AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ticchiolatura *(Venturia inaequalis)*	**Interventi chimici** - cadenzare i trattamenti a turno biologico oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida - interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Zolfo			
		Olio essenziale arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio			
		Laminarina			
		Polisolfuro di Calcio			
		Fosetil Al		**10***	
		Fosfonato di K			**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al**
		(Ditianon + Fosfonato di K)	**6***		**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al al massimo 10 interventi**
		Ditianon		**16**	
		Captano	**10**		
		Dodina	**2**		
		(Pyraclostrobin +		**3**	
		Boscalid)	**3**		
		Fluxapyroxad	**3**		
		Penthiopyrad	**2**	**4**	
		Fluopyram	**3**		
		Fluazinam	**4**		**Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)**
		Metiram	**3**		
		Pyrimethanil		**4**	
		Ciprodinil	**2**		
		Mefentrifluconazolo	**2**		
		Penconazolo **Tebuconazolo**	**2**	**5**	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo			
Mal bianco *(Podosphaera leucotricha - Oidium farinosum)*	**Interventi agronomici** asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti **Interventi chimici** sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi				
		Zolfo			
		Olio essenziale arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio			
		Penconazolo **Tebuconazolo**	**2**		Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Mefentrifluconazolo	**2**	**5**	
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo			
		Trifloxystrobin Pyraclostrobin (Pyraclostrobin +		**3**	
		Boscalid)	**3**		
		Fluxapyroxad	**3**	**4***	**(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Fluopyram	**3**		
		Cyflufenamide	**2**		
		Bupirimate	**2**		Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstain
Cancri e disseccamenti rameali *(Nectria galligena,* etc.)	**Interventi agronomici** durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti **Interventi chimici** - di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile ad ingrossamento gemme - nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Marciume del colletto *(Phytophthora* spp.)	**Interventi chimici**				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite	Fosetil Al		**10***	**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al**
		Metalaxyl-M			

Regione Emilia-Romagna 2023
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi *(Gloeosporium album)*		**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre**			
	Interventi chimici	*Aureobasidium pullulans*			
		Laminarina			
	solo in pre raccolta sulle varietà sensibili	Captano	**10**	**16***	**(*) Tra Captano e Dithianon**
		(Pyraclostrobin +		**3***	**(*) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin**
		Boscalid)	**3**	**4***	**(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Fludioxonil	**2**		
		Pyrimethanil		**4***	**(*) Tra Pyrimethanil e Cypronidil**
Patina bianca (*Tilletiopsis sp .*)	**Interventi agronomici** Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma **Interventi chimici** Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo	Zolfo			
Fumaggine *(Gleodes pomigena, Leptodontium elatius Geastrumia polystigmatis, Schizothyrium pomi)* **Maculatura fuligginosa** *(Cladosporium cladosporoides, Alternaria sp., Aureobasidium pullulans)*	**Interventi agronomici** Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma	(Captano +	**10**	**16***	**(*) Tra Captano e Dithianon**
		fosfonato di k)	**(*)**		**(*) Max 10 tra Fosfonato di K e Fosetil Al**
BATTERIOSI					
Colpo di fuoco batterico *(Erwinia amylovora)*	Nel rispetto e in applicazione del D.M. del 13/08/2020 **Interventi agronomici** - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi **comunicare al Servizio fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi** **Interventi chimici** Si consiglia di intervenire secondo le informazioni fornite nei Bollettini tecnici provinciali predisposti sulla base dei modelli previsionali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Aureobasidium pullulans			
		Laminarina			
		Acibenzolar-S-metile	**6**		
FITOFAGI PRINCIPALI					
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante - Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale Si consiglia l'impiego degli esteri fosforici a migrazione delle neanidi della I generazione	Olio minerale	**(*)**		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 19/05/2023**
		Pyriproxyfen	**1***		**(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura**
Cocciniglia asiatica *(Pseudococcus comstocki)*	**Interventi chimici** **- presenza diffusa nell'anno precedente** **- posizionare gli interventi a migrazione neanide** - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Olio minerale (1)			(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura**

Regione Emilia-Romagna 2023
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide Grigio *(Dysaphis plantaginea)*	**Soglia** **- in prefioritura:** **comparsa delle fondatrici** **- in post-fioritura:** **infestazioni in atto da caduta petali a frutto noce** **o in presenza di danni da melata**	Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Tao-Fluvalinate	**1****	**4***	**(**) Solo in pre-fioritura.** **(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox**
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 19/05/2023**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Impiegabile ad anni alterni**
		Flonicamid	**2***		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura**
Afide lanigero *(Eriosoma lanigerum)*	**Interventi agronomici** - nelle potature limitare i grandi tagli - eliminare i rami colpiti **Soglia** **10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto** Verificare la presenza di *Aphelinus mali* che può contenere efficacemente le infestazioni	*Beauveria bassiana*			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb	**1**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 19/05/2023**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura**
Afide verde *(Aphis pomi)*	**Soglia** **presenza di danni da melata**	Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Sali potassici acidi grassi			
		Acetamiprid			
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 19/05/2023**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Impiegabile ad anni alterni**
		Flonicamid	**2***		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura**
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	**Soglia** **- trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane** - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali definiti sulla base del modello previsionale	Confusione e Distrazione sessuale Virus della granulosi			**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali**
	- verificare su almeno 100 frutti/ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% **Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale**	Nematodi entomopatogeni (*)			(*) Si consiglia l'utilizzo di *Steirnernema feltiae*
	Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo Consigli - nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR (regolatori di crescita) - nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosi - in I generazione si consiglia di utilizzare virus della granulosi - 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 - al fine di prevenire l'insorgere di resistenze, si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago - al fine di limitare la consistenza delle popolazioni, impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà ottobre, in corrispondenza con precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13 °C - in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"	Tebufenozide	**2**		
		Etofenprox	**2****	**4***	**(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox** (**) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta
		Spinetoram	**1**	**3**	
		Spinosad	**3**		
		Acetamiprid			
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2023
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia** **- I generazione: 5% di getti infestati** **- II e III generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali				Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nelle tab. A e C entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali
		Bacillus thuringiensis			
		Tebufenozide	2		
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**		
		Spinetoram	**1**	**3***	
		Spinosad			
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Piretrine pure			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Acetamiprid			
		Tau-fluvalinate	**2**	**4***	
		Deltametrina	**2**		**(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox**
		Etofenprox	**2**		
		Lamba-cialotrina	**1**		
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Impiegabile ad anni alterni**
		Tebufenozide	**2**		
Cidia del Pesco *(Cydia molesta = Grapholita molesta)*	Si consiglia di installare entro il 15 luglio almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A **Soglia** **ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti/ha** Al fine di limitare i rischi di resistenza, si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	*Bacillus thuringiensis*			
		Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Clorantraniliprole	**2**		
		Etofenprox	**2****	**4***	**(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox** (**) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta
		Spinetoram	**1**	**3**	
		Spinosad	**3**		
		Emamectina	**2**		
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	In presenza di infestazione, effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha	Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*	**Interventi biotecnologici** si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa **Interventi chimici** **- intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali** **- eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni**				
		Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha
		Confusione sessuale			

Regione Emilia-Romagna 2023
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	**Soglia** **90% di foglie occupate dal fitofago** **Prima di trattare verificare la presenza di predatori** (indicativamente un individuo di *Stethorus punctillum* ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione)	**Al massimo 2 intervento acaricida all'anno**			
		Sali potassici acidi grassi		2	
		Abamectina			
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		Mylbemectina			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad	**1**		
		Acequinocyl			
		Fenpiroximate			
		Bifenazate			
		Cyflumetofen			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Sesia *(Synanthedon myopaeformis* *Synanthedon typhiaeformis)*	Per seguire l'evoluzione del parassita si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni Utilizzabili trappole alimentari per catture massali Asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti Gli IGR impiegati contro altre avversità sono efficaci anche contro la Sesia I trattamenti contro i lepidotteri con IGR e *Bacillus thuringiensis* sono validi anche contro questa avversità Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura	Nematodi entomopatogeni			
Cicaline *(Edwardsiana rosae* *Erythroneura flammigera* *Empoasca vitis)*	**Soglia** **1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto**				
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Piretrine pure			Si consiglia di intervenire durante le ore notturne o di primo mattino bagnando bene la pagina inferiore delle foglie
		Etofenprox	**2**	**4***	**(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox**
Cecidomia *(Dasineura mali)*	**Interventi agronomici** le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago				
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Soglia** **Infestazioni diffuse**	Olio minerale			Trattamenti con fosforganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
Miride e Cimice	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci				Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi
		Acetamiprid			
Cemiostoma *(Leucoptera malifoliella)*	**Soglie alternative fra loro** **- I generazione:** **ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta** **- generazioni successive:** **> 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in II generazione** **> 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione** **> 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovicida o larvicida)**				
		Acetamiprid			
		Spinetoram	**1**	**3**	
		Spinosad	**3**		
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
Litocollete *(Phyllonorycter* spp.)	**Soglia** **2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva** **Trattamento ammesso solo contro la II e la III generazione**				
		Acetamiprid			
		Spinetoram	**1**	**3**	
		Spinosad	**3**		
		Clorantraniliprole	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2023
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana,* *Archips podanus)*	**Soglia** **- generazione svernante:** **20 % degli organi occupati dalle larve** **- generazioni successive:** **15 adulti di *Pandemis* per trappola in 2 settimane o 30 adulti** **come somma delle 2 specie o con il 5% dei germogli infestati** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali **Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale** **A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti**	*Bacillus thuringiensis*			
		Tebufenozide	**2**		
		Clorantraniliprole	**2***		**(*) Non ammesso contro *Archips podanus***
		Spinetoram	**1**	**3**	
		Spinosad	**3**		
		Emamectina	**2**		
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia** **presenza di attacchi larvali** Durante la potatura invernale asportare le ovature	*Bacillus thuringiensis*			Da preferirsi in presenza di larve di prima e seconda età
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	**Soglia vincolante** **presenza di prime punture fertili**				
		Proteiene idrolizzate			
		Attract and kill con **Lambda-cialotrina**			
		Deltametrina	**1**	**4***	**(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox**
		Acetamiprid			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità