

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003.</b> <b>Limitatamente alle varietà non certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC.</b> La Regione, sentito il C.A.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento a <b>Allegato Lista portinnesti consigliati</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt;18%);</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	La pratica del diradamento è necessaria ai fini di attenuare l'alternanza di produzione e di fornire frutti di buona pezzatura e di elevate caratteristiche organolettiche. L'impiego dei prodotti chimici fornisce risultati soddisfacenti, ma si consiglia, negli anni di forte carica, una integrazione manuale da effettuarsi comunque entro la metà di giugno. Oltre ai prodotti in allegato si consiglia, su cloni standard e spur di Golden Delicious, l'impiego di 6-benzyladenina. <b>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il meleto. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it</a>"</b> <b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melo</b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b> Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b> Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): <b>sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard.</b> <b>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione. Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di "bottoni rosa".</b> <b>Non sono ammesse distribuzioni autunnali maggiori di 40 kg/ha di N ed effettuate oltre il mese di settembre.</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b> ".	
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomacee:</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Melo - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
<i>VARIETÀ ESTIVE</i>	
<b>(Gruppo Gala)</b>	
Buckeye® Simmons*	-22
Devil Gala*	-22
Galaval*	-22
Gala Venus Fengal*	-22
Gala Schniga® Schnico*	-22
Gala SchniCo Red*	-22
<i>Gala Star® Galafab*</i>	-22
<i>VARIETÀ AUTUNNALI</i>	
<b>(Gruppo Red Delicious)</b>	
Superchief® Sandidge*	- 5
Jeromine*	- 5
King® Roat*	-5
Red Velox® Stak Gugger*	-5
<b>(Gruppo Golden Delicious)</b>	
Golden Delicious (clone B)	0
Smoothee® (Yellow Delicious)	0
Golden Reinders®	0
Golden Parsi Da Rosa®	0
<i>VARIETÀ INVERNALI</i>	
Green Star® Nicogreen	+10

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
Imperatore <sup>(2)</sup>	+15
Superstayman	+18
Granny Smith	+20
Pink Lady® Rosy Glow*	+42
<b>(Gruppo Fuji cloni striati)</b>	
Fuji Kiku®Fubrax*	+ 25
<b>(Gruppo Fuji cloni lavati)</b>	
Fuji Zen® Aztec*	+ 25
Fujiko *	+ 25
<b>(Varietà resistenti alla ticchiolatura)</b>	
Smeralda®	-10
Modi®	-5
Crimson Crisp® Co-op 39*	-7
Opal*	+7
Fujon*	+20
Story® Inored*	+25
Choupette® Dalinette*	+25
Gold Rush® Coop 38*	+28

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE);

<sup>1</sup> Epoca di maturazione Golden Delicious = 13/09; <sup>2</sup> Consigliata solo per l'industria

**Melo - Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	CLONI	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
M9	EMLA 9	Predilige terreni fertili, permeabili e irrigui; si adatta ai diversi terreni purché non soggetti al ristagno idrico e non troppo siccitosi.	Piuttosto resistente a <i>Phytophthora</i> spp. (marciume del colletto); riduce i danni da gelate tardive.	Portinnesto nanizzante; conferisce elevata efficienza produttiva e precoce entrata in produzione. Più vigoroso (maggiore efficienza produttiva) e meno pollonifero del clone standard di M9
	T337			Molto simile al precedente, ma leggermente meno vigoroso
	Pajam® 1 Lancep*			Meno vigoroso di EMLA 9
	Pajam® 2 Cepiland*			Più vigoroso e più pollonifero di Pajam 1
M26 <sup>(1)</sup>		Si adatta ad una ampia gamma di territori pur preferendo quelli senza ristagni idrici, irrigui e fertili.	Mediamente resistente a <i>Phytophthora</i> spp.	Più vigoroso di M9; conferisce buona efficienza produttiva.

**Note:** <sup>1</sup> M 26 sostituisce M 9 con le cultivar standard nei terreni meno fertili e non irrigui; può essere usato per le varietà spur solo nelle condizioni migliori e con l'ausilio dell'irrigazione localizzata

**Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Melo su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI	MODERATE	SEVERE
Profondità utile alle radici (cm)	M9 e cloni derivati	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	M9 e cloni derivati	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	M9 e cloni derivati	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	M9 e cloni derivati	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	M9 e cloni derivati	nessuno o raro estremamente breve, molto breve	occasionale breve	frequente lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	M9 e cloni derivati	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	M9 e cloni derivati	6,5 – 8,5	5,4-6,4;	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10

**Melo - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
<b>MELO</b>	Anticascia	NAA 7,5% (84 g/l)	25-50 ml/hl	7/20 gg prima della raccolta	è tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascia frazionati a bassi dosaggi. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.
	Antiruggine	Gibberelline (A4 - A7) 10%	5-6 g/hl (50 g/ha)	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
		Gibberelline (A4 - A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8)g/l	15-20 ml/hl	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	1,5-2 kg/ha	Da caduta petali	Frazionare la dose in 2 interventi distanziati di 3-4 settimane e non oltre; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi. Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.
	Diradante	Etefon 39,6 (480g/l)	15-20 ml/hl	Bottone rosa/inizio fioritura	Consigliabile sulle cv di difficile dirado (Fuji) in particolare in anni con abbondanti fioritura.
		NAD 8,4%	60-100 g/hl	Frutticino centrale 4-6 mm	Dosi maggiori per gruppo Golden e Imperatore; dosi inferiori su Gala, Granny e Pink. Sconsigliato sulle Delicious rosse e Fuji.
		6-Benziladenina 1,9% (20 g/l)	375-750 ml/hl	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Attenzione alle temperature: temperatura ottimale 15-20°C. Usare le dosi minime con temperature superiori a 20 °C
		NAA 3,3% (37 g/l)	30-50 ml/hl	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Consigliato per le Delicious rosse.
		Metamitron	1,1-2,2 kg/ha/trattamento; max 2 trattamenti/anno e max 4,4 kg/ha/anno	Media frutticino centrale 10-11 mm	Consigliato per le varietà di difficile dirado come Fuji e Delicious rosse. Si consigliano dosaggi compresi tra 1,1 e 1,65 kg/ha. Per interventi tardivi (frutticino centrale 13-14 mm) su varietà di difficile dirado (Fuji) si consigliano i dosaggi massimi di etichetta.

**MELO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>60 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)</p>		



**MELO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>55 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>35 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);</p>		

**MELO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

**Melo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
Aprile	0.8	0.7	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Maggio	2.1	1.6	<b>Ammessa</b>
Giugno	4.2	3.1	<b>Ammessa</b>
Luglio	5.1	4.0	<b>Ammessa</b>
Agosto	4.6	3.6	<b>Ammessa</b>
Agosto post-raccolta	2.5	2.0	<b>Ammessa</b>
Settembre	3.4	2.5	<b>Ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

**Volumi di adacquata massimi**

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (h1)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
Fusetto	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia inaequalis</i> )	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 anticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Bicarbonato di K	5			
		Polisolfuro di Ca				
		Ditianon		12*		(*) 12 cvs raccolte prima di Golden (Gala, Red Delicious ecc.);
		Captano				(*) 14 da Golden in poi (Granny Smith, Pink Lady, Imperatore, Stayman)
		Dodina		3		
		Trifloxystrobin	(*)			
		Pyraclostrobin	(*)	3		(*) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione
		(Pyraclostrobin +				
		Boscalid)	3			
		Penthiopyrad	2	4		
		Fluopyram	2			
		Fluazinam	3			Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)
		Metriam	3			(*) Impiegabili solo fino al 15 giugno
		Propineb	(**)		(*)	(**) Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura
		Pyrimethanil			4	
		Ciprodinil	2			
		Ciproconazolo				
Penconazolo	2					
Miclobutanil						
Tebuconazolo						
Fenbuconazolo			4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi		
Tetraconazolo						
Difenconazolo						
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> ) ( <i>Oidium farinosum</i> )	Interventi agronomici: asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidate 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				
		Ciproconazolo				
		Penconazolo	2			
		Miclobutanil				
		Tebuconazolo				
		Fenbuconazolo		4		Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Tetraconazolo				
		Difenconazolo				
		Trifloxystrobin			3	
		Pyraclostrobin				
		(Pyraclostrobin +				
Boscalid)	3	4*		(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram		
Fluopyram	2					
Quinoxifen	2					
Cyflufenamide	2					
Bupirimate				Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstein		
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> , etc.)	Interventi agronomici: durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti  Interventi chimici: di norma si prevede una 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	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici</u> - 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 <b>- Comunicare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi</b> <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini Provinciali settimanali predisposti sulla base dei modelli previsionali.					
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Acibenzolar-S-metile	6*		(* Impiegabile solo nella fase di impianto	
		<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite</b>	Fosetil Al				
		Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Metalaxyl-m				
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloesporium album</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Solo in pre raccolta sulle varietà sensibili</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre</b>				
		Captano		12*	(* Con Dithianon 12 cvs raccolte prima di Golden (* Con Dithianon 14 da Golden in poi	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3	4**		(* Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin (**) Tra Penthiopyrad e Boscalid
		Fludioxonil		2		
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	- 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 fisforici a migrazione delle neanidi della prima generazione	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo	
		Buprofezin				
		Clorpirifos metile	2	5*		(* Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet	2			
		Pyriproxyfen	1(*)			(* Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	1(*)			(* Impiegabile solo dopo la fioritura
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia</b> <b>- In prefioritura: comparsa delle fondatrici.</b> <b>- In post-fioritura: infestazioni in atto da caduta petali a frutto noce o in presenza di danni da melata.</b>	Azadiractina				
		Fluvalinate	1*		(* Solo in pre-fioritura	
		Imidacloprid	(*)			
		Thiamethoxam	(*)	2		(* Ammesso solo dopo la fioritura
		Acetamiprid	2			
		Clothianidin	(*)			
		Fonicamid	2*			(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	2			
		Spirotetramat	1*			(* Ammesso solo dopo la fioritura
		Sali potassici di acidi grassi				
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> <i>Argyrotaenia ljugiana</i> )	<b>Soglia</b> <b>- I Generazione: 5% di getti infestati</b> <b>- II e III Generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.</b> Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			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 Provinciali	
		Metoxifenozide	3	4*	(* Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide	
		Tebufenozide				
		Indoxacarb	4			
		Clorpirifos metile	2	5*		(* Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Clorantranilprole	2			
		Emamectina	2			
		Spinosad	3			

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<b>Soglia</b> - trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane. - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini 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 provinciali.	
	- verificare su almeno 100 frutti a 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 <i>Steirnermema feltiae</i>	
	Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo. <b>Consigli</b> - 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 prima 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"	Diflubenzuron Metoxifenoziide Triflumuron Tebufenoziide		4		
		Etofenprox Spinosad	1* 3			(*) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta
		Thiachlopid	1*			(*) Non ammesso contro la I generazione.
		Fosmet Clorpirifos etile Emamectina Clorantranilprole	2 2 2 2	5*		(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
	<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Distrazione sessuale			
<b>Soglia</b> Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti/ha.		Metoxifenoziide Triflumuron	3 2	4*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenoziide, Triflumuron e Tebufenoziide	
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		Etofenprox Fosmet Spinosad Emamectina Clorantranilprole	1* 2 3 2 2	5*	(*) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet	
<b>Rodilegno rosso</b> <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				

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rodilegno giallo ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi biotecnologici:</b> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa	Trappole a feromoni Confusione sessuale			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.
	<b>Interventi chimici:</b> - <b>Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali.</b> - <b>Indicazioni dei bollettini provinciali redatti in base ai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale</b> <b>Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.</b>	Triflumuron	2	4*	<b>(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide</b>
Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia :</b> - <b>90% di foglie occupate dal fitofago.</b> <b>Prima di trattare verificare la presenza di predatori.</b> (indicativamente un individuo di <i>Stethorus punctillum</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Abamectina Clofentezine Etoxazole Exitiazox Mylbemectina Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate		1	<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.</b>
	<b>Soglia :</b> <b>Presenza di danni da melata.</b>	Azadiractina Acetamiprid Flonicamid Pirimicarb Spirotetramat		2* 2* 2 1*	<b>(*) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Clothianidin e Thiamethoxam</b> <b>(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura</b> <b>(*) Ammesso solo dopo la fioritura</b>
Afade verde ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia :</b> <b>Presenza di danni da melata.</b>	Azadiractina Acetamiprid Flonicamid Pirimicarb Spirotetramat		2* 2* 2 1*	<b>(*) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Clothianidin e Thiamethoxam</b> <b>(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura</b> <b>(*) Ammesso solo dopo la fioritura</b>
	Interventi agronomici - nelle potature limitare i grandi tagli - eliminare i rami colpiti <b>Soglia :</b> <b>- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.</b> Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Pirimicarb Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spirotetramat		2 1(*) 1(*) 2 1*	<b>(*) Ammesso solo dopo la fioritura</b> <b>(*) Ammesso solo dopo la fioritura</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
Sesia ( <i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i> )	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 <i>Bacillus thuringiensis</i> sono validi anche contro questa avversità. Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura				
Cicaline ( <i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flammigera</i> , <i>Empoasca vitis</i> )	<b>Soglia</b> <b>- 1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto contro neanidi di II generazione</b>	Piretrine pure Buprofezin Etofenprox		1	Si consiglia di intervenire durante le ore notturne o di primo mattino bagnando bene la pagina inferiore delle foglie.
	<b>Cecidomia</b> ( <i>Dasineura mali</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago.			

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		(1)	(2)		
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Soglia</b> <b>Infestazioni diffuse</b>	Olio minerale			Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
<b>Cemiosstoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglie alternative fra loro:</b> - Prima 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 seconda. > 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 terza generazione (con ovidica o larvicida)	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spinosad Emamectina Clorantraniliprole	1(*) 1(*) 2 3 2 2	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonorycter</i> spp.)	<b>Soglia:</b> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.  Trattamento ammesso solo contro la II e la III generazione.	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spinosad Clorantraniliprole	1(*) 1(*) 2 3 2	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia</b> - Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di <i>Pandemis</i> 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	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metoxifenozide Tebufenozide Spinosad Emamectina Clorantraniliprole Indoxacarb Clorpirifos metile	 3 3 3 2 2* 4 2	 4*     5*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide     (*) Non ammesso contro <i>Archips podanus</i>  (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia :</b> <b>Presenza di attacchi larvali</b> - Durante la potatura asportare le ovature.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron	 4*	4*	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°  (*) Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR e i MAC; in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto



DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia cotonosa ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi chimici</b> - <b>presenza diffusa nell'anno precedente</b> - <b>posizionare gli interventi a migrazione neanide,</b> - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali	Olio minerale (1)			(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Buprofezin			
		Clorpirifos metile	2	5*	<b>(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet</b> (*) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della I-II generazione.
Limacce e Chioccioline ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			
Mosca della frutta ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia - vincolante</b> <b>Presenza di prime punture fertili</b>				
		Deltametrina (1)	1		
		Acetamiprid (2)	2	2*	<b>(2) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid</b>
		Esche attivate con Deltametrina			
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.	Acetamiprid	2		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.

**CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - POMACEE**

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b>Non ammesse:</b> - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione				
	Interventi chimici: <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>	<b>Glifosate</b>	<b>360,00</b>	<b>30,40</b>	<b>l/ha = 9</b>
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.				
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	<b>Pyraflufen-ethyle (4)</b>	<b>26,50</b>	<b>2,60</b>	<b>l/ha = 1,6</b>
		<b>Carfentrazone (4)</b>	<b>60,00</b>	<b>6,45</b>	<b>l/ha = 2</b>
	<b>Ciclossidim</b>	<b>100,00</b>	<b>10,90</b>	<b>2 - 4</b>	
	<b>Fluroxypir</b>	<b>17,18</b>	<b>200,00</b>	<b>2</b>	
		<b>MCPA (3)</b>	<b>222,00</b>	<b>20,00</b>	<b>1 - 1,5 l/ha</b>
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Solo nei primi 3 anni di allevamento</b>	<b>Pendimetalin</b>	<b>455,00</b>	<b>38,72</b>	<b>2</b>
		<b>Oxadiazon</b>	<b>380,00</b>	<b>34,86</b>	<b>4</b>
		<b>Oxifluorfen (2)</b>	<b>480,00</b>	<b>48,00</b>	<b>l/ha = 1,5</b>
		<b>(Diflufenican + Glifosate)</b>	<b>(40 + 250)</b>	<b>(3,48 + 21,76)</b>	<b>l/ha = 6</b>

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(2) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(3) Fare attenzione al rispetto del periodo di carenza che è di 80 giorni

(4) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare