

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2023
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 28/01/2019 e dalla Determinazione regionale n° 1063 del 25/01/2021. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento a Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2023
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>terreno che ospita il meleto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it". <p>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): 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.</p> <p>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</p> <p>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni rosa" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<p>Irrigazione</p>	<p>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:</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 - Capitolo12".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2023
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></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> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<p><i>Raccolta</i></p>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Melo - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Golden D.)
<i>VARIETÀ ESTIVE</i>	
(Gruppo Gala)	
Devil Gala*	-22
Gala Venus Fengal*	-22
Gala SchniCo Red*	-22
Gala Star® Galafab*	-22
Dark Baron® Gala 2013*	-22
Gala T Rex*	-22
Gala 0502* King Gala®	-22
<i>VARIETÀ AUTUNNALI</i>	
(Gruppo Red Delicious)	
Superchief® Sandidge*	- 5
Jeromine*	- 5
King® Roat*	-5
Red Velox® Stak Gugger*	-5
(Gruppo Golden Delicious)	
Golden Delicious (clone B)	0
Golden Reinders®	0
Golden Parsi Da Rosa®	0
<i>VARIETÀ INVERNALI</i>	
Green Star® Nicogreen	+10
Imperatore ⁽²⁾	+15

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Golden D.)
Superstayman	+18
Granny Smith	+20
Crimson Snow® MC38*	+40
Pink Lady® Rosy Glow*	+42
Sekzie* Pink Lady®	+42
Cripps Red Brisset* * Joya®	+49
(Gruppo Fuji cloni striati)	
Fuji Kiku®Fubrax*	+ 25
Co-Civ® Fuciv181*	+25
(Gruppo Fuji cloni lavati)	
Fuji Zen® Aztec*	+ 25
Fuji SAN CIV ® Fuciv51*	+25
King ® Fuji VW*	+25
(Varietà resistenti alla ticchiolatura)	
Smeralda®	-10
Regal'In® Regal You*	-5
Crimson Crisp® Co-op 39*	-7
Primera*®	0
Fujon*	+20
Story® Inored*	+25
Chouquette® Dalinette*	+25
GoldRush® Coop 38*	+28

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE);
1) Epoca di maturazione Golden Delicious = 13/09; 2) 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 ⁽¹⁾		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.
Geneva® G11		Simili a M9	Tollerante al Fire Blight e a <i>Phytophthora</i> spp. (marciume del colletto); riduce i danni da gelate tardive.	Vigore leggermente superiore a M9 EMLA9

Note: ¹ 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 (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
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

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

Melo - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
MELO	Anticascola	NAA 7,5% (84 g/l)	Da etichetta	7/20 gg prima della raccolta	è tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascola frazionati a bassi dosaggi. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.
	Antiruggine	Gibberelline (A4 - A7) 10%	Da etichetta	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	Da etichetta	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%	Da etichetta	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)	Da etichetta	Bottone rosa/inizio fioritura	Consigliabile sulle cv di difficile dirado (Fuji) in particolare in anni con abbondanti fioritura.
		NAD 8,4%	Da etichetta	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)	Da etichetta	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)	Da etichetta	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Consigliato per le Delicious rosse.
		Metamitron	Da etichetta	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>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO 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: 60 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa. 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; <input type="checkbox"/> 15 kg: 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>Concimazione Azoto in allevamento</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>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>55 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>35 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 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>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 35 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> 35 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 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

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

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	Irrigazione
Comparsa mazzetti fiorali: inizio fase (0 – 5%)	2	non ammessa
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	3	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Allegazione: fase piena (>50%)	5	ammessa
Ingrossamento dei frutti: fase piena (>50%)	6	ammessa
Frutti completamente sviluppati: inizio fase (0 -5%)	5	ammessa
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	4,5	ammessa
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3	ammessa

* 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. Fase fenologica "Allegazione":

1. pioggia 3,5 mm < 5,0 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%.
- 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	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Melo - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

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