

## AVENA

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata dell'avena.

Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle “norme tecniche generali della produzione integrata”.

### SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze della coltura.

La scelta sarà particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

#### Suolo

L'avena si caratterizza per una notevole rusticità, che la rende adattabile a diversi tipi di terreno in quanto, per le notevoli dimensioni del suo apparato radicale è in grado di crescere in tutti i tipi di terreno, da quelli molto sabbiosi o ricchi di scheletro a quelli compatti ed umidi.

Si adatta bene anche nei suoli acidi, con i relativi squilibri nutritivi che li caratterizzano, mentre mostra una minore tolleranza alla salinità del terreno. Nei terreni ad elevata fertilità, in presenza di forte ventosità e di elevata densità di semina (soprattutto per le varietà tradizionali caratterizzate da una taglia maggiore), si hanno maggiori rischi di allettamento.

Presenta elevate esigenze idriche, tra le più alte tra tutti i cereali microtermi, e pertanto è necessario assicurarle adeguate disponibilità idriche. D'altra parte, mal tollera anche i ristagni di acqua e l'asfissia radicale.

#### Esigenze climatiche

Si adatta soprattutto ai climi freschi ed umidi, in quanto risulta particolarmente sensibile al caldo e alla carenza idrica, ma tollera poco anche le temperature eccessivamente basse. La coltura dell'avena è influenzata da diverse avversità climatiche: il gelo è un fattore sempre nocivo, l'insorgenza di siccità primaverile può compromettere anche notevolmente la produzione di biomassa e la superficie fogliare, mentre la stretta da caldo sopraggiunta in primavera avanzata (fase di maturazione) può provocare un decremento consistente delle produzioni con effetti negativi anche sulla qualità della granella (riduzione del peso medio dei semi, del peso ettolitrico e della resa alla decorticazione).

### SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

La scelta varietale si esegue valutando le specifiche condizioni pedoclimatiche in cui si opera e preferendo le cultivar che abbinano alla resistenza e/o tolleranza alle principali avversità anche accettabilità da parte dei mercati.

Sono da preferire cultivar, possibilmente locali, medio-precoci, resistenti all'allettamento e al freddo, nonché a stress biotici.

Utilizzare semente certificata secondo legislazione vigente.

Per l'autoriproduzione degli ecotipi locali si rimanda a quanto indicato nelle norme tecniche generali.

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM).

### AVVICENDAMENTO COLTURALE

L'avena, analogamente agli altri cereali a paglia, è una coltura sfruttante, che quindi si colloca bene in successione ad una coltura da rinnovo sia primaverile estiva, tipo bietola o girasole, sia autunno vernina, come la colza. Per la sua sensibilità all'allettamento, l'avena è poco idonea a seguire colture che lasciano il terreno particolarmente ricco in azoto, quali leguminose pratensi o da granella. Essa è, comunque, un'ottima utilizzatrice della fertilità organica accumulata nei terreni dai vecchi prati, dai pascoli o dal bosco; pertanto, si presta bene ad aprire la rotazione su terreni incolti, preparandoli ottimamente per colture più esigenti (per esempio il frumento).

Per le aziende i cui terreni ricadono nelle zone montane e svantaggiate, così come classificate ai sensi della direttiva 75/268/CEE, o che adottano indirizzi colturali specializzati, nel quinquennio

l'avena entra in rotazione con almeno un'altra coltura con al massimo un ristoppio per ciascuna coltura. Negli altri casi si applica una successione quinquennale, con almeno tre colture e al massimo un ristoppio per ognuna

## **GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

Poiché l'avena è una specie non eccessivamente esigente, è possibile ridurre il numero e la profondità delle lavorazioni, naturalmente in relazione anche alle caratteristiche fisiche del terreno, purché sia assicurato uno sgrondo agevole delle acque in eccesso per evitare i ristagni idrici.

L'epoca di intervento dipenderà dal tipo di terreno, dalla precessione colturale e dall'epoca di semina. Per le semine autunnali, caratteristiche dei nostri ambienti, la scelta del momento in cui eseguire la lavorazione principale dipenderà soprattutto dalla coltura che precede l'avena nella rotazione. Infatti, se l'avena segue una coltura autunno vernina, la lavorazione si effettua in estate mentre, se succede ad una coltura primaverile (bietola, girasole, sorgo, etc.), la lavorazione si esegue a ridosso della semina.

**1. Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:** sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione preparatori propriamente detti, la ripuntatura\* (fino ad un massimo di 30 cm di profondità);

**2. Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:** oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm che non affinino troppo il terreno, ad eccezione della ripuntatura per la quale è ammessa una profondità massima di 50 cm; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;

**3. Negli appezzamenti con pendenza media < 10%:** nessun vincolo.

## **Semina**

La semina può essere eseguita sia in autunno che a fine inverno. La scelta dell'epoca più adatta tiene conto delle caratteristiche climatiche della zona di coltivazione, in virtù della scarsa resistenza di questa coltura alle basse temperature e, allo stesso tempo, delle sue elevate esigenze idriche (in linea di massima la semina di questa coltura deve essere anticipata rispetto al frumento di circa 15 – 20 giorni; avendo cura di seminare possibilmente su terreno asciutto).

Pertanto, in linea generale, negli ambienti campani è da preferire la semina autunnale, poiché da un lato i nostri inverni risultano generalmente miti, dall'altro le maggiori disponibilità idriche si hanno proprio tra l'autunno e l'inizio della primavera. Il periodo di semina oscilla tra la metà di ottobre fino al mese di dicembre, in funzione dell'arrivo delle prime piogge autunnali.

Si consiglia una densità di semina di circa 400 cariossidi a m<sup>2</sup>, equivalenti ad una quantità di semente compresa tra 120 e 150 kg ha<sup>-1</sup>, in relazione al peso della cariosside. La dose può essere leggermente aumentata nel caso di semine autunnali ritardate che possono comportare un aumento della moria di piante a causa del freddo. È comunque buona norma evitare sempre fittezze eccessive, data la notevole sensibilità all'allettamento. La semina si esegue a fila continua con una distanza tra le file di 15-20 cm.

## **FERTILIZZAZIONE**

L'azienda deve disporre di un piano di concimazione nel quale sono definiti i quantitativi massimi dei macro-elementi nutritivi distribuibili annualmente per la coltura.

I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio, sulla base delle analisi chimico fisiche del terreno, secondo quanto indicato nella "Guida alla concimazione" della Campania vigente.

Le dosi di azoto, quando superano i 100 kg/ha, devono essere frazionate ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui di azoto distribuibili secondo quanto stabilito dal vigente “Programma d’azione della Campania” in applicazione della Direttiva 91/676/ CEE (Direttiva nitrati). Ai sensi della DGR 500 del 30.08.2023, pubblicata sul BURC n. numero 64 del 08/09/2023, a partire dalla suddetta data di pubblicazione, per le aziende ricadenti in zona vulnerabile all’inquinamento da nitrati di origine agricola, per la predisposizione del piano di concimazione aziendale è necessario effettuare l’analisi del contenuto di nitrati delle acque irrigue. Non è richiesta l’esecuzione di tale analisi per le colture non irrigate

#### **Modalità di somministrazione del fertilizzante**

L’avena è una coltura dotata di elevata rusticità, il che da un punto di vista nutrizionale, grazie anche alle notevoli dimensioni del suo apparato radicale, le permette di andare a ricercare gli elementi nutritivi anche a profondità considerevoli e, comunque, maggiori rispetto al frumento.

La concimazione azotata si fraziona generalmente in due interventi, alla semina e alla levata. Il fosforo ed il potassio, se necessari, vanno somministrati prima della semina.

#### **IRRIGAZIONE**

Trattandosi di un cereale autunno-vernino, per esso non sono normalmente previste irrigazioni, in quanto sono da ritenersi sufficienti gli apporti idrici naturali.

#### **DIFESA**

E’obbligatorio il rispetto delle “Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture” della Regione Campania vigenti.

#### **RACCOLTA**

In ambiente meridionale l’avena costituisce la classica coltura autunno-primaverile da erbaio, in quanto si caratterizza per un’elevata produzione ed una buona qualità del foraggio stesso, presenta, inoltre, un buon sincronismo di ciclo con le principali leguminose da erbaio con cui talvolta è consociata (es. veccia ed avena). Inoltre, il foraggio verde di avena ha la caratteristica di mantenere una buona appetibilità anche se raccolto in ritardo, dopo la fioritura. La raccolta dell’avena da foraggio viene effettuata solitamente quando la coltura si trova tra lo stadio di *botticella* e *spigatura*.

L’avena può essere coltivata anche per la produzione di granella da impiegare, ad esempio nell’alimentazione umana, in particolare come ingrediente negli alimenti disidratati per bambini, o ancora può essere utilizzata per la produzione di whisky.

Nel caso di produzione di granella, la raccolta si dovrà preferenzialmente eseguire quando l’umidità della granella è intorno al 13-14%. È importante che la raccolta sia abbastanza tempestiva, al fine di ridurre o meglio ancora evitare le perdite per sgranatura delle pannocchie, anche se nella scelta delle varietà si può optare per quelle che presentano una buona resistenza alla sovraturazione.

Al fine di permetterne la rintracciabilità, è auspicabile che i prodotti ottenuti con i metodi di produzione integrata siano identificati in modo tale da renderli distinguibili da altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.