

***Ambrosia artemisiifolia* e *Heracleum mantegazzianum* in Ticino, rapporto 2013**



© Servizio fitosanitario

INDICE

1. INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE	3
1.1 Giornate di sensibilizzazione	4
1.2 Giornata d'estirpo a Rovio	5
1.3 Serata informativa sulle neofite invasive a Cureglia	5
1.4 Visita del biotopo di importanza nazionale a Barbengo	5
2. AMBROSIA (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	6
2.1 Monitoraggio	6
2.2 Osservazioni	7
2.2.1 Fenologia	7
2.2.2 <i>Ophraella communa</i>	7
2.3 Situazione lungo le autostrade	10
2.4 Concentrazione dei pollini d'ambrosia nell'aria	10
2.5 Gruppo di lavoro ambrosia	12
3. PANACE DI MANTEGAZZI (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	12
3.1 Osservazioni	13
4. GRUPPO DI LAVORO NEOBIOTA	13
5. CONTATTI.....	13
6. ALLEGATO	13

1. INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE



Giornate svizzere d'azione sui neobiota invasivi

Anche nel 2013, per il secondo anno consecutivo, si sono svolte le giornate d'azione sui neobiota invasivi "Specie senza frontiere". Sono state circa 200 le azioni registrate in tutta la Svizzera e organizzate da raggruppamenti locali (associazioni, servizi di manutenzione, comuni, servizio civile, scuole...).

Lo scopo delle giornate d'azione è quello di sensibilizzare la popolazione al tema e di stimolare un cambiamento di comportamento nei riguardi di organismi invasivi. Questo viene fatto coinvolgendo attivamente i partecipanti in attività di vario tipo (estirpazioni, percorsi, informazione...).

Nell'ambito di queste giornate, nel 2013 in Ticino sono stati organizzati 10 eventi, più precisamente:

- "Corso ATTE: le neofite invasive" il 08.03.2013, un corso rivolto al pubblico della terza età con lo scopo di introdurre il tema delle neofite invasive;
- "Giornata annuale di ecovolontariato" il 23.03.2013, una giornata dedicata alla pulizia di un tratto di argine della Melezza a Verscio, dove sono state estirpate diverse neofite invasive e sono state messe a dimora delle piante autoctone;
- "Le neofite invasive" il 14.05.2013, conferenza organizzata dal comune di Cureglia, nell'ambito della serata di premiazione dei più bei balconi fioriti;
- "Escursione sulle neofite invasive" il 05.06.2013, organizzata dai comuni di Cadenazzo, Camorino e Sant'Antonino, durante la quale è stato possibile vedere diverse neofite invasive;
- "Visita al biotopo di importanza nazionale a Barbengo" il 18.06.2013, organizzata dall'Ufficio Natura e Paesaggio, durante la quale le guardie della natura hanno potuto conoscere il biotopo e alcune neofite invasive che hanno cominciato a insediarsi al suo interno;
- "Giornate di sensibilizzazione" il 13, 14, 16 e 19.07.2013, organizzate dal Servizio fitosanitario cantonale e dal centro di ricerca ACW di Cadenazzo;
- "Giornata d'estirpo dell'ambrosia a Rovio" il 26.08.2013, organizzata dal Servizio fitosanitario cantonale;

Nel 2014, tra il 26 e il 28 giugno ci saranno nuovamente le giornate nazionali d'azione sui neobiota invasivi. È fin d'ora già possibile annunciare le azioni sul sito www.specie-senza-frontiere.ch, dove, oltre che pubblicizzare l'azione, si possono anche trovare idee interessanti e materiale utile per l'organizzazione delle attività.

Qui di seguito sono descritte brevemente le attività organizzate dal Servizio fitosanitario o con le quali c'è stata una collaborazione.

1.1 Giornate di sensibilizzazione

Le giornate di sensibilizzazione riscuotono sempre un grande successo, in quanto è una bell'occasione per poter conoscere e vedere dal vivo diverse neofite invasive, di cui spesso si sente solo parlare. Anche quest'anno dunque, nell'ambito delle giornate nazionali d'azione contro i neobiota invasivi, sono state proposte quattro giornate di sensibilizzazione in collaborazione con il centro di ricerca Agroscope di Cadenazzo (Romina Morisoli e Mario Bertossa): a Bellinzona (sabato 13 luglio), Cavigliano (domenica 14 luglio), Lugano (martedì 16 luglio) e Balerna (venerdì 19 luglio).



Foto 1. Bellinzona, al mercato in piazza Nosetto.



Foto 2. Cavigliano, durante il Folk Festival.

Nella nostra bancarella sono state esposte in vaso alcune neofite invasive particolarmente significative per il Ticino, tra cui *Ambrosia artemisiifolia*, *Reynoutria japonica*, *Pueraria lobata*, *Rhus typhina*, *Ailanthus altissima*, *Impatiens glandulifera*, *Buddleja davidii*, *Solidago sp.*, *Trachicarpus fortunei*, *Senecio inaequidens*, *Heracleum mantegazzianum*, *Cyperus esculentus* e altre piante simili che spesso vengono confuse con queste.

Sono stati molti gli interessati, che hanno potuto vedere da vicino le caratteristiche delle piante e conoscere la loro pericolosità e i loro metodi di diffusione. È stato distribuito un volantino informativo (vedi allegato), contenente informazioni generali riguardanti alcuni neobiota invasivi, la loro biologia, la loro diffusione e i possibili metodi di lotta. Per fare chiarezza su quando e in che casi è possibile utilizzare prodotti fitosanitari, è stato allegato a questo opuscolo anche un estratto dell'ordinanza federale che regola questa problematica. È possibile scaricare gratuitamente il documento dal sito ufficiale del Servizio fitosanitario cantonale (www.ti.ch/fitosanitario).

Lo scopo di queste giornate è quello di rendere attenta la popolazione a questa problematica, sempre più importante nel nostro cantone. Aiutando il riconoscimento di alcune specie, speriamo di ricevere anche più segnalazioni da parte di comuni o privati riguardanti la presenza di neofite o neozoi invasivi. Da diverso tempo infatti è attiva la pagina internet www.ti.ch/organismi, dove è possibile segnalare i neobiota invasivi presenti sul territorio cantonale.

1.2 Giornata d'estirpo a Rovio

Dopo un'introduzione sulle neofite invasive in generale, e poi in particolare sull'ambrosia, è stato dato il via alla giornata d'estirpo a Rovio. Con i volontari, muniti di guanti e mascherine, è stato ripulito un pascolo ovino particolarmente infestato da ambrosia. Le piante sono poi state messe in sacchi della spazzatura e smaltite con i rifiuti solidi urbani.



Foto 3. Volontari al lavoro a Rovio.

1.3 Serata informativa sulle neofite invasive a Cureglia

Nell'ambito della serata dedicata ai balconi fioriti più belli, il comune di Cureglia, dopo aver premiato i proprietari più intraprendenti, ha voluto sensibilizzare la popolazione al tema delle neofite invasive. Molte infatti sono state introdotte come piante ornamentali e coltivate per la loro bellezza.

1.4 Visita del biotopo di importanza nazionale a Barbengo

Durante questa serata, organizzata dall'Ufficio natura e paesaggio, è stato possibile visitare con il professor Marco Martucci un interessante biotopo del nostro Cantone, che offre uno spazio naturale prezioso per alcune specie animali, tra cui la raganella in pericolo di estinzione in Svizzera. Nel contempo è stato possibile vedere come questo delicato ecosistema stia subendo l'invasione di diverse neofite invasive.

2. AMBROSIA (*Ambrosia artemisiifolia*)

2.1 Monitoraggio

Quest'anno è stata adottata una strategia diversa rispetto agli scorsi anni: invece di monitorare tutti i focolai conosciuti, è stato deciso di controllare solo i focolai più importanti e problematici. In questo modo infatti è stato possibile seguire con maggiore attenzione tutti i grandi focolai fino all'eliminazione effettiva di tutte le piante presenti.

Sono state diverse le segnalazioni di ambrosia, che, sommate ai ritrovamenti fatti durante i monitoraggi, hanno incrementato di 17 unità (cfr. punti rossi nella figura 1) il numero di focolai presenti nel Cantone. Nel 2013 erano conosciuti dunque 476 focolai di ambrosia.

In totale nel 2013 sono stati monitorati 63 focolai d'ambrosia.

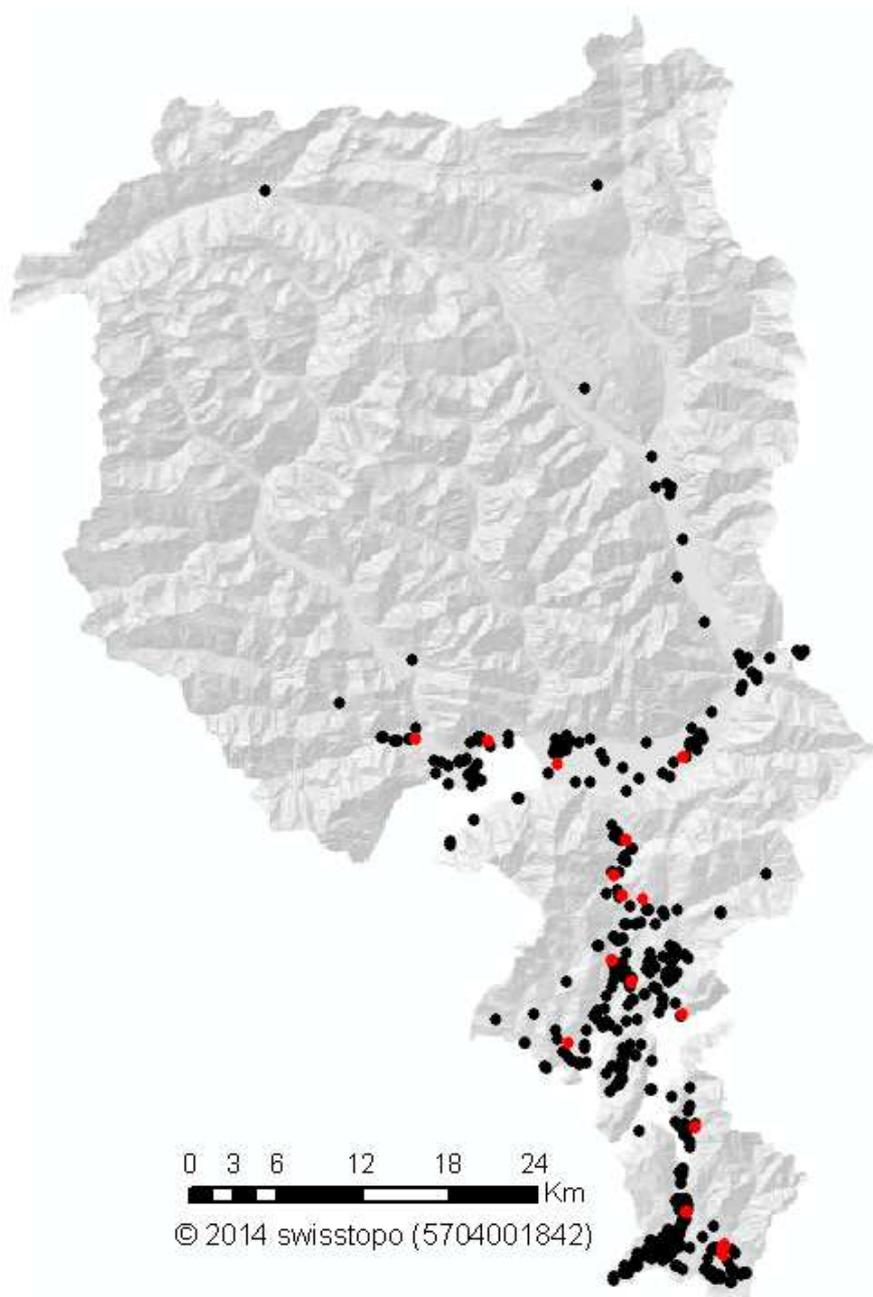


Figura 1. Posizionamento dei 459 vecchi focolai di *A. artemisiifolia* (punti neri) e dei 17 nuovi focolai (punti rossi).

2.2 Osservazioni

2.2.1 Fenologia

La prima ambrosia è stata trovata in campo il 19 aprile. I primi fiori maturi sono stati osservati il 25 luglio. Il 3 settembre è cominciata la formazione dei semi, che sono giunti a maturazione a partire dal 25 settembre.

2.2.2 *Ophraella communa*

Durante i controlli dei focolai, sono state trovate il 12 luglio delle larve interessanti che vivono e si nutrono di ambrosia. Sono stati raccolti dei campioni, che sono stati conservati e tenuti sotto controllo per qualche tempo dal Servizio fitosanitario. Le larve si sono avvolte in bozzoli, dai quali, dopo qualche giorno sono emersi dei piccoli coleotteri. Alcuni campioni di questi insetti sono stati inviati al Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano per una determinazione. Contemporaneamente è stata messa al corrente del ritrovamento anche l'università di Friburgo, in quanto si era interessata a collaborare con il Canton Ticino nell'ambito di alcune ricerche sull'ambrosia. Questa si è mostrata molto interessata. Il 25 luglio è arrivata una collaboratrice dell'università per raccogliere dei campioni da inviare al CABI di Delémont e per monitorare la situazione nella vicina Italia (province di Como e Varese).



Foto 4. Una larva che sta per impuparsi.

L'insetto in questione si è rivelato essere *Ophraella communa*, un coleottero della famiglia dei crisomelidi originario dell'America del nord (da dove proviene originariamente anche l'ambrosia). Questo insetto è conosciuto per essere un antagonista dell'ambrosia e in vari paesi viene allevato e liberato per combattere questa neofita invasiva.

Le larve, come osservato in campo, si nutrono di foglie e fiori d'ambrosia. Dopo un determinato tempo cominciano a costruirsi un bozzolo sericero, nel quale si svilupperanno come pupa e dal quale emergeranno gli adulti, piccoli insetti di circa 5 mm dalle elitre striate longitudinalmente. Anche gli adulti si nutrono di ambrosia. Dopo essersi accoppiati, depongono le uova (piccole sfere arancioni) in gruppo sulle foglie d'ambrosia.



Foto 5-7. Larve di *O. communis* su foglie e fiori d'ambrosia.



Foto 8-10. Pupa e adulti su ambrosia.



Foto 11-14. Vita sulla pianta d'ambrosia: accoppiamento; larve e adulti sull'apice della pianta; ovideposizione; adulti su un'infiorescenza.

I sintomi cominciano con delle piccole morsicature sulle foglie, che poi progressivamente cominciano ad appassire. Le foglie vengono rosicchiate gradualmente, lasciando la nervatura principale, che poi, nel caso di un forte attacco, non sarà nemmeno più presente.



Foto 15-19. Attacco di *O. communis* su piante d'ambrosia: primi sintomi fogliari; inizio dell'appassimento fogliare; tutta la pianta completamente appassita; larva di *O. communis* su una nervatura fogliare; pianta completamente defogliata.

Dopo i primi ritrovamenti fatti nel Mendrisiotto, l'insetto è stato trovato anche nel Luganese, nel Locarnese, fino ad arrivare anche in Riviera (Iragna e Osogna). Gli attacchi maggiori sono però stati riscontrati nel Mendrisiotto, dove in alcuni casi l'ambrosia era completamente defogliata e priva di fiori. L'insetto ha quindi in questi casi perfino evitato la formazione dei semi.

Dopo il sopralluogo in Ticino, l'università di Friburgo ha voluto cercare l'insetto anche in Italia e Francia, coinvolgendo i servizi locali. In Francia non è stato trovato nessun esemplare di *O. communis*, mentre in Italia sono stati trovati molti focolai in Lombardia, Emilia Romagna e Piemonte.

I risultati di questi monitoraggi sono stati descritti nell'articolo "Ophraella communis, the ragweed leaf beetle, has successfully landed in Europe: fortunate coincidence or threat?", che è stato pubblicato dal "Weed research" (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/wre.12072/pdf>)

Sarà interessante vedere che sviluppo avrà l'insetto nel 2014, che impatto avrà sui vari focolai d'ambrosia e se non attaccherà altre piante ospiti.

2.3. Situazione lungo le autostrade (di Prisca Ferrari, dell'Ufficio Manutenzioni Strade Nazionali)

Quest'anno c'è stato un inverno con periodi particolarmente freddi e una primavera anch'essa abbastanza fredda, le germinazioni di ambrosia sono iniziate dalla metà di marzo e sono continuate fino a ottobre, la produzione di fiori da fine giugno e quella di semi da fine luglio.

La regressione dell'ambrosia negli ultimi due anni è stata tra il 70 e il 100%, con una media del 75-85%, a parte pochi tratti dove è ancora molta, comunque un buon risultato.

Tratto Rivera-Chiasso e Mendrisio-Stabio

In questi tratti l'ambrosia sembra essere presente come nel 2012. I diversi cantieri e lo spostamento della terra hanno procurato nuovi focolai, che sono stati monitorati e controllati estirpando la malerba senza eseguire trattamenti.

Tratto Ceneri-Giubiasco

Ancora molta ambrosia nello spartitraffico, lungo i bordi delle carreggiate la malerba viene estirpata qualche zona consistente.

Tratto Giubiasco-Varenzo

In generale poca ambrosia, pochi i gruppi consistenti, sia nello spartitraffico che lungo i bordi delle carreggiate. Nello spartitraffico centrale si devono trattare 5 piccole zone sul tratto Gorduno-Pollegio.

Tratto Varenzo-Airolo

Il monitoraggio sarà eseguito nell'anno 2014.

Tratto Castione-Roveredo

In zona Lumino, si è dovuto trattare sia in direzione nord che in direzione sud per 100m circa in una fascia di 50cm di larghezza.

Tratto Riazzino-Ascona

Nello spartitraffico zona Tenero molta ambrosia, si è dovuto trattare. In zona depurazione acqua poca ambrosia, si può estirpare. Lungo i bordi delle carreggiate niente ambrosia.

Conclusioni

La situazione è sotto controllo, i risultati della lotta sono incoraggianti, si deve però persistere in particolar modo nei controlli dei tratti e nell'estirpazione fino a ottobre.

2.4 Concentrazione dei pollini d'ambrosia nell'aria

Qui di seguito è possibile vedere l'evoluzione della situazione pollinica a Locarno-Monti e a Lugano. Dal 2009 al 2012 le concentrazioni di pollini sono state generalmente alte, con picchi da forti a molto elevati registrati a partire da metà agosto fino agli inizi di settembre. Nel 2013 c'è stata una sensibile diminuzione dei pollini misurati: i picchi sono stati in generale più bassi e si sono registrati solo nei primi giorni di settembre.

Potrebbe essere che *Ophraella communa* abbia già influito e aiutato a diminuire la quantità di pollini nell'aria nel 2013. Non c'è però nessuna prova che questa diminuzione sia dovuta al nuovo coleottero.

Ambrosia artemisiifolia e Heracleum mantegazzianum in Ticino, rapporto 2013



Figura 1. Concentrazioni dei pollini d'ambrosia registrate dal 2009 al 2013 a Locarno e a Lugano. (Fonte: MeteoSvizzera)

2.5 Gruppo di Lavoro ambrosia

Il Gruppo di Lavoro Ambrosia nel 2013 non si è riunito.

3. PANACE DI MANTEGAZZI (*Heracleum mantegazzianum*)

La strategia di monitoraggio adottata per l'ambrosia è stata utilizzata anche per la panace di Mantegazzi. Dei 141 vecchi focolai sono stati quindi visitati solo i più grandi. Dato che attualmente l'eliminazione dei focolai non è regolata in nessuna legge o regolamento cantonale, sono stati semplicemente contattati i proprietari, spiegando loro la problematica e invitandoli ad eliminare le piante in questione.

La figura 3 mostra il posizionamento dei focolai vecchi (nero) e nuovi (rosso).

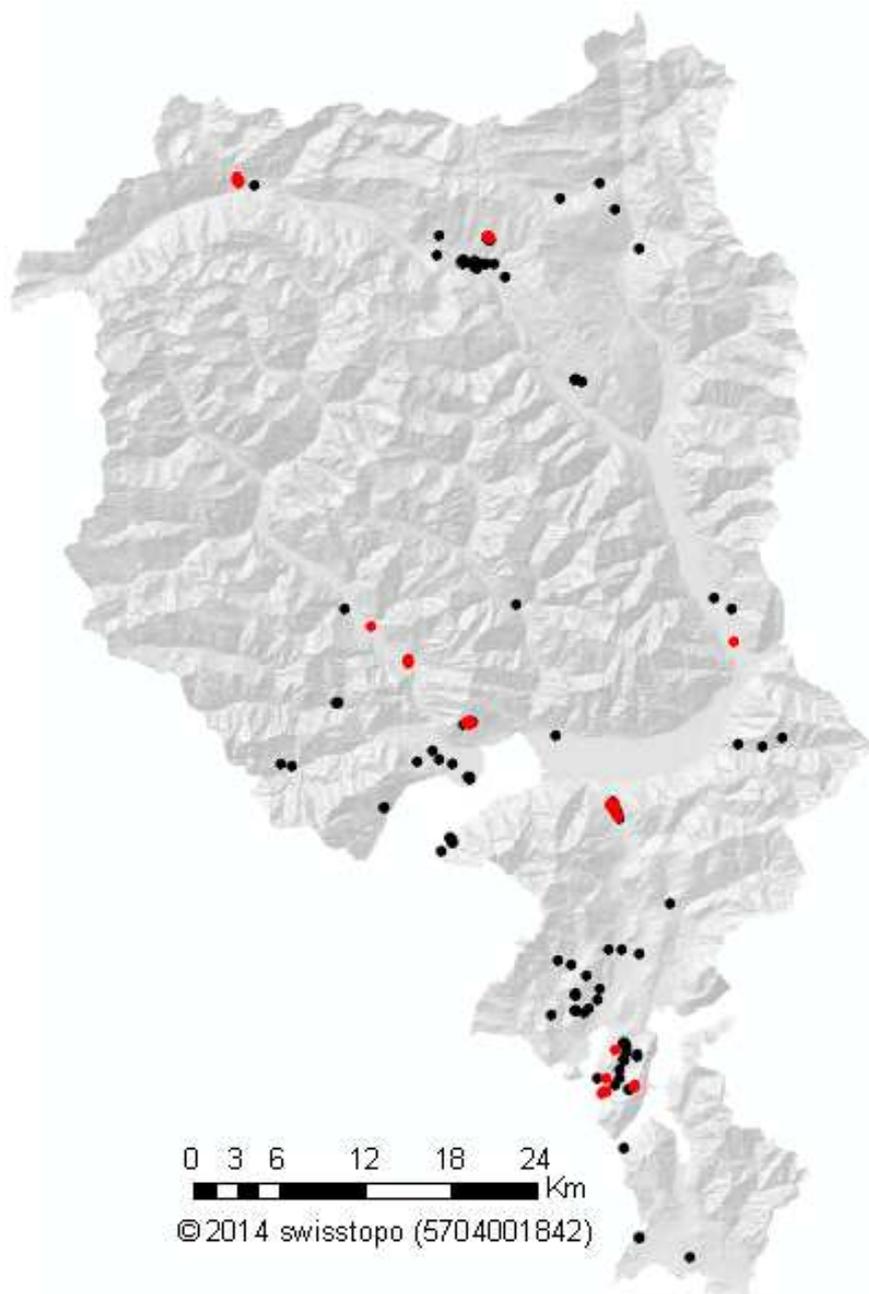


Figura 3. Posizionamento dei 141 vecchi focolai di *H. mantegazzianum* (punti neri) e dei 27 nuovi focolai (punti rossi).

3.1. Osservazioni

Le prime foglie sono state osservate a inizio aprile, i primi fiori a metà giugno, mentre nella prima settimana di luglio è cominciata la formazione dei semi.

4. GRUPPO DI LAVORO NEOBIOTA

Il Gruppo di Lavoro Neobiota, oltre a continuare i lavori alla strategia cantonale, ha elaborato una proposta per un regolamento cantonale sugli organismi alloctoni invasivi, che dovrebbe chiarire i compiti, gli obblighi e i doveri nella lotta ai neobiota invasivi. Questo regolamento, che si basa sull'Ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA), deve ancora venire approvato dal Consiglio di Stato.

È stata attivata la nuova banca dati cantonale, che ha come scopo quello di raggruppare in un unico sistema tutti i dati raccolti relativi ai neobiota invasivi.

5. CONTATTI

Per segnalare nuovi focolai di ambrosia (lotta e segnalazione sono obbligatorie in Svizzera, in quanto organismo di quarantena) o di panace di Mantegazzi, contattare il Servizio fitosanitario cantonale:

Servizio fitosanitario cantonale
Viale Stefano Franscini 17
CH - 6501 Bellinzona

Marta Rossinelli marta.rossinelli@ti.ch 091/ 814 35 57	Colombi Luigi luigi.colombi@ti.ch 091/ 814 35 86	Marazzi Cristina cristina.marazzi@ti.ch 091/ 814 35 85
--	---	--

web: www.ti.ch/fitosanitario

È possibile inoltre segnalare i ritrovamenti di neofite o neozoi invasivi direttamente sul sito internet www.ti.ch/organismi.

Tutte le fotografie contenute in questo rapporto sono di proprietà del Servizio fitosanitario cantonale.

6. ALLEGATO

GIORNATE DI SENSIBILIZZAZIONE AI NEOBIOTA INVASIVI

Per conoscerli e riconoscerli, annualmente vengono organizzate delle giornate di sensibilizzazione in alcune città ticinesi. Siete quindi invitati a visitare il nostro stand nelle seguenti date:

sabato 13 luglio: Bellinzona, al mercato settimanale 07.30-13.00

domenica 14 luglio: Cavigliano, al folk festival 09.30-16.00

martedì 16 luglio: Lugano, Piazza Dante 10.00-14.30

venerdì 19 luglio: Morbio Inferiore, al centro Breggia 10.30-18.00

È IMPORTANTE PREVENIRE NUOVE INTRODUZIONI E CONTROLLARE LE SPECIE INVASIVE GIÀ STABILITE NEL NOSTRO TERRITORIO.



Pueraria tra Agno e Magliaso



Sezione dell'Agricoltura
Servizio fitosanitario



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'economia DFE
Agroscope



Giornate d'azione
"Specie senza frontiere"

DEFINIZIONI

NEOBIOTA

Organismi esotici (alloctoni) introdotti, intenzionalmente o non, dopo il 1492 da attività umane. La maggior parte di questi scompare nel corso di qualche anno, mentre alcuni si insediano nei nostri ambienti e riescono a riprodursi senza l'aiuto dell'uomo, divenendo parte della nostra diversità biologica. Il termine neobiota comprende organismi vegetali (**NEOFITE**), come pure organismi animali (**NEOZOI**).

NEOBIOTA INVASIVI

Organismi esotici (alloctoni) molto concorrenziali che si riproducono massicciamente a scapito delle specie indigene, spesso a causa della mancanza di predatori e/o competitori. Causano danni a biodiversità, salute, o danni con conseguenze economiche, a costruzioni, agricoltura, foreste, strade...

ORGANISMO DI QUARANTENA

Un organismo nocivo che riveste potenzialmente un forte impatto economico per l'area che mette a rischio e nella quale non è ancora presente o nella quale è presente in forma limitata e che è oggetto di controlli ufficiali. La lotta contro gli organismi di quarantena è obbligatoria.

PRINCIPI MOLTO IMPORTANTI PER CONTRIBUIRE ALLA LOTTA AI NEOBIOTA INVASIVI

- Eliminare dal proprio giardino le neofite invasive (con l'aiuto di professionisti) o perlomeno evitare una loro diffusione incontrollata, tagliando i fiori prima della formazione dei semi.
- Smaltire correttamente le neofite invasive, in modo da evitare un'ulteriore diffusione: non gettare in natura; e compostare solo ciò che non è più in grado di riprodursi (cambia da specie a specie). Il resto va smaltito in sacchi ben chiusi con i rifiuti solidi urbani.
- Non mettere a dimora neofite, ma preferire per nuovi acquisti specie indigene.
- Non abbandonare/ liberare animali esotici nell'ambiente.

LOTTE ALLE NEOFITE INVASIVE

In generale per eliminare un focolaio di neofite invasive sono necessari **diversi anni consecutivi di lotta costante** durante la stagione vegetativa. Il metodo più efficace è sempre quello dell'estirpo della pianta con tutte le sue radici. Anche gli erbicidi di solito sono efficaci, ma bisogna prestare attenzione di utilizzare, dove permesso (vedi pag 28), prodotti omologati (registrati sul sito www.blw.admin.ch/psm). Dopo aver attuato una misura di lotta, è necessario **controllare l'efficacia** ed eventualmente intervenire nuovamente sul focolaio. **Lo spostamento del suolo contaminato da neofite è vietato** dall'ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA). Evitare il disturbo al suolo nelle zone a rischio e aumentare la concorrenza piantando specie indigene.

INDICE

Italiano Nome scientifico Pag

NEOFITE INVASIVE

Ailanto	<i>Ailanthus altissima</i>	4
Ambrosia	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	5
Aster americani	<i>Aster lanceolatus/ novi-belgii</i>	6
Balsamina ghiandolosa	<i>Impatiens glandulifera</i>	7
Buddleja	<i>Buddleja davidii</i>	8
Panace di Mantegazzi	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	9
Paulownia	<i>Paulownia tomentosa</i>	10
Poligono del Giappone	<i>Reynoutria japonica</i>	11
Pueraria	<i>Pueraria lobata</i>	12
Senecione sudafricano	<i>Senecio inaequidens</i>	13
Sommacco maggiore	<i>Rhus typhina</i>	14
Verga d'oro	<i>Solidago</i> spp.	15
Zigolo dolce	<i>Cyperus esculentus</i>	16
Zucca spinosa	<i>Sicyos angulatus</i>	17

NEOZOI INVASIVI

Castnide delle palme	<i>Paysandisia archon</i>	18
Cinipide del castagno	<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	19
Moscerino del ciliegio	<i>Drosophila suzukii</i>	20
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	21
Piralide del bosso	<i>Glyphodes perspectalis</i>	22
Punteruolo rosso delle palme	<i>Rhyncophorus ferrugineus</i>	23
Scoiattolo grigio nordamericano	<i>Sciurus carolinensis</i>	24
Tarlo asiatico	<i>Anoplophora</i> spp.	25
Tartaruga dalle orecchie rosse	<i>Trachemys scripta elegans</i>	26
Zanzara tigre	<i>Aedes albopictus</i>	27

Regolamentazione per l'utilizzo di erbicidi 28

Ordinanza sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente 30

Contatti e link utili 31

NEOFITE INVASIVE
Ailanto - *Ailanthus altissima*



Caratteristiche

Albero originario dell'Asia orientale. La corteccia ha un tipico disegno a rombi. Le foglie sono composte da 9-25 foglioline (sempre dispari). Se le foglie vengono strofinate emanano un odore sgradevole. Pianta dioica: esistono individui femmina e individui maschio.

Diffusione in Ticino

Nel Sopra e Sottoceneri in boschi, parchi, giardini, terreni abbandonati, muri...

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: i semi volano molto bene, coprendo anche lunghe distanze. Riproduzione vegetativa: le radici e il ceppo producono dei ricacci, specialmente se la pianta viene tagliata (ha una forte capacità di rigenerazione).

Pericolosità

Danni alla biodiversità: cresce ovunque molto rapidamente. Forma popolamenti densi e libera dalle radici alcune sostanze allelopatiche che impediscono la crescita di altre piante nelle vicinanze. Con le sue forti radici procura notevoli danni alle infrastrutture (muri, asfalto...). Danni sanitari: foglie e corteccia possono provocare irritazioni cutanee.

Cosa bisognerebbe fare nei giardini

Lotta molto difficile. Estirpare subito le piantine giovani. Quando questo non è più possibile, evitare il taglio che sarebbe controproducente. Dove permesso (NON in bosco, vedi pag 28): fare dei buchi quasi verticali lungo la circonferenza del tronco e iniettare un erbicida sistemico in purezza. Evitare in ogni caso la fruttificazione negli individui femmina, eliminando i semi in formazione.

Come smaltire il materiale

A causa del rischio di riattecchimento, i pezzi di legno devono essere messi in sacchi della spazzatura e smaltiti con i rifiuti solidi urbani.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52)

Sostituibile con

Noce (*Juglans nigra*), noce del Caucaso (*Pterocarya fraxinifolia*), frassino (*Fraxinus* sp.)

Ambrosia - *Ambrosia artemisiifolia*



! ORGANISMO DI QUARANTENA: obbligo di lotta e di segnalazione!

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 57/86/85!

Caratteristiche

Pianta annuale, alta 20-200 cm originaria del Nord America. Inodore se strofinata. Fusto ramificato, peloso e a volte rossastro. Entrambe le pagine fogliari (superiore e inferiore) della stessa tonalità di verde. Foglie triangolari, molto frastagliate. Infiorescenze maschili a forma di spiga posizionate agli apici, dai quali proviene il polline allergenico. Infiorescenze femminili posizionate alla base di quelle maschili.

Diffusione in Ticino

In Ticino circa 450 focolai registrati. Predilige ambienti ruderali (discariche, zone abbandonate, depositi di terra, suoli nudi, cantieri...), in generale dove ci sono movimenti di terra che portano alla superficie nuovi semi. Nel Sopra e Sottoceneri forte presenza lungo le principali vie di comunicazione.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: produce fino a 3'000 semi/pianta che possono germinare anche dopo 40 anni. Diffusione involontaria: i semi hanno delle piccole spine che si agganciano bene agli pneumatici; tramite spostamenti di terra contaminata.

Pericolosità

Danni alla salute: produce grandi quantità di polline, di cui bastano pochi granelli al m³ per provocare forti allergie (asma, tosse...); le foglie possono causare irritazioni cutanee. Danni economici: per alcune colture agricole la lotta è difficile.

Cosa fare

La lotta in Svizzera è obbligatoria (organismo di quarantena)! **Estirpo manuale delle piante (con guanti) prima della fioritura.** Nel caso fosse già in fiore, munirsi anche di mascherina e occhiali per l'eliminazione. Per focolai molto grandi effettuare più sfalci o se permesso applicare degli erbicidi (vedi pag 28). Non spostare il suolo contaminato!

Come smaltire il materiale

Smaltire tutto con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente non compostare.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2; direttive cantonali concernenti la lotta contro l'*Ambrosia artemisiifolia*; OPV: allegato 6; LCA; RCA.

Aster americani – *Aster lanceolatus*/*Aster novi-belgii*



Caratteristiche

Pianta erbacea perenne, alta 50-150 cm originaria del Nord America. Possiede dei rizomi sotterranei dai quali ogni primavera nascono nuove piante. Le infiorescenze, disposte sulle varie ramificazioni, sono simili a delle margheritine.

Diffusione in Ticino

In Ticino è presente in zone ruderali e umide. Per il momento ancora poco diffusa.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: i semi cadono a terra e vengono trasportati da insetti.

Pericolosità

Danni ancora poco conosciuti. Considerando la formazione di popolamenti densi anche in zone delicate (prati umidi), potrebbe diventare un problema per la biodiversità.

Cosa bisognerebbe fare

Non mettere a dimora nuove piante. Lo sradicamento manuale è piuttosto semplice e molto efficace.

Come smaltire il materiale

Smaltire tutto in sacchi della spazzatura ed eliminarli con i rifiuti solidi urbani.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52).

Balsamina ghiandolosa – *Impatiens glandulifera*



Caratteristiche

Pianta annuale, alta fino a 2 m originaria della regione dell'Himalaya. Le foglie seghettate hanno una forma allungata. I fiori rosa presenti da luglio a settembre possono essere singoli, come pure a gruppetti.

Diffusione in Ticino

Cresce in zone umide e ruderali.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: i frutti, raggiunta la maturità, esplodono catapultando i semi fino a 7 m di distanza. Questo metodo permette alla pianta una veloce diffusione sul territorio.

Pericolosità

Danni economici e alla biodiversità: rende instabili i corsi d'acqua, crea dei fitti popolamenti che soppiantano la vegetazione indigena.

Cosa bisognerebbe fare

Vista la debolezza dell'apparato radicale, l'estirpazione manuale delle piante è relativamente facile. Lottare la balsamina prima della fioritura per evitare che i semi vengano dispersi nei dintorni. È assolutamente vietato mettere a dimora nuove piante.

Come smaltire il materiale

Smaltire tutto in sacchi della spazzatura ed eliminarli con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente non compostare.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

NEOFITE INVASIVE
Buddleja - *Buddleja davidii*



Come riconoscerla

Arbusto perenne originario della Cina che raggiunge i 3 m d'altezza. Ha foglie allungate, pelose e dentellate. I fiori (rosa, lillà o bianchi) sono raggruppati a grappolo e hanno un odore mieloso che attrae le farfalle.

Diffusione in Ticino

Diffusa ovunque: dai giardini privati fino ai greti dei fiumi, zone disboscate, cave, muri e altri ambienti ruderali.

Pericolosità

Danni alla biodiversità: forma delle popolazioni dense che possono soppiantare parzialmente la vegetazione indigena.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: principale via di disseminazione. I semi vengono trasportati dal vento anche su lunghe distanze. Riproduzione vegetativa: tramite ricacci. Dispersione tramite l'uomo: viene tutt'ora utilizzata come specie ornamentale.

Cosa bisognerebbe fare

Non più mettere a dimora nuove piante! Eliminare le infiorescenze prima della produzione dei frutti. Estirpare la pianta con le radici o tagliarla al piede. Controllare l'efficacia della misura presa ed eliminare eventuali nuovi ricacci. Possibilità di utilizzare degli erbicidi (vedi pag 28).

Come smaltire il materiale

Smaltire tutto in sacchi della spazzatura ed eliminarli con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente non compostare.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52).

Sostituibile con

Lillà (*Syringa vulgaris*), maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*)

Panace di Mantegazzi - *Heracleum mantegazzianum*



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 57/86/85!

Caratteristiche

Pianta pluriennale originaria del Caucaso. Può raggiungere 3 m d'altezza. Foglie profondamente divise e dentellate. Il fusto è cavo e caratterizzato da macchie rosse e corti peli. I fiori bianchi sono raccolti in un'ombrella che può raggiungere 50 cm di diametro. Le radici accumulano nutrimento e permettono alla pianta di sopravvivere più anni.

Diffusione in Ticino

In tutto il Ticino circa 150 focolai registrati. Spesso si trova lungo i corsi d'acqua.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: tramite semi che vengono trasportati dal vento o dall'acqua. Riproduzione vegetativa: tramite rizomi sotterranei.

Pericolosità

Danni alla salute: la linfa è fototossica e quindi alla luce del sole provoca gravi ustioni e bruciature che possono essere permanenti. Danni alla biodiversità: le grandi foglie coprono il terreno, impedendo ad altre specie di crescere. Può formare popolamenti densi.

Cosa bisognerebbe fare

È vietata la piantagione e la propagazione (OEDA): esiste l'**obbligo di eliminare le infiorescenze!** Eliminare la pianta con un colpo di vanga a una profondità di 15 cm. È molto importante estirpare completamente le piante presenti, tagliando o estraendo le radici in modo da evitarne la rigenerazione. Effettuare i lavori in giornate uggiose e proteggere pelle e occhi con indumenti lunghi, occhiali e guanti. In alcune zone sono possibili anche degli interventi con erbicidi (vedi pag 28).

Come smaltire il materiale

L'ombrella di fiori, come pure le radici vanno messe in sacchi della spazzatura e smaltite con i rifiuti solidi urbani. Le parti verdi possono essere compostate.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

Sostituibile con

Angelica (*Angelica archangelica*), panace comune (*Heracleum sphondillium*), canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*), laserpizio erba nocitola (*Laserpitium latifolium*)

NEOFITE INVASIVE
Paulownia – *Paulownia tomentosa*



Caratteristiche

Albero originario dell'Asia orientale. Predilige luoghi soleggiate a basse altitudini: margine di boschi, cespugli, terreni incolti, argini. Raggiunge 15 m di altezza. I rami sono ricoperti da peli densi e marroni. Foglie molto grandi, specialmente nelle giovani piante, dove raggiungono anche più di 30 cm di lunghezza. I fiori blu-viola a campana sono disposti in una pannocchia verticale direzionata verso l'alto. Il frutto è una capsula di circa 4 cm, che aprendosi libera molti semi.

Diffusione in Ticino

In Ticino ancora poco diffusa, presenza sporadica nella maggior parte del territorio (a bassa altitudine).

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: tramite i semi alati che possono volare su lunghe distanze.

Pericolosità

Danni alla biodiversità non ancora registrati, anche se può avere degli effetti negativi a causa della mancanza di luce che provoca alle piante circostanti. Nell'America del Nord è considerata una neofita aggressiva. Bisogna monitorare i danni che può provocare alle nostre latitudini. Danni possibili alle infrastrutture.

Cosa bisognerebbe fare

Non mettere a dimora nuove piante e non diffondere semi. Il metodo più efficace per l'eliminazione della paulownia è l'estirpo. In alternativa si può effettuare una cercinatura sul 90% del perimetro per 60 cm di altezza. 2-3 anni dopo questa operazione la pianta dovrebbe morire da sola.

Come smaltire il materiale

La paulownia può essere compostata senza problemi.

Regolamentazione

Nella watch list (CPS); OEDA (Art. 15 e 52).

Sostituibile con

Ippocastano (*Aesculus hippocastanum*), catalpa (*Catalpa bignonioides*)

Poligono del Giappone - *Reynoutria japonica*



Caratteristiche

Pianta perenne originaria dell'Asia orientale, che raggiunge 3 m d'altezza. Fusti glabri, cavi e con macchie rosse. Nelle giovani piante il fusto è a zig-zag. Fiori bianchi raggruppati in piccoli ciuffetti.

Diffusione in Ticino

Cresce spesso lungo i corsi d'acqua. Presente anche in alcune parcelle agricole, giardini privati, discariche, boschi...

Strategie di diffusione

Riproduzione vegetativa: tramite forti rizomi sotterranei e tramite piccoli frammenti di fusto, che possono creare delle nuove piante. Questo può avvenire anche tramite lo spostamento di suolo contaminato.

Pericolosità

Danni alla biodiversità e alle infrastrutture: ha una forte capacità riproduttiva, forma dei popolamenti grandi e densi, molto difficili da eliminare, che minacciano la flora indigena (produce sostanze allelopathice) e la stabilità del terreno. Infatti in inverno le parti aeree muoiono, esponendo il suolo al pericolo dell'erosione.

Cosa bisognerebbe fare

È vietata la piantagione e la propagazione (OEDA). Dove è possibile, estirpare le piante con tutte le radici. Se il numero di piante è molto elevato, eseguire sfalci molto frequenti, effettuando dei singoli tagli netti (non con il decespugliatore a filo!). Solo dove permesso, utilizzare degli erbicidi (vedi pag 28).

Come smaltire il materiale

Non lasciare assolutamente il materiale sul posto. Tutte le parti della pianta devono essere messe in sacchi della spazzatura e smaltite con i rifiuti solidi urbani. È assolutamente vietato compostare gli scarti.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

Sostituibile con

Barba di capra (*Aruncus dioicus*)

NEOFITE INVASIVE
Pueraria - *Pueraria lobata*



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 57!

Caratteristiche

Liana perenne semi-legnosa originaria dell'Asia orientale con rami lunghi fino a 30 m che si arrampicano ovunque. Fiori a grappolo color viola. Possiede importanti riserve nutritive nelle radici.

Diffusione in Ticino

Nel Sopra e Sottoceneri una trentina di focolai conosciuti. Preferisce ambienti caldi, spesso lungo i bordi del lago, ma non solo!

Strategie di diffusione

Riproduzione vegetativa a partire da liane o da piccolissimi frammenti di radice, da cui si possono formare nuove piante indipendenti. Produce anche semi in grado di germinare.

Pericolosità

Danni alla biodiversità: cresce a una velocità elevatissima (fino a 25 cm al giorno). Può produrre uno strato fitto di rami che soffoca la vegetazione sottostante.

Cosa bisognerebbe fare

Estirpare la pianta con tutte le sue radici (resistenti al gelo). In alternativa effettuare sfalci mensili ripetuti per diversi anni. Dove è possibile effettuare sfalci alternati con erbicidi (vedi pag 28), in modo da esaurire le riserve della pianta.

Come smaltire il materiale

Tutto deve essere messo in sacchi della spazzatura ed eliminato con i rifiuti solidi urbani. Non compostare: i rami possono produrre nuove radici!

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52).

Senecione sudafricano – *Senecio inaequidens*



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 57/86/85!

Caratteristiche

Pianta perenne originaria dell’Africa del Sud. È un piccolo cespuglio che ogni anno si ramifica sempre di più. Alta fino a 1 m. Stelo a volte legnoso alla base e senza peli. Foglie piccole, lunghe e strette. Fiori gialli e frutti come piccoli soffioni.

Diffusione in Ticino

Nel Sopra e Sottoceneri, presente specialmente lungo le autostrade, strade e ferrovie.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: a partire dai semi, che vengono dispersi molto bene col vento. Una pianta può produrre fino a 10'000 semi all’anno. Nel terreno possono essere presenti delle riserve di semi molto importanti.

Pericolosità

Danni economici: in agricoltura diminuisce o annulla il valore foraggero dei pascoli. Danni alla salute: il senecione sudafricano contiene degli alcaloidi che possono causare problemi di salute al bestiame e anche alle persone. Danni alla biodiversità: specialmente nei prati secchi può soppiantare parzialmente la vegetazione indigena.

Cosa bisognerebbe fare

È vietata la piantagione e la propagazione (OEDA). Estirpare la pianta prima della fruttificazione e seminare altre specie con una buona capacità di copertura del suolo. Evitare di lasciare suoli nudi dove è presente questa pianta. I resti non vanno compostati, ma smaltiti con i rifiuti solidi urbani (le piante estirpate possono ancora produrre semi per qualche giorno). Per grandi focolai effettuare sfalci ripetuti prima della fruttificazione. Controllare più volte l’efficacia dello sfalcio ed eventualmente ripetere l’operazione.

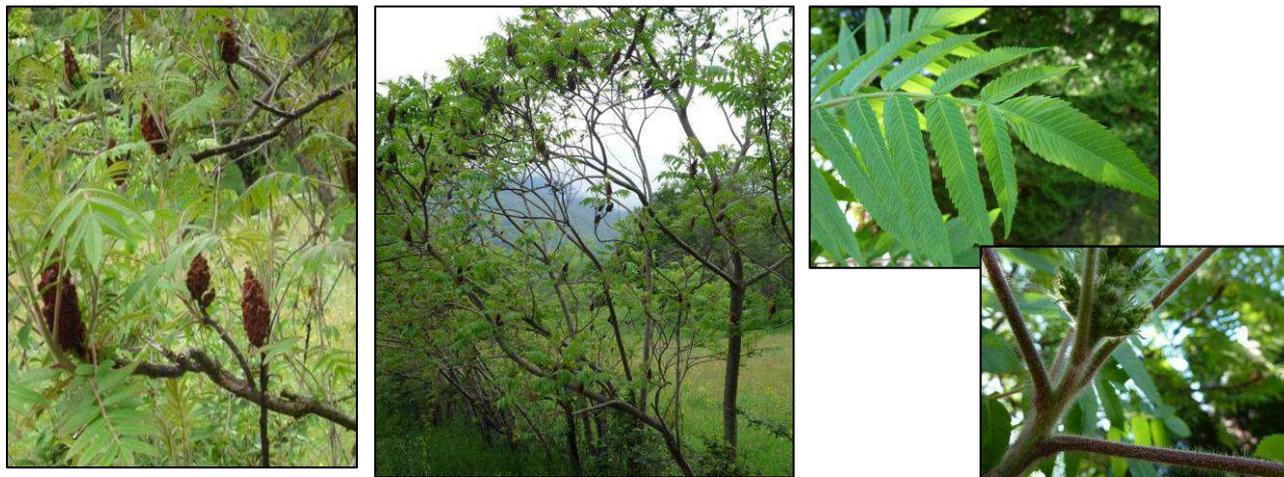
Come smaltire il materiale

Tutto deve essere messo in sacchi della spazzatura ed eliminato con i rifiuti solidi urbani. Non compostare: le piante estirpate possono ancora produrre semi per qualche giorno!

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

Sommacco maggiore – *Rhus typhina*



Caratteristiche

Arbusto o albero che raggiunge anche 8 m d'altezza. Fusti e rami robusti e ricoperti da peli color porpora, foglie lunghe 30 – 50 cm, alterne composte di 11 – 31 foglioline, in autunno si colorano di rosso. I fiori sono riuniti in infiorescenze a pannocchia eretta, color rosso.

Diffusione in Ticino

Cresce in giardini, lungo bordi di strade, zone ruderali e argini fluviali come pure in ambienti secchi e prati abbandonati. Popolazioni di piccole dimensioni diffuse su tutto il territorio cantonale, in particolare nella fascia collinare.

Strategie di diffusione

Riproduzione soprattutto tramite numerosi polloni basali e ricacci dalle radici. Produce un gran numero di semi dispersi dal vento.

Pericolosità

Danni alla biodiversità, forma colonie monospecifiche dense soppiantando le specie indigene. Può rendere instabili gli argini dei corsi d'acqua. La pianta può causare infiammazioni o irritazioni cutanee o oculari e se ingerito in grandi quantità causa problemi gastrici.

Cosa bisognerebbe fare

È vietata la piantagione e la propagazione (OEDA). Dove possibile, estirpare le piante con tutte le radici. Tagliare e se possibile sradicare vecchi individui, eventuali ricacci vanno regolarmente tagliati (da 3 a 5 volte l'anno, per diversi anni). Solo dove permesso è possibile utilizzare anche erbicidi (vedi pag 28), trattare le superfici tagliate.

Come smaltire il materiale

Non lasciare assolutamente il materiale sul posto. Tutte le parti della pianta devono essere messe in sacchi della spazzatura e smaltite con i rifiuti solidi urbani. È assolutamente vietato compostare gli scarti.

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

Verga d'oro – *Solidago* spp.**Caratteristiche**

Pianta erbacea perenne originaria del Nord America che forma dei fitti rizomi sotterranei, dai quali crescono ogni anno delle nuove piante. Il fusto verde-rossastro non è ramificato, alto fino a 2.5 m, le foglie sono allungate. I fiori presenti da luglio a settembre sono gialli e raggruppati in piccole spighe apicali. I frutti sono dotati di una specie di lana, che permette loro di volare bene.

Diffusione in Ticino

Molto diffusa in tutto il cantone.

Strategie di diffusione

Riproduzione vegetativa: tramite i rizomi sotterranei. Anche solo piccoli frammenti di rizomi possono produrre nuove piante.

Riproduzione sessuata: tramite i semi che volano bene con il vento.

Pericolosità

Danni economici e alla biodiversità: crea dei popolamenti molto densi che sostituiscono la flora autoctona, comportano una gestione più impegnativa in agricoltura con delle perdite di rendimento.

Cosa bisognerebbe fare

È vietata la piantagione e la propagazione (OEDA). Estirpare la pianta con tutte le sue radici (resistenti al gelo). In alternativa effettuare sfalci mensili ripetuti per diversi anni. Dove è possibile, effettuare sfalci alternati con erbicidi (vedi pag 28) in modo da esaurire le riserve della pianta.

Come smaltire il materiale

Tutto deve essere messo in sacchi della spazzatura ed eliminato con i rifiuti solidi urbani. Non compostare!

Regolamentazione

Nella lista nera (CPS); OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

Sostituibile con

Iperico (*Hypericum perforatum*)

Zigolo dolce – *Cyperus esculentus*

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 57/86/85!

Come riconoscerla

Pianta annuale. Il fusto è glabro, senza nodi e la sua sezione è tipicamente triangolare. Simile al papiro. L'infiorescenza si trova all'apice della pianta ed è composta da varie spighe gialle-verdi piene di fiorellini.

Diffusione in Ticino

Diffusa specialmente nel Piano di Magadino, ma è presente anche nel Luganese. Presente principalmente in agricoltura, ma può venire ritrovata anche in altri ambienti.

Pericolosità

Danni economici: è una malerba molto temuta nei sistemi agricoli, in quanto può compromettere l'intero raccolto (specialmente in orticoltura).

Strategie di diffusione

Riproduzione vegetativa: produce piccoli tuberi (1-2 cm) capaci di svernare e di produrre in primavera 1-3 piantine ciascuno. Trasporto passivo: tramite macchinari sporchi di terra infestata.

Cosa bisognerebbe fare

Lavorare per ultimo le parcelle infestate da zigolo dolce e pulire bene i macchinari. Non utilizzare i campi infestati per produrre bulbi e tuberi.

Come smaltire il materiale

Le piante possono essere compostate, mentre l'apparato radicale va smaltito con i rifiuti solidi urbani in sacchi ben chiusi.

Regolamentazione

Nella watch list (CPS); OEDA (Art. 15 e 52).

Zucca spinosa – *Sicyos angulatus***Caratteristiche**

Pianta annuale rampicante originaria dell'America del Nord. Fusto peloso che può raggiungere gli 8 m di lunghezza. Foglie a 5 lobi. Produce dei gruppetti di fiori, dai quali si sviluppano i frutti coperti da peli corti e rigidi.

Diffusione in Ticino

Per il momento registrata solo nel Sottoceneri. Può essere presente lungo i corsi d'acqua, ma anche in campi agricoli.

Strategie di diffusione

Riproduzione sessuata: tramite semi.

Pericolosità

Danni economici: in agricoltura, specialmente nei campi irrigati, dove provoca la caduta delle piante coltivate, ostacolandone la raccolta. Danni alla biodiversità: può formare popolazioni dense che frenano la crescita della vegetazione indigena. Aumentato rischio di erosione lungo i corsi d'acqua.

Cosa bisognerebbe fare

Non effettuare spostamenti di terra contaminata (specialmente compostaggio). Estirpare la pianta, eliminando anche le radici oppure effettuare degli sfalci ripetuti durante il periodo vegetativo. Dove è permesso, si possono applicare degli erbicidi (vedi pag. 28).

Come smaltire il materiale

Tutto deve essere messo in sacchi della spazzatura ed eliminato con i rifiuti solidi urbani. Non compostare!

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52).

Sostituibile con

Edera (*Hedera helix*)

Castnide delle palme – *Paysandisia archon*

! ORGANISMO DI QUARANTENA: obbligo di lotta e di segnalazione!

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 57/86/85!

Ciclo biologico

Lepidottero specializzato sulle palme originario dell'America del sud. Le farfalle depongono le uova (fino a 140 per femmina) tra le fibre della palma. Dopo 2-3 settimane emergono le larve, che penetrano subito nella pianta e cominciano a nutrirsi, formando gallerie all'interno del fusto della palma. Passano uno o due inverni all'interno della palma sottoforma di larva e poi escono per impuparsi vicino al picciolo. Dopo circa 50 giorni sfarfalla l'adulto.

Caratteristiche

La farfalla, con un'apertura alare di 7– 11 cm, è caratterizzata da ali anteriori grigie-verdi e le ali posteriori rosse con una fascia nera ricoperta da celle bianche. Le larve, bianche con la testa marrone, hanno delle corte zampe e possono raggiungere i 9 cm di lunghezza. La pupa (max 5 cm) è rinchiusa in un bozzolo marrone di fibre vegetali ed è caratterizzata da piccole spine disposte a pettine su ogni segmento.

Sintomi tipici

Le foglie delle palme presentano dei buchi regolari alla stessa altezza; gallerie scavate nei piccioli e nei tronchi; presenza di rosura alla base delle piante.

Diffusione in Ticino

Registrato per la prima volta in Ticino nel 2012 in un vivaio del Locarnese.

Pericolosità

Possono essere presenti più larve all'interno di una palma. Queste si nutrono a discapito delle palme, indebolendole fortemente e causandone poi la morte.

Cosa fare

Nel caso di sintomi tipici avvisare il Servizio Fitosanitario Cantonale.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), OPV (allegato 2 sezione 1).

Cinipide del castagno – *Dryocosmus kuriphilus*

! ORGANISMO DI QUARANTENA: obbligo di lotta e di segnalazione!

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 85/86/57!

Caratteristiche e ciclo biologico

Imenottero originario della Cina. Emerge come adulto (ca. 2.5 mm) tra fine maggio e fine luglio. Le femmine depongono le uova nelle nuove gemme, all'interno delle quali le larve si sviluppano e svernano. In primavera, quando le gemme cominciano a crescere, si formano caratteristiche galle (rigonfiamenti dovuti alla reazione della pianta all'attacco dell'insetto) su rami e foglie, all'interno delle quali si completa il ciclo del cinipide.

Sintomi tipici

Galle su rami o foglie di castagni, all'interno delle quali sono presenti una o più larve (fino a 6-8) che si svilupperanno in adulti di cinipide.

Diffusione in Ticino

Presente in quasi tutto il cantone, fatte salve le valli Maggia e Leventina (stato 2011).

Pericolosità

Danni economici e alla cultura del castagno, importante albero di sussistenza in passato che tutt'ora riveste un'importanza nei boschi di protezione, nella produzione di legname, frutti e miele. Il cinipide del castagno causa danni ai castagni, mettendo la pianta in una situazione di forte stress. Questo indebolimento può portare la pianta a produrre meno fiori, frutti e foglie. Il cinipide può inoltre favorire l'attacco di altri patogeni.

Cosa fare

Comperare piante di castagne solo da vivai o rivenditori autorizzati alla vendita dall'Ufficio federale dell'Agricoltura (esigere la presentazione dell'autorizzazione). **Le piante di castagno non possono assolutamente lasciare il territorio del Canton Ticino.** Annunciare i nuovi ritrovamenti di galle alla Sezione forestale cantonale o al Servizio fitosanitario cantonale, specificando il luogo e l'entità del danno.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), OMFT (allegato 1 sezione 4).

Moscerino del ciliegio – *Drosophila suzukii*

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 85/86/57!

Ciclo biologico

Appartiene ai ditteri ed è originario del sud-est asiatico. Attacca tutta la frutta a buccia molle (piccoli frutti, ciliegie, uva, kiwi, pomodori, prugne...), in modo particolare quella con una colorazione rosso-blu. Diversamente dalle altre drosofile, che hanno bisogno di ferite o aperture sul frutto, questo moscerino è in grado di perforare il frutto sano in via di maturazione e deporre fino a 3 uova per frutto e un totale di 300-600 uova durante il suo ciclo vitale. Le larve si nutrono della polpa, disintegrando completamente il frutto.

Caratteristiche

Il maschio adulto può avere due puntini neri sulle ali, mentre la femmina possiede un ovidepositore robusto e seghettato. In Ticino può compiere 10 generazioni all'anno, a dipendenza della temperatura. Generalmente il ciclo è di breve durata (18-30 giorni) e il numero di individui aumenta quindi molto rapidamente.

Sintomi tipici

Formazione di un'area depressa e molle che porta rapidamente il frutto colpito al disfacimento. Il gusto del frutto diventa acetico, molto sgradevole al palato.

Diffusione in Ticino

Segnalato per la prima volta nel 2011. Ormai presente in tutto il cantone.

Pericolosità

Danni economici: le larve, nutrendosi della polpa, rendono il frutto inutilizzabile. La ferita provocata per deporre le uova nel frutto può favorire altre malattie.

Cosa bisognerebbe fare

Appendere nella coltura che si intende proteggere delle trappole fatte da bottiglie in PET con tappo (per il monitoraggio o la cattura massale). Fare 5-10 buchi di 2mm vicino al collo e riempire 1/3 dei recipienti con il seguente miscuglio: aceto di mele (50%), acqua (50%) e alcune gocce di sapone liquido. Il liquido contenuto nelle trappole va sostituito settimanalmente. I frutti infestati vanno raccolti ed eliminati con i rifiuti solidi urbani, in modo da evitare lo sviluppo di nuovi adulti. Non compostarli e non soterrarli.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52).

Nutria – *Myocastor coypus*



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 38!

Caratteristiche

Roditore erbivoro generalista molto prolifico. Originario del Sud America. Gli adulti non hanno predatori naturali. Si trova in laghi, fiumi, canali e paludi, ma anche in aree urbane a bassa altitudine. Sono considerati semi-acquatici. Attivi di notte.

Caratteristiche

L'adulto è molto simile a un ratto di grandi dimensioni o a un castoro ma a differenza di quest'ultimo ha la coda da topo non appiattita. Lungo circa 50 cm, con la coda raggiunge i 90 cm. Ha dei grandi incisivi arancioni-gialli e una coda senza pelliccia.

Diffusione in Ticino

Presente sulle rive del lago Maggiore e nei canali circostanti.

Pericolosità

Danni economici e alla biodiversità: la nutria si ciba di piante acquatiche, tuberi e radici. Nel caso di densi popolamenti può causare danni a manufatti idraulici e alle colture.

Cosa bisognerebbe fare

Intrappolare l'animale e avvisare l'Ufficio Caccia e Pesca.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), OCP (Art. 8).

Piralide del bosso – *Glyphodes* o *Diaphania perspectalis*



Ciclo biologico

Lepidottero specializzato sui bossi (*Buxus sempervirens*) originario dell'Asia dell'est. Le farfalle depongono le uova sulla pagina inferiore delle foglie. Dopo pochi giorni nascono le piccole larve che cominciano subito a nutrirsi delle foglie. Quattro settimane dopo le larve si incrisalidano e si proteggono in un bozzolo di seta. Può svernare sottoforma di larva o di pupa sul bosso o su altre piante nelle vicinanze. Alle nostre latitudini può compiere tre generazioni all'anno.

Caratteristiche

Le farfalle (apertura alare di 4 cm) hanno ali bianche con un bordo color marrone. Le larve (max 5 cm) sono verdi-gialle con due strisce bianche a punti neri da cui partono dei peletti bianchi. La testa delle larve è nera, con un segno bianco a forma di "Y".

Sintomi tipici

Disseccamento delle foglie a partire dall'interno della pianta. Presenza di larve, ragnatele e feci. Presenza della farfalla nelle vicinanze.

Diffusione in Ticino

Presente su tutto il territorio cantonale.

Pericolosità

Nel caso di un forte attacco le larve possono defogliare completamente una pianta nel giro di poche settimane.

Cosa bisognerebbe fare

Nel caso di un debole attacco raccogliere a mano le larve e le pupe presenti sulla pianta, metterle in un sacco ben chiuso ed eliminarlo con i rifiuti solidi urbani. Se la presenza delle larve è invece molto marcata, si possono effettuare dei trattamenti chimici curativi (vedi pag. 28) a base di *Bacillus thuringiensis* (BT) (Delphin, Sanoplant Bio) o di altri principi attivi (vedi pagina ufficiale dei prodotti fitosanitari: www.blw.admin.ch/psm).

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52).

Punteruolo rosso delle palme – *Rhynchophorus ferrugineus*



! ORGANISMO DI QUARANTENA: obbligo di lotta e di segnalazione!

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 86/85/57!

Ciclo biologico

Coleottero specializzato sulle palme originario dell'Asia. Gli adulti (2 – 4 cm) possono essere trovati durante tutto l'anno. Depongono le uova nelle zone più giovani della palma, ovvero nella parte alta del fusto. Le larve che emergono (bianche e senza zampe) si nutrono all'interno della palma, scavando gallerie.

Caratteristiche

L'adulto è caratterizzato dalla colorazione rosso-bruno con alcune macchie nere e da una sorta di proboscide (rostro) ricurva.

Sintomi tipici

Le foglie delle palme seccano e si abbassano (a cominciare da quelle apicali). In una situazione di attacco avanzato si nota un completo afflosciamento della chioma per poi osservare la perdita completa delle foglie.

Diffusione in Ticino

Non ancora registrato in Svizzera.

Pericolosità

Danni economici e culturali: il punteruolo rosso delle palme attacca tutti i tipi di palme, le indebolisce fortemente, causandone poi la morte.

Cosa fare

Catturare l'insetto e conservarlo in una scatola chiusa e avvisare subito il Servizio fitosanitario.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), OMFT (allegato 1 sezione 5).

Scoiattolo grigio nordamericano – *Sciurus carolinensis*



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 38!

Caratteristiche

Mammifero roditore, originario dell'America del Nord. Ha il pelo grigio con sfumature rossastre sulla spina dorsale, zampe, muso e orecchie. Il ventre e il bordo della larga coda sono bianchi. È un animale diurno che non va in letargo durante l'inverno. L'adulto misura circa 30 cm ai quali vanno aggiunti altri 20 cm di coda.

Diffusione in Ticino

Non ancora registrato in Svizzera.

Pericolosità

Danni economici e alla biodiversità: lo scoiattolo grigio nordamericano può provocare forti danni alla produzione forestale, frutticola e cerealicola. Può trasmettere malattie e soppianta totalmente lo scoiattolo rosso indigeno (*Sciurus vulgaris*).

Cosa bisognerebbe fare

In caso di avvistamento avvisare subito l'Ufficio Caccia e Pesca.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), OCP (Art. 8).

Tarlo asiatico – *Anoplophora* spp.

! ORGANISMO DI QUARANTENA: obbligo di lotta e di segnalazione!

!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 35 86/85/57!

Caratteristiche e ciclo biologico

Coleottero cerambice di origine asiatica estremamente polifago. Il suo ciclo dura 1 o 2 anni. Gli adulti (ca. 3 cm) sfarfallano da metà maggio a fine agosto, creando nella corteccia caratteristici fori d'uscita perfettamente circolari (Ø ca. 1.5 cm). Le femmine depongono le uova sotto la corteccia e le larve si nutrono a spese del legno scavando lunghe gallerie all'interno dell'albero. Raggiunta la maturità si impupano sotto la corteccia.

Due sono le specie particolarmente dannose: *Anoplophora glabripennis* e *A. chinensis*. La prima si sviluppa principalmente a spese del tronco e dei rami alti, mentre la seconda attacca la base delle piante e le radici affioranti.

Caratteristiche

L'adulto è caratterizzato da lunghe antenne e corpo nero lucente cosparso di macchie bianche.

Sintomi tipici

Si possono facilmente riconoscere i fori d'uscita circolari e la presenza di rosura alla base della pianta.

Diffusione in Ticino

Non ancora registrato in Ticino.

Pericolosità

Danni economici, culturali e alla biodiversità: il tarlo asiatico attacca molte piante (in modo particolare aceri, ippocastani, betulle, carpini, faggi, platani, lagerstroemie...), le indebolisce fortemente e ne compromette la stabilità strutturale.

Cosa fare

Catturare l'insetto, conservarlo in una scatola chiusa e avvisare subito il Servizio fitosanitario.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), OMFT (allegato 1 sezione 8), OPV (allegato 1, parte A).

Tartaruga dalle orecchie rosse – *Trachemys scripta elegans*



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 814 37 67!

Ciclo biologico

Rettile appartenente al gruppo delle testuggini originario del Centro e Nord America è una specie di acque dolci. L'adulto (fino a 30 cm) è molto vorace e onnivoro. Depone le uova sotto terra. Si possono trovare facilmente fuori dall'acqua a prendere il sole.

Caratteristiche

L'adulto è caratterizzato da due macchie rosse (una per lato) presenti sulla testa al lato degli occhi (vedi fotografia).

Diffusione in Ticino

Presente in diversi stagni e laghi. Spesso la causa della diffusione è la liberazione volontaria nell'ambiente di individui precedentemente tenuti in acquari.

Pericolosità

Danni alla biodiversità: la tartaruga dalle orecchie rosse soppianta la tartaruga indigena (*Emys orbicularis*), danneggia alcune piante acquatiche (anche rare) e riduce drasticamente le popolazioni di anfibi presenti.

Cosa bisognerebbe fare

In caso di avvistamento avvisare subito l'Ufficio della Natura e del Paesaggio.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52): allegato 2.

Zanzara tigre – *Aedes albopictus*

Dimensioni reali della zanzara tigre:.



!Annunciare i ritrovamenti su www.ti.ch/organismi o allo 091 935 00 47!

Ciclo biologico e vie di dispersione

Zanzara originaria delle zone tropicali del Sudest asiatico attiva di giorno in zone urbanizzate tra aprile e ottobre. Non è una buona volatrice (copre meno di 100m), ma può spostarsi su lunghe distanze tramite mezzi di trasporto (auto, camion...). Le femmine pungono per completare lo sviluppo delle uova. Durante il loro mese di vita depongono fino a 450 uova appena sopra il livello dell'acqua contenuta in piccoli recipienti (da pochi ml a 200 l). In piena estate a partire da quando le uova vengono sommerse dall'acqua, bastano 7 giorni affinché gli adulti si sviluppino.

Caratteristiche

L'adulto (0.5 - 1 cm) è caratterizzato da strisce bianche sulla testa, sul torace e sulle zampe.

Diffusione in Ticino

Il primo ritrovamento in Ticino risale al 2003. Attualmente presente nel basso Mendrisiotto, in alcune aree del Locarnese e puntualmente anche nel resto del cantone.

Pericolosità

Danni alla salute: la zanzara tigre può essere portatrice di numerose gravi malattie (dengue, febbre gialla, chichungunya, filiasi canina...). Danni economici: meno turismo, soprattutto per i campeggi e meno attività all'aperto. Danni alla cultura: abbassamento della qualità di vita, in quanto provoca delle punture più dolorose di altre zanzare.

Cosa fare

Da marzo a novembre evitare di tenere all'aperto qualsiasi contenitore che possa riempirsi d'acqua. Eliminare settimanalmente l'acqua stagnante da sottovasi, bidoni... Colmare (p. es. con sabbia) fori o piccole cavità in cui l'acqua potrebbe ristagnare per più di una settimana. Avisare subito il Gruppo di Lavoro Zanzare per segnalare la presenza.

Regolamentazione

OEDA (Art. 15 e 52), Regolamento sull'igiene del suolo e dell'abitato (Art. 734).

Regolamentazione per l'utilizzo di erbicidi:

Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim)

Allegato 2.5: Prodotti fitosanitari

1 Impiego

1.1 Divieti e limitazioni

¹I prodotti fitosanitari non possono essere impiegati:

- a. in regioni che, in virtù del diritto federale o cantonale, sono classificate come riserve naturali, sempre che le relative prescrizioni non dispongano altrimenti;
- b. nei cariceti e nelle paludi;
- c. nelle siepi e nei boschetti campestri nonché in una striscia di 3 metri di larghezza lungo gli stessi;
- d. nel bosco e in una striscia di 3 metri di larghezza lungo il suo margine;
- e. nelle acque superficiali e in una striscia di 3 metri di larghezza lungo le rive delle stesse;
- f. nella zona S1 di protezione delle acque sotterranee (art. 29 cpv. 2 dell'O del 28 ott. 1998 [RS 814.201] sulla protezione delle acque; OPAC);
- g. su e lungo binari ferroviari nella zona S2 di protezione delle acque sotterranee.

²I prodotti fitosanitari destinati a distruggere piante o parti di piante indesiderate o a influenzare la crescita indesiderata delle piante non possono inoltre essere impiegati:

- a. su tetti e terrazze;
- b. su spiazzi adibiti a deposito;
- c. su e lungo strade, sentieri e spiazzi;
- d. su scarpate e strisce verdi lungo le strade e i binari ferroviari.

³L'impiego di prodotti fitosanitari nella zona S2 di protezione delle acque sotterranee (art. 29 cpv. 2 OPAC) è disciplinato dall'ordinanza del 18 maggio 2005 [RS 916.161] sui prodotti fitosanitari.

⁴Per l'impiego di prodotti fitosanitari nei settori di alimentazione Z_u e Z_o (art. 29 cpv. 1 lett. c e d OPAC), i Cantoni, tenendo conto delle deroghe di cui al numero 1.2 capoversi 2, 4 e 5, fissano limitazioni che vanno oltre i requisiti posti dai capoversi 1 e 2 se ciò è necessario per la protezione delle acque. In particolare, limitano l'impiego di un prodotto fitosanitario nel settore d'alimentazione Z_u se questo viene rilevato in un punto di captazione d'acqua potabile e se, ripetutamente, non vengono rispettati i requisiti fissati per le acque sotterranee utilizzate o che si prevede di utilizzare,

⁵Per l'impiego di prodotti fitosanitari su e lungo binari ferroviari fuori dalle zone S1 e S2 di protezione delle acque sotterranee l'Ufficio federale dei trasporti stabilisce le limitazioni e i divieti necessari per la protezione dell'ambiente. L'ufficio federale dei trasporti tiene conto della situazione locale e, prima di adottare una decisione, consulta i Cantoni interessati.

1.2 Derghe

¹I divieti di cui al numero 1.1 capoverso 1 lettere a e b non si applicano all'impiego di prodotti fitosanitari destinati a conservare i raccolti in impianti o edifici chiusi se delle misure di sicurezza garantiscono che tali prodotti fitosanitari e i loro prodotti di degradazione non siano dilavati o si infiltrino nel suolo.

²Il divieto di cui al numero 1.1 capoverso 1 lettera c e il divieto sui pascoli alberati secondo il numero 1.1 capoverso 1 lettera d non si applicano ai trattamenti pianta per pianta su piante problematiche, sempre che esse non possano essere combattute efficacemente con altre misure come lo sfalcio regolare.

³Se nel bosco non è possibile sostituire i prodotti fitosanitari con misure meno inquinanti, l'autorità cantonale competente concede, in deroga al divieto di cui al numero 1.1 capoverso 1 lettera d e fatto salvo il numero 1.1 capoversi 1 lettere a, b, e ed f nonché 2 e 4, un'autorizzazione secondo gli articoli 4-6 per l'uso di prodotti fitosanitari:

- a. per il trattamento nel bosco del legname da cui possono scaturire danni al patrimonio forestale in seguito a catastrofi naturali, nonché contro gli agenti nocivi medesimi, se ciò è indispensabile per la conservazione del patrimonio forestale;
- b. per il trattamento del legname tagliato in spiazzi adeguati se non può essere rimosso in tempo e se tali spiazzi non si trovano in zone di protezione delle acque sotterranee;
- c. per i vivai forestali al di fuori di zone di protezione delle acque sotterranee;
- d. per l'eliminazione dei danni causati dalla fauna selvatica alle rinnovazioni naturali come pure alle piantagioni o ai rimboschimenti se ciò è indispensabile per la conservazione del patrimonio forestale.

⁴Il divieto di cui al numero 1.1 capoverso 2 lettera c non si applica ai trattamenti pianta per pianta su piante problematiche lungo le strade nazionali e cantonali, sempre che non possano essere combattute efficacemente con altre misure, come lo sfalcio regolare.

⁵Il divieto di cui al numero 1.1 capoverso 2 lettera d non si applica ai trattamenti pianta per pianta su piante problematiche, sempre che esse non possano essere combattute efficacemente con altre misure, come lo sfalcio regolare.

2 Obbligo di riconsegna

¹L'utilizzatore deve consegnare i prodotti fitosanitari che non può più impiegare o che vuole smaltire a una persona tenuta a riprenderli o a un centro di raccolta appositamente designato.

²Le piccole quantità di prodotti fitosanitari vengono riprese gratuitamente.

Per ulteriori informazioni o chiarimenti, contattare la Sezione per la Protezione dell'acqua, dell'aria e del suolo (SPAAS)

Ordinanza sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente (OEDA)

Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente(OEDA)

Utilizzazione degli organismi nell'ambiente: qualsiasi attività intenzionale con organismi condotta all'esterno dei ambienti confinati, in particolare l'impiego, la lavorazione, la moltiplicazione, la modificazione, l'attuazione di emissioni sperimentali, la messa in commercio, il trasporto, il deposito o lo smaltimento.

Utilizzazione diretta di organismi nell'ambiente: qualsiasi utilizzazione di organismi nell'ambiente, ad eccezione dell'utilizzazione di medicinali, generi alimentari e alimenti animali.

Art. 6: Diligenza

¹Chi utilizza organismi nell'ambiente a fini diversi della messa in commercio deve impiegare ogni cura imposta dalle circostanze affinché gli organismi, i loro metaboliti e i loro rifiuti non possano:

- a. mettere in pericolo l'uomo, gli animali e l'ambiente;
- b. pregiudicare la diversità biologica e la sua utilizzazione sostenibile.

Art. 15: Protezione dell'uomo, degli animali, dell'ambiente e della diversità biologica da organismi alloctoni

¹L'utilizzazione nell'ambiente di organismi alloctoni deve avvenire in modo tale da non mettere in pericolo l'uomo, gli animali e l'ambiente e da non pregiudicare la diversità biologica e la sua utilizzazione sostenibile, in particolare in modo tale da:

- a. non mettere in pericolo la salute dell'uomo e degli animali, in particolare mediante sostanze tossiche o allergeniche;
- b. non permettere la propagazione e la moltiplicazione incontrollate degli organismi nell'ambiente.

²Gli animali e le piante alloctoni invasivi secondo l'allegato 2 non possono essere utilizzati direttamente nell'ambiente; fanno eccezione le misure intese a combattere tali organismi.

³Il materiale di sterro inquinato da organismi alloctoni invasivi di cui all'allegato 2 può essere riciclato unicamente nel luogo in cui viene prelevato.

Art. 52: Lotta

¹Se compaiono organismi che potrebbero mettere in pericolo l'uomo, gli animali o l'ambiente oppure pregiudicare la diversità biologica o la sua utilizzazione sostenibile, i Cantoni ordinano le misure necessarie per combatterli e, nella misura in cui ciò è necessario e ragionevole, per prevenire in futuro la loro insorgenza.

Allegato 2: Organismi alloctoni invasivi vietati

Ambrosia artemisiifolia, Crassula helmsii, Elodea nuttallii, Heracleum mantegazzianum, Hydrocotyle ranunculoides, Impatiens glandulifera, Ludwigia spp., Reynoutria spp., Rhus typhina, Senecio inaequidens, Solidago spp., Harmonia axyridis, Trachemys scripta elegans, Rana catesbeiana.

Contatti e ulteriori informazioni:

Per segnalare direttamente via web la presenza di organismi alloctoni invasivi:

www.ti.ch/organismi

Servizio Fitosanitario Cantonale (SFito)

Viale Stefano Franscini 17

6500 Bellinzona

091 814 35 57/86/85

marta.rossinelli@ti.ch

www.ti.ch/fitosanitario



Repubblica e
Cantone Ticino

Sezione dell'Agricoltura
Servizio fitosanitario

Agroscope Changins Wädenswil (ACW)

Centro di Cadenazzo

6594 Contone

091 850 20 35/34

romina.morisoli@acw.admin.ch

www.agroscope.admin.ch/



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'economia DFE
Agroscope

Sezione Forestale Cantonale (SF)

Viale Stefano Franscini 17

6500 Bellinzona

091 814 36 62

www.ti.ch/sf

Ufficio Caccia e Pesca (UCP)

Viale Stefano Franscini 17

6500 Bellinzona

091 814 35 38

www.ti.ch/ucp

Ufficio della Natura e del Paesaggio (UNP)

Viale Stefano Franscini 17

6500 Bellinzona

091 814 37 67

www.ti.ch/natura

Museo Cantonale di Storia Naturale (MCSN)

Viale Carlo Cattaneo 4

6900 Lugano

091 815 47 61

www.ti.ch/mcsn

Sezione per la protezione dell'acqua, dell'aria e del suolo (SPAAS)

Via Salvioni 2 a

6500 Bellinzona

091 814 37 51

www.ti.ch/spaas

www.ti.ch/organismi

www.csp-skew.ch

www.specie-senza-frontiere.ch

www.infoflora.ch

www.blw.admin.ch/psm

Per consultare le leggi federali e cantonali:

<http://www.admin.ch/dokumentation/gesetz/index.html?lang=it>

oppure www.ti.ch/fitosanitario

- OEDA (Ordinanza sull'Emissione Deliberata nell'Ambiente)
- OPV (Ordinanza sulla Protezione dei Vegetali)
- LCA (Legge cantonale sull'agricoltura)
- RCA (Regolamento cantonale sull'agricoltura)
- Direttive cantonali concernenti la lotta contro l'*Ambrosia artemisiifolia*
- OMFT (Ordinanza concernente le Misure Fitosanitarie a carattere Temporaneo)
- OCP (Ordinanza sulla Caccia e la Protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici)
- Regolamento sull'igiene del suolo e dell'abitato

Il presente opuscolo può venire richiesto al Servizio fitosanitario cantonale ed è disponibile in formato elettronico sul sito www.ti.ch/fitosanitario.

Fonte delle informazioni:

www.infoflora.ch

“Flora helvetica” di Konrad Lauber e Gerhart Wagner, 2012, edizione Haupt

www.wikipedia.org

www.cabi.org

Fotografie:

Ailanto: Marta Rossinelli (SFito) e Cristina Marazzi (SFito)

Ambrosia: Marta Rossinelli (SFito) e Nicola Schoenenberger (Mcsn)

Aster americani: Nicola Schoenenberger (Mcsn)

Balsamina ghiandolosa: SFito e UNP

Buddleja: Marta Rossinelli (SFito)

Panace di Mantegazzi: Marta Rossinelli (SFito)

Paulownia: Ursula Sulmoni (UNP) e Marta Rossinelli (SFito)

Poligono del Giappone: Marta Rossinelli (SFito)

Pueraria: Marta Rossinelli (SFito) e Romina Morisoli (ACW)

Senecione sudafricano: Marta Rossinelli (SFito)

Sommacco maggiore: Katharina Schuhmacher (SPAAS) e Marta Rossinelli (SFito)

Verga d'oro: Marta Rossinelli (SFito)

Zigolo dolce: SFito

Zucca spinosa: Nicola Schoenenberger (Mcsn)

Castnide delle palme: Marta Rossinelli (SFito)

Cinipide del castagno: Cristina Marazzi (SFito) e Matteo Maspero (Fondazione Minoprio - Regione Lombardia)

Moscerino della frutta: Matteo Maspero (Fondazione Minoprio - Regione Lombardia e)Marta Rossinelli (SFito)

Nutria: Nicola Patocchi (Fondazione Bolle di Magadino) e Mirko Zanini (Maddalena e associati sagl)

Piralide del bosso: Marta Rossinelli (SFito)

Punteruolo rosso delle palme: Marta Rossinelli (SFito) e Raffaele Griffo (SFito Regione Campania)

Scioattolo grigio nordamericano: Marta Rossinelli (SFito)

Tarlo asiatico: Matteo Maspero (Fondazione Minoprio - Regione Lombardia)

Tartaruga dalle orecchie rosse: Nicola Patocchi (Fondazione Bolle di Magadino)

Zanzara tigre: Eleonora Flacio e Luca Engeler (Gruppo di lavoro zanzare)