

Il **prato polifita** è una **consociazione di due o più specie foraggere coltivate sullo stesso terreno**; può essere un prato stabile, ma molto spesso, soprattutto nei nostri areali, è in avvicendamento con le altre colture agrarie. Le consociazioni foraggere avvicendate vengono generalmente classificate sulla base del numero delle specie che le compongono.

Si hanno così: prati bifiti quelli che contengono 2 specie (generalmente una leguminosa e una graminacea), da 3 a 5 specie sono definiti oligofiti, mentre quelli con un numero di specie superiore a 5, vengono definiti polifiti. I miscugli bifiti vengono impiegati maggiormente negli ambienti più intensivi, mentre quelli polifiti sono adatti alle aree marginali di collina e di montagna, come anche negli inerbimenti tecnici. L'obiettivo generale delle consociazioni fra graminacee e leguminose è quello di sfruttare al meglio i vantaggi derivanti dal comportamento delle due specie, che diventa complementare. E' facile intuire che è di fondamentale importanza la corretta scelta del miscuglio da adottare.

## **Interventi colturali e loro prodotti di rifiuto**

La tecnica di coltivazione deve mirare a prolungare il più possibile il periodo di utilizzazione del prato, la cui durata può essere influenzata dalla concimazione, dalla semina e dalla eventuale risemina.

La semina dei prati deve essere preceduta nell'autunno antecedente l'impianto, da una concimazione organica a base di letame maturo. Esso viene immediatamente interrato mediante aratura profonda (30-40 cm), con l'utilizzo di un trattore abbinato ad un aratro/ripuntatore della potenza di 125 kW e capacità operativa di 0,8 ha/h. Tra febbraio ed aprile vengono eseguiti un paio di passaggi con attrezzature per l'affinamento del terreno e la preparazione del letto di semina, utilizzando coltivatori ed erpici (0,13 l/ha di olio esausto prodotto da queste operazioni). Considerando le dimensioni ridotte dei semi che vengono interrati, è buona pratica effettuare una rullatura del terreno prima della semina, o preparare il letto con attrezzature equipaggiate con rullo di tipologia "packer".

La semina è piuttosto complessa a causa delle differenti dimensioni dei diversi semi che compongono il miscuglio. Fra le varie soluzioni sono da preferire le seminatrici universali a righe di tipo meccanico, in cui si riducono le problematiche legate a dimensioni e a pesi specifici diversi, che possono essere riscontrate con tecniche di semina "a spaglio" o con seminatrici a trasporto pneumatico. La distanza di semina fra le righe è di 12-15 cm ed i semi vengono generalmente posti superficialmente a profondità di 1-2 cm. La semina può essere sia primaverile che autunnale; la prima è da preferire in quanto permette di seminare con successo in un'unica soluzione sia le graminacee che le leguminose.

La quantità di seme necessaria è molto variabile a seconda delle specie che compongono il miscuglio e delle caratteristiche pedoclimatiche della zona dove si opera. Un esempio di miscuglio per prato polifita di pianura su terreno fertile e con possibilità di irrigazione è composto da: Trifoglio bianco (5 kg/ha di semi), Trifoglio pratense (3 kg/ha), Loietto italico (4 kg/ha), Loietto inglese (8 kg/ha), Coda di topo (13 kg/ha). La dose totale di semi è intorno ad 33 kg/ha (corrispondenti a 0,23 kg/ha di sacchi di carta vuoti).

Per quanto riguarda la tecnica di concimazione, è buona norma distribuire 20-40 t/ha di letame al momento della lavorazione primaria del terreno (consumo di 0,5 l/ha di olio esausto), unitamente a 30-50 kg/ha di N, 100-150 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 100-150 kg/ha di K<sub>2</sub>O; per questa concimazione chimica viene impiegato un concime ternario tipo 8-24-24 (produzione di 1,4 kg/ha di sacchi in plastica e 0,013 l/ha di olio esausto come rifiuti). Negli anni successivi al primo, è consigliata la distribuzione di circa 200 kg/ha di N sotto forma di urea al 46% (1,12 kg/ha di sacchi in plastica e 0,026 l/ha di olio esausto), di cui metà a fine inverno ed il resto dopo il primo sfalcio. In autunno inoltre è bene apportare 50 kg/ha di ciascun elemento, a tal fine si può ricorrere ad un concime ternario come il 15-15-15 (0,9 kg/ha di sacchi in plastica e 0,013 l/ha di olio esausto).

Questi prati possono essere coltivati sia in asciutto sia, dove possibile, in irriguo. Esistono due modalità di irrigazione, una invernale e l'altra estiva nei momenti di maggior fabbisogno appena dopo lo sfalcio. L'irrigazione invernale avviene per sommersione dell'intero prato per un periodo prolungato, in cui si sfrutta la proprietà di termoregolazione dell'acqua, in quanto la temperatura di 10-11°C consente un discreto sviluppo delle piante. Questa tecnica fa sì che i prati su cui viene attuata prendano il nome di prati marciototi o più comunemente, marcite. L'irrigazione estiva viene anch'essa attuata con la tecnica dello scorrimento superficiale, ma con turni irrigui di 1 o 2 settimane a partire dalla primavera fino all'autunno.

Le fasi di raccolta del foraggio iniziano a maggio, per il taglio si usa una falciatrice azionata dalla trattrice;

spesso vengono utilizzate anche delle falcia-condizionatrici, le quali, attraverso dei rulli appositi, premono l'erba appena tagliata facendo fuoriuscire parte dell'acqua in essa contenuta e diminuendo di molto il tempo di permanenza in campo per l'essiccazione del foraggio. Nei giorni successivi allo sfalcio si procede con il rivoltamento del tappeto di erba, al fine di favorirne l'omogenea e rapida perdita di acqua; tale operazione viene eseguita meccanicamente da una trattrice a cui è collegato uno spargi-voltafieno.

Quando l'erba diventa fieno, viene andanata con un andanatore e successivamente posta in balle di diversa foggia in cui il fieno è pressato (1 kg/ha di rete in materiale plastico come rifiuti prodotti). Successivamente avviene il trasporto verso il centro aziendale e lo stoccaggio in fienili o in cumuli esterni coperti. Molto spesso, per migliorare la conservazione del fieno e agevolare il suo stoccaggio, le balle possono essere fasciate con un film plastico che le isola dall'ambiente esterno (circa 2 kg/ha di film plastico). L'insieme delle operazioni di raccolta del foraggio fanno sì che si abbia una produzione di circa 0,8 l/ha di olio esausto per ogni sfalcio.

La coltivazione di un prato polifita nella Pianura Padana, presenta un consumo totale di gasolio pari a 816 l/ha; i rifiuti prodotti (Tabella 3) corrispondono a: 22 kg/ha di imballaggi vuoti (sacchi in polietilene o carta e contenitori in materiale plastico, e materiale plastico di consumo) provenienti dalla concimazione, semina, lotta alle malerbe e stoccaggio, 4,8 l/ha di olio esausto derivante dalle operazioni meccaniche che diventerà effettivamente un rifiuto nel momento in cui sarà necessario eseguire la manutenzione ordinaria della macchina agricola (in media ogni 200 ore di lavoro).

**Tabella:** Principali prodotti di rifiuto e loro quantitativi annui, derivanti dalla coltivazione di un prato polifita.

Tipologia di prodotto	Quantità di rifiuto	Unità di misura
Olio motore esausto	4,8	l/ha
Sacchi in materiale plastico	3,42	kg/ha
Sacchetti in carta	0,23	kg/ha
Rete o spago per imballaggio	6	kg/ha
Film plastico per fasciatura	12	kg/ha