



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

ALLEGATO 1 – MISURE DI PREVENZIONE DELLA POLLINOSI DA AMBROSIA

Sul territorio lombardo, l'Ambrosia rappresenta una rilevante causa di pollinosi ed il Sistema Sanitario Regionale è da tempo impegnato in azioni di prevenzione coordinate anche con le Amministrazioni Locali.

Dai dati provenienti dalle stazioni di monitoraggio aerobiologico (che rilevano la presenza di polline in atmosfera), si conferma che le aree della Lombardia a più alta infestazione da Ambrosia sono ancora la zona a nord, nord - ovest di Milano e la zona sud della Provincia di Varese. Nella tabella seguente, sono riportate le concentrazioni giornaliere massime (pollini/m³) e le quantità totali stagionali rilevate nel 2018 sul territorio lombardo.

| Stazione di monitoraggio | Milano | Magenta | Busto A. | Rho | Legnano | Casatenovo | Desio | Mantova | Pavia | Vertemate con Minoprio | Sondrio |
|--|--------|---------|----------|-----|---------|------------|-------|---------|-------|------------------------|---------|
| Concentrazione giornaliera massima (pollini/m ³) Anno 2018 | 11 | 39 | 41 | 21 | 34 | 26 | 32 | 8 | 32 | 10 | 2 |
| Quantitativo stagionale (pollini/m ³) Anno 2018 | 124 | 326 | 907 | 385 | 589 | 268 | 571 | 106 | 234 | 112 | 17 |

Gli ultimi cinque anni sono stati gli anni più caldi del Pianeta, come evidenziato dalle registrazioni moderne. In particolare, la temperatura superficiale globale della Terra nel 2018 è stata la quarta più calda dal 1880, inferiore solo a quelle registrate negli anni 2016, 2017 e 2015.

Gli effetti dell'innalzamento della temperatura globale possono aver contribuito a contenere i livelli di polline su valori più bassi a partire dal 2013, anno in cui si è accidentalmente diffusa *Ophraella communa*, agendo quindi sinergicamente con questo coleottero. La correlazione tra la presenza dell'insetto, che si ciba della pianta, e la drastica riduzione dei livelli di polline di Ambrosia in Lombardia è stata infatti già dimostrata da diversi studi.

Per quanto riguarda la stagione pollinica 2018, nelle zone dove storicamente l'infestazione era massiccia, i livelli giornalieri di polline si sono mantenuti molto più bassi di quelli rilevati mediamente nel decennio precedente.

I valori più alti si sono riscontrati, in media, a partire dalla terza decade di agosto fino alla metà di settembre, rivelando pertanto un posticipo del periodo di picco pollinico di circa una settimana rispetto al 2017 e al 2016.

Sull'argomento sono in corso studi in alcuni campi sperimentali del territorio della ATS Città Metropolitana di Milano, avviati nell'ambito della partecipazione alla COST ACTION EU "SMARTER" (Sustainable Management of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe), in collaborazione con l'Università di Friburgo (Svizzera) ed alcuni Comuni, per valutare puntualmente la capacità dell'insetto di diminuire la produzione di polline allergenico da



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

parte della pianta e la eventuale possibilità di un utilizzo sistematico dello stesso nella lotta biologica all'infestante.

La brochure informativa utile per riconoscere l'insetto è consultabile sul sito di Regione Lombardia¹.

La patologia in questione determina una importante spesa, sia sanitaria per la diagnosi ed il trattamento, che sociale per la riduzione temporanea della capacità lavorativa dei soggetti affetti e per i danni subiti dagli stessi in termini di inefficienza fisica e peggioramento della qualità della vita. Una ricerca degli anni scorsi ha evidenziato come durante il periodo di maggior presenza di polline di Ambrosia in atmosfera (agosto e settembre), nelle zone a più alta infestazione si sia rilevato un incremento del consumo di farmaci per il trattamento della rinite allergica di oltre il 300% rispetto al consumo medio mensile. Nello stesso periodo, erano stati inoltre venduti più farmaci per la rinite allergica che non in maggio, quando diversamente da agosto e settembre sono presenti in atmosfera una grande quantità e varietà di pollini allergenici.

Pertanto, considerata la rilevanza di sanità pubblica della pollinosi da Ambrosia, anche in presenza dell'insetto *Ophraella communa*, si ritiene opportuno rammentare alle SS.VV. la necessità di continuare ad adottare le opportune misure di prevenzione con particolare riferimento a:

- mappatura delle aree pubbliche e private infestate dalla pianta Ambrosia;
- realizzazione dei conseguenti interventi di contenimento dell'infestante;
- predisposizione di provvedimenti (Ordinanze Sindacali) finalizzati a limitare la diffusione della pianta Ambrosia e la dispersione del suo polline; verifica attiva della sua applicazione
- divulgazione dei contenuti dei provvedimenti adottati, nonché successivo controllo e verifica dell'applicazione dei medesimi sulle aree private.

L'adozione di efficaci metodi di contenimento, se estesa su un ampio territorio, e indipendentemente dalla presenza di *Ophraella communa*, rappresenta un valido strumento di riduzione della dispersione del polline e di contrasto alla diffusione dell'infestante. E' quindi importante l'adozione di tali metodi da parte di tutti i soggetti interessati: la parziale o mancata osservanza da parte di alcuni vanifica, purtroppo, l'impegno profuso dagli altri.

Vi sono infatti evidenze che dimostrano come la realizzazione di tali interventi sia efficace nel diminuire la quantità di polline e migliorare la qualità della vita dei soggetti ad esso allergici.

Programmazione degli interventi

Per la programmazione degli interventi, sia di contenimento che di verifica, e quindi per un efficace controllo del territorio comunale, sono fondamentali la consultazione ed il continuo aggiornamento della mappatura delle aree infestate, costruita negli anni precedenti.

Modalità di contenimento

Le indicazioni regionali degli ultimi anni sono state aggiornate nel 2017 con l'introduzione dell'inerbimento permanente con fiorime autoctono ed hanno comunque confermato la validità e la periodicità degli sfalci e degli altri metodi alternativi già segnalati in precedenza. Tali indicazioni sono riportate nell'allegato tecnico alla nota regionale trasmessa alle ATS con prot. n. G1.2019.0015118 del 17/04/2019; allegato che si trasmette unitamente alla presente.

Lo sfalcio è tuttora il metodo più facilmente praticabile ed è da attuare nei periodi antecedenti la fioritura; a questo si affiancano comunque gli altri metodi descritti nel succitato allegato tecnico.

Si rammenta inoltre che le attrezzature utilizzate per eseguire gli sfalci lungo i bordi stradali o per le operazioni di mietitura e di raccolto nei campi coltivati, contribuiscono significativamente alla diffusione dei semi di Ambrosia lungo le vie di comunicazione, nei terreni agricoli e nei prati. In queste situazioni, è considerato efficace ai fini del contenimento dell'infestante il lavaggio delle attrezzature utilizzate nelle aree altamente infestate.

Periodicità degli interventi di contenimento

Le attuali indicazioni regionali prevedono la possibilità di diminuire il numero degli interventi rispetto ai tre previsti dal primo provvedimento regionale in materia, l'O.R. 25522 del 1999. In particolare, con due sfalci, oppure con uno solo effettuato in base allo stadio di sviluppo della pianta, si ottengono risultati sostanzialmente identici a quelli ottenuti con tre sfalci e si mantiene un buon livello di contenimento anche a settembre, successivamente al periodo di picco pollinico, consentendo quindi anche un risparmio di risorse economiche.

Le indicazioni sono differenziate in base al tipo di area infestata, urbana o agricola, e sono riportate in dettaglio nell'allegato tecnico, unitamente alle indicazioni sugli altri metodi utilizzabili.

Localizzazione degli interventi di contenimento

Gli interventi di contenimento devono essere eseguiti nelle aree di proprietà Comunale, pubblica e privata, rivolgendo particolare attenzione:

- alle banchine stradali (sia comunali che extraurbane) ed autostradali, che rappresentano la più importante fonte di diffusione dei semi della pianta;
- alle rotonde e agli spartitraffico;
- ai terreni incolti ed a quelli ritirati dalla produzione;
- ai terreni coltivati a cereali, dove dopo il raccolto l'Ambrosia cresce spesso uniforme e rigogliosa (e che in alcune zone rappresentano la più cospicua tipologia di aree infestate e quindi fonte di polline allergenico) ed a quelli coltivati con semine rare;
- alle aree verdi abbandonate;
- ai margini delle aree agricole in generale ed agli argini dei canali e dei fiumi;
- alle massicciate ferroviarie ed alle aree adiacenti a ferrovie o a tramvie;
- alle terre smosse dei cantieri (non solo edili, ma anche quelli delle opere di viabilità);
- alle aree industriali dismesse ed in generale a tutte quelle abbandonate;
- alle aree dedicate a verde pubblico (parchi, giardini, etc.).

Alla luce di quanto sopra esposto, si rammentano quindi alcune iniziative, che si ritiene possano essere utili per limitare l'aerodispersione del polline e la diffusione della pianta e per informare e sensibilizzare la cittadinanza:

- 1) Emissione di Ordinanza Sindacale, che nel dispositivo preveda:
 - l'adozione degli interventi di contenimento previsti dall'allegato tecnico alla succitata nota regionale
 - eventualmente, sanzioni specifiche e/o lo sfalcio d'ufficio con l'addebito delle spese a carico del proprietario dell'area in caso di inottemperanza.Divulgazione del provvedimento ai Comuni limitrofi ed a tutte le altre figure potenzialmente coinvolte nell'argomento (ad esempio, i soggetti richiamati al successivo punto 8), nonché trasmissione del medesimo al Dipartimento di Igiene Prevenzione Sanitaria della ATS.
- 2) Sfalcio d'ufficio anche per quei terreni dove i proprietari sono risultati irreperibili o sconosciuti.
- 3) Convenzioni con le Aziende di Servizi e con le imprese incaricate della manutenzione del verde pubblico per concordare tariffe agevolate anche ai privati; individuazione di agricoltori disponibili ad effettuare gli sfalci sui terreni privati a tariffe concordate.
- 4) Invito alla cittadinanza affinché venga eseguita una periodica e accurata pulizia di ogni tipo di erba presente negli spazi aperti di propria pertinenza, provvedendo all'eventuale semina di colture intensive semplici (come ad es. prato inglese o trifoglio) che agiscono come antagonisti della crescita dell'Ambrosia.
- 5) Coinvolgimento delle imprese incaricate della manutenzione del verde pubblico e/o della Polizia Municipale e dei Gruppi Volontari della Protezione Civile per la mappatura delle aree infestate.
- 6) Affissione di manifesti informativi nelle vie cittadine, spazi comunali (ad es. uffici, biblioteche), uffici postali, ambulatori medici, farmacie, negozi e luoghi di ritrovo, durante le manifestazioni fieristiche.
- 7) Distribuzione di opuscoli informativi (ad es. negli uffici comunali).
- 8) Distribuzione di volantini informativi e/o invio di lettere alle famiglie, agli amministratori di condominio, a tutti i proprietari di aree agricole, alle aziende che si occupano della manutenzione del verde pubblico e privato, ai conduttori di cantiere (anche stradali o connessi alla costruzione delle opere di viabilità), alle industrie, alle agenzie immobiliari titolari di aree edificabili, alle Federazioni dei Coltivatori Diretti, alle Reti Ferroviarie, per i relativi tratti ferroviari, all'ANAS ed alla Provincia per i tratti stradali di rispettiva pertinenza e ad altri Enti coinvolti nel mantenimento di vaste aree di territorio (quali ad esempio SNAM, ALER, Consorzio Bonifica Villoresi, Enti Parco, etc.).
- 9) Diffusione di comunicati attraverso periodici comunali, settimanali e radio locali.
- 10) Pubblicazione di avvisi sulle newsletter e sui siti internet comunali (eventualmente predisposti per poter accettare segnalazioni di aree infestate) o su tabelloni luminosi.



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

11) Incontri pubblici e conferenze stampa.

Infine, considerato che l'informazione e la sensibilizzazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella problematica Ambrosia sono fondamentali per rendere comprensibili ed accettabili gli interventi preventivi proposti, così come è fondamentale introdurre nelle campagne informative anche aspetti di educazione sanitaria, si ricorda che sul **sito** www.ats-milano.it (ricerca: "pollini e spore") sono disponibili informazioni ed approfondimenti sull'argomento, tra i quali il bollettino dei pollini aggiornato settimanalmente, con i dati delle stazioni di monitoraggio di Milano, Magenta, Rho e Legnano, l'opuscolo con i consigli per i soggetti allergici ed il manifesto per informare la cittadinanza.

Il sito è raggiungibile anche dalla pagina dedicata sul sito web di Regione Lombardia.

Per i viaggiatori internazionali è utile consultare le curve di pollinazione accedendo alla pagina dedicata sul sito dell'International Ragweed Society ².

Con l'occasione si comunica che dal 2011 l'International Ragweed Society ha proclamato il primo sabato d'estate, quest'anno il 22 di giugno, "International Ragweed Day", cioè Giornata Internazionale dedicata all'Ambrosia. La giornata dovrebbe quindi essere rivolta ad organizzare iniziative per incrementare la conoscenza e la sensibilizzazione ai problemi di salute che la pianta causa in molte parti del mondo.

Al fine di predisporre la sintesi annuale sull'andamento del fenomeno, si invitano codeste Amministrazioni a voler trasmettere entro il 31 ottobre p.v. all'indirizzo pec dipartimentoprevenzione@pec.ats-milano.it ogni dato e/o informazione ritenuta utile rispetto ad attività del territorio di rispettiva competenza.

ATS rimane a disposizione per supportare le Amministrazioni Comunali per eventuali iniziative di informazione.

¹<http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Cittadini/salute-e-prevenzione/Sicurezza-negli-ambienti-di-vita-e-di-lavoro/Ser-pollini-allergeni-dispersi-SAL/pollini-allergeni-dispersi>

² http://internationalragweedsociety.org/?page_id=259

ALLEGATO 2 - ALLEGATO TECNICO 2019

METODI PER IL CONTENIMENTO DI *Ambrosia artemisiifolia*

Le sperimentazioni condotte dal 2005 al 2008 e nel 2014-2015 hanno evidenziato che è possibile contenere *Ambrosia artemisiifolia* utilizzando più metodi.

La scelta del metodo da adottare si deve basare sull'osservazione in campo della pianta, il grado di diffusione e lo stadio di crescita, la tipologia del terreno su cui si deve intervenire e le attrezzature disponibili.

Per contenere la diffusione spontanea di *Ambrosia artemisiifolia*, è fondamentale evitare la permanenza di aree con suolo nudo e/o con copertura erbacea rada per periodi prolungati, soprattutto nei mesi tra aprile e luglio. Questo principio di massima è valido sia per aree incolte, abbandonate o marginali, sia per aree soggette a movimentazione di terra in relazione ad attività agricole o di cantiere.

Si ricorda che *Ambrosia artemisiifolia* è inserita nella Lista Nera ai sensi della L.R. 10/2008, Art. 1 comma 3, quale specie alloctona vegetale oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione.

Metodi applicabili sia in ambito urbano che in ambito agricolo

Sfalcio

Da prove ripetute nei primi quattro anni di sperimentazione, è emerso che è possibile diminuire il numero degli interventi rispetto ai tre previsti dall'O.R. 25522 del 1999 ed in particolare che con due sfalci, oppure con uno solo effettuato in base allo stadio di sviluppo della pianta, si ottengono risultati sostanzialmente identici a quelli ottenuti con tre sfalci e si mantiene un buon livello di contenimento anche a settembre, successivamente al periodo di picco pollinico. Ciò consente quindi anche un risparmio di risorse economiche.

Lo sfalcio risulta essere il metodo più facilmente praticabile su diverse tipologie di terreno. Presenta generalmente un'ottima efficacia (mediamente maggiore del 97%), in quanto determina una notevole riduzione del numero di piante di *Ambrosia artemisiifolia* e di infiorescenze per pianta.

I fattori determinanti il risultato degli interventi sono, oltre al tipo di macchina utilizzata e all'altezza di taglio, il numero e l'epoca degli interventi e lo stadio fenologico dell'infestante. In particolare il numero e l'epoca dei tagli necessari per ottenere un buon effetto di contenimento risente dell'andamento climatico di ogni anno e quindi dello stadio di sviluppo della pianta.

Lo sfalcio deve essere eseguito quando buona parte delle piante di *Ambrosia artemisiifolia* si trova nello stadio che precede la fioritura, cioè prima della maturazione delle infiorescenze maschili, che producono polline allergizzante. Deve essere infatti effettuato assolutamente prima dell'emissione di polline. Lo sviluppo delle infiorescenze inizia generalmente nel mese di luglio ed i picchi d'emissione di polline si verificano tra la fine di agosto ed i primi di settembre. Bisogna intervenire su piante mediamente alte 30 cm, con un'altezza di taglio più bassa possibile.

La scelta del periodo di intervento e del numero di interventi deve essere quindi fatta sulla base di un'attenta **osservazione delle condizioni in campo, intervenendo prima della fioritura**.

Seguendo questo criterio, più facilmente applicabile in **ambito agricolo**, può essere sufficiente un singolo intervento da effettuarsi nella prima metà di agosto. Eventualmente all'inizio di settembre sarebbe ancora possibile sfalciare ulteriormente se la stagione climatica dovesse favorire un eccessivo ricaccio con fioritura successiva.

Il momento utile per lo sfalcio è indicato da una popolazione di *Ambrosia* in cui nella maggior parte delle piante appaiono gli abbozzi delle infiorescenze (1-2 cm). Se l'intervento viene programmato in base all'individuazione di questa fase, l'agricoltore dispone del tempo utile (10-15 giorni) per intervenire su tutta la superficie aziendale prima che le infiorescenze si allungino e diventino mature rilasciando polline.

Un intervento troppo tardivo sarebbe dannoso favorendo addirittura la dispersione di polline.

Cautelativamente quindi si propone di intervenire su piante con abbozzi delle infiorescenze (alcuni esempi di immagini sono disponibili sul sito di Regione Lombardia¹ e del Centro Flora Autoctona²).

Una indicazione di taglio più legata invece al **calendario**, è facilmente applicabile in **ambito urbano**, lungo i bordi/cigli stradali ed i margini delle grandi opere di viabilità in corso di costruzione e peraltro probabilmente più consona alle esigenze delle Amministrazioni Comunali.

Tale indicazione prevede due sfalci: il primo alla fine di luglio, indicativamente nell'ultima settimana, per evitare di raggiungere livelli di polline capaci di provocare allergia già nei primi giorni di agosto e quello successivo, verso la fine di agosto (alla fine della seconda decade o al massimo all'inizio della terza), per contenere i ricacci o le nuove piante sviluppatesi nel frattempo.

Inerbimento permanente

Per terreni con destinazione d'uso stabile (es. piste ciclabili, svincoli e bordure stradali/autostradali, aree limitrofe a piazzole di sosta, percorsi salute, ecc.), il contenimento di *Ambrosia* può essere assicurato dall'inerbimento delle superfici finalizzato alla realizzazione di prati stabili a bassa manutenzione (massimo 2 sfalci all'anno con rimozione della biomassa). Questo metodo presenta una efficacia del 99%. I miscugli da preferire sono quelli autoctoni ricchi di specie, in quanto è stato dimostrato che maggiore è la biodiversità del miscuglio, maggiore è l'efficacia del contenimento di *Ambrosia*. Pertanto si consiglia l'impiego di fiorume autoctono (miscuglio raccolto direttamente in natura) o miscele di sementi autoctone in purezza. In alternativa possono essere utilizzati anche miscugli commerciali di specie foraggere per la costituzione di prati da fieno, sebbene siano in genere caratterizzati da minor ricchezza floristica.

Per un risultato ottimale, l'inerbimento deve essere effettuato nella stagione autunnale.

Trinciatura

La trinciatura può dare risultati buoni ma variabili (dall'85 al 95% di efficacia) in funzione dell'altezza dell'infestante al momento dell'intervento e del tipo di attrezzatura impiegata. Buoni risultati si ottengono con frequenze elevate di intervento. In ogni caso, indipendentemente dall'altezza è consigliabile intervenire sempre su piante con abbozzi di infiorescenze.

Diserbo

L'utilizzo degli erbicidi deve essere effettuato nel rispetto:

- del Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150, "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi";
- del Decreto 22 gennaio "Adozione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari ai sensi dell'articolo 6 del Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150";
- della DGR X/3233 del 6 marzo 2015 "Approvazione delle linee guida per l'applicazione in Lombardia del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Gli interventi erbicidi possono essere effettuati, nel rispetto della vigente normativa, con prodotti fitosanitari a base di glifosate, acido pelargonico e Flazasulfuron. Nella tabella seguente sono riportate alcune indicazioni di impiego.

| Sostanza attiva | Epoca di impiego | Note |
|-------------------|---|--|
| Glifosate | <i>Ambrosia</i> in vegetazione, intervenire preferibilmente con l'altezza della pianta tra 20 e 40 cm | <ul style="list-style-type: none"> - Ai sensi del Decreto del Ministero della Salute del 9 agosto 2016 è vietato l'utilizzo di glifosate nelle zone frequentate da gruppi vulnerabili così come individuate nel Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150; - Divieto dei prodotti fitosanitari contenenti glifosate con il coformulante ammina di sego polietossilata (verificare eventuali giacenze); - Utilizzare formulazioni specifiche per gli impieghi extra agricoli. |
| Acido pelargonico | <i>Ambrosia</i> in vegetazione, intervenire preferibilmente con l'altezza della pianta tra 20 e 40 cm | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare formulazioni specifiche per gli impieghi extra agricoli; - Disponibili anche formulazioni pronte all'uso. |
| Flazasulfuron | Intervenire a metà aprile, oppure ad ottobre | <ul style="list-style-type: none"> - Prodotto residuale; - Utilizzare formulazioni specifiche per gli impieghi extra agricoli. |

Si ricorda che tutti i prodotti fitosanitari devono essere utilizzati nel pieno rispetto delle indicazioni riportate in etichetta e che le attrezzature utilizzate per la distribuzione, in accordo con quanto previsto dalla DGR X/3233/2015, devono essere annualmente tarate presso un centro regolarmente autorizzato.



Metodi applicabili preferenzialmente in ambito urbano

Pacciamatura

La pacciamatura presenta buoni risultati (anche il 100% di efficacia) ed è utile nel contenimento di superfici limitate. E' un metodo a basso impatto ambientale e può consentire il riutilizzo di sottoprodotti organici, come foglie, paglia, cippato di legno, corteccia triturata; può essere effettuata anche con i residui degli sfalci effettuati precedentemente alla fioritura. Altri materiali con cui è possibile effettuare la copertura del terreno sono appositi teli in plastica.

Estirpazione

E' il metodo consigliato in letteratura in caso di aree con poche piante di *Ambrosia artemisiifolia*, perché consente l'eradicazione pressoché totale dell'infestazione (ad esempio nelle zone di nuova espansione o nei prati permanenti ove si riscontra la presenza di singole piante).

Metodi applicabili in ambito agricolo

Si tratta di metodiche che danno risultati meno certi poichè implicano una maggiore accuratezza nella modalità e nella scelta dell'epoca di intervento.

Aratura e discatura (erpatura con erpice a dischi)

L'aratura e l'erpatura con erpice a dischi possono dare risultati molto buoni (dal 90 al 99% di efficacia) se praticate su suoli in tempera (cioè con un ottimale tenore di umidità) e con piante di *Ambrosia artemisiifolia* alte non più di 20 cm, per evitare che la lavorazione lasci in superficie porzioni di pianta che sono in grado di continuare a vegetare.

Analogamente al metodo del singolo sfalcio effettuato in base alla fase fenologica della pianta, l'aratura consente, con un solo intervento, un buon contenimento anche a settembre, cioè nel periodo successivo a quello di picco pollinico.

¹ http://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/75cf7d0b-bf07-4b0a-ace9-22113ca29e80/Volantino+ambrosia_2017.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=75cf7d0b-bf07-4b0a-ace9-22113ca29e80

² http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/index.php?option=com_content&view=article&id=190:ambrosia&catid=89&Itemid=850