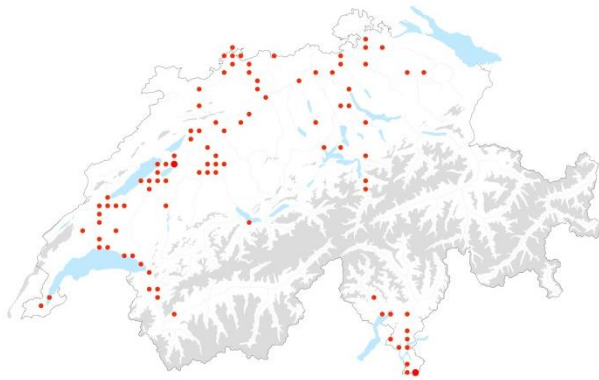
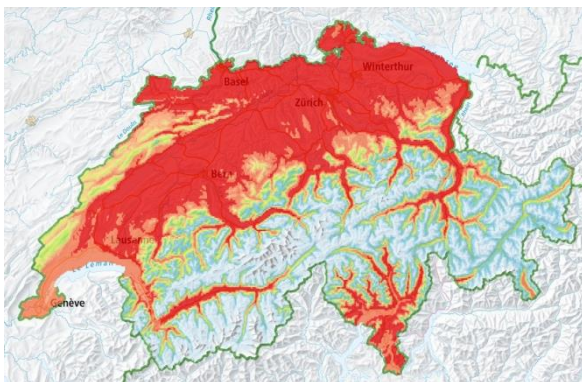


Essendo coltivata da almeno 4'000 anni, è difficile specificare l'origine di questa specie. Il suo carattere invasivo (la vitalità dei semi è stimata a 50 anni, crescita rapida) può essere ritrovato nelle colture agricole intensive, i cui terreni degradati (anaerobici) corrispondono al suo habitat naturale di terreni fangosi periodicamente inondati. Questa malerba è particolarmente diffusa nelle colture primaverili sarchiate ricche di nutrienti (barbabietole da zucchero, mais) e la si trova sporadicamente in Svizzera (regioni rurali dell'Altopiano e del Ticino, aree urbane).



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



Distribuzione potenziale (UFAM / Università di Losanna)



*Abutilon theophrasti* (Foto: Joëlle Magnin-Gonze)

**Indice**

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

## Tassonomia e nomenclatura

### Nomi scientifici

Nome accettato (Checklist 2017): *Abutilon theophrasti* Medik.

Sinonimi: *Abutilon avicennae* Gaertn., *Sida abutilon* L.

The Plant List : [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org); Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org); Grin Taxonomy for plants : [www.ars-grin.gov](http://www.ars-grin.gov); The International Plant Names Index : [www.ipni.org](http://www.ipni.org)

### Nomi comuni

Cencio molle, abutilo

## Descrizione della specie

### Caratteristiche morfologiche

- Pianta erbacea **annuale**, **alta 30-150 cm**; interamente **ricoperta di peli** semplici o stellati (vellutata al tatto);
- **Stelo** eretto, ramificato alle estremità;
- **Foglie** lunghe 5-20 cm, **a forma di un largo cuore**, lungamente acuminate (simili ad una foglia di tiglio), merlate, con un lungo picciolo;
- **Fiori** pedunculati, da soli o pochi nell'ascella delle foglie della parte superiore del fusto, **gialli** con 5 petali di 7-13 mm, 5 sepali fusi alla base, con lobi ovali-acuminati piegati al centro, più corti dei petali, calicetto assente;
- **Stami** numerosi, con **filamenti saldati**. Fecondazione autogama;
- **Frutto** lungo 15-20 mm, che si estende oltre il calice, composto da **10-15 follicoli con becco** fuso alla base e disposti in una corona lunga quasi quanto larga, con più semi ciascuno. I frutti maturi rimangono attaccati allo stelo;
- **Semi** grigiastri a forma di rene o cuore;
- **Radice** a fittone da cui si sviluppano in seguito le radici laterali;
- **Fioritura** da luglio a settembre.



Foglia a forma di cuore



Fiore e frutti



Giovane pianta (Foto: Laura Torriani)

### Possibili confusioni

Non è possibile confondere il cencio molle con altre specie erbacee selvatiche. Nonostante ciò, un individuo sterile potrebbe avere una vaga somiglianza con una giovane pianta di *Pauwlonia tomentosa*, una neofita invasiva legnosa, le cui foglie giovanili sono però generalmente più grandi, non lungamente acuminata e sono rivestite da peli ghiandolosi che le rendono appiccicaticce.

### Riproduzione e biologia

Il potenziale d'espansione del cencio molle è elevato grazie all'efficienza della sua **riproduzione sessuale**, in particolare in caso di perturbazioni ambientali perché è una pianta ruderale competitiva, e all'**assenza dei parassiti e delle malattie** che ne controllano l'espansione nel suo areale di distribuzione originario:

- È particolarmente **adattato ai disturbi** del suolo di origine antropica (aratura) e più tollerante dei suoi concorrenti (colture esistenti, malerbe) per l'accesso alla luce e all'acqua;
- La pianta ha una **crescita rapida**. I primi fiori appaiono a metà del fusto principale e sui rami secondari degli individui vigorosi;
- Le **foglie si orientano verso il sole**, permettendogli di raggiungere un'ottimizzazione quotidiana per il fabbisogno di carbonio e acqua;
- Cresce durante tutto il suo ciclo di vita e la **biomassa** prodotta alla fine della stagione è in competizione con le piante circostanti per catturare la luce;
- Un individuo produce da **7'000 a 17'000 semi** che restano vitali per molti anni (50 anni se conservati asciutti). Uno studio ha dimostrato che dopo 39 anni nel suolo, il tasso di germinazione dei semi era ancora del 43%;
- Il rivestimento dei semi è molto resistente. A causa del loro adattamento ad ambienti fangosi temporaneamente inondati, la durata della **dormienza dei semi** è elevata (un anno). L'interruzione della loro dormienza è a volte continua (5-15% per anno) ed esplosiva quando le condizioni ambientali sono favorevoli (lavorazione del terreno). Le germinazioni si susseguono da aprile fino alla fine dell'estate, rendendo difficile il controllo;
- Il **vigore delle piantine** è elevato. Quando emergono, viene immediatamente prodotta una radice a fittone, seguita, dopo 1-2 giorni, da radici laterali. In assenza di concorrenza, il picco di crescita delle piante viene raggiunto 10 settimane dopo l'emergenza, e quello della produzione di frutti già dopo 13 settimane;
- La capacità di germinazione del seme non viene alterata dal suo passaggio attraverso il tratto digestivo del bestiame;
- Il potenziale di rigenerazione e la plasticità fenologica del cencio molle sono elevati.

## Ecologia e distribuzione

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

Nel suo habitat naturale, il cencio molle è una pianta dei terreni fangosi inondati periodicamente. I processi chimici legati all'assenza di ossigeno contribuiscono all'interruzione della dormienza dei semi. Essendo adattato a condizioni ambientali molto specifiche e rare in natura, il cencio molle diventa invasivo solo nelle colture agricole intensive (come il mais irrigato) dove la compattazione e il ristagno idrico del suolo provocano anaerobiosi, paragonabile alle condizioni nel fango, che permette l'interruzione della dormienza dei semi su aree molto estese.

Al di fuori del suo areale d'origine, il cencio molle cresce sul piano collinare in aree aperte come superfici ruderali, campi coltivati o maggesi, discariche o terreni incolti, bordi stradali, prati o giardini. Si tratta di una malerba, soprattutto nelle colture primaverili sarciate ricche di sostanze nutritive (barbabietola da zucchero, mais).

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

Coltivato da almeno 4'000 anni in gran parte dell'Asia, l'origine precisa del cencio molle è controversa (Cina occidentale, India o addirittura il bacino Mediterraneo, poiché in Ungheria è stato trovato un seme risalente al tardo neolitico). Le sue proprietà medicinali sono state sfruttate in Cina (disturbi gastro-intestinali, infiammazione degli occhi) e un olio da cucina è stato ottenuto dai suoi semi. Coltivato per le sue **fibre tessili** fino al 19° secolo (Europa sudorientale, Mediterraneo, Nord America, Canada, Australia), prima della concorrenza della canapa e del cotone, si è diffuso in tutto il mondo. A volte è stato introdotto accidentalmente, poiché trasportato con prodotti vegetali contaminati dai suoi semi (fieno, paglia, mais da foraggio, semi di soia e girasole, fertilizzanti organici). Il cencio molle causa perdite di resa in alcune colture sarciate (soia, mais). In Nord America è perfino considerato come una delle peggiori malerbe delle colture ed è monitorato in diversi paesi per il suo carattere invasivo (banca di semi persistente, rapida crescita). Tuttavia, da nessuna parte è invasivo negli ambienti naturali e il suo impatto sulla biodiversità rimane basso.

### In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

Il cencio molle è diffuso in tutta la Svizzera con una predominanza nelle regioni rurali dell'Altopiano e del Ticino, così come nelle aree urbane (Losanna, Basilea, Zurigo). Le primavere calde ne favoriscono lo sviluppo. In montagna, la specie è stata osservata finora solo sporadicamente.

## Espansione e impatti

### Espansione legata alle attività umane

A causa della capacità di diffusione elevata del cencio molle, è essenziale concentrare gli sforzi sui rischi di espansione con monitoraggi mirati (ambienti pionieri, campi, aree con sementi e mangimi per bestiame) e regolari per intervenire al più presto sui nuovi focolai.

L'uomo ne promuove la diffusione spontanea attraverso determinate attività:

- **Agricoltura:** La colonizzazione di nuove superfici coltivate è favorita dai trasporti di prodotti vegetali (erba, fieno, sementi, fertilizzanti organici);
- **Altre fonti di diffusione:** Spostamenti di terreno contaminato, deposito illegale di scarti del giardino in natura, pneumatici di veicoli e soles di scarpe con terreno infestato.

### Impatti sulla biodiversità

Il rischio che degli ambienti naturali non degradati, ricchi di piante indigene degne di protezione, siano colonizzati da grandi popolazioni di cencio molle è basso, perché i semi di questa specie annuale richiedono condizioni molto specifiche per germogliare (terreno temporaneamente inondato).

I fiori del cencio molle sono tra i più melliferi. Se presenti in gran numero, attirando gli insetti impollinatori, potrebbero competere con le piante indigene per l'impollinazione.

### Impatti sulla salute

Non sono noti effetti sulla salute umana o animale. La pianta emana un odore sgradevole.

### Impatti sull'economia

La presenza di grandi popolazioni di cencio molle in un campo coltivato indica che il suolo è degradato dalle pratiche agricole (terreno compatto, complesso argillo-umico distrutto). Il rischio d'espansione della specie da semi contaminati è continuo. Le sementi contaminate più di frequente sono quelle di ravanello e senape. Anche il foraggio del bestiame con mangimi a base di cereali, mais, soia o girasole provenienti da regioni infestate costituisce un rischio di diffusione durante la distribuzione del letame, poiché i semi di cencio molle non vengono digeriti dal bestiame. Il cencio molle si diffonde anche durante lo spargimento di fertilizzante organico contaminato dai semi nei campi. Anche in un compostaggio non professionale, la loro vitalità non è compromessa. Conservati nel terreno, i semi di cencio molle conservano la loro capacità germinativa per molti anni. La lavorazione per interrare lo strato di suolo contaminato in profondità (> 10 cm), può degradare ulteriormente la struttura del suolo. Grazie alla sua rapida crescita, il cencio molle soppianta la coltura esistente. Inoltre, è stato dimostrato che ha un'azione allelopatica negativa soprattutto sulle colture di soia, ravanello e mais (diminuzione del tasso di germinazione e del tasso di crescita).

## Lotta

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

### 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 essenziale intervenire prima della fioritura per evitare il rischio di dispersione dei semi:

- **Eradicazione meccanica:** Eliminare le piante 1-2 volte/anno prima della fioritura (giugno e agosto). Intervento relativamente semplice poiché l'apparato radicale del cencio molle è poco sviluppato (pianta annuale). Attenzione, la comparsa dei semi del cencio molle avviene generalmente per un lungo periodo di tempo, il che significa che è necessario effettuare diversi interventi per evitare un'ulteriore germinazione. Controllare in settembre dello stesso anno. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.

- **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) avendo cura di evitare qualsiasi dispersione durante lo smaltimento.

#### Segnalare le stazioni

L'espansione del cencio molle 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>

#### Pubblicazioni disponibili online (selezione)

- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International <http://www.cabi.org/isc/datasheet/1987>
- **Haensel E.**, 2005. Bekämpfung, Konkurrenz und Diversität von *Abutilon theophrasti* MED. (Lindenblättrige Schönmalve) in Zuckerrüben. Institut für Pflanzenbau der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Inaugural Dissertation. <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2006/0693/0693.pdf>
- **Sattin M., G. Zanin & A. Berti**, 1992. Case History for Weed Competition/Population Ecology: Velvetleaf (*Abutilon theophrasti*) in Corn (*Zea mays*). Weed Technology, 6: 213-219. [http://www.jstor.org/stable/3987193?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/3987193?seq=1#page_scan_tab_contents)

#### Citare la scheda d'informazione

Info Flora (2020) *Abutilon theophrasti* Medik. (Malvaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neofite/inva\\_abut\\_the\\_i.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neofite/inva_abut_the_i.pdf)

Con il sostegno dell'UFAM