

Senecio inaequidens

| Distribuzione specie (celle 10x10 km) | Gestione | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| | Facilità gestione/eradicazione | | |
| | Impatti | | |
| | Potenziale gravità impatti | | |
| Gravità impatti in Lombardia | | | |

1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon (classe, ordine, famiglia):** Magnoliopsida, Asterales, Asteraceae
- b. **Nome scientifico:** *Senecio inaequidens* DC.
- c. **Nome comune:** senecione sudafricano.
- d. **Area geografica d'origine:** Sud Africa.
- e. **Habitat d'origine e risorse:** *S. inaequidens* è una specie adattabile a diversi ambienti, dove è in grado di proliferare con successo. È una specie con un'ampia tolleranza ambientale, rustica e caratterizzata da una crescita rapida. Si tratta di una specie che approfitta delle situazioni di disturbo. Colonizza ambiti ruderali (margini strade, ferrovie, muri, manufatti), campi, vigne, incolti sassosi, ma anche ambienti semi-naturali come formazioni prative più o meno arbustate, rupi sassose, sponde fluviali e talvolta formazioni boschive. In Europa è presente il genotipo tetraploide che pare meglio adattato a sopportare temperature rigide e quindi a persistere anche a quote più elevate, contrariamente alle piante con corredo diploide. La si rinviene anche a quote montane (più di 1400 m s.l.m.). La crescita è favorita da suoli con un buon grado d'umidità e un alto livello di nutrienti.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** Pianta erbacea perenne, alta 40-60(-100) cm, con fusto eretto, glabro, striato, ramoso dalla base e talora suffruticoso. Foglie alterne, lineari-lanceolate o ellittico-lanceolate, lunghe 60-70 mm, crenate, intere, ad apice acuto e con brevi tubercoli cartilaginei puntiformi o dentelli irregolari, come ricorda il nome specifico. Capolini (calatidi) numerosi, larghi 1.8-2.5 cm, reclinati prima dell'antesi, riuniti in cime corimbose irregolari, con involucri piriformi e fillari (brattee) lanceolati, gli interni in numero di circa 21, brunastri all'apice, gli esterni 10-12, purpurei; fiori gialli, i periferici ligulati,

lunghe 14 mm. I frutti sono acheni cilindrici, pubescenti tra le nervature, provvisti di pappo bianco.

In Italia sono presenti specie del genere *Senecio* autoctone e altre alloctone. *S. inaequidens* si distingue dalle altre specie italiane per le foglie intere, lineari e strette, a margini interi, talvolta con piccoli tubercoli.

- g. **Riproduzione e ciclo vitale:** una pianta di *S. inaequidens* può vivere tra 5-10 anni. Si può riprodurre per seme o per via vegetativa (i fusti che toccano terra sono in grado di emettere radici). L'impollinazione è entomofila, non richiede l'intervento di insetti specie-specifici, ma è affidata a insetti generalisti (ditteri, lepidotteri, imenotteri). Ogni pianta può produrre un elevato numero di semi (10.000 fino a 30.000) che vengono dispersi naturalmente dal vento grazie al pappo piumoso di cui sono dotati; le piante possono produrre semi già dal primo anno di vita. Le informazioni sulla longevità dei semi sono frammentarie e in condizioni controllate è stata osservata una vitalità di due anni. La disponibilità idrica nel suolo ha un ruolo fondamentale nella germinazione e crescita delle plantule, che non riescono a tollerare un'eccessiva aridità.
- h. **L'organismo richiede un'altra specie per fasi critiche nel suo ciclo vitale come la crescita (ad esempio simbionti di radici), la riproduzione (ad esempio impollinatori, incubatori di uova), la diffusione (ad esempio dispersori di semi) e la trasmissione (per esempio vettori)?** No.
- i. **Specie in Regolamento 1143/2014?** No.

2. DISTRIBUZIONE

a. Presenza attuale in Europa

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----|----------------|----|---------------|----|-------------|----|----------------|----|
| Albania | AL | Czech Republic | CZ | Ireland | IE | Moldova | MD | Slovakia | SK |
| Andorra | AD | Denmark | DK | Italy | IT | Montenegro | ME | Slovenia | SI |
| Austria | AT | Estonia | EE | Kosovo | RS | Netherlands | NL | Spain | ES |
| Belarus | BY | Finland | FI | Latvia | LV | Norway | NO | Sweden | SE |
| Belgium | BE | France | FR | Liechtenstein | LI | Poland | PL | Switzerland | CH |
| Bosnia and Herzegovina | BA | Germany | DE | Lithuania | LT | Portugal | PT | Ukraine | UA |
| Bulgaria | BG | Greece | GR | Luxembourg | LU | Romania | RO | United Kingdom | GB |
| Croatia | HR | Hungary | HU | Macedonia | MK | Russia | RU | | |
| Cyprus | CY | Iceland | IS | Malta | MT | Serbia | RS | | |

b. Presenza attuale in Lombardia

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| BG | BS | CO | CR | LC | LO | MI | MN | MB | PV | SO | VA |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

c. Presenza attuale in regioni confinanti con la Lombardia

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| PIE | TAA | VEN | EMR |
|-----|-----|-----|-----|

d. Presenza attuale in altre regioni d'Italia

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VDA | FVG | LIG | TOS | MAR | UMB | LAZ | ABR | MOL | CAM | PUG | BAS | CAL | SIC | SAR |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

3. INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

- a. **Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?** È una specie introdotta involontariamente, come contaminante della lana o delle merci; in Italia potrebbe essere stata accidentalmente diffusa dagli eserciti durante la seconda guerra mondiale. I suoi semi possono essere dispersi naturalmente dal vento in nuove aree, così come dalle correnti d'aria spostate dal traffico automobilistico e ferroviario, e trattandosi di semi molto leggeri possono venire accidentalmente trasportati da animali e dall'uomo stesso.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?**
No.
- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** Come esplicitato nel punto 2.a, *S. inaequidens* è in grado di diffondersi naturalmente grazie al vento o all'azione involontaria dell'uomo (traffico veicolare, bestiame, fauna, contaminante merci e altro). I suoi semi possono disperdersi grazie a vettori che agiscono su ampie distanze, inoltre è una pianta che non ha particolari problemi di attecchimento e può produrre semi già dal suo primo anno di vita; pertanto si può diffondere rapidamente. In Svizzera, in un decennio, ha colonizzato il tratto autostradale da Chiasso a Bellinzona che ha una lunghezza di quasi 60 km.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?**
S. inaequidens è segnalato come invasivo in buona parte del suo areale d'invasione. In Italia la specie è invasiva pressoché in tutte le regioni, sebbene non abbia ovunque lo stesso grado di diffusione. In Lombardia la specie è molto diffusa.

4. DANNI

- a. **Quali i sono i danni ambientali (habitat, altre specie, genetica etc) e sociali (patologie, rischio fisico, etc) provocati da questa specie?**
Ambientali: è una specie molto competitiva, in grado di colonizzare con successo habitat di pregio naturalistico come per esempio habitat seminaturali e agricoli (prati, pascoli, vigne), che possono ospitare specie importanti e caratterizzanti, sebbene il suo successo sia legato al perdurare di fattori di disturbo.
Sociali: *S. inaequidens* contiene alcaloidi tossici (pirrolizidina) per animali e uomo i cui effetti sono potenzialmente letali (particolare sensibilità nei cavalli). Alcaloidi possono essere ritrovati nel latte del bestiame che ha pascolato in aree infestate e anche nel miele.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** Secondo EPPO le Asteraceae possono essere vettori di diversi organismi dannosi. In particolar modo, il genere *Senecio* potrebbe essere vettore di *Platynota stultana*, lepidottero polifago che rappresenta una potenziale minaccia per i coltivi e le specie spontanee.
- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** *S. inaequidens* è in grado di penetrare in prati e pascoli, determinando un impatto negativo sul loro valore produttivo; il bestiame, per il quale è tossico (equini, bovini, meno per ovini e caprini) e letale se ingerito in grandi quantità, in genere non si ciba di *S. inaequidens*, salvo che non raggiunga densità rilevanti nel pascolo o sia presente nel fieno. Considerata la difficoltà nell'eliminarlo, il contenimento di *S. inaequidens* può rappresentare una spesa consistente.
- d. **Evidenzia quali sono le aree o le tipologie di ambiente in cui è più probabile che si verifichino impatti economici, ambientali e sociali in Lombardia.** Formazioni prative semi-naturali, pascoli, aree agricole, sponde fluviali, oltre che ambienti ruderali lungo le infrastrutture viarie e ferroviarie.

5. ATTIVITÀ DI GESTIONE E PROTOCOLLO

a. **Meccanismi di allerta e rapido intervento per nuove introduzioni o traslocazioni** [per specie non ancora presenti in Lombardia o per presenza al di fuori del range conosciuto]: fare riferimento a quanto esposto nel capitolo 2.

b. **Protocollo per il monitoraggio delle popolazioni già stabilite**

Mappatura presenza (scala regionale): considerata l'ampia diffusione di *S. inaequidens* in Lombardia, è consigliabile concentrare l'attività di monitoraggio in aree a elevata criticità in termini d'impatti reali e/o potenziali (es. aree d'alto pregio naturalistico) e livello d'infestazione (supporto GIS), andando a verificare l'effettiva presenza/assenza.

Perimetratura (scala locale): l'area occupata dalla specie può essere delimitata attraverso il rilievo in campo (traccia GPS).

Monitoraggio (scala locale): gli elementi da monitorare sono: l'estensione dell'area occupata dalla specie (traccia GPS), il livello d'infestazione e di rinnovamento della specie. Si consiglia di effettuare rilievi biennali durante la fioritura o la fruttificazione, in un numero di siti rappresentativo, se non è possibile censire tutta l'area.

c. **Protocollo per controllo ed eradicazione**

Prevenzione: deve essere posta massima attenzione a non disperdere accidentalmente i semi di *S. inaequidens* e pertanto è necessario porre massima attenzione nelle aree infestante applicando i seguenti accorgimenti: sfalci ripetuti durante l'anno per prevenire la fioritura e quindi la fruttificazione, bonifiche di attrezzature, mezzi, indumenti utilizzati, evitare movimentazione di suoli contaminati. Nel caso di sfalci, effettuarli prima della fioritura e bruciare il materiale vegetale di risulta qualora contenesse semi non ancora maturi. Inoltre in aree limitrofe ai siti d'infestazione evitare azioni perturbative che lascino il suolo nudo e creino nuove aree aperte o causino forti squilibri nella comunità vegetale presente.

Sebbene non sia una pianta tipicamente ornamentale, *S. inaequidens* potrebbe attirare l'attenzione di appassionati e giardinieri per la sua rusticità e fioritura scalare, pertanto è necessario disincentivarne/vietarne l'utilizzo, rendendo noti gli effetti negativi che può avere.

Controllo meccanico: l'estirpazione manuale rappresenta la misura di controllo meccanico più efficace sebbene vada ripetuta nel tempo (potrebbero essere necessari più interventi all'anno) e richieda un impegno considerevole su aree infestate ampie. Lo sfalcio può avere una valenza preventiva nell'impedire la disseminazione, ma non è una pratica consigliata per la rimozione della specie poiché il taglio stimola il rinnovamento di *S. inaequidens* nella stessa stagione vegetativa o in quella successiva (Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte, 2013; Giunti et al., 2014; Repubblica e Cantone Ticino, vedasi riferimenti bibliografici). Lo sfalcio eventualmente può essere seguito dall'estirpazione manuale. L'aratura è una pratica consigliata se seguita da interventi di rivegetazione che prevedano la semina di specie autoctone o specie foraggere competitive (in ambiti agricoli); l'efficacia di tale pratica può essere aumentata da un'erpatura in autunno o a inizio primavera che può avere un impatto negativo sulla ripresa dell'esotica dalla *soil seed bank* (Curtaz et al., 2011). La trasemina è una misura consigliata in associazione ad altri interventi di contenimento poiché può inibire la crescita dell'esotica.

Alcune fonti indicano che il controllo della specie a fine inverno-inizio primavera può essere effettuato grazie al pascolo ovino o caprino (più tolleranti agli alcaloidi) applicando tuttavia una certa attenzione al benessere degli animali e senza creare aree di suolo nudo (Giunti et al., 2014)

Controllo chimico: in letteratura le informazioni relative all'efficacia del trattamento chimico forniscono dati differenti e talvolta discordanti. Il glifosate è indicato come il prodotto che assicura maggiore efficacia (da applicare a primavera durante la ripresa vegetativa della pianta o allo stadio di plantula, o in autunno tra metà settembre-novembre). Il trattamento chimico

potrebbe essere previsto in ambito urbano, in ambienti degradati, tuttavia è bene considerare che *S. inaequidens* è frequente da api e altri insetti durante la fioritura e pertanto l'utilizzo di sostanze chimiche potrebbe avere effetti negativi sull'entomofauna. Sono presenti erbicidi "naturali" a base di citronella efficaci nel controllo di seneci: in Inghilterra, è utilizzato per il contenimento di *S. jacobea*, ma non è stato ancora testato su *S. inaequidens* (Curtaz et al., 2011).

Attenzione: È bene sottolineare che il controllo chimico deve essere applicato nel caso in cui non sia possibile attuare altro tipo di controllo con un minore impatto. Si ricorda che l'utilizzo di prodotti fitosanitari è disciplinato da una stringente normativa nazionale e comunitaria e che vanno osservate rigorosamente le misure per un utilizzo sostenibile dei prodotti, nel rispetto dell'ambiente e della salute, con l'avvio di misure di difesa integrata (basso impiego di fitosanitari), escludendo o riducendo il controllo esclusivamente chimico (Direttiva CE n.128/2009, recepita in Italia da D. Lgs. n.150/2012 e Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - PAN).

Sul sito del Ministero della Salute è possibile consultare la banca dati dei prodotti fitosanitari autorizzati in Italia (http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet).

Controllo biologico: non è stato ancora individuato ufficialmente un agente per il controllo biologico.

d. Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Europa.

S. inaequidens è monitorato e controllato in Svizzera (Repubblica e Cantone Ticino, vedasi riferimenti bibliografici).

e. Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Italia.

S. inaequidens è stato oggetto di controllo nel Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, a cavallo tra Abruzzo, Lazio e Marche. I risultati del monitoraggio e delle azioni pilota sono riportate nel report di Giunti et al. (2014), nel sito del Parco (<http://www.gransassolagapark.it/pagina.php?id=334>) oltre che disponibili in un documentario al seguente indirizzo: https://www.youtube.com/watch?v=oR1t_Tgggn-M. La Valle d'Aosta ha fornito informazioni dettagliate per il controllo della specie nell'ambito del progetto Interreg Alcotra NAPEA (Curtaz et al., 2011), ma non sono seguite sperimentazioni in campo. Anche Regione Piemonte fornisce linee guida per contenere la specie (Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte, 2013), ma non è stato possibile reperire informazioni su eventuali sperimentazioni in campo.

f. Quanto è probabile che l'organismo possa sopravvivere alle campagne di eradicazione?

È altamente probabile sia per la resistenza della pianta alle misure di contenimento sia per la possibilità di nuove colonizzazioni. *S. inaequidens* è ormai una specie ampiamente diffusa in Lombardia e nelle regioni limitrofe e la sua eradicazione a livello regionale è un obiettivo difficilmente raggiungibile. È possibile tuttavia provare a eradicarlo e a prevenirne l'attecchimento in aree circoscritte.

6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Curtaz A., Talichet M., Barni E., Bassignana M., Masante D., Pauthenet Y., Siniscalco C., 2011. Specie esotiche invasive e dannose nei prati di montagna. Caratteristiche, diffusione e metodi di lotta. Institut Agricole Régional, Rég. La Rochère 1/A, I-11100 Aosta.

Giunti M., Ferretti M., Lazzaro L., Foggi B., Lombardi L., Castelli C., 2014. Azioni per il contenimento di *Senecio inaequidens* pianta esotica in rapida espansione in ambienti di interesse conservazionistico ed

economico. Sintesi non tecnica sugli interventi di contenimento nel Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga disponibile al link: www.gransassolagapark.it/pdf/NEMO_SENECIO_Relazione_2016.pdf

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2013. Scheda monografica *Senecio inaequidens*. Regione Piemonte, Torino. Ultimo aggiornamento: febbraio 2016.

Repubblica e Cantone Ticino. *Senecio inaequidens*. Scheda descrittiva specie alloctone invasive disponibile al link <https://www4.ti.ch/generale/organismi/specie-invasive-neobiota/schede-specie/>

Citazione della scheda:

Montagnani C., Gentili R., Citterio S. (2018). *Senecio inaequidens*. In: Bisi F., Montagnani C., Cardarelli E., Manenti R., Trasforini S., Gentili R., Ardenghi NMG, Citterio S., Bogliani G., Ficitola F., Rubolini D., Puzzi C., Scelsi F., Rampa A., Rossi E., Mazzamuto MV, Wauters LA, Martinoli A. (2018). Strategia di azione e degli interventi per il controllo e la gestione delle specie alloctone in Regione Lombardia.