

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Eliminazione delle branche disseccate - <u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati sulle parti colpite.	Prodotti rameici*	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe - <u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici*	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Fersa o seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Eliminare e distruggere le parti disseccate.		
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Non attuabili - <u>Interventi chimici</u> Non ammessi		
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato - <u>Interventi chimici:</u> Non ammessi	Cloranttriliprole(1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Tortrice tardiva (<i>Lespeyrasia splendana</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato - <u>Interventi chimici</u> Non ammessi	<i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>kurstaki</i>	
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	- <u>Interventi chimici</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Beauveria bassiana</i> Cloranttriliprole(1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata: mandorlo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Marciumi Radicali (<i>Rosellinia necatrix</i> e <i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni. Irrigazioni non eccessive.		La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di sveltare e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici (1)*	(1) Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura * Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	<u>Interventi agronomici</u> all'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà. proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia <u>Interventi chimici</u> trattare in pre-fioritura. se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	Ciproconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Cancro dei nodi (<i>Fusicoccum amygdali</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto. <u>Interventi chimici</u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici (1)*	(1) Ammessi interventi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura * Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Gommosi parassitaria (<i>Stigmia carpophila</i>)	Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C		
VIROSI Mosaico	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.		

Difesa integrata: mandorlo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Usare materiale di propagazione certificato		
FITOFAGI Cimicetta del mandorlo (<i>Monosteira unicastata</i>)	<u>Soglia</u> In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretro naturale Imidacloprid (1)(***)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra Imidacloprid e Thiacloprid massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Brachycaudus</i> spp., (<i>Myzus persicae</i> , (<i>Hyalopterus pruni</i>)	<u>Soglia</u> Presenza	Pirimicarb Thiacloprid (1) Imidacloprid (1)(***)	(1) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.
Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		
(***) Imidacloprid: impiegabile solo in fase post fiorale			

Difesa integrata: noce

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cancro del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o.. I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV.		
Carie del legno Carie bianca: (<i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i>) Carie bruna: (<i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phystulina epatica</i>)	Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette Disinfezione delle superfici di taglio Uso di mastici protettivi per le ferite		
Armillaria (<i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. <i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo		
Antracnosi (<i>Gnomonia leptostyla</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'areggiamento. - <u>Lotta chimica</u> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Tebuconazolo (1) Prodotti rameici*	(1) Al massimo 2 interventi all'anno * Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>) Batteriosi Macchie nere del noce (<i>Brenneria nigri fluens</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata - <u>Lotta chimica</u> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	Mancozeb(1) Prodotti rameici*	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, autorizzato solo contro <i>Xanthomonas arboricola</i> pv <i>juglandis</i> * Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i>)	- <u>Interventi chimici</u> Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	Prodotti rameici*	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
FITOFAGI Acariosi (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente. <u>Interventi agronomici:</u> Evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale	

Difesa integrata: noce

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglie (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni	Olio minerale	
Afidi delle nervature (<i>Callaphis juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Trioxys pallidus</i>)	Piretro naturale	
Afide piccolo (<i>Cromaphis juglandicola</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari	Piretrine pure	
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione: Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione <u>Soglia:</u> Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana Prima generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. del superamento della soglia. Seconda generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. del superamento della soglia.	Confusione sessuale Virus della granulosi (1) Thiacloprid (2) Spinosad (3) Chlorantraniliprole (4) Emamectina (5)	Installare almeno 2 trappole per azienda (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (1) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità: - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici.
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni	
Zeuzera (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni Erogatori	

Difesa Integrata di: Nocciolo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Mal dello stacco ed altre malattie del legno <i>(Cytospora corylicola)</i>	<u>Interventi agronomici</u> -sostituire i vecchi impianti debilitati -preferire l'allevamento monocaule -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -effettuare un'idonea sistemazione del terreno -durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette <u>Interventi chimici</u> -in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa -proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde	Prodotti rameici* Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Marciume bruno dei frutti <i>(Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminazione delle nocciole colpite. Protezione delle piante da agenti che provocano ferite che favoriscono la penetrazione del patogeno. <u>Interventi chimici</u> Solo in annate particolarmente favorevoli allo sviluppo del patogeno, al momento della differenziazione del frutticino.		
Marciume dei frutticini <i>Gleosporium spp., Fusarium spp. ecc.</i>		Tiofanate metile(1)	(1)Al massimo 1 intervento all'anno
Maculatura fogliare <i>(Labrella coryli)</i>	Un trattamento alla ripresa vegetativa	Prodotti rameici*	Il trattamento non va effettuato se si è intervenuto contro <i>Cytospora corylicola</i> * Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
Oidio o mal bianco <i>(Phyllactinia corylicola)</i>	Solo in giovani impianti in caso di attacchi gravi e precoci	Zolfo	

Difesa Integrata di: Nocciolo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume radicale (<i>Armillaria mellea</i> e <i>Rosellinia necatrix</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Rimuovere ogni fattore che possa indurre uno stato di squilibrio dell'apparato radicale: ristagno idrico, depauperamento del terreno di sostanza organica, periodi di prolungata siccità in terreni sciolti. Estirpazione delle piante colpite. Eliminazione di tutti i residui vegetali presenti nel terreno dopo lo scavo. Trattare la fossa con calce idrata e solfato di rame in polvere nel rapporto di 2:1. Procedere alla sostituzione delle piante dopo almeno un anno.		
Necrosi grigia <i>Fusarium lateritium</i> <i>Alternaria spp.</i>		Pyraclostrobin + Boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
BATTERIOSI Necrosi batterica (<i>Xanthomonas campestris</i> pv <i>corylina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate <u>Interventi chimici</u> -un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili	Prodotti rameici*	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno

Difesa Integrata di: Nocciolo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancro batterico Moria del nocciolo <i>(Pseudomonas syringae pv. avellanae e Erwinia amylovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -assicurare un buon drenaggio al terreno <u>Interventi chimici</u> - <i>In caso di attacco grave:</i> 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie); 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa. - <i>In caso di attacco lieve:</i> 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa. In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).	Prodotti rameici* Acibenzolar-S-metil (1)	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno
			(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i>
FITOFAGI Eriofide delle gemme <i>(Phytocoptella avellanae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) <u>Campionamento</u> Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti. <u>Soglia:</u> 15-20% delle gemme infestate <u>Interventi chimici</u> - intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno.	Zolfo Olio minerale(1)	(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia

Difesa Integrata di: Nocciolo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Balanino <i>(Curculio nucum)</i>	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento. <u>Soglia:</u> 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.	<i>Bauveria bassiana</i> Etofenprox (1) Deltametrina(2) Fosmet(5) Indoxacarb(3) Clorantraniliprole(4)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. L'utilizzo della Bauveria bassiana non deve essere compreso nel limite dei 2 interventi (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno con Etofenprox e comunque non più di 3 tra Piretroidi ed Etofenprox (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e comunque non più di 3 tra Piretroidi ed Etofenprox (5) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno
Cimici (Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus,</i> <i>Palomena prasina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio. <u>Soglia:</u> 2 individui per pianta.	Piretrine pure Azadiractina Etofenprox (1) Lambacialotrina(1) Indoxacarb(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Anisandro <i>(Anisandrus dispar)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Immediata distruzione e asportazione dei rami delle branche colpite. <u>Interventi con l'impiego di trappole</u> Cattura massale per mezzo di trappole chemiotropiche di colore rosso innescate con alcool etilico (all'1%). Collocare le trappole a fine febbraio, quando la temperatura media tende a raggiungere i 20°C. Sono necessarie 6-8 trappole per ettaro.		
Falena brumale <i>(Operophtera brumata)</i>	<u>Interventi agronomici</u> nelle aree infestate applicare bande adesive ai tronchi al fine di catturare le femmine intente alla risalita delle piante; dette bande devono essere installate a fine autunno (novembre).		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Foragemme (<i>Hylesinus vestitus</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare con la potatura i rami e/o le branche infestate, raccogliarli in fasci lasciarli in campo; bruciare gli stessi entro il mese di marzo e comunque prima che da essi sfarfallino i nuovi adulti		
Cimici (<i>Nezara viridula</i> , <i>Carpocoris</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa delle prime infestazioni	Lambdacialotrina (1) Etofenprox(1)	(1) Con piretroidi ed etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tignola delle foglie (<i>Teleiodes decorella</i>)	<u>Interventi chimici</u> In presenza di infestazioni, trattare tempestivamente i focolai.	Spinosad (1) Etofenprox(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Con piretroidi ed etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cocciniglia (<i>Melanaspis inopinata</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare con la potatura i rami infestati. <u>Interventi chimici</u> Trattare i focolai in presenza di neanidi in primavera	Olio minerale	
Cancro gommoso (<i>Cytospora terebinthi</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e/o con presenza di cancri). <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo	Prodotti rameici*	* Al massimo 6 Kg di s.a./ha/anno