

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2023  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico. Consigli in <b>allegato A</b> Indirizzi nelle "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Non è ammesso l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di polloni autoradicati. Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019.</b> Per la scelta varietale si può fare riferimento alla lista riportata in <b>allegato B</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</b>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	Essendo sensibile all'armillaria (A. mellea), <b>è sempre da evitare il reimpianto senza soluzione di continuità del nocciolo</b> ed è sconsigliato anche l'impianto immediatamente susseguente l'estirpazione di altri frutteti. <b>In caso di reimpianto occorre rispettare almeno un anno d'intervallo inserendo una coltura estensiva che permetta il riposo del terreno.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Il nocciolo è una pianta eliofila che mal sopporta ombreggiamenti e quindi non si possono effettuare impianti troppo fitti. Le distanze tra le file possono variare tra 4 e 6 metri mentre sulla fila le piante vanno distanziate da 2,5 a 4 m. <b>Non si possono superare densità di 1250 pp/ha</b> Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> "; <b>per evitare i rischi da erosione non è ammessa la lavorazione dell'interfila nei primi 8 anni di impianto; in fase di preraccolta sono ammesse le operazioni di livellamento e compattazione del letto di raccolta</b>	
<b>Gestione dell'albero e della fruttificazione</b>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2023  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</b></li> </ul> <p><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 Noce</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno ed eventuali anni successivi): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Nocciolo.</b></p> <p>Concimazione di produzione <b>per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione e bisogna procedere al frazionamento.</b></p> <p><b>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico nel periodo che va dal 15 di ottobre fino alla ripresa vegetativa. In post raccolta, le concimazioni con azoto di sintesi, minerale o organico non devono essere superiori a 40 kg/ha; tali interventi devono essere effettuati prima della caduta foglie e comunque entro il 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2023  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCILO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b> Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'<b><i>Allegato Irrigazione Nocciolo</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. 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>          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, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.</i></b></p> <p><b><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></b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b>I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità</b>          Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

## **Allegato A: Nocciolo - Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità**

### **Ambiente ottimale**

Il nocciolo necessita di ambienti freschi con temperature estive oscillanti tra 23 e i 30° C. Temperature superiori ai 35° C possono indurre scottature e disseccamenti delle foglie soprattutto se accompagnate da siccità. Necessita di piogge ben distribuite maggiori di 800 mm annui e mal sopporta periodi asciutti estivi oltre ai 30 gg.

Le temperature minime invernali non dovrebbero essere inferiori a -8 (soglia di resistenza delle infiorescenze femminili), teme le gelate primaverili (T° inferiori a -2).

Il terreno preferito dal nocciolo è quello tendenzialmente sciolto (argilla inferiore al 35%), permeabile, fertile, con pH da 5,5 a 7,8 ricco di sostanza organica con CaCO<sub>3</sub> attivo inferiore all'5% e con bassi tenori di salinità (ECe dS/cm < 4). Non sopporta i terreni troppo compatti e i ristagni idrici. Soffre gli areali troppo ventosi (venti frequenti di intensità maggiore ai 40 km/h).

Per avere maggiori elementi di valutazione circa la vocazionalità di un determinato sito alla coltivazione del nocciolo si consiglia di consultare il catalogo dei suoli <https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/>

**Nocciolo- Lista Orientamento varietale – Regione Emilia-Romagna**

<b>Cultivar</b>	<b>Attitudine utilizzo</b>	<b>Epoca fioritura maschile</b>	<b>Epoca fioritura femminile</b>	<b>Impollinatori</b>	<b>Dimensione frutto</b>	<b>Forma frutto</b>	<b>Epoca raccolta</b>	<b>Produttività</b>	<b>Resa sgusciato</b>	<b>Note</b>
Tonda Gentile delle Langhe (Tonda Gentile trilobata)	1	2	3	Daria, Camponica, Negret, Tonda Romana	3	2	1	2	3	Diffusa in Piemonte, non elevata adattabilità a nuovi areali di coltivazione, elevata qualità per l'industria
Tonda Romana (Tonda Gentile Romana,	1	3-4	3-4	Nocchione, Tonda Giffoni, Mortarella Riccia di Talanico	3-4	2	2	2-3	3	Diffusa in Lazio, ben adattabile a nuovi areali di coltivazione
Tonda di Giffoni (Giffonese)	3	2	3	Camponica, Mortarella, riccia di Talanico, Tonda bianca	3-4	2	2-3	3	3-4	Diffusa in Campania, ben adattabile, scalarità maturazione, elevata pelabilità
Camponica	3	2	3	Mortarella, Riccia di Talanico, Mortarella	5	2	1	2-3	3	Diffusa in Campania, rustica, adatta a terreni pesanti
Nocchione	3	2	3	Riccia di Talanico, Tonda Romana	4	2	1-2	2-3	2	Diffusa in Lazio, ben adattabile
Ennis	2	3	4	Butler, Pautet, Meraviglia di Bollwiller, Corabell	5	4	3	2-3	3	Diffusa negli USA, aspetto attraente, scarsa staccabilità perisperma
Tonda Francescana®	1	4	4	Nocchione, Mortarella, Camponica, Tonda Gentile delle Langhe	4	2	1	3	4	Varietà italiana di recente introduzione ottenuta dall'incrocio di Tonda Romana x Tonda di Giffoni
Pautet	2	3	2	Tonda di Giffoni, Ennis	2-3	1-2	2-3	2	4	Varietà di origine spagnola adatta per il consumo fresco, impiegata anche come impollinatore

- **Attitudine utilizzo:** 1 (industria), 2 (consumo fresco), 3 (industria/consumo fresco);

## ***Allegato B: Nocciolo - Scelta varietale***

---

- **Epoca fioritura maschile** da 1 (molto precoce, metà dicembre) a 5 (molto tardiva, seconda decade gennaio)
- **Epoca fioritura femminile** da 1 (molto precoce; terza decade dicembre) a 5 (molto tardiva, primi febbraio)
- **Dimensione frutto** da 1 (molto piccolo < 1,5g) a 5 (molto grosso > 3 g)
- **Forma frutto** :1 (oblata); 2 (sferoidale); 3 (conica); 4 (ovata); 5 (cilindrica corta); 6 (cilindrica lunga)
- **Epoca raccolta** da 1 (precoce, entro 31 agosto) a 3 (tardiva, seconda metà settembre)
- **Resa sgusciato** da 1 (molto bassa, < 40%) a 5 (molto elevata, > 52%)
- **Produttività** da 1 (bassa) a 3 (elevata)

Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista di orientamento varietale sopra riportata, essendo specie monoica e autoincompatibile l'impianto di un corileto razionale dovrà certamente prevedere, oltre alla cultivar principale, almeno una o meglio due cultivar impollinatrici, compatibile geneticamente e fenologicamente, in misura variabile dall'8 al 12% in funzione delle caratteristiche dell'impollinatrice (ad es. potenziale pollinifero).

**Impianto del corileto**

I sestri d'impianto dipendono principalmente da: fertilità del suolo; disponibilità irrigua; vigore della cultivar; forma di allevamento; necessità di impiego di macchinari per la raccolta.

Le principali forme di allevamento sono:

- cespuglio (portamento naturale - policaule)
- vaso (monocaula)-
- vaso cespugliato (intermedio tra i primi due con impalcatura delle branche a 30-40 cm da terra)

**NOCCIOLO – 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>1,5-2,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 75 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>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha</p>		



**NOCCILOLO – 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>1,5-2,0 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 1,5 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 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 2,0 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>10 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: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 40 kg/ha</p>		

**NOCCILOLO – 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>1,5-2,0 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>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha</p>		

Si rimanda alla parte generale per gli approfondimenti riguardanti la gestione dell'irrigazione.

I dati si riferiscono a situazioni così caratterizzate: piante in piena produzione, vigoria e densità di piantagione medie, falda freatica ininfluente.

**Nocciolo – Tabella dei consumi giornalieri espressi in mm/giorno**

<b> mese</b>	<b> Consumo interfilare inerbito (*)mm/giorno</b>	<b> Consumo interfilare lavorato (*)mm/giorno</b>	<b> Irrigazione</b>
Aprile	1.0	0.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Maggio	2.0	1.8	<b>Ammessa</b>
Giugno	4.0	3.5	<b>Ammessa</b>
Luglio	5.0	4.6	<b>Ammessa</b>
Agosto	4.7	4.5	<b>Ammessa</b>
Settembre	3.5	3.0	<b>Ammessa</b>
Ottobre	2.0	1.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</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 < 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%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

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

---

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	<b>millimetri</b>	<b>metri cubi ad ettaro</b>
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>

***Nocciolo - 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	<b>Volumi (hl)</b> <b>Densità di chioma: Normale</b>
	Allevamento	<b>10</b>
	Produzione	<b>15</b>