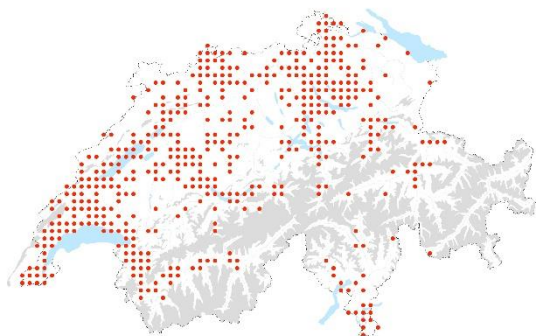


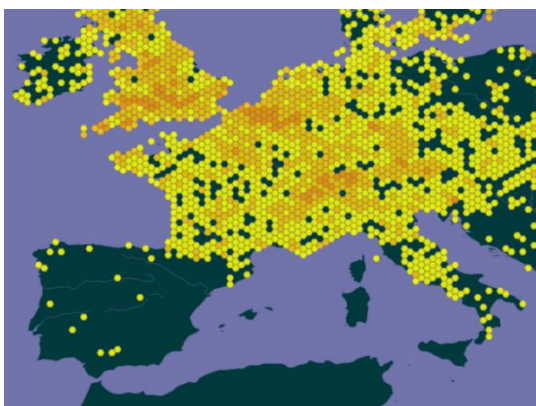
Cotognastro orizzontale (Rosacee)

Cotoneaster horizontalis Decne. (Rosaceae)

Originario della Cina e introdotto come pianta ornamentale (in siepi basse e come copertura del suolo), il cotognastro orizzontale si trova spesso naturalizzato. È presente in tutta la Svizzera, principalmente sul piano collinare, in luoghi rocciosi e soleggiati. Colonizza i margini boschivi soleggiati, prati secchi e pascoli secchi (soprattutto calcarei) e ambienti di alto valore ecologico. Danneggia la flora indigena e i suoi ambienti ricchi di specie. In Europa il cotognastro orizzontale appare in molte liste di specie invasive o potenzialmente invasive, in particolare in Francia e in Belgio.



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



Cartina di distribuzione in Europa (gbif.org)



Cotoneaster horizontalis (foto: Christophe Bornand)

Indice

| | |
|--|----------|
| Tassonomia e nomenclatura | 1 |
| Descrizione della specie | 2 |
| Ecologia e distribuzione | 4 |
| Espansione e impatti | 5 |
| Lotta | 5 |
| Segnalare le stazioni | 7 |
| Ulteriori informazioni | 7 |

Tassonomia e nomenclatura

Nomi scientifici

Nome accettato (Checklist 2017): *Cotoneaster horizontalis* Decne.

Sinonimi: *Cotoneaster acuminatus* var. *prostratus* Hook. ex Decne., *C. ascendens* Flinck & B. Hylmö, *C. atropurpureus* Flinck & B. Hylmö, *C. atrovirens* J. Fryer & B. Hylmö, *C. davidianus* hort. ex Dippel, *C. microphyllus* Diels, *C. perpusillus* (C. K. Schneid.) Flinck & B. Hylmö, *C. symonsii* (hort. ex Baker) Loudon ex Koehne, *Diospyros chaffanjonii* H.L.V.

La tassonomia del gruppo rimane complicata a causa delle variazioni morfologiche della specie, ma anche per via dell'esistenza di numerosi cultivar e ibridi.

Ulteriori informazioni sui cotognastri naturalizzati in Svizzera:

- Dickoré W. B. & G. Kasperek, 2010. Species of *Cotoneaster* (Rosaceae, Maloideae) indigenous to, naturalising or commonly cultivated in Central Europe. Willdenowia, 40: 13-46.
- Fryer J. & B. Hylmö, 2009. Cotoneasters: A Comprehensive Guide to Shrubs for Flowers, Fruit, and Foliage. Timber Press. 344 p.
- Verloove F., 2013. The genus *Cotoneaster* (Rosaceae): a preliminary overview of the species recorded from the wild in Belgium. Dumortiera, 103: 3-29.

Bibliografia:

Decaisne Joseph (1878). Annales Générales d'Horticulture, 22: 168.

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

Nomi comuni

Cotognastro orizzontale, cotognastro prostrato, cotoneaster orizzontale

Descrizione della specie

Caratteristiche morfologiche

- **Arbusto:** portamento strisciante (nanofanerofita), alto da 20 cm a 1 m in condizioni ideali, inerme e molto ramificato;
- **Fusto:** con rami divaricati e pelosi. I rami del secondo ordine sono **nettamente distici**, divaricati su un piano più o meno **orizzontale**;
- **Foglie:** le foglie alterne sono coriacee, da ovali a orbicolari, con un margine intero e appuntito. Sono di colore verde scuro e lucido sul lato superiore e verde pallido sul lato inferiore. Inoltre, sono leggermente ricoperte da peli corti sul lato inferiore. Sono lunghe **5-12 mm**, con un gambo peloso e lungo 1-2 mm. Le foglie diventano rosse in autunno e cadono in inverno. Il fogliame può essere semi-sempreverde in condizioni ottimali;
- **Fiori:** di colore da rosso vivo a bianco, piccoli, raggruppati in 1-2, sessili, ascellari. I petali sono **eretti** e conniventi. Ermafroditi, possiedono di solito 3 stili e 12 stami. Importanti produttori di nettare (specie mellifera);
- **Fioritura:** aprile-maggio;
- **Frutti:** maturano in autunno (settembre-ottobre). Sono **rotondi**, di colore rosso, generalmente con 3 noccioli e un diametro di 5-6 mm.



Rami distici (foto: Christophe Bornand)



Le foglie diventano rosse in autunno (foto: Antoine Jousson)



Frutti maturi di colore rosso (foto: Antoine Jousson)

Possibili confusioni

Il cotognastro orizzontale si distingue da *Cotoneaster integerrimus* Medik. e da *C. tomentosus* Lindl., cotognastri indigeni, per la disposizione distica delle sue foglie.

Numerose altre specie ornamentali esotiche di *Cotoneaster* sp., così come i loro ibridi, sono subspontanei e/o già insediati in Svizzera (Banca dati Info Flora, 2021), influenzando anche le specie indigene:

- ***Cotoneaster adpressus* Bois**, cotognastro strisciante, specie neofita: arbusto prostrato, molto denso. Foglie ondulate, fiori bianchi.
- ***Cotoneaster bullatus* Bois**, cotognastro bolloso, specie neofita: arbusto alto 2-5 m. Foglie oblungho-ovali, lunghe 4-8 cm, rugose-reticolate, decidue, di colore rosso scarlatto in autunno, glabre sopra, pelose sotto. Fiori raggruppati in 3-20, da rosa chiaro a bianco, con petali eretti e 4-5 stili. Frutti rosso vivo, lunghi 7-11 mm e larghi 6-9 mm, con 4-5 noccioli.
- ***Cotoneaster dammeri* C. K. Schneid.**, cotognastro di Dammer, specie neofita: arbusto strisciante, radicante, che ricopre il suolo e arriva ad un'altezza di massimo 20 cm. Foglie piccole, sempreverdi, lunghe 1-3(-4) cm, glabre o scarsamente pelose sotto. Fiori raggruppati in 1-4. Petali distanziati, bianchi. Antere color porpora. Stili 5. Frutti subsferici, lunghi 6-8 mm, rosso vivo, con 4-5 noccioli.
- ***Cotoneaster dielsianus* E. Pritz.**, cotognastro di Diels, specie neofita: arbusto deciduo che raggiunge i 2 m di altezza. Giovani rami densamente ricoperti da lunghi peli rigidi e giallastri (appressati e tutti rivolti verso la punta). Foglie lunghe 1-2(-3) cm, larghe 1,5-2 volte la larghezza, acuminate, densamente grigio-tomentose sotto e con venature profonde. Fiori raggruppati in (1-)3-7, petali eretti. Stami 15-20. Stili 3-5. Calice e pedicello fruttifero densamente tomentosi. Frutti lunghi 5-8 mm, sferici, rosso chiaro.
- ***Cotoneaster divaricatus* Rehder & E. H. Wilson**, cotognastro divaricato, specie neofita: arbusto eretto, che raggiunge i 2 m di altezza. Giovani rami densamente ricoperti da peli appressati e rivolti in avanti. Foglie ellittiche, caduche, lunghe di solito 1-3 cm, +/- lucide sopra, glabre o scarsamente pelose sotto. Fiori raggruppati in 2-5, rosa chiaro, con petali eretti e conniventi, 10-15 stami e di solito 2 stili. Frutti lunghi 8-12 mm, rosso vivo, oblunghi, con due noccioli.
- ***Cotoneaster salicifolius* Franch.**, cotognastro salicino, specie neofita: arbusto che raggiunge i 2 m di altezza o strisciante e che ricopre il suolo. Foglie lanceolate, rugose-reticolate, sempreverdi, generalmente lunghe 3-10 cm, con venature profonde, lucide sopra, tomentose sotto. Fiori raggruppati in 8-50 in corimbi. Petali distanziati, bianchi. Stili 2-4 (-5). Frutti subsferici, lunghi 4.5 mm, rosso vivo, con 2-3 (-5) noccioli.

Riproduzione e biologia

Il potenziale d'espansione del cotognastro orizzontale è elevato grazie all'efficacia delle sue varie modalità riproduttive (sessuale e vegetativa).

Riproduzione sessuale:

- Il cotognastro orizzontale produce frutti a partire dal terzo anno (Piqueray et al. 2008). Produce centinaia o anche **migliaia di semi** per impollinazione incrociata o apomissia (CABI, 2019). Sono dispersi da **uccelli** (merli e tordi) che sono attratti dai frutti (Piqueray et al. 2008; Halford et al. 2010). Possono essere dispersi su lunghe distanze (diversi chilometri) dopo essere passati nello stomaco degli animali e dare origine a nuovi focolai (Dickoré & Kasperek, 2010; Piqueray et al. 2019);
- Il **tasso di germinazione** è più o meno elevato a seconda del tipo di suolo e dalle condizioni di soleggiamento (circa 30% in coltura; Massoz, 2009). La **vitalità** dei semi è di circa 5 anni (Pilkington, 2019).

Riproduzione vegetativa:

- I **fusti striscianti** (stoloni) possono radicare nuovamente a contatto con il suolo (**margotta**) e dare origine a nuovi arbusti indipendenti, formando arbusti estremamente densi che ricoprono completamente il suolo (Piqueray et al. 2009; Halford et al. 2010). Una volta che la specie si è insediata, i fusti striscianti si ancorano nel terreno, strisciando verso l'alto, formando un denso tappeto tra le rocce. A livello del suolo, diventa molto complicato agire e controllare l'intera rete di stoloni e polloni (Piqueray et al. 2008; Piqueray et al. 2009; Halford et al. 2010).

Ecologia e distribuzione

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

In Cina, la specie si trova fino a 3500 m di altitudine, su **pendii rocciosi e secchi** (Dickoré & Kasperek, 2010; CABI, 2019). Il cotognastro orizzontale non tollera l'ombra. Approfitta delle radure nei boschi e delle pietraie per insediarsi.

4

In Europa, la specie adotta lo stesso comportamento. Il cotognastro orizzontale è **termofilo e xerofilo**, e colonizza ambienti da neutri a calcarei (Massoz, 2009; Piqueray et al. 2008; Piqueray et al. 2009). Predilige anche i pendii rocciosi (fino a 1000 m di altitudine), che sono ben soleggiati e ben drenati. Anche gli spazi abbandonati, come le cave e le aree urbane (muri, binari ferroviari) sono colonizzati rapidamente. Oggi la specie è ampiamente naturalizzata nei Paesi europei, in particolare in Gran Bretagna (Collings et al. 2019; Pilkington, 2019), Francia (Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 2018), Belgio (Piqueray et al. 2008; Piqueray et al. 2009; Halford et al. 2010) e Paesi Bassi (Boer, 2014), dove si naturalizza in prati calcarei e dune costiere. In Svizzera, la specie si trova in ambienti **ben soleggiati**, soprattutto sul piano collinare (boschi decidui misti di querce). Si insedia nei **prati e pascoli secchi**, in particolare nei **margini boschivi termofili**.

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

Originaria dell'**Asia** (principalmente dalla Cina, ad esempio le province di Sichuan e Gansu; Fryer & Hylmö, 2009), la specie si può trovare da Taiwan fino al Tibet e al Nepal (CABI, 2019; Flora of China, 2022). Tuttavia, la complicata tassonomia all'interno del gruppo (Dickoré & Kasperek, 2010) e la sua coltivazione (presenza di ibridi e cultivar), rendono difficile la ricerca del suo areale d'origine. In tutto il mondo e in Europa (in **Gran Bretagna**), la specie è stata introdotta già dalla fine del **19° secolo** come pianta ornamentale (Pilkington, 2019). In Svizzera, è oggi molto popolare nelle **siepi basse** e come **copertura del suolo**, così come rinforzo e supporto dei **pendii**.

In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

L'uso del cotognastro orizzontale come **pianta ornamentale** è il portale d'entrata in Svizzera, così come per altri cotognastri spontanei e/o insediati. Sono presenti in tutte le regioni svizzere (Banca dati Info Flora, 2021), utilizzati in siepi basse o come copertura del suolo. Si trovano naturalizzati soprattutto attraverso la dispersione dei semi da **individui coltivati** (Piqueray et al. 2008), l'assenza di gestione di questi ultimi e i **depositi illegali di rifiuti vegetali**.

Espansione e impatti

Espansione legata alle attività umane

L'uomo promuove la diffusione spontanea del cotognastro orizzontale attraverso determinate attività:

- **Arbusto ornamentale:** è molto apprezzato in parchi e giardini per le sue qualità ornamentali, si diffonde spontaneamente in natura (frutti e fusti striscianti);
- **Altre fonti di diffusione:** depositi illegali di scarti del giardino in natura (semi maturi e frammenti di fusto).

Impatti sulla biodiversità

Il cotognastro orizzontale può formare localmente **grandi popolamenti densi** e impenetrabili in habitat di grande valore ecologico, come segnalato in Belgio (Piqueray et al. 2008; Piqueray et al. 2009; Halford et al. 2010), Paesi Bassi (Boer, 2014), Gran Bretagna (Pilkington, 2019) e Francia (Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 2018).

Una diminuzione del 30% della ricchezza delle specie è stata osservata in habitat protetti in Belgio (Piqueray et al. 2008; Piqueray et al. 2009). Le sue radici e stoloni si ancorano nel suolo, formando un denso tappeto tra le rocce. Colonizza ambienti già fragili come i **prati calcarei** (Massoz, 2009; Piqueray et al. 2008; Piqueray et al. 2009) e si sviluppa soprattutto nei margini boschivi termofili (prati e pascoli secchi), dove contribuisce alla **chiusura dell'habitat** (Laurent Juillerat, comm. pers. 2021). A causa del suo fogliame semi-sempreverde in condizioni ottimali (Halford et al. 2010; Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 2018), i popolamenti densi possono alterare la composizione del suolo e le condizioni di luce (ad esempio aumentando la copertura dei muschi; Piqueray et al. 2019). La sua spessa lettiera di foglie coriacee potrebbe impedire l'insediamento di piantine e la crescita delle specie indigene.

Impatti sulla salute

I frutti sono tossici se consumati dall'uomo (CABI, 2019). Sono stati segnalati anche casi di dermatiti da contatto (Weller, 1996; Rakvit et al. 2019).

Impatti sull'economia

Le infrastrutture possono essere danneggiate perché il cotognastro orizzontale è in grado di radicare nelle fessure facilitando la colonizzazione degli ambienti urbani:

- **Malattie:** quali vettori della malattia del fuoco batterico, i cotognastri esotici potrebbero anche causare dei problemi alle colture (alberi da frutta);
- **Costi supplementari:** la presenza della specie in aree verdi, in particolare nei parchi alberati, genera costi di gestione e manutenzione aggiuntivi dovuti a interventi più complessi (smaltimento dei rifiuti vegetali);
- **Minaccia al ringiovanimento delle foreste:** invadendo le radure forestali, genera costi aggiuntivi per la manutenzione delle piantagioni e la rigenerazione naturale delle foreste.

Lotta

Gli obiettivi di controllo (eradicazione, stabilizzazione o diminuzione, monitoraggio) dovrebbero essere definiti tenendo conto di questioni prioritarie come i rischi d'impatto sulla biodiversità.

Precauzioni da prendere

Le persone inclini alle dermatiti non dovrebbero essere coinvolte.

Misure preventive

La specie è molto apprezzata, soprattutto tra i giardinieri amatoriali. È importante che le misure siano applicate nell'interesse di tutti, e in particolare:

- **Smaltire correttamente** le infiorescenze e il materiale tagliato. Piccole quantità possono essere incenerite con i rifiuti domestici, quantità maggiori possono essere eliminate in un impianto di compostaggio professionale. Evitare lo smaltimento con il compostaggio domestico.
- **Evitare l'acquisto** di specie esotiche di cotognastri e preferire specie indigene per i giardini.

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).

Il cotognastro orizzontale produce frutti dopo 3 anni dalla germinazione. Il numero di propaguli prodotti può quindi essere controllato efficacemente con tagli annuali. Tuttavia, il controllo meccanico (sradicamento e taglio) del cotognastro orizzontale è spesso molto difficile a causa della sua elevata capacità a formare rigetti dai ceppi e dei suoi fusti striscianti (stoloni) e sotterranei (polloni) che si ancorano nel suolo (Piqueray et al. 2009; Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 2018). Gli habitat in cui si trova sono spesso fragili (come i prati secchi calcarei). Un monitoraggio di diversi anni è necessario per controllare la banca di semi nel suolo (5 anni). Quando l'ambiente lo permette, si dovrebbe quindi favorire una strategia di gestione integrata, soprattutto con strategie di ombreggiamento.

Giovani piante e ricacci (< 1 anno): eradicazione meccanica

- **Eliminare 1 volta/anno** (da marzo ad agosto) con il più possibile di radici, poiché la capacità di rigenerazione dai frammenti è molto elevata. Controllare a novembre dello stesso anno. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.

Arbusti: eradicazione meccanica

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

- **Rimuovere il ceppo** (prima del mese di aprile) con il più possibile di radici e fusti rampicanti, poiché la capacità di rigenerazione da frammenti è elevata. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.
- **Taglio e sfalcio dei ricacci 5-6 volte/anno** (primo taglio prima del mese di aprile) il più vicino possibile al suolo per esaurire le risorse. Un monitoraggio e trattamenti continui sono necessari **per diversi anni** (5 anni) per esaurire le risorse sotterranee e controllare le giovani piante che germinano dalla banca di semi nel suolo. Controllare a ottobre dello stesso anno. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.

Lotta meccanica combinata a lotta chimica

Attenzione: l'impiego di erbicidi è disciplinato dalle disposizioni legali (ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim).

- L'erbicida consigliato per le piante legnose è il Garlon (Triclopyr);
- **Piante giovani e arbusti:** tagliare le piante e con un pennello applicare sulla superficie appena tagliata il Garlon non diluito. Un monitoraggio e trattamenti continui sono necessari per diversi anni (5 anni) per esaurire le risorse sotterranee e controllare le giovani piante che germinano a partire dalla banca di semi nel suolo;
- È meglio farsi consigliare da specialisti o dalle autorità locali, soprattutto quando si tratta di trovare la soluzione giusta in caso di focolai di grandi dimensioni;
- **Controlli:** in particolare le superfici appena recuperate possono venire colonizzate rapidamente da una o più neofite invasive. Per questo motivo è importante rinverdire (alberi con un'elevata capacità di copertura e **ombreggiamento**) dopo ogni intervento, come anche pianificare un monitoraggio e, se necessario, ripetere gli interventi.

Eliminazione degli scarti vegetali

Eliminare gli scarti vegetali (infiorescenze, frutti, fusti e radici) avendo cura di evitare qualsiasi dispersione durante il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento. L'eliminazione deve essere adattata alla situazione e al materiale (smaltimento solo in impianti professionali di compostaggio e di fermentazione, o incenerimento dei rifiuti, IN NESSUN CASO nel compostaggio in giardino).

Segnalare le stazioni

L'espansione del cotognastro orizzontale 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 in linea <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.html>
- **Cercle Exotique** (CE) Piattaforma di esperti cantonali in neobiota (gruppi di lavoro, schede riguardanti la lotta e la gestione, ecc.) <https://www.kvu.ch/it/gruppi-di-lavoro?id=138>

Pubblicazioni disponibili online

- **Boer E.**, 2014. Risk assessment *Cotoneaster*. Naturalis Biodiversity Center. Netherlands. 19 p.
- **CABI**, 2019. Datasheet report for *Cotoneaster horizontalis*. CABI - Invasive Species Compendium. 29 p. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/16870>
- **Collings M., Palmer V. & N. Morris**, 2019. Factsheet Wall *Cotoneaster*. GB non-native species secretariat. 2 p. <http://www.cinng.org.uk/wp-content/uploads/2019/10/Wall-Cotoneaster-Final.pdf>
- **Conservatoire botanique national de Franche-Comté**, 2018. La flore invasive en Franche Comté : Les cotonéasters ornementaux. Direction régionale de l'environnement de Franche-Comté. 2 p. http://cbnfc-ori.org/sites/cbnfc-ori.org/files/documentaton/files/225_fiche-cotoneaster_2018_web.pdf
- **Dickoré W. B. & G. Kasperek**, 2010. Species of *Cotoneaster* (Rosaceae, Maloideae) indigenous to, naturalising or commonly cultivated in Central Europe. Willdenowia, 40: 13-46.
- **Flora of China**, 2022. *Cotoneaster horizontalis* Decaisne. Access online (2022-02-25) : http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200010747
- **Fryer J. & B. Hylmöö**, 2009. Cotoneasters: A Comprehensive Guide to Shrubs for Flowers, Fruit, and Foliage. Timber Press. 344 p.
- **Halford M., Frisson G., Delbart E. & G. Mahy**, 2010. Le cotonéaster horizontal. Université de Liège. Unité Biodiversité et Paysage (GxABT). Cellule d'appui à la gestion des plantes invasives. 6 p. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/103661>
- **Massoz A.**, 2009. Etude de la capacité de germination de *Cotoneaster horizontalis*, espèce exotique naturalisée, et de ses impacts sur les pollinisateurs de la flore native des pelouses calcaires. Travail de fin d'étude de Master Bioingénieur.
- **Pilkington S.** 2019. Factsheet Wall *Cotoneaster*, *Cotoneaster horizontalis*. GB non-native species secretariat. <http://www.nonnativespecies.org/factsheet/factsheet.cfm?speciesId=964>
- **Piqueray J., Halford M., Massoz A., Mahy G. & S. Vanderhoeven**, 2009. Le *Cotoneaster* horizontal sur pelouses calcicoles: de l'ornement à la gestion. Parcs et réserves, 64: 23-26. <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/35002/1/P%26R%2064-4%20-%205-Piqueray.pdf>
- **Piqueray J., Mahy G. & S. Vanderhoeven**, 2008. Naturalization and impact of a horticultural species, *Cotoneaster horizontalis* (Rosaceae) in biodiversity hotspots in Belgium. Belgian Journal of Botany, 141: 113-124. https://www.jstor.org/stable/pdf/20794659.pdf?casa_token=Cbf7S6P-upgAAAAA:4aC5ere-hl-evhBLJz3J16TotRBg43fjeOOGmm_SK85i5fzPzeSW8fDlmw_kcg2tslLgIblzjqvARVjXur5qsoHDvvcceRhTOxrPiGCaluCUBvFNw
- **Rakvit P., Green C. M. & R. M. R. Hearn**, 2013. Allergic contact dermatitis to *Cotoneaster* species. Contact dermatitis, 68: 117-128.
- **Verloove F.**, 2013. The genus *Cotoneaster* (Rosaceae): a preliminary overview of the species recorded from the wild in Belgium. Dumortiera, 103: 3-29.
- **Weller R. & A. Ormerod**, 1996. Contact dermatitis from *Cotoneaster*. Contact Dermatitis, 34: 433-434.

Citare la scheda d'informazione

Info Flora (2022) *Cotoneaster horizontalis* Decne. (Rosaceae) Factsheet. URL:

https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neofite/inva_coto_hor_i.pdf

Con il sostegno dell'UFAM