L’erba medica (Medicago sativa L.)

written by Rivista di Agraria.org | 28 febbraio 2021
di Giuseppe Accomando



Erba medica *Medicago sativa* L. (foto www.agraria.org)

L’erba medica (il termine medica deriva dalla Media – una satrapia (provincia) dell’impero achemenide – primo impero Persiano-) rappresenta la specie foraggera maggiormente diffusa in Italia, ove copre una superficie di oltre un milione di ettari. Questa specie è importante per la quantità di Unità Foraggere (è l’energia netta di un kg di granella di orzo, corrispondente a 1.700 kcal per le UF latte e 1.820 kcal per le UF carne) e, soprattutto, per l’elevata produzione proteica per unità di superficie. E’ essenza particolarmente adatta ai terreni più difficili, è in grado di esplorare una enorme massa di terreno col suo apparato radicale fittonante reperendo acqua e sali minerali laddove altre specie foraggere non sarebbero in grado di sopravvivere, pertanto, potremmo definirla bonificatrice per eccellenza della fertilità dei suoli. È specie assai plastica dal punto di vista genetico ciò spiega la sua diffusione negli ambienti pedoclimatici più disparati, infatti, è coltivata dappertutto dai climi polari a quelli tropicali.

Origini- Variabilità dei genotipi costituenti una popolazione- Produttività congenita e relativa

Secondo Haussmann (1957) la *Medicago sativa* L. sarebbe originaria in parte dal Tagikistan e in parte dall’altopiano Anatolico ed annovera una serie di ibridi (individuo derivante da più cultivar*)* spontanei con la *Medicago falcata* (origine nordica, molto affine alla sativa, più rustica, ma ha scarsa rapidità di sviluppo), con la *Medicago lupulina*- la *Medicago gaetula*- la *Medicago tuneata.*



Medicago lupulina L. – Erba medica lupulina

Secondo Bielov la sola *M. sativa* presenterebbe 12 ecotipi (una popolazione geneticamente omogenea, ottenuta con la selezione massale in un contesto territoriale circoscritto) principali suddivisibili a loro volta in subclimatici e contraddistinti da combinazioni diverse di 15 caratteri differenziali. L'eterogeneità di questi tipi la collocano tra le principali specie foraggere per il facile adattamento alle condizioni più disparate di terreni e climi. In tutto il mondo si registrano oltre 100 popolazioni coltivate. La medica è pianta allogama a fecondazione incrociata, infatti, la pianta presenta un caso di autoincompatibilità attenuata, le conseguenze sono quelle di favorire un più alto livello di eterozigosi. La medica possiede 32 cromosomi contro i 16 cromosomi presenti nelle molte specie del medesimo genere. In questa specie è quasi impossibile ottenere le linee pure, tutto a vantaggio della resistenza, della vigoria e della produttività, perché è certo che l'omozigosi influisce negativamente sulla vigoria della pianta.

Gli studiosi sono concordi sul fatto che sia che si tratti di *ecotipi* sia che si tratti di *cultivar* vere e proprie esiste negli individui una spiccata variabilità fenotipica che li contraddistingue, tale variabilità in parte è *congenita* e in parte è *ambientale*. La variabilità congenita si manifesta nel primo anno dalla semina, quella ambientale a partire dagli anni successivi.

Ci sono quindi mediche che danno la massima produzione nei primi due anni dalla semina per poi calare sensibilmente negli anni successivi, altre invece danno scarsa produzione nei primi due anni per poi aumentare sensibilmente la produttività negli anni successivi (terzo e quarto). Ciò fa concludere affermando che la produttività delle mediche nei primi due anni è legata al genotipo, indipendentemente dall'ambiente di coltivazione, mentre quelle che danno maggior produzione negli anni successivi sono il frutto dei fattori pedoclimatici. Quindi, per stabilire l'adattabilità di una medica ad un dato ambiente e valutare la sua produttività nel tempo, occorre osservare il comportamento della popolazione dal terzo anno in poi.

Dalle esperienze condotte in Italia dagli studiosi si può affermare che esistono nella medica tre tipi che si possono

definire genotipici tipici come appresso specificato:

1. Ciascun ecotipo è la risultante di più genotipi con accentuata variabilità fenotipica e biologica.
2. Il numero dei genotipi nell'ambito della popolazione è quasi sempre lo stesso.
3. La proporzione o percentuale dei genotipi costituenti ciascun gruppo si conserva pressoché costante nel primo anno di semina, negli anni successivi il fenotipo viene marcatamente segnato dai fattori ambientali.

Il miglioramento genetico della medica

Gli obiettivi prefissati per migliorare geneticamente la specie possono essere così elencati:

1. Precocità di levata primaverile
2. Precocità di fioritura
3. Precocità di ricaccio
4. Precocità di rifioritura
5. Fusti numerosi con internodi ravvicinati
6. Foglie numerose-larghe-carnose- fino alla base dei fusti
7. Fiori abbondanti

Oggi in Italia, grazie al lavoro dei genetisti, abbiamo tre tipi di medica diversi e adatti ai tre ambienti che contraddistinguono il Paese: *tipo padano, tipo meridionale e intermedio:*

- popolazioni di *tipo padano:* sono caratterizzate da una media precocità primaverile, ma da un ritmo di accrescimento elevato dopo i tagli, ottima è la produttività complessiva, sono adatte agli ambienti irrigui, hanno buona resistenza al freddo, buone per ambienti longidiurni, hanno scarsa resistenza alla siccità, le piante hanno portamento eretto, di taglia elevata con steli grossi, le foglie sono numerose di media grandezza, elevati sono i palchi fogliari, i fiori hanno un colore dal blu al violetto.
- popolazioni di *tipo meridionale:* hanno elevata precocità primaverile, minor ritmo di accrescimento dopo i tagli, ben si adattano alle zone a clima mediterraneo, specialmente nei periodi estivi, adatte alle zone brevidiurne, danno la massima produzione nel periodo primaverile, il portamento è globoso, le foglie sono più piccole.
- popolazione *intermedie:* sono adatte alle regioni centrali possiedono caratteristiche intermedie tra le due precedenti popolazioni.

Consigli per una buona riuscita del medicaio e cultivar

Per una buona riuscita del medicaio si consiglia di attenersi a queste semplici regole:

-costituzione del medicaio nudo non consociato;

-sistemare bene il terreno con lavorazioni profonde;

-eseguire una buona concimazione di fondo;

-eseguire le concimazioni di copertura dopo i tagli;

-seminare su file distanziate 12- 15 cm;

-effettuare sarchiature a fine inverno e dopo ogni sfalcio;

-correggere i terreni acidi;

-scegliere la giusta epoca dello sfalcio (generalmente quando il 10% delle piante emette i capolini fiorali);

-impiegare la giusta dose di seme.

Il quantitativo di seme da impiegare oscilla dai 25 ai 40 kg per ettaro, tanto da ottenere circa 300/400 piante a m^2 di superficie, l'epoca di semina va da settembre/ottobre o marzo/aprile, dipende dalle condizioni climatiche, diciamo che nelle zone settentrionali si consiglia la semina primaverile, al sud e nelle isole, invece, si può seminare in autunno, la semina si può fare a spaglio o a righe.

Per le rese i dati medi sono i seguenti: 1° anno dalla semina si raccolgono circa 80 q.li/ha di fieno con 2/4 sfalci, negli anni successivi si possono raccogliere 130/150 q.li/ha in 4/7 sfalci, la durata del medicaio oscilla dai 3/4 anni.



Erba medica pellettata (foto https://www.gruppocarli.com/)

Molte sono le cultivar selezionate di *Medicago sativa* che rispondono bene sia alle condizioni climatiche che pedologiche adatte sia per il consumo fresco, oppure da insilare, oppure da affienare o da trasformare in farina, ne elenchiamo alcune: Triade- Bella Campagnola- Gigante Romea- Iside- Marina- Azzurra- Carisenda- Delta- Equipe- Robot- Ezzelina- Adorna- Venice- Gea- Dimitra- Lodi- Verbana- Premariacco-Paola- Celsius- Claudia- Giulia- Buttero- Picena- Blue Moon- etc.



Erba medica disidratata (foto http://www.lombardatrading.it/)

Valori nutritivi dell’erba medica

		SS	Ca	P	UFL	UFC	PD
Medica metà fioritura 1° taglio	**1 kg**	**267**	**4.1**	**0.6**	**0.16**	**0.14**	**11**
Medica 2° taglio	**1 kg**	**312**	**5.9**	**0.7**	**0.23**	**0.21**	**35**
Medica 10% fioritura 3° taglio	**1 kg**	**274**	**6.6**	**0.7**	**0.25**	**0.23**	**47**
Medica 4° taglio	**1 kg**	**302**	**6.1**	**0.7**	**0.24**	**0.22**	**54**
Silo medica	**1 kg**	**210**	**12**	**0.2**	**0.30**	**0.26**	**39**
Fieno medica metà fioritura 1° taglio	**1 kg**	**879**	**7.0**	**2.0**	**0.47**	**0.38**	**30**
Fieno medica metà fioritura 2° taglio	**1 kg**	**867**	**11.0**	**2.1**	**0.55**	**0.51**	**91**
Fieno medica prefioritura 3° taglio	**1 kg**	**829**	**22.0**	**1.4**	**0.43**	**0.34**	**101**
Fieno medica prefioritura 4° taglio	**1 kg**	**850**	**10.0**	**2.8**	**0.56**	**0.47**	**147**
Medica disidratata	**1 kg**	**900**	**19.9**	**2.6**	**0.72**	**0.67**	**135**

SS= sostanza secca
Ca= calcio
P= fosforo
UFL= unità foraggera latte
UFC= unità foraggera carne
PD= proteine digeribili

Giuseppe Accomando, laureato in Scienze agrarie presso l'Università Federico II di Napoli, è docente di zootecnica.
Curriculum vitae >>>



Tecniche delle Produzioni Animali
Giuseppe Accomando
Editrice Delta3 – Grottaminarda (AV)
ISBN 10 88-89382-76-1 – 13 978-88-89372-76-0
Libro di testo per Istituti Tecnici e Professionali Agrari