



Attentato con virus

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

Definizione

Un attentato biologico (attentato B) è un attacco aggressivo, ma non militare, in cui vengono utilizzati agenti biologici (principalmente batteri, virus o tossine) per danneggiare persone, animali o piante.

Diversi virus patogeni, come quello del vaiolo, si prestano come agenti bioterroristici ideali per le loro caratteristiche (possibilità di diffusione, resistenza ambientale, via di trasmissione, letalità, ecc.). A causa del loro carattere fortemente infettivo, alcuni virus possono diffondersi rapidamente da persona a persona, colpendo e causando danni a un numero di individui significativamente superiore rispetto a quelli direttamente esposti all'agente patogeno durante l'attentato. Alcuni agenti patogeni possono persino causare epidemie o pandemie. Quest'ultime sono trattate separatamente in un apposito dossier di pericolo.

Febbraio 2026



Indice

Esempi di eventi	3
Fattori influenti	4
Intensità degli scenari	6
Scenario	7
Conseguenze	9
Rischio	11
Basi legali	12
Ulteriori informazioni	13

Esempi di eventi

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

Finora non sono noti attentati bioterroristici con virus patogeni. Certi eventi provocati intenzionalmente mostrano però le possibili conseguenze di un attentato con virus patogeni.

**XVIII secolo
Nord America
Virus del vaiolo**

Nel XVIII secolo, le truppe britanniche utilizzarono il virus del vaiolo per combattere i nativi americani in Pennsylvania. Membri delle tribù indiane Delaware e Shawnee furono infettati da coperte e asciugamani contaminati dal vaiolo. Secondo uno storico del New York Times, «il vaiolo era considerato l'arma biologica numero uno nell'America del XVIII secolo». I soldati britannici erano praticamente immuni alla malattia in seguito all'ampia diffusione del vaiolo in Inghilterra, mentre i popoli nativi del Nuovo Mondo non avevano un'immunità specifica.

Gli Inglesi utilizzarono il vaiolo anche contro i nemici durante la guerra d'indipendenza nord-americana. Nel 1775, il generale George Washington fu informato che i comandanti britannici rilasciavano salvacondotti agli schiavi che si erano ammalati durante la battaglia di Boston al fine di diffondere la malattia nelle aree controllate dalle truppe americane.

Fattori influenti

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

Fonte di pericolo	<ul style="list-style-type: none">– Azione di uno Stato, di organizzazioni ivi stabilite o di singoli individui– Agente patogeno utilizzato (patogenicità, letalità, morbidità, infettività, ecc.)– Disponibilità/Producibilità dell'agente patogeno– Caratteristiche degli autori dell'attentato (ideologia estremista, propensione alla violenza, capacità e know-how, grado di organizzazione, risorse, ecc.)– Aziende che lavorano con organismi e sostanze pericolose (acquisizione, sabotaggio)
Momento	<ul style="list-style-type: none">– Stagione (temperatura, umidità)– Stagione influenzale (possibili diagnosi errate)
Luogo / Estensione	<ul style="list-style-type: none">– Caratteristiche della zona colpita<ul style="list-style-type: none">– aerazione (tasso di ricambio d'aria e convezione dell'aria) e clima interno in caso di attentati in edifici o altri spazi chiusi– caratteristiche delle superfici di deposito– misure di sicurezza esistenti (controlli degli accessi, accessibilità, garanzia di qualità, ecc.)– esposizione delle persone (bersagli isolati o assembramenti di persone)– accessibilità per la gestione dell'evento/misure di decontaminazione– Condizioni meteorologiche

Decorso dell'evento

- Avvertimenti o minacce
 - Immunità e vulnerabilità preesistenti
 - Tipo di preparazione degli agenti patogeni (p. es. aerosol, polvere, ecc.)
 - Modalità di diffusione degli agenti patogeni (p. es. in busta, nebulizzatore, sistema di ventilazione, persone infette, ecc.)
 - Trasmissione dell'agente patogeno (p. es. infezione via aerosol, infezione per contatto, infezioni veicolate da sangue, tessuti o acqua contaminati, trasmissione zoonotica)
 - Trasmissione del virus tra le persone (infettività)
 - Ravvisabilità o durata fino all'identificazione dell'attentato (sintomi univoci, minaccia / lettera di rivendicazione prima o dopo l'attentato)
 - Prelievo e analisi di campioni
 - Disponibilità di mascherine, abbigliamento di protezione e misure di decontaminazione (persone, materiale, ambiente)
 - Disponibilità temporale e quantitativa ed efficacia di medicinali antivirali, agenti di decontaminazione e vaccini
 - Comportamento e reazioni delle persone direttamente colpite e della popolazione
 - Tempo di reazione/misure adottate dalle forze d'intervento, dalle autorità e dalla politica
 - Aumento del potenziale pandemico o epidemico con ogni ulteriore contagio
 - Informazione / Disinformazione tramite i social media
 - Comunicazione in relazione all'evento
-

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 virus moderatamente patogeni contro i quali è generalmente disponibile un trattamento o un vaccino.
 - Breve periodo di incubazione (insorgenza rapida della malattia)
 - Limitazione ad un'area geograficamente circoscritta
 - Alcune decine di persone (esposte) direttamente colpite
-

2 – forte

- Attentato con virus altamente patogeni contro i quali non esiste un trattamento causale.
 - Vasta area colpita con una forte fluttuazione di persone e un conseguente numero elevato di infezioni primarie
 - Lungo periodo di incubazione
 - Elevato potenziale di trasmissione (infezioni secondarie)
-

3 – estremo

- Attentato con virus geneticamente modificati in laboratori specializzati al fine di renderli altamente patogeni e letali, che possono essere diffusi sia attraverso l'aria che attraverso l'acqua potabile.
 - Dispersione sistematica su vaste aree del Paese (p. es. tramite piccoli aerei) o una serie di attentati in diversi agglomerati urbani
 - Evoluzione epidemica o pandemica
-

Scenario

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

Situazione iniziale / fase preliminare

Un attentato terroristico con il virus del vaiolo viene perpetrato in Svizzera durante una fiera invernale del turismo molto frequentata (giorno 1). Un pomeriggio, mentre circa 1500 visitatori ed espositori circolano nell'area espositiva, una persona con un grembiule da lavoro poco appariscente gira per tutte le sale della fiera con un carretto e spruzza le piante verdi intorno ai ristoranti e le pareti divisorie degli stand con una pistola irroratrice. Nebulizza complessivamente 10 litri di un liquido con pH stabilizzato contenente virus del vaiolo in dieci punti diversi. I virus fluttuano nell'aria sotto forma di aerosol da mezz'ora ad alcune ore. Ulteriormente dispersi dalla circolazione naturale dell'aria, si depositano sulla mobilia, sul cibo e sul pavimento su un'area di circa 50 m². I virus presenti sulle superfici vengono trasmessi alle persone per contatto (infezione per contatto).

Fase dell'evento

Dopo 12 giorni (giorno 13), un primo paziente con lesioni cutanee (papule e pustole) viene visitato dal suo medico e rimandato a casa con sospetta varicella.

Il giorno seguente (giorno 14), altri 5 pazienti vengono visitati dal loro medico per eruzioni cutanee e febbre, che di nuovo non vengono diagnosticate come infezione da vaiolo. I prelievi di sangue vengono inviati ai laboratori di riferimento per confermare l'infezione da varicella.

Nei giorni successivi (giorno 15–17) altri 30 pazienti si recano dal loro medico di base. Oltre al sangue viene inviato al laboratorio anche un po' di contenuto delle vescicole per l'identificazione del virus. I laboratori costatano un aumento dei casi sospetti di varicella e li segnalano ai servizi medici cantonali e all'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). Alcuni pazienti vengono ricoverati in ospedale.

17 giorni dopo l'attentato (giorno 18), i campioni vengono inviati al centro nazionale di riferimento per le infezioni virali emergenti (CRIVE) e al Laboratorio di Spiez per eseguire gli esami, tra cui anche quello del vaiolo.

Il sospetto che si tratti di vaiolo viene confermato la sera del 18° giorno. L'UFSP informa subito l'OMS. Vengono diagnosticati altri dieci casi. Lo scenario impone una pianificazione d'emergenza contro una pandemia di vaiolo e misure epidemiologiche da parte dell'OMS. Il Consiglio federale attiva l'organizzazione di crisi sovradipartimentale dell'Amministrazione federale. Si presume che le infezioni siano associate a un attentato terroristico. Vengono quindi avviate le indagini del caso. Per coordinare la comunicazione a livello politico tra i cantoni e la Confederazione viene convocato il Comitato nazionale contro il terrorismo (CNAT).

La popolazione e il personale sanitario vengono continuamente informati sulla malattia e sulle possibili precauzioni tramite diversi canali (radio, TV, internet, social media, Alertswiss). L'UFSP istituisce una hot-line. Diversi ospedali si preparano ad accogliere e curare i pazienti affetti da vaiolo. Si istituiscono squadre di vaccinazione e si prepara il materiale necessario. Le persone infettate vengono avvisate per telefono di autoisolarsi in casa.

Il 19° giorno vengono vaccinati il personale medico, infermieristico e ausiliario e i familiari dei pazienti. Vengono raccolti i dati dei pazienti e si procede al «contact tracing» per identificare e mettere in quarantena le persone che hanno avuto un contatto diretto o indiretto con le persone infette. Il contact tracing viene esteso a una seconda cerchia. Tutte le persone che sono entrate in contatto con i malati vengono informate e pregate di autoisolarsi. Per precauzione vengono vaccinate le persone entrate in contatto con i malati.

In Svizzera si diagnosticano quattro nuovi casi. Le indagini trovano un collegamento con la fiera del turismo. L'area espositiva viene chiusa e rimane sbarrata per settimane fino al completamento della decontaminazione.

Il grande afflusso di persone sane preoccupate della loro salute («worried well», effetto nocebo) crea seri problemi di sovraccarico nelle strutture sanitarie. Vengono emanate restrizioni di viaggio e si cercano casi d'infezione anche all'estero.

Nei giorni successivi (giorni 25–40) compaiono casi secondari. Per precauzione vengono vaccinate ulteriori persone entrate in contatto con i malati.

Nelle settimane successive (giorni 41–62), compaiono alcuni casi terziari. Si continua a rafforzare il contact tracing e le misure di quarantena nonché a vaccinare le persone entrate in contatto con i malati.

Fase di ripristino

Dopo 90 giorni non si diagnosticano nuovi casi da ormai 28 giorni (2 x 14 giorni = il doppio del periodo massimo di incubazione). L'ultimo paziente viene dimesso dall'ospedale. L'OMS revoca le restrizioni di viaggio.

La ricomparsa del virus del vaiolo aumenta enormemente il rischio di una nuova dispersione. Questa minaccia deve essere contrastata con una preparazione adeguata.

Decorso temporale

Giorno 1: attentato con virus del vaiolo

Giorno 13: il primo paziente viene visitato dal suo medico (il periodo di incubazione dell'infezione da vaiolo è di 7–14 giorni). L'infezione da vaiolo non è ancora identificata.

Giorno 18: la diagnosi di sospetto vaiolo è confermata e viene informata l'OMS.

Giorno 19: le indagini trovano un collegamento con la fiera del turismo.

Giorno 20: il personale medico e infermieristico viene vaccinato contro il vaiolo; vengono emanate restrizioni di viaggio.

Giorno 25–62: compaiono casi secondari e terziari. Si riscontrano nuovi casi di vaiolo per un periodo di 2 mesi.

Giorno 90: non si registrano nuovi casi di vaiolo da ormai 28 giorni (il doppio del periodo massimo di incubazione);

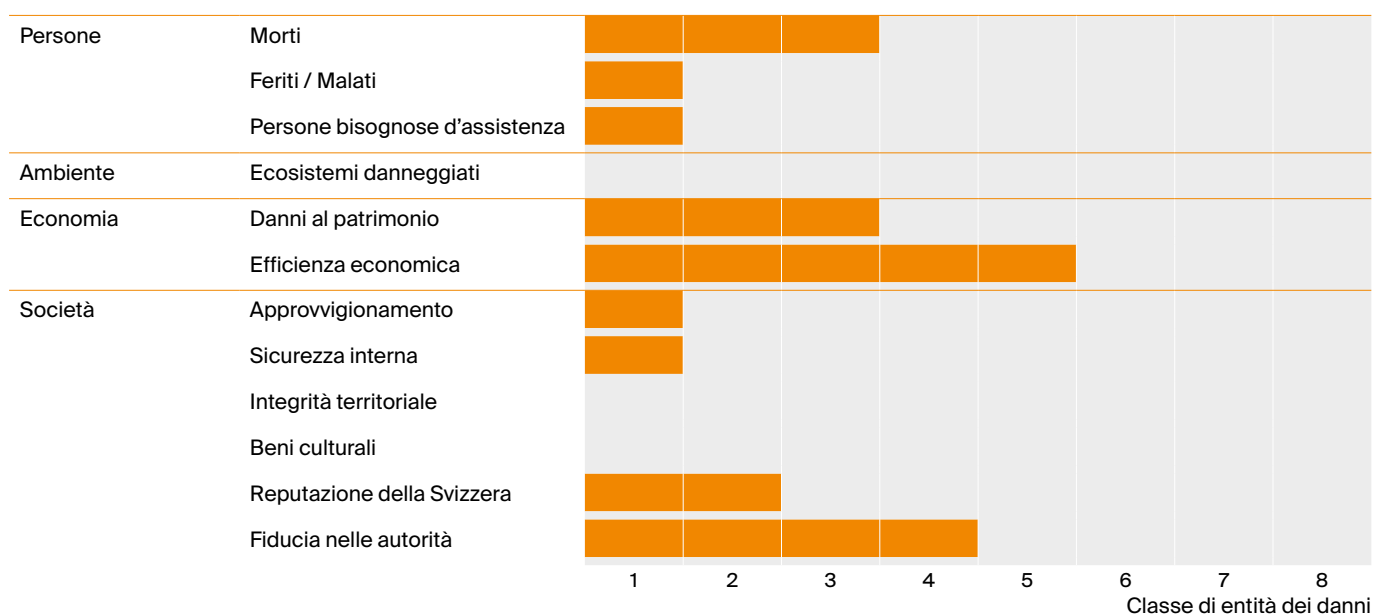
Nei mesi e negli anni successivi si effettuano i preparativi necessari per scongiurare il pericolo di una nuova dispersione del virus.

Estensione spaziale

Dato che l'infezione è trasmissibile da persona a persona e che il periodo di incubazione è lungo, i contagi si estendono a tutta la Svizzera. I viaggi internazionali favoriscono inoltre la diffusione mondiale della malattia.

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

Dei circa 1500 visitatori della fiera, circa 200 sono entrati in contatto con gli aerosol contenenti il virus. Tuttavia, solo una quarantina di persone inalano una dose infettiva. Una decina di persone si infettano per contatto con le particelle virali presenti sulle superfici. Le persone infettate durante la fiera sono quindi una cinquantina in tutto.

Le persone (familiari, visitatori dei pazienti e personale medico) che entrano in contatto con i pazienti (casi primari) possono essere contagiate (casi secondari) nel periodo che va dalla comparsa dei primi sintomi aspecifici (febbre, ecc.) fino allo sviluppo delle eruzioni cutanee. In un secondo tempo compaiono alcuni casi terziari.

Prima dell'adozione delle contromisure, ogni persona infettata alla fiera contagia in media altre tre persone. Dopo l'adozione delle contromisure (isolamento, vaccinazione e istruzioni di comportamento), non compaiono praticamente più infezioni secondarie.

In totale, circa 200 persone vengono infettate dal vaiolo e necessitano di cure intensive (50 casi primari, 150 casi secondari e alcuni casi terziari). Si contano circa 40 decessi (la letalità dei casi primari è del 25%, quella dei casi secondari del 20%).

Ambiente

L'ambiente non subisce danni duraturi.

Economia

I costi di gestione dell'evento sono elevati: costi sociali in particolare a causa dei decessi, costi per le cure mediche, le indagini di polizia, i servizi d'intervento, la decontaminazione dell'area fieristica (incl. mobilia), il contact tracing, la sorveglianza delle persone entrate in contatto con i malati e l'accertamento dei casi sospetti a livello mondiale. Complessivamente, i costi di gestione dell'evento ammontano a circa 270 milioni di franchi.

La grande insicurezza della popolazione causa perdite economiche per diverse settimane. Molte persone evitano gli assembramenti e i trasporti pubblici e alcune si assentano dal lavoro.

Le restrizioni di viaggio temporanee causano perdite per il turismo. Per diversi mesi questo settore subisce ingenti perdite.

Le perdite economiche ammontano a 2,3 miliardi di franchi.

Società

Si verificano le seguenti difficoltà e interruzioni d'approvvigionamento:

- Assistenza medica: il settore sanitario è fortemente sollecitato nell'identificazione e nella cura dei pazienti infetti. Molti di essi richiedono cure mediche intensive in condizioni di isolamento. Molte persone si recano dal medico o in ospedale poiché temono di essere state contagiate. La forte affluenza sovraccarica temporaneamente le strutture sanitarie.
- Prestazioni di laboratorio: la prioritizzazione del programma di test sull'agente patogeno richiede un impiego maggiore di personale e provoca lievi ritardi nelle altre prestazioni di laboratorio.

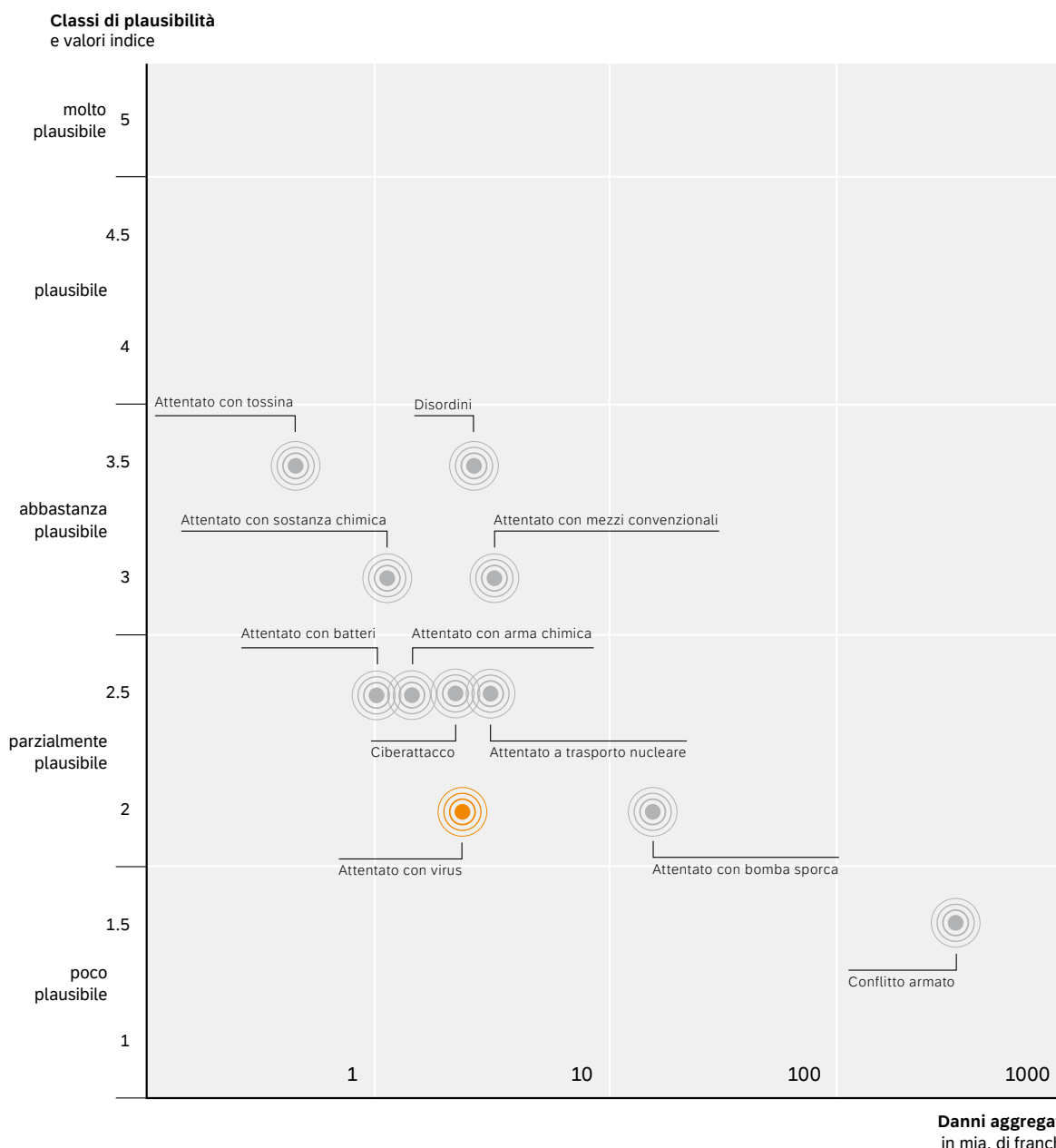
L'emergenza genera grande insicurezza tra la popolazione nonostante le campagne d'informazione. L'evento riporta alla memoria la pandemia di COVID-19. Molte persone fanno incetta di mascherine e disinfettanti; in parte si verificano reazioni di panico.

La fiducia della popolazione nei confronti dello Stato è seriamente compromessa, in quanto viene messa in dubbio la sua capacità di impedire un attentato. La diffusione di informazioni false sui social media provoca malessere e sfiducia nella popolazione.

La ricomparsa inattesa del virus del vaiolo e l'eventualità che possa essere riutilizzato per altri attentati preoccupano sia a livello nazionale che internazionale. Si discute come procedere a una vaccinazione della popolazione su vasta scala e viene definita la vaccinazione scaglionata in base alla vulnerabilità dei gruppi della popolazione. L'evento è seguito con interesse anche all'estero e genera molta inquietudine. La ricomparsa dell'agente patogeno in Svizzera danneggia la reputazione del Paese.

Rischio

La plausibilità dello scenario descritto e l'entità dei danni sono raffigurati insieme agli altri scenari di pericolo analizzati in una matrice del rischio. 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). Quanto più a destra e in alto nella matrice si trova uno scenario, tanto più elevato è il rischio che comporta.



Basi legali

Costituzione	<ul style="list-style-type: none">– Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999; RS 101: art. 52 (Ordine costituzionale), art. 57 (Sicurezza), art. 58 (Esercito), art. 102 (Approvvigionamento del Paese), art. 118 (Protezione della salute), art. 173 (Altri compiti e attribuzioni) e art. 185 (Sicurezza esterna e interna)
Leggi	<ul style="list-style-type: none">– Legge federale del 13 dicembre 1996 sul materiale bellico (LMB); RS 514.51– Legge federale del 20 dicembre 2019 sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC); RS 520.1– Legge federale del 28 settembre 2012 sulla lotta contro le malattie trasmissibili dell'essere umano (Legge sulle epidemie, LEp); RS 818.101
Ordinanze	<ul style="list-style-type: none">– Ordinanza del 20 dicembre 2024 sull'organizzazione di crisi dell'Amministrazione federale (OCAF); RS 172.010.8– Ordinanza dell'11 novembre 2020 sulla protezione civile (OPCi); RS 520.11.– Ordinanza del 2 marzo 2018 sullo Stato maggiore federale Protezione della popolazione (OSMFP); RS 520.17– Ordinanza del 29 aprile 2015 concernente la lotta contro le malattie trasmissibili dell'essere umano (Ordinanza sulle epidemie, OEp); RS 818.101.1– Ordinanza del 29 aprile 2015 concernente i laboratori di microbiologia; RS 818.101.32.– Ordinanza del DFI del 1° dicembre 2015 sulla dichiarazione di osservazioni di malattie trasmissibili dell'essere umano; RS 818.101.126
Altre basi legali	<ul style="list-style-type: none">– Convenzione che vieta la messa a punto, la fabbricazione e lo stoccaggio delle armi batteriologiche (biologiche) e a tossine e che disciplina la loro distruzione; RS 0.515.07– Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose (ADR); RS 0.741.621– Convenzione per la repressione di atti illeciti contro la sicurezza della navigazione marittima; RS 0.747.71– Regolamento sanitario internazionale; RS 0.818.103

Ulteriori informazioni

Sul pericolo

- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), Laboratorio di Spiez: schede informative (scelta):
 - Scheda informativa Febbre di Ebola, 2005
 - Scheda informativa Febbre di Lassa, 2005
 - Scheda informativa Febbre di Marburg, 2005
- Scheda informativa Agente patogeno: virus del vaiolo (non datata)
- Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) (2008): Cos'è il vaiolo? Risposte a domande frequenti in relazione alla diffusione, alla trasmissione, alla cura e alla prevenzione della malattia. UFSP, Berna
- Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) (2019): Guide de la déclaration obligatoire des maladies infectieuses et agents pathogènes 2025 (disponibile anche in tedesco)
- Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) (2019): Centri nazionali di riferimento per le malattie trasmissibili soggette all'obbligo di dichiarazione. UFSP, Berna
- Bossi, P. / Tegnell, A. et al. (2004): Bichat-Leitlinien für die klinische Behandlung von Pocken und mit Bioterrorismus zusammenhängenden Pocken. Eurosurveillance Vol 9 issue 12
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und Robert Koch-Institut (RKI) (2007): Biologische Gefahren I. Handbuch zum Bevölkerungsschutz. 3a edizione. BBK e RKI, Bonn/Berlin
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und Robert Koch-Institut (RKI) (2007): Biologische Gefahren II – Entscheidungshilfen zu medizinisch angemessenen Vorgehensweisen in einer B-Gefahrenlage. 1a edizione. BBK e RKI, Bonn/Berlin
- Guery, Michael (2004): Biologischer Terrorismus aus Sicht des schweizerischen Rechts. In: Bulletin zur schweizerischen Sicherheitspolitik. ETH, Zurigo
- Lindner, Lena Maria Elisabeth (2016): Ausbruch einer hochinfektiösen, lebensbedrohlichen Erkrankung in Nordrhein-Westfalen. Welche Erfahrungen der Pockenausbrüche in NRW können in die heutige Zeit übertragen werden? Dissertazione per il conseguimento del dottorato in medicina presso la facoltà Heinrich-Heine-di Düsseldorf
- Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (2017): Operational framework for deployment of the World Health Organization Smallpox Vaccine Emergency Stockpile in response to a smallpox event. WHO
- Riedmann, Klaus / Sasse, Julia (2003): Vorbereitung auf eine biologische Großschadenslage: Der Pockenrahmenplan
- Robert Koch-Institut (RKI) (2019): Management biologisch kontaminierter Anschlagsorte. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (RKI) und Polizei Berlin (2019): Management biologisch kontaminierter Anschlagsorte. Handlungshinweise zum gemeinsamen Vorgehen der Polizei und des öffentlichen Gesundheitsdienstes bei bioterroristischen Anschlägen. Version 1.0. RKI, Berlin
- Rüfli, Christian / Zenger, Christoph / Elser, Dominik (2018): Analyse besondere Lage gemäss EpG: Aufgaben, Zuständigkeiten und Kompetenzen des Bundes. Schlussbericht, 31 agosto 2018

- Tesini, B. L. (2023). Pocken. In MSD Manual Profi-Ausgabe. <https://www.msmanuals.com/de/profi/infektionskrankheiten/pockenviren/pocken>
- Thränert, Oliver (2002): Terror mit chemischen und biologischen Waffen – Risikoanalyse und Schutzmöglichkeiten. Stiftung Wissenschaft und Politik, Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit

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

www.protpop.ch

www.risk-ch.ch