

Seminario formativo

IL DISERBO SOSTENIBILE IN AMBITO URBANO

“Linee guida per la corretta gestione delle erbe infestanti in città”

Centro Civico “Sandro Pertini”

Via Bologna, 38 – BRESSO (MI)

Venerdì 24 GIUGNO 2016

in collaborazione con

ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI
E DEI DOTTORI FORESTALI DI MILANO
PROVINCE DI MILANO, LODI, MONZA E BRIANZA, PAVIA

con il patrocinio di



*Associazione Italiana
Direttori e Tecnici
Pubblici Giardini*



**DIFLOAL DISTRETTO
FLOROVIVAISTICO
ALTO LOMBARDO**

Sponsor



media partner



Partner tecnico





Devitalizzazione di alberi ed arbusti infestanti mediante l'endoterapia *Nuovo Metodo Corradi*[®]

IL DISERBO SOSTENIBILE IN AMBITO URBANO

“Linee guida per la corretta gestione delle erbe infestanti in città”

Centro Civico “Sandro Pertini”
Via Bologna, 38 – BRESSO (MI)

Venerdì 24 GIUGNO 2016

Problema

Contenimento delle infestanti arbustive ed arboree in linea con la normativa di riferimento:

- D.M. 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del D.Lgs. del 14 agosto 2012, n. 150, recante: «Attuazione della Direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi»"
- Delibera n. X/3233 del 06/03/2015 della Giunta Regionale della Lombardia "Linee guida per l'applicazione in Regione Lombardia del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari"

Metodologia

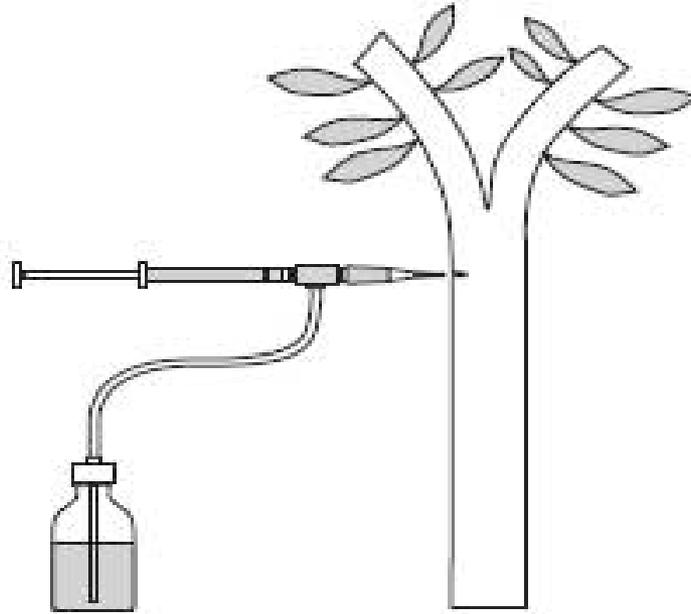
Messa a punto del protocollo operativo, valutazione dell'efficacia e della sostenibilità ambientale dell'applicazione, per via endoterapica, di erbicidi sistemici su piante infestanti (**Nuovo Metodo Corradi®**)

Risposta

- ⑩ Elevata efficacia della metodica e dei prodotti utilizzati
- ⑩ Nessun rischio d'esposizione per operatori ed astanti (circuiti chiusi)
- ⑩ Ottimo rapporto costi/benefici

Trattamento endoterapico devitalizzante

Nuovo Metodo Corradi®



Devitalizzazione di alberi ed arbusti infestanti

Sempre più spesso è richiesto l'intervento devitalizzante ed estirpante su alberi ed arbusti infestanti, spesso in **aree di pregio storico-architettonico**, ed in ambito di **restauri conservativi** di mura, palazzi e monumenti. Il Nuovo Metodo Corradi® offre la massima efficacia assieme a semplicità di esecuzione tramite l'iniezione a pressione ridotta di erbicidi-arbusticidi sistemici tramite fori di solo 1-4 mm di diametro con una siringa manuale.

Realizzazione dei fori

- Trapano senza fili dotato di **punte per legno** (diametro 1-4 mm)

- ⑩ **Profondità:** 10-40 mm

- ⑩ **Numero in base a:** diametro del fusto, numero e struttura delle ramificazioni



Iniezione del prodotto

- ⑩ **Siringa manuale** equipaggiata con speciali puntali, collegata ad una bottiglia graduata della capacità di 1 litro, contenente la soluzione con il prodotto diserbante
- ⑩ Esecuzione di **pressione corrispondente alla spinta di una mano**, per assecondare l'ingresso del formulato



Prodotto erbicida utilizzato

GLIFOSATE 540 g/l – Formulato commerciale **CREDIT 540** con registrazione specifica per l'utilizzo selettivo in aree urbane mediante:

⑩ **Iniezioni** al tronco mediante idonee attrezzature

⑩ Applicazioni localizzate **sul taglio fresco** di tronchi o grosse branche

⑩ **Pennellature** al tronco di piante con corteccia ancora erbacea, oppure in grado di assorbire il prodotto

⑩ Utilizzo con **micronizzatore (Mankar®)**

CREDIT® 540

Erbicida totale ad azione sistemica per impieghi extra-agricoli – Uso professionale
Liquido solubile concentrato

Meccanismo d'azione gruppo G (HRAC)

COMPOSIZIONE:

Gliofosato acido puro g 43,9 (pl 540)
(equivalente a 110 g di sodo-formato di Sali ammonio e Isopropilamminico)
Acqua q.b. a g 100

CONSIGLI DI PRUDENZA:

P273 – Non disperdere nell'ambiente.
P280 – Indossare guanti / Indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / Il viso.
P501 – Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alle norme locali / nazionali vigenti.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI SUI PERICOLI:

EUIH401 – Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Titolare della registrazione:

Nufarm Italia S.r.l. – Viale Luigi Majno 17/A Milano – Sede amministrativa Via Gueffia, 5 Bologna. Tel. 051 0394022

Officina di Produzione:

Nufarm UK Ltd. – Wyke (UK)
Althaller Italia S.r.l. – San Colombano al Lambro (MI)
Nufarm GmbH & Co KG – Linz (Austria)

Autorizzazione del Ministero Salute n° 16064 del 3/11/2014

Contenuto netto: 5 – 10 – 25 – 50 – 100 – 250 – 500 – 650 ml; 1 – 5 – 10 – 15 – 20 – 1000^[1] litri
Parità n°: vedere sulla confezione.

Informazioni mediche: in caso di intossicazione chiamare il medico per i consueti interventi di pronto soccorso.

Prescrizioni supplementari:

Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade. Durante la miscela, il carico e l'applicazione indossare protezioni adeguate (tuta standard e guanti). La vegetazione trattata non deve essere utilizzata per l'alimentazione animale. Evitare il rientro in campo di animali per almeno 24 ore dopo il trattamento dandone informativa, nel caso di aree urbane, con eventuali cartelli. Per proteggere le piante non bersaglio al di fuori dell'area d'intervento, non trattare una fascia di 5 metri da vegetazione naturale da tutelare o in alternativa utilizzare macchine irroratrici dotate di ugelli che riducano la deriva del 60%.

MODALITA' DI IMPIEGO

Caratteristiche:

Il prodotto è un diserbante sistemico di post-emergenza efficace su tutte le infestanti monocotiledoni e dicotiledoni, annuali e perenni. Viene assorbito dalle foglie e traslocato per via sistemica nelle radici e negli organi sotterranei delle perenni, che vengono così devitalizzati. CREDIT® 540 è rapidamente disattivato a contatto con il terreno, quindi la presenza del prodotto nel terreno non causa alcun danno alle colture perenni arbustive e arboree. Non possedendo il prodotto alcuna efficacia residuale, per contenere l'eventuale nascita di infestanti dopo l'applicazione, è opportuno intervenire con un erbicida ad azione antigerminale o ad assorbimento radicale. L'effetto biologico di CREDIT® 540 si manifesta con un ingiallimento ed un appassimento graduale delle piante fino alla completa devitalizzazione delle stesse, anche a livello dell'apparato radicale.

Diserbo totale di sedi ferroviarie, bordi stradali, boschi, argini di canali, fossi e scolline in asciutta, aree industriali, aree ed opere civili, bonifica selettiva in aree urbane.

APPLICAZIONI FOGLIARI:

Impiegare il prodotto su infestanti in vegetazione, sia in estate che in autunno o in primavera. Diluire la dose da applicare ad ettaro (= 10.000 m²) in 100-250 litri d'acqua, in relazione alle caratteristiche tecniche dell'attrezzatura irrorante. E' opportuno, in presenza di folta vegetazione da distruggere, aumentare i volumi di acqua fino a 1000 litri per ettaro. Le dosi di impiego, riferite ad ettaro di superficie effettivamente trattata, variano in funzione della specie delle infestanti presenti.

Infestanti	Dose per ettaro	Dose per 100 m ²
Infestanti annuali nei primi stadi (entro i 15 – 20 cm di sviluppo): <i>Avena spp.</i> (Avena), <i>Lolium spp.</i> (Loglio), <i>Echinochloa spp.</i> (Giarone), <i>Amaranthus spp.</i> (Amaranto), <i>Chenopodium spp.</i> (Farnacolo), <i>Raphanus spp.</i> (Rafano selvatico), <i>Senecio spp.</i> (Senecio), <i>Sinapis spp.</i> (Senape), <i>Solanum nigrum</i> (Erba morella).	2 – 3 litri	20 – 30 ml
Infestanti biennali: <i>Silybum marianum</i> (Cardo mariano), <i>Malva spp.</i> (Malva), <i>Picris spp.</i> (Lattajola).	3 – 4 litri	30 – 40 ml
Infestanti perenni: <i>Cirsium arvense</i> (Stoppione), <i>Artemisia vulgaris</i> (Artemisia), <i>Plantago spp.</i> (Plantaggine), <i>Taraxacum officinale</i> (Tarassaco), <i>Rumex spp.</i> (Romice), <i>Sorghum halepense</i> (Sorghetto), <i>Convolvulus arvensis</i> (Villucchio comune), <i>Cynodon dactylon</i> (Gramigna), <i>Rubus spp.</i> (Rovo).	4,5 – 5,3 litri	45 – 53 ml

Etichetta autorizzata con Decreto Dirigenziale del 3/11/2014

APPLICAZIONI SU SINGOLE PIANTE ARBOREE per diradamento, eliminazione, bonifica, contenimento:

Il trattamento è particolarmente indicato per limitare la colonizzazione di piante arborescive invasive, quali *Azadirachta indica* (Albero del paradiso), *Robinia pseudoacacia* (Acacia) e *Celtis australis* (Bagolaro). L'elevata sistemica del principio attivo e la facilità delle piante ad assorbire attraverso numerosi organi vegetativi, rende possibile una metodologia applicativa molto ampia e che permette le migliori condizioni operative: praticità, sicurezza per gli assistenti ed operatori ed economicità dei tempi di esecuzione. Il periodo più indicato per l'intervento è l'autunno o la primavera.

Iniezioni al tronco mediante idonee attrezzature (airinghe, flebo, ecc.):

2,5 ml di prodotto puro o diluito in acqua al 50% per giovani alberi con tronco fino ad un diametro di 10 cm. Su alberi con diametro superiore ai 10 cm, i punti di iniezione devono essere aumentati in relazione al diametro stesso, indicativamente nel rapporto di un foro per ogni 10 cm di diametro. Su alberi ben sviluppati (oltre i 4 metri) applicare per ogni punto di iniezione almeno 4 ml di prodotto puro o diluito. Si consiglia una profondità del foro di non oltre 5-6 cm.

Applicazioni localizzate sul taglio fresco di tronchi o grosse branche:

Intervene immediatamente dopo il taglio, oppure entro un paio di giorni e comunque prima della cicatrizzazione. Distribuire uniformemente CREDIT® 540 puro oppure diluito in acqua al 30-50% mediante un pennello o un micro-irroratore ("spruzzetta") su tutta la superficie del taglio includendo anche un tratto di corteccia di 2-3 cm sotto di esso. Eseguire un solo passaggio, oppure due in caso di diluizione.

Pennellature al tronco di piante con corteccia ancora erbacea, oppure in grado di assorbire il prodotto:

CREDIT® 540 deve essere distribuito uniformemente ed abbondantemente (evitando il gocciolamento sul terreno) allo stato puro oppure diluito in acqua al 50%, mediante un pennello o un micro-irroratore ("spruzzetta"). Bagnare bene tutta la superficie del tronco iniziando dal colletto fino ad almeno un metro di altezza. Qualora sul tronco siano presenti muschi o licheni, spazzolare o pulire l'area interessata al trattamento, in queste condizioni l'aggiunta di un veicolante migliora l'efficacia di CREDIT® 540 (es. preparati a base di alcool grasso etossilato).

AVVERTENZE

Le piogge che cadono entro 12 ore dall'applicazione possono ridurre l'efficacia del prodotto, pertanto, per ottenere il massimo risultato, si consiglia di programmare l'intervento quando sono previste piogge nel giorno dell'applicazione. Le temperature medie e l'alta umidità dell'aria facilitano la crescita delle infestanti e favoriscono l'esito del diserbo, le temperature ridotte e il caldo estivo non limitano l'efficacia del prodotto purché le infestanti siano verdi, vitali e non senescenti. Le perenni sono meglio controllate se ben sviluppate al momento del trattamento; alcune dicotiledoni (es. stoppione, artemisia) sono più sensibili se in fioritura o in uno stadio più avanzato. Dopo il trattamento su erbe perenni lasciar traslocare il prodotto negli organi sotterranei per 2-3 settimane, prima di procedere a lavorazioni del terreno o al taglio meccanico. Impiegare su infestanti in attiva crescita, preferibilmente in prossimità della fioritura quando la linfa discendente facilita la traslocazione nelle parti ipogee della pianta. L'efficacia erbicida può essere ridotta da: precipitazioni prossime all'intervento, il taglio, il pascolo, il danneggiamento della vegetazione, la siccità, il freddo, gli attacchi parassitari e comunque quei fattori che possono rendere difficoltosa la penetrazione e traslocazione del prodotto.

Preparazione della miscela

Diluire in poca acqua la dose prestabilita di prodotto e versare poi nel totale quantitativo di acqua, mescolando accuratamente.

Note importanti

Munirsi sempre di guanti protettivi durante le applicazioni

Impiegare pompe a bassa pressione (massimo 2-3 bar) con barre o lance munite di ugelli a specchio o a ventaglio che distribuiscono gocce di grosse dimensioni. Evitare durante i trattamenti formazione di deriva e di goccioline polverizzate, che potrebbero portare il prodotto a contatto con l'apparato fogliare di colture o piante non bersaglio, provocando danni. In ogni caso non irrorare in presenza di vento. Prima del trattamento asportare i polloni ed i ricacci alla base delle piante arboree che si vogliono conservare. Non bagnare il tronco, specialmente se non ben lignificato o con ferite. Per evitare la deriva usare ugelli anti-deriva oppure "campane" di protezione.

FITOTOSSICITA'

Evitare che il prodotto giunga a contatto con l'apparato fogliare (rami non lignificati, polloni del tronco e del portainnesto) di tutte le piante. Evitare formazioni di deriva. Subito dopo l'impiego lavare accuratamente con tre risciacqui successivi di acqua le pompe e i recipienti prima di utilizzarli per altri trattamenti antiparassitari.

ATTENZIONE: da impiegarsi esclusivamente per gli usi e alle condizioni riportate in questa etichetta; Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni derivanti da uso improprio del preparato. Il rispetto di tutte le indicazioni contenute nella presente etichetta è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali; Da non applicare con mezzi aerei; Per evitare rischi per l'uomo e l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso; Operare in assenza di vento; Da non versarsi sfuso; Smaltire le confezioni secondo le norme vigenti; Il contenitore completamente svuotato non deve essere disperso nell'ambiente; Il contenitore non può essere riutilizzato.

[1] Lo stoccaggio da parte dell'utilizzatore del contenitore dovrà essere effettuato in zona dotata di bacino di contenimento di adeguato volume atto a raccogliere eventuali uscite accidentali del prodotto.

© Marchio registrato Nufarm

Etichetta autorizzata con Decreto Dirigenziale del 3/11/2014

Vantaggi del Nuovo Metodo Corradi®

⑩ **Iniezione diretta nei vasi xilematici**

⑩ **Pressione manuale di iniezione**, adeguando la spinta della mano al livello di assorbimento dovuto alla traspirazione fogliare, evitando così di provocare danni ai vasi xilematici e permettendo la traslocazione del formulato diserbante sia all'apparato epigeo che ipogeo

⑩ **Garanzia tecnica dei risultati**: a seconda della stagione e della specie trattata, si verifica la devitalizzazione dell'esemplare arboreo/arbustivo in 7-45 gg

⑩ **Migliorie** in termini di efficacia, rapidità di esecuzione, rispetto dell'ambiente e della sicurezza degli operatori e della cittadinanza, ed una sensibile riduzione dei costi

Trattamento devitalizzante di edera nell'ambito del progetto di restauro e valorizzazione del sistema fortificato e della promenade architeturale del Comune di Pisa

Situazione iniziale



Dopo 45 gg



Periodo di intervento: inverno

Dopo 60 gg

Specie trattata: *Hedera helix*



Trattamento devitalizzante di arbusti ed alberi infestanti nell'ambito del progetto di restauro e valorizzazione del Castello di Gorizia

Situazione iniziale



Periodo di intervento: estate



Principali specie trattate:

Ailanthus altissima

Cedrus deodara

Cornus mas

Ficus carica

Hedera helix

Quercus ilex

Robinia pseudoacacia

Rubus ulmifolius



Trattamento devitalizzante di *Ailanthus altissima* nell'ambito del progetto di restauro e valorizzazione di Villa Sartorio nel Comune di Trieste



Trattamento devitalizzante di edera nell'ambito del progetto di restauro e valorizzazione delle mura romane nel Parco della Cappella degli Scrovegni, nel Comune di Padova

Situazione iniziale



Dopo 20 gg



Periodo di intervento:

Dopo 45 gg



Collaborazioni ed assistenza tecnica



Progetto LIFE Alta Murgia - LIFE12 BIO/IT/000213, riguardante l'eradicazione di *Ailanthus altissima* nel Parco dell'Alta Murgia (Ente coordinatore: CNR - ISPA Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari, Bari)



Progetto LIFE Montecristo 2010 - LIFE08 NAT/IT/000353, riguardante l'eradicazione di *Ailanthus altissima* nell'Isola di Montecristo (Ente coordinatore: Corpo Forestale dello Stato - Ufficio Territoriale per la Biodiversità, Follonica)

Grazie per l'attenzione

G.E.A. di Scapini Cristiano e C. snc

Sede legale : Via Morino 4, Sona (VR) Italia

Sede operativa: Via Betlemme 39, Sona (VR) Italia

Tel : (+39) 045 6081278 - Fax: (+39) 045 6089958

e-mail : geasnc@geasnc.eu - pec: geasnc@pec.it

Cristiano Scapini: (+39) 393 9401854