

Infestazione di cocciniglie su gelso.

Servizio fitosanitario regionale

# Natura vincente

Testo e foto di Nicoletta Vai, Servizio fitosanitario, Regione Emilia Romagna

**Scegliere specie autoctone, preservare strisce di piante erbacee spontanee, creare siepi e macchie di fitta vegetazione arbustiva, applicare tecniche agronomiche corrette. Ecco alcuni modi efficaci per incrementare le difese "immunitarie" delle aree verdi urbane. Senza dimenticare, all'occorrenza, i fungicidi e gli insetticidi biologici ammessi dalla normativa vigente**

**N**ell'ambito della gestione e manutenzione del verde urbano, il controllo dei parassiti è senza dubbio una delle tecniche che, a seconda degli strumenti utilizzati, ha un impatto diretto sulla salute e sulla sicurezza di operatori e fruitori delle aree verdi.

Se è vero, infatti, che la funzione fondamentale di alberi, parchi e giardini in città è quella di migliorare la qualità dell'ambiente e la qualità della vita dei cittadini, è altrettanto vero che non si può intervenire in maniera indiscriminata con sostanze chimiche di sintesi per proteggere le piante ornamentali da afidi, cocciniglie e parassiti in genere. Tali sostanze, infatti, possono provocare sull'uomo, sugli animali domestici e sugli insetti utili effetti indesiderati, soprattutto se non vengono impiegate nei tempi e nei modi opportuni e da personale non adeguatamente preparato.

Occorre quindi orientarsi verso l'individuazione di linee di difesa preventive, a basso impatto ambientale.

Nei confronti di alcuni parassiti del verde, insetti in particolare, è possibile applicare con successo tecniche di difesa biologica che possono prevedere, a seconda dei casi:

- la protezione e il potenziamento degli antagonisti presenti in natura;
- l'introduzione di ausiliari con lanci di tipo inoculativo stagionale preceduti da osservazioni in campo che consentano di intervenire in maniera tempestiva, prima che le infestazioni diventino fuori controllo;
- l'impiego di preparati a uso fungicida o insetticida ammessi dalla normativa che regola la difesa biologica.

## La lotta naturale

Il diffuso impiego di piante esotiche e di fiori appariscenti ma poveri di nettare, la rasatura troppo frequente dei prati, l'impiego generalizzato di insetticidi ed erbicidi rendono oggi i giardini di città luoghi poco ospitali per gli animali in genere e per gli insetti utili in particolare. Al contra- ►

◀ rio, mantenere strisce di piante erbacee spontanee non sfalciate, preservare le siepi, creare un maggior numero di ambienti fra loro diversificati, incentiva la presenza di predatori e parassitoidi degli insetti dannosi.

In quest'ottica è consigliabile prevedere negli spazi verdi urbani la presenza di siepi o macchie di fitta vegetazione arbustiva, formate da specie autoctone o naturalizzate. Gli arbusti autoctoni, infatti, offrono nutrimento e rifugio a molte specie utili (insetti, rettili, anfibi, piccoli mammiferi) e spesso risultano essenziali per la loro sopravvivenza. Una siepe sempreverde o esotica invece, oltre a essere più monotona, è in genere poco ospitale per la fauna selvatica che si nutre di molti parassiti delle piante.

La valorizzazione della lotta naturale in città è un presupposto di base per la gestione ecologica delle aree verdi. Rientrano in questo ambito anche tutti gli interventi finalizzati a incrementare la presenza di uccelli insettivori. Non bisogna dimenticare, infatti, che alcuni tra gli insetti dannosi alle piante ornamentali (per esempio metcalfa e ifantria americana) vengono attivamente predati da svariate specie di uccelli. Per incrementare la loro presenza nei parchi di città è possibile:

- piantare specie che producano in estate e in autunno frutti o semi particolarmente attrattivi (vanno escluse quelle che hanno frutti velenosi per l'uomo);
- posizionare nidi artificiali sulle piante arboree di maggiori dimensioni. Per i piccoli passeriformi (gli uccelli più comuni presenti nei parchi e nei giardini) vanno collocati 8 - 10 nidi/ettaro;
- prevedere il posizionamento di alcune mangiatoie nei punti più riparati dei giardini di città, al fine di garantire la sopravvivenza degli uccelli durante l'inverno. Le mangiatoie vanno collocate a un'altezza minima di 2 m, in prossimità di cespugli o alberi in modo da fornire agli uccelli un punto d'appoggio da cui ispezionare l'am-



biente prima di posarsi o dove rifugiarsi in caso di pericolo;

- la chioma degli alberi è il luogo più naturale scelto dagli uccelli per radunarsi e rifugiarsi. In inverno questo ruolo è svolto in maniera particolare dalle conifere (cedri, pini, abeti); in primavera gli alberi a foglia caduca vengono scelti per la nidificazione. Ovviamente sono da evitare le potature e soprattutto le capitozzature, che comportano la rimozione di gran parte della chioma.

### L'utilizzo di entomofagi

In tutti i casi in cui il controllo naturale degli insetti dannosi non è sufficiente, è possibile introdurre artificialmente nell'ambiente degli ausiliari, con l'obiettivo di innescare lo sviluppo di una consistente popolazione di insetti utili fin dalle prime comparse dell'insetto dannoso.

**Sintomi di mal bianco su rosa: eventuali trattamenti con zolfo devono essere effettuati ai primi sintomi dell'infezione.**

Ecco alcuni esempi applicativi.

Contro *Metcalfa pruinosa* svolge un'importante azione l'imenottero parassitoide *Neodryinus typhlocybae*, il quale viene commercializzato sotto forma di bozzoli contenenti le pupe dell'imenottero prossime allo sfarfallamento. Negli ambienti in cui il neodrina non è insediato o è presente in quantità modeste, si devono immettere le confezioni in campo a partire dalla metà di maggio fino a metà del mese di giugno.

Contro gli afidi possono essere impiegati vari predatori, soprattutto coccinellidi, aventi un forte impatto d'azione sulle loro vittime. Nella protezione del verde cittadino conviene orientarsi verso quelle specie che in genere si trovano spontaneamente nella vegetazione come *Adalia 2-punctata*, diffusa soprattutto su piante arboree e arbustive. In commercio sono disponibili confezioni contenenti 100 adulti oppure 250 larve. Gli adulti si disperdono con più facilità nell'ambiente, ma sono meno efficaci nei confronti di infestazioni localizzate. Le larve, al contrario, consentono applicazioni mirate particolarmente efficaci, in quanto hanno limitate possibilità di spostamento. Le dosi sono da valutare in funzione delle situazioni: orientativamente si possono introdurre due o tre coccinelle per ogni rametto infestato. Anche le larve di crisopa (*Chrysoperla carnea*) sono predatrici di afidi oltre che di acari, tripidi, metcalfa, cocciniglie, psille. Le larve vengono commercializzate disperse in materiale inerte dentro bottiglie che ne contengono 1000. Si consiglia il loro impiego solo se le infestazioni di afidi sono localizzate (le forme giovanili si spostano poco) e dietro supporto di un tecnico esperto.

Contro le psille è possibile sfruttare l'azione predatrice di un antocoride, *Anthocoris nemoralis*, il quale viene commercializzato in ►

### PRINCIPALI AUSILIARI COMMERCIALIZZATI IN ITALIA PER IL CONTROLLO DEI PARASSITI ANIMALI

INSETTO CONTROLLATO	ORGANISMO UTILE	NOME COMMERCIALE	SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE
<i>Metcalfa pruinosa</i>	<i>Neodryinus typhlocybae</i>	Neodryinus	Bioplanet
Afidi	Coccinellide ( <i>Adalia 2-punctata</i> )	Adalia system	Intrachem
Afidi	Coccinellide ( <i>Adalia 2-punctata</i> )	Adalia system plus	Intrachem
Afidi	Crisopa ( <i>Chrysoperla carnea</i> )	Crisopak 1000	Bioplanet
Afidi	Crisopa ( <i>Chrysoperla carnea</i> )	Crisopa	Scam
Afidi	Crisopa ( <i>Chrysoperla carnea</i> )	Chrysoperla carnea	Koppert Italia
Psille	Antocoride ( <i>Anthocoris nemoralis</i> )	Anthopak 200	Bioplanet
Psille	Antocoride ( <i>Anthocoris nemoralis</i> )	Anthocoris system	Intrachem
Cocciniglie cotonose	<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	Criptopak 1000	Bioplanet
Cocciniglie cotonose	<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	Cryprobug	Koppert Italia
Cocciniglie cotonose	<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	Cryptolaemus system	Intrachem

# Principali formulati commerciali registrati in Italia per la lotta biologica<sup>(\*)</sup>

## PRODOTTI A BASE DI PIRETRO NATURALE

FORMULATO COMMERCIALE	SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE	CLASSE TOSSICOLOGICA	IMPIEGHI AUTORIZZATI IN ETICHETTA	
			COLTURE	AVVERSITÀ
Biopiren Plus	Intrachem	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Kenyatox Verde	Copyr	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Piresan Plus	Copyr	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Piretro Verde	Copyr	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Piretrum 40	Copyr	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Pyros	Serbios	NC	Floreali, ornamentali e forestali	Afidi, tingidi, aleurodidi, cicaline, tentredini, tripidi, <i>Corythucha ciliata</i> , <i>Galerucella luteola</i> , coleotteri e lepidotteri defogliatori e <i>Metcalfa pruinosa</i>
Florapir	Cerrus	NC	Floricoltura, ornamentali	Afidi, cicaline, tingidi, coleotteri, lepidotteri defogliatori, aleurodidi e tentredini
Piretro Natura	Cerrus	NC	Floricoltura, ornamentali	Afidi, cicaline, tingidi, coleotteri, lepidotteri defogliatori, aleurodidi e tentredini
Piret	Zapi Industrie Chimiche, Agribiotec	Xi	Floreali e ornamentali	Afidi e tripidi
Pireflor	Terranalisi	Xi	Floricoltura, ornamentali	Afidi, cicaline, tingidi, coleotteri, lepidotteri defogliatori, aleurodidi e tentredini

## PRODOTTI A BASE DI AZADIRACTINA

FORMULATO COMMERCIALE	SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE	CLASSE TOSSICOLOGICA	IMPIEGHI AUTORIZZATI IN ETICHETTA	
			COLTURE	AVVERSITÀ
Diractin	Serbios	NC	Floreali e ornamentali	Afidi, aleurodidi, cicaline, larve di lepidotteri, minatori fogliari e tripidi
Neemik	Serbios	NC	Ornamentali, forestali: per il trattamento mediante l'applicazione localizzata tramite iniezioni al tronco	Afidi, aleurodidi, cicaline, larve di lepidotteri, minatori fogliari e tripidi
Oikos 25 plus	Sipcam	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Neemazal t/s	Intrachem	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori

**PRODOTTI A BASE DI AZADIRACTINA**

FORMULATO COMMERCIALE	SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE	CLASSE TOSSICOLOGICA	IMPIEGHI AUTORIZZATI IN ETICHETTA	
			COLTURE	AVVERSITÀ
Azactiva	Cerrus	NC	Floreali e ornamentali	Cicaline, afidi, aleurodidi, tripidi, tingidi ( <i>Corythucha ciliata</i> ), coleotteri e lepidotteri defogliatori
Adina 10 Adina 40 Adina 250	Ital Agro	NC	Floreali, ornamentali e forestali: per il trattamento mediante l'applicazione localizzata tramite iniezioni al tronco	Afidi, aleurodidi, cicaline, larve di lepidotteri, minatori fogliari e tripidi
Show	Serbios	Xi	Floreali, ornamentali e forestali (ornamentali e forestali site in aree verdi quali parchi, viali e giardini pubblici)	Afidi, tingidi, aleurodidi (adulti), cicaline, altica, antonomi, pentatomidi (cimici verdi), cocciniglie, psille, formiche, meligete, mosche, tentredini, tripidi, metcalfa, minatori (adulti), tortrici e ifantria americana

**PRODOTTI A BASE DI BACILLUS THURINGIENSIS SPP.**

FORMULATO COMMERCIALE	SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE	CLASSE TOSSICOLOGICA	IMPIEGHI AUTORIZZATI IN ETICHETTA	
			COLTURE	AVVERSITÀ
Lepinox	Intrachem	Xi	Floreali e ornamentali	Nottue
Rapax	Intrachem	Xi	Floreali e ornamentali	Nottue
Dipel Hpwp	Siapa Isagro	NC	Floreali, ornamentali e tappeti erbosi	Larve di lepidotteri defogliatori e ifantria
Btk 32	Agribiotec	NC	Floreali, ornamentali e forestali	Larve di lepidotteri defogliatori
Biobit Hpwp	Scam	NC	Floreali e ornamentali	Larve di lepidotteri defogliatori e ifantria
Turex	Scam	NC	Floreali e ornamentali	Larve di lepidotteri
Astre	Serbios	NC	Floreali e ornamentali	Larve di lepidotteri e ifantria
Bolas b.t.	Sipcam	NC	Floreali e ornamentali	Larve di lepidotteri e ifantria
Kristal 32	Sipcam	NC	Floreali e ornamentali	Larve di lepidotteri e ifantria
Agree	Suneco	NC	Floreali e ornamentali	Larve di lepidotteri
Xen Tari	Isagro	NC	Floreali, ornamentali e tappeti erbosi	Larve di lepidotteri defogliatori e ifantria
Encore	Intertec	Xi	Floreali, ornamentali e tappeti erbosi	Nottue e defogliatori

**Legenda:** Xi = irritante, NC = non classificato (per l'acquisto non occorre essere in possesso dell'apposita autorizzazione).

(\*) Sono stati selezionati i formulati aventi un minor rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta), sia quelli a lungo termine (tossicità cronica). Non compaiono le tabelle relative ai prodotti fitosanitari contenenti oli minerali, rame e zolfo, in quanto il numero dei formulati commerciali è estremamente elevato. Per avere indicazioni circa i prodotti disponibili e la loro reperibilità, suscettibile di variazioni, si consiglia di consultare i cataloghi delle varie società distributtrici, di norma disponibili anche sul web.

**PRODOTTI FITOSANITARI AMMESSI DALL'ALLEGATO II PARTE B - REGOLAMENTO CE 2092/91(\*)**

NOME	DESCRIZIONE E CONDIZIONI DI IMPIEGO
<b>I. Sostanze di origine vegetale o animale</b>	
Azadiractina estratta da <i>Azadirachta indica</i> (albero del Neem)	Insetticida. Agisce prevalentemente per ingestione. Sistemico, ad ampio spettro d'azione
Piretrine estratte da <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	Insetticida. Agiscono prevalentemente per contatto, la loro azione tossica è di breve durata e si degradano rapidamente alla luce. Ampio spettro di attività, sono poco persistenti nell'ambiente
Rotenone estratto da <i>Derris</i> spp., <i>Lonchocarpus</i> spp., <i>Therphrosia</i> spp.	Insetticida. Agisce sia per contatto sia per ingestione, non sistemico. In presenza di luce e aria si degrada in circa 10 giorni in derivati privi di azione insetticida. Spettro d'azione molto ampio
<b>II. Microrganismi utilizzati nella lotta biologica contro i parassiti</b>	
Microrganismi (batteri, virus, funghi) quali: <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Beauveria bassiana</i> , <i>Granulosis virus</i> ecc.	Solo prodotti non geneticamente modificati ai sensi della Direttiva 90/220/CEE. <i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> viene impiegato contro le larve dei lepidotteri. Agisce esclusivamente per ingestione e solo nei confronti delle larve; è fotolabile, ha una persistenza massima di otto giorni, è innocuo per l'uomo, gli animali, le api e gli insetti utili in genere
<b>III. Sostanze da utilizzare solo in trappole e/o distributori automatici</b>	
Feromoni	Sostanze attrattive. Sostanze che alterano il comportamento sessuale. Solo in trappole e distributori automatici
<b>IV. Altre sostanze di uso tradizionale in agricoltura biologica</b>	
Rame (nella forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, solfato di rame tribasico, ossido rameoso)	Fungicida. I composti a base di rame sono impiegati nella lotta preventiva contro vari patogeni fungini. Può essere fitotossico sulle specie trattate; a elevate concentrazioni può danneggiare gli ausiliari (crisope, coccinellidi, imenotteri, acari fitoseidi)
Oli minerali	Insetticida. Agiscono prevalentemente per contatto determinandone la morte per asfissia. La loro persistenza è limitata a pochi giorni. Impiegati di norma contro le cocciniglie, per un'efficace azione insetticida è indispensabile nebulizzare finemente la miscela
Zolfo	Fungicida, acaricida, repellente. Oltre i 35 °C diventa fitotossico, agisce per contatto ed è poco persistente. Spiccata attività antioidica

(\*) Sono riportate le sostanze attive per le quali sono disponibili in Italia formulati autorizzati per l'impiego su piante ornamentali e/o verde pubblico.

◀ confezioni da 200 individui adulti in materiale disperdente. I lanci possono essere eseguiti spargendo il materiale direttamente sulla vegetazione infestata, oppure versando una parte del flacone in contenitori di carta appesi sulle piante: da qui gli adulti fuoriescono e si spargono sulla vegetazione. Le dosi consigliate vanno da 3 a 5 individui/pianta per i trattamenti preventivi, fino a 10 - 15 individui/pianta in presenza di infestazioni importanti.

Anche il controllo delle cocciniglie cotonose può essere realizzato tramite programmi di lotta biologica, attraverso l'impiego di *Cryptolaemus montrouzieri*, un attivo predatore

**Larva di *Adalia 2-punctata*: questa coccinella è un attivo predatore di afidi.**



Bioplanet

tore di questi insetti. Il lancio viene eseguito sotto forma di adulti, commercializzati in confezioni da 100 individui, i quali devono essere distribuiti direttamente sulla vegetazione il più possibile vicini ai punti di infestazione. Le dosi vanno da 2,5 a 5 adulti/m<sup>2</sup> fino a 10 - 15 individui/pianta se l'infestazione è abbondante.

**Gli interventi con prodotti fitosanitari**

L'applicazione al verde pubblico di insetticidi e fungicidi ammessi per la difesa biologica fa riferimento, dal punto di vista normativo, al Regolamento della Comunità Europea n. 2092 del 24 giugno 1991 e successive modifiche e integrazioni. A questo vanno poi aggiunte tutte quelle disposizioni che regolano, ►

◀ in generale, l'autorizzazione e l'impiego dei prodotti fitosanitari, in particolare il D.Lgs. n. 17 marzo 1995 n. 194 (attuazione della direttiva 91/414/CE in materia di immissione in commercio dei prodotti fitosanitari).

### Il monitoraggio dei parassiti

Al fine di individuare tempestivamente la presenza di parassiti sulle piante e stimarne il rischio di danno, occorre effettuare frequenti monitoraggi, soprattutto nei periodi critici, dal punto di vista fitosanitario. Questa metodologia operativa consente ai tecnici che si occupano della gestione del verde una buona programmazione degli interventi di lotta, evitando di intervenire "in emergenza".

**Afidi e psille.** I rilievi visivi vanno eseguiti sulla chioma durante il periodo vegetativo e sono rivolti all'individuazione delle colonie. Nel corso dei controlli va verificata la presenza di nemici naturali (in particolare coccinellidi, crisopidi, sirfidi e antocoridi).

**Cocciniglie.** I rilievi visivi vanno eseguiti in due periodi dell'anno: durante il periodo vegetativo, al fine di individuare le forme giovanili su foglie, rami e tronchi e i sintomi attribuibili al loro attacco (crescita stentata, disseccamenti generalizzati); durante l'inverno, per individuare le forme svernanti sugli organi legnosi.

**Metcalfa (*Metcalfa pruinosa*).** A partire dal mese di maggio, va controllata la vegetazione delle piante particolarmente infestate negli anni precedenti.


**Lepidotteri defogliatori.** I controlli hanno lo scopo di individuare le giovani larve e vanno condotti in particolare sulle piante maggiormente attaccate negli anni precedenti. È inoltre consigliabile il monitoraggio degli adulti attraverso l'impiego di trappole a feromoni. Le trappole vanno installate, in posizione medio-alta, prima dell'inizio del volo degli adulti.

**Le infestazioni di *Hyphantria cunea* possono essere controllate con trattamenti a base di *Bacillus thuringiensis* ssp. *kurstaki*.**

**...e sulle piccole superfici**

**N**on solo viali alberati, parchi urbani, grandi spazi verdi, ma giardini scolastici, aree di pertinenza di ospedali, uffici pubblici ecc. Il verde di una città si compone anche di questi spazi, i quali hanno un ruolo importante in considerazione delle categorie di persone che ne fruiscono (bambini, anziani ecc.). Oggi esiste la possibilità di proteggere le piante dagli insetti tramite ausiliari confezionati in quantitativi adatti a piccole superfici, come per esempio alcuni prodotti (confezioni di coccinella) distribuiti da Eugea ([www.eugea.it](http://www.eugea.it)).

Il controllo degli afidi può essere realizzato già dal mese di aprile attraverso introduzioni localizzate di coccinelle (*Adalia 2-punctata*). Se si utilizzano le confezioni da 80 larve oppure da 16 adulti, è possibile applicare tecniche di lotta biologica anche su poche piante. Sono sempre più numerose le amministrazioni comunali che investono risorse per l'applicazione di queste tecniche nell'ambito del verde scolastico di propria pertinenza.




**Ifantria americana (*Hyphantria cunea*).** I rilievi vanno eseguiti ai primi di giugno e alla fine di luglio, verificando l'eventuale presenza dei caratteristici nidi sericei sulle foglie più giovani, soprattutto di gelso e acero negundo.

**Limantria (*Lymantria dispar*).** I controlli vanno effettuati all'inizio di maggio, sulla vegetazione di querce e altre latifoglie.

**Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).** I rilievi vanno effettuati a partire da agosto, principalmente su pino nero, pino silvestre e pino marittimo. Ulteriori controlli devono essere effettuati in inverno alla ricerca dei nidi entro i quali svernano le larve. Si ricorda che le larve di processionaria sono molto pericolose per l'uomo, in quanto sono provviste di peli urticanti che, liberati nell'ambiente, possono provocare gravi irritazioni.

**Cameraria dell'ippocastano (*Cameraria ohridella*).** È consigliabile il monitoraggio degli adulti attraverso l'impiego di trappole a feromoni. Le trappole vanno installate nella parte bassa della chioma all'inizio della primavera (fine marzo - inizio aprile). A partire da aprile - maggio va accertata la presenza delle mine larvali, facilmente riconoscibili osservando le foglie in controluce.

**Lepidotteri xilofagi: rodilegno rosso (*Cossus cossus*), rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*).** Sono disponibili sul mercato trappole a feromoni che permettono il monitoraggio e la cattura di massa degli adulti. Nelle aree infestate, le trappole vanno posizionate dall'inizio di maggio alla fine di settembre. La stessa trappola può essere innescata con i feromoni di entrambe le specie, avendo cura di collocarla nella parte alta della chioma e di sostituire periodicamente gli erogatori. La presenza di larve, evidenziata da fori con fuoriuscita di rosura nel colletto, può essere verificata nella parte inferiore del tronco e nei rami.

**Cancri corticali e rameali.** I controlli sulle parti legnose si effettuano in autunno, su piante ove è stata accertata la presenza della malattia, in particolare modo su siepi di lauroceraso.

**Oidio.** I controlli vanno effettuati da maggio fino ad agosto - settembre su tutte le parti verdi delle piante; specie particolarmente suscettibili a questa infezione sono: rosa, lauroceraso, maonia, evonimo, acero negundo. ■

**Prodotti per ogni utilizzo**

**I**l Regolamento della Comunità Europea n. 2092 del 24 giugno 1991 elenca (Allegato II parte B) una serie di sostanze ammesse per la difesa biologica con funzione insetticida, fungicida, acaricida ma anche attrattiva o repellente. Di tali sostanze occorre conoscere spettro d'attività e meccanismo d'azione: sono questi i presupposti fondamentali per un loro impiego corretto e per scegliere il prodotto adeguato.



### Abstract Winning nature

Selecting indigenous species, preserving strips of spontaneous grass species, creating bushes and areas of dense shrubs, applying correct agronomical techniques. These are some effective ways of increasing the "immune" defences of urban green areas: from natural fight to the introduction of ancillary means, up to the use of antifungal or insecticide preparations accepted by the regulation on organic defence. Exhaustive tables show the main commercial formulations registered for the Italian market.