

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2021
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico. Consigli in allegato A Indirizzi nelle "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	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. Per la scelta varietale si può fare riferimento alla lista riportata in allegato B Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Essendo sensibile all'armillaria (A. mellea), è sempre da evitare il reimpianto senza soluzione di continuità del nocciolo ed è sconsigliato anche l'impianto immediatamente susseguente l'estirpazione di altri frutteti. In caso di reimpianto occorre rispettare almeno un anno d'intervallo inserendo una coltura estensiva che permetta il riposo del terreno. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	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. Non si possono superare densità di 1250 pp/ha Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9 "; 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	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2021
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLA** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10'".</p>	
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. 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/. <p>L'azienda è 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 Noce). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è 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 ed eventuali anni successivi): sono ammessi solo apporti localizzati 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, non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Nocciolo.</p> <p>Concimazione di produzione per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione e bisogna procedere al frazionamento.</p> <p>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.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11'".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2021
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'<i>Allegato Irrigazione Nocciolo</i>.</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>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<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, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari 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 – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</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 CaCO₃ 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

Cultivar	Attitudine utilizzo	Epoca fioritura maschile	Epoca fioritura femminile	Impollinatori	Dimensione frutto	Forma frutto	Epoca raccolta	Produttività	Resa sgusciato	Note
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>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: 1,5-2,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 75 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: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 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"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,0 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"/> 15kg: 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).
<p>Concimazione Azoto in allevamento</p>		
<p>1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha</p>		

NOCCIOLO – 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: 1,5-2,0 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 1,5 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,0 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"/> 10 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 40 kg/ha</p>		

NOCCIOLO – 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: 1,5-2,0 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"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</p>	<p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 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

 mese	Consumo interfilare inerbito (*)mm/giorno	Consumo interfilare lavorato (*)mm/giorno	Irrigazione
Aprile	1.0	0.8	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Maggio	2.0	1.8	Ammessa
Giugno	4.0	3.5	Ammessa
Luglio	5.0	4.6	Ammessa
Agosto	4.7	4.5	Ammessa
Settembre	3.5	3.0	Ammessa
Ottobre	2.0	1.8	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini

* 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	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

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

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl) Densità di chioma: Normale
	Allevamento	10
	Produzione	15