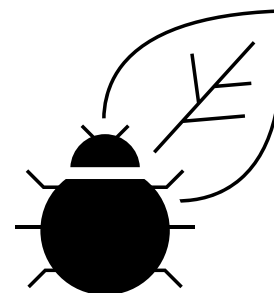




# Propagazione di specie invasive



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

---

## Definizione

Le «specie esotiche» sono piante, animali, funghi o microrganismi introdotti attraverso l'attività umana in habitat al di fuori della loro area di diffusione naturale. La loro introduzione può essere intenzionale o accidentale.

Per «specie invasive» si intendono specie esotiche problematiche che con la loro diffusione in Svizzera compromettono la diversità biologica, gli ecosistemi e il loro sfruttamento sostenibile e minacciano le persone o l'ambiente. Possono cagionare danni ecologici, problemi di salute e/o perdite economiche, ad esempio nell'agricoltura o nella silvicoltura. In Svizzera, si parla di propagazione di massa quando la specie invasiva si diffonde in breve tempo o su una vasta area del territorio nazionale.

Il presente dossier tratta la diffusione del senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*).

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>7</b>
<b>Rischio</b>	<b>9</b>
<b>Basi legali</b>	<b>10</b>
<b>Ulteriori informazioni</b>	<b>11</b>

# Esempi di eventi

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

**Dal 2014**

**Cozza quagga**

La cozza quagga (*Dreissena bugensis*), originaria della regione ponto-caspica, è la seconda specie di questo genere, dopo la cozza zebra (*D. polymorpha*), ad essere arrivata in Svizzera e a diffondersi rapidamente nei fiumi e nei laghi a partire dal 2014. Essa colonizza i laghi fino a grandi profondità e può causare danni ad infrastrutture come centrali idroelettriche o impianti di acqua potabile e di raffreddamento (p. es. ostruendo tubi e filtri). Inoltre, la sua presenza ha conseguenze cruciali per l'ecosistema lacustre (p. es. diminuzione del plancton, diminuzione delle popolazioni ittiche). Secondo uno studio del 2021, le cozze quagga colonizzano e influenzano, ad esempio, l'intero fondale del lago di Neuchâtel.

**Dal 2011**

**Ghiozzi del Mar Nero nel Reno**

Dal 2011 due specie invasive di ghiozzo provenienti dalla regione del Mar Nero colonizzano il Reno nella regione di Basilea. Entrambe competono per l'habitat e il cibo con le specie autoctone che vivono sui fondali. Essendo predatrici di uova, costituiscono una grande minaccia per le specie ittiche sensibili come il temolo o la trota.

Il comportamento umano contribuisce fortemente alla loro diffusione; ad esempio, imbarcazioni non accuratamente pulite possono trasportare ghiozzi a testa grossa (*Neogobius melanostomus*) in acque non ancora infestate. Un'ulteriore diffusione a monte del Reno e in particolare in altre acque potrebbe avere conseguenze di vasta portata per la fauna ittica locale e deve quindi essere impedita.

**Dal 2000 circa Svizzera**

**Ambrosia**

La pianta *Ambrosia artemisiifolia* è originaria del Nord America ed è conosciuta in Svizzera dal 1865. Le prime infestazioni importanti sono state riscontrate nel 2000 nei cantoni di Ginevra e Ticino. Da allora, la pianta ha continuato a diffondersi. Oggi l'ambrosia è presente negli agglomerati di tutto l'Altopiano centrale. Il suo polline è molto allergenico. Se la pianta continua a diffondersi e i livelli di polline nell'aria continuano ad aumentare di conseguenza, si prevede che la percentuale di popolazione con sintomi di febbre da fieno aumenterà, con conseguenti costi sanitari.

Secondo l'ordinanza sulla salute dei vegetali, le disposizioni sulle malerbe particolarmente pericolose secondo la vigente legislazione (OPV) sono state prorogate fino al 31 dicembre 2027 e sussiste un obbligo nazionale di notifica e di lotta. Su questa base sono state adottate numerose misure per limitare al minimo la diffusione dell'ambrosia.

**Dal 1984**

**Svizzera**

**Moria di api a causa degli acari Varroa**

L'acaro *Varroa destructor* è considerato una delle principali cause epizootiche della moria di api in Svizzera che si verifica regolarmente da diversi anni in autunno e inverno. Originario del sud-est asiatico, è stato introdotto in Europa nel XX secolo, principalmente attraverso le spedizioni postali di colonie di api e di api regine. In Svizzera, le colonie di api vengono infestate dal 1984.

Un'infestazione con acari *Varroa* indebolisce la colonia di api in diverse maniere: riduce la crescita delle larve, limita la capacità d'apprendimento delle api adulte e indebolisce il loro sistema immunitario. Gli acari trasmettono anche vari virus che possono diffondersi più facilmente nella colonia poiché il sistema immunitario delle api è indebolito. Intere colonie di api muoiono a causa della diffusione dei virus.

# 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>– Tassonomia della specie esotica invasiva (insetto, pianta, ecc.)</li><li>– Velocità di riproduzione della specie esotica invasiva</li><li>– Capacità di adattamento e velocità di diffusione della specie esotica invasiva</li><li>– Genere di effetto dannoso (ecologico, sanitario, economico)</li><li>– Meccanismo con cui si verifica l'effetto dannoso (collegamento diretto o indiretto)</li><li>– Sensibilità delle funzioni dell'ecosistema alla specie esotica invasiva</li><li>– Possibilità per le persone potenzialmente minacciate di evitare il pericolo adottando un comportamento adeguato</li></ul>
<b>Momento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Momento in cui si constata la diffusione o l'inizio dell'effetto dannoso</li><li>– Variazioni stagionali nella comparsa della specie invasiva</li></ul>
<b>Luogo / Estensione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Diffusione regionale della specie in Svizzera</li><li>– Presenza di condizioni di vita e di habitat adatti per la specie invasiva</li><li>– Diffusione di piante/animali ospiti</li><li>– Mobilità dell'organismo o dell'effetto dannoso (p. es. distanze di volo di spore/polline/semi/insetti)</li></ul>
<b>Decorso dell'evento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Percentuale di persone toccate sulla popolazione totale o genere di settori economici toccati</li><li>– Stato delle conoscenze biologiche sulle specie esotiche invasive al fine di dedurre le misure di lotta</li><li>– Possibilità di lotta e contromisure adottate</li><li>– Capacità e durata di sopravvivenza in caso di lotta (p. es. semi nel suolo)</li><li>– Effetti collaterali delle misure di lotta (p. es. biocidi, erbicidi)</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

- Il tarlo asiatico (*Anoplophora glabripennis*) compare in diverse località della Svizzera.
- Gli alberi infestati muoiono nel giro di pochi anni.
- Gli alberi infestati devono essere abbattuti, tritati e bruciati. Lo stesso vale per le potenziali piante ospiti che si trovano nelle vicinanze.
- La perdita di legname e le misure di lotta comportano danni economici e costi di gestione.

---

## 2 – forte

- Il senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*) presente lungo le strade, le scarpate e sui terreni incolti, per ragioni non accertate si diffonde rapidamente nelle coltivazioni e nei pascoli.
- Sostanze vegetali tossiche potrebbero finire negli alimenti destinati alle persone o agli animali. È necessario introdurre prove a campione delle derrate alimentari.
- Le possibilità di lotta sono limitate e particolarmente costose poiché richiedono molto lavoro manuale.
- I costi delle misure di lotta e sorveglianza sono elevati.
- Si vieta il consumo di alcuni alimenti.

---

## 3 – estremo

- Il cambiamento climatico favorisce la diffusione della zanzara tigre (*Aedes albopictus*) in tutta la Svizzera a partire dal Ticino.
  - Le zanzare pungono persone rientrate dalle vacanze, dove sono state infettate, senza saperlo perché non ancora malate, ad esempio dall'agente patogeno della dengue, e diffondono progressivamente il virus.
  - Per contenere le popolazioni di zanzare urgono misure di lotta onerose e globali.
  - Misure di lotta inadeguate causano danni ecologici; l'impiego di insetticidi può causare danni collaterali (biotopi contaminati, pericolo per gli animali domestici, ecc.)
  - La popolazione deve essere informata sulla profilassi individuale.
-

# Scenario

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

## Situazione iniziale / fase preliminare

Il senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*) si sta diffondendo in Svizzera già da anni. Finora si è diffuso soprattutto sulle superfici aperte, lungo strade e linee ferroviarie, e da lì solo sporadicamente su prati e pascoli. La pianta contiene una tossina nociva per la salute dell'uomo e degli animali. Le autorità competenti sono a conoscenza dei problemi causati dalla pianta. Il *Senecio inaequidens* è pertanto elencato nell'allegato 2 dell'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente. Ciò significa che è vietata qualsiasi manipolazione di questa pianta nell'ambiente, salvo che per scopi di lotta. La lotta è più o meno intensiva a seconda delle esigenze regionali. Gli organismi di controllo sviluppano e introducono metodi analitici per individuare la fitotossina negli alimenti. I valori di riferimento provvisori per la sostanza negli alimenti sono fissati sulla base dei pochi dati disponibili.

## Fase dell'evento

Per ragioni non del tutto chiare, la diffusione della pianta su coltivazioni e pascoli aumenta considerevolmente in diverse regioni.

La resa dei prati e dei pascoli, destinati a nutrire il bestiame da latte e carne, diminuisce. Non è più possibile produrre neanche fieno e insilato poiché il senecione ivi contenuto potrebbe avvelenare gli animali.

Negli alimenti come il latte, la carne, il miele ecc., la fitotossina non raggiunge generalmente concentrazioni critiche. Ciononostante, occorre effettuare controlli a campione. In alcuni casi vengono superati i valori limite. Diversi prodotti nazionali o esteri risultano nocivi, specialmente quelli di produzione propria delle aziende agricole. Gli alimenti in questione vengono ritirati dal commercio, cagionando perdite ai produttori toccati.

Le misure di sorveglianza e lotta contro il senecione sudafricano vengono pertanto intensificate. Le regioni particolarmente colpite richiedono risorse onerose. È infatti necessario estirpare ad una ad una le piante poiché l'effetto della recisione e degli erbicidi è scarso. Dopo due o tre anni, le strategie di lotta vengono implementate in tutti i cantoni.

## Fase di ripristino

Dopo tre anni di lotta intensiva, si riscontra finalmente una diminuzione delle popolazioni di senecione sudafricano. Le misure di sorveglianza e di lotta per contenere la diffusione della pianta vengono quindi ridotte, ma comunque mantenute ed eventualmente adeguate negli anni e nei decenni successivi. Nuove azioni di lotta saranno regolarmente necessarie in certe regioni.

## Decorso temporale

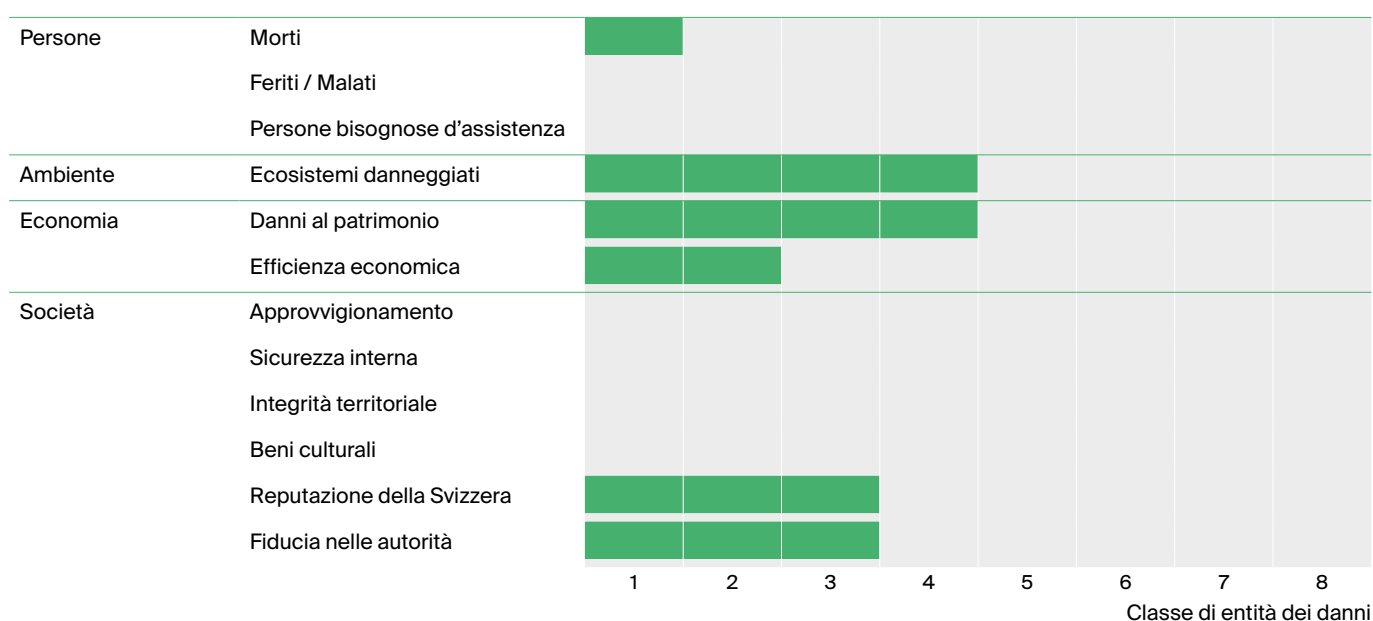
Dopo una progressiva propagazione che si protrae per diversi anni con conseguenze diffuse e una consapevolezza localmente diversa del problema, subentra una fase acuta in cui le conseguenze economiche diventano più percettibili. Per contenere la diffusione è necessario un intervento massiccio per diversi anni. Le misure di sorveglianza e di lotta vengono mantenute anche negli anni e nei decenni successivi per evitare una nuova ondata di diffusione del senecione. Sono regolarmente necessarie azioni di lotta concentrate a livello locale.

## Estensione spaziale

Il senecione sudafricano si diffonde in gran parte dell'Europa centrale. In Svizzera è toccato l'intero Altopiano Centrale (tutta la zona collinare).

# 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

Sporadiche intossicazioni umane acute e croniche causate da alimenti contaminati dal senecione sudafricano (p. es. latticini, confezioni di insalate miste, cereali).

Nella fase dell'evento, si contano sei decessi. Molte persone si ammalano per aver involontariamente ingerito la pianta, ma la maggior parte di esse soltanto in modo lieve.

## Ambiente

Il senecione sudafricano soppianta altre specie vegetali, causando perdite di biodiversità negli ecosistemi praticoli.

In totale, circa 3700 km<sup>2</sup> di ecosistemi naturali subiscono danni per diversi anni.

## Economia

La produzione di latte e carne diminuisce nelle aziende agricole con pascoli e prati molto infestati. Gli allevatori toccati non possono più pascolare le loro mandrie né tagliare l'erba per nutrire il bestiame. Le perdite devono quindi essere compensate con acquisti di foraggio proveniente da altri luoghi.

Diversi animali d'ingrasso delle zone molto infestate subiscono danni organici che riducono il valore della loro carne. Si lamentano anche alcuni decessi di animali domestici e da reddito (soprattutto cavalli e alcuni vitelli). Il numero di malformazioni fetali è in aumento.

Il consumo di diversi prodotti agricoli è localmente vietato. Ciò concerne soprattutto il miele, i latticini, la carne e i cereali non trasformati su scala industriale (nessun effetto di diluizione). Prodotti agricoli come i latticini potenzialmente contaminati dalla fitotossina subiscono una perdita d'immagine all'estero.

La lotta contro le piante invasive è molto dispendiosa poiché gli agricoltori devono estirparle una per una a proprie spese. I costi della lotta sui suoli pubblici sono invece sostenuti dalla comunità.

L'introduzione di meccanismi di controllo nella produzione alimentare genera costi supplementari. Anche la creazione di un sistema di sorveglianza della specie invasiva implica costi.

In totale, le perdite economiche durante la fase dell'evento ammontano a circa 1 miliardo di franchi.

---

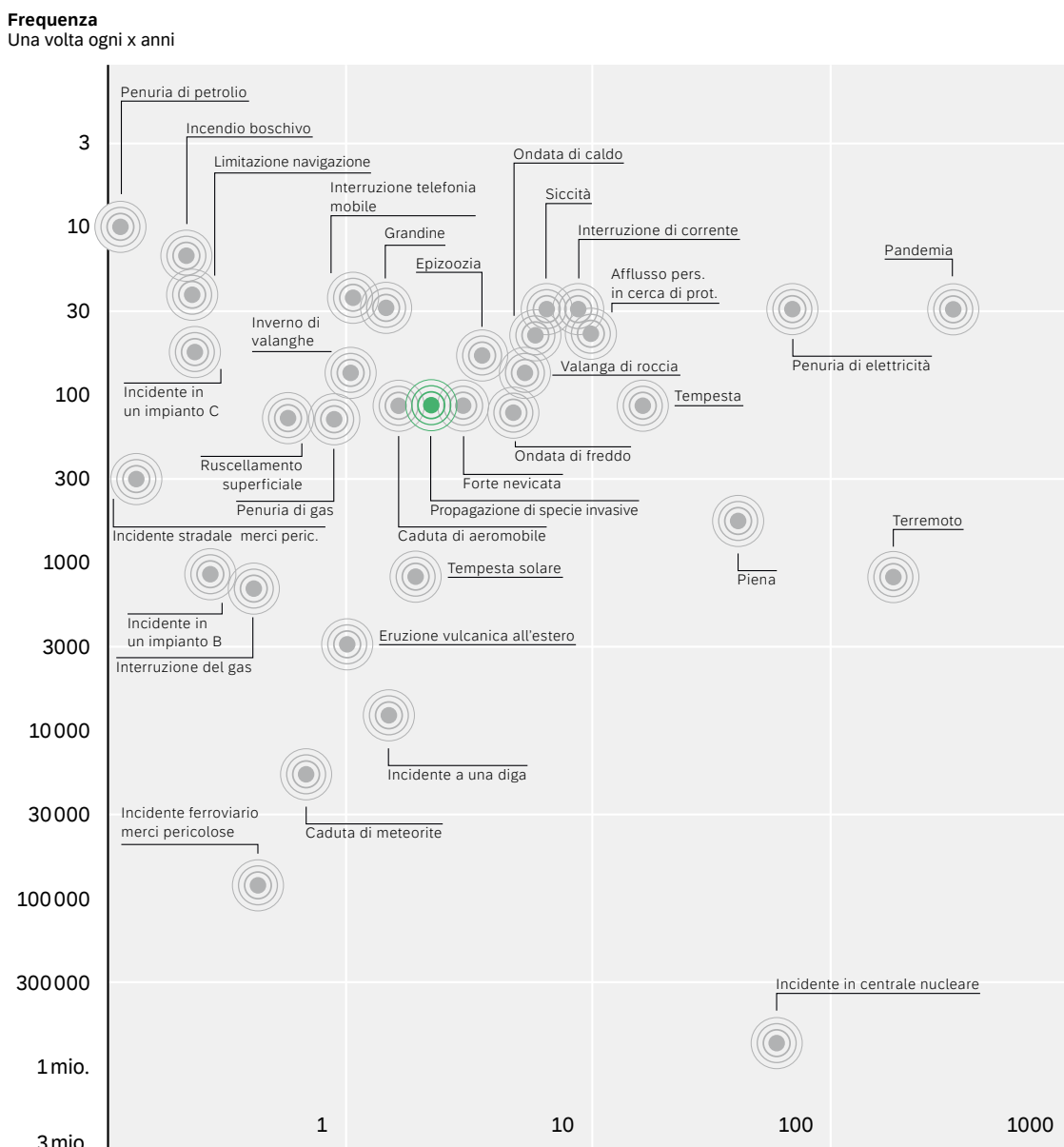
**Società**

Le autorità e le associazioni di categoria cercano di far ricadere i costi della lotta e i danni economici sui responsabili. La popolazione è preoccupata poiché non conosce bene i potenziali pericoli della pianta invasiva e perché i media affrontano l'argomento in modo sensazionalistico, contribuendo così a creare insicurezza. Il consumo di alcuni prodotti agricoli, che in certi casi hanno superato il valore limite, è in forte calo. Dopo le informazioni rassicuranti delle autorità competenti e la diminuzione delle notizie sulle intossicazioni, il problema passa di nuovo in secondo piano.

---

# Rischio

Il rischio dello scenario descritto viene presentato, insieme agli altri scenari di pericolo analizzati, in una matrice del rischio in cui la probabilità d'insorgenza viene rappresentata come frequenza (1 volta ogni x anni) sull'asse y (in scala logaritmica) e l'entità dei danni viene raggruppata e monetizzata in CHF sull'asse x (anch'essa in scala logaritmica). Il rischio di uno scenario risulta dal prodotto tra probabilità d'insorgenza 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.



Danni aggregati  
in mia. di franchi

# Basi legali

<b>Costituzione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999; RS 101; art. 74 (Protezione dell'ambiente), art. 78 (Protezione della natura e del paesaggio), art. 79 (Pesca e caccia), art. 80 (Protezione degli animali) e art. 118 (Protezione della salute)</li></ul>
<b>Leggi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN); RS 451</li><li>– Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb); RS 814.01</li><li>– Legge federale del 20 giugno 2014 sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (Legge sulle derrate alimentari, LDerr); RS 817.0</li><li>– Legge federale del 12 giugno 2009 sulla sicurezza dei prodotti (LSPro); RS 930.11</li><li>– Legislazioni cantionali</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 10 settembre 2008 sull'utilizzazione degli organismi nell'ambiente (Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente, OEDA); RS 814.911</li><li>– Ordinanza del 16 dicembre 2016 sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr); RS 817.02</li><li>– Ordinanza del DFI del 16 dicembre 2016 sui livelli massimi per i residui di antiparassitari nei o sui prodotti di origine vegetale e animale (OAOVA); RS 817.021.23</li><li>– Ordinanza del 31 ottobre 2018 sulla protezione dei vegetali da organismi particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla salute dei vegetali, OSaIV); RS 916.20</li></ul>
<b>Altre basi legali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Convenzione sulla diversità biologica; RS 0.451.43</li></ul>

# Ulteriori informazioni

## Sul pericolo

- Commissione federale per la sicurezza biologica (CFSB) (2014): Piante alloctone invasive. CFSB, Berna.
- Maurer, Hans (2007): Rechtliche Möglichkeiten zur Bekämpfung von invasiven Neobiota. In: Umweltrecht in der Praxis. 2007, Heft 4.
- Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (2022): Specie esotiche in Svizzera. Una panoramica delle specie esotiche e dei loro effetti. UFAM, Berna.
- Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (ed.) (2016): Strategia della Svizzera per le specie esotiche invasive. Allegato al rapporto del Consiglio federale in adempimento al postulato 13.3636 «Stop alla diffusione delle specie alloctone invasive» del consigliere nazionale Karl Vogler del 21.06.2013. UFAM, Berna.

---

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

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