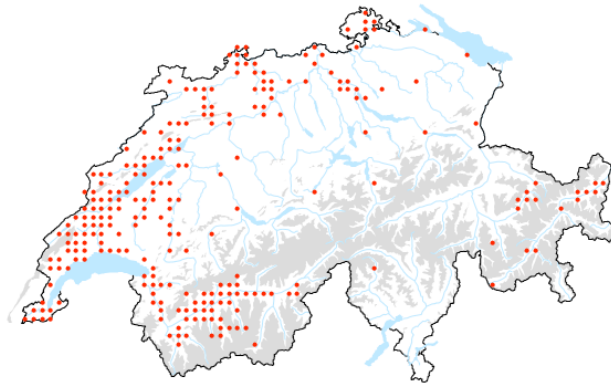


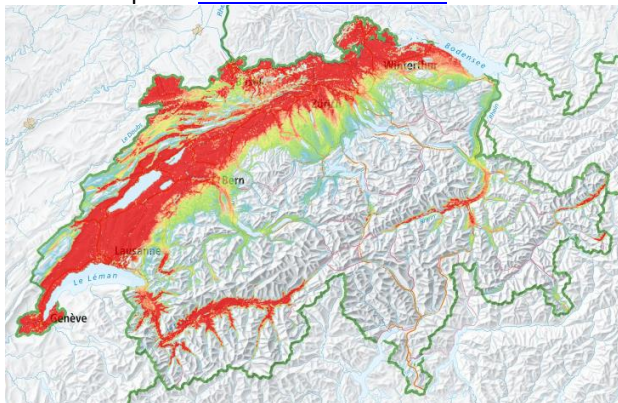
Cascellore orientale (Crocifere)

***Bunias orientalis* L. (Brassicaceae)**

Questa specie dell'Europa sud-orientale si sta attualmente diffondendo in modo rapido ed efficiente in gran parte dell'Europa centrale e orientale. Colonizza aree ruderali come i bordi delle strade, le rive di corsi d'acqua, i prati e i pascoli. Nelle zone agricole invade in modo duraturo le superfici diventando dominante e compete con la vegetazione tipica di questi ambienti. A causa del suo odore sgradevole il bestiame la evita, riduce quindi la qualità del foraggio sia fresca che essiccata.



Link per la [cartina di distribuzione](#) Info Flora



Distribuzione potenziale (UFAM /Università di Losanna)



Bunias orientalis (Foto: S. Rometsch)

Indice

Tassonomia e nomenclatura.....	2
Descrizione della specie.....	2
Ecologia e distribuzione.....	3
Espansione e impatti.....	3
Lotta.....	4
Segnalare le stazioni.....	5
Ulteriori informazioni.....	5

Tassonomia e nomenclatura

Nomi scientifici

Nome accettato (Checklist 2017): *Bunias orientalis* L.

Sinonimi: *Bunias perennis* Sm.; *B. winterli* Schult; *Laelia orientalis* Rchb.

Bibliografia:

The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Nomi comuni

Cascellore orientale, bunias orientale

Descrizione della specie

Caratteristiche morfologiche

- Pianta erbacea perenne (geofita, emicriptofita) **alta 30-120 cm**;
- **Fusto** ramificato glabro o con peli sparsi;
- Rami superiori dell'infiorescenza rossicci e ricoperti di peli ghiandolari multicellulari (visibili a occhio nudo);
- **Foglie** inferiori lunghe fino a 40 cm, **profondamente pennatopartite**, con divisioni strette e un grande lobo terminale triangolare. Foglie superiori molto più piccole e con meno divisioni;
- **Fiori** con **petali di colore giallo vivo**, arrotondati, lunghi 5-6 mm, stilo lungo circa 1 mm;
- **Frutto** (siliqua) ovoidale, asimmetrico, compresso unilateralmente, lungo 6-10 mm, con due cavità monosperme, superficie con piccole protuberanze irregolari. Pedicello lungo 12-15 mm, eretto;
- **Fioritura** da maggio ad agosto.

2



Frutto allungato a forma di becco.



Foglie inferiori pennatopartite con lobo terminale triangolare.



Infiorescenza
Foto: Sibyl Rometsch

Possibili confusioni

In assenza di frutti, il cascellore orientale può essere confuso con altre specie di crocifere a fiore giallo, poiché la determinazione delle specie di questa famiglia è di solito possibile solo in presenza di frutti. I seguenti criteri aiutano ad evitare confusioni con:

- *Barbarea vulgaris* R. Br., erba di Santa Barbara comune: frutto (siliqua) di 1.5-2.5 cm, quadrangolare;
- *Bunias erucago* L., cascellore comune: frutto (siliqua) con quattro angoli alati e dentati con uno stigma di circa 5 mm.

Riproduzione e biologia

Il potenziale d'espansione del cascellore orientale è elevato grazie all'efficacia delle sue varie modalità riproduttive (sessuale e vegetativa) e all'**assenza dei parassiti e delle malattie** che ne controllano l'espansione nel suo areale d'origine:

- La crescita della pianta è veloce, fiorisce e **produce semi già a partire dal primo anno**;

- Un **secondo picco di crescita** avviene in autunno dopo la falciatura estiva. La durata di vita della pianta è di ≥ 12 anni;
- La maggior parte dei semi non si diffonde molto lontano dalla pianta madre, ad eccezione di quelli spostati dalla fauna selvatica (pelliccia, escrementi), ma sono **vitali per numerosi anni**. La produzione di semi raggiunge i **1'000 semi/m²** (3'000-4'500 semi per pianta), con tasso di germinazione elevato e una bassa mortalità delle piante giovani;
- La specie è particolarmente **adattata**, e più tollerante dei suoi concorrenti, **ai disturbi** di origine antropica, nelle diverse fasi del suo ciclo di vita e per le differenti modalità di riproduzione (germinazione e rigenerazione). La pianta è in grado di rigenerarsi anche se si trova sepolta sotto uno spesso strato di terra;
- I disturbi del suolo favoriscono la specie, anche perché riesce a **germogliare in piena estate**;
- È in grado di **assorbire le sostanze nutritive** temporaneamente disponibili nel terreno lavorato in modo più efficiente rispetto ad altre specie e riesce quindi a formare popolamenti densi e monospecifici;
- Una pianta di cascellore orientale può rigenerarsi da un **frammento di radice** di 1 cm di lunghezza;
- Riesce a crescere anche in un ambiente costituito da piante perenni, ma non è competitivo all'ombra di specie che hanno una maggiore capacità di crescita.

Ecologia e distribuzione

Habitat (nell'areale di distribuzione d'origine / in Svizzera)

Nel suo habitat naturale, il cascellore orientale cresce nel bosco a mezz'ombra, lungo i margini boschivi soleggiati e le rive di corsi d'acqua. Al di fuori del suo areale di distribuzione originario, lo si trova prevalentemente su terreni umidi, da argillosi a sabbiosi a pH neutro, in ambienti aperti, caldi e ricchi di sostanze nutritive. Colonizza le vie di comunicazione (bordi strada e binari ferroviari), i terreni incolti e gli argini dei corsi d'acqua, i prati e i pascoli. È una malerba dei maggessi, dei campi coltivati, dei prati gestiti e dei prati secchi termofili, soprattutto quelli sotto sfruttati.

Distribuzione originaria / al di fuori della distribuzione originaria / prima apparizione in Europa

Il cascellore orientale è originario dell'Europa sud-orientale (Caucaso, probabilmente le regioni montuose dell'Armenia e della Russia meridionale). Le popolazioni a sud-est di Vienna sono considerate indigene. Dal 1600 la specie si è diffusa fino in Europa ed è oggi presente nella maggior parte dei Paesi europei, tranne che nella regione del Mediterraneo, in Nord America ed è molto comune nella Russia europea, tranne che nei suoi territori settentrionali dove rimane rara e sparsa. Linneo aveva già osservato la specie in Svezia nel 1768. Nell'Europa dell'Est era considerata invasiva già nel 19° secolo.

Negli ultimi 30 anni la sua diffusione è aumentata, portando a popolamenti dominanti nelle regioni calcaree di pianura in Europa centrale, fino all'Europa occidentale e settentrionale. L'areale di distribuzione è in continua crescita. Un tempo utilizzata come pianta da foraggio, fu diffusa soprattutto dall'esercito russo, che la utilizzava come supplemento al mangime per i cavalli. Il cascellore orientale può disperdersi facilmente a partire dai semi e da frammenti di radici trasportati con il fieno. A volte ancora oggi viene proposto come pianta ornamentale.

In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

In Svizzera è diffuso nelle regioni di bassa quota con estati calde. Originariamente la specie è stata introdotta come pianta da foraggio, ma oggi si diffonde grazie alle perturbazioni del suolo, ai macchinari agricoli e al bestiame, che rifiuta le piante adulte spesso maleodoranti.

Espansione e impatti

Espansione legata alle attività umane

Data l'elevata capacità di propagazione del cascellore orientale e le difficoltà a controllarlo una volta insediato, è essenziale concentrare gli sforzi sui rischi di espansione con monitoraggi mirati (ambienti pionieri, campi, prati) e regolari per intervenire al più presto sui nuovi focolai.

L'uomo promuove la diffusione spontanea del cascellore orientale attraverso determinate attività:

- **Agricoltura:** Il cascellore orientale fruttifica già a giugno, la sua diffusione è favorita dai macchinari per lo sfalcio e il trasporto del fieno;

- **Altre fonti di diffusione:** Spostamenti di terreno contaminato, depositi illegali di scarti del giardino in natura, pneumatici di veicoli e suole di scarpe con terreno infestato;

Impatti sulla biodiversità

Il cascellore orientale è più tollerante dei suoi concorrenti alle perturbazioni del suolo e i suoi semi sono in grado di germogliare a metà estate. Lo sfalcio tardivo di prati estensivi, il pascolo estensivo e la manutenzione delle scarpate stradali e ferroviarie favoriscono la diffusione della specie se il materiale vegetale non viene rimosso. I popolamenti densi di cascellore orientale che coprono ampie superfici competono con la comunità vegetale indigena e la danneggiano. La sua espansione in prati e pascoli magri rappresenta un rischio importante per numerose piante indigene degne di protezione.

L'abbondante fioritura del cascellore orientale (2'000 infiorescenze/m²) attira numerosi insetti impollinatori (api, bombi, mosche) mettendo a rischio la fecondazione delle piante indigene nelle zone densamente colonizzate.

Impatti sulla salute

Non sono noti effetti sulla salute umana o animale. Nel Caucaso le sue foglie venivano tradizionalmente consumate in zuppe o crude.

Impatti sull'economia

Il cascellore orientale è una malerba delle superfici agricole difficile da controllare una volta che si è insediata, perché la lavorazione del terreno, così come lo sfalcio e il pascolo, ne favoriscono l'espansione. La sua diffusione ha conseguenze negative sulla gestione dei prati da sfalcio, poiché i suoi fusti spessi seccano solo lentamente con il rischio che si sviluppino muffe nel fieno. Le perdite di resa delle migliori specie foraggere possono raggiungere livelli notevoli. Nei pascoli, il cascellore orientale non viene consumato dal bestiame a causa del suo sapore di «ravanello». Può anche mettere a rischio la coltura esistente, soprattutto nel caso di vigneti. La sua espansione può venire limitata solo da piante con una crescita più elevata (arbusti, alberi).

Le sue radici a fittone (radice principale verticale da cui emergono radici secondarie laterali) non forniscono una protezione efficace contro l'erosione delle sponde dei corsi d'acqua, come invece fanno quelle delle graminacee che possiedono una rete di radici finemente ramificate.

4

Lotta

Gli obiettivi di controllo (eradicazione, stabilizzazione o diminuzione, monitoraggio) dipendono da questioni prioritarie come i rischi d'impatto sulla biodiversità.

Misure preventive

Rimuovere immediatamente le piante isolate, se possibile dissotterrando le radici. Controllare le superfici che potrebbero venire colonizzate dalla specie.

Metodi di lotta

La scelta di un metodo dipende dalla base giuridica (lotta chimica o meccanica), dalla velocità di successo necessaria (a più o meno corto termine), dalla fattibilità (superficie e densità della popolazione, accesso), dalle risorse finanziarie (finanziamenti, materiale) e dal tempo a disposizione (stagione, possibilità di ripetere l'intervento).

È indispensabile intervenire prima della fioritura per evitare il rischio di disperdere i semi:

- **Eradicazione meccanica:** Eliminare 1-2 volte/anno le piante prima della fioritura (maggio e giugno), avendo cura di dissotterrare tutti i rizomi (radice a fittone profonda). Controllare a settembre dello stesso anno. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento;
- **Eradicazione meccanica:** Falciare 2 volte/anno le piante prima della fioritura (maggio e luglio) il più vicino possibile al suolo. Controllare a settembre dello stesso anno. Ripetere per 5 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento;

- **Stabilizzazione meccanica:** Falciare 1 volta/anno le piante prima della fioritura (da aprile a maggio) il più vicino possibile al suolo. Controllare a settembre dello stesso anno. Misura permanente (indebolimento della popolazione);
- **Lotta chimica:** L'impiego di erbicidi è disciplinato dalle disposizioni legali (ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim);
- **Controlli:** In particolare le superfici appena recuperate possono venire colonizzate rapidamente da una o più neofite invasive. Per questo motivo è importante rinverdire (semi, piante) dopo ogni intervento, come anche pianificare un monitoraggio e, se necessario, ripetere gli interventi.

Eliminazione degli scarti vegetali

Eliminare gli scarti vegetali (infiorescenze, fusti e radici) avendo cura di evitare qualsiasi dispersione durante il trasporto e lo smaltimento.

Segnalare le stazioni

L'espansione del cascellore orientale e i danni causati sono informazioni essenziali che è importante trasmettere. Per la segnalazione è possibile utilizzare i seguenti strumenti di Info Flora:

il taccuino online <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/taccuino-neofite.html>

o l'applicazione <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/app/invasivapp.html>.

Ulteriori informazioni

Link utili

- **Info Flora** Il centro nazionale dei dati e delle informazioni sulla flora svizzera, **Neofite invasive:** <https://www.infoflora.ch/it/neofite/link-utili.html>
- **Cercle Exotique** (CE): www.kvu.ch / Gruppi di lavoro / Cercle exotique / <https://www.kvu.ch/it/gruppi-di-lavoro?id=138>.

Pubblicazioni disponibili online (selezione)

- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International <http://www.cabi.org/isc/datasheet/109130>
- **Dietz A., T. Steinlein and I. Ullman**, 1999. Establishment of the invasive perennial herb *Bunias orientalis* L.: An experimental approach. Acta Oecologica 20: 621–632.
- **EPPO** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. Data sheet on Invasive Plants *Bunias orientalis* <https://gd.eppo.int/taxon/BUNOR>
- **Harvey J. A. et al.**, 2010. Ecological fits, mis-fits and lotteries involving insect herbivores on the invasive plant, *Bunias orientalis*. Biol Invasions 12: 3045–3059. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10530-010-9696-9>
- **Harvey J. A. & R. Gols**, 2011. Development of *Mamestra brassicae* and its solitary endoparasitoid *Microplitis* mediator on two populations of the invasive weed *Bunias orientalis*. Popul Ecol 53: 587–596. https://pure.knaw.nl/ws/files/472496/Harvey_ea_4964.pdf
- **Hochkirch A., T. Mertes and J. Rautenberg**, 2012. Conspecific flowers of *Sinapis arvensis* are stronger competitors for pollinators than those of the invasive weed *Bunias orientalis*. Naturwissenschaften 99: 217–224. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22314667>
- **Laser H. & A. Kaden**, 2007. Der Neophyt *Bunias orientalis* L.- Ausbreitung und Beeinträchtigung der Futterqualität auf Glatthaferwiesen. Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II, Arbeitsgruppe Grünland und Futterbau, 35390 Gießen, Deutschland. https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ipz/dateien/aggf_2007_laser_kaden.pdf
- **Neobiota.de** Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Portraits wichtiger invasiver und potenziell invasiver Gefäßpflanzen *Bunias orientalis*: <http://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/bunias-orientalis.html>
- **NOBANIS** European Network on Invasive Alien Species www.nobanis.org

Citare la scheda d'informazione

Info Flora (2020) *Bunias orientalis* L. (Brassicaceae) Factsheet. URL:

https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_buni_ori_i.pdf

Con il sostegno dell'UFAM