

ERBAI

- **Problematiche**
 - elevata potenzialità produttiva
 - migliore stabilità produttiva ed uniformità di razionamento
- **Classificazione**
 - autunno-vernini
 - primaverili-estivi
- **Elementi di scelta**
 - Esigenze idriche e ambientali
 - Produttività
 - Utilizzabilità

‘Cereali’ autunno-vernini come foraggiere

- **Caratteristiche del foraggio**

- **SEGALE**

- » Precocità e resistenza al freddo elevate (montagna)
 - » Paglia molto elastica

- **ORZO**

- » Precoce, ma meno della segale
 - » Paglia più appetibile e quindi insilamento facilitato
 - » Ubiquitario. Attenzione alla concimazione azotata!

- **GRANO**

- » Foraggio poco appetito

- **AVENA**

- » Resiste poco al freddo, come l'orzo al caldo
 - » Foraggio molto appetito, anche per pascolamento
 - » Basso Indice di raccolta, quindi insilamento poco conveniente

Utilizzazione 'cereali' autunno-vernini

- **Pascolamento**

- in genere durante la stagione invernale, particolarmente adatte l'avena e la segale.

- **Foraggiamento verde e fienagione**

- Raccolta ad inizio spigatura. La fienagione è molto difficile per l'epoca di raccolta e per l'elevata massa di foraggio.

- **Insilamento**

- Raccolta alla maturazione latteia o latteo-cerosa, per evitare l'indurimento delle reste
- Interessante soprattutto per l'orzo, la segale ha steli troppo duri ed elastici, l'avena ha un indice di raccolta basso.

Lolium multiflorum

- **RICONOSCIMENTO**

- taglia elevata (80-110 cm)
- portamento eretto
- culmi cilindrici con internodi cavi
- foglie ben sviluppate, elastiche, verde intenso con pagina inferiore molto lucida
- Ligula corta, con auricole ben sviluppate, amplessicauli
- Spiga lassa con spighe brevemente aristate
- Esistono varietà diploidi e tetraploidi: le seconde hanno organi più sviluppati e un maggior contenuto d'acqua e sono meno adatte alla fienagione e l'insilamento

Lolium multiflorum

- **OTTIMALE**

- Ambienti freschi
- Terreni fertili di pianura o bassa collina, profondi, sabbiosi o calcarei
- Elevati livelli di concimazione azotata

- **TOLLERA**

- Freddo moderato

- **NON TOLLERA**

- Temperature elevate e lunghi periodi di siccità
- terreni sabbioso-aridi
- terreni fortemente argillosi

Inserimento nella rotazione

- **SEMINA ESTIVA (AGOSTO)**
 - In purezza, con irrigazione
 - fornisce fino a tre tagli (compreso un taglio autunnale)
- **SEMINA AUTUNNALE**
 - Tradizionale, senza irrigazione
 - Fornisce due tagli, oppure un taglio+pascolamento
- **COLTURA INTERCALARE**
 - semina autunnale e taglio primaverile precoce
 - si inserisce tra due colture di mais

Utilizzazione della loiessa

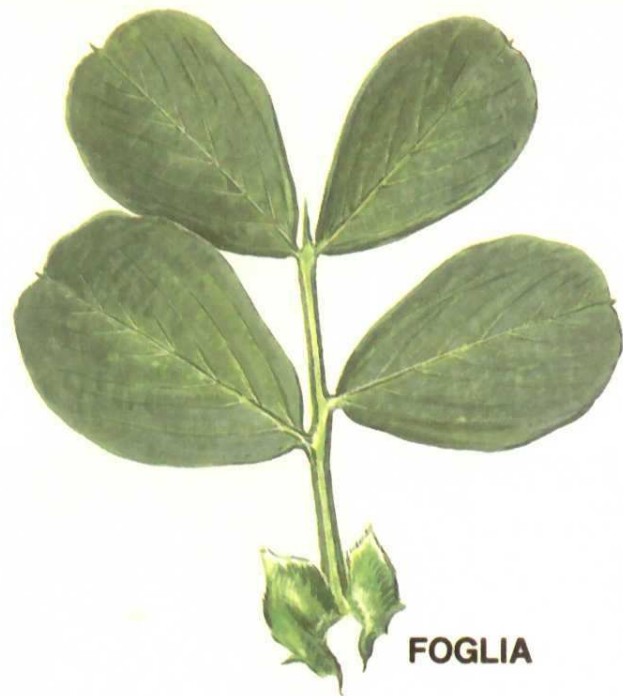
- **PASCOLAMENTO**
 - Impiego marginale nei Paese centro-europei
- **FORAGGIAMENTO VERDE**
 - Possibile, ma poco importante
- **FIENAGIONE**
 - Taglio ad inizio spigatura. E'problematico per l'abbondante massa umida. Si ricorre alla falcia-condizionatura e alla fienagione in due tempi
- **INSILAMENTO**
 - Ottimale per l'elevato contenuto in zuccheri! Taglio ad inizio spigatura, pre-appassimento in campo (una giornata), trinciatura ed insilamento

Leguminose annuali

- **Epoca di raccolta**
 - alla fioritura (anche avanzata)
 - maturazione fisiologica (colture da seme per concentrato)
- **Produzioni**
 - 4-6 t ha⁻¹ di foraggio secco
- **Pascolamento**
 - invernale, in genere nei miscugli
- **Foraggiamento verde**
 - buona attitudine, soprattutto miscugli
- **Fienagione**
 - solo trifogli

Leguminose da granella come foraggiere

- *Vicia faba var. minor*
 - Taglia elevata, stelo eretto, cavo e succoso
 - Foglia paripennata alterna, con foglioline intere ellittiche e mucronate
 - Fiori bianchi talvolta con macchia nera sulle ali, isolati o in racemi ascellari
- *Pisum arvense (Pisum sativum arvense)*
 - Stelo più o meno prostrato, angoloso e fistoloso
 - Foglie paripennate, con cirro apicale e grandi stipole basali
 - Fiori violetti, isolati o a piccoli gruppi



FOGLIA



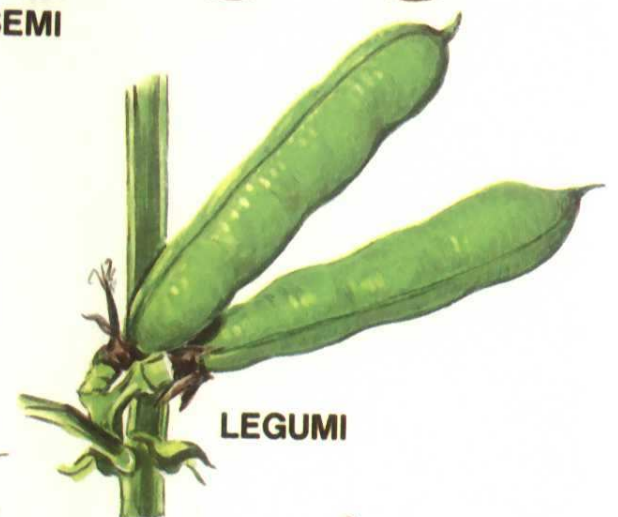
INFIORESCENZA



BASE DEL CESPO



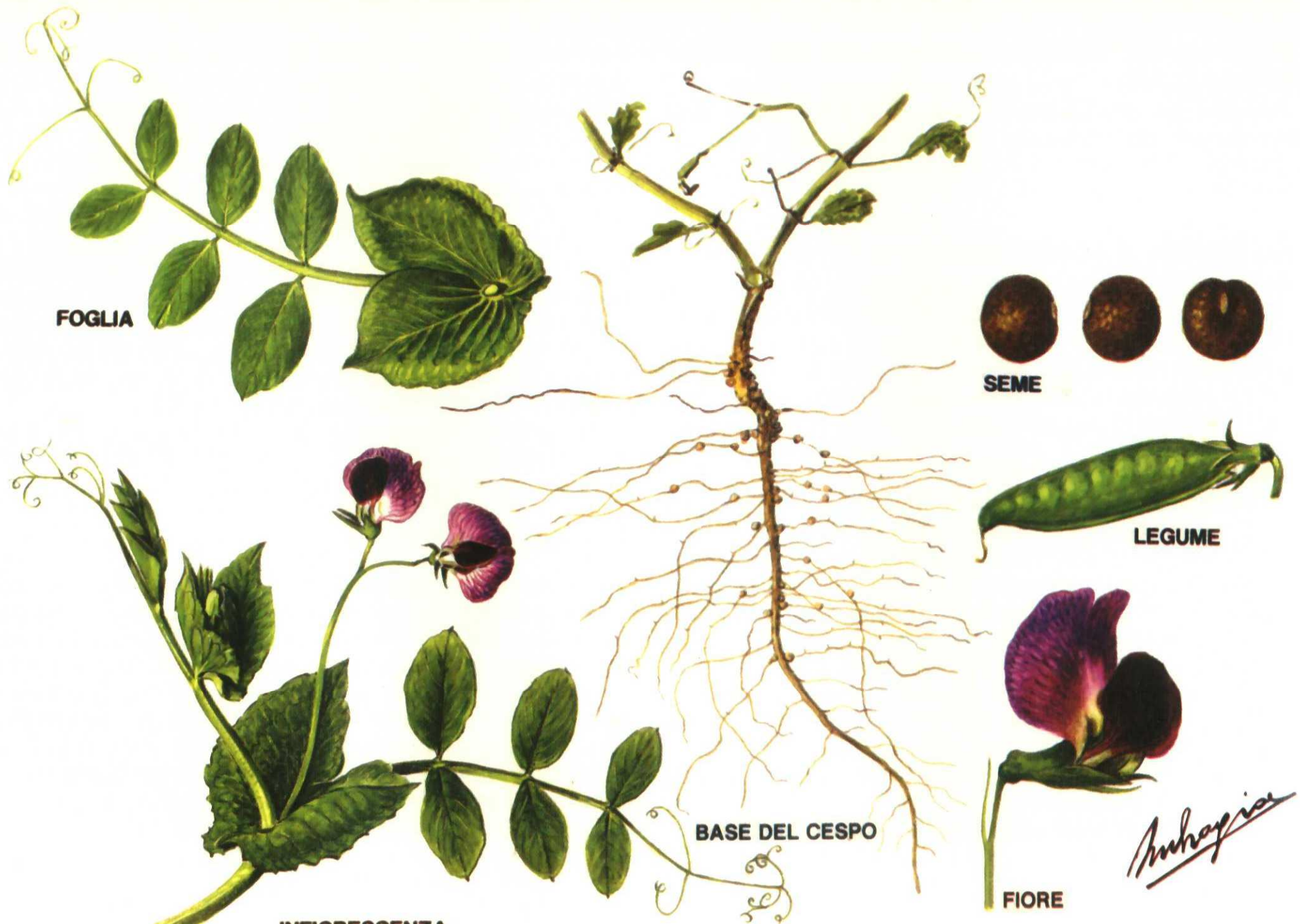
SEMI



LEGUMI



FIORE



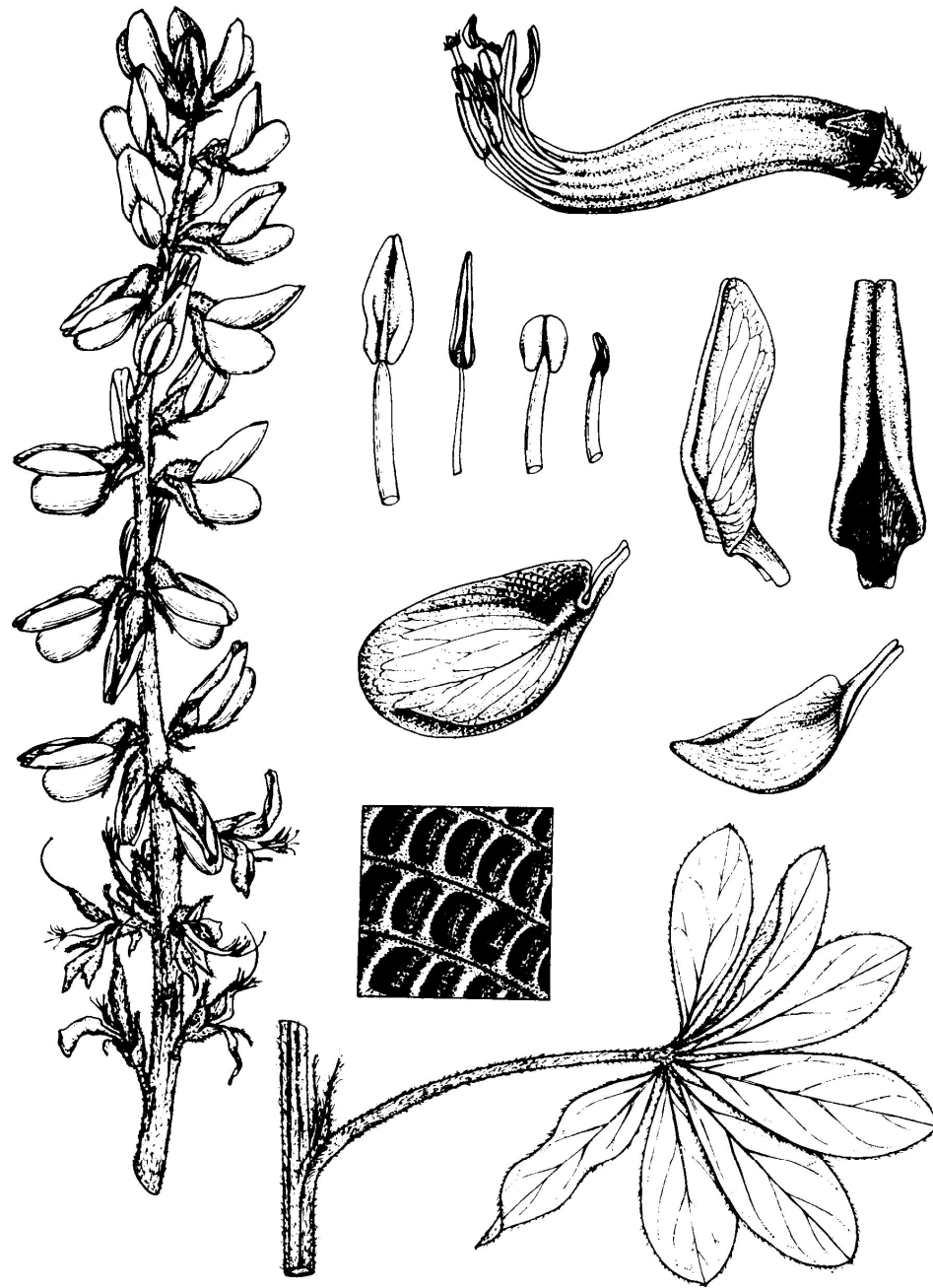


Figure 66. *Lupinus albus* L.







Adattabilità

- **FAVINO**

- Sensibile a carenze idriche e temperature elevate in fase di fioritura e granigione
- Sensibile al freddo intenso. Non ricaccia

- **PISELLO DA FORAGGIO**

- Adatta a climi freschi e temperature moderate
- Sensibile al freddo intenso. Non ricaccia

Utilizzazione

- **FORAGGIAMENTO VERDE**

- Sfalcio ad inizio fioritura, poichè la qualità degrada velocemente

- **FIENAGIONE**

- E' possibile, ma il foraggio è un po' grossolano ed essicca con difficoltà

- **INSILAMENTO**

- E' possibile, ma dipende da una adeguata presenza di zuccheri, sotto forma di graminacee in miscuglio o additivi opportuni
- E' possibile anche la semina a strisce alterne (2-3 metri di larghezza) di un miscuglio (es. pisello + favino) ed orzo in purezza in modo da annullare la competizione

- **PRODUZIONE GRANELLA**

- Utilizzazione prevalente