Pastone integrale un tesoro in azienda

Cresce il numero degli allevamenti che sceglie di utlizzare il tutolo di mais che normalmente non viene raccolto ma garantisce perfomance zootecniche e bassi costi

di **Matteo Rizzi**

Il costo della razione destinata all'alimentazione del suino ha subito un forte incremento a partire dalla seconda metà del 2012. Per contrastare la tendenza di un mercato che, anche nel 2013, si sta mantenendo su prezzi elevati occorre aumentare nel mangime la quota di materie prime di provenienza aziendale: un piccolo tesoro nascosto a disposizione degli allevatori è rappresentato dal tutolo di mais, che normalmente non viene raccolto durante la fase di mietitura. Sul numero di agosto 2008 della Rivista di Suinicoltura è stato pubblicato un articolo divulgativo relativo alle prime esperienze di impiego del pastone integrale di mais (granella + quote variabili di tutolo) nell'alimentazione dei suini in fase di ingrasso. Ad oggi tutti gli allevatori che avevano iniziato la sperimentazione continuano ad impiegare il pastone integrale ed un numero crescente di nuove aziende ha adottato in razione questa tipologia di pastone di mais, anche perché il prezzo della crusca (con il pastone integrale si sostituisce infatti parte o tutta la crusca) si mantiene a valori piuttosto elevati. Nel corso del 2012 il costo medio della crusca è stato di 172 euro/tonnellata, con un picco a dicembre di 226 euro/tonnellata, e nei primi mesi del 2013 il costo medio ha fatto registrare 187 euro/tonnellata. Considerando un livello di inclusione della crusca nel mangime pari al 10-12%, il costo per tale sottoprodotto è vicino ai 2 euro per quintale di alimento.



Il cantiere dove viene prodotto il pastone integrale di mais.

Tab. 1 – Composizione della razione per suini danesi in fase di ingrasso presso azienda Dornetti

Componenti	40/80 Kg, % s.s.	80/120 Kg, % s.s.	120/165 Kg, % s.s.
Pastone integrale 5.8 FG	33,0	33,0	33,0
Soia f.e.	17,0	14,0	11,0
Siero di latte	12,0	11,0	12,0
Distiller frumento	8,0	12,0	14,0
Biscotti, rotture	27,0	27,0	27,0
Mangime minerale	3,0	3,0	3,0
Dati di analisi	**% s.s.**	**% s.s.**	**% s.s.**
Proteina grezza	18,04	17,71	17,09
Lipidi grezzi	5,57	5,72	5,81
Fibra grezza	4,48	4,34	4,20
Ceneri grezze	6,50	6,55	6,60
Lisina totale	1,07	1,00	0,92
E.D. Kcal/Kg s.s.	3.875	3.875	3.875

I dubbi sulla digeribilità

Negli ultimi 10 anni è notevolmente aumentato il numero di aziende che si è strutturata per poter produrre e conservare il pastone di granella in trincee o in silos verticali: al contrario, le ragioni della scarsa diffusione del pastone integrale granella + tutolo sono da ricercare principalmente nei dubbi espressi da molti allevatori in merito alla digeribilità del tutolo. In realtà, già nel 1974, sempre in periodo di prezzi molto elevati delle materie prime (la spinta economica è sempre importante) presso la Facoltà di Agraria di Milano Succi, Molteni e Venturini, nel lavoro "L'insilato di pannocchie di mais nell'alimentazione dei suini all'ingrasso" hanno dimostrato identico accrescimento ponderale, analoghi consumi di mangime ed indici di conversione, in suini alimentati con pastone integrale di pannocchia rispetto a quelli alimentati con mais secco.

La prova ha riguardato anche la fase di macellazione, ove rese e qualità della carne non hanno mostrato alcuna differenza significativa dal punto di vista statistico tra controllo e prova.

A testimoniare l'aumentato interesse per il recupero della frazione fibrosa del mais, sempre presso l'Università di Milano (Crovetto, Galassi) è in corso ad oggi una sperimentazione relativa alla fase di ingrasso del suino che prevede l'impiego di pastone integrale di mais (granella, tutolo e brattee, in pratica il pastone normalmente utilizzato per le vacche da latte) in confronto ad una dieta mais secco + crusca.

Tab. 2 – Razione per suini in fase di ingrasso: sostituzione mais+crusca con pastone integrale

Componenti	Razione mais + crusca, % s.s.	Razione pastone integrale% s.s.
Mais, farina	53,5	15
Orzo	15	15
Soia f.e.	15	16
Crusca	12,5	
Mangime minerale	3	3
Strutto	1	1
Pastone 4,8% fibra grezza		50
Dati di analisi	**% s.s.**	**% s.s.**
Proteina grezza	16,8	16,45
Lipidi grezzi	4,25	4,17
Fibra grezza	4,75	4,7
Ceneri grezze	5,25	4,9
Lisina totale	0,87	0,86
E.D. Kcal/Kg s.s.	3.635	3.650

Tab. 3 - Ripartizione approssimativa della sostanza secca tra i componenti la pannocchia di mais e i relativi dati di analisi

	Pannocchia intera	Granella + tutolo	Granella
Granella	75 - 80	84 - 90	100
Tutolo	10-15	10-16	0
Brattee	5-10	0	0
Proteina grezza, % s.s.	8,8	9,2	9,6
Fibra grezza, % s.s.	11,5	8,5	2,3

L'applicazione pratica

Per quanto riguarda l'applicazione pratica, sono ormai numerosi i suinicoltori tra Lodi, Cremona e Bergamo che da anni impiegano il pastone integrale. Riportiamo a titolo di esempio la razione in uso presso l'azienda Pirolo di Dornetti a Dovera: si tratta di circa 4.000 suini di provenienza danese, con fabbisogni nutrizionali e prestazioni produttive molto elevati (33% resa alimentare, 900 grammi img).

Dalla tabella 1 si può notare l'assenza di crusca o polpe di barbabietola nelle varie diete, e come l'apporto di fibra sia garantito dal pastone integrale, che in questo caso ha un tenore di fibra grezza pari al 5.8% sul secco.

Analizziamo ora (tabella 2) un esempio di razione per suini dop: con un pastone integrale al 4.8% di fibra grezza impiegato al 50% della razione si sostituisce interamente la crusca; la razione va modificata per correggere il leggero calo di proteine derivate dalla sostituzione della crusca (proteine grezze prossime al 15%).

Fase di raccolta

Per la raccolta del pastone integrale è necessario prevedere un cantiere di lavoro composto da una mietitrebbia con crivelli opportunamente modificati ed un mulino a martelli per la successiva macinazione della pannocchia. In base alle esperienze fin qui raccolte la vera difficoltà risiede proprio nel cantiere di lavoro che determina la qualità del prodotto finale; le percentuali di tutolo che si riescono a raccogliere sono ancora molto variabili in funzione del tipo di mietitrebbia e delle modifiche che le vengono apportate. Questa mancanza di standardizzazione della fase di raccolta determina il fatto che, nei casi da me seguiti, i livelli di fibra grezza nel pastone che siano variabili, dal 3% fino al 6.5% sulla sostanza secca.



Il pastone integrale di mais.

Di recente è stata sviluppata un'applicazione per mietitrebbia in grado di raccogliere contemporaneamente e separatamente granella di mais umida e tutolo: per ora siamo agli inizi, ma l'interesse mostrato anche dal mondo delle biomasse per il tutolo lascia ben sperare in merito a sviluppi futuri.

L'analisi

Anche grazie alla ripartizione approssimativa della sostanza secca tra i componenti della pannocchia di mais (tabella 3) con i relativi dati di analisi, si può asserire che il pastone integrale di mais rappresenta un'ottima opportunità per coniugare performances zootecniche, ottenute con razioni opportunamente modificate, con il contenimento dei costi alimentari, e questo vale soprattutto per la fase del suino in ingrasso, ma anche per la scrofa in fase di gestazione.