

Avvicendamento anti-diabrotica: valutazione zootecnica sorgo



MAURIZIO ARDUIN

Settore Ricerca Agraria

maurizio.arduin@venetoagricoltura.org

LUNEDÌ IL PROGRAMMA DEL QUARTO INCONTRO (Cod. 320-011)
13 il bollettino colture erbacee per l'attuazione della difesa
 FEBBRAIO integrata (direttiva 128/09/CE)
 parte 2ª La sperimentazione a supporto

COLTURE ERBACEE TECNICA

• SPERIMENTAZIONE PLURIENNALE IN PIEMONTE

Sorgo in rotazione al mais per combattere la diabrotica

Intervallare la monocoltura è, secondo gli esperti, l'unico modo efficace e sostenibile per controllare la diabrotica sul mais. Dalle prove descritte in questo articolo si evidenzia la validità della rotazione mais-sorgo nel contenere le alterazioni di questo coleottero crisomelide

di M.A. Saladini, G. Michelatti, A. Alma, G. Sorreani, E. Tabacco

Diabrotica *virgifera virgifera* LaCotte è uno dei più pericolosi insetti legati alla coltivazione del mais e compie una sola generazione all'anno.

Negli Stati Uniti la spesa per combattere il fitofago si aggira intorno ai 14 miliardi di dollari/anno.

Nei nostri ambienti l'insetto, pur essendo pericoloso, non ha ancora raggiunto livelli di danno paragonabili a quelli del nuovo continente. È presente in quasi tutto il Nord Italia, ma presenza significative si sono osservate solo in Veneto, Lombardia e Piemonte (Novaresa).

Nel 2007 le aree monitorate con catture interessano il Piemonte (tutte le province con una particolare espansione in quella di Cuneo), la Lombardia, l'Emi-

lia-Romagna (in particolare le province confinanti con la Lombardia) e il Friuli Venezia Giulia. Il Veneto presenta solamente alcuni focolai che parrebbero circoscritti (A.A.V.V., 2006).

Lo stadio fenologico più preoccupante è quello larvale gli stadi giovanili del fitofago si nutrono dell'apparato radicale delle piante riducendone la stabilità. Le piante con l'apparato radicale compromesso tendono ad allentare.

DAI RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE

I PUNTI DI FORZA DEL SORGO

• L'attività della diabrotica sul sorgo è quasi inesistente

• Nelle parcelle di sorgo in successione al mais, e viceversa, non si è riscontrata la presenza della diabrotica

• Le nuove varietà di sorgo a basso contenuto di tannini possono essere una valida alternativa al silomais per trinciato integrale

• Il sorgo, non subendo danni da diabrotica, può essere seminato già a fine aprile



Bisogna precisare che l'allevamento non è un fenomeno legato esclusivamente all'attacco del fitofago: altri elementi che possono favorirlo sono legati alle caratteristiche genetiche della pianta, alle condizioni meteorologiche, all'attacco di altri insetti come le sottee. Alla luce delle attuali conoscenze, la migliore strategia di contenimento della *D. virgifera virgifera* è rappresentata dalla rotazione colturale.

Insetto polifago

Nelle prove svolte presso la Facoltà di Agraria di Torino, il coleottero ha mantenuto una diversa capacità di sopravvivenza sulle differenti specie erbacee su cui è stato allevato, come riportato in tabella 1.

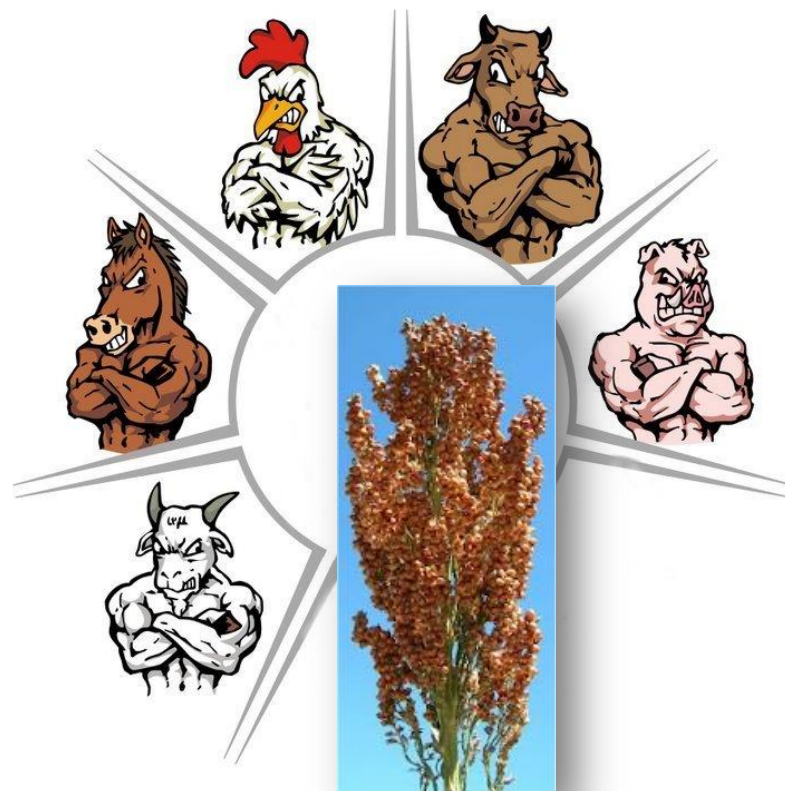
Gli allevamenti realizzati in laboratorio hanno valutato la polifagia dell'adulto prendendo in considerazione alcune specie infestanti e alcune coltivate. I risultati mostrano come, fra le graminacee, il mais risulti la specie d'elezione anche per l'adulto, seppur diverse altre specie possano risultare ospiti.

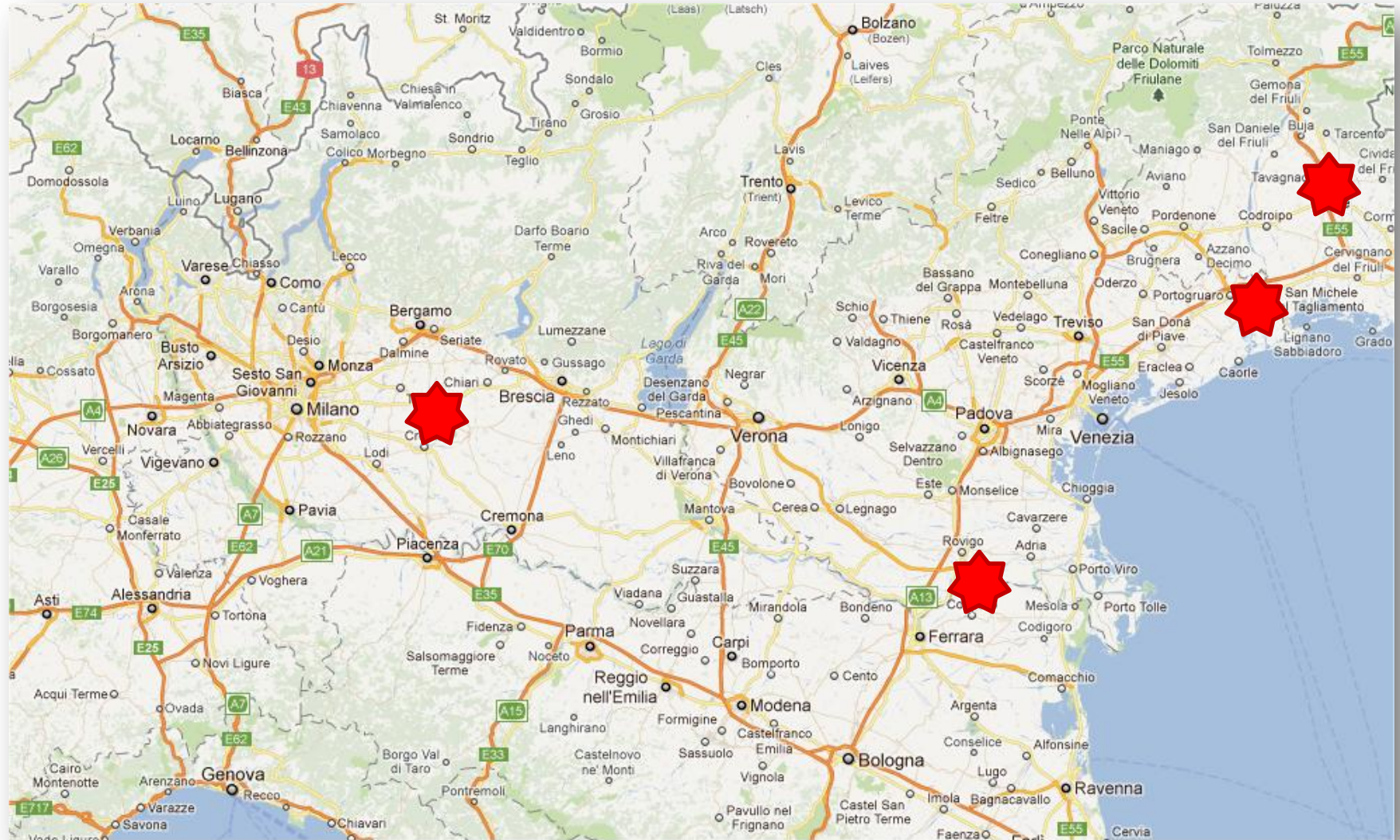
La preferenza del mais rispetto al sorgo è stata evidenziata dall'allevamento dell'insetto realizzato con entrambe le specie contemporaneamente. A fine allevamento le alterazioni interessavano abbondantemente le piante di mais, mentre erano poco apprezzabili e occasionali sul sorgo. Nel caso degli allevamenti realizzati con il solo sorgo, gli adulti hanno manifestato una sopravvivenza molto ridotta, inferiore alle due settimane, con esecioni poco evidenti, confermando una scarsa predilezione per questa specie.

Fra le infestanti, la *Setaria sp.* sembrerebbe favorire la sopravvivenza degli adulti, rispetto alle altre specie, evidenziando ampie escisioni sull'apparato fogliare.

Nel caso dell'allevamento realizzato con *Echinochloa crus-galli*, gli adulti liberati sono sopravvissuti per un breve periodo senza causare alterazioni visibili, indicando

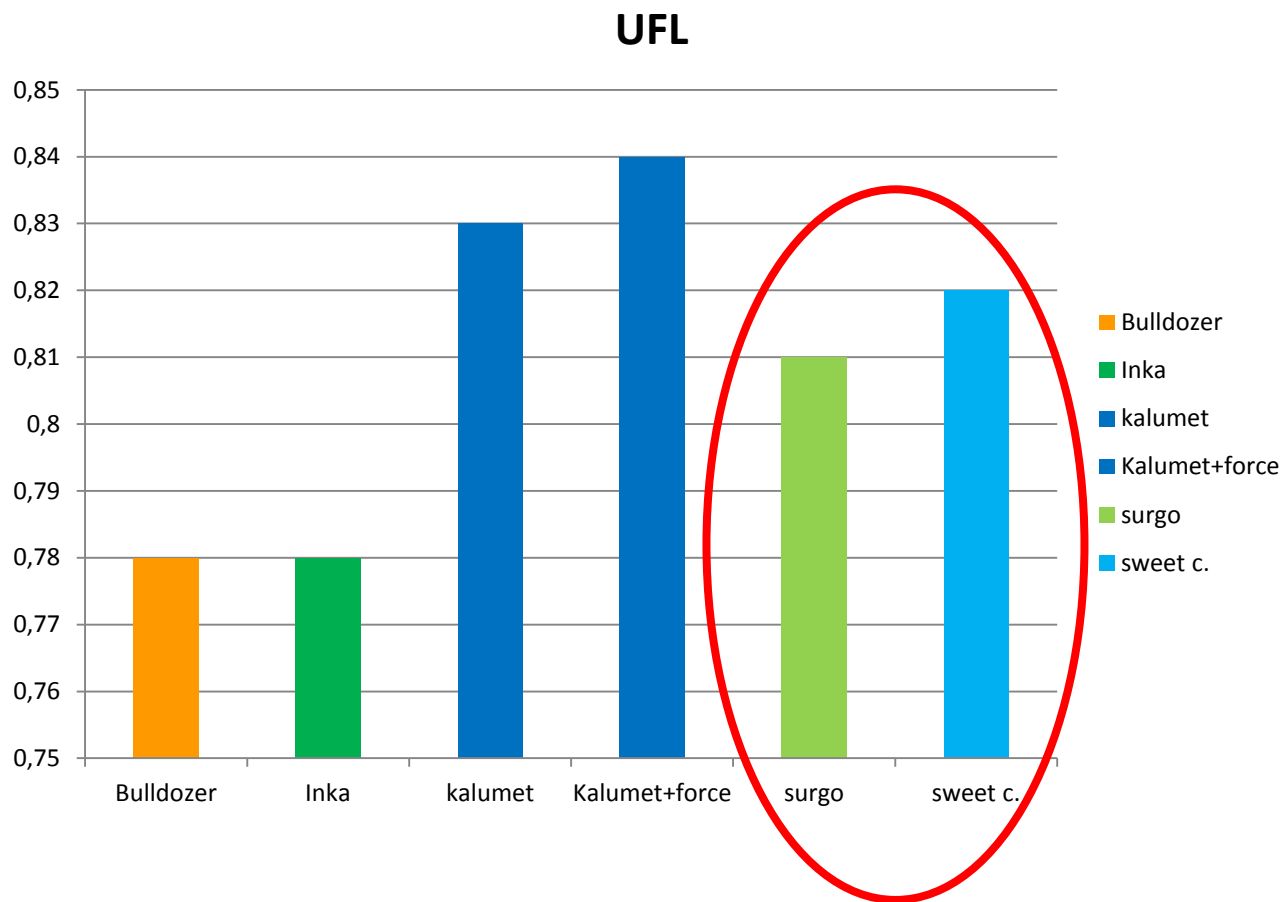
Il sorgo raccolto come trinciato integrale ha evidenziato caratteristiche nutrizionali simili a quelle del trinciato di mais

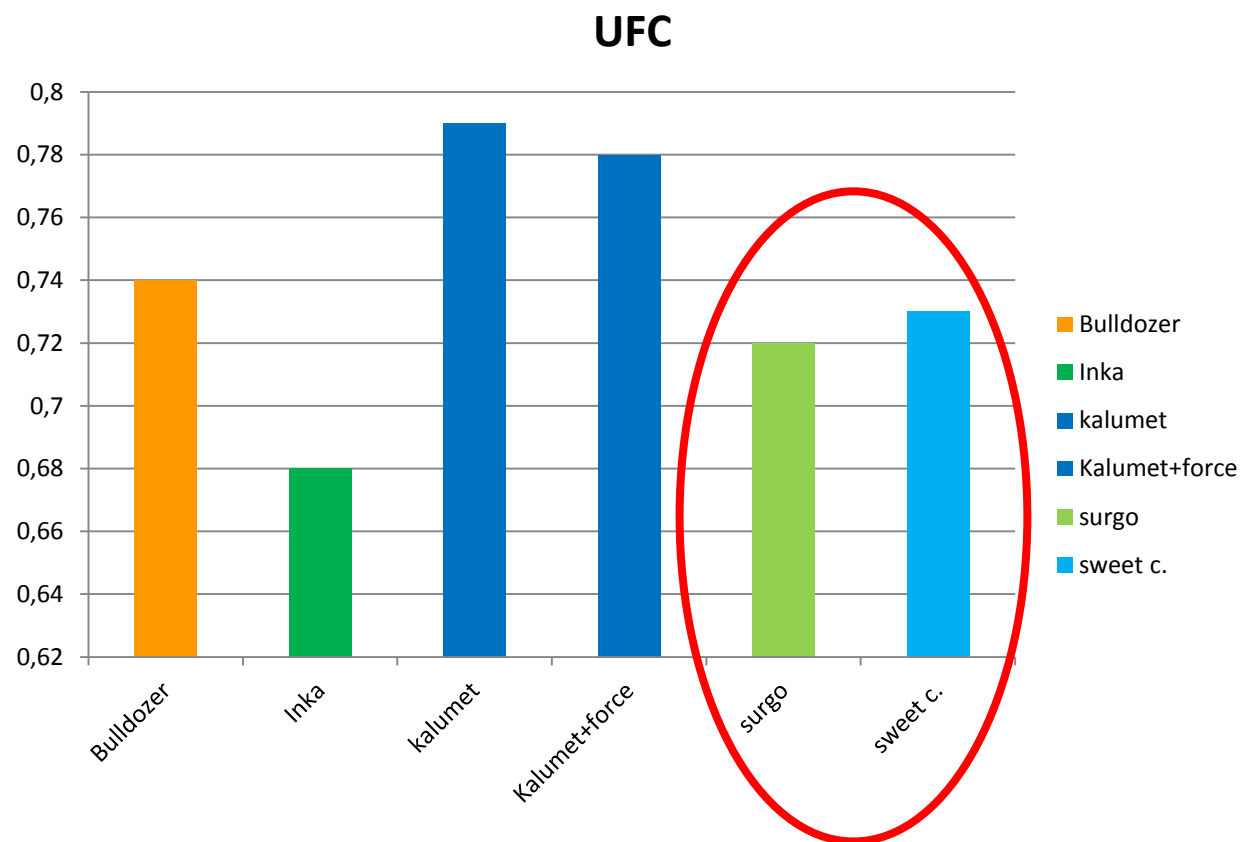




VARIETA'

- **MAIS:** *Kalumet 135gg 700 FAO*
- **SORGO:** *Bulldozer (tipo fibra)*
Inka (bicolor x sudan)
Sweet California (foraggio/granella)
Surgo (foraggio)






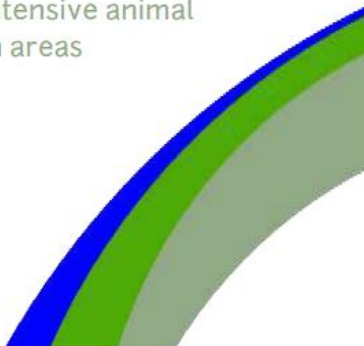





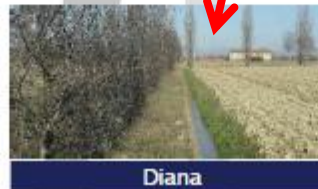




Achieving good water quality status in intensive animal production areas



Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare



• CONVEGNO

Il sorgo un'alt

Per redditività, prod...
il mais, inoltre ha u...
diabrotica e present

Lo scorso 21 gennaio a B...
lato per una intera matt...
L'occasione è stata il co...
nizzato da RV Venturoli: «Sorg...
Una grande opportunità per g...
la filiera, l'ambiente». Una matt...
sante che ha rivelato aspetti ine...
coltura. Forse a causa della mia i...
«economica» quello che più mi i...
no stati i dati sulla remunerativ...
In base alle parole di Luigi Va...
mista della Facoltà di agraria di...
sorgo può fronteggiare la compe...
il mais. RV Venturoli ha rilevato...
dei dati relativi al punto di paregg...
e ricavi. Ipotizzando un prezzo de...
a 12 euro/è del sorgo piro a 11,5...
pareggio si ha con produzioni di...
125 q/ha per il mais e 77 q/ha...
per il sorgo. Inoltre purché col...
tativo su terreni «buoni» e non...
troppo marginali questo antico

il sorgo è una alternativa al...
mais nei terreni infestati da...
diabrotica



...ato alcuni risul...
... nocatura del sorgo dalla...
... emerge che il processo di trattamento...
del cereale ne migliora ulteriormente il valo...
re nutritivo. «In definitiva, dal punto di vista...
nutrizionale - ha concluso Formigoni, sia la...
sua relazione sia il convegno - il sorgo può so...
stituire il mais dal punto di vista energetico,
inoltre il minor contenuto di fattori antinutri...
zionali rispetto ad altri cereali migliora le con...
dizioni di igiene intestinale. Il profilo lipidico...
è più favorevole per la qualità del grasso del...
suino «pesante» e per mantenere più elevata...
la percentuale di grasso nel latte». A.B.

RV Venturoli 40065 Pianoro (BO)
Tel. 051.77048 - Fax 051.775823

Il sorgo può essere un'alternativa al mais

Per redditività, produzione e valore nutrizionale il sorgo può sostituire il mais, inoltre ha un minor fabbisogno di acqua, non è sensibile alla diabrotica e presenta contenuti di micotossine generalmente ridotti



DOSSIER

L'ALIMENTAZIONE DELLE BOVINE DA LATTE



Più sorgo nel menu per contenere i costi

Il sorgo è una coltura da tempo studiata in Emilia-Romagna, in quanto già da anni ricercatori e tecnici sono fortemente interessati ai suoi notevoli utilizzi zootecnici. È noto infatti che

VERSO UNA ZOOTECNICA

Le problematiche che vanno affermandosi nella moderna società impongono agli imprenditori agricoli di porre una rinnovata attenzione ai temi della sostenibilità ambientale. In particolare per l'allevamento della bovina da latte si impongono soprattutto due filoni di interesse: uno finalizzato al risparmio idrico e l'altro invece rivolto alle questioni divenute impellenti con l'entrata in vigore della direttiva nitrati.

Se infatti, da un lato, attualmente l'allevamento della bovina da latte è sostenuto attraverso il diffuso utilizzo di un foraggio, il mais, la cui coltivazione richiede forti investimenti irrigui, dall'altro l'applicazione della normativa nitrati impone lo studio di tecniche di allevamento che mettano in atto una razionalizzazione della gestione dell'azoto.

Per questo l'azienda sperimentale "Vittorio Tadini" di Gariga di Podere-

notevole interesse: oltre ai costi di coltivazione più contenuti rispetto al mais, questa coltura si segnala per esigenze irrigue molto più limitate. Quest'ultimo aspetto va assumendo via via una rile-

zano il progetto di Agraria dell'Università Cattolica mosso un progetto denominato "Agro-zoo Impact": Sistemi e impatto economico-ambientale, finalizzato con il contributo della Regione Emilia-Romagna nell'ambito della legge regionale 28/98. Questo progetto, da un lato ha preso in esame lo studio di tecniche di alimentazione che migliorassero l'efficienza di utilizzo dell'azoto da parte delle bovine, mentre dall'altro ha favorito la sperimentazione di diete che privilegiassero l'utilizzo di foraggi alternativi al mais. Negli articoli di questo dossier si fa il punto sullo stato dell'arte, richiamando l'attenzione degli operatori zootecnici sulle più recenti acquisizioni sul versante della ricerca. ■



[GRANA PADANO Qui ok agli insilati

I disciplinare di produzione del Grana Padano contiene alcune significative differenze rispetto a quello del Parmigiano. La più macroscopica è, come noto, la possibilità di usare prodotti insilati, compreso il silomais.

Le regole valgono per vacche in lattazione, in asciutta e manze dal settimo mese in poi. Anche in questo caso è prescritto un rapporto foraggi/mangimi non inferiore a 1 (con riferimento alla sostanza secca) ed è richiesta una «prevalente utilizzazione di alimenti ottenuti nell'ambito del territorio di produzione del Grana Padano Dop». Il vincolo si ferma però al 70% del foraggi (in sostanza secca) e non menziona quote di produzione aziendale.

...mento si sa tutto
... produce produttive, effetto sa-
... costo di coltivazione tutto sommato
contenuto. Al punto che vien da chiedersi come
si possa allevare senza ricorrere a questo ingre-
diente del "piatto unico".

Eppure c'è chi ne fa a meno: per scelta o più spesso per necessità. E non ci riferiamo agli allevatori del Parmigiano Reggiano - il silomais è vietato dai disciplinari nell'alimentazione delle vacche che producono latte per quel formaggio -

La lista dei foraggi ammessi ricalca quella del Parmigiano Reggiano. Per i foraggi freschi: erbe di prato stabile polifita, di medica, trifoglio, erbal singoli o associati composti da loietto, segale, avena, orzo, granturchino, frumento, sorgo da ricaccio, mais, panico, erba mazzolina, festuca, fleolo, lupinella, pisello, vecchia e favino.

Per i fieni possono essere usate tutte le essenze della precedente lista, disidratati in modo naturale o artificiale (non si fa accenno a temperature massime di essiccamento).

Si possono usare, inoltre, paglie di cereali quali frumento, orzo, avena, segale, triticale e, per finire, gli insilati di mais e di fieni (per il Trentingrana, però, gli insilati sono proibiti). Non si parla, nel disciplinare, di essenze o alimenti vietati. ■ O.R.

...enza foraggi
essiccati oppure
senza insilato.
O con paglia

poi tanto strane non sono se andiamo a vedere da quali fattori sono determinate le scelte e a quali risultati hanno portato. Si tratta di allevatori veneti: in Lombardia, nel cuore della zootecnia da latte (Brescia-Cremona-Mantova-Lodi), è assai più

ma ad aziende ubicate in aree in cui non vi sono divieti specifici all'impiego di insilato di mais. Eppure alcune di queste stalle ne usano poco, altre lo hanno eliminato del tutto, altre ancora lo usano ma affiancandogli qualche altro tipo di insilato.

Insomma l'unifeed, qualche allevatore, "lo fa strano". Di seguito ecco alcune di alcune di queste esperienze produttive inconsuete, che non sono strane se andiamo a vedere da quali fattori sono determinate le scelte e a quali risultati hanno portato. Si tratta di allevatori veneti: in Lombardia, nel cuore della zootecnia da latte (Brescia-Cremona-Mantova-Lodi), è assai più

fanno lomais

[PARMIGIANO Foraggi ammessi e foraggi vietati

Le norme alimentari per le vacche che producono latte destinato alla trasformazione in Parmigiano Reggiano sono tra le più rigorose d'Italia. Vediamole brevemente, ricordando che queste regole devono essere applicate a tutti gli animali in lattazione, alle asciutte e alle manze dal sesto mese di gravidanza in poi.

I foraggi devono naturalmente provenire dal comprensorio di produzione del Parmigiano (per almeno il 75% della sostanza secca) e per almeno il 50% da terreni aziendali. Devono essere

costituiti da fieno per almeno il 50% della s.s. e devono rappresentare una quota di razione pari almeno a quella dei mangimi (il rapporto foraggi/mangimi non deve essere inferiore a 1).

Sono ammessi foraggi freschi ed essiccati in modo naturale, oppure con ventilazione forzata (ma a temperatura inferiore a 100°C, altrimenti la dose deve limitarsi a 2 kg/giorno). Tra le essenze ammesse abbiamo: prato naturale e polifita, erba medica e trifoglio, loietto, segale, avena, orzo, frumento, sorgo da ricaccio, panico, erba mazzolina, granturchino, festuca, fleolo, sulla, lupinella. A queste varietà si possono associare erbai di pisello, vecchia e favino. Ammessa anche paglia di cereali (purché









Cerca con: La Regione dalla A alla Z A alto contrasto

 **REGIONE DEL VENETO**

La Regione Temi Istituzionali Servizi alla Persona Ambiente e Territorio Economia   

Marchio regionale

- ➔ Procedure Qualità Verificata
- ➔ Normativa
- ➔ Disciplinari di produzione

Home > [Economia](#) > [Agricoltura-Foreste](#) > [Agroalimentare](#) > [Prodotti tipici e di qualità](#) > [Marchio regionale](#) > [paginainiziale](#)

Marchio regionale "Qualità Verificata"


qualità
verificata

La [Legge regionale 31 maggio 2001, n. 12](#) "Tutela e valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari di qualità" prevede l'uso di un marchio collettivo sui prodotti agricoli e agroalimentari che garantiscono, sotto il

Cerca nella Regione

Assessore
Franco Manzato
 email

Riferimento Uffici
U.P. Tutela Produz. Agroalimentari

Avvisi

Bandi-Finanziamenti

Il “Bollettino colture erbacee”

