

Scheda di approfondimento

IL SILOMAIS

Il mais può essere considerato la specie simbolo della Rivoluzione Verde che dal dopoguerra in poi, a partire dagli areali irrigui dell'Italia settentrionale, si è fortemente diffusa nelle aziende foraggero-zootecniche.

La sua coltivazione, come erbaio monofita, ha sostituito in molti casi le altre fonti di Unità Foraggere. È stato il fulcro dell'intensificazione agronomica e zootecnica, dalla raccolta alla conservazione, dalla scelta delle razze da allevare alle scelte di alimentazione, favorendo schemi agronomici sempre più specializzati e semplificati (vedi Cap. 1), fino ad arrivare alla monocoltura in monosuccessione e all'impiego di elevate quantità di molti fattori di produzione (acqua irrigua, carburanti, fertilizzanti, prodotti per il controllo delle infestanti e dei parassiti) utilizzati con limitata efficienza d'uso, che determinano condizioni di elevati impatti negativi ecologici ed economici.

La diffusione di questa coltura in aziende ad elevata meccanizzazione ha comportato la diffusione delle falcia-trincia-caricatrici, l'adozione dei silos orizzontali, l'affermazione in moltissime aziende zootecniche del cosiddetto *unifeed* (razione di foraggio a base di trinciato di mais, uniforme per tutto l'anno). Si è quindi abbandonata la coltura fitta (granturchino), destinata alla produzione del foraggio verde da consumare fresco, per adottare la coltura rada adatta alla produzione di trinciato integrale o silo-mais ottenuta raccogliendo a maturazione cerosa (circa 45-50 giorni dopo la fioritura). La spiga rappresenta una parte importante della biomassa prodotta (circa il 45-50% della sostanza secca) e circa i 2/3 del valore nutritivo (Fig 1). Le produzioni dell'erbaio di mais sono proporzionali alla tardività dell'ibrido e aumentano di 100 UF/ha per ogni giorno di ciclo in più. Per ogni passaggio di classe FAO si ottengono 500-600 UF in più. (Tabella 1)

La semina può essere effettuata:

- 1) in primo raccolto o prima semina: appena la temperatura raggiunge i livelli prescritti;
- 2) in secondo raccolto o seconda semina dopo la raccolta di un erbaio autunno-primaverile (ad esempio la loiessa, il silo-orzo);
- 3) in semina tardiva dopo la raccolta

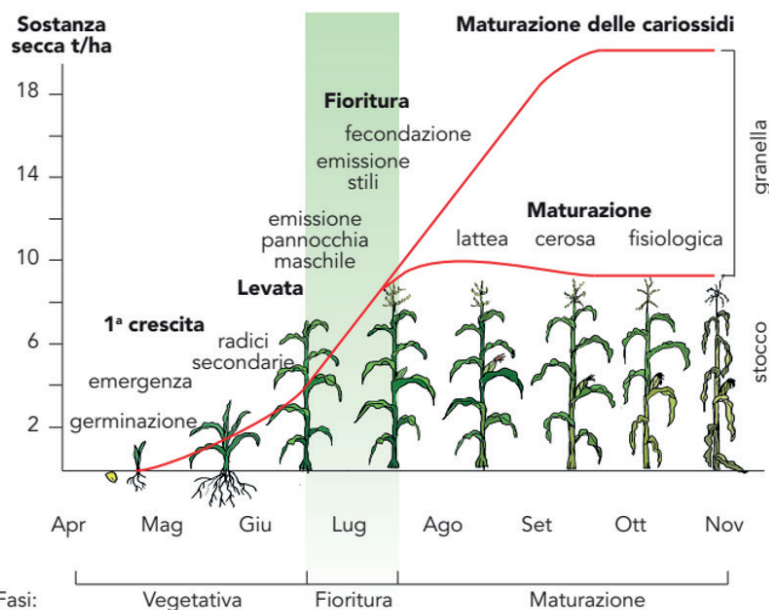


Figura 1 Il ciclo fenologico del mais.

Classe	Giorni del ciclo	Precocità
100	76÷86	Ultraprecoci
200	86÷95	Precocissimi
300	96÷105	Precoci
400	106÷115	Medio-precoci
500	116÷120	Medi
600	121÷130	Medio-tardivi
700	131÷140	Tardivi
800	141÷150	Medio-tardivi
900	151÷160	Ultra-tardivi

Tabella 1 Le classi FAO di precocità degli ibridi di mais in commercio.

di una coltura di cereale (es. orzo da granella).

L'investimento ottimale dell'erbaio a coltura rada è di circa 2 piante/m² in più rispetto alla coltura per la produzione di granella, naturalmente a parità di ibrido (da 5 a 8 piante/m²). I piani di fertilizzazione devono considerare gli asportati totali degli elementi nutritivi con particolare attenzione all'azoto (da 100 a 300 kg/ha) fosforo (80-150 kg/ha) e potassio (90-180 kg/ha). Le aziende zootecniche grazie alla gestione appropriata di letami e liquami possono reintegrare gli elementi asportati.

L'epoca di raccolta del silo-mais corrisponde alla maturazione cerosa della granella, quando la linea lattea della cariosside ha raggiunto il 50% (Fig 2) e la sostanza secca dell'intera biomassa è pari a 35-40%. Il taglio può essere effettuato alzando il livello della

sfalcia-trincia-caricatrice a 50 cm da terra in modo da interrare la porzione più fibrosa della biomassa, risparmiare energia, aumentare le UF/kg di sostanza secca raccolta. Le produzioni sono di circa 50 t/ha di foraggio verde (18 t/ha SS) con contenuti energetici variabili (indicativamente 0,80 UF/kg SS).

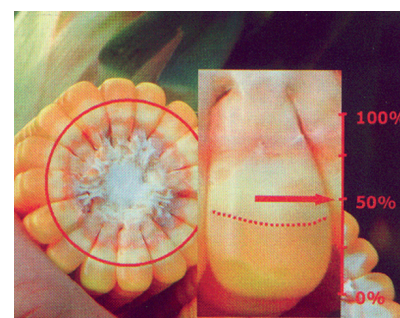


Figura 2 Stadio ottimale per la raccolta e trinciatura del mais: la linea lattea della cariosside ha raggiunto il 50%.