



# Attentato con arma chimica



Questo dossier di pericolo è parte integrante dell'analisi nazionale dei rischi  
«Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera»

---

## Definizione

Un attentato chimico è un atto violento di natura non militare, in cui vengono impiegate sostanze chimiche per arrecare danni a persone e animali. In linea di principio, può essere perpetrato con qualsiasi sostanza chimica nociva. Il concetto di arma chimica (o aggressivo chimico) è definito nella Convenzione sulle armi chimiche (CAC), giuridicamente vincolante a livello internazionale.

Il presente dossier di pericolo tratta l'impiego di un agente chimico bellico, il sarin. A questa categoria appartengono anche l'iprite, il tabun, il VX e il novichok, che sono aggressivi chimici, che non hanno alcun uso civile.

Gli attentati con sostanze chimiche industriali tossiche, come il cloro, il fosgene o l'acido cianidrico, sono trattati separatamente nel dossier «Attentato con sostanza chimica industriale».

Febbraio 2026



# Indice

<b>Esempi di eventi</b>	<b>3</b>
<b>Fattori influenti</b>	<b>4</b>
<b>Intensità degli scenari</b>	<b>5</b>
<b>Scenario</b>	<b>6</b>
<b>Conseguenze</b>	<b>8</b>
<b>Rischio</b>	<b>10</b>
<b>Basi legali</b>	<b>11</b>
<b>Ulteriori informazioni</b>	<b>12</b>

# Esempi di eventi

**Eventi reali del passato contribuiscono a una migliore comprensione di un pericolo, illustrandone l'origine, il decorso e le conseguenze.**

**4 marzo / 30 giugno 2018  
Salisbury (Inghilterra)**

**Attentato al novichok**

Il 4 marzo 2018, l'ex spia doppiogiochista Sergej Skripal e sua figlia sono stati trovati privi di sensi su una panchina in un giardino pubblico a Salisbury. Le circostanze hanno subito fatto sospettare un avvelenamento deliberato con una sostanza sconosciuta. Nei giorni successivi si è scoperto che si trattava dell'agente nervino novichok, di cui sono state rinvenute tracce soprattutto in un pub locale e in un ristorante. Skripal e sua figlia sono sopravvissuti all'attentato, ma solo dopo lunghe sofferenze.

A Salisbury, l'agente nervino ha messo potenzialmente in pericolo oltre 130 persone. In totale, più di 50 persone sono state ricoverate in ospedale. A parte il poliziotto che ha ritrovato le due persone avvelenate nella località inglese, tuttavia, nessun altro ha avuto bisogno di cure.

Il 30 giugno, nella città di Amesbury, vicino a Salisbury, si è verificato un altro episodio legato all'agente nervino novichok: un uomo ha infatti trovato un flacone di cosmetici contaminato da tale sostanza e lo ha inconsapevolmente regalato alla sua compagna, che è morta otto giorni dopo per avvelenamento.

La responsabilità dell'attentato è stata attribuita a due cittadini russi.

---

**2013–2018  
Siria**

Nella guerra civile siriana sono stati ripetutamente impiegati gas tossici (sarin, cloro e iprite) contro la popolazione civile.

**Operazioni con gas tossici durante la guerra civile**

Il 21 agosto 2013, nella regione di Ghuta, vicino a Damasco, alcune aree sono state colpite da missili terra-terra contenenti l'agente chimico sarin.

Il 4 aprile 2018, una bomba aerea contenente la medesima sostanza è stata sganciata sulla località di Khan Shaykhun, causando la morte di oltre 1400 persone, tra cui molti bambini.

Tra il 2014 e il 2017, il governo siriano ha frequentemente utilizzato bombe a barile e bombole di gas cloro come armi chimiche contro la popolazione civile. L'organizzazione terroristica «Stato islamico» ha impiegato gas mostarda (iprite) nei combattimenti contro gruppi di ribelli il 21 agosto 2015 a Marea e il 15 settembre 2016 a Umm Hawsh, nella provincia settentrionale di Aleppo. L'uso di armi chimiche è stato indagato e confermato sia dall'ONU che dall'OPAC (Organizzazione per la proibizione delle armi chimiche).

---

# Fattori influenti

I seguenti fattori possono influenzare l'origine, lo sviluppo e le conseguenze del pericolo.

<b>Fonte di pericolo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Comportamento di uno Stato, di organizzazioni che vi hanno sede o di singoli individui</li><li>– Agente chimico impiegato</li><li>– Caratteristiche degli attentatori (ideologia estremista, propensione alla violenza, competenze e know-how, grado di organizzazione, risorse disponibili, ecc.)</li></ul>
<b>Momento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ora del giorno (p. es. ore di punta)</li><li>– Giorno della settimana (feriale, festivo, fine settimana)</li><li>– Stagione (in relazione al traffico turistico)</li></ul>
<b>Luogo / Estensione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dimensioni della zona colpita (scala regionale o locale)</li><li>– Modalità di diffusione (rilascio di sostanze liquide o gassose, utilizzo di contenitori o ordigni esplosivi, diffusione tramite impianti di ventilazione, ecc.)</li><li>– Caratteristiche della zona colpita:<ul style="list-style-type: none"><li>– Misure di sicurezza esistenti (controllo degli accessi, accessibilità per i soccorritori, vie di fuga, pianificazioni preventive degli interventi, esercitazioni di evacuazione, ecc.)</li><li>– Esposizione delle persone (bersaglio costituito da individui singoli o da grandi assembramenti)</li><li>– Situazione dell'aerazione in caso di attentati all'interno di edifici o spazi chiusi, direzione e forza del vento all'aperto</li></ul></li></ul>
<b>Decorso dell'evento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Avvertimenti o minacce (lettere di rivendicazione prima o dopo il rilascio delle sostanze)</li><li>– Tipo e quantità dell'agente chimico utilizzato</li><li>– Modalità di diffusione</li><li>– Propagazione (p. es. tramite le persone colpite o le forze d'intervento)</li><li>– Modalità di assorbimento delle sostanze impiegate (soprattutto attraverso le vie respiratorie e la pelle)</li><li>– Effetto desiderato delle sostanze impiegate (panico / irritazione / perdita di controllo / lesioni / morte)</li><li>– Riconoscimento o riconoscibilità dell'attentato (effetto immediato o ritardato)</li><li>– Disponibilità tempestiva e in quantità sufficienti di antidoti e/o mezzi di decontaminazione</li><li>– Possibilità di fuga</li><li>– Comportamento delle persone colpite, della popolazione, delle forze d'intervento, delle autorità e della politica</li><li>– Informazione e disinformazione tramite i social media</li><li>– Comunicazione e copertura mediatica dell'evento</li></ul>

# Intensità degli scenari

A seconda dei fattori influenti, possono svilupparsi diversi eventi di varia intensità. Gli scenari elencati di seguito costituiscono solo una scelta di possibili decorsi e non sono previsioni. Servono per anticipare le possibili conseguenze al fine di prepararsi ai pericoli.

## 1 – marcato

- Attentato con quantità esigue di un agente chimico volatile
  - Attentato che coinvolge un piccolo gruppo di persone (fino a ca. 30 persone)
  - Attentato in una grande stazione
- 

## 2 – forte

- Attentato con 1 litro di sarin
  - Attentato perpetrato nella sala delle partenze affollata di un aeroporto, in cui si trovano circa 200 persone
  - Attentato in un grande aeroporto
- 

## 3 – estremo

- Attentato con diversi litri di agente chimico nebulizzabile e molto efficace
  - Attentato in uno stadio con diverse migliaia di spettatori
  - Attentato durante una grande manifestazione
-

# Scenario

**Il seguente scenario si basa sul livello d'intensità «forte».**

## **Situazione iniziale / fase preliminare**

In una sala d'attesa di un grande aeroporto, in cui si trovano circa 200 persone, qualcuno versa 1 litro di sarin liquido sul pavimento. Su una superficie di circa 1 m<sup>2</sup> si forma una pozza quasi incolore e inodore che evapora gradualmente, rilasciando il gas nervino nell'aria.

## **Fase dell'evento**

I vapori di sarin si diffondono in tutto l'ambiente circostante. Alcuni viaggiatori non notano la pozza sul pavimento e la calpestano o vi appoggiano i bagagli, trasportando così parte del sarin in altre aree dell'aeroporto e intossicando anche chi si trova lì.

Le persone colpite manifestano disturbi respiratori, tremori, lacrimazione e salivazione. Le loro pupille si restringono fortemente (miosi). Nel giro di pochi minuti aumentano i casi di grave intossicazione, che può portare a perdita di coscienza, crampi, paralisi, difficoltà respiratorie, collasso cardiocircolatorio e, infine, alla morte.

Ci si rende presto conto che si tratta di un attentato. Le persone presenti fuggono in preda al panico, trasportando con sé parte del sarin.

Dopo pochi minuti arrivano sul posto le forze d'intervento, che inizialmente entrano anch'esse in contatto con la sostanza. I sintomi delle persone colpite suggeriscono un'intossicazione e in seguito si scopre che hanno inalato vapori tossici. La natura dei sintomi fa pensare a un veleno nervino e il sospetto viene poi confermato dagli strumenti di misurazione utilizzati dagli specialisti NBC dei pompieri dell'aeroporto.

Gli altoparlanti ordinano l'evacuazione immediata dell'ala colpita dell'aeroporto e delle aree attigue. In un secondo momento ciò viene esteso gradualmente a tutto l'aerodromo, poiché non si possono escludere ulteriori attentati e il sarin potrebbe diffondersi tramite il sistema di ventilazione, le scarpe o i bagagli. Le persone evacuate vengono quindi trasferite in aree sicure.

Gli aerei già in volo verso l'aeroporto vengono dirottati verso scali vicini. Tutti gli altri voli da e verso l'aeroporto vengono cancellati.

Il capo intervento «fronte» chiede alla Centrale nazionale d'allarme (CENAL) il supporto degli specialisti chimici della squadra d'intervento del Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (SIDDPS C). Insieme valutano la situazione e concordano ulteriori misure. Lo Stato maggiore di comando della polizia nazionale e il Comitato nazionale contro il terrorismo (CNAT) vengono convocati.

I pompieri decontaminano le vittime per proteggere il personale sanitario prima che possa prestare i primi soccorsi: la procedura consiste nel togliere gli indumenti contaminati, lavare con acqua ed eventualmente cospargere con una polvere decontaminante le parti esposte del corpo. Le persone gravemente intossicate, prime di essere trasportate in ospedale, vengono sottoposte a respirazione artificiale e ricevono l'antidoto.

La SIDDPS C giunge sul posto dopo alcune ore. Gli specialisti ispezionano l'ala colpita dell'aeroporto e riescono a circoscrivere la diffusione di concentrazioni pericolose dell'agente nervino. I residui di sarin liquido vengono neutralizzati chimicamente sul posto.

I pazienti più gravi vengono ricoverati nei reparti di terapia intensiva degli ospedali più vicini. Dopo un paio d'ore, gli antidoti sono finalmente disponibili in quantità sufficiente. Le persone colpite in modo meno grave vengono inizialmente trattate sul posto e, se necessario, trasportate in seguito in ospedale. Gli intossicati richiedono cure mediche per un periodo che va da qualche giorno a diverse settimane in base alla gravità.

Dopo l'attentato, vengono diffuse raccomandazioni di comportamento e informazioni tramite diversi canali (radio, TV, social media, Alertswiss).

Alcune ore più tardi, i media ricevono una lettera di rivendicazione. La Confederazione (fedpol e Ministero pubblico) conduce le indagini di polizia.

---

**Fase di ripristino**

L'ala colpita dell'aeroporto e le aree adiacenti rimangono chiuse per le operazioni di decontaminazione, che richiedono tempi variabili a seconda del materiale coinvolto. L'ala potrà essere riaperta, d'intesa con la direzione dell'intervento, le autorità sanitarie cantonali e la polizia cantonale, solo quando sarà nuovamente garantita la sicurezza e il Ministero pubblico avrà completato la raccolta delle prove. Le altre ali dell'aeroporto vengono riaperte progressivamente, una volta esclusa la presenza di ulteriori fonti di contaminazione.

Nei giorni successivi, il traffico aereo dell'aeroporto rimane fortemente limitato. La maggior parte dei viaggiatori torna a casa o trova soluzioni di viaggio alternative. Alcuni turisti rimangono però bloccati in Svizzera e devono essere alloggiati temporaneamente.

Le indagini sull'accaduto richiederanno settimane, se non mesi.

---

**Decorso temporale**

Pochi secondi dopo il rilascio della concentrazione letale di sarin, alcune persone nella sala d'attesa iniziano a manifestare i primi sintomi di intossicazione e nel giro di pochi minuti si registrano i primi decessi.

Il sarin, altamente volatile, evapora e si diffonde anche in altre aree dell'aeroporto.

L'evento si protrae per diverse ore, mentre le operazioni di soccorso durano circa un giorno.

Il rilevamento dell'agente nervino, la decontaminazione dell'edificio e la raccolta delle prove da parte del ministero pubblico richiedono ancora diversi giorni.

L'attività dell'aeroporto viene sospesa nei giorni successivi all'attentato.

A seconda della gravità dell'intossicazione, i pazienti necessitano di cure mediche per alcuni giorni fino a diverse settimane.

---

**Estensione spaziale**

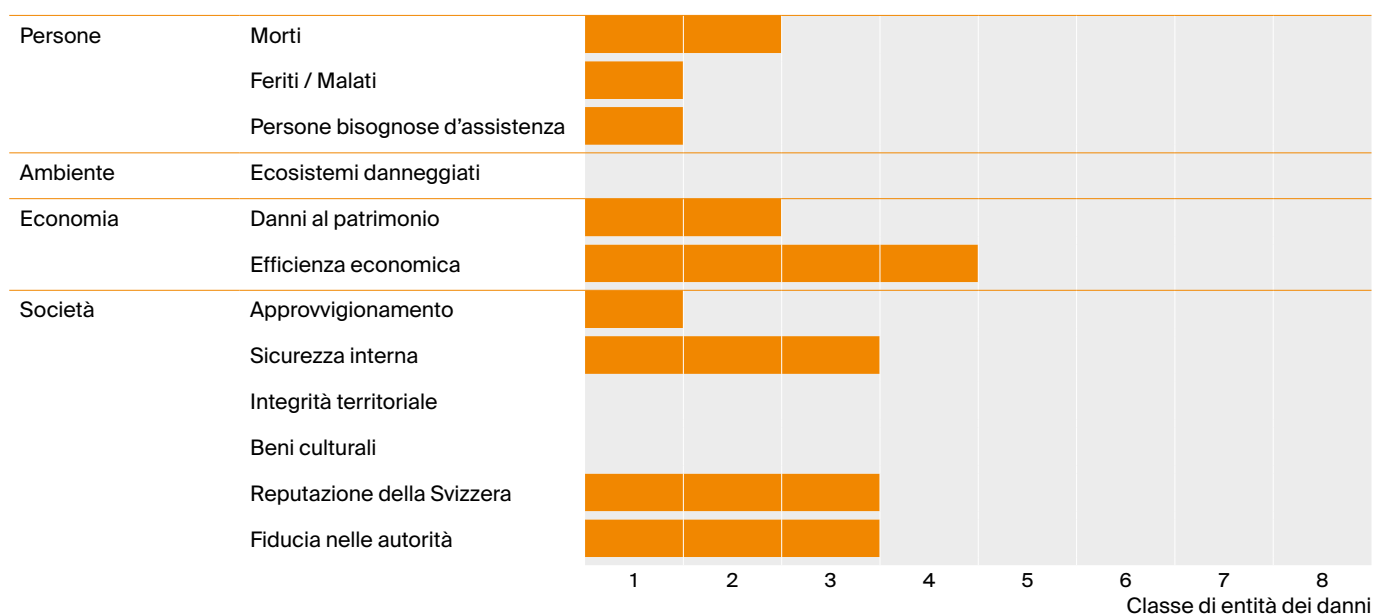
Il sarin evapora e si diffonde rapidamente nell'intera sala d'attesa di 900 m<sup>2</sup>. Da qui viene trasportato anche nelle aree adiacenti dai bagagli e dalle scarpe dei viaggiatori.

L'intera ala dell'aeroporto e gli spazi circostanti vengono chiusi.

---

# Conseguenze

Per valutare le conseguenze di uno scenario, sono stati esaminati dodici indicatori di danno per i quattro settori soggetti a danni. L'entità prevista dei danni per lo scenario descritto sopra è riassunta nella seguente figura e spiegata nel testo sottostante. Il danno aumenta di un fattore 3 per ogni classe d'entità.



## Persone

In uno scenario di questo tipo, circa 10-20 persone (5-10% degli occupanti della sala d'attesa) perdono la vita perché non riescono a mettersi in salvo in tempo, mentre circa 100 persone (50% dei presenti) subiscono intossicazioni di entità variabile, da lievi a gravi.

Alcune delle persone colpite devono essere ricoverate nei reparti di terapia intensiva degli ospedali vicini. I pazienti con sintomi meno gravi vengono trattati inizialmente sul posto e, se necessario, trasportati in ospedale solo in un secondo tempo. Qui ricevono cure per alcuni giorni fino a diverse settimane, a seconda della gravità dei sintomi. Alcuni riportano danni permanenti.

Le persone colpite, con o senza sintomi di intossicazione, così come i loro familiari, parte delle forze d'intervento e alcune persone non direttamente coinvolte rimangono traumatizzati dall'attentato e necessitano di supporto psicologico (care team).

L'ala colpita e le aree adiacenti vengono evacuate gradualmente fino allo sgombero completo dell'aeroporto. L'operazione concerne diverse centinaia di migliaia di persone (turisti, pendolari, dipendenti dell'aeroporto, personale del centro commerciale, ecc.), di cui la maggior parte torna a casa o viene ospitata da parenti. Per circa 10 000 persone è invece necessario organizzare un alloggio temporaneo fino alla ripresa completa del traffico aereo, che richiede alcuni giorni. Anche i viaggiatori all'estero, i cui voli sono stati cancellati, rimangono temporaneamente bloccati a terra. Alcuni viaggiatori in Svizzera e all'estero scelgono altri aeroporti o mezzi di trasporto alternativi (p. es. treni), causando sovraccarichi temporanei.

## Ambiente

L'ambiente non subisce danni duraturi.

---

**Economia**

Le cure mediche, l'intervento dei servizi di soccorso, la pulizia dell'edificio, lo smaltimento di indumenti, bagagli e altri oggetti come rifiuti speciali, nonché l'organizzazione di alloggi d'emergenza, generano costi di gestione per circa 60 milioni di franchi.

L'aeroporto e le compagnie aeree subiscono ingenti perdite, soprattutto nel periodo di completa sospensione dei voli, così come il settore turistico, in cui si verificano ritardi e cancellazioni. Ulteriori perdite sono dovute al calo di prenotazioni nei mesi successivi, in particolare per voli in partenza dall'aeroporto colpito. L'inasprimento delle misure di sicurezza comporta inoltre costi supplementari per altri aerodromi svizzeri e per altre infrastrutture del settore dei trasporti (p. es. stazioni ferroviarie).

Il danno economico complessivo si aggira intorno a 1 miliardo di franchi.

---

**Società**

Si verificano le seguenti difficoltà e interruzioni d'approvvigionamento:

- Assistenza medica d'emergenza: nelle prime ore, a causa delle operazioni di decontaminazione, si verificano colli di bottiglia nelle cure urgenti.
- Prodotti medici: nelle prime ore si registra una temporanea carenza di antidoti sul posto.
- Telecomunicazioni: le reti sono sovraccariche, poiché le persone cercano di contattare i familiari o di ottenere informazioni.
- Traffico aereo: rimane limitato per alcuni giorni, con conseguenze per circa 100 000 persone.
- Traffico stradale e ferroviario: i passeggeri bloccati a terra si spostano con altri mezzi di trasporto (p. es. treni), causando sovraccarichi temporanei.

La popolazione rimane traumatizzata dall'evento e teme nuovi attentati. Di conseguenza, il senso di sicurezza viene compromesso per settimane o mesi. Molte persone evitano grandi assembramenti. I viaggi aerei e i grandi eventi registrano un temporaneo calo di passeggeri e visitatori.

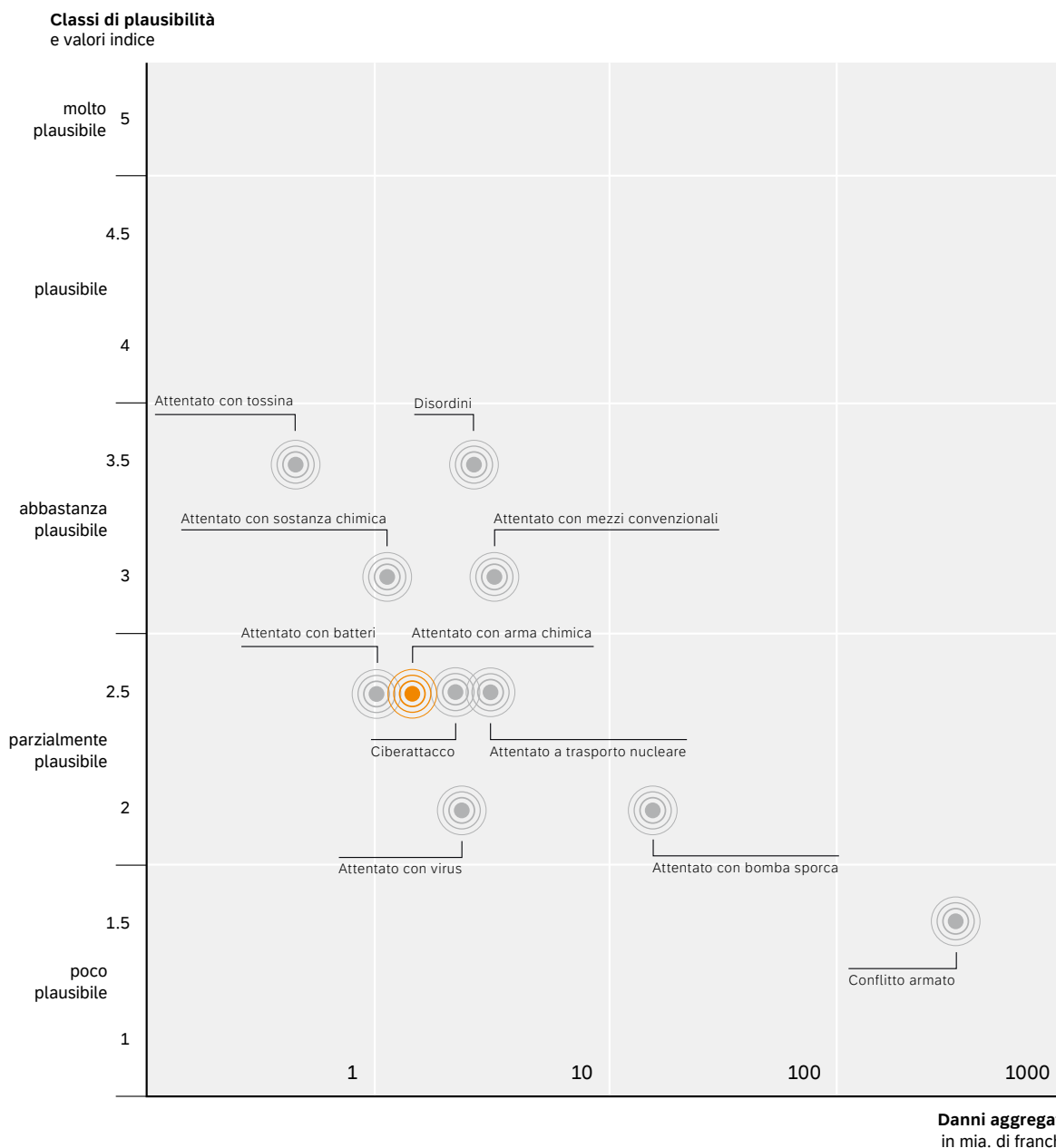
La fiducia della popolazione nello Stato subisce un duro colpo, poiché molti dubitano della capacità dello Stato di prevenire simili attentati. Foto, video e fake news, che si diffondono soprattutto sui social media, contribuiscono ad amplificare il disagio e la sfiducia.

L'evento riceve un'ampia copertura mediatica internazionale e numerosi Paesi esprimono solidarietà. Molti turisti annullano o posticipano i loro viaggi in Svizzera per timore di ulteriori attentati. I Paesi limitrofi offrono aiuto, mentre parallelamente circolano notizie critiche sulla sicurezza e sulle possibili lacune in Svizzera, anche perché tra le vittime vi sono cittadini stranieri.

---

# Rischio

La plausibilità dello scenario descritto e l'entità dei danni, insieme agli altri scenari di pericolo analizzati, sono raffigurati in una matrice. La plausibilità degli scenari provocati intenzionalmente viene rappresentata sull'asse y (in una scala con 5 gradi di plausibilità) e l'entità dei danni viene raggruppata e monetizzata in CHF sull'asse x (in scala logaritmica). Il rischio di uno scenario risulta dal prodotto tra plausibilità ed entità dei danni. Quanto più a destra e in alto nella matrice si trova uno scenario, tanto più elevato è il rischio che comporta.



# Basi legali

---

<b>Costituzione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999 (Cost); RS 101: art. 52 (Ordine costituzionale), art. 57 (Sicurezza), art. 58 (Esercito), art. 118 (Protezione della salute), art. 173 (Altri compiti e attribuzioni) e art. 185 (Sicurezza esterna e interna)</li></ul>
<b>Leggi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Legge federale del 21 marzo 1997 sulle misure per la salvaguardia della sicurezza interna (LMSI); RS 120</li><li>– Codice penale svizzero del 21 dicembre 1937 (CP); RS 311.0: art. 66, 123, 224–226, 264</li><li>– Legge federale del 15 dicembre 2000 sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici; LPChim); RS 813.1</li><li>– Legge federale del 13 dicembre 1996 sul controllo dei beni utilizzabili a fini civili e militari, dei beni militari speciali e dei beni strategici (LBDI); RS 946.202</li></ul>
<b>Ordinanze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ordinanza del 20 dicembre 2024 sull'organizzazione di crisi dell'Amministrazione federale (OCAF); RS 172.010.8</li><li>– Ordinanza del 2 marzo 2018 sullo Stato maggiore federale Protezione della popolazione (OSMFP); RS 520.17</li><li>– Ordinanza del 3 giugno 2016 sul controllo dei beni utilizzabili a fini civili e militari, dei beni militari speciali e dei beni strategici (OBDI); RS 946.202.1</li><li>– Ordinanza del 21 agosto 2013 sul controllo dei composti chimici utilizzabili a scopi civili e militari (Ordinanza sul controllo dei composti chimici; OCCC); RS 946.202.21</li></ul>
<b>Ulteriori basi legali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Convenzione europea del 27 gennaio 1977 per la repressione del terrorismo; RS 0.353.3</li><li>– Convenzione del 13 gennaio 1993 sulla proibizione dello sviluppo, produzione, immagazzinaggio ed uso di armi chimiche e sulla loro distruzione (Convenzione sulle armi chimiche; CAC); RS 0.515.08</li></ul>

---

# Ulteriori informazioni

## Sul pericolo

- Commissione federale per la protezione NBC (2019): Strategia «Protezione NBC Svizzera», Spiez
- Coordinazione svizzera dei pompieri CSP (2019), manuale per gli interventi NBC, Berna
- Coordinazione svizzera dei pompieri CSP (2019), promemoria per gli interventi NBC, Berna
- Höfer, Michael (2002): Ein Überblick: Chemische Kampfstoffe, Chemie in unserer Zeit. n. 3, anno 36
- Laboratorio per le analisi della sicurezza del Politecnico federale di Zurigo (LSA) (2008): Bericht Wasserversorgung Schweiz (rapporto sull'approvvigionamento idrico in Svizzera, disponibile solo in tedesco)
- Thränert, O. (2002): Terror mit chemischen und biologischen Waffen. Risikoanalyse und Schutzmöglichkeiten. Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit, Berlin
- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), Laboratorio Spiez (2021): Scenari di riferimento NBC
- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), Laboratorio Spiez: schede descrittive (selezione, disponibili soltanto in tedesco):
  - Sarin, 2015
  - Senfgas, 2015 (gas mostarda)
  - VX, 2015
- Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb) (2014): Merkblatt Hochtoxische C-Gefahrstoffe und C-Kampfstoffe. Erkennung und Erstmassnahmen. Altenberge

---

## Sull'analisi nazionale dei rischi

- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) (2026): Raccolta dei dossier di pericolo. Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2025. UFPP, Berna.
  - Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) (2026): Metodo per l'analisi nazionale dei rischi. Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2025. Versione 3.0. UFPP, Berna.
  - Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) (2026): Quali rischi minacciano la Svizzera? Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2025. UFPP, Berna.
  - Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) (2026): Rapporto sull'analisi nazionale dei rischi. Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2025. UFPP, Berna.
  - Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) (2023): Catalogo dei pericoli. Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera 2025. 3ª edizione. UFPP, Berna.
-



## **Impressum**

**Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP**

Guisanplatz 1B

CH-3003 Berna

[risk-ch@babs.admin.ch](mailto:risk-ch@babs.admin.ch)

[www.protpop.ch](http://www.protpop.ch)

[www.risk-ch.ch](http://www.risk-ch.ch)