

Mangimi&Alimenti



■ ATTUALITÀ

Paolo De Castro:
“Semplificazione pro-
cedure, gestione dei
rischi e rafforzamento
delle filiere: i punti
chiave per la Pac di
domani”



RICERCA

**Gli impatti ambien-
tali della zootecnia
italiana: una storia di
successo.**



■ RITRATTI

Mangimi Di Pasquale,
da mezzo secolo al
fianco degli allevatori
siciliani



**Accordo tra IZSTO e ASSALZOO
per la formazione e lo sviluppo
del settore mangimistico**

Linea Opti-Syncro

**Nutrienti in sincronia
per risultati eccellenti**



**NEW
CONCEPT
FEED**

SINERGIA ADV.

Le razioni formulate con il principio **OPTI-SYNCRO Dell'Aventino, new concept feed**, migliorano la digeribilità della fibra, in molti casi con un aumento delle performances produttive grazie a soluzioni tecnologiche avanzate a base di urea (Optigen®) che consentono il rilascio nel rumine, gradualmente e in maniera controllata, di azoto non proteico.

PUNTUALI ARRIVANO I VANTAGGI PER L'ALLEVATORE:

- ✓ **aumento dell'efficienza alimentare (razione trasformata in più latte e più qualità);**
- ✓ **minori costi per materie prime proteiche per razione.**

**Dell'
Aventino**
M A N G I M I

SOMMARIO ■

- **Editoriale**
- pag.3 **Questione di prospettive**
di Alberto Allodi
- **Attualità**
- pag.4 **Accordo tra IZSTO e ASSALZOO per la formazione e lo sviluppo del settore mangimistico**
di Salvatore Patriarca
- pag.8 **Paolo De Castro: "Semplificazione procedure, gestione dei rischi e rafforzamento delle filiere: i punti chiave per la Pac di domani"**
di Salvatore Patriarca
- pag.11 **Fusione tra Forestale e Carabinieri: un solo comparto a difesa dell'agroalimentare**
di Vito Miraglia
- **Economia**
- pag.12 **Analisi della bilancia agro-alimentare italiana nel 2016**
di Bruno Massoli
- **Focus Aspa**
- pag.14 **Il lino nell'alimentazione animale: una materia prima dalle molteplici proprietà.**
di Marcello Mele
- **Ricerca**
- pag.16 **Gli impatti ambientali della zootecnia italiana: una storia di successo.**
di Giuseppe Pulina
- pag.20 **Benessere animale e allevamento: le cose da sapere-bovini da carne**
di Maria Giovanna Ciliberti, Mariangela Caroprese
- pag.22 **Insetti commestibili - Prospettive future relative alla disponibilità di alimenti e mangimi**
di Laura Gasco, Giuliana Parisi
- **Pubbliredazionale**
- pag.24 **Non tutti gli oli ed i grassi sono creati per essere uguali**
- **Legislazione**
- pag.27 **Utilizzo degli Insetti in Mangimistica: Ultime Novità a Livello Nazionale ed Europeo**
di Avv. Francesca Lotta
- pag.30 **Seminario Assalzoo - Etichettatura e sicurezza dei mangimi: Il decreto legislativo n.26/2017 Sanzionatorio del regolamento ce n.767/2009**
di Francesco Russo
- **Pet-Care**
- pag.32 **Gli effetti dell'alimentazione sulla salute di cani e gatti**
di Nadia Comerci
- **Ritratti**
- pag.34 **Mangimi Di Pasquale, da mezzo secolo al fianco degli allevatori siciliani**
di Vito Miraglia



DIRETTORE EDITORIALE

Giulio Gavino Usai

DIRETTORE RESPONSABILE

Salvatore Patriarca

COMITATO DI REDAZIONE

Elisabetta Bernardi
Lea Pallaroni
Giuseppe Pulina
Giulio Gavino Usai

SEGRETERIA EDITORIALE

Nadia Comerci
info@noemata.it
06. 45 445 698

ABBONAMENTI

info@noemata.it
06. 45 445 721
Abbonamento annuale: 20 euro

PUBBLICITÀ

info@noemata.it
06. 45 445 721

EDIZIONE, DIREZIONE, REDAZIONE, PUBBLICITÀ E AMMINISTRAZIONE

Noemata Srl
Via Piemonte, 39/A 00187 Roma

SEDE OPERATIVA:

Piazza Istria, 12
00198 Roma
tel. +39. 06 45 445 698
tel./fax +39. 06 45 445 721

STAMPA

La Grafica
Mori - Trento

AUTORIZZAZIONE

N 7911 del 16/12/2008
del Tribunale di Bologna

Leader nella nutrizione degli oligoelementi



**Idrossi
oligoelementi
per l'industria
mangimistica.**

Gli idrossioligoelementi IntelliBond® sono progettati per massimizzare la biodisponibilità e assicurare ottime performance produttive ed economiche.

Per informazioni,
visita il sito www.nutreco.it



di Alberto Allodi - Presidente Assalzoo

Arriviamo in Assemblea, al nostro appuntamento annuale in un clima moderatamente positivo. A giugno l'ISTAT ha rivisto in rialzo le stime del primo trimestre 2017, con il PIL che raggiunge un incoraggiante 0,4% su base trimestrale e 1,2% su base annua. Il settore agricolo contribuisce con un positivo +4,2%, mentre l'industria registra un risultato negativo (-0,3%).

È il settore agricolo, quindi, a far registrare il maggior incremento congiunturale, tuttavia il dato macroscopicamente a vantaggio dell'agricoltura viene alquanto ridotto se si valuta l'andamento tendenziale (primo trimestre 2017 su primo trimestre 2016) che scende ad un modesto +0,1%. Utile ricordare che nel 2016 il valore aggiunto di agricoltura, silvicoltura e pesca ha segnato un calo del 5,4% a prezzi correnti. Nonostante l'industria sia l'unica, rispetto ad agricoltura e servizi, a segnare un valore negativo si percepisce un clima di moderato entusias-

simo economico, giustificato dal fatto che in termini tendenziali il valore aggiunto è salito dello 0,6%, con le imprese che auspicano che il Piano nazionale Industria 4.0 rappresenti realmente il punto di partenza per un vero e proprio piano strategico industriale. Piano strategico che ha portato ad un aumento degli investimenti fissi lordi su base annua (+2,3%) e dell'export agro-alimentare che, con un +8%, arriva a 7,7 miliardi di euro nel primo trimestre 2017.

C'è un tessuto industriale che "ci crede"! Purtroppo si percepisce un clima chiaramente anti-industriale; non stupiscono, infatti, i risultati dell'indagine "La produzione industriale dei beni di largo consumo nella rappresentazione televisiva" condotta dall'Osservatorio di Pavia, noto istituto di ricerca indipendente specializzato nell'analisi dei media, secondo cui si ravvisa un atteggiamento di pregiudizio nei confronti dell'industria, specialmente quella alimentare, e "si coglie una predominanza di fattori culturali soggettivi degli autori che finiscono per pre-orientare e pre-determinare le tesi e i contenuti presenti nei programmi". La ricerca mette in evidenza una vera e propria dicotomia tra naturale, buono, piccolo e sano contro industriale, cattivo, grande e nocivo. Una dualità avvalorata più dall'uso sapiente di musiche, immagini, colori che non da vere e proprie argomentazioni.

Il settore zootecnico non sfugge a questo clima di attacco sferrato sia dalla televisione, che perde la propria indispensabile funzione pubblica di educazione, sia da una minoranza - gli ultimi dati Eurisko limitano la popolazione vegetariana al 4% - in grado di dare prepotentemente voce alle proprie convinzioni. ■



ASSALZOO
Associazione Nazionale
tra i Produttori di Alimenti Zootecnici

Presidente Alberto Allodi	Vice Presidenti Gino Giuntini Mario Mignini
-------------------------------------	--



Segretario Generale
Lea Pallaroni

via Lovanio 6, 00198 Roma
tel. 06 8541641 - fax 06 8557270
www.assalzoo.it - assalzoo@assalzoo.it

ATTUALITÀ - ACCORDO TRA IZSTO E ASSALZOO PER LA FORMAZIONE MANGIMISTICO

di Salvatore Patriarca - Redazione

Con l'obiettivo di migliorare la qualità del settore mangimistico, Assalzo e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta hanno firmato un accordo strategico di collaborazione triennale. A sancire l'intesa sono stati Alberto Allodi, presidente di Assalzo, e Maria Caramelli, direttrice dell'IZSTO.

Le due realtà lavoreranno fianco a fianco per garantire la formazione continua agli operatori del settore mangimistico, per migliorarne i processi produttivi e distributivi e per sostenere le attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico. La supervisione dei progetti riconducibili all'intesa sarà affidata a un comitato composto da rappresentanti delle due istituzioni.

L'accordo ha i caratteri delle collaborazioni tra pubblico e privato. Saranno messi in comune e valorizzati l'impegno per la ricerca e le conoscenze nel settore della sicurezza alimentare, alcune delle linee strategiche alla base dell'attività decennale di Assalzo. La decisione di definire un'alleanza con l'IZSTO si inserisce in un percorso di coesione dell'intera filiera zootecnica e alimentare in cui la mangimistica si pone come perno centrale.



Maria Caramelli sull'accordo con Assalzo

Dal 2003 presso l'Istituto Zooprofilattico del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta è attivo il Centro di Referenza Nazionale per la Sorveglianza ed il controllo degli Alimenti per Animali (C.Re.A.A.): da allora il centro di eccellenza nazionale è impegnato in prima linea sulle problematiche sanitarie dell'alimentazione animale e collabora attivamente con il Ministero della Salute per la stesura dei piani di controllo e sorveglianza. Per garantire la massima sicurezza dei mangimi, vengono quotidianamente ricercate nei mangimi molte sostanze indesiderate e contaminanti che possono accidentalmente o volontariamente essere presenti nei mangimi destinati agli animali. L'accordo quadro recentemente stipulato con Assalzo è un'ottima opportunità per mettere in contatto il mondo della ricerca, rappresentato dall'Istituto Zooprofilattico, con quello della produzione. La necessità infatti di promuovere il trasferimento dell'innovazione tecnologica dal mondo della ricerca a quello del mondo produttivo si è fatta sempre più pressante, soprattutto in questi ultimi anni, in cui si è andata affermando la globalizzazione del mercato. L'accordo si basa su una stretta collaborazione e sinergia volta ad un continuo processo di innovazione tecnologica e produttiva basato sull'attività di ricerca. Il trasferimento dei risultati della ricerca e delle proprie conoscenze al mondo produttivo ha, tra gli obiettivi, inoltre quello di valorizzare i punti di forza del sistema produttivo italiano. Uno dei primi temi trattati sarà l'antibiotico resistenza, argomento di grande rilievo che coinvolge anche il settore mangimistico. Su questo topic si svolgerà il prossimo 22 giugno presso l'Università di Piacenza un seminario dal titolo Antibiotico Resistenza e Strategie Alimentari che ha come obiettivo l'approfondimento sulle strategie alimentari per ridurre l'utilizzo del farmaco veterinario.





Alberto Allodi sull'accordo con IZSTO

Assalzo è sempre stata attenta a valorizzare la formazione del settore mangimistico, con iniziative di carattere formativo, scientifico e divulgativo. Nell'attuale contesto risulta sempre più importante poter stabilire delle interazioni tra i diversi settori per favorire l'interscambio di informazione e di conoscenza. Con la costituzione del Comitato Scientifico per l'Innovazione - CSI - e la collaborazione con ASPA (Associazione Scientifica per le Produzioni Animali), Assalzo ha consolidato il processo di collaborazione tra settore produttivo e Comunità Scientifica, mentre l'accordo con l'Istituto Zoonosologico del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, rappresenta un importante, ulteriore, passo verso l'interazione con le Autorità ed il loro lavoro di ricerca rafforzando una collaborazione fondamentale per promuovere e tutelare il sistema Italia. Nel 2003 presso l'Istituto è stato attivato il Centro di Referenza Nazionale per la Sorveglianza ed il Controllo degli Alimenti per Animali (C.Re.A.A.), che è divenuto sempre più un importante punto di riferimento per Assalzo. Grazie alla lungimiranza del C.Re.A.A. che, da tempo, ha ritenuto utile coinvolgere Assalzo (portatrice dell'esperienza produttiva) nei propri corsi di formazione, si è consolidata la consapevolezza della complementarietà e della reciproca collaborazione ufficializzata, quest'ultima, con la firma dell'Accordo quadro per una interazione scientifica. Un accordo che ageverà il passaggio di know how tra mondo scientifico e mondo produttivo, rafforzando la possibilità di interagire su specifiche tematiche che verranno individuate come prioritarie per il settore. ■



AGER

INTEGRATED AGRIFEED AUTOMATION & MANAGEMENT

AGRIFEED PLATFORM :
La Piattaforma Industria 4.0
Prodotti e Servizi di Automazione, Logistica e Gestionale ERP Integrati .

INTEGRATED TECHNOLOGY



ERP/MOBILE



MES



PCS



PLC



FIELD

Agrifeed Platform

è l'innovativa piattaforma applicativa Industria 4.0 sviluppata per soddisfare le specifiche esigenze del settore molitorio-mangimistico garantendo il controllo automatizzato dei processi di produzione e l'elaborazione-gestione in tempo reale dei flussi informativi aziendali.

CONTATTI:

Via Spallanzani 26/A - 37135 Verona

www.ager-network.it

info@ager-network.it

045-8205521

LA RETE ITALIANA PER
L'AGROINDUSTRIALE

di Salvatore Patriarca - Redazione

Onorevole De Castro, negli ultimi anni si è fatta sempre più forte l'esigenza del rinnovamento della Politica agricola comune (Pac) europea. La recente approvazione della cosiddetta “relazione omnibus” fissa alcuni punti essenziali: quali sono le novità che segnano maggiormente la discontinuità con la visione precedente?

Nell'ambito della revisione di metà percorso del bilancio pluriennale dell'Ue, il Parlamento europeo ha cercato di approfittare di questo atto legislativo che, proponendo alcune modifiche a tutti i regolamenti di base della politica agricola comune (aiuti diretti, sviluppo rurale, OCM e finanziamento) dà la possibilità di migliorare e risolvere alcune problematiche che gli agricoltori europei hanno riscontrato nei primi anni di applicazione della nuova PAC.

Nello specifico, la proposta approvata ad inizio maggio in Commissione agricoltura del Parlamento europeo si articola su tre elementi fondamentali: la semplificazione delle procedure, il bilanciamento delle relazioni di filiera e il rafforzamento degli strumenti di gestione dei rischi. La parola d'ordine di questa modifica di metà percorso è sempre stata semplificazione.

Questi cambiamenti si inseriscono in una prospettiva di riforma che troverà definitio-

ne compiuta con la nuova elaborazione della politica agricola post-2020. Forte della sua lunga esperienza e conoscenza, quali sono gli elementi chiave su cui dovrebbe essere costruita la nuova Pac?

Uno dei motivi per cui con i colleghi eurodeputati abbiamo deciso di proporre emendamenti sostanziali alla Pac già con l'omnibus è che, in realtà, non è chiaro cosa significa “post-2020”. Il Commissario all'agricoltura Phil Hogan dice che farà una proposta legislativa nel 2018, ma se così fosse non ci sarebbero i tempi per avere una nuova Pac entro il 2020. La Pac del futuro dovrà accogliere sollecitazioni “esterne”, come quelle che vengono dall'accordo sul clima di Parigi e dagli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Onu, ma anche e soprattutto le richieste che vengono dalla società e dagli agricoltori europei. A mio parere, con gli emendamenti dell'Europarlamento sull'Omnibus abbiamo già identificato gli elementi chiave della Pac del futuro, che sono i tre che le dicevo.

Quali sono i più difficili da realizzare e quali quelli a cui non si può rinunciare?

Sulla semplificazione sono tutti d'accordo, anche se molto dipende da come si applica la Pac a livello nazionale e regionale. Sulle relazioni di filiera ci si scontra la resistenza di diversi





Paesi membri, in numero sufficiente per bloccare qualsiasi decisione in merito, su un quadro normativo comune a livello Ue sulle pratiche commerciali sleali. All'interno della Commissione europea, alcuni commissari sono renitenti a concedere deroghe alle regole sulla concorrenza che sarebbero necessarie a riequilibrare le relazioni di filiera. Anche sulla gestione del rischio c'è una certa diffidenza, ma l'importante è dare agli agricoltori un menu di strumenti che servano a proteggerli dagli effetti dell'instabilità dei mercati.

Rispetto alla filiera zootecnica e alle prospettive della filiera agro-alimentare quali saranno gli elementi di maggiore rilevanza che dovranno essere inseriti nella nuova Pac?

Alcune filiere zootecniche sono più vulnerabili di altre. Penso per esempio alla zootecnia da carne e alle carni bovine. La filiera suinicola va meglio ora, ma essenzialmente grazie alla domanda cinese, rispetto alla quale è troppo esposta. L'aggregazione e l'organizzazione sono strade in qualche modo obbligate per gli

allevatori. Per quanto riguarda la filiera in generale, il lavoro svolto dalla "task force" di alto livello sugli squilibri di potere lungo le filiere presieduto dall'ex ministro olandese Cees Veerman è un punto di partenza davvero prezioso. Da lì siamo partiti per fare le nostre proposte sull'omnibus, finalizzate a rafforzare l'agricoltura organizzata in tutte le sue forme nei confronti delle altre parti della filiera. Per fare solo un esempio, abbiamo proposto di estendere le disposizioni del pacchetto latte, sia da un punto di vista temporale, sia in senso orizzontale, cioè a tutti gli altri settori. E poi c'è l'idea delle nuove forme organizzative che hanno il solo scopo di aggregare gli agricoltori per negoziare contratti.

Le trattative per Brexit che ruolo hanno dentro questo processo di riforma: sono una complicazione? Un'occasione di riflessione a più ampio raggio?

La complicazione è duplice. Da un lato la Brexit condiziona le risorse a disposizione nel bilancio Ue, anche per le politiche agricole. Dall'altro implica la ridefinizione delle relazioni commer-



ciali tra Londra e Bruxelles. Con la Brexit che intaccherà il budget della Pac, cosa faranno gli Stati Ue? Vorranno mantenere i tetti di spesa attuali e quindi il contributo di Germania, Francia e Italia aumenterà? O si faranno scelte differenti? E come metterla con gli scambi commerciali? Dal punto di vista economico l'incertezza è la condizione peggiore, ma la realtà è che al momento non è possibile stimare quali saranno le conseguenze della Brexit per l'agricoltura europea. Non c'è motivo, al momento, di pensare che il nuovo assetto delle relazioni commerciali tra Londra e i Ventisette sarà per forza catastrofico.

C'è un'ondata di neoprotezionismo economico che sta scuotendo le fondamenta del commercio internazionale, incluso quello delle materie prime agricole e dei beni alimentari. Quali sono i rischi di questo fenomeno nel medio periodo? E che atteggiamento deve mantenere l'Europa di fronte a queste oscillazioni della politica?

Per quanto riguarda gli Stati Uniti, troppo spesso Trump ci ha abituato ad annunci poi smentiti dai fatti. Anche sui dazi, sarà necessario vedere se alle indiscrezioni giornalistiche e alle dichiarazioni seguiranno i fatti, ai quali chiaramente l'Europa sarebbe tenuta a rispondere. Fra Stati Uniti e Unione europea passa un terzo del commercio mondiale e una guerra di dazi fra le due sponde dell'Atlantico non gioverebbe a nessuna delle due parti. Per quanto riguarda il fronte europeo invece, la vittoria di Macron è stata un forte risposta a questa ondata di neoprotezio-

nismo. La visione europeista del nuovo Presidente francese, sembra ridare fiducia all'Europa unita. Inoltre, per quanto fondamentale l'asse franco-tedesco, al momento non sembra essere così solido poiché su molti aspetti Macron e la Merkel si trovano molto distanti. In questo nuovo scenario l'Italia deve cogliere questa occasione per inserirsi nel dibattito europeo e rilanciare l'idea di un'Europa che punta alla crescita e all'integrazione.

La filiera agroalimentare italiana è fortemente interconnessa: quali conseguenze ci sarebbero, a suo avviso, in caso di profondi cambiamenti nelle regole del commercio internazionale?

Il livello di interdipendenza raggiunto dalle economie mondiali è tale che non sarebbe possibile recidere alcuni legami senza causare squilibri pericolosi. La stessa svolta verso il bilateralismo negli accordi commerciali, cercata anche dall'Ue con accordi tipo il CETA con il Canada o il trattato con la Corea del Sud, non rifiutano ma si muovono nel quadro delle regole del WTO. Il fatto che esista una cornice di regole riconosciute e stabilite in modo multilaterale è essenziale. Soprattutto per le imprese italiane, per cui l'esportazione è una via obbligata, visti anche i consumi di certe nostre tipicità che sono in declino sul fronte interno mentre vengono sempre più apprezzati all'estero. Mantenere buone relazioni con tutti gli attori di questo quadro molto confuso è più importante che mai. ■

FUSIONE TRA FORESTALE E CARABINIERI: UN SOLO COMPARTO A DIFESA DELL'AGROALIMENTARE

ATTUALITÀ ■

di Vito Miraglia - Redazione



Era il 1822 quando il re Carlo Felice sancì l'istituzione di un'Amministrazione Forestale in difesa dei boschi del territorio del regno piemontese. A quella data si fa risalire ufficialmente la costituzione del Corpo Forestale italiano. Oggi, a quasi due secoli di distanza, l'organizzazione ha cambiato volto ed è stata assorbita nell'Arma dei Carabinieri. Le divise di Carabinieri e Forestali costituiscono adesso una sola "polizia ambientale" in difesa della natura.

Dal Primo gennaio di quest'anno il Corpo Forestale dello Stato come ente autonomo non esiste più. L'assorbimento nell'Arma è stato decretato dalla riforma per la razionalizzazione della pubblica amministrazione. Lo scorso 25 ottobre, a Roma, è stata presentata la nuova struttura: il Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare Carabinieri. Oltre al vecchio Corpo Forestale, ne fanno parte il Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente e il Comando Carabinieri Politiche Agricole e Alimentari.

La tutela dell'ambiente e del territorio, la sicurezza nel settore agroalimentare, il perseguimento dei reati contro gli animali fanno capo, dunque, a questa nuova organizzazione. Nel Comando il Corpo Forestale ha portato in dote la sua esperienza secolare e la presenza capillare sul territorio, con 15 Comandi Regione Forestale, 83 comandi di livello provinciale e 789 Stazioni Forestali. A questi si aggiungono 20

Coordinamenti Territoriali Carabinieri per l'Ambiente che vigilano su altrettanti Parchi nazionali statali impiegando 148 Stazioni Parco e 3 distaccamenti, e 28 Uffici Territoriali Carabinieri per la Biodiversità che gestiscono le 130 riserve naturali statali con il contributo del personale di 39 Posti Fissi.

Il contrasto all'abusivismo edilizio nelle aree protette, all'inquinamento, allo smaltimento illecito di sostanze tossiche è invece prerogativa del Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente mentre nel settore agroalimentare è attivo il Comando Carabinieri Politiche Agricole e Alimentari. Negli ultimi anni l'opinione pubblica ha cominciato a familiarizzare con un termine che racchiude l'insieme dei reati contro l'intera filiera della produzione alimentare: agromafie. Secondo l'ultimo Rapporto Agromafie di Col Eurispes, Osservatorio sulla criminalità nell'agricoltura e sul sistema agroalimentare, diretti, il giro d'affari complessivo associato a questi reati è pari a poco meno di 22 miliardi, con un aumento del 30% rispetto al 2016.

Ed è proprio nella vigilanza dei cicli di produzione, nella repressione delle frodi agroalimentari e nel garantire che i fondi europei non vadano a sostenere interessi illeciti che si concretizza l'impegno di questo comparto. La sua attività ha come scopo la tutela del consumatore e il presidio di un settore fondamentale per l'economia del nostro Paese. ■

di Bruno Massoli - Statistico

Secondo i dati Istat, relativi al 2016, il valore delle esportazioni agroalimentari italiane (inclusi i tabacchi) è risultato pari a 36,4 miliardi di euro (+4,3% rispetto al 2015), a fronte di un import di 41,5 miliardi di euro (+0,3%), con un disavanzo, pertanto, di circa 3,2 miliardi di euro a fronte dei circa 4,6 miliardi registrati nel 2015 (-31,2%). Rispetto al valore delle importazioni complessive, nel 2016 il peso dell'agroalimentare (11,5%) è aumentato di 0,2 punti percentuali rispetto all'anno precedente, pressoché controbilanciati da +0,2 punti percentuali spuntati in termini di export (9,3% contro 9,1% nel 2015). In pratica, le importazioni agroalimentari, in valore, hanno segnato un aumento complessivo dello 0,3%, marcatamente inferiore a quello dell'export pari al +4,3%. In particolare, il settore dei prodotti primari dell'agricoltura si attribuisce una importazione di 9,6 miliardi di euro (23,1% dell'import agroalimentare) a fronte di vendite all'estero per 8,3 miliardi (21,5%), evidenziando così la netta prevalenza di interscambio di prodotti agroalimentari derivati e/o trasformati dall'industria. L'analisi dell'agroalimentare per gruppi di prodotti evidenzia che quasi tutti gli aggregati hanno registrato una crescita dell'export in valore, ad eccezione di animali vivi (-18,6%), cereali (-14,7%) e residui e cascami delle industrie alimentari e alimenti preparati per gli animali (-0,5%). Al contrario, il lieve incremento per le importazioni è il risultato di dinamiche abbastanza differenziate e di segno opposto, all'interno delle quali si evidenziano marcati minori esborsi per i prodotti degli aggregati base della componente "industria alimentare", quali residui e cascami delle industrie alimentari e alimenti preparati per gli animali (-10,7%), prodotti lattiero-caseari (-7,4%), carni e frattaglie commestibili (-4,2%) e oli e grassi (-3,5%), positivamente controbilanciati dai significativi aumenti per prodotti della pesca e preparazioni alimentari varie (+14,0%), semi e frutti oleosi (+18,4%), zuccheri e prodotti a base di zuccheri (+17,4%) e tabacchi e prodotti simili lavorati (+11,1%), confermando ulteriormente l'interesse ad acquisti per tutti i settori

per i quali il nostro paese risulta particolarmente deficitario. In termini di quantità, l'importazione netta per il complesso agroalimentare è risultata di nuovo in aumento rispetto al 2015. Le flessioni maggiori hanno riguardato i cereali che con 10,7 milioni di tonnellate evidenziano una importazione netta inferiore all'analoga 2014 di 10,7 punti percentuali, seguiti in assoluto dai prodotti per l'industria mangimistica (3,4 milioni di tonnellate, pari al -1,0%) e da grassi ed oli vegetale e derivati (2,6 milioni di tonnellate, pari a -4,9%). Da evidenziare la marcata contrazione per l'importazione netta per semi e frutti oleosi, semi vari, piante industriali e foraggi vari, calata da 1,4 milioni a circa 700 mila tonnellate (-49,6%). Al contrario, le importazioni sono risultate inferiori alle esportazioni per frutti commestibili (-929 mila tonnellate, pari a +3,8% rispetto all'analogo dato 2014) e per preparazioni a base di cereali e di ortofrutta, complessivamente passate da -4,1 milioni di tonnellate nel 2014 a 4,2 milioni, esclusivamente ascrivibili alle preparazioni a base di prodotti ortofrutticoli (+7,1%).

Negli ultimi cinque, dopo la flessione dell'1,4% nel 2012 sull'anno precedente, il valore dell'import agroalimentare ha registrato incrementi annuali tra il 2% e 3% per quasi tutti i gruppi merceologici in esso considerati, rallentando, come citato, al +0,3% nel 2016. A registrare gli aumenti relativi più consistenti (superiori al 25%) rispetto al 2012 sono stati i prodotti della pesca (+34,5%), frutta (+40,0%), cacao e preparazioni varie (+29,2%), preparazioni alimentari diverse (+27,2%) e grassi ed oli vegetali ed animali (+27,3%). Al contrario, l'import risulta ridimensionato per zuccheri e prodotti a base di zuccheri (-23,9%), materie da intreccio ed altri prodotti di origine vegetale (-26,5%). In particolare, per quanto riguarda i gruppi merceologici di più stretta attinenza del comparto zootecnico (carni, latte, cereali e prodotti per alimentazione animale), il confronto temporale evidenzia dinamiche differenziate, con flessioni costanti negli ultimi anni per le carni e frattaglie commestibili (-6,8% rispetto al 2012 e -4,2%

nel 2016), animali vivi (nel 2012 -8,0% e nel 2016 +1,6%), latte e derivati, uova e miele (-7,9% e -7,4%), mentre, rispetto al 2012, i cereali registrano un aumento del 10,7% dopo le diminuzioni pari a -4,3% nel 2016 e - 4,1% nel 2015, seguiti dai prodotti per l'alimentazione animale, diminuiti nel 2016 del 10,7% ma aumentati rispetto al 2012 del 2,2%. Trend decisamente diverso per l'export agroalimentare con incrementi significativi e costanti fino a segnare +20,7% rispetto al 2012. Tutti i gruppi merceologici si attribuiscono variazioni positive, anche se alcuni di essi registrano flessioni più o meno significative nell'ultimo anno. Fanno eccezione solo gli animali vivi (- 4,3% rispetto al 2012 e - 18,6% nel 2016) e materie da intreccio ed altri prodotti vegetali n.c.a (rispettivamente -2,7% ma +15,9% nel 2016). Nel dettaglio, gli incrementi maggiori interessano caffè, tè e spezie (+35,6% e +9,7% nel 2016), preparazioni di carni e pesci (rispettivamente +29,4% e +6,5%), derivati dei cereali (+27,4% e +5,8%).

Il 71,2% del valore dell'import complessivo interessa prodotti di origine comunitaria (+0,6 punti percentuali rispetto al 2015), mentre con 25,3 miliardi di euro, pur registrando un lieve aumento di 1 miliar-

do rispetto al 2015, il valore delle vendite nell'area comunitaria ha continuato a rappresentare i 2/3 dell'export agroalimentare nazionale. I prodotti di maggiore esborso sono stati gli animali vivi (1,4 miliardi di euro, pari al 99,5% del valore complessivamente erogato), tabacchi e derivati (2,1 miliardi di euro, pari al 98,4%), latte e prodotti derivati, uova e miele (3,2 miliardi di euro, pari al 97,3%). Quelli, invece, per i quali il nostro esborso risulta contenuto sono stati caffè, tè e spezie varie (21,7% del valore complessivamente erogato, sia pur con un aumento dell'11,9% rispetto al 2015), materie vegetali da intreccio (rispettivamente 26,2% e -10,6%) e semi e frutti oleosi (39,8% dell'import agroalimentare e +5,7% rispetto all'anno precedente). Al contrario, il peso del valore complessivo delle esportazioni verso l'area UE rimane invariato (65,9%) rispetto al 2015, con incidenze più rilevanti (oltre l'80%) per i prodotti della pesca (87,4% e incremento del 4,9% rispetto al 2015), ortaggi (rispettivamente 89,9% e +6,3%), colture floricole (81,8% e +7,1%), controbilanciati da incidenze minime per grassi ed oli animali o vegetali (43,7% e -0,3% e tabacchi e lavorati (43,6% e +23,0%). ■

Il valore della bilancia agro-alimentare italiana (periodo gennaio - dicembre)

PRODOTTI	IMPORTAZIONI			ESPORTAZIONI			IMPORTAZIONE NETTA		
	2015	2016	Var. % 2016 /2015	2015	2016	Var. % 2016 /2015	2015	2016	Var. % 2016 /2015
Animali vivi (Cap.01)	1.404	1.426	1,6	60	49	-18,6	1.343	1.377	2,5
-Bovini	1.051	1.070	1,8	21	14	-33,1	1.030	1.056	2,5
-Suini	102	127	25,1	1	..	-54,6	101	127	25,7
-Avicoli	16	15	-2,9	11	12	7,4	5	4	-24,8
Carni e frattaglie commestibili (Cap.02)	4.452	4.264	-4,2	2.031	2.119	4,3	2.421	2.145	-11,4
-Carni e frattaglie bovine	2.027	1.912	-5,7	568	563	-0,8	1.459	1.349	-7,5
-Carni e frattaglie suine	1.841	1.802	-2,1	210,6	265,4	26,0	1.630	1.537	-5,8
-Carni e frattaglie avicole	145	127	-12,1	342	348	1,6	-197	-221	12,2
Pesci e crostacei, molluschi (Cap.03)	3.851	4.392	14,0	392	409	4,4	3.459	3.982	15,1
Latte e derivati del latte; uova di volatili; miele naturale; (Cap.04)	3.574	3.310	-7,4	2.660	2.803	5,4	914	507	-44,5
Ortaggi o legumi, piante, radici e tuberi (Cap.07)	1.524	1.512	-0,8	1.420	1.518	6,9	104	-6	-105,6
Frutti commestibili; scorze di agrumi o di meloni (Cap.08)	3.157	3.073	-2,7	3.425	3.546	3,5	-268	-473	76,7
Cereali (compreso riso) (Cap.10)	2.885	2.760	-4,3	823	702	-14,7	2.062	2.058	-0,2
-Frumento (tenero e duro)	942	733	-22,2	199	112	-43,6	743	621	-16,4
-Granoturco	676	806	19,2	62	54	-12,7	614	752	22,5
Grassi e oli animali o vegetali (Cap.15)	3.911	3.775	-3,5	2.009	2.147	6,8	1.901	1.628	-14,4
Preparazioni di carni, di pesci o di crostacei, di molluschi (Cap.16)	1.405	1.417	0,8	944	1.006	6,5	461	411	-10,8
Preparazioni a base di cereali, di farine, prodotti della pasticceria (Cap.19)	1.351	1.390	2,9	4.377	4.444	1,5	-3.026	-3.054	0,9
Preparazioni di ortaggi o di legumi, di frutta o di altre parti di piante (Cap.20)	1.192	1.185	-0,6	3.142	3.185	1,4	-1.949	-2.000	2,6
Bevande, liquidi alcolici ed aceti (Cap.22)	1.600	1.604	0,3	7.670	7.949	3,6	-6.071	-6.345	4,5
Residui delle industrie alimentari; alimenti preparati per gli animali (Cap.23)	2.119	1.893	-10,7	790	786	-0,5	1.330	1.107	-16,7
-Alimenti per cani o gatti	528	507	-3,9	264	252	-4,8	263	255	-3,0
-Preparazioni per l'alimentazione degli altri animali	258	261	1,2	313	345	10,0	-56	-84	50,6
Tabacchi e succedanei del tabacco lavorati (Cap.24)	1.893	2.104	11,1	256	447	74,4	1.637	1.657	1,2
Altri Prodotti (Capp.05,06,09,11,12,13,14,17,18, 21)	7.068	7.417	4,9	6.801	7.256	6,7	267	161	-39,7
TOTALE AGRO-ALIMENTARE	41.386	41.522	0,3	36.800	38.366	4,3	4.586	3.156	-31,2

■ Fonte: Elaborazioni su dati Istat.

FOCUS ASPA ■ IL LINO NELL'ALIMENTAZIONE ANIMALE: UNA

di **Marcello Mele**

■ **Centro di Ricerche Agro-ambientali "E. Avanzi", Università di Pisa.**

I semi di lino sono usati come materia prima in alimentazione animale e, in particolare, nei ruminanti da latte e da carne, fin dal diciannovesimo secolo, sia come seme intero sia come pannello o farina di estrazione. Il loro uso era prevalentemente associato ad una blanda azione antinfiammatoria nel caso della vacca da latte e ad un riconosciuto effetto migliorativo della qualità organolettica della carne nel caso del bovino da carne. Solo a partire dagli anni novanta del secolo scorso, l'utilizzo del lino, così come quello di altre oleaginose, è stato considerato come strategia per aumentare la concentrazione energetica della dieta soprattutto negli animali ad alta produttività. Ancora più recentemente, all'inizio del duemila, l'utilizzo del lino ha acquisito un ulteriore interesse legato alla possibilità di modificare la composizione degli acidi grassi dei lipidi del latte, della carne e delle uova, grazie all'elevato contenuto di acido alfa-linolenico (ALA) dell'olio di lino. Infine, pochi anni fa, si è aggiunto un altro aspetto interessante nell'impiego del lino come materia prima dell'alimentazione animale, legato all'effetto mitigante rispetto alle emissioni di metano enterico da parte dei ruminanti.

I semi di lino, grazie al loro contenuto di olio ricco di ALA, che rappresenta tra il 50 e il 60% degli acidi grassi totali, sono una fonte alimentare di omega-3 fondamentale per gli animali, in particolare per quegli animali alimentati con razioni contenenti foraggi conservati. La principale fonte di ALA nell'alimentazione dei ruminanti, infatti, è il foraggio fresco. E' noto, tuttavia, che i processi di fienagione e di insilamento, anche quando ben condotti, provocano un'importante riduzione del contenuto di omega-3 del foraggio. Inoltre, più del 90% dell'ALA contenuto nella razione va incontro al processo di bio-idrogenazione ruminale che riduce l'ALA ad acido stearico. Il risultato è che gli apporti di ALA, che insieme all'acido linoleico è considerato essenziale nella nutrizione animale, sono spesso inferiori ai fabbisogni pre-

visti. Ne consegue, inoltre, che il trasferimento di ALA al grasso del latte e della carne è altrettanto insufficiente, determinando così un contenuto di ALA non ottimale rispetto ai valori necessari per soddisfare i fabbisogni dell'uomo.

L'impiego di semi di lino interi (tal quali, estrusi, laminati, tostati, ecc) nell'alimentazione animale come fonte di ALA, pertanto, ha visto aumentare l'interesse, soprattutto da quando è risultato evidente che gli oli vegetali ad alto contenuto di acidi grassi polinsaturi, come appunto l'olio di lino, determinano, oltre che a un aumento degli acidi grassi essenziali, anche un incremento del contenuto di acidi grassi funzionali (come l'acido linoleico coniugato e l'acido vaccenico) nei lipidi del latte e della carne.

Nel caso delle vacche da latte, la concentrazione di ALA, acido linoleico coniugato e acido vaccenico nel grasso del latte aumenta linearmente con l'aumento del contenuto di semi o olio di lino nella dieta, fino a livelli di inclusione pari al 3-4% della sostanza secca ingerita. Per quantità superiori al 5-6% si cominciano a verificare fenomeni di diminuzione della digeribilità della frazione fibrosa della dieta con perdite di capacità produttiva e di qualità del latte (diminuzione della percentuale di grasso).

Nel caso dei bovini da carne, al pari di quanto visto per quelli da latte, sono disponibili numerose sperimentazioni che hanno valutato l'effetto del lino sia sotto forma di seme intero (tal quale, estruso, laminato, tostato) sia come pannello. I risultati sono simili a quelli osservati per il latte, ma con alcune differenze relative alla diversa natura del grasso intramuscolare rispetto a quello del latte. Nel caso dei lipidi della carne, infatti, la presenza di fosfolipidi, percentualmente rilevante nel caso di carni magre, determina un effetto evidente della somministrazione di lino sulla percentuale di acidi grassi omega-3 a più lunga catena e con 5 o 6 doppi legami. In particolare EPA e DHA tendono ad aumentare, malgrado l'effetto più

MATERIA PRIMA DALLE MOLTEPLICI PROPRIETÀ.

evidente rimanga quello sul contenuto di ALA. Anche nel caso della carne, pertanto, malgrado il processo di bioidrogenazione determini la riduzione di più del 90% dell'ALA presente nella razione, un'adeguata integrazione di lino comporta un miglioramento del contenuto di acidi grassi omega-3 nella carne. In tal senso, comunque, i migliori risultati sono stati ottenuti con semi di lino estrusi anziché laminati e con semi laminati o macinati rispetto a quelli somministrati interi. Sperimentazioni svolte sui piccoli ruminanti, in particolare pecore e capre da latte, hanno evidenziato una migliore efficienza di trasferimento di ALA dalla dieta al grasso del latte, probabilmente in funzione della più elevata velocità di transito che caratterizza i piccoli ruminanti rispetto ai grandi, comportando così una riduzione del tasso di bioidrogenazione ruminale.

Dato l'alto costo dei semi di lino come materia prima per mangimi (tra gli 800 e i 1000 euro a tonnellata), alcune ricerche hanno recentemente messo in evidenza che è possibile rallentare il decorso delle bioidrogenazioni ruminali attraverso l'utilizzo selettivo di alcune sostanze del metabolismo secondario delle piante. In particolare i tannini e anche altri tipi di polifenoli si sono dimostrati efficaci nella riduzione del primo step del processo di bioidrogenazione e, pertanto, potrebbero essere utilmente impiegati per diminuire la quantità di lino utile per ottenere un incremento significativo del contenuto di ALA nel grasso del latte o della carne.

Un discorso a parte merita l'utilizzo del lino nell'alimentazione degli animali non ruminanti come suino, coniglio e pollame (sia da carne sia da uova). In questo caso, dato la mancanza del processo di bioidrogenazione ruminale, il tasso di trasferimento di ALA dalla dieta alla carne o ai lipidi del tuorlo d'uovo risulta più efficiente e in grado di garantire livelli di arricchimento degli alimenti in ALA ben superiori a quelli prevedibili per il latte e la carne dei ruminanti.

Una menzione a parte merita il ruolo che recentemente è stato riconosciuto all'utilizzo del lino nella dieta dei ruminanti, come mezzo di mitigazione delle emissioni di metano. E' noto, infatti, che il sistema zootecnico produce una parte significativa

del metano di origine antropica. Tale criticità può essere affrontata con diverse strategie, di cui alcune di natura alimentare. La comunità scientifica ha riconosciuto che una delle strategie alimentari più efficaci è l'utilizzo di supplementi lipidici nella dieta dei ruminanti. Il lino, in particolare, tra le diverse fonti lipidiche utilizzabili, è risultato molto efficace garantendo diminuzioni percentuali di metano emesso fino a più del 30% per integrazioni pari a circa il 5% della sostanza secca ingerita. In conclusione l'utilizzo del lino nell'alimentazione animale presenta numerosi vantaggi che vanno dall'aumento della concentrazione energetica della razione (effetto comune a tutte le altre fonti grassate) al miglioramento della qualità nutrizionale del grasso del latte e della carne, alla mitigazione della produzione di metano enterico nei ruminanti.

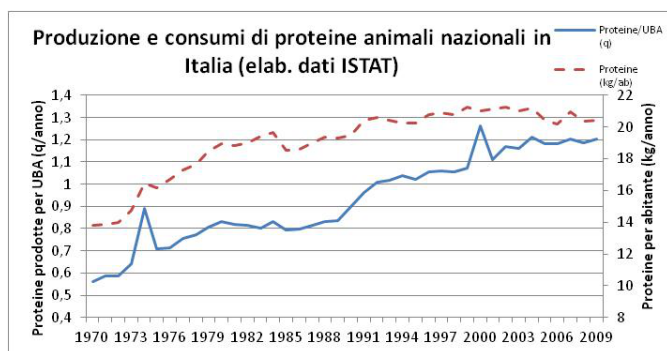
Esistono tuttavia anche una serie di limiti che dovrebbero essere attentamente valutati per consentire un pieno sviluppo dell'utilizzo di questa materia prima nelle filiere zootecniche. Innanzitutto sarebbe opportuno operare a livello agronomico per migliorare le rese ad ettaro della coltura di lino, attualmente difficilmente superiori alle 2 tonnellate ad ha. Questo aspetto consentirebbe di aumentare l'autoapprovvigionamento di lino, con indubbio beneficio per i costi di alimentazione. Molti tecnici guardano ancora con diffidenza all'utilizzo di lipidi nella dieta della vacca da latte per timore di effetti negativi sulla digeribilità della fibra e sul contenuto di grasso del latte. Tale timore è stato confutato da numerose sperimentazioni che hanno dimostrato che fino al 4-5% di lino nella dieta non si hanno effetti negativi, soprattutto in presenza di adeguate quantità di fibra digeribile. Nel caso del grasso della carne, va evidenziato che l'incremento di acidi grassi polinsaturi omega-3 comporta un aumento della suscettibilità all'ossidazione della carne stessa. E' consigliabile, pertanto, che opportune strategie di integrazione con antiossidanti siano previste nella dieta degli animali che ricevono un supplemento di lino. In tal senso si è rilevato molto interessante l'utilizzo di sottoprodotti agro-industriali ricchi di tocoferoli, caroteni e polifenoli (sanse, pastazzi, ecc.). ■

RICERCA ■ GLI IMPATTI AMBIENTALI DELLA ZOOTECNIA ITALIANA: UNA STORIA DI SUCCESSO.

di Giuseppe Pulina

■ Coordinatore Comitato Scientifico per l'Innovazione - CSI ASSALZOO

Scorrendo le serie storiche dell'ISTAT (ISTAT, 2016) ed elaborando i dati relativi alle produzioni zootecniche delle principali specie allevate in Italia, si scopre che la zootecnia nazionale ha contribuito in modo sostanziale al soddisfacimento della crescente domanda di proteine di origine animale dell'ultimo mezzo secolo e che l'efficienza dei sistemi produttivi è aumentata in maniera spettacolare. A partire dagli anni '70 del secolo scorso si assiste nel nostro Paese ad una riduzione degli animali allevati, espressi in termini di Unità Bovino Adulto (UBA = 1 bovino, 1 equide, 5 suini, 7 caprini o ovini) e al contemporaneo aumento della produzione totale di proteine animali (Figura 1): se nel 1970 il consumo procapite era intorno ai 14 kg e la produzione per UBA era inferiore ai 60 kg/anno, a partire dalla metà degli anni '90 del secolo scorso il consumo interno si è stabilizzato intorno ai 21 kg per abitante/anno, ma la produzione ha continuato a crescere fino a raggiungere i 120 kg di proteine per UBA/anno.



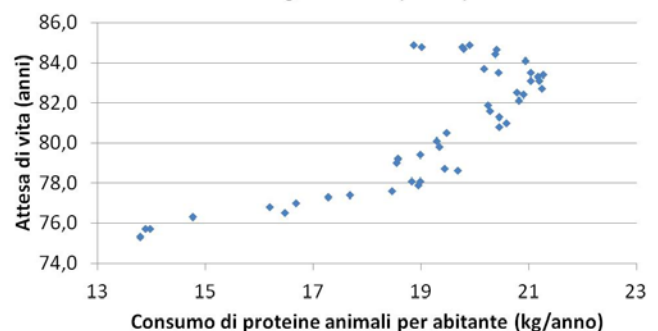
■ Figura 1 - La produzione per UBA allevata è aumentata consentendo di colmare costantemente l'incremento della domanda di proteine animali nazionali.

L'aumento del consumo di proteine è uno degli indicatori del miglioramento della qualità della vita raggiunto dagli italiani nell'ultimo mezzo secolo. L'attesa di vita è, infatti, aumentata costantemente con il crescere dell'aumento del consumo proteico pro-capite (ovviamente, i fattori coinvolti sono molti di più del semplice consumo di proteine animali, ma anche queste hanno con-

tribuito al risultato); ma con l'invertirsi del trend all'inizio della seconda decade di questo secolo da 21 a 19 kg procapite), anche l'attesa di vita è rallentata (Figura 2).

Tutto ciò è stato possibile grazie all'intensivizzazione, che significa aumento della produttività per capo allevato, dovuta al miglioramento genetico delle razze, al perfezionamento dell'alimentazione, all'adeguamento delle strutture di produzione, alla diffusione di pratiche sanitarie più efficaci, all'automazione e all'affermarsi di modelli di gestione più integrati e funzionali. In definitiva, l'intensivizzazione dei processi zootecnici è risultata in una riduzione degli impatti ambientali per unità di prodotto.

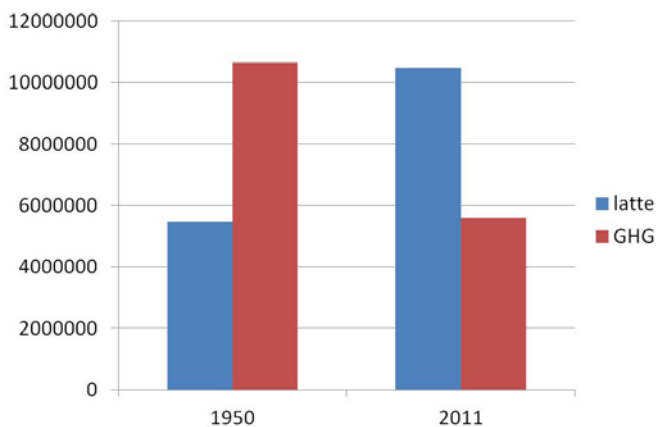
Consumo di proteine animali nazionali e attesa di vita degli Italiani (ISTAT)



■ Figura 2 - Consumo annuale di proteine animali (kg/capo) e attesa di vita degli italiani.

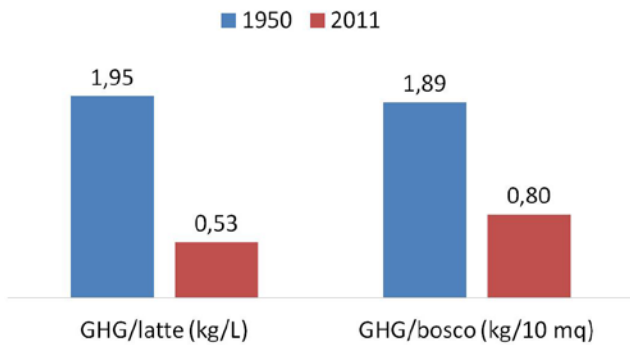
Quanto si parla, pertanto, di "intensivizzazione sostenibile", occorre tenere bene a mente che finora è stato proprio il processo di intensivizzazione a rendere possibile il miglioramento della sostenibilità ambientale degli allevamenti. Si dovrebbe parlare, allora, di "estensivizzazione sostenibile" in quanto questa è tutta da dimostrare sul piano teorico e pratico. Se osserviamo, infatti, la Figura 3 vediamo che nel 1950 in Italia si produceva circa la metà del latte ottenuto attualmente e che l'impatto del sistema vacca da latte in termini di emissioni di CH₄ (espresse in CO₂eq) risultava in totale circa il doppio di quello odierno!

Ciò è stato reso possibile dallo spettacolare aumento della produttività per capo allevato e della contemporanea riduzione delle vacche (ma anche della rimonta) presente sul territorio nazionale. Il risultato è stato che le emissioni di CO₂eq da metano si sono ridotte a ¼ e le stesse, rapportate alla superficie boscata italiana (che nel quarantennio è aumentata) si sono più che dimezzate (Figura 4). Se si riferisce l'emissione di CO₂eq alla proteina prodotta, osserviamo che il decremento delle emissioni è stato, nell'ultimo mezzo secolo, imponente (Figura 5): dagli oltre 25 kg degli anni '60 si è passati a meno della metà nel 2015. Il principale motivo risiede nel miglioramento genetico che ha consentito di ridurre drasticamente gli indici di conversione alimentare (con un forte calo di incidenza del mantenimento sulla quota di energia utilizzata per le produzioni). Come accennato prime tuttavia, le tecniche di alimentazione, sempre più raffinate, quelle di allevamento e sanitarie, hanno contribuito in modo determinante a questo straordinario risultato. In un prossimo articolo analizzeremo il contributo dato dall'industria mangimistica italiana a questo processo virtuoso.

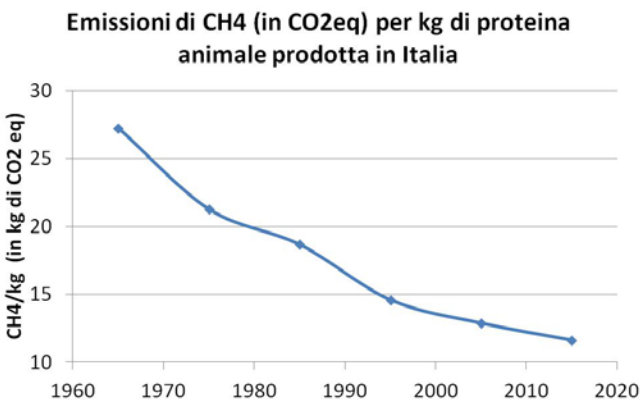


■ Figura 3 - Produzione di latte bovino (in ton) ed emissioni di CH₄ (in ton di CO₂eq) in Italia nel 1950 e nel 2011 (elaborazione su dati Esposito & Coderoni, 2014 e ISTAT, 2016).



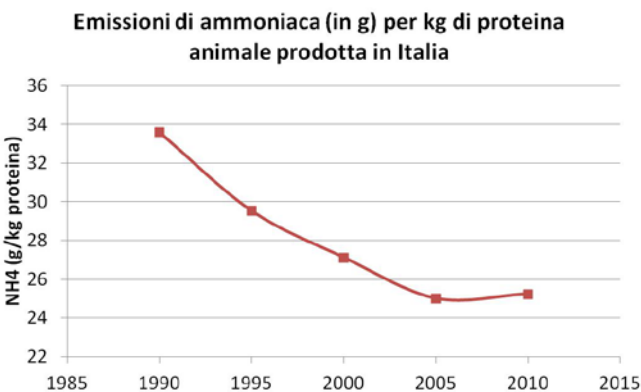


■ **Figura 4** - Emissioni di CH₄ (in kg di CO₂eq) per litro di latte di vacca e per 10 mq di superficie boscata in Italia (ns elaborazione su dati Esposito & Coderoni, 2014, e ISTAT, 2016).



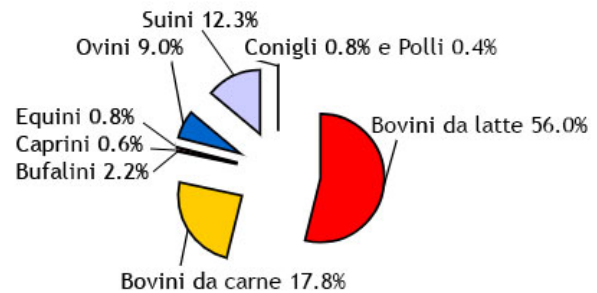
■ **Figura 5** - Emissioni di CH₄ (in CO₂eq) per kg di proteina animale prodotta in Italia (ns elaborazione su dati Esposito & Coderoni, 2014, e ISTAT, 2016).

Analogamente, l'intensivizzazione degli allevamenti ha ridotto l'emissione di ammoniaca per kg di proteina animale prodotta, come evidenziato nella Figura 6.



■ **Figura 6** - Emissioni di ammoniaca (in g) per kg di proteina animale prodotta in Italia (Ns elaborazione su dati ISPRA, 2012 e ISTAT, 2016).

Per quanto attiene, infine, all'accusa mossa al settore zootecnico di essere uno dei principali responsabili delle emissioni di gas a effetto serra, possiamo tranquillizzare i nostri concittadini. Da nostri calcoli (che collimano con quelli prodotti da ISPRA, 2009) risulta che il contributo delle filiere animali alla produzione di CO₂ è, in Italia, pari al 3,5% (circa il 50% delle emissioni totali del comparto agricolo). Nello specifico, la stragrande maggioranza delle emissioni è imputabile all'allevamento bovino da latte, seguito dal bovino da carne, mentre residuali risultano gli altri settori (Figura 7).



■ **Figura 7** - Ripartizione delle emissioni di CO₂ eq degli allevamenti italiani (incidenza sul totale delle emissioni nazionali 3,5%; Pulina et al., 2010).

In conclusione, la progressiva intensivizzazione delle filiere zootecniche italiane osservata nel passato mezzo secolo ha consentito non solo di produrre proteine animali in grado di soddisfare, almeno in gran parte, le crescenti esigenze nazionali, ma ha anche reso possibile la drastica riduzione delle emissioni serrigene e azotate per unità di proteina ottenute: produrre di più e inquinare meno, la vera ricetta della sostenibilità. ■



fabermatica

www.fabermatica.com - info@fabermatica.com



Sistema Plurimix

SOFTWARE LEADER IN ITALIA PER LA FORMULAZIONE DI RAZIONI E MANGIMI, DESTINATO A TUTTE LE SPECIE ANIMALI

Cartellino Legislativo

SOFTWARE PER LA CARTELLINATURA DI PRODOTTI ZOOTECNICI, SEMPRE IN LINEA CON LE NORMATIVE EUROPEE PER GARANTIRE LA MASSIMA AFFIDABILITA' LEGISLATIVA (SOCI AGGREGATI ASSALZOO)

Modulo Gestione lotti

PER IL CONTROLLO TOTALE E LA TRACCIABILITÀ DEI VOSTRI LOTTI IN TUTTE LE FASI PRODUTTIVE E DI VENDITA

Sistema Dinamilk

SOFTWARE PER VACCHE DA LATTE BASATO SUL MODELLO DINAMICO BASATO SUL MODELLO CNCPS DELLA CORNELL UNIVERSITY

PERCHE' AFFIDARSI A NOI?

ASSISTENZA ECCELLENTE

il nostro team è sempre pronto ad assistervi con la massima celerità e professionalità

SOFTWARE INTEGRABILE

si interfaccia facilmente con gli altri software aziendali

SOFTWARE PERSONALIZZABILE

strutturato per adattarsi alle esigenze del professionista e dell'azienda

NOVITA' DA OTTOBRE 2016 UNIVERSITA'

- ✓ INSTALLAZIONE GRATUITA DEI NOSTRI SOFTWARE su tutti i computer di aule informatiche universitarie
- ✓ Installazione GRATUITA su tutti i computer dei Professori interessati
- ✓ Installazione GRATUITA agli studenti iscritti ad un corso universitario (veterinaria, agraria, produzione animale...)

Piazza Bruno Pari, 3 - Ostiano (CR) Tel.0372-856379

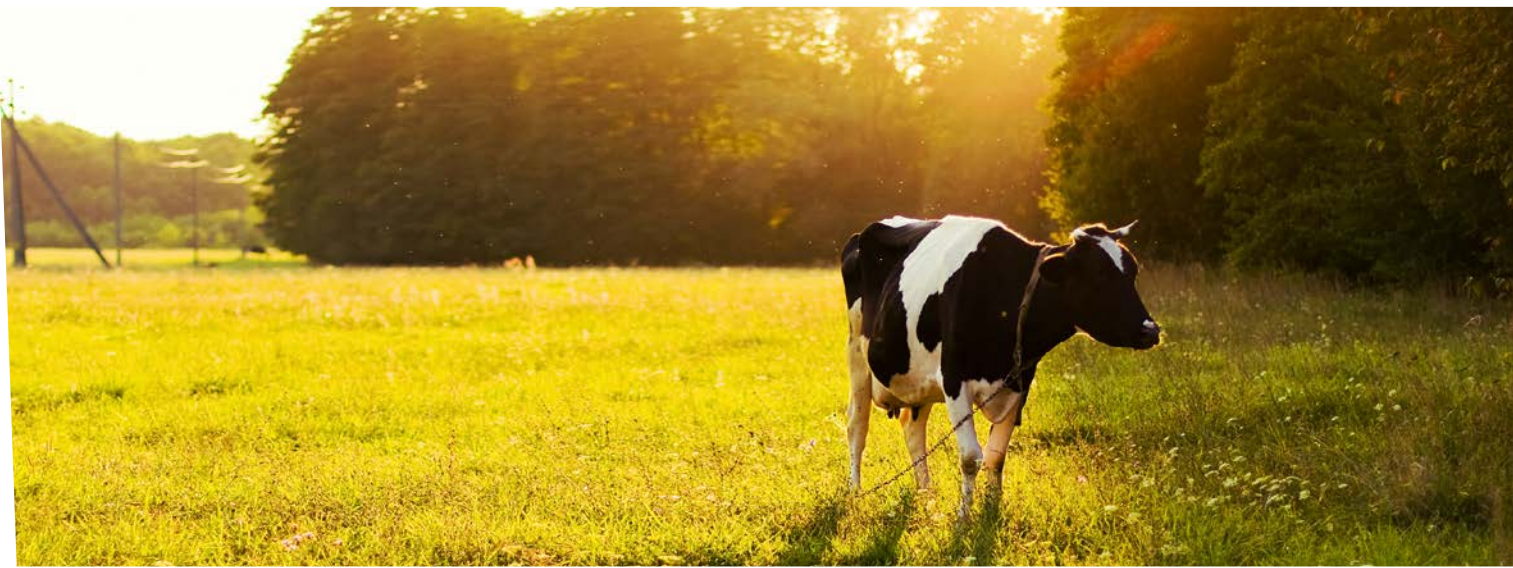
RICERCA ■ BENESSERE ANIMALE E ALLEVAMENTO: LE COSE DA SAPERE-BOVINI DA CARNE

di Maria Giovanna Ciliberti, Mariangela Caroprese

■ Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente
– Università di Foggia

La valutazione del benessere dei bovini da carne rappresenta una sfida molto avvincente soprattutto per quei paesi che, come l'Italia, hanno modelli di allevamento molto diversificati, da quello intensivo a stabulazione libera, a sistemi tradizionali con gli animali a posta fissa, per giungere agli allevamenti estensivi con l'utilizzo temporaneo o permanente del pascolo. Soprattutto nel caso dell'utilizzo del pascolo sarebbe bene valutare attentamente il rischio che gli animali, sebbene l'opinione pubblica dei consumatori li immagini in una situazione di benessere ideale, possano soffrire di carenze idriche ed alimentari, o paure e rischi sanitari in seguito all'utilizzo di aree particolarmente aride e su superfici poco confortevoli, come in presenza di ghiaia. Di fatti, il benessere è un concetto dinamico, che fa riferimento alle diversità specie-specifiche, ed alla loro evoluzione filogenetica, e a quelle ontogenetiche individuali, in relazione alle condizioni di sviluppo ed all'ambiente di vita (Commissione Benessere Animali di Interesse Zootecnico, 2001; Jensen e Sandoe, 1997; Mendl, 1991). Il parere scientifico sul benessere dei bovini da carne (EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW); Scientific Opinion on the the welfare of cattle kept for beef production and the welfare in intensive calf farming systems. EFSA Journal 2012; 10: 2669) rappresenta l'aggiornamento del precedente Report 2001 (EFSA SCAHAW, Opinion: "The Welfare of Cattle kept for Beef Production") e fornisce indicazioni riguardanti: tipologie di stabulazione, superfici di stabulazione e densità per box, pavimenti e materiali da lettiera, controllo del microclima all'interno dei ricoveri, distribuzione dell'alimento e dell'acqua di bevanda, interazioni uomo-animale, mutilazioni e controllo delle malattie. Le indicazioni riguardo alle tipologie di stabulazione, che possono essere: stabulazione libera con zona di riposo a pavimento pieno e sovrastante lettiera (lettiera permanente e lettiera inclinata con pendenza minore del 10%), stabulazione libera con pavimento fessurato o

forato e sovrastante tappeto di gomma e stabulazione fissa solo per situazioni provvisorie, da utilizzare nel caso del trattamento veterinario e finissaggio, rappresentano un punto critico nella gestione dell'allevamento, soprattutto per il dimensionamento della stalla ideale. Nel computo dovrà essere attentamente considerato che box collettivi, con superfici di stabulazione inadeguate, causano un aumento dei comportamenti aggressivi (soprattutto dei maschi), con aumento di patologie respiratorie e riduzione dei tempi di riposo e dell'accrescimento giornaliero. Quindi, la superficie unitaria minima deve essere calcolata in base al peso vivo medio: restano validi i riferimenti previsti dall'allevamento biologico, pari a 5 m² per pesi superiori ai 350 kg, con un aumento di 1 m² di superficie per ogni aumento di 100 kg di peso a partire da pesi superiori ai 500 kg, mentre per la stabulazione libera o parzialmente libera, di bovini di 600 kg, è consigliabile una superficie di 6 m². I bovini da carne su pavimentazione fessurata presentano una maggiore incidenza di lesioni rispetto a quelli allevati su lettiera in paglia o lettiera inclinata, o anche su pavimentazioni con presenza solo parziale di lettiera in paglia. L'utilizzo di zone con presenza parziale o totale di superfici gommate su pavimento in cemento, soprattutto nelle aree di riposo riduce l'insorgenza di lesioni agli unghioni ed alle articolazioni. Ad ogni modo, bovini allocati in stalle con pavimentazione fessurata, dovrebbero avere accesso a zone di riposo su superfici non scivolose. Il microclima dell'allevamento è un aspetto fondamentale poiché influenza direttamente il benessere e la condizione sanitaria degli animali, quando non è ottimale, causando patologie a livello respiratorio; i limiti microclimatici indicati in regime di benessere animale sono un THI non superiore a 78, soprattutto per periodi più lunghi di 4 ore (Brown-Brandl et al., 2003). In particolare, i bovini da carne risultano particolarmente sensibili allo stress da caldo in ragione dell'aumento del calore metabolico indotto dall'aumento dei livelli



di ingestione della dieta. Un possibile intervento è rappresentato da un'opportuna ventilazione delle stalle, che rappresenta il più importante accorgimento da eseguire in stalla finalizzato al mantenimento di un ambiente idoneo alla vita e al benessere degli animali e dell'uomo. È evidente che la ventilazione rientra negli interventi da garantire ogni anno con l'arrivo del caldo estivo, che aumenta in modo spiccato la mortalità dei bovini in stalla, evidenziando che la riduzione dei livelli di benessere degli animali sia una condizione peggiorativa per le forme patologiche già presenti in stalla; in tal caso diviene necessario un adeguato sistema di raffrescamento. I supporti tecnici da installare per garantire la ventilazione estiva possono essere di diversa tipologia: i ventilatori elicoidali verticali, che distribuiscono un flusso di aria continuo, e gli elicotteri, grandi ventilatori a pale ad asse, che sviluppano portate elevate d'aria a bassa velocità. In stalla è fondamentale la formazione dei gruppi, che devono essere costituiti da animali dello stesso peso, età e sesso, con un numero di capi per gruppo tra 50-70 individui, che rappresenta il limite individuato per il mutuo riconoscimento individuale (Fraser and Broom, 1990) e che rappresenta quindi una soglia utile ad evitare l'aumento di comportamenti conflittuali a seguito dell'instabilità delle gerarchie sociali. La somministrazione degli alimenti deve essere garantita contemporaneamente a tutti gli animali, al fine di ridurre la competizione

alla mangiatoia, in modo da ottenere benefici diretti sulle performance produttive; inoltre l'alimentazione è strettamente consigliata ad libitum. Ogni tipologia di mutilazione, quali decornazione, castrazione e taglio della coda dovrebbero essere evitati, e lasciati ad esclusivo appannaggio di un intervento terapeutico, ad opera del veterinario e con somministrazione di anestetici locali, al momento dell'intervento, e analgesici sistemici per due giorni successivi all'intervento. Accanto ad indicazioni meramente tecniche da applicare in stalla, la valutazione complessiva del benessere degli animali dovrà anche comprendere l'esito di analisi di laboratorio da fare su campioni ematici, strumento utile nella valutazione delle condizioni sanitarie e metaboliche. Interessante potrebbe essere anche l'utilizzo di specifiche analisi ematiche, come lo studio del profilo immunitario in termini di esame emocromocitometrico, test di blastizzazione linfocitaria, dosaggio del lisozima sierico, dosaggio della battericidia sierica, dosaggio del complemento emolitico, dosaggio dell'aptoglobina (Amadori e Archetti, 2002). Da questa breve panoramica si evince che la valutazione del benessere del bovino da carne comprende una complessa rete di aspetti interconnessi, che l'allevatore deve iniziare a guardare con una visione d'insieme e soprattutto dinamica, la cui applicazione potrà portare vantaggi in termini economici ed etici. ■

RICERCA ■ INSETTI COMMESTIBILI - PROSPETTIVE FUTURE RELATIVE ALLA DISPONIBILITÀ DI ALIMENTI E MANGIMI

di Laura Gasco, Giuliana Parisi

Entro il 2050 il mondo ospiterà 9 miliardi di persone. Per accogliere questo numero la produzione alimentare attuale dovrà quasi raddoppiare. Gli insetti possono rappresentare una soluzione per soddisfare le sfide alimentari e nutrizionali di oggi e domani. D'altra parte, gli insetti commestibili sono stati sempre parte della dieta dell'essere umano, anche se in alcune società un certo grado di disprezzo e disgusto si oppone al loro consumo. Per approfondire questo argomento è ora a disposizione il nuovo libro della Fao, pubblicato in lingua italiana dalla Chiriotti Editori, che riporta una vasta gamma di ricerche e informazioni sull'allevamento ed il consumo di insetti, per descriverne il contributo alla disponibilità alimentare. Vengono esami-

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
Università degli Studi di Torino | Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - Sezione di Scienze Animali
Università degli Studi di Firenze.

nate le prospettive di allevamento su scala commerciale per migliorare la produzione di alimenti destinati agli animali e agli uomini, per la diversificazione delle diete e allo scopo di contribuire al sostentamento sia nei Paesi in via di sviluppo che in quelli sviluppati. Vengono illustrati anche gli usi tradizionali, nuovi e potenziali degli insetti per il consumo umano diretto e le opportunità ed i vincoli del loro allevamento. Sono altresì esaminate le ricerche su temi quali l'alimentazione degli insetti e la sicurezza alimentare, l'uso di insetti nell'alimentazione degli animali, nonché la trasformazione e conservazione degli insetti e dei loro prodotti, sottolineando la necessità di sviluppare un quadro normativo per regolare l'uso degli insetti a fini alimentari. Infine, vengono forniti casi di studio ed esempi provenienti da tutto il mondo.

Gli insetti commestibili sono una promettente fonte proteica e per realizzare appieno il loro potenziale, molto lavoro deve essere svolto dalle numerose parti interessate.

Sono 15 i capitoli di cui si compone il testo, arricchiti da riferimenti bibliografici, suggerimenti di ulteriori letture, box esplicativi, figure e tabelle. I titoli dei capitoli sono: introduzione; il ruolo degli insetti; cultura, religione e storia dell'entomofagia; insetti commestibili come risorsa naturale; benefici per l'ambiente derivanti dall'allevamento di insetti da destinarsi alla produzione di alimenti e mangimi; valore nutrizionale degli insetti per l'alimentazione umana; insetti per l'alimentazione animale; allevare insetti; lavorazione degli insetti commestibili per la produzione di alimenti destinati all'uomo e alla produzione di mangimi; sicurezza alimentare e conservazione; gli insetti commestibili come motore per migliorare i mezzi di sostentamento; aspetti economici: fonti di reddito, sviluppo di imprese, mercati e commercio; favorire la diffusione degli insetti come alimento per gli animali d'allevamento e cibo per l'uomo; quadro normativo che disciplina l'uso degli insetti ai fini della disponibilità alimentare; la strada da seguire. ■



■ A. Van Huis, J. Van Itterbeck, H. Klunder, E. Mertens, A. Halloran, G. Muir, P. Vantomme - XVI + 200 pag. - illustrato a colori - edito da Chiriotti Editori (Viale Rimembranza 60 - Pinerolo - Tel. 0121 393127 - www.chiriottieditori.it) - brosurato - 2017 - prezzo € 36,00 - ISBN 978-88-96027-32-5 (disponibile anche su App Store a 18,99 €)

Vuoi creare Formule e Cartellini con sicurezza e velocità?

Magnifeed[®] Industry

The screenshot displays the Magnifeed Industry software interface. The main window is titled 'trac - Esempio Tracciabilità - Magnifeed Industry [v. 1.2.0.0]'. It features a menu bar with options like 'Elaboratorio', 'Home', and 'Anagrafiche'. Below the menu is a toolbar with various icons for file operations and analysis. The main workspace is divided into several panes. On the left, there is a table with columns for 'Nome', 'Q.ta TQ', '%', 'Q.ta SS', and 'Prezzo'. The table lists various feed ingredients such as 'ORZO fiocco', 'SOIA FE 44%', 'MAIS', 'PREMIX 1%', 'ORUSCA TENERO', 'OOTONE SEME INT', 'FARINACCIO DURO', and 'MELASSO DI BIETOLA'. Below the table, there is a section for 'Inserisci Alimento' with input fields for quantity and price. On the right, there is a 'PR sfondo' pane showing a 'MANGIME COMPLEMENTARE PER VACCHE DA LATTE' label. The label includes a title 'Esempio Tracciabilità', a 'Composizione' section, and a 'Componenti analitici' table. A red watermark 'zionet.com' is visible across the label image.

	Nome	Q.ta TQ	%	Q.ta SS	Prezzo
1	ORZO fiocco	18,692	18,69	16,262	0,2200
2	SOIA FE 44%	28,037	28,04	24,673	0,5000
3	MAIS	28,037	28,04	24,112	0,2800
4	PREMIX 1%	0,935	0,93	0,841	2,0000
5	ORUSCA TENERO	17,757	17,76	15,413	0,1600
6	OOTONE SEME INT	1,869	1,87	1,708	0,0000
7	FARINACCIO DURO	2,804	2,80	2,457	0,2400
8	MELASSO DI BIETOLA	1,869	1,87	1,402	0,1700

* Modelli depositati e protetti da copyright

- Verifica la conformità della formula e del cartellino in tempo reale* con i regolamenti nazionali, europei e di filiera
- Software completo con tutti i moduli e di facile utilizzo
- Multicolonna*, Multiformula*, Ottimizzazione, Cartellini Automatici*
- Tracciabilità, Registro medicati, versione per iPad e Android ...
- Assistenza specializzata disponibile tutti i giorni

Chiamaci per una prova gratuita

tel 339.6069731
info@crivellaroservizi.it



Sempre più creativi ...

Crivellaro Servizi^{SR}
Idee che diventano energia

NON TUTTI GLI OLI ED I GRASSI SONO CREATI PER ESSERE



di Dr. Mauro Di Benedetto, Dr. Erwin Witters, Karen Bierinckx, David Gonzalez Sanchez, dr. Stefano Mattuzzi - Kemin Europa N.V., Toekomstlaan 42, 2200, Herentals, Belgio

Introduzione

Gli oli e i grassi, per il loro alto valore energetico, sono tra gli ingredienti più diffusi nei mangimi.

Con l'uso dei vari sottoprodotti industriali, una vasta gamma di diverse fonti lipidiche trovano impiego nei mangimi. A volte è difficile comprendere e valutare correttamente il valore nutrizionale e la qualità dei lipidi impiegati.

Wiseman et al. , hanno condotto specifici studi sui lipidi ad uso zootecnico, il loro contenuto in energia metabolizzabile apparente (AME-pollini) e relativo valore in energia digeribile (DE suini). Questi studi hanno stabilito il rapporto tra il grado di saturazione (U / S), la percentuale di acidi grassi liberi (FFA) presenti in una dieta ed il loro valore energetico, anche in funzione dell'età degli animali.

Dall'analisi dei dati si è ottenuta un'equazione che stima il contributo energetico dei lipidi nel pollo e nel maiale (Eq. 1, Tabella 1).

TEST DI VALUTAZIONE LIPIDICA (LET): STRUMENTO INNOVATIVO DI KEMIN

Dal 2014, Kemin offre un nuovo servizio alla propria clientela. Valuta lo status ossidativo e il valore nutrizionale degli oli e dei grassi impiegati nei mangimi. Il Lipid Evaluation Test fornisce :

- **Valutazione dello stato ossidativo dei lipidi e loro sensibilità allo stress ossidativo**
- **Determinazione della diluizione energetica, fattori MIU (Umidità, impurità Insaponificabile) e NEM-G (Sostanze non eluibili)**
- **Determinazione del profilo degli acidi grassi (FA) e del rapporto insaturi/saturi (U/ S)**

• Determinazione del valore di energia metabolizzabile (AME pollini) ed energia digeribile (DE suini)

I lipidi possono contenere un minor contenuto energetico a causa di vari fattori, quali l'umidità (M: moisture), le impurità (I: impurity) e composti insaponificabili (U: unsaponifiables). Per MIU si intende una parte della frazione delle sostanze non eluibili (NEM) di un lipide.

Tra i possibili metodi di stima, l'equazione descritta da Wiseman et al. con relativa tabella e la sua variazione che considera i MIU

$$E = \left[A + B \cdot [FFA] + C \cdot e^{D \cdot \frac{U}{S}} \right]$$

Equazione 1. Stima del valore energetico AME (pollame) o DE (maiali) dei grassi ed oli per mezzo dell'equazione di Wiseman

	POULTRY		PIGS	
	Young	Old	Young	Old
A	38,112	39,025	37,890	36,898
B	-0,009	-0,006	-0,005	-0,005
C	-15,337	-8,505	-8,200	-7,330
D	-0,506	-0,403	-0,515	-0,906

Tabella 1. I valori utilizzati per predire il valore energetico dei lipidi. Si noti che B, C e D sono valori negativi.

Equazione 2. Equazione di Wiseman, corretta per contenuto in MIU (%)

$$E = \left[A + B \cdot [FFA] + C \cdot e^{D \cdot \frac{U}{S}} \right] \cdot \left(1 - \frac{MIU}{100} \right)$$

RISULTATI DEI TEST DI VALUTAZIONE LIPIDICA (LET)

Negli anni 2014 e 2015, presso il nostro Customer Laboratory Service, sono stati analizzati 256 campioni di differenti grassi ed oli. Le tabelle seguenti mostrano i risultati per i loro contenuti in MIU, NEM-G, FFA, rapporto U/S e calcolo AME per pollame.

MIU

Campione	Numeri di Campioni	MIU % (+/- SD)	CV
Totale	257	2,23±3,29	147,41%
Oli Vegetali	167	2,17±3,65	168,20%
Olio di Soia	37	0,88±0,24	27,55%
Oli Acidi	42	3,15±2,32	73,56%
Grassi Animali	91	2,35±2,50	106,70%

■ Tabella 2. Valori di MIU I risultati in tabella 2 indicano che, nonostante un valore MIU medio, vicino a quanto comunemente accettato per i grassi e oli, esiste una grande variabilità di questo parametro nei campioni analizzati.

NEM-G (NEM corretto per glicerolo)

Campione	Numeri di Campioni	NEM % (\pm SD)	CV
Totale	257	12,58±10,20	81,03%
Oli Vegetali	167	11,26±10,52	93,48%
Olio di Soia	37	9,46±11,12	117,62%
Oli Acidi	42	14,05±10,37	73,77%
Grassi Animali	91	15,03±9,12	60,72%

■ Tabella 3. Valori di NEM-G I valori di NEM possono essere considerati tra i fattori più importanti nel determinare la variabilità del contenuto di energia nei grassi ed oli.

AME pollame, corretto per fattore di diluizione MIU

Campione	Numeri di Campioni	NEM % (\pm SD)	CV	Min Kcal/kg	Max Kcal/kg
Totale	257	8166±766	9,39%	4702	9232
Oli Vegetali	166	8293±888	10,71%	4702	9231
Olio di Soia	37	8988±132	1,47%	8372	9202
Oli Acidi	42	7317±541	7,39%	5894	8415
Grassi Animali	90	7942±326	4,10%	6653	8727

■ Tabella 4. Contenuto in energia AME per polli, corretta per il valore MIU con l'equazione 2. L'olio di soia ha registrato il più alto valore medio, mentre il massimo valore assoluto AME è nella categoria degli oli vegetali, anche se con una elevata variabilità (CV > 10%).

CONCLUSIONI

I risultati di questa ampia indagine sui grassi ed olii impiegati nei mangimi in Europa, Medio Oriente e Africa, suggeriscono molte osservazioni utili per il mangimista, con l'obiettivo di migliorare la valutazione delle diverse fonti lipidiche.

Chiaramente, una grande variabilità si è rilevata tra i diversi tipi di grassi e olii impiegati. Meno prevedibile la grande variabilità osservata nella stessa categoria lipidica.

Dalle tabelle 2 e 3, i valori dei fattori di diluizione MIU e NEM sono risultati essere parametri importanti per valutare il corretto contenuto energetico dei lipidi impiegati e anche per verificare l'effetto indiretto dell'ossidazione sul loro valore energetico (i prodotti provenienti dai processi ossidativi sono una parte dei NEM).

Una corretta stima del contenuto di energia metabolizzabile di un olio o di un grasso è indispensabile per una corretta formulazione di un mangime e poter realizzare gli obiettivi di performance possibili. ■



EFFICIENT SOLUTIONS
TOTAL NUTRITION



USANDO LYSOFORTE™, *L' OLIO "RENDE DI PIÙ"!*

Considerando l'incidenza economica degli oli e dei grassi, comunemente usati nei mangimi, usare LYSOFORTE™ rappresenta un modo conveniente per promuovere l'efficienza della digestione dei grassi.

LYSOFORTE "spreme" ogni centesimo di beneficio da ogni goccia di olio, ottimizzando un eccellente fonte di energia e la produttività degli animali.

Kemin è leader nella tecnologia dei biosurfattanti e continua guidare il mercato con qualità e risultati coerenti.

E' solo un altro modo per Kemin di offrire una soluzione Total Nutrition™, con una linea completa di prodotti sicuri ed efficienti.

www.kemin.com



INSPIRED MOLECULAR SOLUTIONS™



UTILIZZO DEGLI INSETTI IN MANGIMISTICA: ULTIME NOVITÀ A LIVELLO NAZIONALE ED EUROPEO

LEGISLAZIONE ■

di Avv. Francesca Lotta, Studio Legale Bird & Bird

Negli ultimi anni, l'aumento della popolazione mondiale, l'urbanizzazione e la modifica delle abitudini alimentari dovuta a una maggiore disponibilità di cibo hanno determinato un significativo incremento della domanda di proteine animali. L'International Feed Industry Federation (IFIF) stima che, nel 2050, la produzione di carne (bovina, suina e avicola) raddoppierà rispetto alla produzione attuale, ponendo importanti sfide per il settore mangimistico, chiamato a produrre mangimi sicuri, proteici e, al contempo, sostenibili. Nel documento "The Contribution of Insects to Food Security, Livelihoods and the Environment", la FAO ha evidenziato le potenzialità legate all'uso degli insetti quale nuova fonte proteica nei mangimi destinati agli animali da allevamento. Non solo la produzione d'insetti richiede minori quantità di acqua e suolo rispetto agli allevamenti tradizionali, ma produce una quantità significativamente inferiore anche di gas serra¹. Gli insetti, inoltre, hanno un alto coefficiente di conversione alimentare e possono essere allevati con rifiuti organici, stante la loro capacità di convertire gli scarti alimentari in proteine di ottima qualità.

Queste caratteristiche rendono gli insetti una materia prima ideale per integrare le fonti tradizionali quali mais, soia, grano e farina di pesce.

Il quadro europeo attualmente applicabile

Gli insetti sono attualmente contemplati tra le materie prime per mangimi a norma del Reg. 68/2013/EU. La parte C dell'Allegato al Reg. 68/2013/EU, contempla, infatti, tra le materie prime "Gli invertebrati terrestri, o loro parti, in tutti gli stadi di vita, diversi dalle specie patogene per l'uomo o per gli animali; trattati o non trattati, ad es. allo stato fresco, congelato, essiccato".

In base al Reg. 68/2013/EU possono, pertanto, essere utilizzati come materie prime per mangimi gli insetti non appartenenti a specie patogene per uomo, animali e piante che rispettino altresì i criteri microbiologici e i limiti di contaminanti e

sostanze indesiderabili previsti dalla normativa comunitaria per le materie prime per mangimi. A una diversa disciplina sono, invece, soggette le proteine animali trasformate (PAT) derivanti dagli insetti, la cui somministrazione è attualmente ammessa solo agli **animali da compagnia**, agli **animali diversi da quelli di allevamento** e agli **animali da pelliccia**. La ragione di questa restrizione deve andare a ricercarsi nel rischio che le PAT derivanti dagli insetti, analogamente a quelle derivanti da altri animali, possano costituire un veicolo di diffusione dei prioni causa dell'encefalopatia spongiforme bovina (BSE).

L'art. 7 del Reg. 999/2001/CE recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi trasmissibili, vieta, infatti, espressamente la somministrazione di PAT ai ruminanti e agli animali d'allevamento non ruminanti, diversi dagli animali da pelliccia (c.d. Feedban). Analoghe restrizioni sono contenute all'interno del Reg. 1069/2009/CE e del Reg. 142/2011/CE sui sottoprodotti di origine animale. Un'eccezione al feedban è stata, tuttavia, introdotta **dal Reg. 56/2013/UE** che ha ammesso l'utilizzo di proteine animali trasformate ricavate da non ruminanti come mangime per gli animali d'acquacoltura, purché le stesse siano state prodotte nel rispetto dei requisiti stabiliti all'interno della Sezione D del Capitolo IV dell'Allegato IV al Reg. 999/2001/CE. Questa sezione espressamente richiede che i sottoprodotti di origine animale destinati alla produzione delle PAT provengano da macelli registrati dall'autorità competente o da impianti di sezionamento in cui non sono disossate o sezionate carni di ruminanti.

Detta eccezione, tuttavia, non si applica alle proteine ricavate dagli insetti per l'impossibilità di produrre le stesse in conformità ai requisiti specificati all'interno della Sezione D del Capitolo IV dell'Allegato IV al Reg. 999/2001/CE.

Ne consegue che la somministrazione di proteine animali trasformate derivanti dagli insetti non



è attualmente ammessa neanche per gli animali d'acquacoltura.

Il parere dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA)

I numerosi vantaggi legati all'utilizzo degli insetti hanno spinto la Commissione Europea a chiedere all'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) di analizzare i rischi microbiologici, chimici e ambientali legati alla produzione e consumo degli insetti come alimenti e mangimi.

Nel documento "Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed" l'EFSA ha evidenziato come l'eventuale presenza di pericoli biologici e chimici nei prodotti alimentari e nei mangimi derivati da insetti dipenderebbe dal metodo di produzione, dal substrato utilizzato per il loro allevamento, dalla fase nel ciclo di vita nella quale gli insetti vengono raccolti, dalle specie di insetti, nonché dai metodi utilizzati per la loro successiva trasformazione.

L'EFSA ha quindi concluso che quando gli insetti non trasformati vengono nutriti con sostanze per mangimi attualmente autorizzate, la potenziale insorgenza di pericoli microbiologici è prevedibilmente simile a quella associata ad altre fonti di proteine non trasformate. Quanto ai rischi connessi alla presenza di prioni, causa dell'encefalopatia spongiforme bovina (BSE) nel bestiame e la malattia di Creutzfeldt-Jakob nell'uomo, l'EFSA ha rilevato che i rischi sono analoghi a quelli connessi alle fonti di proteine animali attualmente autorizzate ed il rischio connesso agli insetti non processati appare essere uguale o inferiore, purché il substrato con il quale gli insetti sono nutriti non contenga deiezioni umane o di ruminanti.

Le novità a livello europeo

Nel novembre 2016, la Commissione Europea ha presentato una bozza di regolamento volto a modificare gli allegati I e IV del Reg. 999/2001/CE e

gli allegati X e XV del Reg. 142/2011/UE al fine di ammettere l'utilizzo delle proteine animali trasformate derivanti dagli insetti per l'alimentazione degli animali d'acquacoltura. Il regolamento, la cui pubblicazione in Gazzetta Ufficiale è attesa per luglio, presenta inoltre numerose novità.

La bozza di regolamento introduce in primo luogo la nozione d'**insetti d'allevamento**. Si tratta delle specie di insetti individuate all'interno dell'Allegato II della bozza, che possono essere utilizzate per la produzione di PAT. Le specie incluse all'interno dell'allegato sono le seguenti: i) mosca soldato nera (*Hermetia illucens*), ii) tenebrone (*Alphitobius diaperinus*) e tenebrone mugnaio (*Tenebrio molitor*); iii) grillo (*Gryllodes sigillatus*), grillo domestico (*Acheta domestica*) e grillo silente (*Gryllus assimilis*). L'inclusione degli insetti nella categoria degli animali da allevamento comporta che le materie prime utilizzate come substrato siano soggette alle medesime restrizioni previste per gli animali d'allevamento.

Ne consegue che per l'alimentazione degli insetti **non possono essere utilizzati:**

- i materiali vietati contenuti nell'allegato III del Reg. 767/2009/CE e, tra gli altri, feci, urine, contenuto del tubo digerente, rifiuti solidi urbani;
- i rifiuti di cucina e ristorazioni o gli ex alimenti senza ulteriore trasformazione, diversi da quelli indicati all'allegato X, Capo II, Parte III sezione 10 del Reg. 142/2011/CE;
- le PAT (ad eccezione della farina di pesce) ed i prodotti a base di sangue, gelatina, collagene derivanti da ruminanti e proteine idrolizzate derivate da ruminanti (ad eccezione di quelle derivate da cuoio e pelli).

Per quanto concerne, invece, i **sottoprodotti di origine animale**, possono essere utilizzati come substrato solo i materiali di categoria 3 di cui all'art. 10 del Reg. 1069/2011.

Le proteine animali derivanti dagli insetti e destinate agli animali d'acquacoltura devono essere prodotte all'interno di impianti di trasformazione approvati ai sensi dell'Art. 24 del Reg. 1069/2009/CE sui sottoprodotti di origine animale che siano dedicati esclusivamente alla produzione di prodotti derivanti dagli insetti d'allevamento. Inoltre, devono essere prodotti in conformità ai requisiti previsti dall'allegato X, capitolo II, sez. I. del Reg. 142/2011/UE e devono appartenere alle specie sopra descritte.

La bozza di regolamento detta, altresì, disposizioni specifiche relativamente alla conservazione e al trasporto delle proteine animali trasformate derivanti dagli insetti, che non possono essere conservate in contenitori e trasportate su veicoli utilizzati per la conservazione ed il trasporto di mangimi diversi da quelli destinati agli animali d'acquacoltura.

Quanto, infine, all'etichettatura delle PAT derivanti da insetti e dei mangimi composti che le contengono, è previsto che stesse siano adeguatamente etichettate in modo da indicare la possibilità di utilizzarle solo per l'alimentazione di animali d'acquacoltura e da pelliccia.

La bozza è stata accolta con favore da parte degli stakeholders, che hanno sottolineato la necessità di condurre ulteriore ricerca al fine di estendere l'utilizzo delle PAT derivanti dagli insetti anche agli altri animali non ruminanti (suini e polli).

Le novità a livello italiano

Il 5 maggio 2017, il Ministero della Salute ha pubblicato una nota recante disposizioni sull'allevamento e uso d'insetti per la produzione di mangimi. La nota, oltre a ricostruire il quadro normativo attualmente applicabile all'allevamento e uso di insetti in mangimistica e le novità introdotta dalla bozza di regolamento sopra descritta, fornisce interessanti chiarimenti sull'**utilizzo degli alimenti vivi e trattati**.

In particolare, la nota chiarisce come – fermi i divieti sopra esposti con riguardo all'utilizzo di PAT derivanti dagli insetti – debba ritenersi ammissibile sul territorio nazionale l'utilizzo di **insetti vivi** per l'alimentazione di animali da compagnia o di animali non allevati per la produzione di alimenti, quali quelli ornamentali, da pelliccia, da zoo o da

laboratorio o per usi diversi da quelli alimentari (usi tecnici).

Quanto agli insetti trattati, diversi dalle PAT (ad es. gli insetti essiccati), l'utilizzo degli stessi deve ritenersi ammissibile per l'alimentazione animale e per gli usi tecnici, sebbene il trattamento debba essere, in ogni caso, soggetto ad autorizzazione da parte dell'Autorità competente che garantisca l'assenza di rischi inaccettabili per la salute pubblica e animale.

La nota specifica, inoltre, che gli operatori che allevano insetti sono operatori del settore dei mangimi, che ricadono nell'**obbligo di registrazione** di cui all'Art. 9 del Regolamento 183/2005/CE per le attività di cui all'art. 5 comma 1 (a) trasporto, stoccaggio e manipolazione di prodotti primari nel luogo di produzione; b) operazioni di trasporto per la consegna di prodotti primari dal luogo di produzione a uno stabilimento; c) miscelazione di mangimi per il fabbisogno esclusivo dell'azienda, senza usare additivi o premiscele di additivi ad eccezione degli additivi per insilati).

Infine, la nota ribadisce che nelle more nell'emanazione delle nuove disposizioni europee, l'utilizzo degli insetti in mangimistica deve avvenire nel rispetto delle restrizioni sopra descritte. ■

Bibliografia

- Belluco S, Mantovani A. e Ricci A., Il consumo di insetti dal punto di vista della sicurezza alimentare: inquadramento normativo e valutazione dei rischi (2015), Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, 65-72;
- EFSA, Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed (2015), reperibile nel sito web: <https://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/4257>;
- FAO, The Contribution of Insects to Food Security, Livelihoods and the Environment (2013), reperibile nel sito web: <http://www.fao.org/docrep/018/i3264e/i3264e00.pdf>;
- IFIF, Annual Report 2014-2015, reperibile nel sito web: <http://annualreport.ifif.org/>;
- Lähteenmäki-Uutela A. and Grmelová N., European Law on Insects in Food and Feed, (2016), European Food and Feed Law Review, 2-8;
- Tomberlin J.K. et al., Protecting the environment through insect farming as a means to produce protein for use as livestock, poultry and aquaculture feed (2015), Journal of Insects as Food and Feed, 307 -309.
- Vantomme P., Farming insects as a viable and global source of animal proteins, Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia (2015), 57 -63;

di Francesco Russo

■ ASSALZOO



Come evidenziato sul precedente numero di questa rivista, dal 1° aprile 2017 è entrato in vigore il Decreto legislativo n. 26/2017 che istituisce il quadro sanzionatorio applicabile per le violazioni alle disposizioni del Reg. (CE) n. 767/2009 sull'immissione sul mercato e sull'uso dei mangimi, in vigore da aprile 2017.

La norma nazionale, in allineamento con il provvedimento comunitario, stabilisce sanzioni amministrative pecuniarie applicabili al responsabile dell'etichettatura o all'operatore del settore dei mangimi (OSM) per molteplici aspetti precedentemente normati dalla Legge n. 281/1963 e successive modifiche.

Le sanzioni sono specifiche e riguardano quindi la diversa tipologia di informazioni trasmesse mediante l'etichettatura, obbligatoria e facoltativa: dalle dichiarazioni dei componenti analitici, materie prime o tenori di additivi alle condotte pericolose per la salvaguardia della salute animale ed umana o a svantaggio della tutela della scelta consapevole di acquisto da parte del consumatore, proprietario oppure allevatore. Il quadro sanzionatorio considera anche le difformità relative all'applicazione di documenti comunitari ad uso facoltativo per gli operatori, previsti a corredo dell'applicazione del Reg. CE n. 767/2009: il Catalogo delle materie prime per mangimi (Reg. UE n. 68/2013, che a breve sarà sostituito da una versione aggiornata) ed i Codici di Buona Pratica di Etichettatura degli alimenti per animali da produzione alimentare (FEFAC) e per animali da compa-

gnia (FEDIAF), approvati a livello europeo. L'entrata in vigore del Decreto sanzionatorio nazionale ha abrogato parte del D. Lgs. n. 45/1997 in materia di alimenti dietetici per animali, che risulterà "superato" da pertinenti articoli sanzionatori.

Tenuto conto dell'importanza della normativa in questione e per dare la massima diffusione tra gli operatori del settore sul nuovo quadro sanzionatorio Assal zoo ha organizzato uno specifico seminario sulla materia che si è tenuto a Bologna il 3 maggio u.s. e che ha visto un'ampia partecipazione da parte delle Autorità di controllo, centrali e territoriali, e di numerosissimi operatori sia del settore mangimistico che di quelli a monte e a valle di questo settore.

Un contributo importante all'ottima riuscita del seminario è da attribuire in particolare, anche agli interventi di diversi rappresentanti del Ministero della Salute e delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali ai quali va il ringraziamento dell'Associazione per il contributo fornito ad un evento che ha rappresentato la prima vera occasione di confronto a livello nazionale su una materia tanto delicata.

La giornata - che è stata suddivisa in una sessione mattutina pubblica ed in una pomeridiana, riservata alle sole aziende associate - è stata rivolta soprattutto a contestualizzare, approfondire e chiarire gli aspetti salienti della norma comunitaria e del decreto sanzionatorio, prendendo in consi-

derazione l'intero comparto della produzione di mangimi per animali da reddito e da compagnia, a partire dalla fornitura di materie prime, fino alla vendita al consumatore (allevatore professionale o proprietario di un pet).

Il seminario è stato aperto dal Presidente di Assalzo, Alberto Allodi, che ha dato il benvenuto ai partecipanti ed ha introdotto i lavori, evidenziando l'importanza del confronto costruttivo fra Autorità e parti terze interessate.

Successivamente l'Avv. Giorgia Andreis ha effettuato un excursus dei principali quadri sanzionatori applicabili al settore mangimistico, ricordando le normative generali e quelle verticali dispositive e sanzionatorie per specifici settori (es. OGM, biologico, sostanze indesiderabili), gli ambiti amministrativo e penale, discorsi inerenti la responsabilità personale, solidale ed il concorso di colpa; anche le disposizioni del Codice del Consumo, delle pratiche commerciali ingannevoli e della frode commerciale sono state oggetto di discussione.

Carmelo Cicero, Direttore Responsabile dell'Ufficio VII della DG SAN del Ministero della Salute, ha ripercorso le disposizioni principali del Reg. CE n. 767/2009 illustrando esempi pratici riscontrati sul territorio di non conformità di etichettatura nell'anno 2016; mentre Laura Contu dello stesso Ufficio ha illustrato ed approfondito anche con casi reali i singoli articoli sanzionatori del Decreto Legislativo 3 febbraio 2017, n. 26.

Fabio Fiorbianco, Direttore dell'Ufficio sanzioni dell'ICQRF del Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali ha esposto relativamente alla Legge "Campo libero" nel settore mangimistico, chiarendone il campo di applicazione e le varie situazioni specifiche; durante la relazione ha manifestato la disponibilità ad avere confronto con l'Associazione e con le altre Autorità presenti, appartenenti ad altre Istituzioni.

L'evento ha costituito anche l'occasione per presentare ufficialmente a livello nazionale il Codice

FEFAC per una Corretta Etichettatura dei Mangimi Composti per Animali da Produzione Alimentare. Il Segretario Generale di Assalzo, Lea Pallaroni, ha riassunto le fasi principali del lungo percorso di elaborazione del documento FEFAC-CopaCogeca e la successiva approvazione della Commissione Europea nell'estate dello scorso anno. Il Codice è uno strumento facoltativo a disposizione degli operatori e delle Autorità di controllo, ed ha lo scopo di facilitare la corretta applicazione del Reg. CE n. 767/2009 e fornire le linee guida per la comunicazione sul prodotto. Approvato dalla CE in lingua inglese, unica facente fede, è già stato tradotto da Assalzo in italiano; tale versione è attualmente sottoposta a condivisione con le Associazioni nazionali che aderiscono a livello comunitario a Copa-Cogeca.

Alla fine della mattinata, i relatori si sono confrontati su diversi aspetti scaturiti ed i partecipanti hanno potuto esporre i loro dubbi che sono stati o saranno chiariti quanto prima, laddove le richieste necessitavano di ulteriore approfondimento.

Nel pomeriggio è seguito un workshop dedicato esclusivamente alle aziende associate. Lea Pallaroni e Francesca Russo dell'area tecnico-legislativa di Assalzo hanno ricordato con le loro presentazioni rispettivamente gli inquadramenti legislativi base per la corretta etichettatura dei mangimi (Catalogo delle materie prime, Registro Additivi, Reg. CE n. 767/2009 e Codici comunitari di BP di Etichettatura per mangimi destinati ad animali da produzione alimentare e da compagnia) e le disposizioni specifiche del Reg. CE n. 767/2009.

L'Avv. Andreis, legale esperto in comunicazione, ha concluso la giornata con analisi e discussione di casi pratici presenti sul territorio, evidenziando aspetti correlati all'informazione on- e off-pack del prodotto; i partecipanti hanno mostrato grande interesse ad approfondire e chiarire tutti gli aspetti che coinvolgono la loro attività aziendale che, nel caso specifico, è l'intersezione di aspetti tecnici normativi e marketing. ■

PET-CARE ■ GLI EFFETTI DELL'ALIMENTAZIONE SULLA SALUTE DI CANI E GATTI

di Nadia Comerci - Redazione

Il regime alimentare seguito da cani e gatti può influire significativamente sulla loro salute. Se da una parte una dieta scorretta e abbondante può favorire l'insorgenza di alcune malattie, dall'altra un'alimentazione sana ed equilibrata può aiutare a prevenirle o a tenerle sotto controllo. Lo spiega il dott. Pier Paolo Mussa, ex professore ordinario di "Alimentazione del cane e del gatto" presso l'ex Facoltà di Medicina Veterinaria oggi Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Torino, Past President di Siana (Società italiana di alimentazione e nutrizione animale) e di Waves (Wild animals veterinary euromediterranean society) Italia.

Professor Mussa, l'allungamento della vita media degli animali domestici ha determinato la necessità di elaborare un'alimentazione che sia in grado di tenere conto delle patologie sviluppate dagli animali. Questi alimenti "specializzati" portano benefici reali, in particolare, ai cani e ai gatti?

Se sono formulati ed utilizzati bene sì: l'allungamento della vita degli animali domestici, che è stato riscontrato negli ultimi anni, è un vantaggio dovuto principalmente al miglioramento dell'alimentazione ed alla cure sanitarie. I nuovi mangi-

mi contengono principi nutritivi benefici, come gli antiossidanti, che combattono l'ossidazione e la formazione dei radicali liberi, favorendo la resistenza alle malattie e determinando un aumento della durata della vita.

2) Quali sono le patologie più diffuse in età avanzata che colpiscono i cani?

Le principali malattie che colpiscono i cani e che ne provocano il decesso sono le neoplasie, le patologie renali e le malattie cardiache. Tuttavia, c'è un altro problema che affligge questi animali: si tratta dell'obesità e del sovrappeso, che interessano rispettivamente il 9% ed il 35% circa dei cani. Anche se non viene considerata una vera e propria patologia, l'obesità provoca disturbi collaterali che colpiscono organi essenziali dell'animale, come il fegato e i reni. Può quindi essere considerata come la "madre di molte altre malattie", e dev'essere contrastata se si desidera tutelare il benessere del cane controllando attentamente le dosi di alimento somministrate.

E quali sono le patologie più diffuse tra i gatti?

Oltre alle patologie che colpiscono i cani, ossia obesità, tumori, malattie renali e cardiopatie, i gatti soffrono anche di urolitiasi (calcoli renali) e di diabete, soprattutto di tipo 2.





Su quali patologie un'alimentazione specifica ha gli effetti più evidenti?

La presenza di sodio nella dieta influisce negativamente sulla salute degli animali domestici affetti da malattie cardiache, per cui va limitato. Nell'alimentazione degli animali che soffrono di calcoli renali, occorre invece ridurre la quantità di magnesio e aumentare la presenza di sostanze che inducano l'acidità delle urine. In particolare, sono consigliati gli alimenti capaci di acidificare l'urina e di sciogliere i calcoli. Esiste poi una for-

tissima correlazione tra diabete e alimentazione, anche se in questo caso più che la composizione degli alimenti, conta la quantità. I croccantini non fanno diventare i gatti diabetici, ma lo fa l'obesità conseguente ad un'eccessiva nutrizione, unita alla sedentarietà e alla sterilizzazione. Gli animali domestici spesso mangiano troppo e praticano poco movimento, e questo determina uno squilibrio dei livelli d'insulina nel sangue e l'insorgenza della patologia diabetica. ■

RITRATTI ■ MANGIMI DI PASQUALE, DA MEZZO SECOLO AL FIANCO DEGLI ALLEVATORI SICILIANI

di Vito Miraglia - Redazione

Esperienza e qualità la chiave per affrontare le continue sfide del mercato



Avola, in provincia di Siracusa, è il quartier generale della Mangimi Di Pasquale, tra le principali aziende del settore mangimistico del Sud Italia. Le sue origini risalgono agli anni 60, agli albori del mercato dei mangimi. Nei decenni successivi ne ha seguito l'evoluzione, facendosi interprete dei cambiamenti e rispondendo con efficacia alle nuove sfide.

Il passato

La storia dell'azienda comincia nel 1962 con la commercializzazione dei mangimi per l'alimentazione degli avicoli, che diede impulso all'industrializzazione dell'allevamento del pollo in batteria in Sicilia. Nel 1966 i fratelli Emanuele e Giovanni Di Pasquale decidono di diversificare l'attività molitoria paterna realizzando il primo impianto di lavorazione dei mangimi ad Avola. Con l'evolversi del mercato e l'espansione della

domanda, nel 1971 la società di fatto viene trasformata in società in nome collettivo e l'attività viene trasferita in nuovi locali realizzando due nuove linee di prodotti (sfarinati e pellettati) per produrre mangimi sempre più specializzati, sicuri e di ottima qualità.

Tra gli anni 80 e 90 viene potenziata la linea di pellettatura con la sostituzione del vecchio impianto e la realizzazione di un secondo impianto con l'introduzione di una nuova linea di prodotti sbriciolati. Viene altresì realizzato un impianto per la produzione degli spezzati di mais. A metà anni 90 viene ampliato lo stabilimento con nuovi silos di stoccaggio materie prime e un nuovo capannone per lo stoccaggio dei prodotti finiti. A inizio 2000, per rispondere alle mutate esigenze della clientela, viene introdotta una linea per la produzione di fiocchi a base di cereali e installata

una linea di confezionamento a funzionamento completamente automatico.

A metà anni 2000 si procede con l'ampliamento dello stoccaggio delle materie prime portando la capacità agli attuali 40 mila quintali. Nel 2009 l'incremento delle attività aziendali porterà i due soci a trasformare la società in società a responsabilità limitata. Dopo il 2010 si realizza la seconda linea di fiocatura a ridotto consumo energetico con l'introduzione di innovativi sistemi di produzione di calore. Viene implementato un sistema di gestione centralizzato e automatizzato dell'intero stabilimento per garantire la tracciabilità aziendale e ridurre l'intervento degli operatori più a un'attività di supervisione che d'intervento diretto, anticipando così alcuni dei concetti alla base dell'industria 4.0.

Nel 2013 l'azienda entra a far parte del distretto tecnologico AgroBioPesca di Palermo per partecipare a un importante progetto di ricerca condotto con le università di Messina, Catania e Palermo, il CNR di Catania e numerosi altri partner. "Bio4Bio: Valorizzazione biomolecolare ed energetica di bio-

masse, innovazione della filiera mangimistica e delle produzioni zootecniche", concluso nel 2015, prevedeva la valorizzazione di alcuni scarti dell'industria agroalimentare, in particolare pastazzo di agrumi e sanse vergini di oliva pressiccate. Con questo progetto non solo si è dimostrato l'utilizzo valido di questi sottoprodotti nel settore zootecnico ma si è ribadito ancora una volta il ruolo ideale dell'industria mangimistica: fare da collettore, in maniera trasversale, di tutte le filiere agroalimentari per promuovere lo sviluppo di un'economia circolare.

Il presente

Oggi nel comparto societario sono presenti i due figli di Emanuele: Giuseppe, responsabile dell'area amministrativa, e Gianni, responsabile assicurazione qualità. L'azienda opera prevalentemente in Sicilia e Calabria attraverso una capillare rete di distribuzione. Grazie alla vicinanza con il porto di Pozzallo si è aperta la strada dell'importazione e commercializzazione di cereali e delle materie prime proteiche europee ed extra europee.



La ricca e completa gamma dei nostri mangimi copre le esigenze di tutti i settori dell'alimentazione zootecnica: dall'allevamento a titolo familiare all'utilizzatore di animali in campo agonistico all'allevatore professionista, con mangimi ad hoc per ogni singolo allevatore.

In occasione dei 40 anni di attività abbiamo lanciato lo slogan "Genuinità, qualità ed esperienza. Da quarant'anni il nostro segreto". Genuinità, intesa come utilizzo di materie prime controllate e selezionate per la produzione di mangimi igienicamente sani e sicuri; qualità, intesa come mangimi a elevato valore nutrizionale per esaltare le performance zootecniche e/o sportive degli animali; esperienza che, oltre alla formazione tecnica necessaria, ci fa rimanere sempre con i piedi per terra.

Il futuro

Nuove e continue sfide si pongono continuamente, in un contesto climatico-territoriale non certo favorevole. La sempre maggiore richiesta di sicurezza e igiene alimentare e i nuovi obiettivi posti dall'Unione Europea in tema ambientale ci stimolano alla continua ricerca di nuove idee e soluzioni. Le sfide di domani sono rappresentate dalla tendenza a risaltare le tradizioni alimentari e culinarie tipiche di ogni territorio attraverso una maggiore integrazione e collaborazione di filiera.

Il nuovo motto aziendale sarà "Natura, qualità e trasparenza il segreto del nostro successo". Natura, come attenzione a tutte le tematiche ambientali, dal risparmio energetico alla valorizzazione di sottoprodotti di altre filiere agroalimentari; qualità, intesa stavolta in senso globale: igienico-sanitaria e nutrizionale; trasparenza, nel senso di scambio di informazioni e integrazione per garantire la tracciabilità aziendale lungo l'intera filiera from feed to food. ■





Alimenti Biologici



specialisti in nutrizione animale



Sette fasi di lavoro perfettamente integrate e programmate che garantiscono una costante evoluzione del livello dei prodotti, dei servizi e dell'assistenza alla clientela.



TRACCIABILITÀ



RICERCA



CERTIFICAZIONE



AMBIENTE



CONSULENZA



FORMAZIONE



LOGISTICA

