

# Specie vegetali esotiche invasive nel Parco Le Vallere



**Giulia Daniele** - Dipartimento di Scienze  
Agrarie, Forestali e Alimentari

**Nicole Sebesta** - Dipartimento di Scienze  
della Vita e Biologia dei Sistemi

11 novembre 2025  
Parco Le Vallere



# Piante che vedremo oggi

## **Alberi**

*Robinia pseudoacacia* L.

*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – *Juglans nigra* L.

*Acer negundo* L. – *Acer campestre* L. – *Acer pseudoplatanus* L. – *Acer platanoides* L.

*Ulmus pumila* L. – *Ulmus minor* Mill.

## **Liane**

*Sicyos angulatus* L. – *Bryonia dioica* Jacq.

*Parthenocissus* spp.

*Humulus japonicus* Siebold & Zucc. – *Humulus lupulus* L.

## **Erbe**

*Artemisia verlotiorum* L. – *Artemisia vulgaris* L.

*Artemisia annua* L.

*Erigeron* sp.

*Phytolacca americana* L.

*Impatiens balfourii* Hook.f.

*Sorghum halepense* (L.) Pers.

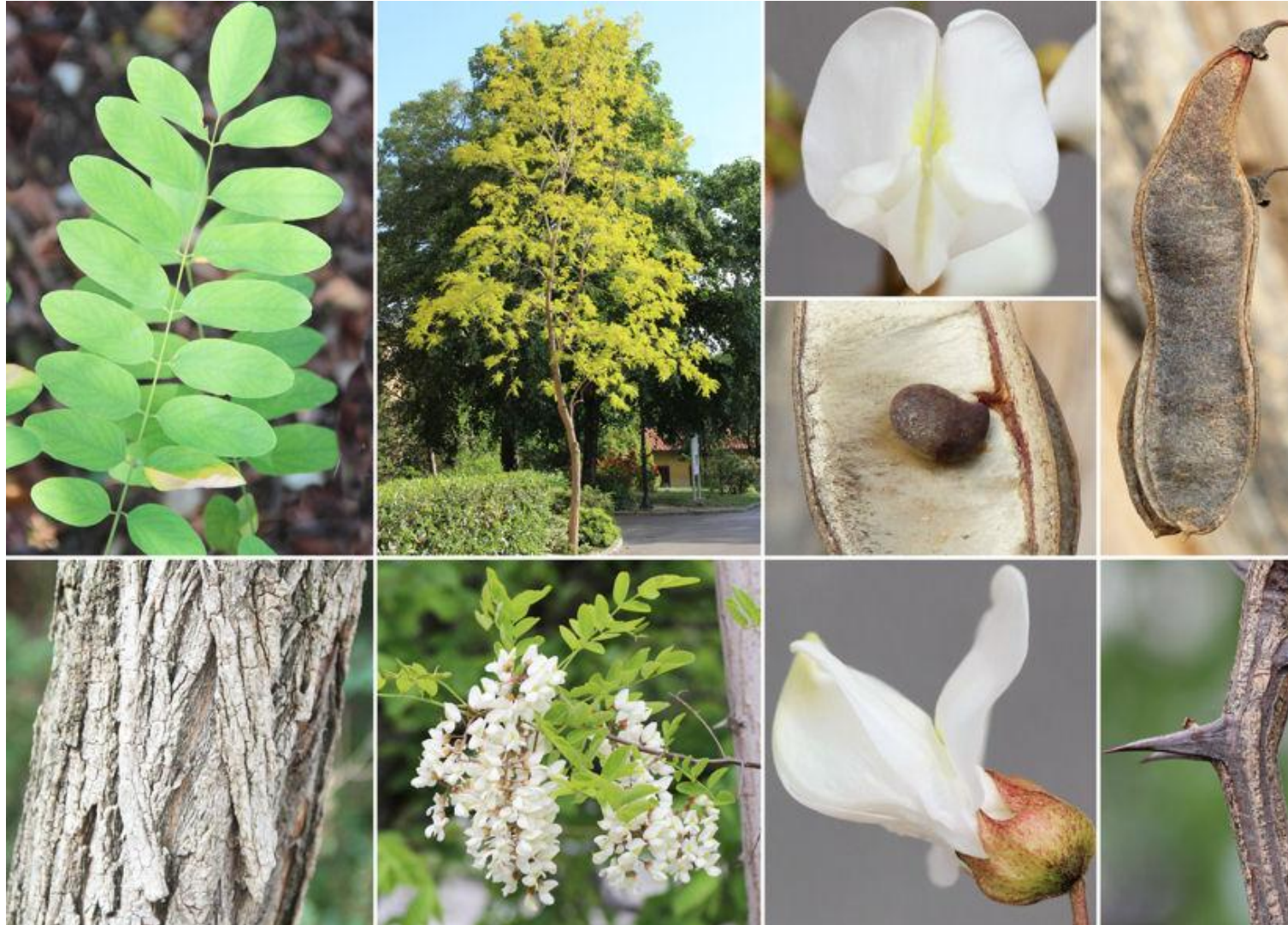
ALBERI



# *Robinia pseudoacacia*: Gaggia

Origine: Nord America

Introduzione: a scopo ornamentale in Europa XVII secolo



Regione Piemonte 2015



# *Ailanthus altissima*: 'infernale' albero del paradiso

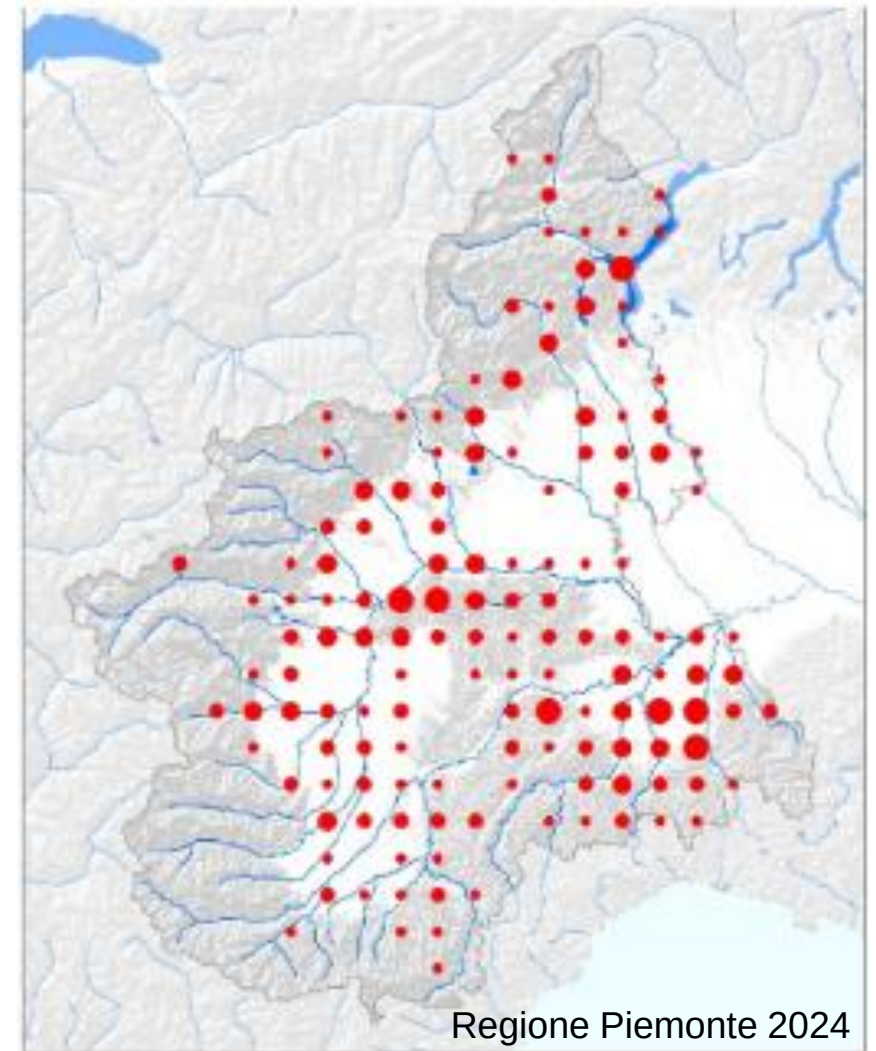
**Origine:** Asia orientale (Cina)

**Introduzione:** in Italia a scopo ornamentale in Europa XVIII secolo

REGOLAMENTO (UE) N. 1143/2014



Google Street View  
BORGATA VITTORIA





## *A. altissima*: Coltivate nel comune di Torino



© NS

Piazza Nizza

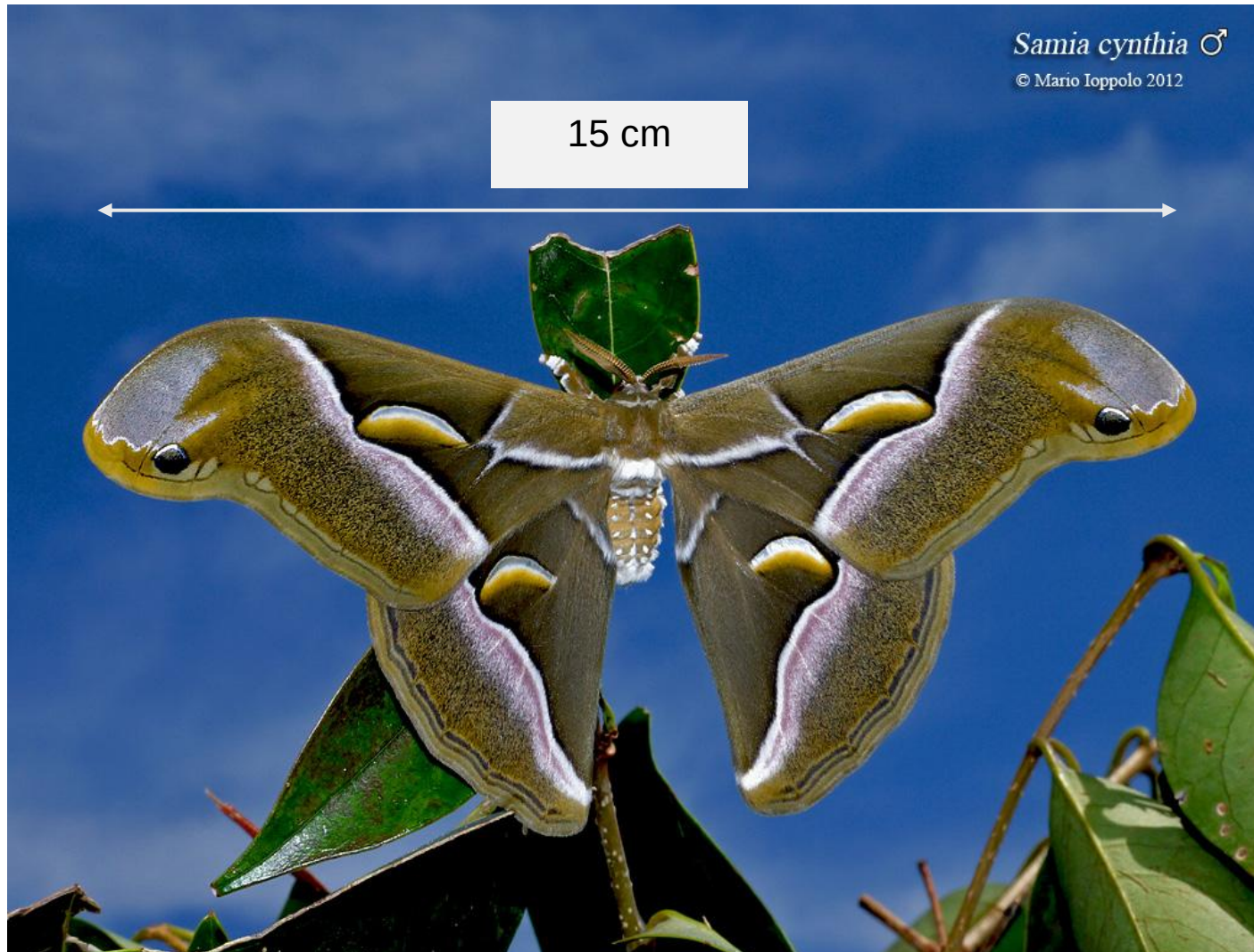
Occorrenze coltivate nel comune di Torino  
(<https://www.geoportale.piemonte.it/> 2024 dati)





# *Samia cynthia* (lepidottero)

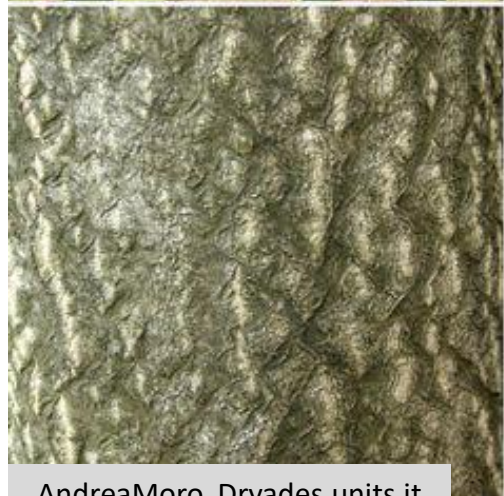
La specie si è naturalizzata anche sulla costa orientale nordamericana, in Francia, Italia, Svizzera, Austria e Croazia.



Diego Delso



# *A. altissima*: Caratteri distintivi



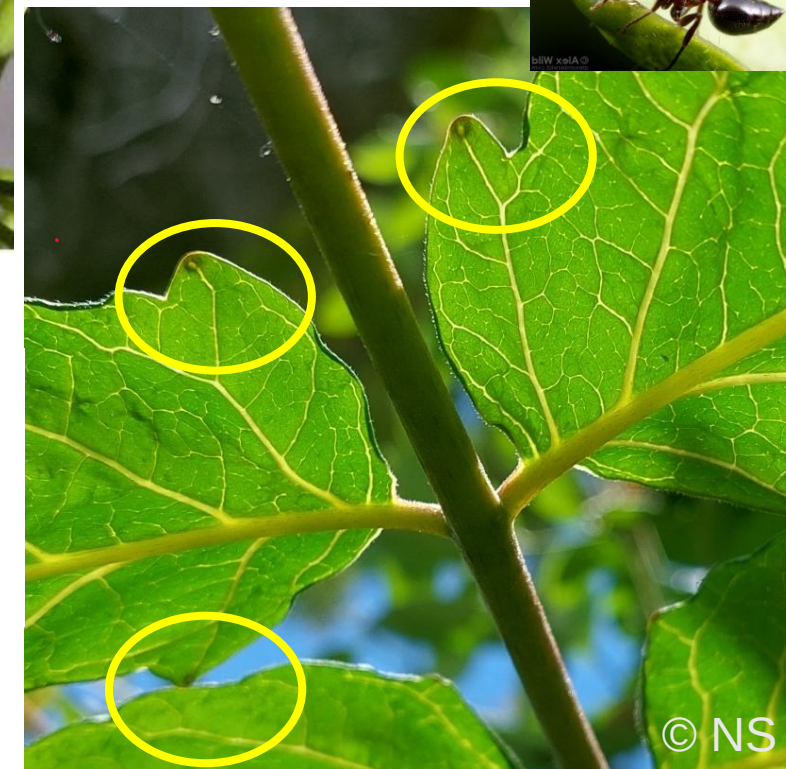
Fino a  
350.000  
semi all'  
anno

Foglie composte **imparipennate**  
Le foglie giovani hanno un colore **rossiccio**.

Le foglioline sono **asimmetriche**  
Denti grossolani alla base delle  
foglioline (nettari)

**Odore sgradevole**

Frutti samare





# Non confondere con *Juglans nigra* (Noce nero)

Foglie  
imparipennate



Foglie  
paripennate



Margine  
irregolarmente dentato



Foglioline **falciformi** a margine  
seghettato





**Colore giallo-oro (autunno)**

**odore aromatico gradevole**

**Frutti drupe**

Parco del Meisino

Andrea Moro

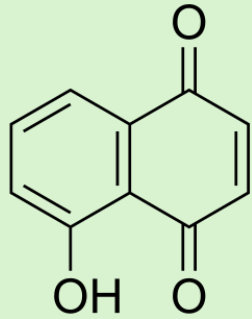




# *Juglans nigra*: Noce nero

Origine: Nord America

Introduzione: coltivata in Italia dalla seconda metà del XVIII



JUGLONE  
(allelopatia)

Spontaneizzazione del  
noce nero e dinamiche  
di dispersione mediate  
dallo scoiattolo grigio:  
un possibile  
mutualismo tra  
invasive?



IreneNorth.com



Parco Le Vallere, Moncalieri

© NS



# *Juglans nigra*: Noce nero





# *A. altissima*: Caratteri di invasività

- Crescita rapida
- Elevata produzione di semi, trasportati dal vento e dall'acqua
- Capacità di germinare e crescere in condizioni ostili
- Riproduzione per via vegetativa attraverso polloni radicali e da ceppaia.
- Allelopatia





# *A. altissima*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# *A. altissima*: Impatti

Biodiversità

**Attività Umane**

Salute





# *A. altissima*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute



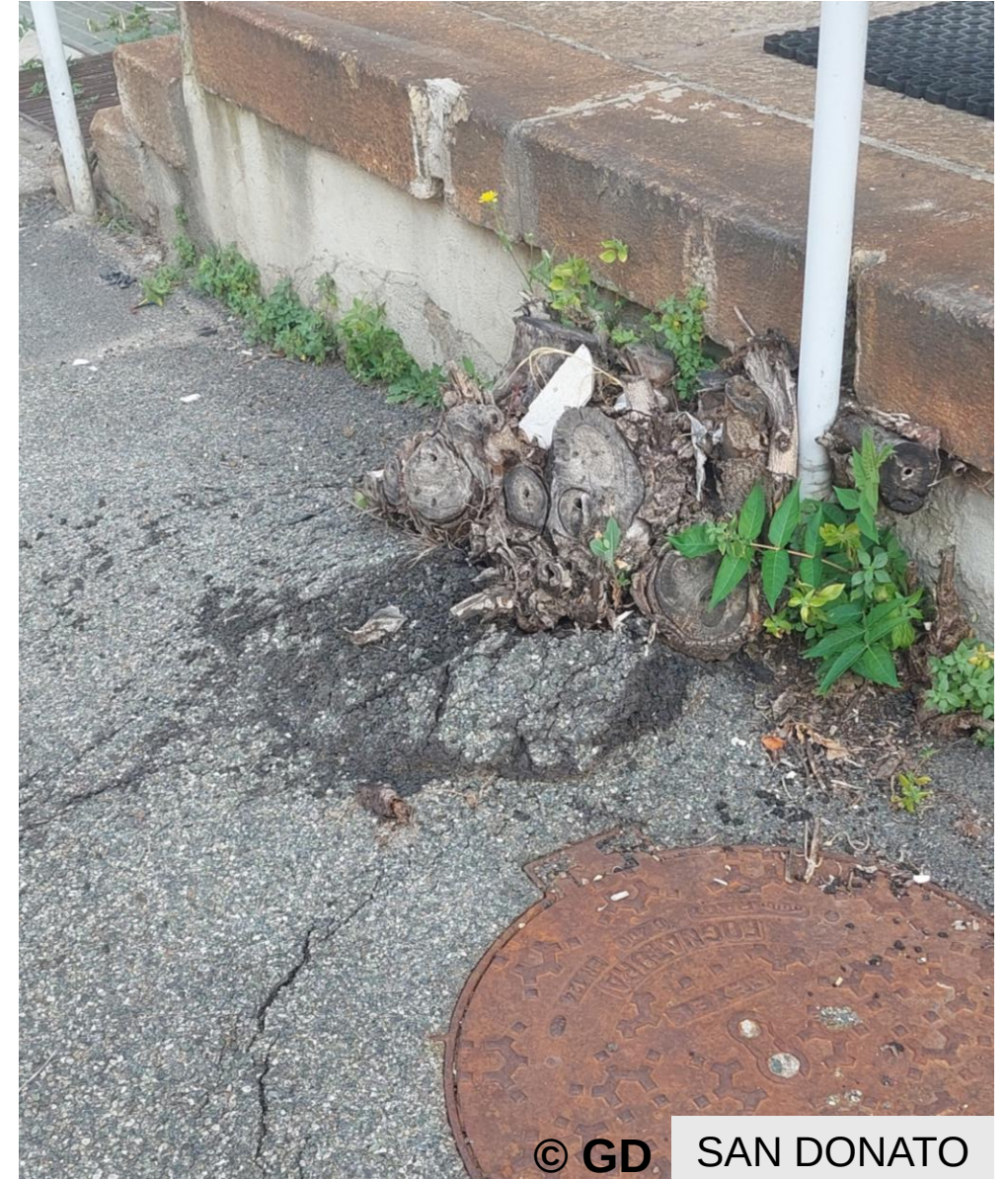


# *A. altissima*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute





# *A. altissima*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute





# *A. altissima*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute



Pollinieallergie.net, PalDat.org



Annals of Allergy, Asthma & Immunology

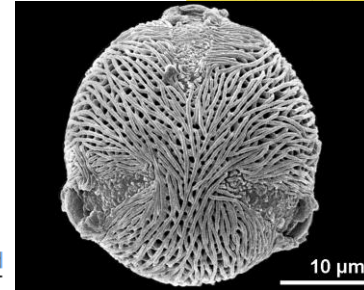
Volume 116, Issue 4, April 2016, Pages 374-375



Letter

## Pollinosis to tree of heaven (*Ailanthus altissima*) and detection of allergenic proteins: a case report

Fateme Mousavi MSc <sup>\*</sup>✉, Ahmad Majd PhD <sup>\*</sup>†, Youcef Shahali PhD <sup>‡</sup>, Farrokh Ghahremaninejad PhD <sup>\*</sup>, Gholamali Kardar PhD <sup>§</sup>, Zahra Pourpak MD, PhD <sup>§</sup>



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Science of the Total Environment

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/scitotenv](http://www.elsevier.com/locate/scitotenv)

An emerging aeroallergen in Europe: Tree-of-Heaven (*Ailanthus altissima* [Mill.] Swingle) inventory and pollen concentrations – Taking a metropolitan region in Germany as an example

Matthias Werchan <sup>a,b,\*</sup>, Barbora Werchan <sup>a</sup>, Paweł Bogawski <sup>c</sup>, Fateme Mousavi <sup>d</sup>, Martin Metz <sup>b,e</sup>, Karl-Christian Bergmann <sup>a,b</sup>





What plant are you looking for?



Log in  
Register

Shop By Category

Plant Care Education

The Community

Pawsome Plants

Become a Seller



Roll over image to zoom in

## Tree of Heaven Seeds for Planting – Ailanthus altissima – Tree of The Gods

141 Shop reviews ★★★★★ | 1253 sales

Free Shipping

\$8.49 – \$9.99

Sold By: CZ GRAIN

Status: In stock

Grow Tree of Heaven!

Number of seeds: Choose An Option

Choose An Option

– 1 +

Add to cart

Buy Now

SKU: N/A

Categories: Seeds, Planting Essentials, Free Shipping



### PRODUCT CATEGORIES

Holiday Plants

Planting Essentials

Discounted

Free Shipping

Rare Plants

Indoor Plants

Outdoor Plants

### Featured Products



DIY Moss Wall Art Kit, Make Your Own Moss Art, Preserved Moss Art

\$39.99



Master di I e II Livello

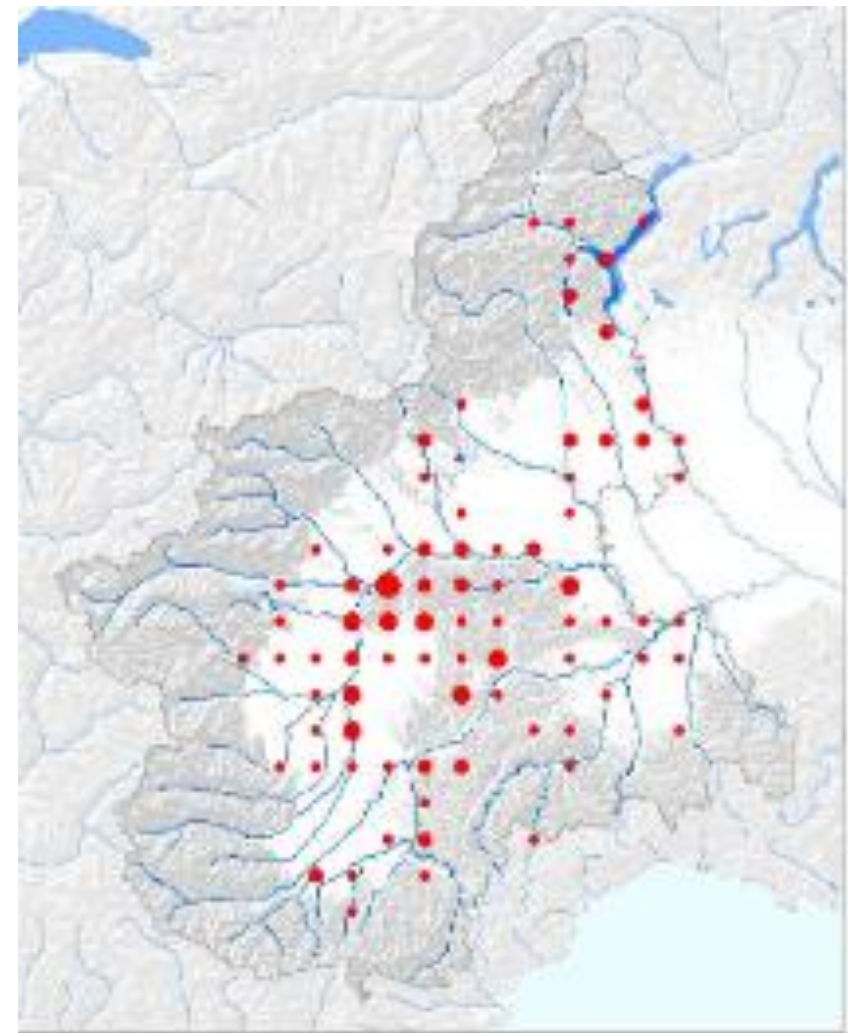
Con noi studi Studi quando e dove vuoi!



# *Acer negundo*: Acero americano

**Origine:** Nord America

**Introduzione:** a scopo ornamentale in Europa XVII secolo



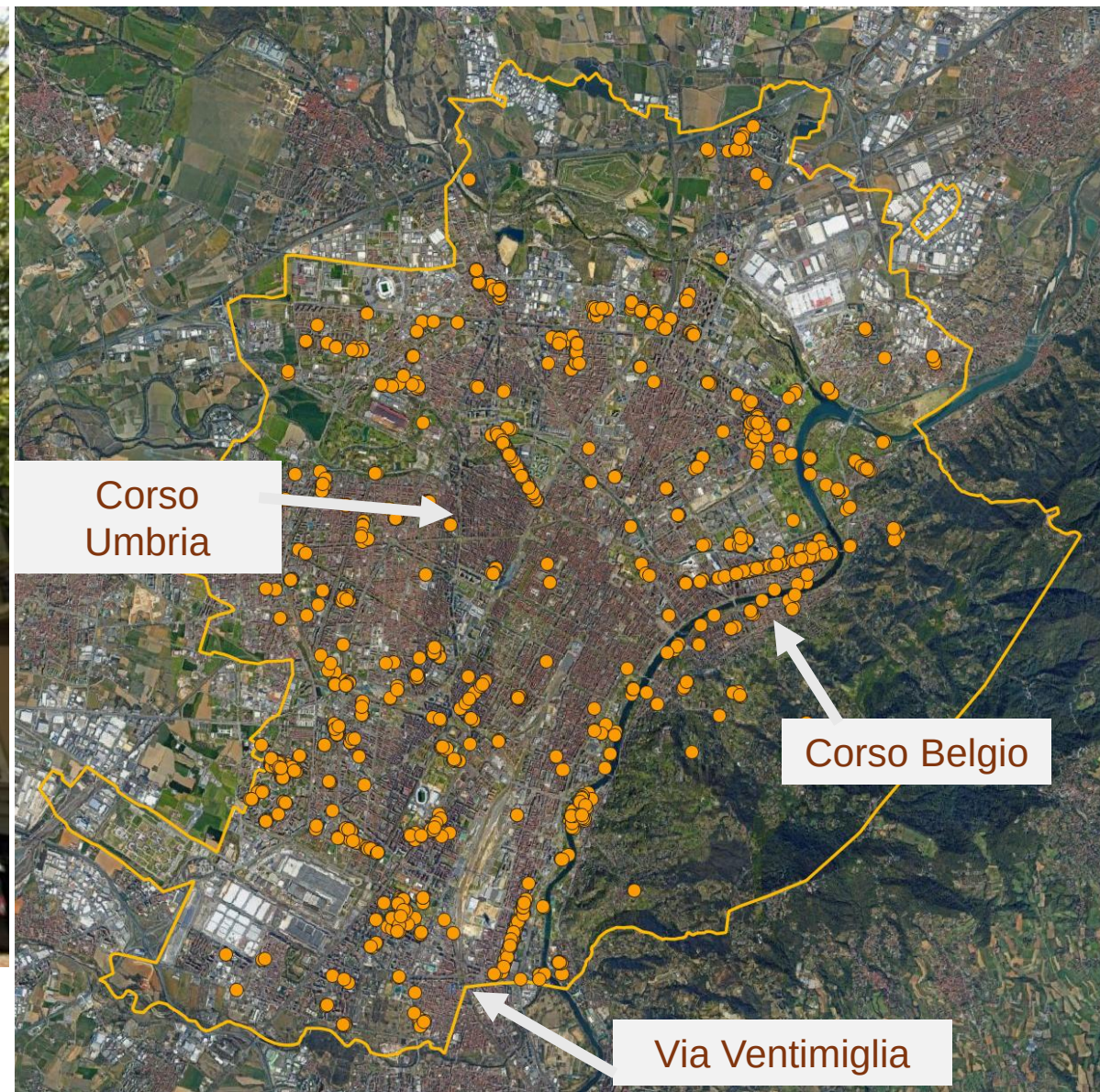
Regione Piemonte, 2016



# *A. negundo*: Esemplari coltivati nel comune di Torino



Occorrenze coltivate nel comune di Torino  
(<https://www.geoportale.piemonte.it/> 2024 dati)





# *A. negundo*: Caratteri distintivi

Disamara persistente



- Foglie imparipennate **composte** da **3 a 5** foglioline a margine dentato
- Pianta **dioica**





# Gli altri Aceri autoctoni e le differenze con *Acer negundo*



Foglie con 3-5 lobi arrotondati

Frutti sono disamare con angolo a 180°

Foglie con 5-7 lobi incisi e margine dentato

Frutti sono disamare con angolo tra i 60 e 90°

Foglie palmate a 5 lobi con denti appuntiti e sottili

Frutti sono disamare a circa 160°

Foglie composte, 3-7 foglioline

Frutti sono disamare ad angolo acuto riuniti in grappoli



## *A. negundo*: Caratteri di invasività

- Produzione elevata di semi portati dal vento e dall'acqua (anche dopo 6 settimane in acqua)
- Capacità di crescita in luoghi ostili
- Tronco, se coricato, ricaccia









# *A. negundo*: Impatti

## Biodiversità



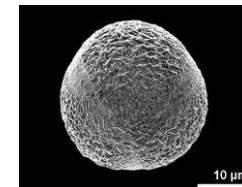
## Attività umane



## Salute



Il polline è allergenico





# *Ulmus pumila*: Olmo siberiano

**Origine:** Asia centrale e orientale

**Introduzione:** in Europa a scopo ornamentale e per  
rimboschimenti a metà del XIX secolo

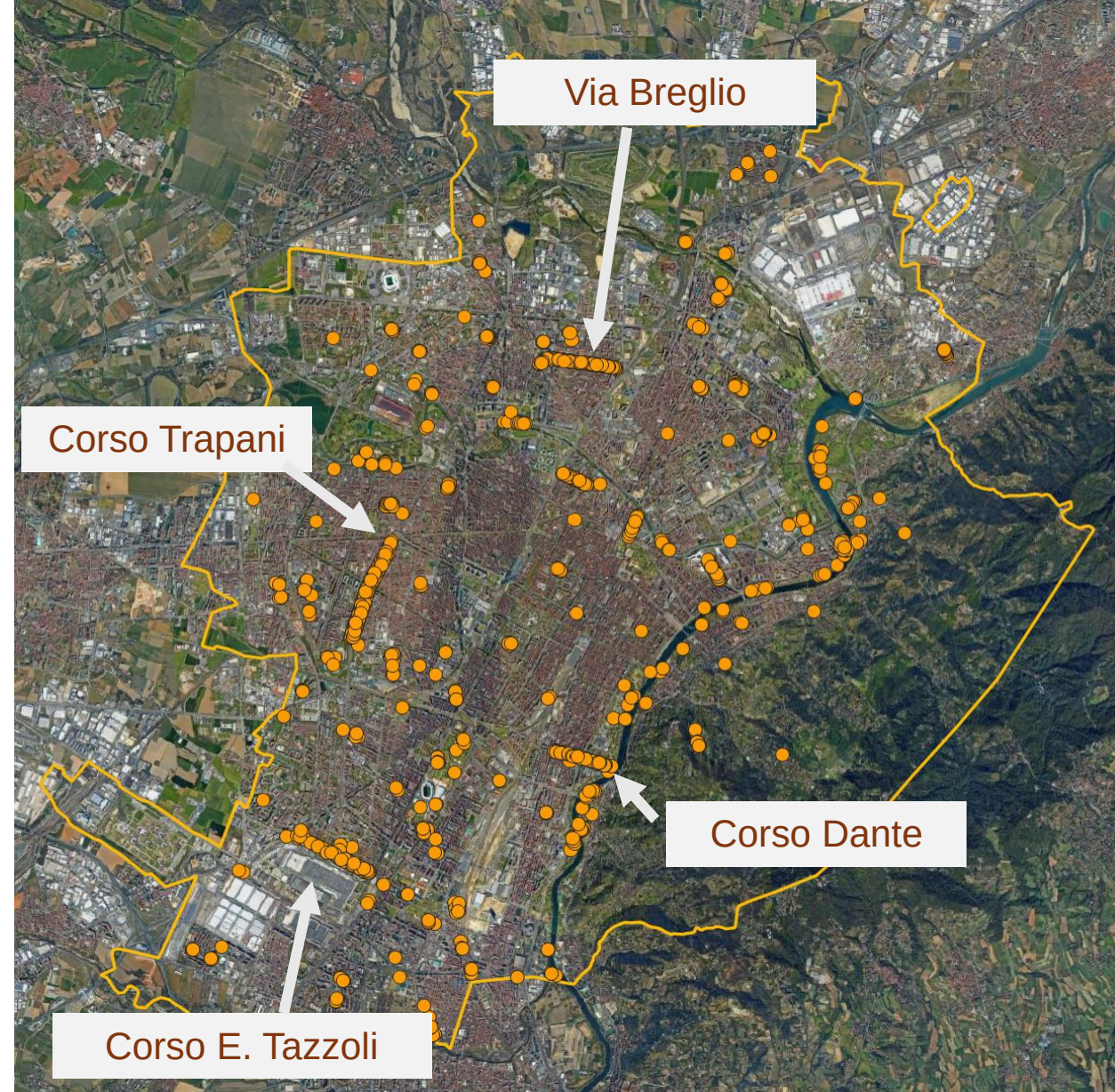




# *U. pumila*: Esemplari coltivati nel comune di Torino



Google Street - Via Breglio



Occorrenze coltivate nel comune di Torino  
(<https://www.geoportale.piemonte.it/> 2024 dati)



# *U. pumila*: Caratteri distintivi



**Foglie**      semplici con margine  
dentato

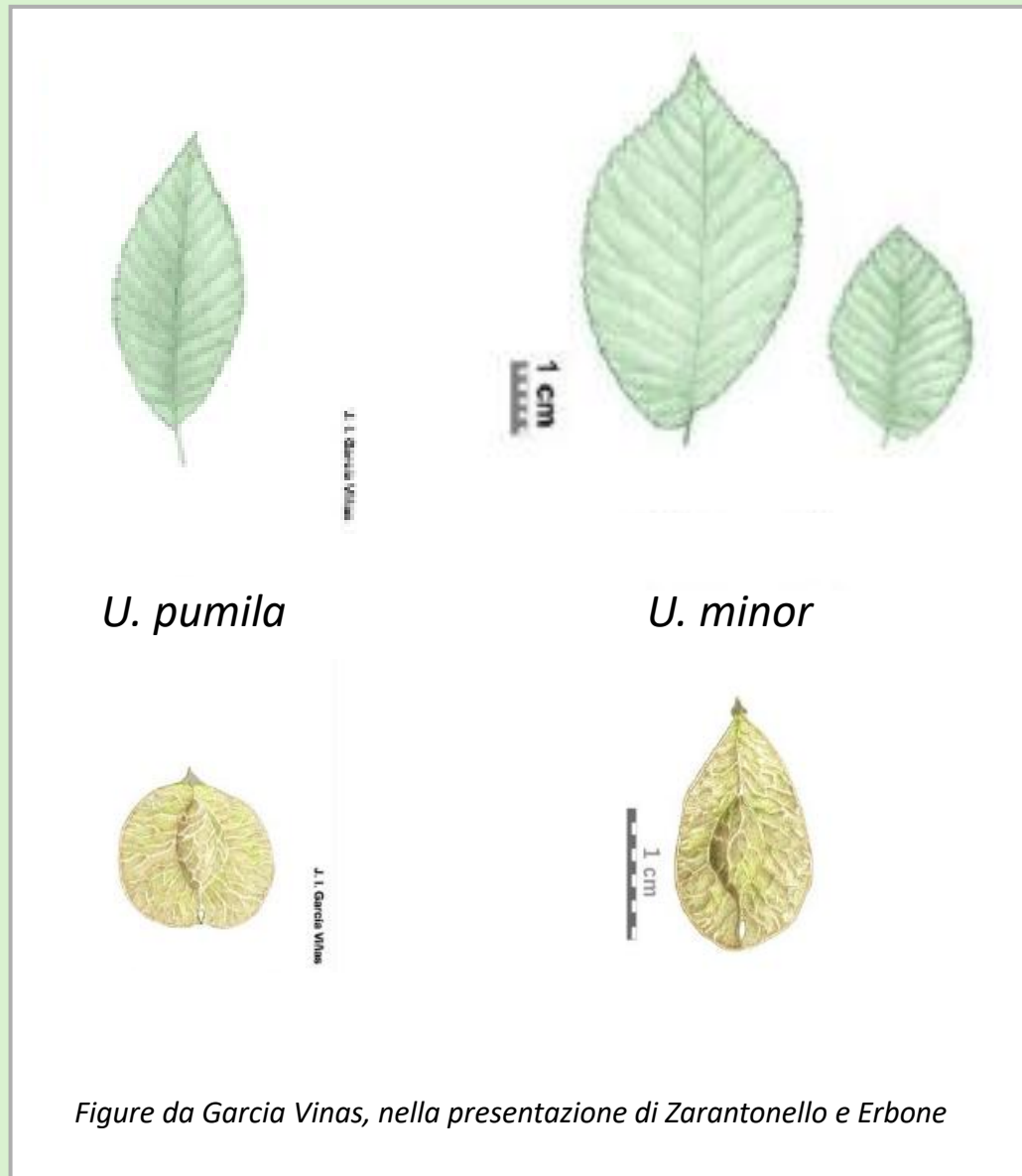
**foglie giovani**  
**simmetriche alla**  
**base**; leggermente  
asimmetriche quando  
più mature

**foglie** dei giovani  
polloni con  
**dimensioni**  
**decrementi verso**  
**l'apice del rametto**

**Frutti**      **samare**, circolari od  
obovate, lunghe circa  
1 cm, incise all'apice



Non confondere con *Ulmus minor*



**Fusto/rametti** con creste suberose

**Foglie** con base asimmetrica, lamina ovato-ellittica e foglie a dimensioni costanti verso l'apice dei getti.





# *U. pumila*: Caratteri di invasività

- Elevata produzione di semi trasportati dal vento, dall'acqua e dalla fauna
- Capacità di germinare e crescere in condizioni ostili
- Forte capacità di rigenerazione vegetativa
- Ibridazione con la specie nativa *U. minor*

Biol Invasions 2013  
DOI 10.1007/s10530-013-0486-z

ORIGINAL PAPER

## Hybridization and introgression between the exotic Siberian elm, *Ulmus pumila*, and the native Field elm, *U. minor*, in Italy

Johanne Brunet • Juan E. Zalapa •  
Francesco Pecori • Alberto Santini





# *U. pumila*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute



Str. Delle Ghiacciaie (LUCENTO)

© NS



© GD

sul muro del Borgo Medievale SAN SALVARIO



# *U. pumila*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

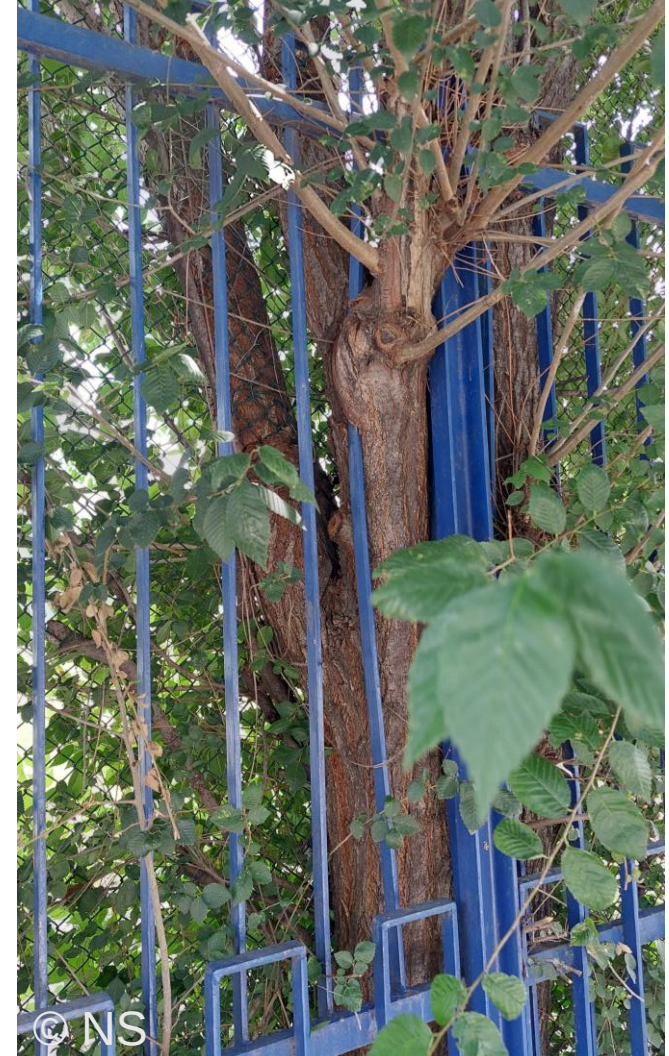
Salute



Via Bernardino Ramazzini, REGIO PARCO



REGIO PARCO



Via Carlo Bianco, GRUGLIASCO



# *U. pumila*: curiosità

Torino Today, 21 giu 2022

ATTUALITÀ SAN SALVARIO / CORSO DANTE

## La cimice dell'olmo prolifera a Torino, al via il monitoraggio per contenerne la diffusione

A causare il fenomeno, le temperature elevate



Google Street View Fiume Sangone, MONCALIERI

Gli Olmi sono il rifugio della cimice dell'Olmo *Arocatus melanocephalus*



LIANE



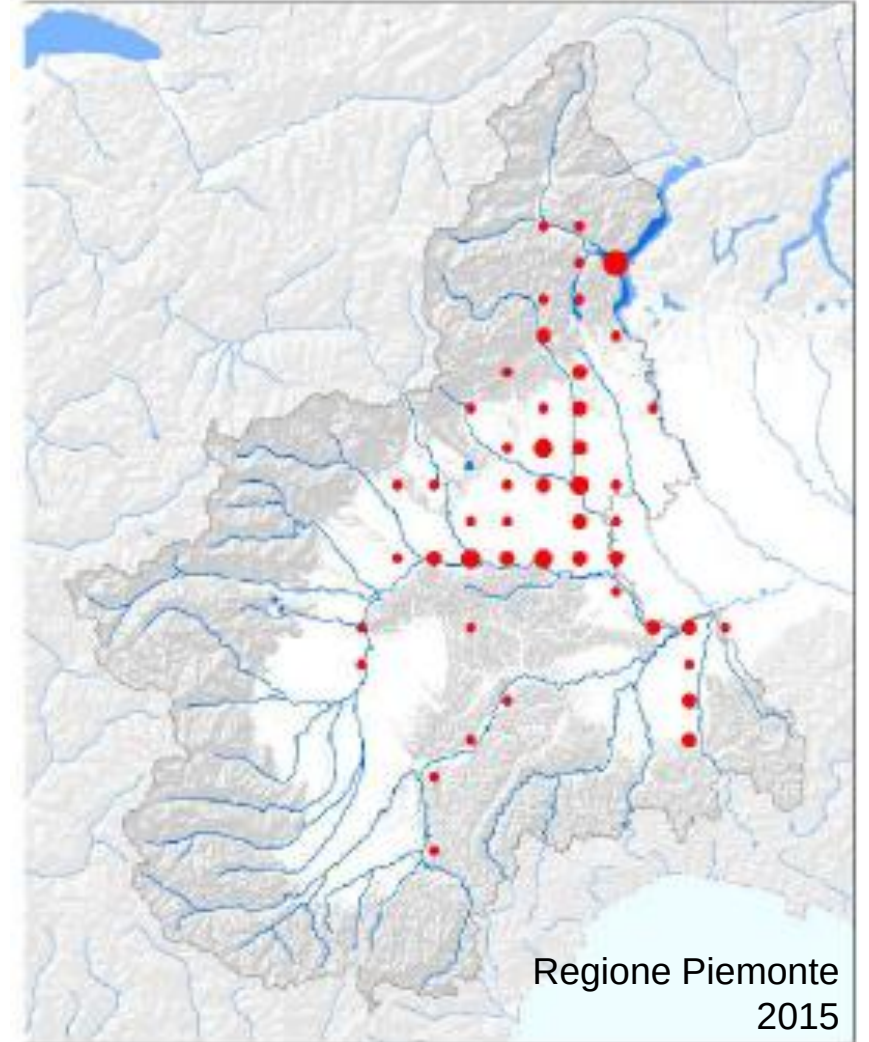
# *Sicyos angulatus*: Zucca matta

**Origine:** America settentrionale

**Introduzione:** in Europa a scopo ornamentale nel XVIII secolo



© Emma Silviana Mauri





# *S. angulatus*: Caratteri distintivi



- **Pianta annuale**, erbacea, fusti pelosi, rampicanti
- **Foglie palminervie**, base cordata, 3-5 lobi acuti
- I **frutti** ovoidali e brunastri a maturità, coperti di lunghi aculei bianchi e un solo seme





Non confondere con *Bryonia dioica*



Franco Rossi



Giacomo Bellone

*Bryonia dioica* è rampicante con viticci e con fiori simili, ma con **frutti rossi**



## *S. angulatus*: Caratteri di invasività

- Capacità di crescere veloce, rampicanti su tutte le altre piante
- Elevata produzione di frutti galleggianti





# *S. angulatus*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# *S. angulatus*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# *Humulus japonicus*: Luppolo giapponese

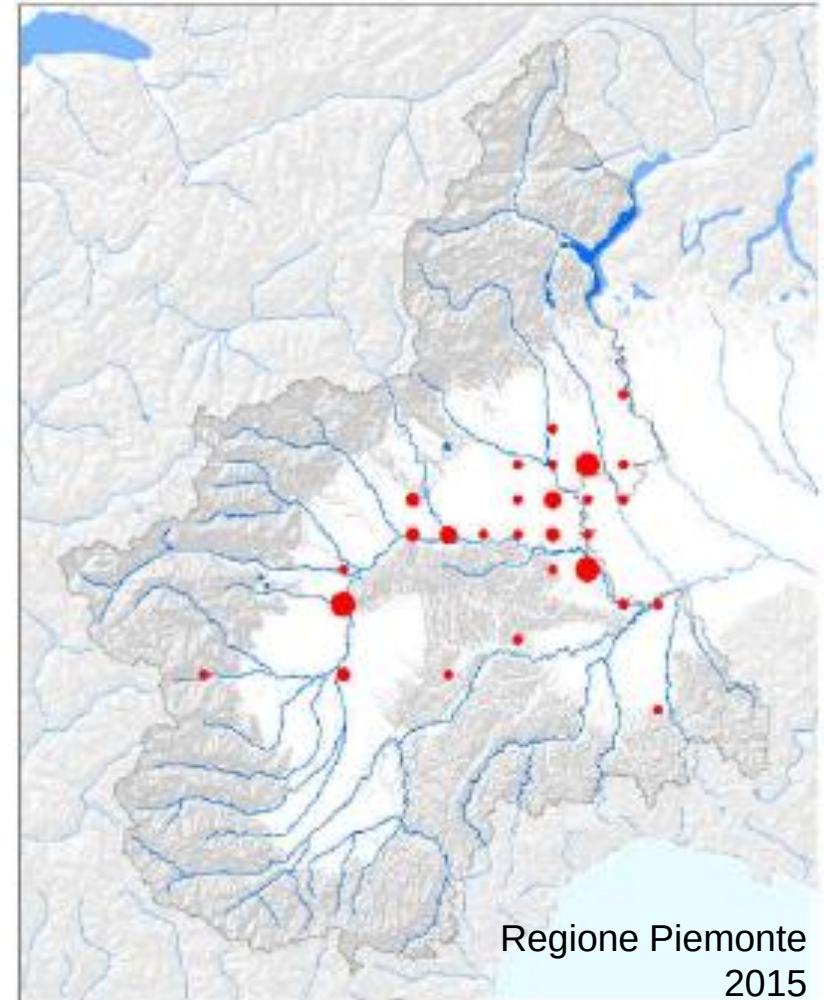
**Origine:** Asia orientale

**Introduzione:** in Italia probabilmente a scopo orticolo e vivaistico alla fine del XIX secolo

REGOLAMENTO (UE) N. 1143/2014



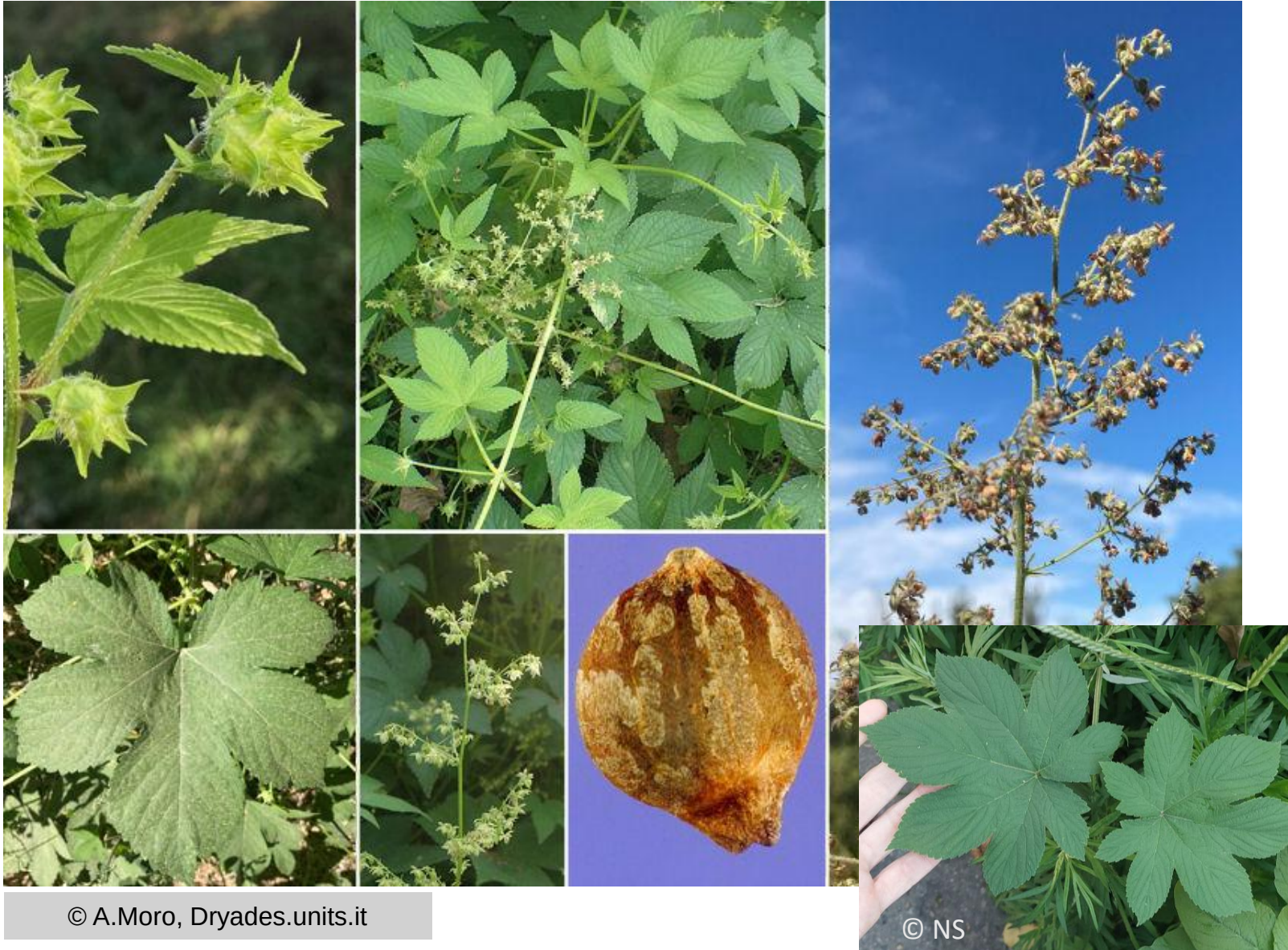
Enrico Romani



Regione Piemonte  
2015



# *H. japonicus*: Caratteri distintivi



© A.Moro, Dryades.units.it

**Pianta erbacea annuale dioica**  
con **fusti** ramosi

**Foglie** profondamente palmato-  
divisa in 5-7 lobi acuti, dentellati ai  
margini

Fiori **femminili** (pistilliferi) penduli  
a maturità, sono disposti in  
spighette coniformi giallo-verdastre

...e di invasività:

- Crescita veloce, rampicante su  
altre piante
- Elevata dispersione dei semi



# Non confondere con *Humulus lupulus* (Luppolo comune) - autoctona

Pianta **perenne**, provvista di fusti lignificati

*Humulus lupulus*



Foglie solitamente **trilobate**, occasionalmente **pentalobate** o non lobate, raramente con più di 5 lobi.

Pianta **annuale**

*Humulus japonicus*



Le foglie hanno solitamente **5-7 lobi**, raramente 3 o 9.



Non confondere con *Humulus lupulus* (Luppolo comune) - autoctona

*Humulus lupulus*



I seni tra i lobi sono solitamente arrotondati

*Humulus japonicus*



I seni tra i lobi di solito terminano con un angolo acuto.



Non confondere con *Humulus lupulus* (Luppolo comune) - autoctona

*Humulus lupulus*



**Achenocono**, formato da frutticini di 3 cm subrotondi di circa 3 mm avvolti da **brattee** di consistenza cartacea e in cui sono presenti ghiandole secernenti una **sostanza resinosa**

*Humulus japonicus*



Il **frutto** è un achenio giallo-bruno suborbicolare senza ghiandole resinifere.



# *H. japonicus*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute



© NS Parco dell'Arrivore, REGIO PARCO



© NS Fiume Sangone, MONCALIERI



# *H. japonicus*: Impatti

**Biodiversità**

**Attività Umane**

Salute



Chisola, MONCALIERI



Parco dell'Arrivore, REGIO PARCO



# ***Parthenocissus inserta, P. quinquefolia***

Origine: Nord America (entrambe)

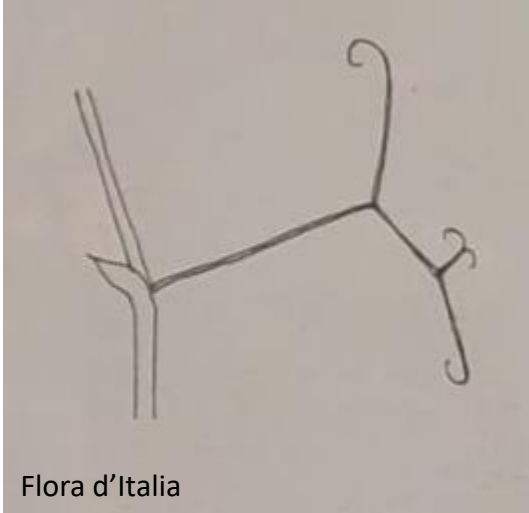
Introduzione: in Europa a scopo ornamentale all'inizio del XVII secolo, ma c'è sempre stata confusione fra le due





# *Parthenocissus inserta*, *P. quinquefolia*: Caratteri distintivi

## *P. inserta*



viticci divisi in 3-5 rami (talvolta sino a 6)



margine fogliare con denti acuti o subacuti

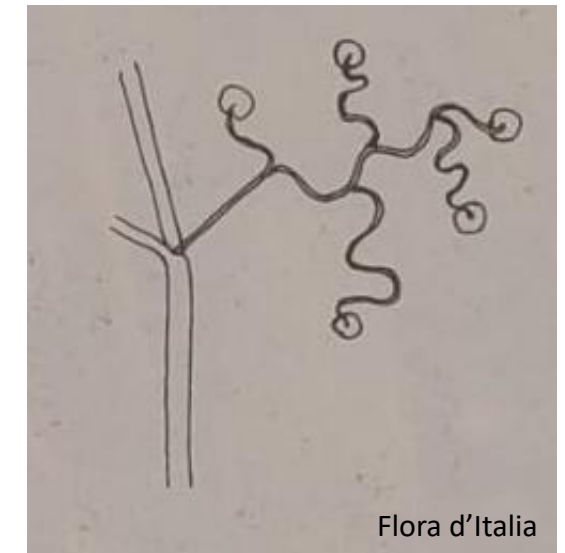


foglia con pagina inferiore verde brillante

## *P. quinquefolia*



viticci divisi almeno in 5 rami



foglia con pagina inferiore verde-glaucopaca



margine fogliare con denti ottusi



# *Parthenocissus inserta*, *P. quinquefolia*: Caratteri di invasività



Entrambi sono rampicanti  
capaci di svilupparsi sopra altre  
piante

Capacità di crescere in posti  
ostili

Produzione dei frutti attraente  
per l'avifauna



Corso Potenza,  
LUCENTO





# *Parthenocissus*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# *Parthenocissus*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute



POZZO STRADA

© NS



Parco Ruffini, POZZO STRADA

© GD



REGIO PARCO

© GD



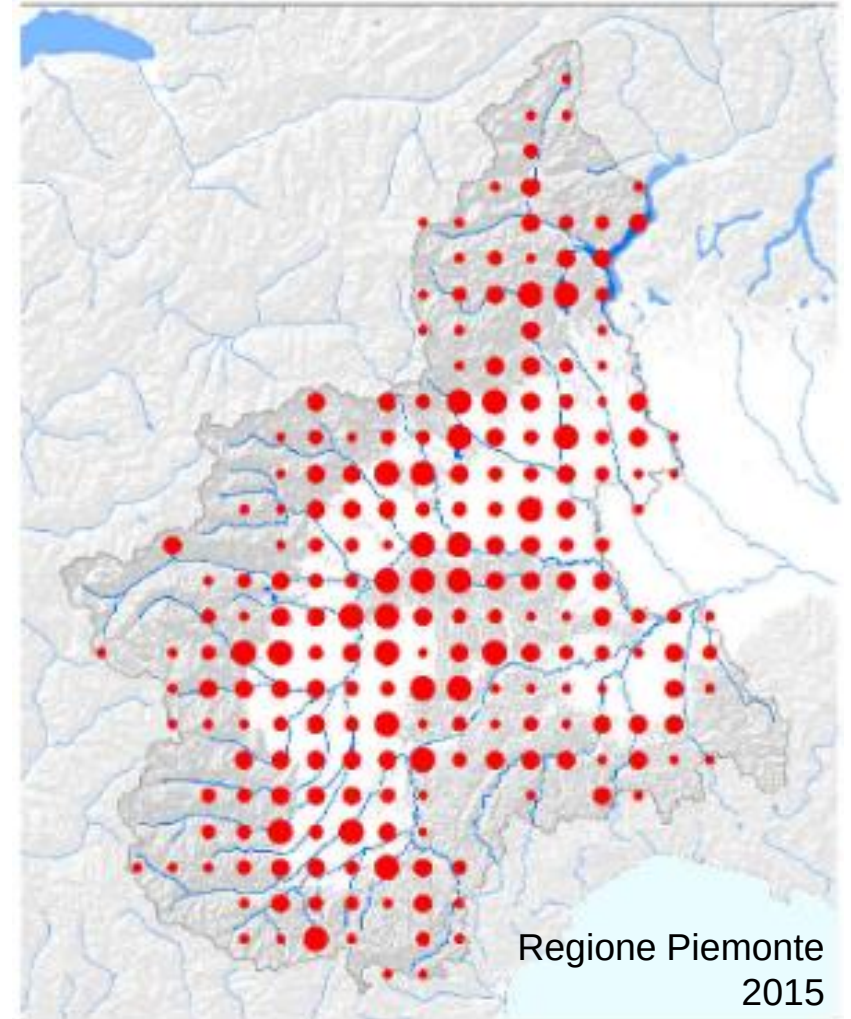
ERBE



# *Artemisia verlotiorum*: Assenzio dei fratelli Verlot

Origine: Asia temperata

Introduzione: accidentalmente in Europa (probabilmente con gli eserciti francesi di rientro dalla Cina) nella seconda metà del XIX secolo





## *A. verlotiorum*: Caratteri distintivi



**Foglie** verde intenso e glabrescenti  
nella **pagina superiore**,  
tomentose e ghiandolose  
in **quella inferiore**

**profumate se strofinate**

**Erbacea perenne**

...e di invasività:

Moltiplicazione vegetativa  
**popolamenti densi e monospecifici**

**Rizomatosa**

**Produzione elevata di semi**

**Allelopatica**



*A. verlotiorum*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# Non confondere con *A. vulgaris* (Assenzio selvatico) - autoctona

Perenne, cespugliosa, priva di stoloni con **debole** profumo se strofinate

**Fusto** eretto, striato, ramosissimo, spesso arrossato

**Foglie dentato – pennatosette con la pagina inferiore con lacinie più larghe e pagina inferiore bianco tomentosa**

confronto foglie artemisia

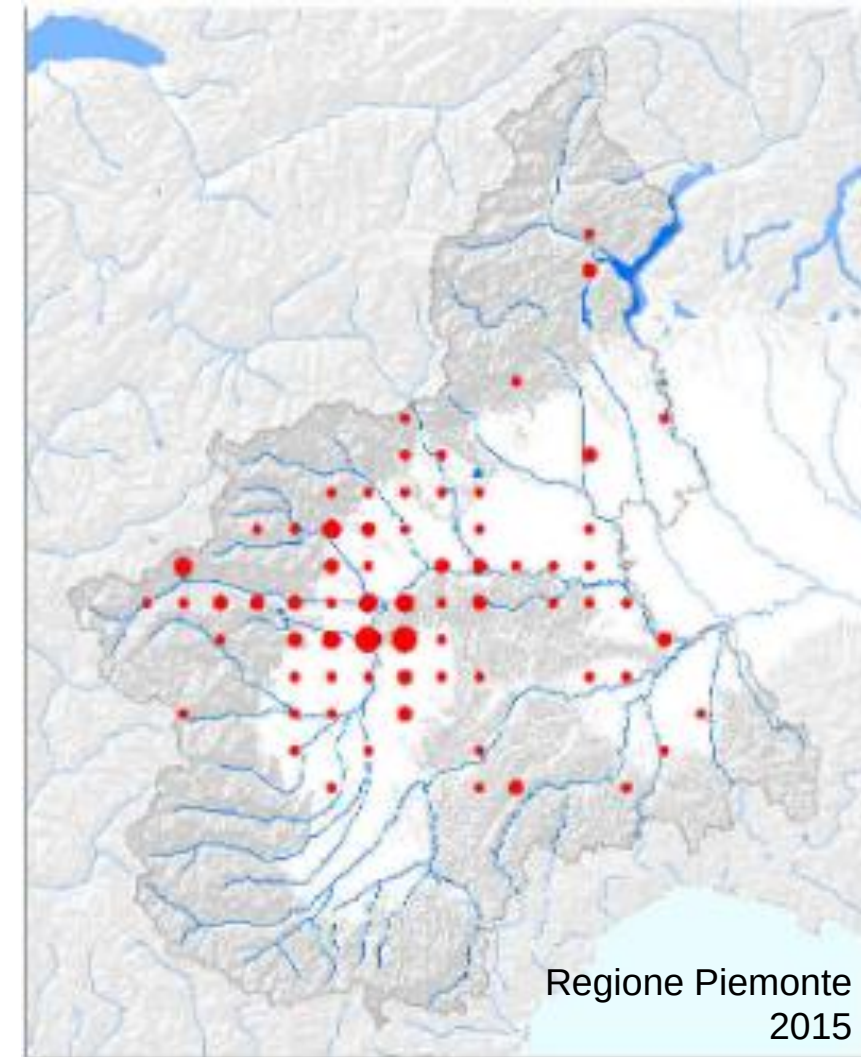




# *Artemisia annua*: Assenzio annuale

Origine: Europa orientale, Asia centrale e occidentale

Introduzione: in Italia nella seconda metà del XVIII secolo; la sua coltivazione è segnalata per la prima volta presso l'Orto Botanico di Torino, nel 1772 (Maniero, 2015)





# *A. annua*: Caratteri distintivi



...e di invasività:



- Capacità di crescere in luoghi difficili
- Produzione elevata di semi, numerosi e molto piccoli

**Pianta annua, con foglie** tomentose nella pagina inferiore. La pagina superiore presenta delle **punteggiature ghiandolari**. **Rachide fogliare** strettamente alato. **Fortemente aromatica**.



## *A. annua*: Caratteri di invasività





*A. annua*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# *A. annua*: Impatti

**Biodiversità**

Attività Umane

Salute





# *Artemisia verlotiorum*, *A. annua*, *A. vulgaris*: Impatti

Biodiversità

Attività Umane

Salute

## Annals of Allergy, Asthma & Immunology

### Allergen of the Month—Annual Wormwood

— Richard W. Weber, M.D.



*Artemisia* species are important aeroallergen sources in both the Eastern and Western hemispheres.<sup>1–3</sup> Nineteen native and

introduced species are found in North America. *A. annua* (sweet Annie), *A. vulgaris* (wormwood) or sweet Annie, *A. annua* is naturalized throughout Europe and parts of South America.<sup>1,2,4</sup> In the eastern states and provinces, *A. annua* is common. The Chinese name is *Qinghai* due to its use since the nineteenth century for flavoring in food, and as an ingredient in sachets.<sup>5</sup> It has been used in traditional Chinese medicine over two thousand years as a bitter tonic. *A. annua* is found to be an effective ingredient in traditional Chinese medicine, an antibacterial, antifungal, and anti-inflammatory. *A. annua* is also a source of TNF- $\alpha$  production in neutrophils.



Aerobiologia (2025) 41:115–125

<https://doi.org/10.1007/s10453-024-09836-8>

#### ORIGINAL PAPER

### A second *Artemisia* pollen peak in autumn in Vienna: reaching the point of no return?

Katharina Bastl<sup>ID</sup> · Maximilian Bastl<sup>ID</sup> ·  
Christina Morgenstern<sup>ID</sup> · Julia Eckl-Dorna<sup>ID</sup> ·  
Martin Schepelmann<sup>ID</sup>



Aerobiologia (2020) 36:669–682

<https://doi.org/10.1007/s10453-020-09663-7>

#### ORIGINAL PAPER

### The late flowering of invasive species contributes to the increase of *Artemisia* allergenic pollen in autumn: in Trentino-Alto Adige (Northern Italy)

Antonella Cristofori<sup>ID</sup> · Edith Bucher · Michele Rossi · Fabiana Cristofolini ·  
Veronika Kofler · Filippo Prosser · Elena Gottardini



*Grazie per l'attenzione*