili. Oggi le persone cercano di continuare a vivere nel modo più normale possibile anche in tempi di crisi. È quindi fondamentale che i rifugi si trovino non solo, come finora, nel luogo di residenza, ma anche fuori dal luogo di residenza, in punti facilmente e rapidamente accessibili, per preservare l'economia anche durante un conflitto. L'UFPP e i Cantoni stanno elaborando, in collaborazione con l'esercito, i parametri per

## **L'esperienza dell'Ucraina**

### La protezione della popolazione in tempo di guerra

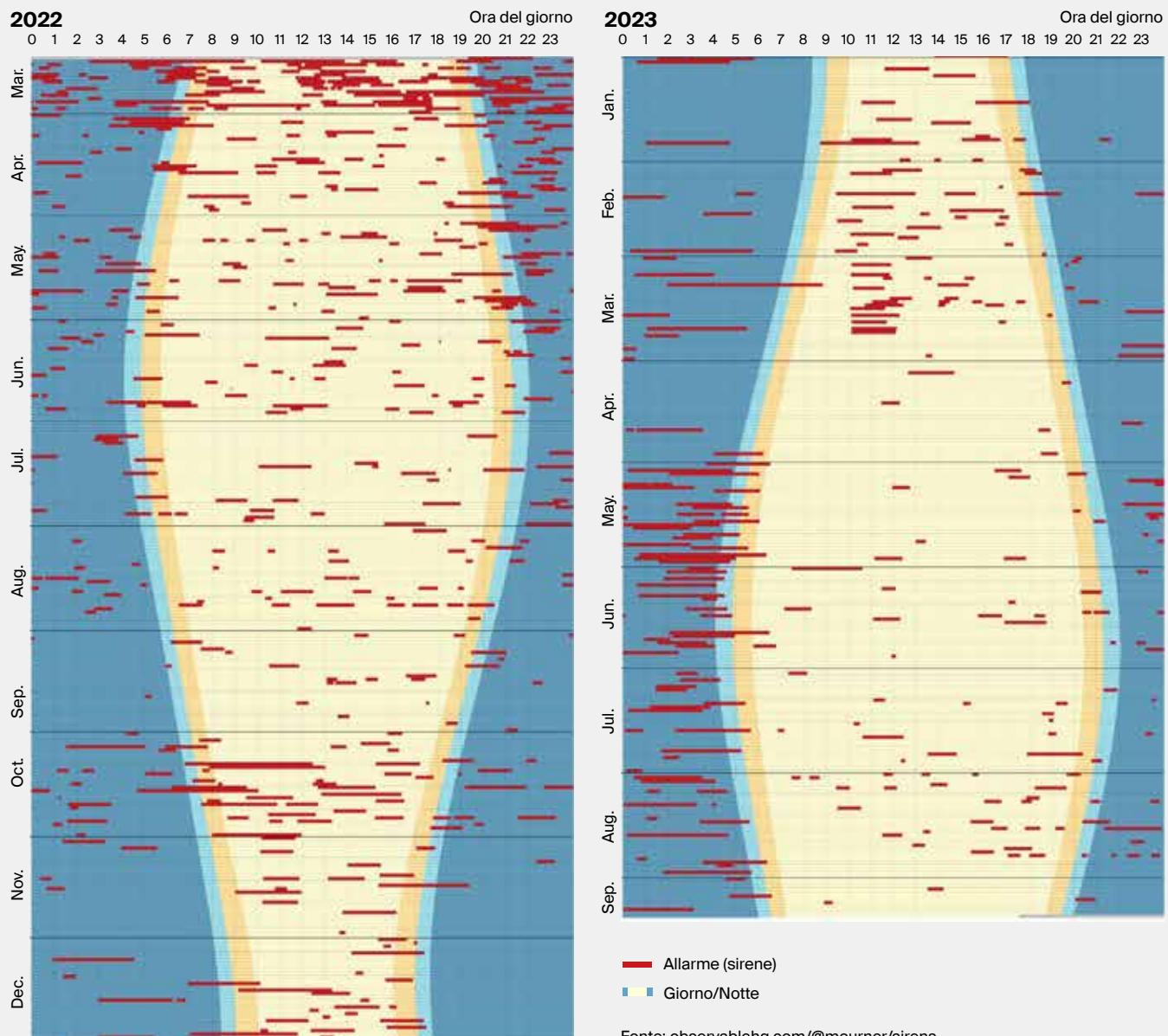
stabilire il numero di strutture di protezione supplementari necessarie a questo scopo. Un altro aspetto importante della preparazione alle crisi è sensibilizzare la popolazione ad adottare un comportamento adeguato e usare efficientemente le costruzioni di protezione esistenti. In caso d'emergenza, la popolazione deve sapere quali sono i passi da compiere ed essere in grado di utilizzare correttamente i rifugi.

# 03. L'allarme alla popolazione

## 3.1. Situazione in Ucraina

Le sirene sono molto importanti per la popolazione ucraina poiché servono a dare l'allarme in caso di attacchi aerei. Installate nella maggior parte delle città e dei comuni, le sirene possono essere udite a grandi distanze e sono quindi un metodo efficace per dare l'allarme nelle aree urbane. Presentano però anche degli svantaggi in quanto potrebbero non funzionare in caso di blackout. Le sirene svizzere sono dotate di un accumulatore e continuano a funzionare senza corrente esterna per 5 giorni o per 4 attivazioni dell'allarme generale. Dopodiché, possono essere ricaricate con fonti d'alimentazione esterne per renderle di nuovo pronte all'uso.

### Allarmi sirena a Kiev



Fonte: observablehq.com/@mourner/sirens

## L'esperienza dell'Ucraina

La protezione della popolazione in tempo di guerra

Oltre alle sirene, in Ucraina si utilizzano anche applicazioni mobili e altri servizi digitali, come ad esempio Povitryana tryvoha («Air Alert»), un'app dell'azienda ucraina Ajax Systems che permette agli utenti di ricevere le notifiche d'allerta delle autorità. Queste notifiche informano sul tipo, sul luogo e sull'ora di una potenziale minaccia. L'app può anche inviare allerte basate sulla posizione e condividerle tramite i social media. Inoltre, molte persone utilizzano servizi di messaggistica istantanea come «Viber», «Telegram» e «WhatsApp».

## 3.2. Assuefazione all'allarme

Il fenomeno dell'«assuefazione all'allarme» si verifica quando le persone iniziano a prendere meno sul serio o addirittura a ignorare i continui e ripetuti segnali d'allarme. È un problema che è stato riscontrato in vari contesti, a partire dalle strutture ospedaliere, dove il personale viene allertato non appena le condizioni dei pazienti diventano critiche, fino alle allerte di catastrofe naturale.

Uno studio sull'assuefazione all'allarme durante l'invasione russa dell'Ucraina evidenzia le sfide che i governi devono affrontare per mantenere la capacità di reazione della popolazione in caso d'allarme. Questo studio ha analizzato la reazione degli utenti alle allerte via smartphone di imminenti operazioni militari. È emerso che la reattività era elevata all'inizio, ma è gradualmente diminuita nel tempo a causa dell'assuefazione all'allarme. Siccome lo studio si è concentrato specificamente sulla situazione in Ucraina durante l'invasione russa, i risultati non sono direttamente trasferibili all'allarme in Svizzera, ma si possono comunque trarre alcune conclusioni di carattere generale:

### 1. Una comunicazione efficace e affidabile è fondamentale

Una comunicazione chiara ed efficace delle allerte ufficiali può contribuire a salvare vite umane e a limitare al minimo i danni. È quindi importante che le allerte siano formulate in modo chiaro e comprensibile e diffuse tramite diversi canali.

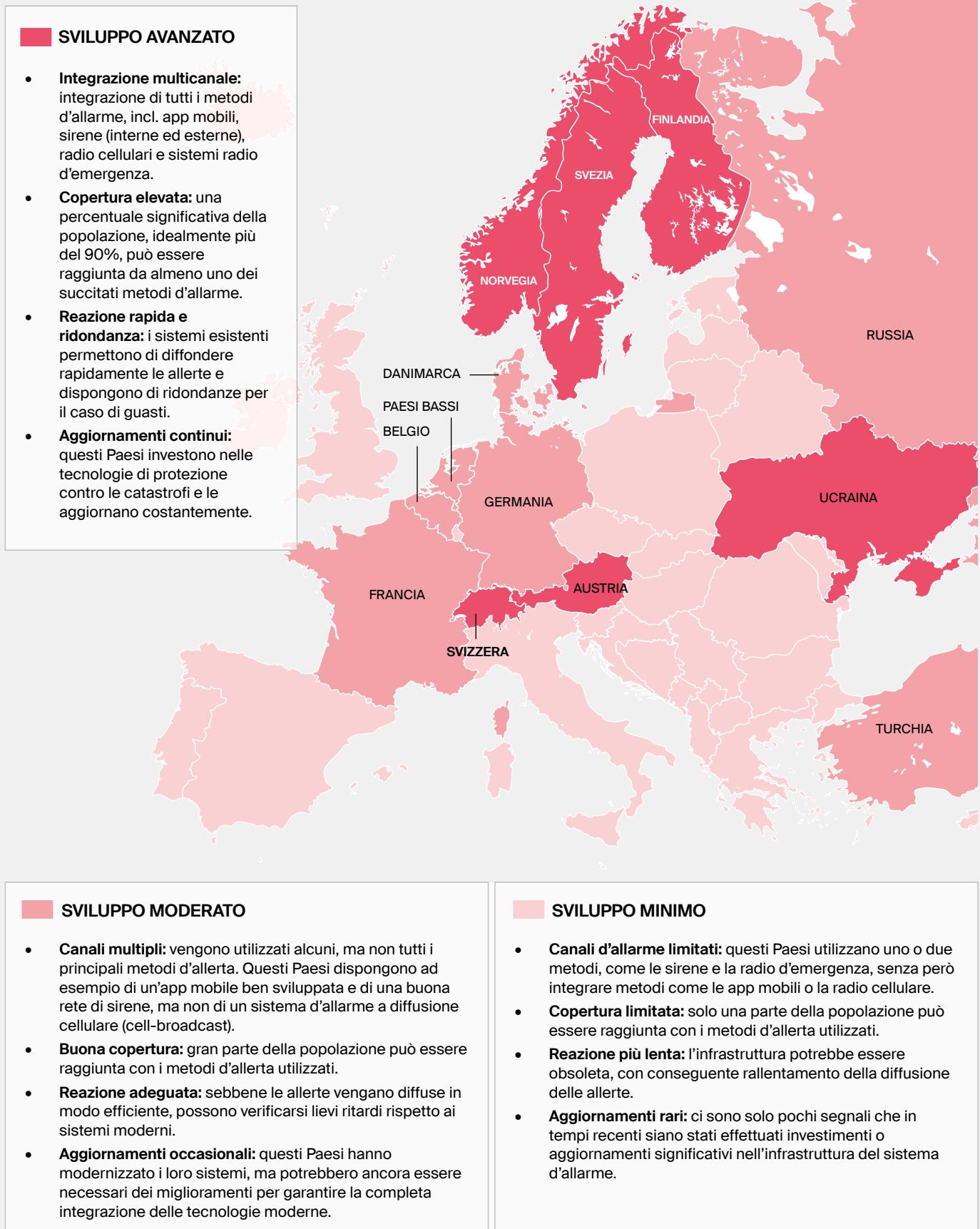
### 2. I sistemi d'allarme devono essere controllati periodicamente

È importante controllare periodicamente i sistemi d'allarme per assicurarsi che siano efficaci e che la popolazione reagisca in modo adeguato. Il numero degli allarmi può eventualmente essere ridotto quando è possibile restringere l'area minacciata e se sono disponibili sistemi d'allarme locali.

### 3. Si deve tenere conto dei comportamenti che cambiano

Il comportamento della popolazione può cambiare nel corso del tempo. Se ne deve tenere conto anche nello sviluppo dei sistemi d'allarme e nella gestione degli eventi. Se si conoscono le dinamiche dell'assuefazione all'allarme e si attuano strategie per evitarla, è possibile garantire che i sistemi d'allarme restino strumenti efficaci per proteggere la popolazione anche durante conflitti che durano a lungo.

## Sistemi per allarmare la popolazione in Europa



Fonte: stime UFPP, basate sui dati dei singoli Paesi.

### **3.3. Informazione, allerta e allarme in Svizzera**

Il sistema d'allarme della Svizzera si trova di fronte a molteplici sfide. Si deve decidere in che direzione andare con i vari sistemi «tradizionali». La radio FM (frequenze OUC) verrà spenta. In tutta Europa si sta introducendo una nuova tecnologia d'allarme, il cell broadcast, che offre nuove possibilità d'allarme e d'informazione sugli eventi. La digitalizzazione è inarrestabile, ma non bisogna dimenticare che i canali digitali celano grossi rischi in termini di interruzioni e cybersicurezza.

Si tratta di creare un quadro di riferimento per le prossime decisioni d'investimento, affinché siano disponibili i canali adeguati per un ampio ventaglio di scenari. L'UFPP sta valutando la situazione dei canali d'allarme e d'informazione ed entro la fine del 2023 formulerà una strategia con gli obiettivi e le priorità con cui questi canali dovranno essere ulteriormente sviluppati entro il 2035.

Nel 2018, l'UFPP è passato dal concetto ristretto di «allarme per mezzo di sirene e comunicati via radio» a un concetto più ampio di «allarme e informazione sugli eventi». Tutte le notifiche concernenti eventi rilevanti per la protezione della popolazione vengono ora diffuse tramite lo stesso sistema, anche se non raggiungono il livello d'allarme. In tal modo, si migliora l'applicazione pratica da parte delle organizzazioni cantonali e federali competenti e si aumenta la familiarità della popolazione con i canali d'allarme.

Gli elementi centrali dell'attuale strategia multicanale sono l'app e il sito web di Alertswiss, i comunicati radiofonici soggetti all'obbligo di diffusione e le sirene. I canali dei partner, come l'app di MeteoSvizzera, sono già stati integrati per aumentare la copertura d'allarme dell'app di Alertswiss, che conta circa 1,8 milioni di utenti.

Tabella: notifiche per livello e obbligo di diffusione; numero totale delle notifiche diffuse dai Cantoni e dagli organi federali tramite il sistema centrale Polyalert.

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023 gen- sett</b>
<b>Allarme per mezzo delle sirene</b>	0	1	1	1	0	1
<b>Allarme senza sirene</b>	15	4	4	27	5	4
<b>Allerta con obbligo di diffusione</b>	1	9	5	12	8	15
<b>Allerta senza obbligo di diffusione</b>	9	17	105	118	98	103
<b>Informazione con obbligo di diffusione</b>	1	6	30	16	1	10
<b>Informazione senza obbligo di diffusione</b>	18	68	426	445	156	101

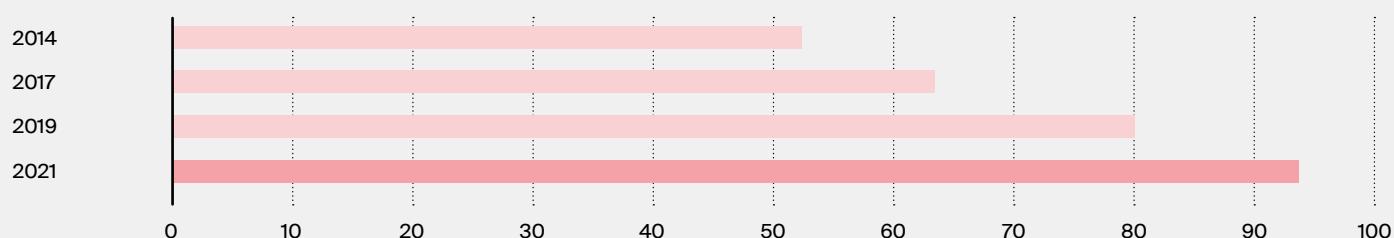
## Trend rilevanti per l'ulteriore sviluppo

La digitalizzazione continua a modificare i comportamenti nell'ambito della comunicazione. Oltre il 95% della popolazione possiede uno smartphone: quasi il doppio rispetto al 2014.

### Telefono cellulare per l'accesso a Internet fuori casa o sul posto di lavoro (fino al 2019)

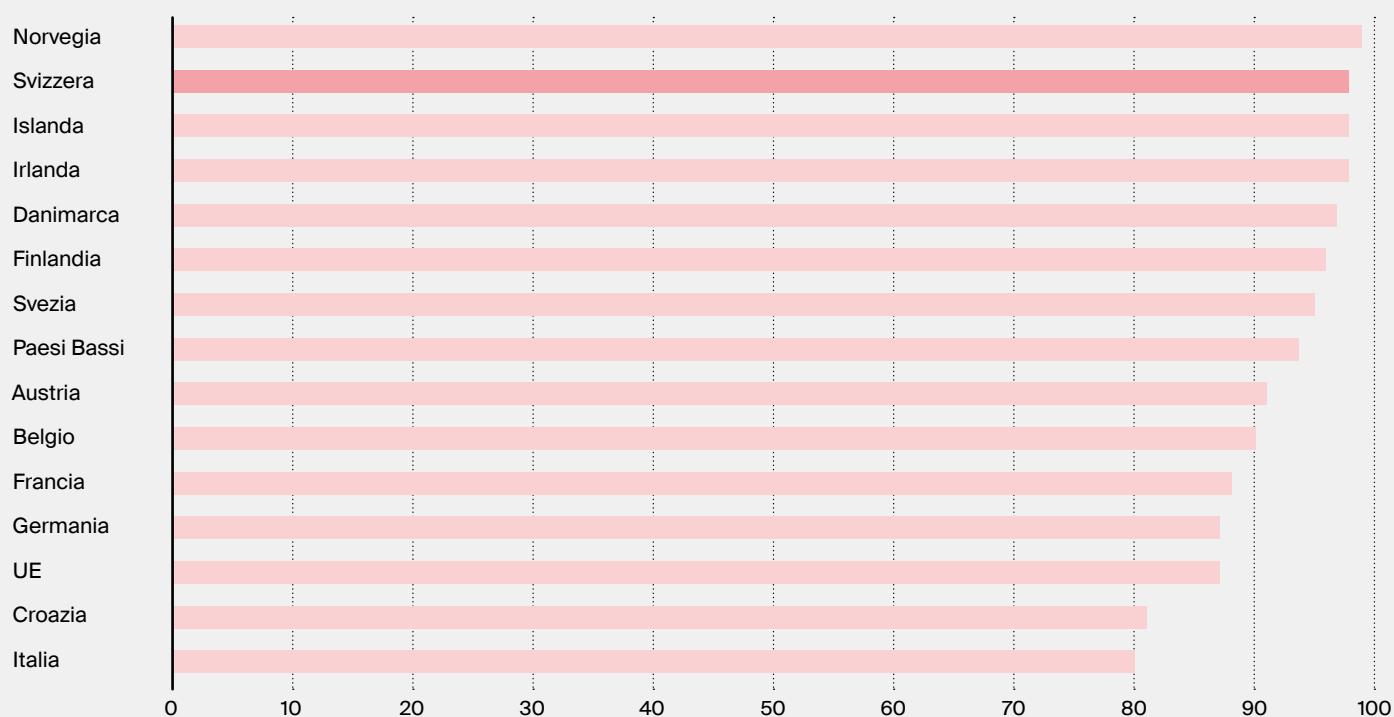
Dispositivo utilizzato: telefono cellulare/smartphone (2021)

In % della popolazione totale



### Personne che hanno utilizzato Internet su un dispositivo mobile, confronto internazionale (2021)

In % della popolazione di età compresa tra 16 e 74 anni



Fonte: Ufficio federale di statistica (modalità e competenze nell'utilizzo di Internet - 2014, 2017, 2019, 2021 | Tabella | Ufficio federale di statistica (admin.ch))

## **Informazione, allerta e allarme in Svizzera**

All'insegna del principio degli «open government data», spuntano sempre più applicazioni in cui operatori terzi utilizzano dati pubblici per offrire servizi innovativi. I comunicati della Protezione della popolazione potrebbero così apparire direttamente nei sistemi di navigazione dei veicoli o nelle app turistiche e migliorare così la protezione dei relativi utenti. Questo tipo di approccio, con formati standardizzati e leggibili elettronicamente, potrebbe garantire una reazione rapida e flessibile in caso d'evento quando occorre riunire le informazioni in un formato ad hoc.

Aumentano le richieste di più versioni linguistiche e di abbattimento delle barriere (accessibilità per i disabili). Le informazioni dell'UFSP sul Covid-19 sono state tradotte in una dozzina di lingue e in lingua facile nonché esposte in video in lingua dei segni. L'intelligenza artificiale crea nuove opportunità per generare più rapidamente tali prodotti e, se necessario, utilizzarli a scopo di allarme, allerta o informazione.

La disponibilità dei canali basati su Internet e sulla rete mobile non è però garantita nel caso di cyberattacchi e interruzioni delle infrastrutture critiche. La radio continua ad essere un canale di comunicazione rapido e ridondante, e anche se sempre meno persone la ascoltano, quasi tutti i 6,4 milioni di veicoli immatricolati in Svizzera sono dotati di autoradio e quindi di un apparecchio ricevente con alimentatore autonomo. Si tratta di capire se e quanto velocemente si passerà al DAB+.

I «punti di invincibilità» ucraini dimostrano il potenziale che i punti di raccolta d'urgenza, attualmente introdotti in Svizzera, hanno per l'informazione della popolazione. Grazie ai dispositivi Polycom, questi punti sono già oggi allacciati alle reti sicure delle autorità e possono quindi fungere da piattaforme di comunicazione. Nell'ambito dell'ulteriore sviluppo si tratterà di valutare in che misura dovranno fornire servizi di comunicazione a banda larga. In Ucraina, i punti di invincibilità offrono l'accesso al WLAN e la possibilità di caricare i telefoni cellulari. Permettono quindi di soddisfare i bisogni più urgenti della popolazione, ossia: calore, acqua, cibo - e comunicazione.

# Informazioni in lingue supplementari e in «lingua facile»

In vista della prova annuale delle sirene, prevista il 7 febbraio 2024, l'UFPP ha fornito alle autorità competenti del materiale informativo in lingue supplementari. Ciò permette a una fascia più ampia della popolazione di capire le informazioni sulla prova delle sirene. Si promuove così la consapevolezza e la sensibilità sul tema della sicurezza e della preparazione alle emergenze.

Le informazioni sono attualmente disponibili in italiano, tedesco, francese, inglese, romancio, portoghese, albanese, spagnolo, serbo, croato, turco, arabo e ucraino.

Anche il piano d'emergenza è stato elaborato in lingue aggiuntive per facilitare le misure individuali di preparazione alle crisi e fornire raccomandazioni pratiche.

In tedesco, francese e italiano è disponibile anche una versione in lingua facile. Queste versioni sono state realizzate nell'ambito del progetto di promozione delle innovazioni di Innosuisse «Inclusive Information and Communication Technologies», progetto al quale l'UFPP partecipa con l'obiettivo di migliorare l'accesso ad Alertswiss senza barriere.

**Piano d'emergenza – ALERTSWISS**

**SIREN TEST**

**Wednesday, February 7**

On the first Wednesday of February, the annual siren test takes place in Switzerland.  
**THERE IS NO DANGER.**

 From 13.30 hs In the whole of Switzerland: <b>General alarm</b> ~~~~~ 1 min.      5 min.      ~~~~~ 1 min.	 From 14.00 hs Below dams: <b>Flood alarm</b> — 20 sec.      20 sec.      — x12
---	---

**WHEN THE SIRENS SOUND OUTSIDE THE TEST:**

<b>GENERAL ALARM</b>  Inform yourself via alert.swiss or radio or ask people around you what instructions apply.	<b>FLOOD ALARM</b>  Leave the endangered area immediately
--	---

**Emergency Numbers:**

- 112 International Emergency Number
- 117 Police
- 118 Fire Department
- 144 Ambulance
- 145 Tox Info Suisse

**Logos:**

- Swiss Federal Office for Civil Protection (BABS)
- Office fédéral de la protection de la population (OFPP)
- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP)
- Federal Office for Civil Protection (FOC)
- ALERTSWISS www.alert.swiss

**Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP**  
Guisanplatz 1B  
CH-3003 Berna  
Tel. +41 58 462 50 11  
[info@babs.admin.ch](mailto:info@babs.admin.ch)  
[www.babs.admin.ch](http://www.babs.admin.ch)  
Twitter: @BABS\_OFPP\_UFPP

**Laboratorio di Spiez**  
CH-3700 Spiez  
Tel. +41 58 468 14 00  
[laborspiez@babs.admin.ch](mailto:laborspiez@babs.admin.ch)  
[www.spiezlab.admin.ch](http://www.spiezlab.admin.ch)  
Twitter: @SpiezLab

**Centro federale di formazione CFFS**  
Kilchermatt 2  
CH-3150 Schwarzenburg  
Tel. +41 58 469 38 11  
[eazs@babs.admin.ch](mailto:eazs@babs.admin.ch)

**Centrale nazionale d'allarme CENAL**  
Guisanplatz 1B  
CH-3003 Berna  
Tel. +41 84 884 00 80  
[info@naz.ch](mailto:info@naz.ch)  
[www.naz.ch](http://www.naz.ch)

**Contatto per i media**  
[media@babs.admin.ch](mailto:media@babs.admin.ch)  
Tel. + 41 58 467 03 92



## **UFPP online**

Desiderate rimanere sempre aggiornati sui temi trattati dall'UFPP?  
Tenetevi informati tramite i seguenti canali:

### **Siti web**

UFPP: [www.babs.admin.ch](http://www.babs.admin.ch)  
Laboratorio di Spiez: [www.spiezlab.admin.ch](http://www.spiezlab.admin.ch)  
Centrale nazionale d'allarme CENAL: [www.naz.ch](http://www.naz.ch)  
Centro federale die formazione CFFS: [www.eazs.ch](http://www.eazs.ch)  
Alertswiss: [www.alert.swiss](http://www.alert.swiss)

### **Social Media**

**UFPP**  
Twitter: [www.twitter.com/BABS\\_OFP\\_UFPP](https://www.twitter.com/BABS_OFP_UFPP)  
LinkedIn: [www.linkedin.com/company/babs-ofpp-ufpp](https://www.linkedin.com/company/babs-ofpp-ufpp)

### **Alertswiss**

Twitter: [www.twitter.com/Alertswiss](https://www.twitter.com/Alertswiss)  
Facebook: [www.facebook.com/alertswiss](https://www.facebook.com/alertswiss)  
YouTube: [www.youtube.com/Alertswiss](https://www.youtube.com/Alertswiss)

### **Laboratorio di Spiez**

Twitter: [www.twitter.com/SpiezLab](https://www.twitter.com/SpiezLab)  
LinkedIn: [www.linkedin.com/company/spiez-laboratory](https://www.linkedin.com/company/spiez-laboratory)