Esercitazione di Tecnica della produzione animale

written by Rivista di Agraria.org | 14 febbraio 2013
di Giuseppe Accomando

Considerata un'azienda estesa 450 ha, ad indirizzo foraggero zootecnico (si allevano 1200 capi adulti della specie bufalina, di peso vivo medio 500 kg, produzione media giornaliera di latte per capo 10 litri, contenuto in grasso 7%) con il seguente ordinamento colturale: mais da insilare ed avena da trasformare in fieno. Il candidato dimostri se la produzione foraggera aziendale è sufficiente a soddisfare il fabbisogno alimentare dei capi allevati.

Bufale (foto Giuseppe Accomando)

L'azienda in esame, denominata il Pioppo, si trova in località Lago del comune di Battipaglia (SA). Il clima della zona è temperato, le temperature medie annue si aggirano sui 18-20°C, raggiungendo in estate (giugno, luglio) 27°C, i mesi più freddi sono gennaio e febbraio in cui la temperatura scende a 2 – 3°C. Le precipitazioni sono discrete e concentrate nel periodo ottobre-aprile, ci sono anche periodi di siccità corrispondenti ai mesi di giugno e luglio, comunque le precipitazioni annue assicurano una piovosità media di circa 600-800 mm di pioggia pari a 6000-8000 m3/ha. I venti più frequenti sono quelli che spirano da nord – est, che sono anche i più freddi, mentre quelli ricchi di pioggia provengono da sud ovest. La vegetazione è rappresentata da piante mesofite e mesoterme. Le specie più coltivate sono le arboree, in coltura specializzata (albicocco, pesco, kiwi), ortaggi, pomodoro, fragola, lattuga, peperone, etc. (protette) da pieno campo, patata, cereali, angurie, meloni e foraggere. L'azienda in esame si configura in un solo corpo regolare, il terreno è di medio impasto, fresco, profondo, tendente al leggero, lo strato attivo è di circa 40-50 cm il pH è neutro; la giacitura è in piano con altezza slm di 16 m. Il terreno è sistemato con una leggera baulatura centrale per favorire lo sgrondo delle acque nei canali di scolo laterali (affossatura). Circa 300 Ha di superficie sono irrigui per la presenza di una ricca sorgente e per l'esistenza del torrente "Le Macchie" adiacente alla proprietà. La viabilità interpoderale è discreta, le strade permettono buoni collegamenti col centro aziendale e col centro abitato del comune, da cui dista circa 5 km, facilmente raggiungibile dalla Statale n° 18, il capoluogo di provincia, Salerno, dista dall'azienda circa 15 km. Il contesto economico è ricco di mercati vivaci, numerose sono le industrie di trasformazione, trattandosi di una realtà turistica, molti sono gli alberghi e i ristoranti presenti. L'azienda si sviluppa su una superficie totale di 450 ha, considerando l'incidenza delle tare del 10% la superficie aziendale utile (SAU) è pari a 405 ha (450 – 45).
L'indirizzo economico è foraggero zootecnico, l'ordinamento colturale segue un avvicendamento libero basato principalmente sulla coltivazione del mais da insilare su 205 ha di superficie e l'avena, da trasformare in fieno, su 200 ha. La specie allevata è quella bufalina, il latte prodotto viene venduto ad un grande stabilimento lattiero caseario di Eboli che lo trasforma in mozzarelle DOP (denominazione d'origine protetta) vendute in Italia e all'estero.

Calcolo dell'esigenza alimentare annua dei capi allevati

Consumo annuo foraggio tal quale

26.5 kg x 1.200 x 365gg = 116.070 q.li

Raffronto tra il foraggio tal quale consumato nell'anno dai capi allevati e il foraggio tal quale prodotto in azienda: 116.070 q.li < 168.650 q.li (prodotto in azienda).

Consumo annuo di Sostanza secca (S.S.)

11.68 x 1200 x 365 = 51.158 q.li < 51.800 q.li (prodotto aziendale)

Raffronto tra la S.S. consumata nell'anno dai capi allevati e la sostanza secca prodotta dalle specie coltivate*:*
Insilato mais: 8.53 x 1200 x 365 = 37.361 < 38.000 (prodotta in azienda)
Fieno avena: 3.15 x 1200 x 365 = 13.797 < 13.800 (prodotta in azienda)

Unità Foraggere latte consumate nell'anno dai capi allevati:

10.46 x 1.200 x 305 gg = 3.828.360 (capi in lattazione)
3.50 x 1.200 x 60 gg = 252.000 (capi in asciutta)

Totale UFL = 4.080.360

Raffronto tra le UFL necessarie per anno e le UFL prodotte in azienda:

4.080.360 > 3.265.000 (prodotte in azienda)

Le U.F.L. prodotte in azienda sono insufficienti a coprire il fabbisogno energetico dei capi allevati; infatti, ne occorrono in più circa 815.360 perciò si fa ricorso all'acquisto di 3.113 quintali di semi di soia (valore energetico 1,3 UF /kg) e 3.455 q.li di glutine di mais (valore energetico 1,18 UF/kg). I due mangimi apportano anche le proteine digeribili necessarie a coprire il fabbisogno; infatti i semi di soia contengono per kg ben 290 gr di proteine, addirittura 524 gr, il glutine di mais.

Fabbisogno in Proteine Digeribili

1000 gr x 1.200 x 305 = 3660 q.li
400 gr x 1.200 x 60 = 288 q.li

Totale 3948 q.li

Raffronto tra il fabbisogno di proteine digeribili necessarie agli animali allevati e quelle prodotte in azienda in base all'ordinamento colturale ipotizzato

3948 q.li > 2338 q.li (prodotte in azienda)

La produzione aziendale deve essere integrata con 1.610 q.li di proteine digeribili, il fabbisogno viene colmato con l'acquisto dei semi di soia e del glutine 60 di mais che, come abbiamo scritto, sono ricchi in sostanze energetiche (UFL) in sostanze plastiche (PD) e sali minerali (Ca e P).

Ipotetica razione alimentare con i foraggi aziendali e i mangimi acquistati

Foraggio	Tal qual	S.S. kg	UFL	P.D. gr
Insilato di mais	19	7.05	6.7	330
Fieno di avena	3	2.7	2.02	105
Glutine di mais 60	1	0.90	1.18	524
Semi di Soia	1	0.89	1.31	290
Totale	24	11.54*	11.21	1.249

*alla razione aggiungere paglia per aumentare la sostanza secca e sali minerali

Se l'imprenditore non intende ricorrere all'acquisto del mangime concentrato (semi di soia e glutine di mais) deve,

o rivedere l'ordinamento colturale con l'introduzione di altre foraggere: *esempio* erba medica per ricavarne farina, orzo – mais da granella o altri mangimi concentrati oppure, ridurre il numero dei capi allevati a circa 960, cioè 2,37 UBA/ha.

1. *Calcolo del n° di capi adulti mantenibili = Unità foraggere totali aziendali disponibili / Unità foraggere necessarie per soddisfare il fabbisogno annuo di un capo adulto*

3.265.000/3.400 = 960 capi

Allevamento di bufale – Pavimentazione in linoleum

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