

APPROFONDIMENTO N. 3 10 marzo 2016

AGROTECNICA DELL'ERBA MEDICA

INQUADRAMENTO BOTANICO

L'erba medica appartiene alla famiglia botanica delle Fabacee (Leguminose) ed al genere *Medicago*. Le varietà coltivate derivano dalle specie *Medicago sativa* e *Medicago falcata* (e dai loro ibridi).

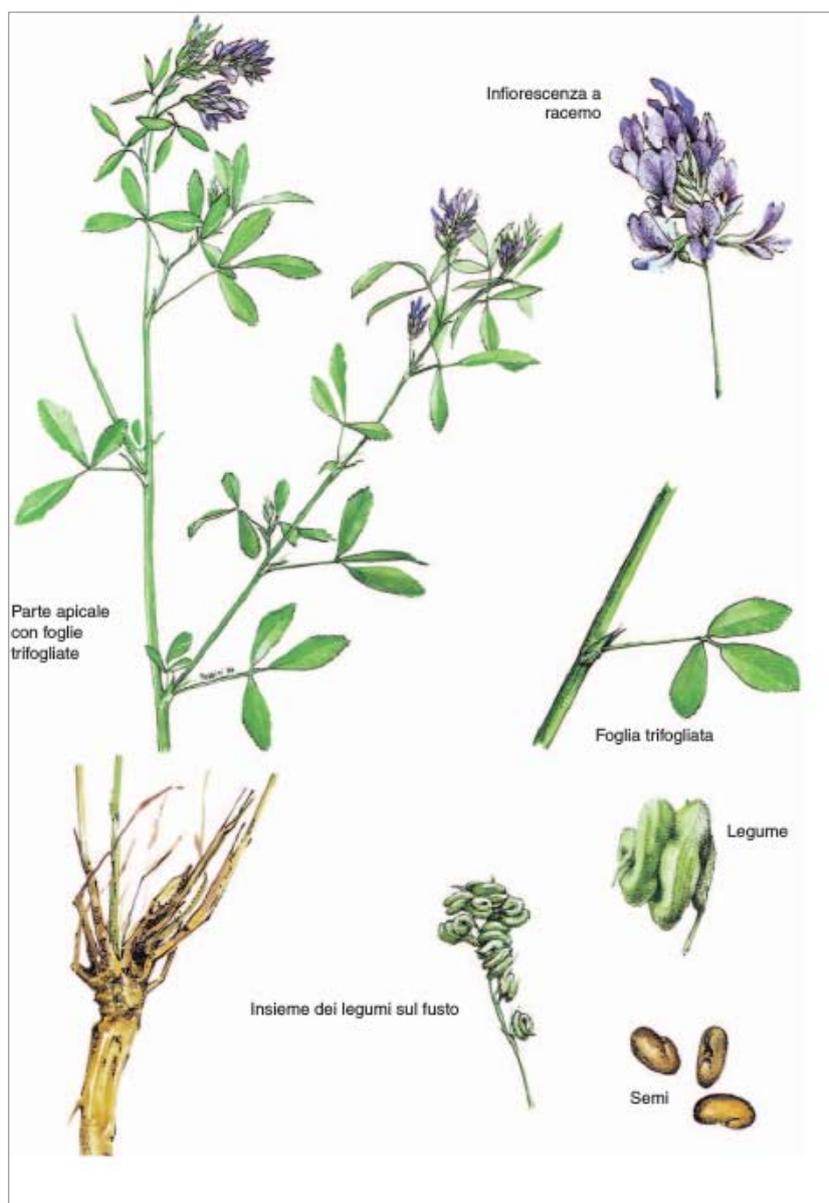


Fig. 1. Erba Medica (fonte C.R.P.A.).

CENNI STORICI E STATISTICI

L'erba medica è una specie originaria della Media, antico nome di una regione dell'attuale Iran. La coltura, diffusa dai romani in tutto il loro impero, venne praticamente abbandonata durante il medioevo. Fu reintrodotta in Spagna dagli Arabi e da qui si diffuse nuovamente in tutta Europa. In alcune zone italiane si è conservato il ricordo di questa seconda diffusione e in quei luoghi l'erba medica è ancora conosciuta con il nome di erba spagna. In Friuli la Cooperativa di Premariacco ha selezionato nel secondo dopoguerra l'ecotipo "Friulana di Premariacco", ecotipo che viene ancora usato per la costituzione di alcune varietà sintetiche moderne.

L'erba medica biologica occupa in Italia una superficie di circa 81.000 ha (Bio in cifre 2015, www.sinab.it). È coltivata principalmente in Emilia Romagna (32.816 ha), Marche (15.025 ha), Toscana (10.975 ha) e Lazio (9.217 ha). Il Friuli Venezia Giulia segue a distanza con circa 246 ha (Sinab, dati del 2013).

QUALI SONO I TERRENI PIÙ ADATTI ALL'ERBA MEDICA?

I terreni più adatti sono quelli profondi, con una buona struttura, un buon contenuto in calcio ed un pH neutro o moderatamente basico (pH < 8,0). I principali fattori che limitano la crescita della medica fino a renderne non conveniente la coltivazione, sono il ristagno idrico prolungato - terreni idromorfi⁽¹⁾ e/o compattati - ed un pH inferiore a 6,0-6,5.

Ristagno idrico e pH acido limitano principalmente lo sviluppo dell'apparato radicale e quello dei batteri simbiotici fino ad annullare la formazione dei caratteristici noduli radicali.

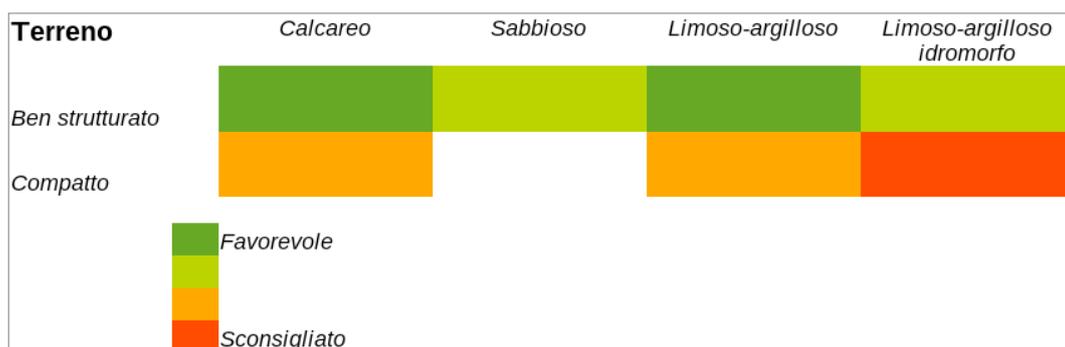


Fig. 2. Adattabilità della medica a varie tipologie di terreno (fonte: La culture de la luzerne - ARVALIS 2015).

QUANDO SEMINARE?

Due sono le epoche di semina per l'erba medica: fine estate e fine inverno/inizio primavera.

Per le semine di fine estate il periodo migliore è probabilmente la prima decade di settembre, con data limite i primissimi giorni di ottobre. La principale condizione limitante per questa semina può essere l'insufficiente umidità del terreno ai primi di settembre. Se si semina a fine estate, l'anno successivo il medicaio sarà in piena produzione. È importante che la medica arrivi alle prime gelate ad uno stadio di sviluppo sufficiente per non subire danni, con 3-5 foglie trifogliate (foto 1). Le piante sono in grado di resistere al freddo dal momento in cui hanno sviluppato la corona, cioè quando la pianta "ritrae" nel terreno le gemme alla base degli steli. Questo fenomeno è definito "crescita contrattile": l'ipocotile e la parte superiore della radice si contraggono trascinando nel terreno le prime 2/3 ascelle fogliari con relative gemme (foto 2). La corona ed il fittone continueranno ad aumentare di dimensioni per tutta la vita della pianta.

Nei nostri ambienti di pianura, la semina primaverile è la più utilizzata in regione e si effettua a partire dai primi di marzo fino a metà aprile. Il medicaio diventerà pienamente produttivo a partire dal secondo anno.



A sinistra: corona. - A destra : pianta allo stadio di 5 foglie trifogliate.

Una foglia si conta come pienamente sviluppata quando i lembi delle foglioline non si toccano più.
Si nota l'inizio della formazione della corona, stadio durante il quale le piante diventano resistenti al freddo
(fonte: Alfa-alfa management guide - www.agronomy.org/files/publications/alfalfa-management-guide.pdf).

SCelta DELLE VARIETÀ

L'ambiente gioca ancora un ruolo predominante sulle prestazioni produttive. Sono quindi da preferire varietà selezionate, o perlomeno provate, in ambito regionale o in ambienti con caratteristiche paragonabili a quelli dove si intende effettuare la coltivazione⁽²⁾.

Una caratteristica che differenzia le varietà in commercio è la dormienza. La dormienza invernale è quell'intervallo di tempo in cui le attività fisiologiche legate alla crescita sono quiescenti. Una varietà dormiente entrerà prima in quiescenza all'avvicinarsi dell'inverno e ne uscirà dopo in primavera, rispetto ad una varietà non dormiente. La dormienza si esprime secondo una scala che va da 1 a 12, dove 1 significa maggior dormienza e 12 significa non dormiente. Per i nostri ambienti si usano solitamente varietà con un indice di dormienza di 5-6.

QUANTO SEMINARE?

Solitamente vengono utilizzate dosi che variano da 30 a 40 (o più) kg per ettaro. Un quantitativo intorno ai 20 kg è sufficiente nei terreni adeguatamente preparati e che presentino una buona umidità (né secchi né eccessivamente umidi). Man mano che ci allontaniamo da queste condizioni, la dose di seme per ettaro cresce fino ad arrivare ai 40-50 kg/ha, con un aumento sensibile dei costi. Ultimamente la ditta sementiera Semfor sta proponendo un nuovo modo di pensare alla dose di semina per l'erba medica; invece di consigliare un quantitativo in kg/ha, indica un numero di semi per m² pari a 900, corrispondenti a circa 20 kg/ha. Questo per sottolineare che l'obiettivo da raggiungere è una corretta popolazione di piante per unità di superficie.

Al variare della densità della popolazione variano anche i risultati produttivi che si ottengono. Una densità troppo elevata diminuisce la vigoria delle piante e riduce la vita utile del medicaio. Per contro alcuni allevatori riportano che piante meno vigorose risultano più appetibili per gli animali e quindi preferiscono seminare ad una densità maggiore.

SI DEVE INOCULARE IL SEME?

L'erba medica è in grado di fissare l'azoto atmosferico grazie alla simbiosi con i batteri della specie *Rhizobium meliloti*. Inoculare il seme con questo rizobio, usando prodotti ammessi in agricoltura biologica, è probabilmente vantaggioso nelle seguenti condizioni di terreno, non favorevoli alla sua permanenza:

- terreni asfittici per ristagno o compattamento;
- terreni con un basso tenore di sostanza organica (minore di 1-2%);

- terreni con pH sub-acido (6-6,6);
- terreni che non hanno ospitato da lungo tempo l'erba medica.

Cosa si deve osservare per valutare se le piante hanno formato correttamente i noduli⁽³⁾?

Una scarsa nodulazione ha come conseguenza delle piante dallo sviluppo stentato: piante di colore verde pallido, crescita lenta, pochi steli per pianta; le radici presentano numerosi noduli, piccoli, di colore bianco o verde in sezione e distribuiti soprattutto sulle radichette.

Una corretta nodulazione porta invece allo sviluppo di piante di colore verde scuro, con molti steli e crescita vigorosa; le radici in questo caso presentano noduli poco numerosi, di dimensioni maggiori, di colore rosa/rosso in sezione, distribuiti in prossimità della radice principale.

CONCIMAZIONE

La medica, in quanto leguminosa azotofissatrice, non ha bisogno di nessuna concimazione azotata. Per quanto riguarda il fosforo ed il potassio⁽⁴⁾ è da valutare un apporto pre-semina nel caso di carenza nel terreno, ma normalmente anche questa concimazione non è necessaria.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Il controllo delle infestanti per l'erba medica è essenzialmente di tipo preventivo. Due sono i momenti che determineranno il grado di pulizia del medicaio:

- preparazione del letto di semina: ove possibile ricorrere alla falsa semina per diminuire la pressione delle infestanti; puntare ad ottenere un letto di semina affinato ma non eccessivamente; in terreni limosi affinare troppo il terreno aumenta i problemi legati alla formazione di crosta;
- semina: un'emergenza veloce ed omogenea garantisce alla medica un vantaggio competitivo nei confronti della flora spontanea; un'emergenza non omogenea lascia spazio allo sviluppo delle infestanti.

Durante il riposo vegetativo è possibile utilizzare erpici a molle per il diserbo meccanico. Per medicai seminati in autunno si può usare lo strigliatore leggero (diametro denti 6-8 mm) all'uscita dell'inverno (medica di circa 6 mesi); per medicai di 1 anno o più è possibile intervenire a fine inverno con attrezzi più aggressivi, come lo strigliatore pesante (diametro denti > 12 mm).

SEMINA

La profondità di semina ideale è di circa 1 cm, oltre i 2 cm diminuisce il tasso di emergenza. Se si usa una seminatrice da cereali regolarla in modo che gli assolcatori sfiorino il terreno; per interrare il seme è sufficiente l'azione dell'erpice a denti montato dietro agli assolcatori. Dopo la semina è opportuna una rullatura con un rullo tipo cambridge (cultipacker).

RISEMINA DI ERBA MEDICA. AUTOTOSSICITÀ

A volte vi sono delle zone nel prato dove la medica, per varie ragioni, non arriva alla densità voluta. Conviene riseminare? Entro il primo anno probabilmente sì. Passato il primo anno, oltre a valutazioni legate alla durata del medicaio, bisogna considerare anche il fenomeno dell'autotossicità. Le piante di medica emettono nel terreno delle secrezioni che risultano tossiche per i nuovi germogli. Queste sostanze riducono lo sviluppo radicale delle nuove plantule ed il numero di peli radicali emessi, diminuendo le probabilità di formare piante vigorose. La concentrazione di essudati tossici per le nuove plantule è funzione diretta dell'età del medicaio e della quantità di residui interrati per la preparazione del letto di semina. Come conseguenza, è probabilmente poco remunerativo riseminare su medicai di più di un anno.

POSTO NELLA ROTAZIONE

La medica è una coltura miglioratrice della fertilità fisica e chimica del terreno. Ha inoltre un'azione rinettante nei confronti delle infestanti; ad esempio sono riportati effetti positivi sulla riduzione della

presenza dello stoppione (*Cirsium arvense*). La medica solitamente segue e precede un cereale, il quale sfrutta l'azoto lasciato nel terreno dalla leguminosa. Si stimano, in media, circa 80 unità di azoto reso disponibile per la coltura che segue. Non vi sono colture controindicate nel precedere o succedere alla medica, mentre è sconsigliato far succedere l'erba medica a se stessa.

QUANDO SFALCIARE?

La scelta del momento dello sfalcio è molto importante poiché determina il valore nutritivo del foraggio ottenuto e la durata economica del medicaio. Lo sfalcio in fase di bottone fiorale, condizioni climatiche permettendo, è forse il più vantaggioso in termini di valore nutritivo ed appetibilità del foraggio; per contro può diminuire la vita utile del medicaio. Un buon compromesso si ottiene sfalciando in fase di prefioritura, quando si inizia ad intravedere nei boccioli il colore dei fiori⁽⁵⁾. Una volta all'anno può essere comunque conveniente sfalciare in una fase leggermente più avanzata, al 10% circa della fioritura, per favorire l'accumulo delle riserve necessarie per il ricaccio. Per favorire il ripristino delle sostanze di riserva nel fittone e la crescita dell'apparato radicale, programmare l'ultimo sfalcio dell'anno in modo che la medica arrivi poi al riposo invernale con gli steli alti 20-30 cm.

NOTE

- (1) Terreni idromorfi sono quelli che presentano delle formazioni (forme) legate alla presenza prolungata di condizioni riducenti per eccesso di acqua (mancanza di ossigeno), come ad esempio strati grigiastri o bluastrì.
- (2) Le varietà di erba medica più adatte al biologico - L'Informatore Agrario 1/2013.
- (3) I batteri del genere *Rhizobium* si insediano nelle radici dell'ospite inducendo la formazione dei tipici noduli radicali, sede della fissazione dell'azoto atmosferico.
- (4) Il potassio, dopo l'azoto, è l'elemento asportato in maggior quantità dall'erba medica.
- (5) Speciale Erba Medica. L'Informatore Agrario 1/2016.