## Indice

Introduzione dell'autore			11
1	<ul><li>Endoterapia</li><li>1.1 Storia dell'endoterapia</li><li>1.2 Evoluzione dell'endoterapia</li></ul>	Pag. Pag. Pag.	13 16 21
2	Aspetti tecnici e operativi 2.1 Definizioni 2.2 Conoscenze di base 2.3 Struttura del legno 2.4 Porosità 2.5 Importanza della porosità nell'endoterapia 2.6 Differenze nella porosità 2.7 Vasi conduttori nelle palme 2.8 Trasporto della soluzione 2.9 Alburno	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	25 27 29 30 33 34 37 39 40 41
3	Traspirazione 3.1 La teoria della coesione 3.2 Trasporto dell'acqua 3.3 L'evapotraspirazione e perdita di acqua e sali 3.4 Fattori che influenzano la traspirazione 3.5 Fattori della traspirazione nel singolo albero 3.6 Fotosintesi 3.7 Traspirazione ed endoterapia	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	45 47 48 50 51 54 56 56
4	Fattori della traspirazione 4.1 Fattori che favoriscono la traspirazione 4.2 Dimensione vasi 4.3 Velocità di trasporto nelle varie specie 4.4 Flusso della linfa 4.41 Porosità anulare 4.4.2 Rilievi sulla velocità di assorbimento 4.4.3 Velocità di assorbimento di alcuni p.a. 4.5 Endoterapia e velocità di assorbimento	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	59 61 63 64 64 66 68 71
5	<ul> <li>Fitotossicità</li> <li>5.1 Fitotossicità: definizione e cause</li> <li>5.2 Prove sulla fitotossicità</li> <li>5.3 Prova sul rapporto tra fitotossicità e siccità</li> <li>5.4 Prova di confronto sulla fitotossicità causata da prodotti e/o da cicatrizzanti</li> <li>5.5 Ridurre fenomeni di fitotossicità</li> </ul>	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	73 75 75 78 81 83

6.1 Prova effettuata con attrezzatura Arbosan® - 2001 Pag. 87 6.2 Prove effettuate con Arbosan® 2001-2002 (1) Pag. 94 6.3 Prova triennale effettuata su Guignardia a. 2003-2005 Pag. 101 6.4 Intervento su Guignardia aesculi 2013-2014 Pag. 104 6.5 Oidio sul platano Erisyphe platani Pag. 106 6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti Pag. 107 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) Pag. 108 6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112 7 Tempi di assorbimento Pag. 121 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 124 7.2 Approfondimenti Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 127 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 145 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 149 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® Pag. 153 9.3 Posizione di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® Pag. 155 10 Attrezzature e metodi Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 161 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173 11 Prodotti per endoterapia Pag. 175	6	Prove di	efficacia	Pag.	85
6.2 Prove effettuate con Arbosan® 2001-2002 (1) Pag. 94 6.3 Prova triennale effettuata su Guignardia a. 2003-2005 Pag. 101 6.4 Intervento su Guignardia aesculi 2013-2014 Pag. 104 6.5 Oidio sul platano Erisyphe platani Pag. 106 6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti Pag. 107 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) Pag. 108 6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 110 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 121 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 145 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 149 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 155 10 Attrezzature e metodi Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173		6.1			o <b>-</b>
6.3 Prova triennale effettuata su Guignardia a. 2003-2005 Pag. 101 6.4 Intervento su Guignardia aesculi 2013-2014 Pag. 104 6.5 Oidio sul platano Erisyphe platani Pag. 106 6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti Pag. 107 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) Pag. 108 6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112 7 Tempi di assorbimento Pag. 121 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 123 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 144 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 145 8.4 Dose con stesso formulati sullo stesso parassita Pag. 146 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 155 10 Attrezzature e metodi Pag. 161 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia		<i>(</i> 2		_	
2003-2005 6.4 Intervento su Guignardia aesculi 2013-2014 6.5 Oidio sul platano Erisyphe platani 6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) 6.6.2 Prova su Armillaria 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a.  7 Tempi di assorbimento 7.1 Fattori relativi all'assorbimento 7.2 Approfondimenti 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® 7.7 Assorbimento nelle palme  8 Formulati 8.1 Scelta del formulato 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi 9.1 Diametro degli iniettori 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature 10.1 Elenco per modalità di assorbimento 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 173 11 Prodotti per endoterapia			· ·	Pag.	94
6.4 Intervento su Guignardia aesculi 2013-2014 Pag. 104 6.5 Oidio sul platano Erisyphe platani Pag. 106 6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti Pag. 108 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) Pag. 108 6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112 7 Tempi di assorbimento Pag. 123 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 124 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 142 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 145 8.4 Dose con stesso formulati sullo stesso parassita Pag. 145 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 149 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 153 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 151 10 Attrezzature 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura		0.3	S	Doo	101
6.5 Oidio sul platano Erisyphe platani 6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti Pag. 107 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) Pag. 108 6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 121 7 Tempi di assorbimento Pag. 123 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 124 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 144 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 159 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 10 Attrezzature Pag. 154 10 Attrezzature Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173		6.1		_	
6.6 Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate in Spagna e Stati Uniti Pag. 107 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) Pag. 108 6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 123 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 155 10 Attrezzature metodi Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173		0.4	Intervento su Guignarata aescuti 2013-2014	Pag.	104
in Spagna e Stati Uniti 6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) 6.6.2 Prova su Armillaria 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 110 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 121 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati 8.1 Scelta del formulato Raz Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 144 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 146 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 147 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 153 Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173		6.5	Oidio sul platano Erisyphe platani	Pag.	106
6.6.1 Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo) 6.6.2 Prova su Armillaria 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 123 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8.1 Scelta del formulato Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 144 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 149 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 153 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173		6.6	Riassunto di alcune prove di efficacia effettuate		
6.6.2 Prova su Armillaria Pag. 110 6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112 7 Tempi di assorbimento Pag. 121 7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 123 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173			in Spagna e Stati Uniti	Pag.	107
6.6.3 Prove con imidacloprid e altri p.a. Pag. 112  Tempi di assorbimento Pag. 121  7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 123  7.2 Approfondimenti Pag. 124  7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127  7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129  7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131  7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132  7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134  8 Formulati Pag. 141  8.1 Scelta del formulato Pag. 142  8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145  8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146  8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147  9 Iniettori Pag. 149  9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153  9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature  10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 173  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173			Prova su oidio (quercia) e ticchiolatura (melo)	Pag.	108
7 Tempi di assorbimento 7.1 Fattori relativi all'assorbimento 7.2 Approfondimenti 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 7.7 Assorbimento nelle palme  8 Formulati 8.1 Scelta del formulato 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi 9 Iniettori 9.1 Diametro degli iniettori 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi 10 Attrezzature 10.1 Elenco per modalità di assorbimento 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® 10.5 Scelta dell'attrezzatura 11 Prodotti per endoterapia  Pag. 173  121  122  123  124  124  125  126  127  128  129  129  129  124  124  124  125  126  127  128  129  129  124  124  124  125  126  127  128  129  129  124  124  124  125  126  126  127  128  128  129  129  124  124  124  124  124  125  126  127  127  128  128  129  129  129  129  129  129		6.6.2	Prova su Armillaria	Pag.	110
7.1 Fattori relativi all'assorbimento Pag. 123 7.2 Approfondimenti Pag. 124 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 159 10 Attrezzature 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 173		6.6.3	Prove con imidacloprid e altri p.a.	Pag.	112
7.2 Approfondimenti 7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173	7	Tempi d	i assorbimento	Pag.	121
7.3 Velocità di assorbimento e quantità di p.a. Pag. 127 7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134 8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147 9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		7.1	Fattori relativi all'assorbimento	Pag.	123
7.4 Verifica valori di pressione nell'assorbimento Pag. 129 7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134  8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147  9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 155 10 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		7.2	Approfondimenti	Pag.	124
7.5 Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf® Pag. 131 7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134  8 Formulati Pag. 141 8.1 Scelta del formulato Pag. 142 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulati sullo stesso parassita Pag. 147  9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 155 10 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		7.3	Velocità di assorbimento e quantità di p.a.	Pag.	127
7.6 Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap® Pag. 132 7.7 Assorbimento nelle palme Pag. 134  8 Formulati Pag. 141  8.1 Scelta del formulato Pag. 142  8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi Pag. 145  8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146  8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 149  9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153  9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 159  10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168  10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		7.4	Verifica valori di pressione nell'assorbimento	Pag.	129
7.7 Assorbimento nelle palme  Pag. 134  8 Formulati  8.1 Scelta del formulato  8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi  8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita  8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi  Pag. 145  8.5 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita  Pag. 146  Pag. 149  9.1 Diametro degli iniettori  9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap®  Pag. 154  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi  Pag. 155  10 Attrezzature  Pag. 159  10.1 Elenco per modalità di assorbimento  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap®  Pag. 168  10.5 Scelta dell'attrezzatura  Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia		7.5	Tempi di assorbimento rilevati con ArboProf®	Pag.	131
8 Formulati 8.1 Scelta del formulato 8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi 9 Iniettori 9.1 Diametro degli iniettori 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi 10.1 Elenco per modalità di assorbimento 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® 10.5 Scelta dell'attrezzatura 11 Prodotti per endoterapia 12 Pag. 173		7.6	Tempi di assorbimento rilevati con Arbocap <sup>®</sup>	Pag.	132
8.1 Scelta del formulato  8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi  8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita  8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi  9 Iniettori  9.1 Diametro degli iniettori  9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento  con ArboProf® e Arbocap®  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre  attrezzature e metodi  10.1 Elenco per modalità di assorbimento  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap®  10.5 Scelta dell'attrezzatura  Pag. 173  173		7.7	Assorbimento nelle palme	Pag.	134
8.1 Scelta del formulato  8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi  8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita  8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi  9 Iniettori  9.1 Diametro degli iniettori  9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento  con ArboProf® e Arbocap®  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre  attrezzature e metodi  10.1 Elenco per modalità di assorbimento  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap®  10.5 Scelta dell'attrezzatura  Pag. 173  173	8	Formula	ti	Pag.	141
8.2 Efficacia di imidacloprid su alberi diversi 8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi 9 Iniettori 9.1 Diametro degli iniettori 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi  10 Attrezzature 10.1 Elenco per modalità di assorbimento 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 163 10.6 Pag. 164 10.7 Pag. 164 10.8 Pag. 165 10 Pag. 164 10.9 Pag. 168 10.9 Pag. 168		8.1	Scelta del formulato	_	142
8.3 Dose con diversi formulati sullo stesso parassita Pag. 146 8.4 Dose con stesso formulato su parassiti diversi Pag. 147  9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		8.2	Efficacia di imidacloprid su alberi diversi	_	145
9 Iniettori Pag. 149 9.1 Diametro degli iniettori Pag. 153 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		8.3	-	Pag.	146
9.1 Diametro degli iniettori 9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154 9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155 10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170 11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		8.4	Dose con stesso formulato su parassiti diversi	Pag.	147
9.2 Altezza di inserimento e distanze per l'intervento con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 159  10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168  10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173	9	Iniettori		Pag.	149
con ArboProf® e Arbocap® Pag. 154  9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 159  10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168  10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		9.1	Diametro degli iniettori	_	153
9.3 Posizione di inserimento iniettori con altre attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 159  10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168  10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		9.2	Altezza di inserimento e distanze per l'intervento		
attrezzature e metodi Pag. 155  10 Attrezzature Pag. 159  10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161  10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163  10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164  10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168  10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173			con ArboProf <sup>®</sup> e Arbocap <sup>®</sup>	Pag.	154
10 Attrezzature Pag. 159 10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		9.3	Posizione di inserimento iniettori con altre		
10.1 Elenco per modalità di assorbimento Pag. 161 10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173			attrezzature e metodi	Pag.	155
10.2 Principali attrezzature in vendita in Italia Pag. 163 10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173	10	Attrezza	ture	Pag.	159
10.3 Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale Pag. 164 10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168 10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		10.1	Elenco per modalità di assorbimento	Pag.	161
<ul> <li>10.4 Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap® Pag. 168</li> <li>10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170</li> <li>11 Prodotti per endoterapia Pag. 173</li> </ul>		10.2	Principali attrezzature in vendita in Italia	Pag.	163
10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		10.3	Attrezzature prodotte da Difesa Ambientale	Pag.	164
10.5 Scelta dell'attrezzatura Pag. 170  11 Prodotti per endoterapia Pag. 173		10.4	Caratteristiche tecniche di ArboProf® e Arbocap®	Pag.	168
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		10.5			170
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	11	Prodotti	per endoterapia	Pag.	173
	-		•	_	

		Insetticidi Fungicidi Stimolanti Approfondimento sull'azione dei fosfiti Prodotti per endoterapia registrati nel mondo Prodotti registrati negli USA Elenco dei corrispondenti nomi italiani Prodotti recenti registrati in Europa	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	176 179 179 180 183 183 187 190
12	Modalita 12.1 12.2 12.3	à di intervento nell'endoterapia Materiali e operazioni Modalità di intervento con Arbocap <sup>®</sup> Modalità di intervento con ArboProf <sup>®</sup>	Pag. Pag. Pag. Pag.	191 197 198 200
13	13.1 13.2 13.3 13.4 13.5 13.6 13.7 13.8 13.9 13.10 13.11 13.12 13.13	nterventi per singoli alberi e problemi Premessa Alberi trattati con il metodo ArboProf® e/o Arbocap® Epoca ottimale per gli interventi fitosanitari Ippocastano Platano Tiglio Quercia Olmo Afidi Psille Eucalipto Cocciniglie Scolitidi Pino Phytophthora spp	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	205 207 208 210 212 216 222 224 232 235 239 241 243 247 250 257
	13.16	Anoplophora	Pag.	261
14	Alberi d	a frutto	Pag.	267
15	Funghi o	cariogeni	Pag.	273
16	Palme 16.1 16.2 16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8	Lepidotteri Coleotteri Riconoscimento infestazione da <i>Rhynchophorus</i> Interventi insetticidi su palme Prova sul controllo del <i>Rynchophorus</i> Protocollo intervento 2016 con ArboProf <sup>®</sup> Funghi patogeni: fusariosi Interventi endoterapici sulle palme	Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag. Pag.	281 283 285 286 292 294 296 301 303

17	Compartimentazione delle ferite		Pag.	309
	17.1	Storia	Pag.	311
	17.2	Codit	Pag.	313
	17.3	Palme	Pag.	316
18	Note		Pag.	317
19	Bibliografia		Pag.	323