

# Mangimi & Alimenti

GIORNALE DI ECONOMIA, LEGISLAZIONE, RICERCA E NUTRIZIONE DEL SETTORE MANGIMISTICO

POSTE ITALIANE SPA - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE 70% NE/TN TASSA PAGATA/TAXE PERÇUE/POSTAMAIL INTERNAZIONALE



## Agroalimentare italiano: Dop economy volano di crescita e modello di qualità



ASSALZOO  
NORMATA

### RICERCA

Additivi in zootecnia: ecco perché sono così importanti

### ECONOMIA

Giornata del mais 2023: la sfida della nuova Pac

### LEGISLAZIONE

Vendita FOB, interpretazione della clausola "laycan"





# NUOVO SILOS C-1, PROGETTATO PER FARTI CRESCERE!

Il primo silos che ti permette di arrivare alla massima libertà di carico e di cambiare idea... cose dell'altro mondo!

Abbiamo progettato soprattutto per il settore molitorio, mangimistico, un silos a cono interno **rivoluzionario** senza colonne di supporto che ha una grande versatilità e la cui peculiarità è rappresentata da un particolare sistema di aggancio che **permette di posizionare il cono del silos a differenti altezze** rispetto al piano zero.

## I plus del nuovo silos C1:

- **Brevettato:** per l'unicità del suo sistema
- **Flessibilità:** grazie al cono mobile
- **Pulizia:** il silo resta totalmente pulito nella fase di scarico
- **Biologico:** perfetto per chi tratta prodotti bio
- **Metodo FIFO (first in, first out):** un controcono posizionato al suo interno favorisce la ventilazione e facilita la fuoriuscita del primo prodotto che entra, evitando così una permanenza troppo prolungata del primo prodotto insilato.
- **Chiusura ermetica:** predisposizione anche per i trattamenti con Azoto o CO<sub>2</sub>
- **Mantenimento:** tutte le macchine sono protette dalle intemperie
- **Opere civili:** una semplice platea con macchine fuori terra



Via Palladio, 7 | 35010 Campo San Martino | PD | Italy

T +39 0499638211 | F +39 0499630511 | mulmix@mulmix.info | www.mulmix.it



ARCHITECTURAL INDUSTRY



## DIRETTORE EDITORIALE

Giulio Gavino Usai

## DIRETTORE RESPONSABILE

Salvatore Patriarca

## COMITATO DI REDAZIONE

Elisabetta Bernardi

Lea Pallaroni

Giuseppe Pulina

Giulio Gavino Usai

## SEGRETERIA EDITORIALE

Miriam Cesta

info@noemata.it

## ABBONAMENTI

info@noemata.it

Abbonamento annuale: 20 euro

## PUBBLICITÀ

Massimo Carpanelli

m.carpanelli58@gmail.com

tel. +39 348 2597 514

## EDIZIONE, DIREZIONE, REDAZIONE, PUBBLICITÀ E AMMINISTRAZIONE

Noemata Srl

Via Piemonte, 39/A 00187 Roma

## SEDE OPERATIVA:

via Piemonte, 39/a

00187 Roma

info@noemata.it

## STAMPA

La Grafica

Mori - Trento

## AUTORIZZAZIONE

N 7911 del 16/12/2008

del Tribunale di Bologna

## SOMMARIO

### EDITORIALE

- pag. 2 Emergenza mais, da deficit produzione danno economico sempre maggiore  
*di Giulio Gavino Usai*

### ATTUALITÀ/ECCELLENZE ITALIANE

- pag. 4 La Dop economy traina l'agroalimentare italiano: export da 10,7 miliardi di euro  
*di Anna Roma*
- pag. 6 Dop economy, Zaganelli (Ismea): «Il settore si è trasformato da nicchia ad asset strategico»  
*di Anna Roma*
- pag. 8 Dop economy, Baldrighi (Origin Italia): «Settore due volte resiliente, negli acquisti e nella produzione»  
*di Anna Roma*

### RICERCA

- pag. 10 Pollo da carne: alimentazione, benessere e impatto ambientale  
*di Valentina Cesari, Ivan Toschi, G. Matteo Crovetto*
- pag. 14 Il benessere degli avicoli  
*di Francesca Leone e Valentina Ferrante*
- pag. 18 Benessere animale e sostenibilità ambientale: l'importanza degli additivi  
*di Miriam Cesta*

### ECONOMIA

- pag. 20 L'andamento dei mercati delle materie prime: dicembre 2022-gennaio 2023  
*di Gabriele Canali*
- pag. 24 Giornata del mais 2023: la sfida della nuova Pac  
*di Sabrina Locatelli, Carlotta Balconi, Chiara Lanza, Daniela Pacifico e Nicola Pecchioni*

### LEGISLAZIONE/ RUBRICA DI PALAZZO

- pag. 28 Assalzo, una presenza costante in dialogo con le Istituzioni  
*di Mattia Bianchi*

### LEGISLAZIONE/ L'ANGOLO DELL'AVVOCATO

- pag. 27 Vendita FOB, interpretazione della clausola "laycan" e obblighi del compratore per l'apertura di lettera di credito  
*di Claudio Perrella*





## EMERGENZA MAIS, DA DEFICIT PRODUZIONE DANNO ECONOMICO SEMPRE MAGGIORE

Indietro di 50 anni, come se fossimo all'inizio del 1970. La produzione italiana di mais è sempre più in crisi e la flessione produttiva che non accenna ad arrestarsi sta provocando un danno economico sempre maggiore. La riduzione dell'estensione delle superfici coltivate, scese al minimo storico di poco più di 500 mila ettari, e una siccità estiva senza precedenti hanno ridotto

la produzione italiana appena sopra le 4 milioni di tonnellate di mais da granella, facendo tornare il nostro Paese indietro di mezzo secolo. E come se non bastasse questa già scarsa quantità prodotta deve fare i conti anche con problemi di qualità sanitaria e in particolare con un tenore di aflatossine che rende inutilizzabile per uso alimentare umano o animale quasi il 30% del raccolto.

Secondo i primi dati Istat i rendimenti unitari sono crollati mediamente del 23%, scendendo da 10,3 t/ha a 8,3 t/ha (nel 2020 erano stati pari a 112 t/ha), con cali di resa fino al -32% in Veneto e al -25% in Lombardia, che sono tra le maggiori regioni maidicole, e punte del -43% a Rovigo e del -46% a Perugia.

L'andamento negativo relativo alla produzione di mais non riguarda solo l'Italia ma tutti i maggiori produttori europei, con un calo complessivo pari a 21 milioni di tonnellate nella sola Unione Europea (-29%). Le riduzioni registrate tra i principali Paesi fornitori del mercato nostrano arrivano al 50% in Romania, al 57% in Ungheria e al 75% in Moldavia, mentre in Ucraina le ultime stime

segnalano un calo superiore al 50%. In controtendenza la Spagna, che con 11,5 t/ha presenta rese superiori a 10 t/ha, e la Polonia, che ha visto aumentare la produzione del 16% grazie - ma non solo - all'incremento delle superfici dedicate a questa coltura.

Inutile girarci intorno: in Italia siamo a una vera e propria "emergenza mais", una coltura che da anni accusa un declino costante delle superfici coltivate - abbiamo perduto una superficie dall'estensione superiore a una regione come la Liguria - della quantità e della qualità del raccolto a causa sia di stress abiotici (siccità a cui il mais è particolarmente sensibile) che di stress biotici (funghi e micotossine, in particolare aflatossine). Proprio con riguardo alle micotossine la Rete Qualità Mais coordinata dal CREA-Cerealicoltura e Colture Industriali di Bergamo ha evidenziato che il 26% dei campioni di mais analizzati presenta un contenuto in aflatossine superiore ai 20 µg/kg e il 65% con fumonisine maggiori di 4000 µg/kg.

Una situazione estremamente grave che riguarda una materia prima strategica per l'alimentazione animale e per la quale sono ormai necessari interventi urgenti se vogliamo salvare le prossime semine. Occorre un "piano mais" di medio-lungo periodo che, accanto a misure emergenziali per tamponare ulteriori perdite di superfici, contenga soprattutto misure di carattere strutturale

con strumenti che consentano di ridare competitività alla produzione italiana di mais, senza i quali questo cereale fondamentale per nostra zootecnia è destinato a scomparire, con danni irreversibili per la filiera agro-zootecnica-alimentare.

In tale contesto sarà molto importante anche ottimizzare l'uso delle già insufficienti risorse messe a disposizione dalla nuova Politica Agricola Comune 2023/2027, imprescindibili per la redditività del mais. Una PAC molto avara che prevede per il mais un taglio del 40% dei pagamenti diretti, che vedono ridurre l'importo del contributo dagli attuali 360 €/ha a 180 €/ha, arrivando a 255 €/ha solo nel caso in cui si aderisse all'ecoschema 4.

Non si può continuare a trascurare che il costante crollo della produzione nazionale sta rendendo sempre più difficoltoso e dispendioso per l'economia del Paese l'approvvigionamento di questa materia prima dall'estero. Si stima che per il 2022 le importazioni abbiano sfiorato i 7 milioni di tonnellate con una spesa complessiva che, stante l'elevato livello dei prezzi sul mercato mondiale, è superiore a 2,3 miliardi di euro. Una situazione che sta avendo pesanti ripercussioni sul comparto mangimistico e, di conseguenza, sull'intera filiera zootecnica, con un esborso per l'acquisto di mais dall'estero che rischia di vanificare una buona parte delle entrate che derivano dal nostro export agroalimentare.

**ASSALZO**  
Associazione Nazionale  
tra i Produttori di Alimenti Zootecnici

<b>Presidente</b> Silvio Ferrari	<b>Vice Presidenti</b> Michele Carra Antonio Galtieri Michele Liverini Roberto Pavesi Alexander Rieper
<b>Segretario Generale</b> Lea Pallaroni	

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



di Anna Roma

Mangimi & Alimenti ■

## LA DOP ECONOMY TRAINA L'AGROALIMENTARE ITALIANO: EXPORT DA 10,7 MILIARDI DI EURO

Dal Parmigiano Reggiano alla Mozzarella di Bufala campana, dalla Bresaola della Valtellina all'Abbacchio romano, i prodotti a indicazione geografica certificata raccontano l'Italia al mondo. Un sistema economico da record quello della Dop economy che nel 2021 ha raggiunto un valore complessivo alla produzione di 19,1 miliardi di euro (+16,1% rispetto al 2020) e un export da 10,7 miliardi di euro (+12,8%), secondo l'ultimo Rapporto Ismea-Qualivita.

La Dop economy italiana rappresenta il sistema economico e produttivo del comparto agroalimentare e vitivinicolo Dop (Denominazione di Origine Protetta), Igp (Indicazione Geografica Protetta) e Stg (Specialità Tradizionale Garantita). I prodotti certificati non solo rappresentano un'eccellenza italiana ma conservano saperi tradizionali, legame con il territorio e artigianalità, caratteristiche a volte recuperate dal passato e reintrodotte nel circuito economico di oggi. Il comparto ha dunque un forte ruolo nello sviluppo economico dei distretti agroalimentari del Paese e si conferma volano nella crescita dell'export. La Dop economy contribuisce

per il 21% al fatturato complessivo del settore agroalimentare nazionale. Un quadro che delinea una grande forza propulsiva da parte delle filiere dei prodotti certificati, da sempre espressione di un patrimonio economico per sua natura non delocalizzabile, frutto del lavoro di un sistema complesso che in tutto il territorio nazionale coinvolge 198.842 operatori e 291 Consorzi di tutela.

I numeri parlano da soli. Sempre con riferimento al 2021 il solo comparto cibo Dop e Igp ha raggiunto una produzione da quasi 8 miliardi di euro. Le esportazioni hanno superato invece i 4 miliardi di euro, con una crescita a due cifre per i formaggi (+15% rispetto al 2020) e i prodotti a base di carne (+13%). I mercati principali si confermano gli Stati Uniti, la Germania, la Francia, il Regno Unito e la Spagna.

Cresce la produzione certificata e soprattutto il valore dei formaggi. Il settore conta 56 denominazioni e 24.659 operatori, per un valore alla produzione di quasi 5 miliardi di euro, in crescita del +12,8% in un anno. Le

prime cinque filiere si confermano essere il Parmigiano Reggiano Dop, Grana Padano Dop, Mozzarella di Bufala Campana Dop, Gorgonzola Dop e Pecorino Romano Dop. Marchi apprezzati all'estero: dopo la buona tenuta nel 2020, prosegue la crescita delle esportazioni che raggiungono 2,38 miliardi di euro nel 2021.

In aumento anche la quantità certificata di carni fresche Dop Igp e, con la rivalutazione dei prezzi, anche il valore che aveva mantenuto una certa stabilità nel 2020 torna a crescere in maniera piuttosto marcata. Un settore più circoscritto con sole 6 denominazioni e 10.406 operatori, ma che generano un valore di 98 milioni di euro alla produzione (+6,9%). Le denominazioni, per ordine di valore generato, sono Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale Igp, Agnello di Sardegna Igp, Agnello del Centro Italia Igp, Abbacchio Romano Igp e Cinta Senese Dop. La domanda domestica più vivace e la riapertura della ristorazione ha indotto buoni risultati per i prodotti certificati bovini, suini e ovini che crescono anche sul fronte export: 12 milioni di euro (+26,1%), coinvolgendo il 9% della produzione certificata.

Il Prosciutto di Parma Dop, la Mortadella Bologna Igp, il Prosciutto di San Daniele Dop, la Bresaola della Valtellina Igp e lo Speck Alto Adige Igp dominano invece la filiera dei prodotti a base di carne. Il comparto conta 43 denominazioni e 3.521 operatori per un valore di 1,95 miliardi di euro alla produzione. La categoria ha subito una lieve contrazione di quantità certificata, nonostante la crescita del valore alla produzione, sostenuta dall'aumento dei prezzi. Dopo gli effetti negativi della pandemia nel 2020, soprattutto nei Paesi Extra-Ue, si registra un recupero a doppia cifra (+12,7%) per l'export che ha raggiunto 633 milioni di euro.

All'interno del dialogo tra "Mangimi&Alimenti" e le realtà produttive del settore che segna la specificità della rivista, dal prossimo numero prenderà il via una finestra informativa dedicata ai prodotti a marchio Dop, Igp e Stg con la nuova rubrica "Eccellenze italiane", in cui verranno raccontate le storie e le caratteristiche di alcuni di questi pregiati prodotti che caratterizzano l'unicità del patrimonio agroalimentare nostrano.





## DOP ECONOMY, ZAGANELLI (ISMEA): «IL SETTORE SI È TRASFORMATO DA NICCHIA AD ASSET STRATEGICO»

La Dop economy italiana rappresenta il sistema economico e produttivo del comparto agroalimentare e vitivinicolo a Indicazione geografica. Il comparto negli ultimi anni ha registrato numeri da capogiro, dimostrando prima la propria resilienza nei confronti delle difficoltà economiche e logistiche legate al Covid, poi di saper cavalcare la ripresa post pandemica. Mangimi&Alimenti ne ha parlato con il direttore generale Ismea, Maria Chiara Zaganelli.

**Quali sono i punti di forza della Dop economy e quali le debolezze?**

«La Dop economy ha raggiunto nel 2021 un valore alla produzione di oltre 19 miliardi di euro, pari al 21% dell'economia agroalimentare nazionale; dietro questi numeri ci sono ad oggi 846 prodotti di qualità (Dop, Igp, Stg), lavoro di un sistema che coinvolge 291 consorzi di tutela e oltre 198.000 operatori. Disponiamo, come Ismea, di un punto di osservazione privilegiato sul sistema delle Indicazioni geografiche e analizzandone le principali variabili di mercato dalla

produzione, all'export, ai consumi interni, abbiamo toccato con mano la sua evoluzione da "nicchia di specialità tipiche di qualità" ad "asset strategico" del nostro Paese.

Si tratta di un patrimonio non solo economico che ha saputo raccontare territori e tradizioni e che ha dimostrato, grazie al suo "fare filiera", capacità di risposta anche nelle fasi sfavorevoli del ciclo economico.

Tuttavia anche sulle filiere dell'eccellenza agroalimentare italiana pesano gli aumenti dei costi dell'energia, delle materie prime, del packaging e della logistica e, non da ultimo, l'inflazione con una contrazione dei consumi, in termini di volume, a partire da quelli interni.

Il sistema delle Indicazioni geografiche deve continuare a mantenere alta la guardia nel contrasto all'italian sounding (fenomeno consistente nell'uso di parole, immagini, colori, riferimenti geografici, marchi evocativi dell'Italia per promuovere e commercializzare prodotti, ndr), ma deve fare i conti anche con nuovi elementi di incertezza, come la riforma a livello comunitario del Regolamento sulle produzioni certificate, le discussioni sull'etichettatura e sui rischi associati al famigerato

Nutriscore e al proliferare di sistemi di certificazione, anche volontaria, che possono disperdere la distintività di un prodotto se non accompagnati da adeguate campagne di comunicazione».

**Come viene accolta la Dop economy italiana sui mercati stranieri?**

L'Italia mantiene il primato a livello mondiale del maggior numero di filiere certificate, con 846 prodotti rispetto agli oltre 3000 registrati nella Ue, a cui si aggiungono circa 200 registrati nei Paesi extra Ue. Sul fronte delle esportazioni le nostre Dop e Igp agroalimentari e vitivinicole registrano una crescita costante e raggiungono nel 2021 un peso di circa il 21% rispetto all'export agroalimentare complessivo. Spicca notoriamente il segmento del vino, con un valore all'export che supera i 6 miliardi di euro, mentre per le Dop Igp agroalimentari il valore all'export è raddoppiato dal 2011, passando da 2,21 miliardi di euro agli oltre 4 del 2021. Più in dettaglio l'export del cibo di qualità è distribuito al 60% nei Paesi Ue e al 40% nei Paesi extra Ue, a dimostrazione di una richiesta di italianità che il settore delle IG sa pienamente soddisfare.

**Quali sono i prodotti più apprezzati in Europa e fuori dai confini europei?**

«Il sistema è apprezzato all'estero perché è un modello produttivo che punta sulla qualità e sul legame con il territorio che ha una sua notorietà anche fuori dai confini nazionali. Tale apprezzamento, per molte categorie dell'agroalimentare certificato, ha portato a una crescita a doppia cifra. In particolare il comparto dei formaggi, primo per valore delle esportazioni con oltre 2 miliardi di euro, ha come principali destinazioni Germania, Francia e Spagna, a seguire il mercato di destinazione extra Ue

(Stati Uniti, Regno Unito e Canada) che assorbe quasi il 40% del prodotto esportato. Anche per il comparto dei prodotti a base di carne, terzo per valore delle esportazioni con oltre 633 milioni di euro, il 64% dell'export è destinato al mercato Ue (Germania, Francia e Belgio), mentre i principali mercati di destinazione Extra-Ue sono Stati Uniti e Regno Unito, seguiti dalla Svizzera; infine segna una crescita a due cifre (26%) anche l'export del comparto carni fresche che, con un valore di 12 milioni di euro, è completamente rivolto al mercato Ue, in particolare alla Spagna».

**Come si può potenziare il settore e superare le eventuali "debolezze" che la nostra Dop economy presenta attualmente?**

«Rafforzando il legame tra il mondo della produzione e della ricerca, puntando sull'innovazione tecnologica per governare la transizione ecologica con successo. Il mercato è sempre più sensibile all'origine delle materie prime impiegate, alla sostenibilità dei processi produttivi ma anche alla capacità di generare externalità positive per le comunità residenti nei territori di produzione. Occorre quindi proseguire nel sostenere il ruolo di tutela e presidio che il sistema delle IG svolge per i territori e puntare sull'indotto che i flussi turistici possono generare. Si stima che il valore del turismo enogastronomico per l'Italia superi i 5 miliardi di euro l'anno, generando valore economico e nuove opportunità che coniugano sostenibilità, innovazione ed esperienza. E ancora la Dop economy del futuro non può prescindere dai giovani e dal ruolo che le nuove generazioni possono e devono avere per lo sviluppo del settore primario italiano, sia in termini di capitale umano che di idee».



di Anna Roma

Mangimi & Alimenti ■



## DOP ECONOMY, BALDRIGHI (ORIGIN ITALIA): «SETTORE DUE VOLTE RESILIENTE, NEGLI ACQUISTI E NELLA PRODUZIONE»

Ambasciatrice dell'Italia nel mondo ma anche presidio dei piccoli territori dello Stivale, la Dop economy è il fiore all'occhiello della produzione agroalimentare italiana. Un settore che nella sua duplice vocazione, internazionale e locale, tutela il passato ma gode di un prospero futuro. Mangimi&Alimenti ha raccolto il punto di vista di Cesare Baldrighi, presidente Origin Italia, l'Associazione che riunisce i Consorzi di Tutela dei prodotti agroalimentari Dop Igp italiani.

**Quanto è importante la Dop economy per il comparto agroalimentare italiano?**

«È importante il prestigio che questi prodotti hanno e il loro effetto trainante nei confronti di tutto l'agroalimentare perché sono i prodotti con la migliore riconoscibilità a livello internazionale, oltre che nel nostro mercato. La Dop economy ha un doppio fattore di resilienza: negli acquisti e nella produzione. Una resilienza non solo commerciale, perché i dati ci dicono

che sono andati bene durante la pandemia, ma anche nei fattori produttivi, perché essendo prodotti legati al territorio non sono stati penalizzati dalle limitazioni degli spostamenti. Non bisogna poi dimenticare il valore dei prodotti Dop e Igp sull'economia del territorio, come forma di presidio spesso di aree marginali. Queste produzioni hanno un valore di carattere economico e sociale, perché portano ricchezza in una determinata zona, ne difendono la cultura e perché mantengono sul territorio le persone che ci lavorano. Esiste infine un aspetto di tipo ambientale: presidiare i territori vuol dire anche tutelare l'ambiente».

**Le certificazioni Dop e Igp costituiscono una "garanzia" per i prodotti che riportano questi marchi e per i consumatori. Quanto sono importanti queste certificazioni soprattutto sul mercato globale?**

«I prodotti a indicazione geografica possono vantare un processo di certificazione e valutazione della qualità dei

processi produttivi che li distinguono da tutti gli altri prodotti. Purtroppo questo aspetto è molto chiaro agli operatori del settore, ma molto meno al grande pubblico. Dovremmo migliorare ulteriormente la percezione della qualità delle indicazioni geografiche».

**Secondo l'ultimo rapporto Ismea-Qualivita il comparto ha raggiunto numeri record nel 2021: un valore complessivo alla produzione pari a 19,1 miliardi di euro e un export da quasi 11 miliardi di euro. Cosa ci dobbiamo aspettare per il futuro?**

«Le notizie che noi abbiamo dai singoli comparti è che ci sia un ulteriore miglioramento, ma per avere dei numeri precisi occorrerà ancora un po' di tempo. Tuttavia non si è interrotta la spinta a migliorare i volumi e il valore dei prodotti a indicazione geografica sui mercati internazionali. Anche perché lo sviluppo della Dop economy porta sostanzialmente a migliorare da una parte

le performance economiche dei prodotti già affermati, dall'altra a far conoscere quei prodotti arrivati un po' più tardi sul mercato. Questo porta a un miglioramento dei fatturati e della disponibilità di denaro. Di conseguenza i Consorzi sono in grado di portare avanti quel lavoro di comunicazione e di relazioni internazionali che permette alla Dop economy di migliorare la propria presenza sui mercati, a compimento di un ciclo virtuoso».

**La Dop economy ha ampliato nel tempo il proprio catalogo di prodotti certificati Dop e Igp: si potrebbe estendere ancora e quali prodotti potrebbero ambire alla certificazione?**

«Credo che l'Italia abbia già fatto tanto, tutte le nostre produzioni di qualità sono oggi certificate Dop o Igp. Certamente qualcos'altro si potrà fare ma non è questo oggi il focus. È importante invece per il futuro rafforzare le filiere già certificate».



di Valentina Cesari, Ivan Toschi,  
G. Matteo Crovetto  
Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali,  
Università degli Studi di Milano

## POLLO DA CARNE: ALIMENTAZIONE, BENESSERE E IMPATTO AMBIENTALE

L'allevamento del pollo da carne rappresenta una delle produzioni zootecniche più diffuse a livello globale in virtù delle elevate performance produttive degli ibridi selezionati negli ultimi decenni, della notevole attitudine del prodotto ottenuto alla trasformazione nell'industria alimentare e, non ultimo, del contenuto prezzo di mercato.

Per soddisfare gli elevati fabbisogni nutrizionali delle attuali linee ibride e per garantire il benessere degli animali in allevamento, la dieta del broiler deve essere formulata bilanciando opportunamente, in ogni fase del ciclo, il contenuto di energia e dei diversi principi nutritivi.

Il contributo dell'allevamento animale all'impatto ambientale derivante dalle attività antropiche, però, richiede una sempre maggiore attenzione all'adozione di strategie tese al contenimento dell'escrezione azotata e fosforica e alla riduzione in allevamento delle emissioni di gas climalteranti.

### Alimentazione azotata e fosforica

Nel pollo da carne i fabbisogni proteici e amminoacidici, indispensabili per sostenere l'elevato accrescimento ponderale che caratterizza questa produzione, variano in funzione dall'età dell'animale (vedi tabella sottostante). Nella formulazione delle diete, accanto ai livelli proteici raccomandati dalle aziende che selezionano gli ibridi commerciali per ciascuna fase di crescita, occorre garantire un apporto adeguato di tutti gli amminoacidi essenziali (treonina, valina, istidina, arginina, metionina, leucina, lisina, isoleucina, fenilalanina e triptofano). Fra questi gli amminoacidi solforati (metionina e cisteina), la lisina e il triptofano sono senza dubbio quelli che, in situazione di apporto non adeguato, limitano maggiormente le performance zootecniche degli animali e condizionano il loro benessere. La metionina, infatti, è indispensabile nella sintesi proteica che sostiene l'accrescimento muscolare, nella produzione della livrea e nello sviluppo della mucosa intestinale, mentre la lisina, oltre ad avere un importante ruolo nella sintesi

proteica, agisce sullo sviluppo del sistema scheletrico promuovendo l'assorbimento del calcio.

Fabbisogni nutrizionali dell'ibrido ROSS 308 con peso vivo finale di 2,5-3,0 kg.  
Dati espressi sul mangime tal quale. (Aviagen, 2022)

		Starter (0-10 d)	Accrescimento (11-24 d)	Finissaggio 1 (25-39 d)	Finissaggio 2 (40 d-macellazione)
Energia metabolizzabile	kcal	2.975	3.050	3.100	3.125
Proteina grezza	%	23,0	21,5	19,5	18,0
Lisina	%	1,32	1,18	1,08	1,02
Metionina + cisteina	%	1,00	0,92	0,86	0,82
Metionina	%	0,55	0,51	0,48	0,45
Treonina	%	0,88	0,79	0,72	0,68
Valina	%	1,00	0,91	0,84	0,80
Isoleucina	%	0,88	0,80	0,75	0,70
Arginina	%	1,40	1,27	1,17	1,12



Qualora si somministrano diete con livelli aminoacidici superiori rispetto ai fabbisogni degli animali, però, la quota in eccesso di ciascun aminoacido viene deaminata e l'azoto che ne deriva viene escreto sotto forma di acido urico, ammoniaca e urea, incrementando così l'escrezione azotata.

Il fosforo è un nutriente critico per gli animali di interesse zootecnico poiché risulta fondamentale per

il mantenimento e il funzionamento dell'organismo e, quindi, per il benessere dell'animale. La presenza di adeguate quantità di fosforo nella dieta è necessaria per il normale accrescimento corporeo e per lo sviluppo del sistema scheletrico; la carenza di questo elemento, infatti, può provocare una ridotta mineralizzazione ossea e, di conseguenza, una diminuzione della resistenza dello scheletro, elemento fondamentale negli ibridi a rapido accrescimento che presentano incrementi ponderali



medi giornalieri molto elevati e che raggiungono pesi alla macellazione considerevoli.

L'animale assume tale elemento con la dieta, anche se una quota considerevole del fosforo presente nelle materie prime di origine vegetale si trova in forma fitinica che non può essere efficacemente utilizzata dai monogastrici, che non possiedono un livello sufficiente di fitasi endogene. Nell'alimentazione del broiler, quindi, l'assunzione supplementare di fosforo in forma inorganica (fosfato di calcio e fosfato di sodio, ad esempio) risulta necessaria per coprire adeguatamente i fabbisogni degli animali. Eccessive quantità di fosforo non fitico, tuttavia, determinano un aumento del livello di fosforo inorganico a livello corporeo che viene eliminato nell'ambiente aumentando l'impatto di questa produzione.

#### **Alimentazione e riduzione dell'impatto ambientale dell'allevamento del broiler**

La brevità del ciclo di allevamento, l'elevata efficienza della conversione alimentare e l'ottima resa in carcassa sono gli aspetti alla base del ridotto impatto ambientale della filiera del pollo da carne, espressa per chilogrammo di carne o di proteine prodotte. Tuttavia l'enorme numero di capi allevati nel mondo contribuisce significativamente alla produzione di gas serra emessi dal settore zootecnico che comportano importanti effetti sull'ambiente. Anche l'ammoniaca (principale composto azotato che si libera dalla lettiera durante il ciclo di allevamento) e il fosforo incidono su diverse categorie di impatto, quali il cambiamento climatico, l'eutrofizzazione e l'acidificazione.

Le strategie adottabili allo scopo di ridurre l'impatto ambientale dell'allevamento avicolo sono formulate sulla base di diversi approcci che mirano all'ottimizzazione degli aspetti relativi all'alimentazione e all'utilizzo di fonti proteiche alternative e che sfruttano i considerevoli progressi fatti negli ultimi decenni dal miglioramento genetico e dai sistemi di gestione degli animali.

Fra i diversi aspetti zootecnici che contribuiscono a generare un impatto negativo sull'ambiente, i fattori legati all'alimentazione risultano essere senza dubbio quelli più significativi. La conoscenza puntuale dei fabbisogni azotati e fosforici degli animali nelle diverse fasi di accrescimento e l'utilizzo di diete caratterizzate da un ottimale equilibrio aminoacidico rappresentano un elemento fondamentale per aumentare l'efficienza alimentare e contenere le emissioni nel suolo, nell'acqua e nell'aria.

Poiché le materie prime di origine vegetale utilizzate per la formulazione delle diete per il broiler non presentano un profilo aminoacidico ottimale rispetto ai reali fabbisogni degli animali (la farina di soia e quella di mais, ad esempio, sono caratterizzate da una ridotta percentuale di metionina pari, rispettivamente, a 0,64 e 0,17%), l'aggiunta di aminoacidi di produzione industriale in diete a contenuto proteico moderato consente di migliorare l'utilizzazione della proteina e di ridurre l'escrezione di azoto.

Diversi studi, infatti, hanno evidenziato una diminuzione prossima al 10% dell'escrezione azotata utilizzando diete formulate riducendo di 1 punto percentuale il contenuto proteico (Belloir e coll., 2017). Questa riduzione, tuttavia, può avere effetti negativi sull'accrescimento corporeo e per questo motivo risulta necessario formulare diete adattando il profilo aminoacidico della dieta ai fabbisogni degli animali, soprattutto in relazione agli aminoacidi più limitanti quali metionina e lisina (Ullrich e coll., 2019).

L'aggiunta alla dieta di fitasi esogene, ottenute da differenti microrganismi, può svolgere un ruolo molto importante nel metabolismo del fosforo nei monogastrici e nella riduzione dell'escrezione di questo elemento. Nel broiler, infatti, la ritenzione apparente del fosforo fitico migliora significativamente in seguito all'aggiunta alla dieta di fitasi microbiche, con una riduzione sensibile dell'escrezione di fosforo nell'ambiente (Selle e Ravindran, 2007). In condizioni di allevamento intensivo, Kebreab e coll. (2016) hanno stimato che una puntuale integrazione aminoacidica associata all'aggiunta alla dieta di fitasi, inducendo un miglioramento della ritenzione proteica e fosforica, può addirittura dimezzare la produzione di gas serra nella produzione del pollo da carne.

#### **Conclusioni**

Il benessere animale, come ben sanno gli allevatori, è un presupposto fondamentale per ottenere elevate performance zootecniche e, di conseguenza, per limitare l'impatto ambientale per unità di prodotto (kg di carne, in questo caso). Tra i diversi fattori che condizionano le performance zootecniche e incidono sui costi di produzione, l'alimentazione è senza dubbio il più importante. L'alimentazione del broiler, quindi, deve essere curata nei minimi particolari per ottimizzare l'accrescimento, la resa alimentare e di macellazione e la qualità della carne nel rispetto del benessere animale e della salvaguardia dell'ambiente.

#### **Riferimenti bibliografici**

Aviagen 2022. <http://eu.aviagen.com/brands/ross/>

Belloir P., Méda B., Lambert W., Corrent E., Juin H., Lessire M., Tesseraud S. Reducing the CP content in broiler feeds: Impact on animal performance, meat quality and nitrogen utilization. *Animal*. 2017. 11: 1881-1889.

Kebreab E., Liedke A., Caro D., Deimling S., Binder M., Finkbeiner M. Environmental impact of using specialty feed ingredients in swine and poultry production: A life cycle assessment. *J. Anim. Sci.* 2016. 94(6): 2664-81.

Selle P.H., Ravindran V. Microbial phytase in poultry nutrition. *Anim. Feed Sci. Technol.* 2007. 135: 1-41.

Ullrich C., Langeheine M., Brehm R., Taube V., Rosillo Galera M., Rohn K., Popp J., Visscher C. Influence of different methionine sources on performance and slaughter characteristics of broilers. *Animals (Basel)*. 2019. 9(11):984.





## IL BENESSERE DEGLI AVICOLI

L'allevamento degli avicoli ha subito dei cambiamenti radicali a partire dagli anni 50 subendo una sempre crescente intensivizzazione: la maggior parte degli allevamenti è al chiuso in ambienti controllati. La gestione è volta alla massimizzazione delle produzioni attraverso l'alimentazione che è formulata per soddisfare le esigenze nutrizionali nelle differenti fasi produttive dell'animale, mediante il controllo dei fattori climatici e grazie alla

regolazione del fotoperiodo e dell'intensità luminosa. Grazie a questi fattori e ai progressi in diversi ambiti dell'allevamento, come una migliore prevenzione e lotta alle malattie, l'industria avicola è cresciuta in modo significativo negli ultimi decenni e il consumo di carne e uova di pollame è aumentato a livello globale; un aumento che si prevede continuerà, in particolare nei Paesi in via di sviluppo.

L'intensificarsi della produzione è andato di pari passo con il crescente interesse per il benessere animale: già a partire dal "Brambel Report" sono stati identificati diversi potenziali rischi per il benessere degli avicoli quali, ad esempio, il debeccaggio che può causare dolore, la riduzione dello spazio per le galline in gabbia o l'aumento del rischio di cannibalismo e di insorgenza di patologie per le galline allevate a terra. Altre fonti di rischio

evidenziate dal report sono legate alla scarsa luminosità e alle densità elevate. La maggior parte di questi problemi persiste e altri sono emersi con l'evoluzione dei sistemi di produzione commerciale; anche l'aumento dell'interesse da parte del consumatore per il benessere degli animali, soprattutto nei Paesi sviluppati, ha contribuito alla riflessione su queste tematiche.



In generale gli studi sul benessere si concentrano principalmente su tre aree: capacità dell'animale di esprimere un comportamento normale, buon funzionamento (salute, normalità fisiologica), stato emotivo (soprattutto dolore e angoscia). È da sottolineare che le cause di numerosi problemi di benessere sono complesse e che, di conseguenza, raramente esistono "soluzioni semplici". In molti casi, poi, i fattori alla base delle problematiche di benessere sono ancora poco conosciuti.

Esistono alcuni aspetti relativi alla stabulazione e alla gestione che possono influire sul benessere di tutti gli avicoli allevati, anche se il loro impatto può dipendere dallo specifico sistema di produzione o dall'interazione tra sistema e tipo di animale considerato. Tra questi fattori rientrano:

- la qualità dell'aria: è un problema di benessere nei sistemi di stabulazione al chiuso. L'ammoniaca rilasciata dalla pollina in decomposizione può causare irritazione respiratoria e congiuntivite; questo problema è esacerbato nei sistemi di gestione in cui la lettiera non viene rimossa fino alla fine del ciclo;
- l'illuminazione: nei sistemi al chiuso il pollame viene solitamente allevato con un'illuminazione artificiale che può fornire livelli di luminosità molto bassi per migliorare la produttività e ridurre il potenziale sviluppo di particolari problemi (ad esempio, fenomeni di cannibalismo nelle galline ovaiole oppure graffi nei tacchini e nei polli). Ciò può influire sulla struttura oculare dei volatili (ingrossamento degli occhi) e/o potenzialmente avere un impatto negativo sulla loro capacità di esprimere comportamenti normali;
- la pavimentazione: nei sistemi in cui è presente la lettiera, mantenerla in buone condizioni è fondamentale per la salute delle zampe, delle vie respiratorie e degli occhi. La lettiera bagnata contribuisce infatti all'insorgere di problematiche quali la dermatite delle zampe e dei garretti; inoltre se le lesioni sulle zampe si infettano si può sviluppare il cosiddetto bumblefoot (un'inflammazione dolorosa delle zampe);
- l'approvvigionamento idrico: sono state rilevate diverse problematiche associate alla fornitura di acqua nei capannoni avicoli. Gli abbeveratoi a nipple obbligano gli uccelli a bere in una posizione "innaturale", ma hanno il vantaggio di preservare la lettiera da umidità eccessiva, con i problemi che ne conseguono;
- l'alimentazione: in genere i requisiti nutrizionali sono ben conosciuti per le specie avicole e quindi carenze nutrizionali significative sono piuttosto rare. Ciononostante si riscontrano frequentemente problemi scheletrici e il ruolo dell'alimentazione nell'influenzare o migliorare questi problemi è ancora da esplorare;

- la densità: nei sistemi al chiuso (o nei capannoni associati alla produzione all'aperto o al pascolo), il pollame è tipicamente allevato a densità elevate che limitano la quantità di spazio disponibile per ciascun volatile pur nel rispetto della normativa vigente. Le ipotesi sugli effetti della densità di allevamento sul benessere sono ampie e si concentrano sulla salute, sul comportamento sociale, sul movimento e sulle risposte all'arricchimento;
- l'ambiente sociale: sebbene anatre, tacchini, polli e galline siano tutte specie sociali, l'ambiente sociale negli allevamenti può rappresentare una sfida in particolare a causa delle grandi dimensioni del gruppo e delle alte densità di allevamento. Particolare attenzione va rivolta ad aspetti quali la competizione per le risorse, come cibo e acqua, e l'insorgere di comportamenti sociali anomali, come la beccata delle piume, il cannibalismo e l'eccessiva aggressività;
- l'arricchimento: anche quando gli ambienti di allevamento offrono spazio sufficiente per consentire agli animali di muoversi agevolmente, non sempre sono presenti elementi "fisici" importanti che favoriscono l'espressione del comportamento, come ad esempio posatoi o materiale per il razzolamento. La mancanza di arricchimento può causare frustrazione e contribuire all'insorgere di problemi comportamentali, ad esempio il beccaggio delle piume;
- l'interazione uomo-animale: negli allevamenti i contatti tra animali e uomo sono piuttosto limitati; gli addetti passano quotidianamente nei capannoni, ma il contatto diretto tra l'uomo e i volatili è raro fino al depopolamento alla fine del ciclo produttivo, procedura che può essere fonte di lesioni, paura e stress per i volatili;
- la selezione genetica: la selezione degli avicoli da carne per una crescita rapida e una grande dimensione del petto, e delle galline ovaiole per un alto tasso di deposizione delle uova, contribuiscono alla significativa incidenza di disturbi scheletrici attualmente riscontrati negli allevamenti commerciali, in particolare zoppia nei volatili da carne e fratture/danni ossei nelle ovaiole.
- Per definire l'impatto sul benessere di quanto descritto negli anni sono stati sviluppati protocolli per la valutazione del benessere partiti dalla considerazione che la semplice misurazione delle strutture (quantità di spazio e l'accesso alle risorse necessarie) fornisca solo una parte di informazioni indirette, utili ma non esaustive rispetto alla valutazione dello stato di benessere degli animali allevati. Per questo motivo si è assistito a una tendenza generalizzata, rapida in alcune aree e più lenta in altre, a considerare e adottare approcci alla valutazione basati sull'animale da affiancare ai metodi più consolidati di valutazione delle risorse

## LEGISLAZIONE

Direttiva 98/58 CE riguardante la protezione degli animali in allevamento

Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 146, attuazione della direttiva 98/58/CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti

Direttiva 1999/74/CE che stabilisce le norme minime per la protezione delle galline ovaiole

Direttiva 2007/43/CE, che stabilisce norme minime per la protezione di polli allevati per la produzione di carne

DECRETO LEGISLATIVO 27 settembre 2010, n. 181 Attuazione della direttiva 2007/43/CE che stabilisce norme minime per la protezione di polli allevati per la produzione di carne

### Protocolli Valutazione del benessere

Polli da carne e galline ovaiole <http://www.welfarequalitynetwork.net/media/1293/poultry-protocol-watermark-6-2-2020.pdf>

Tacchini <https://air.unimi.it/handle/2434/269107>

disponibili (Keeling, 2009; Marchewka et al., 2015). Nella pratica questo passaggio da misure basate sulle risorse (RBM) a misure basate sugli animali (ABM), si è tradotto nell'uso crescente di checklist per valutare gli aspetti del benessere in allevamento.

Il maggior limite degli indicatori RBM risiede nel fatto che queste misure non sono in grado di descrivere quello che l'animale prova, anche rispetto all'ambiente in cui è allevato. Il benessere è una caratteristica del singolo animale e non solo del sistema in cui gli animali sono allevati, e le stesse risorse possono essere utili a un esemplare e causare invece stress in un altro. La strategia migliore è risultata quella di combinare RBM e ABM per fornire la valutazione più "ampia" degli effetti dell'allevamento sugli animali, anche in considerazione del fatto che alcuni parametri non sono misurabili con indicatori ABM di facile utilizzo: ad esempio valutare la disponibilità di acqua con indicatori ABM è praticamente impossibile - infatti attualmente non esiste un indicatore della disidratazione applicabile su specie avicole - e la misura più attendibile è la valutazione della presenza di un numero adeguato di abbeveratoi tenuti in condizioni ottimali (RBM). Al contrario, se gli animali sono zoppi o presentano lesioni alle zampe, è possibile verificare se questa situazione sia correlata a scarsa condizione della lettiera (RBM), e quindi se modificando (migliorando) il punteggio della lettiera il numero di animali con lesioni alle zampe e con zoppia tenda a diminuire.

Gli animali differiscono individualmente per il loro temperamento, le loro esperienze e il modo in cui il loro patrimonio genetico interagisce con l'ambiente. Anche

la gestione può influenzare fortemente l'esperienza e la risposta degli animali a una situazione di allevamento. Sembra probabile che l'uso di diverse misure, quando disponibili, fornisca una visione più completa del benessere di un particolare animale. Tuttavia, è anche evidente che ciò che viene "scelto di misurare" è spesso una combinazione di: indicatori disponibili, indicatori richiesti da schemi di certificazione o dalla legislazione (come la densità di allevamento o lo spazio disponibile) e ciò che la comunità scientifica ritiene essere indicatori validi.

### Riferimenti bibliografici

F.W.R. Brambell, Report of the Technical Committee...Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems. HM Stationery Office, 1965.

L. Keeling, 'An Overview of the Development of the Welfare Quality Project' Assessment Systems. Welfare Quality Reports no. 11' UK, 2009.

J. Marchewka, I. Estevez, G. Vezzoli, V. Ferrante, and M. M. Makagon, 'The transect method: a novel approach to on-farm welfare assessment of commercial turkeys', Poultry Sci, vol. 94, no. 1, pp. 7-16, 2015.

SCAHAW, 'The Welfare of Chickens Kept for Meat Production (Broilers)', Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, Mar. 2000.



di Miriam Cesta

Mangimi & Alimenti ■



## BENESSERE ANIMALE E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE: L'IMPORTANZA DEGLI ADDITIVI

Migliorano le caratteristiche dei mangimi e il soddisfacimento delle esigenze nutrizionali degli animali, nonché dei prodotti che da questi derivano. E inoltre giocano un ruolo di primaria importanza a favore della sostenibilità ambientale. A spiegare a Mangimi&Alimenti cosa siano gli additivi, l'importanza del loro impiego nell'alimentazione animale e le positive ricadute del loro utilizzo anche a vantaggio dell'ambiente sono Stefania Colombini e Luca Rapetti, docenti di Nutrizione e alimentazione animale dell'Università degli Studi di

Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia.

**Qual è il ruolo degli additivi nell'alimentazione animale?**

Per rispondere a questa domanda è opportuno fare riferimento a quanto indicato nel Regolamento (CE) N. 1831/2003 del Parlamento europeo sugli additivi destinati all'alimentazione animale. Si tratta di sostanze,

microorganismi o preparati che - aggiunti agli alimenti per animali o all'acqua - possono svolgere diversi importanti ruoli. Migliorano le caratteristiche dei mangimi, dei prodotti di origine animale, favoriscono il soddisfacimento delle esigenze nutrizionali degli animali. Altro ruolo degli additivi molto importante, anche alla luce dell'attualissimo tema della sostenibilità ambientale, è quello di ridurre l'impatto che le produzioni animali hanno sull'ambiente. Inoltre sono in grado di influenzare favorevolmente non solo la produzione ma anche il benessere animale agendo, in particolare, sulla flora gastrointestinale o sulla digeribilità degli alimenti. Infine possono avere un ruolo di contrasto verso protozoi nocivi per la salute degli animali. Naturalmente un singolo additivo non è in grado di esplicare tutto ciò contemporaneamente. Poiché gli additivi sono molto diversificati tra loro, sono stati suddivisi in differenti categorie in base alle loro caratteristiche: vi sono i tecnologici, gli organolettici, i nutrizionali e infine gli additivi denominati più genericamente "zootecnici". Ciascuna di queste categorie, poi, è suddivisa ulteriormente in relazione alle particolari caratteristiche funzionali del singolo additivo.

**Qual è stata l'evoluzione dell'introduzione degli additivi nell'alimentazione animale?**

L'utilizzo degli additivi (vitamine, oligoelementi, aminoacidi, etc.) nei mangimi è avvenuto in tempi successivi alle prime formulazioni basate sulla miscelazione di diverse materie prime, in genere di origine vegetale. Solo in tempi successivi ci si è infatti accorti che alcune sostanze presenti negli alimenti erano in grado di migliorare le risposte produttive degli animali. Tra queste le vitamine, scoperte nel 1912, rappresentano una pietra miliare nella storia dell'industria mangimistica. L'utilizzo più significativo degli additivi è avvenuto però a partire dagli anni 1940-1950 con lo sviluppo dei primi additivi che sono ancora attualmente utilizzati: oligoelementi e vitamine. Successivamente la ricerca di nuovi additivi ha preso sempre più enfasi: tra essi va menzionata l'importanza degli aminoacidi di sintesi che hanno avuto e hanno tuttora un ruolo estremamente importante nella formulazione dei mangimi soprattutto per i monogastrici.

**Quello degli additivi per la zootecnia è un campo in evoluzione, soggetto a continue ricerche. Ci sono linee di ricerca più promettenti di altre?**

Negli ultimi anni sono state svolte numerose ricerche per la valutazione di additivi con effetto prebiotico e probiotico (lieviti, bacilli, acido benzoico, olii essenziali, etc.) per evitare l'uso di antibiotici promuovendo la salute del tratto gastro-intestinale. Tecnicamente questi additivi appartengono al gruppo degli additivi zootecnici (nello specifico stabilizzatori della flora intestinale), gruppo al quale appartengono anche i promotori della digestione (enzimi) che rappresentano un'altra categoria per la quale vi è una forte attività di ricerca. Per quanto riguarda i ruminanti vi è attualmente una forte spinta verso la ricerca di additivi che possano ridurre la

produzione di metano enterico (3-NOP, alghe rosse, estratti vegetali, nitrati). Si menziona inoltre lo sviluppo di tecnologie per aumentare il by-pass ruminale di alcune "molecole" (colina, metionina, urea a lento rilascio) per migliorare le risposte produttive degli animali e la sostenibilità delle produzioni.

**Quali additivi vengono utilizzati nelle diverse categorie di animali?**

Additivi nutrizionali quali oligoelementi (rame, ferro, manganese, etc.) e vitamine (vitamina A, vitamine del gruppo B, vitamina E, etc.) sono utilizzati, sotto forma di premiscela, per la formulazione di mangimi per tutte le specie di interesse zootecnico. Gli aminoacidi di sintesi (lisina, metionina, triptofano, etc.) sono utilizzati nella formulazione di diete per suini e avicoli consentendo un abbassamento del tenore proteico della dieta; alcune forme di aminoacidi ruminoprotetti (es. metionina) possono essere previste anche nelle formulazioni di mangimi per bovini. Enzimi (cellulasi, xilanasi, fitasi etc.) sono inoltre utilizzati nelle diete per monogastrici così come gli additivi ad attività prebiotica e probiotica. Additivi organolettici (esempio aromatizzanti) possono essere utilizzati nelle formulazioni di diete di giovani animali al fine di promuovere l'ingestione e il benessere di questa importante categoria e promuoverne lo svezzamento e/o le performance post-svezzamento.

**Dalla corretta assunzione degli additivi da parte degli animali si può parlare di ricadute positive sul benessere animale e sull'ambiente? Perché?**

Partiamo dall'aspetto ambientale. Ad oggi nel registro degli additivi ([https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-12/animal-feed\\_additives\\_eu-register\\_1831-03\\_0.pdf](https://food.ec.europa.eu/system/files/2022-12/animal-feed_additives_eu-register_1831-03_0.pdf)) esiste un solo additivo zootecnico che ricade nel gruppo funzionale delle sostanze che influiscono favorevolmente sull'ambiente; è stato inserito recentemente dopo che l'EFSA (European Food Security Authority) ne ha riconosciuto la sicurezza e l'efficacia per ridurre la produzione di metano enterico. Tuttavia vi sono molti altri additivi che in modo indiretto possono svolgere un effetto positivo a livello ambientale. Ad esempio gli aminoacidi essenziali di sintesi aggiunti alla dieta degli animali in produzione consentono di apportare questi importanti nutrienti in modo adeguato rispetto ai fabbisogni riducendo la quantità totale di proteina della dieta e riducendo conseguentemente l'escrezione di azoto urinario, con tutti i benefici ambientali che ne derivano. Riguardo il tema del benessere animale, nel registro degli additivi non vi è un gruppo funzionale che faccia riferimento ad esso in modo esplicito. Tuttavia anche in questo caso esistono molteplici additivi che in modo indiretto hanno ricadute positive sul benessere dell'animale: solo per fare due esempi, si pensi agli additivi stabilizzatori della flora intestinale oppure ai diversi additivi nutrizionali che consentono di somministrare agli animali una dieta più bilanciata in tutti i suoi nutrienti.



## L'ANDAMENTO DEI MERCATI DELLE MATERIE PRIME: DICEMBRE 2022-GENNAIO 2023

Il prezzo nazionale del mais, dopo un anno e mezzo di aumenti e di grande instabilità, sembra aver rafforzato la tendenza verso una progressiva discesa che è emersa in modo sempre più chiaro negli ultimi mesi dello scorso anno.

Le quotazioni del mais nazionale con caratteristiche sono scese del 7% nel mese di dicembre rispetto a novembre 2022, e di un altro 3% nel mese di gennaio, portandosi a 328 €/t nell'ultima settimana di gennaio; andamento del tutto analogo è quello seguito dal "mais nazionale contratto 103", come pure dalle quotazioni del mais comunitario e anche di quello extra-comunitario. Nel complesso le quotazioni sono quasi tornate ai valori precedenti lo scoppio della guerra in Ucraina e, dall'agosto 2022, la discesa è stata sostanzialmente continua.

Un andamento leggermente diverso è stato seguito dalle quotazioni del mais in uscita dagli USA (quotazioni Golfo del Messico): queste, infatti, dopo essere salite fino all'estate 2022, sono parzialmente scese per tornare a segnare un nuovo massimo nella prima metà di ottobre 2022. Da allora, tuttavia, anche le quotazioni USA sono andate scendendo rapidamente da oltre 360 €/t a 280 €/t dei primi di dicembre 2022, con un -22% circa in

poco più di un mese. Da allora le quotazioni USA sono rimaste stabili, trascinando progressivamente al ribasso anche le quotazioni nazionali ed europee.

Anche la soia mostra quotazioni in tendenziale contrazione: a Milano le quotazioni del prodotto nazionale e quelle del prodotto estero sono scese di più dell'8% nel mese di dicembre rispetto a novembre (-8,3% e -8,5% rispettivamente), mentre a gennaio hanno messo a segno un piccolo rimbalzo (+1,3 e +1,9% rispettivamente).

Anche in questo caso la tendenza degli ultimi mesi è al ribasso, dopo i picchi di prezzo attorno ai 700 €/t raggiunti nel marzo 2022.

E' sorprendente, infine, che negli ultimi mesi le quotazioni di Milano siano inferiori, sia per il prodotto nazionale che per quello estero, alle quotazioni USA nel Golfo o a Rotterdam. Anche in questa fase le quotazioni nazionali di questo prodotto non sembrano molto significative, come già si era potuto verificare, con andamenti decisamente opposti, nella primavera e nell'autunno del 2021 quando le quotazioni del prodotto nazionale erano "decollate" senza nessun riferimento agli andamenti dei mercati internazionali.

Tab. 1 Prezzi medi mensili e settimanali del granoturco e della soia sul mercato nazionale e statunitense

Prodotto	Prezzo medio mensile		Variazioni congiunturali %		Variazioni tendenziali %	
	dic-22	gen-23	dic 22/ nov 22	gen 23/ dic 22	dic 22/ dic 21	gen 23/ gen 22
<b>Mais</b>						
Nazionale - con caratteristiche (MI)	345,0	334,8	-7,3	-3,0	21,7	18,3
Nazionale - contratto 103 (MI)	331,8	325,3	-7,1	-2,0	18,7	16,6
Comunitario (MI)	347,9	335,6	-7,4	-3,5	18,1	15,6
Non comunitario (MI)	337,6	328,3	-5,3	-2,8	15,1	13,9
US No. 2 yellow, Gulf	287,5	281,2	-9,6	-2,2	23,5	15,1
<b>Soia</b>						
Nazionale (MI)	547,5	554,5	-8,3	1,3	-8,8	-6,8
Estera (MI)	562,9	573,9	-8,5	1,9	7,3	3,7
US No.1 yellow Gulf	559,7	n.d.	-5,5	-	25,1	-
U.S Soybean #2 Yellow Gulf - CIF Rotterdam	609,8	581,8	-4,1	-4,6	24,4	8,6

Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano, FAO e Usda

Graf. 1 Prezzi settimanali del granoturco alla borsa merci di Milano e negli USA



Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano e Usda

Graf. 2 Prezzi settimanali della soia sul mercato nazionale e statunitense



Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano, FAO e Usda

### L'ANDAMENTO DEI MERCATI DELLA FILIERA SUINICOLA: DICEMBRE 2022-GENNAIO 2023

Le quotazioni CUN dei suini grassi da macello hanno proseguito, negli ultimi due mesi, la discesa dai valori massimi toccati nel mese di ottobre: nel mese di dicembre sono scese del -2,5% rispetto a novembre, e a gennaio di un ulteriore -3,4% rispetto a dicembre, toccando il livello di 1,917 €/kg-peso-vivo, quotazione pari a quella di inizio agosto 2022. Nonostante questa discesa del prezzo del suino pesante da macello, le quotazioni delle cosce fresche da prosciutto del circuito tutelato sono risultate ancora in aumento, anche se moderato: +0,6% e +0,8% a dicembre rispetto al mese precedente, rispettivamente per le cosce pesanti e quelle leggere, e un ulteriore

+0,3% e +0,4% rispettivamente a gennaio su dicembre. E ciò si è verificato nonostante il fatto che dal 18 ottobre scorso i prezzi del prosciutto di Parma stagionato dopo aver raggiunto il massimo storico di 10,475 €/kg si siano stabilizzati.

È abbastanza evidente che in queste condizioni di mercato la coscia fresca destinata a Prosciutto DOP non potrà aumentare ancora a lungo anche perché, come risulta evidente dall'analisi degli indici di redditività (tab. 2), la tendenza per la fase di stagionatura sta virando sempre più chiaramente in negativo: prezzi alti delle cosce fresche e prezzi stabili dello stagionato, con un aumento del costo del denaro, non potranno che avere effetti negativi su questa fase della filiera. Al contrario la fase della macellazione negli ultimi due mesi ha recuperato un poco



di redditività, grazie alla riduzione del prezzo dei suini da macello unita alla crescita continua dei prezzi delle cosce per prosciutto. L'attività di allevamento, invece, dopo aver messo a segno un modesto recupero di redditività a partire dai mesi drammatici di maggio e giugno 2022, negli ultimi due mesi si è leggermente assestata, con un calo dell'indice di redditività: -1,3% dicembre su novem-

bre e -1,9% gennaio su dicembre. La tendenziale riduzione dei prezzi delle materie prime, tuttavia, nei prossimi mesi dovrebbe scaricare i suoi effetti positivi anche sulla redditività dell'allevamento. Sempre che non si verifichino ulteriori gravi perturbazioni di mercato di cui tutti farebbero volentieri a meno.

Tab. 1 - Prezzi medi mensili e settimanali di alcuni prodotti del comparto suinicolo nazionale

Prodotto	Prezzo medio mensile		Variazioni congiunturali %		Variazioni tendenziali %	
	dic-22	gen-23	dic 22/ nov 22	gen 23/ dic 22	dic 22/ dic 21	gen 23/ gen 22
<b>Suini (Cun suini)</b>						
Suini da macello 160/176 Kg - circuito tutelato	1,998	1,930	-2,5	-3,4	21,4	22,7
<b>Tagli di carne suina fresca (Cun tagli)</b>						
Coscia fresca per crudo tipico 11-13 kg	5,324	5,345	0,8	0,4	23,8	21,5
Coscia fresca per crudo tipico 13-16 kg	5,864	5,880	0,6	0,3	19,4	17,3
Lombo taglio Padova	3,900	3,550	0,0	-9,0	12,2	6,8
<b>Prosciutti stagionati (borsa merci Parma)</b>						
Prosciutto di Parma da 9,5 kg e oltre	10,475	10,475	0,0	0,0	13,1	12,6

Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini da macello, CUN tagli di carne suina fresca e borsa merci Parma

Tab. 2 - Indice Crefis di redditività dell'allevamento, della macellazione e della stagionatura del Parma pesante

Prodotto	Prezzo medio mensile		Variazioni congiunturali %		Variazioni tendenziali %	
	dic-22	gen-23	dic 22/ nov 22	gen 23/ dic 22	dic 22/ dic 21	gen 23/ gen 22
<b>Indice redditività allevamento a ciclo chiuso</b>	1,201	1,177	-1,3	-1,9	-4,7	-0,7
<b>Indice redditività macellazione</b>	1,093	1,104	2,5	1,0	-0,2	-3,3
<b>Indice redditività stagionatura Parma pesante</b>	2,133	2,090	-2,6	-2,0	-12,5	-14,2

Fonte: elaborazioni Crefis su dati Cun suini da macello, Cun suini da allevamento, Cun tagli di carne suina fresca e borsa merci Milano

Graf. 1 - Prezzi settimanali suini da macello pesanti 160-176 Kg (circuito tutelato)



Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini da macello

Graf. 2 - Prezzi settimanali coscia fresca per crudo DOP da 13 a 16 Kg



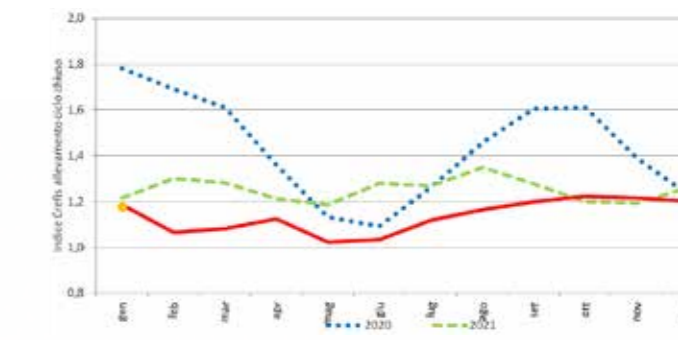
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN tagli di carne suina fresca

Graf. 3 - Prezzi settimanali prosciutto di Parma stagionato di 9,5 kg e oltre



Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Parma

Graf. 4 - Indice Crefis di redditività dell'allevamento a ciclo chiuso in Italia



Fonte: elaborazioni Crefis su dati Cun suini e borsa merci Milano





di Sabrina Locatelli\*, Carlotta Balconi, Chiara Lanzanova, Daniela Pacifico e Nicola Pecchioni  
 CREA Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali, Bergamo  
 \* e-mail: [sabrina.locatelli@crea.gov.it](mailto:sabrina.locatelli@crea.gov.it)



## LA GIORNATA DEL MAIS

MAIS 2023-2027

27 gennaio 2023, ore 9:30



# GIORNATA DEL MAIS 2023: LA SFIDA DELLA NUOVA PAC

Focus sul futuro del mais italiano, sceso al minimo storico della superficie coltivata, nel consueto appuntamento annuale organizzato dal CREA Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali il 27 gennaio 2023 presso il Kilometro Rosso a Bergamo.

“Il mais è una delle colture che maggiormente risentono delle mutate condizioni imposte dal cambiamento climatico, e in particolare dei periodi siccitosi prolungati e delle carenze o costo elevato delle risorse idriche. Per questo motivo il futuro della coltura nel nostro Paese, soprattutto quello del mais da granella, sarà sempre più legato alla vocazione dei territori, alla disponibilità della risorsa idrica e all'agricoltura di precisione”, afferma Nicola Pecchioni, direttore del CREA Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture

Industriali. A partire dall'edizione 2023 è stato costituito un comitato scientifico composto da ricercatori e docenti esperti del settore che curerà la scelta delle tematiche e l'organizzazione scientifica della Giornata del Mais. L'incontro di Bergamo, che ha visto protagonisti ricercatori e i principali attori della filiera maidicola, quest'anno si è focalizzato sull'impatto della nuova PAC per la coltura e sui temi di redditività economica attuale e futura. Come di consueto, inoltre, sono stati presentati i risultati della rete di confronto varietale, del monitoraggio micotossine, e dell'evoluzione del panorama varietale.

La prima sessione dei lavori, moderata da Carlotta Balconi (CREA) e Silvio Salvi (Università degli Studi di Bologna), è iniziata con il tradizionale appuntamento con

Dario Frisio dell'Università degli Studi di Milano: “Il calo delle superfici coltivate, scese al minimo storico di 564 mila ettari, e il pessimo andamento climatico dell'annata, caratterizzato da una siccità estiva senza precedenti, hanno ridotto la produzione italiana ad appena 4,7 milioni di tonnellate di mais da granella, ovvero alla stessa produzione del 1972, con gravi problemi di qualità del prodotto stesso. In base ai primi dati Istat, infatti, i rendimenti unitari sono crollati mediamente del 23%, scendendo da 10,3 t/ha a 8,3 t/ha, ma erano stati pari a 11,2 t/ha nel 2020, con cali di resa fino al -32% in Veneto e al -25% in Lombardia, tra le maggiori regioni maidicole, e punte del -43% a Rovigo e del -46% a Perugia. L'andamento negativo ha coinvolto tutti i maggiori produttori europei di mais con un calo complessivo

pari a 21 milioni di tonnellate nella sola Unione europea (-29%), con riduzioni che, tra i principali fornitori del mercato italiano, arrivano al 50% in Romania, al 57% in Ungheria e al 75% in Moldavia, mentre in Ucraina le ultime stime segnalano un calo superiore al 50%. Solo la Spagna, con 11,5 t/ha sia pure in calo dell'11%, presenta rese superiori a 10 t/ha, mentre la produzione è aumentata (+16%), grazie all'incremento delle superfici, unicamente in Polonia. Ciò rende problematico l'approvvigionamento del mercato italiano che già nella campagna 2021/22, a fronte di una produzione nazionale di 6,1 milioni di tonnellate, ha fatto registrare un nuovo massimo storico nell'import netto con 6,3 milioni di tonnellate e oltre 1,7 miliardi di euro, con prezzi medi unitari all'importazione aumentati del 45% e stabilmente



sopra i 300 euro per tonnellata a partire da aprile 2022. I prezzi internazionali, arrivati al massimo storico di 348 dollari per tonnellata ad aprile 2022, sono scesi intorno a 300 dollari a fine anno, ma rimangono comunque particolarmente elevati, come pure quelli nazionali che ne hanno seguito l'andamento. Questa situazione ha pesanti ripercussioni sul comparto mangimistico in termini sia di costi che di approvvigionamento e, a cascata, sull'intera filiera zootecnica, mentre i maiscoltori italiani, già penalizzati dallo scarso raccolto, devono fare i conti con l'aumento generale dei prezzi dei mezzi produttivi e, in particolare, di quelli relativi ai fertilizzanti azotati, condizionati dalla crisi del gas naturale e, conseguentemente, dai prezzi estremamente elevati dell'ammoniaca" (Fonte dati: ISTAT, EUROSTAT e World Bank).

Stefano Corsi (Università degli Studi di Milano) ha presentato i risultati della ricerca condotta nell'ambito del progetto SOS-AP (Soluzioni Sostenibili per l'Agricoltura di Precisione in Lombardia). Obiettivo del progetto era verificare la sostenibilità economica dell'applicazione di nuove tecnologie quali irrigazione e fertilizzazione a rateo variabile al settore mais. I costi e i benefici economici dell'agricoltura di precisione sono stati determinati analizzando, tramite uno studio pilota, i dati presenti in letteratura e verificando gli stessi in campo presso l'azienda "La Canova" di Gambara (Brescia). I risultati del progetto indicano che a partire dal 2021, a causa dell'aumento dei costi degli input, le soluzioni di precisione permettono un risparmio di fertilizzanti e gasolio e conducono di conseguenza a una maggiore sostenibilità economica della coltura. Gli investimenti in agricoltura di precisione stabilizzano la marginalità delle imprese.

Gabriele Canali (Università Cattolica di Piacenza) durante il suo intervento "Il mais tra nuova politica agricola comunitaria e mercati: quale strategia per la filiera italiana?" ha evidenziato quanto la PAC, in passato, abbia influenzato le decisioni dei maiscoltori; da un confronto tra gli interventi dell'Ue e l'andamento delle superfici coltivate a mais è risultato evidente che all'aumentare dei contributi siano aumentate le superfici. Secondo Canali "è necessaria una strategia per il mais italiano, non per puntare a un'autosufficienza nazionale, semmai a livello UE, quanto a una minore dipendenza per mais e soia dai paesi extra-Ue. Soprattutto difendere e rafforzare le nostre filiere zootecniche di qualità, formaggi e salumi Dop, innanzitutto; grazie a esse il settore agroalimentare italiano è stato in grado di fronteggiare la difficile situazione del 2022. Le Dop italiane necessitano di materia prima locale, in particolare di almeno il 50% di sostanza secca per i foraggi".

Cesare Soldi (Associazione Maiscoltori Italiani). Sul fronte PAC, così importante per la redditività della coltura, si apre per il quinquennio 2023-27 una nuova stagione. Nuove regole, impegni aggiuntivi e pagamenti in contrazione (per il mais con un taglio del 40% dei pagamenti diretti della nuova Politica agricola comune:

l'importo del contributo si dimezzerà dagli attuali 360 €/ha a 180 €/ha, arrivando a 255 €/ha solo nel caso in cui si aderisse all'ecoschema 4). Quali saranno le conseguenze per gli agricoltori? E per i consumatori? Quali le prospettive? Soldi ha illustrato quali siano le occasioni nell'ambito del Primo e Secondo Pilastro della PAC per chi coltiva mais. Il mais non è stato inserito nell'accoppiato, pertanto il pagamento di base per la sostenibilità si ridurrà di molto rispetto al 2022 passando da 382 euro di base a 200 euro, con un crollo del 47%. Nel Primo Pilastro si potranno sfruttare gli ecoschemi 4 e 5. L'ecoschema 4 riguarda i sistemi foraggeri estensivi con avvicendamento mentre l'eco schema 5 è dedicato alle misure specifiche per gli impollinatori. In particolare, aderendo all'eco schema 4 e abbinando al mais la soia (per l'obbligo di rotazione), si aggiungono pagamenti che derivano dall'accoppiato, contenendo il danno a un -33% rispetto al 2022. Il Secondo Pilastro con lo Sviluppo Rurale prevede 76 interventi, di cui 11 per i maiscoltori, regolati a livello nazionale ma con specificità regionale.

Nella seconda sessione del Convegno moderata da Paola Battilani (Università Cattolica di Piacenza) e Serena Varotto (Università degli Studi di Padova) sono stati illustrati i risultati delle sperimentazioni condotte dal CREA.

Gianfranco Mazzinelli (CREA) ha presentato i risultati del 2022 relativi alle Reti nazionali di confronto varietale di granella e trinciato. La stagione 2022 è stata la peggiore degli ultimi vent'anni, superando anche quelle del 2003, 2012 e 2015, finora rivelatesi le più critiche. Nel 2022 il confronto varietale ha riguardato 32 ibridi appartenenti a 11 società sementiere, ed è stato realizzato in 12 località delle regioni del Nord e Centro Italia, in condizioni irrigue e adottando agrotecniche tipiche delle aree maidicole di appartenenza. La sperimentazione sugli ibridi precoci è stata condotta in 8 località, sia in irriguo che in asciutto. Le produzioni medie ottenute sono risultate inferiori del 14,7% rispetto al 2021, e pari a 82,9 q/ha per i precocissimi di classe FAO 200, 89,2 q/ha per i precoci di classe FAO 300 e 93,2 q/ha per i medio-precoci di classe FAO 400. Il confronto varietale tra gli ibridi da trinciato integrale è stato effettuato nel 2022 in 5 località della pianura padano-veneta in condizioni irrigue. Alla luce di questi dati risulta evidente che l'attività annuale della Rete Nazionale di confronto varietale sia uno strumento strategico per poter evidenziare, in condizioni ambientali estreme, resistenze o tolleranze agli stress tramite la scelta delle varietà più idonee derivanti da programmi di miglioramento genetico.

Sabrina Locatelli (CREA) ha dato una panoramica della situazione fitosanitaria del mais mediante il monitoraggio micotossine della campagna 2022 della Rete Qualità Mais. L'emergenza in termini di stress sia abiotici (siccità) che biotici (funghi e micotossine, in particolare aflatossine) che si è palesata nel 2022, andando a pregiudicare quantità e qualità della produzione di mais, ha reso evidente l'urgenza di migliorare la sostenibilità e la resilienza dei sistemi colturali maidicoli. I risultati del

monitoraggio del contenuto di micotossine in granella condotto dalla Rete Qualità Mais, coordinata dal CREA Cerealicoltura e Colture Industriali di Bergamo, hanno evidenziato che il 26% dei campioni analizzati risulta avere un contenuto in aflatossine superiore ai 20 µg/kg e il 65% presenta fumonisine maggiori di 4000 µg/kg.

Infine Anna Giulini (CREA) con la presentazione "Ricerca e sperimentazione nell'iscrizione di nuove varietà di mais al registro nazionale" ha presentato i dati 2022 relativi alle prove per l'iscrizione al registro nazionale e per l'ottenimento del titolo di privativa europea di nuove varietà di mais. Il focus della presentazione si è soffermato tra l'altro sulla presentazione dei primi risultati ottenuti confrontando le performance agronomiche di ibridi speciali brachitici di classe FAO 700 rispetto ai testimoni della stessa classe.

La Tavola Rotonda moderata da Nicola Pecchioni ha riunito esperti e associazioni di categoria: Gianfranco Pizzolato (Aires), Giulio Gavino Usai (Assalzo), Gianmichele Passarini (CIA-Agricoltori Italiani), Ermes Sagula (Coldiretti), Fausto Nodari (Confagricoltura), Paolo Dino Formigari (Copagri), Cesare Baldrighi (OriGIn Italia) e Amedeo Reyneri (Università degli Studi di Torino). L'obiettivo dell'incontro è stato quello di ripercorrere i temi proposti nelle due Sessioni della Giornata evidenziando gli aspetti più significativi emersi dal panorama "Mais 2023-2027" oltre che dai risultati relativi alla "Sperimentazione CREA 2021-2022" e individuare strategie utili per uscire dall'impasse che rischia di determinare seri problemi già nel breve termine. Tra i vari aspetti toccati gli effetti dei cambiamenti climatici, l'impennata dei costi di produzione, l'ulteriore possibile volatilità dei mercati nelle prossime campagne, i limiti imposti nella programmazione aziendale

dalle scelte obbligate dalla PAC, la sostenibilità delle tecniche agronomiche, la digitalizzazione, gli obiettivi ambientali, i regimi ecologici, la ricerca e l'innovazione a sostegno del settore maidicolo, la tutela di una coltura strategica per il "Made in Italy" agroalimentare.

Durante la Tavola Rotonda il Masaf tramite Carmine Genovese, Dirigente dell'Ufficio PQAI II -Aggregazione, piani di settore e agroenergie, con Alfredo Battistini, tecnologo del CREA a supporto dell'ufficio per le filiere, ha annunciato ufficialmente che è a disposizione per il rinnovo del Piano di settore del mais con programmazione quinquennale a partire dal 2023.

In conclusione: quali soluzioni escogitare per far fronte alle mutate condizioni ambientali e a scelte politiche penalizzanti per la maiscoltura italiana? Le strategie che consentiranno di mitigare gli effetti di modelli previsionali che prospettano un ulteriore peggioramento climatico nei prossimi 30 anni devono necessariamente puntare su tecnologie che migliorino la sostenibilità dei sistemi colturali, come l'agricoltura di precisione, e su una selezione varietale che valorizzi il mais dell'area del mediterraneo soprattutto per la tolleranza della coltura agli stress che pregiudicano la quantità e la qualità del prodotto come emerso dalla campagna del monitoraggio delle micotossine 2022. Puntare sul mais italiano significa inoltre puntare alle nostre filiere di eccellenza Dop in modo da garantire una visione strategica per il futuro dell'agroalimentare italiano.

La registrazione della Giornata del Mais e le presentazioni dei relatori sono disponibili al seguente link: <https://www.crea.gov.it/web/cerealicoltura-e-colture-industriali/pubblicazioni-istituzionali-e-schede-tecniche>





di Mattia Bianchi

Relazioni Istituzionali Assalzo ■



## ASSALZOO, UNA PRESENZA COSTANTE IN DIALOGO CON LE ISTITUZIONI

L'articolata composizione del settore agroalimentare si rispecchia anche nel procedimento legislativo e nella rappresentanza degli interessi settoriali da parte degli anelli che costituiscono la filiera. Le istanze della coltivazione o dell'allevamento non sempre coincidono con quelle della trasformazione; quelle del confezionamento non trovano accordo con le esigenze della distribuzione o del consumatore e viceversa, considerato che operano anche in differenti settori economici. Pertanto quando si presenta la necessità di legiferare su uno specifico tema, che si tratti

dell'introduzione di una nuova norma o di modificarne una già esistente, è necessario un confronto con le rappresentanze coinvolte dal potenziale provvedimento in questione. Ciò è necessario affinché possano emergere gli aspetti maggiormente tecnici che potrebbero non essere presi in considerazione o contemplati in modo marginale dai decisori istituzionali.

È bene notare come un argomento, apparentemente relegato a uno specifico comparto, in realtà abbia una portata maggiore e richieda un confronto approfondito

con gli ambiti connessi.

### Commissioni pluritematiche

Un esempio è dato dall'attuale legislatura in cui, complice anche della riduzione del numero dei parlamentari, in Senato si è verificata la riorganizzazione delle commissioni portando a un ampliamento delle competenze per l'organo parlamentare che in passato rappresentava l'agricoltura e le produzioni agroalimentari mediante l'accorpamento delle spettanze sulle

tematiche industriali, commerciali e turistiche, facendo assumere alla neo-commissione la denominazione di "Industria, commercio, turismo, agricoltura e produzione agroalimentare".

Nell'attuale quadro l'associazione di categoria svolge un ruolo fondamentale mettendo a disposizione del decisore politico una serie di relazioni tecniche che mirano a valorizzare il proprio contesto professionale. Considerate le differenti necessità di ciascun anello della filiera, chi può effettivamente stabilire quale tesi sia



migliore di un'altra e che al tempo stesso non danneggi, anche solo in parte, il sistema agroalimentare? Questo dipende dalla prospettiva da cui viene vista la tematica e dagli interrogativi posti. Diventano quindi necessari i position papers in cui l'aspetto tecnico sia effettivamente avvalorato da principi scientifici, unitamente a proposte concretamente attuabili che nel complesso portino un beneficio collettivo. Enunciati tecnici e scientifici, appunto.

### Il consenso politico

Chi detiene il potere deve considerare anche e soprattutto il consenso politico. Ne deriva che su determinate questioni, per quanto delle argomentazioni possano risultare valide, non è detto che queste vengano prese in considerazione perché potrebbero fare registrare un calo nel gradimento elettorale. Perciò, il politico può anche scegliere di non scegliere, di convergere verso un'altra posizione che potrebbe fortificare la propria affermazione politica, oppure optare per l'azione che limiterebbe il calo del gradimento. La soluzione ottimale, seppure utopica, rimane il beneficio simultaneo per il legislatore, l'intero settore e il consumatore.

### Dialogo costante

In questo contesto è necessario mantenere un dialogo costante e duraturo con il decisore politico, anche quando non si presentano reali necessità su tematiche specifiche. L'immagine e la reputazione del settore rappresentato, nel caso di Assalzo quello mangimistico, va promossa con continuità in ragione del fatto che il decisore non può conoscere autonomamente nel dettaglio le dinamiche di ogni singolo comparto. Per dialogare proficuamente sono richiesti tempo e fiducia, quest'ultima costruita nel lungo periodo e con tesi appropriate, cercando tuttavia di non risultare invadenti e banali. Quando si vogliono avanzare critiche da parte dell'associazione è essenziale fornire proposte pragmatiche che dimostrino idee chiare su ciò che viene comunicato e si vuole ottenere. Nulla deve essere condotto in modo superficiale. È importante monitorare le proprie istanze anche in periodi di calma apparente, soprattutto quando sono in competizione tra settori differenti.

### Bioenergie

Ne sono un esempio le bioenergie, le quali hanno una ripercussione inevitabile sul settore agroalimentare per via dell'impiego nel processo produttivo di specifici sottoprodotti (sottoprodotti agricoli, co-prodotti ed ex prodotti alimentari) che non sono più destinabili al consumo umano per ragioni commerciali. Queste risorse sono utilizzabili nel comparto mangimistico e devono essere preservate da un dirottamento incentivato verso la produzione bioenergetica, considerato che tale prassi potrebbe limitare, in futuro, la disponibilità dei sottoprodotti per l'industria degli alimenti zootecnici. Tale aspetto deve essere considerato in modo accurato, soprattutto a fronte del presente contesto geopolitico e

di insufficienza nazionale di autoapprovvigionamento delle materie prime, oltre che in ragione di regolamentate priorità d'impiego. Diventa quindi necessario far comprendere che, per quanto nobili e imprescindibili siano le bioenergie, è sicuramente più importante preservare l'alimentazione umana e, di conseguenza, la produzione di mangimi per il bestiame.

L'importanza dell'attenzione costante per il proprio interesse, anche in periodi nei quali il dibattito è centrato su altre questioni, è avvalorata dal fatto che non sono ampiamente prevedibili gli argomenti all'ordine del giorno e le tempistiche della politica. Le priorità possono variare in tempi brevissimi a seconda del contesto sociale. Non esiste un metodo prestabilito d'azione, è certo che non si devono trascurare le situazioni, occorre indirizzarle anche con piccoli input e agire per gestirle nel migliore modo possibile, tenendo sempre in considerazione chi sono gli attori, il contesto in cui si opera e cosa si desidera ottenere.

### Tecniche di Evoluzione Assistita (TEA)

Nell'agroalimentare quando si agisce per tutelare l'interesse particolare bisogna sempre porre al centro il tema della sicurezza alimentare. A tale riguardo un esempio è dato dalle TEA che, in sintesi, consentono di modificare il DNA senza l'introduzione del nuovo materiale genetico nell'organismo. Con il loro impiego in agricoltura si verificherebbero situazioni di maggiore produttività, resistenza a fitopatogeni, adattamento a condizioni climatiche estreme e migliori caratteristiche nutrizionali delle colture. L'utilizzo del condizionale è d'obbligo, considerato che sono oggetto di studio costante e non ancora regolamentate da una propria legislazione: inizialmente venivano equiparate agli organismi geneticamente modificati, per poi essere sconfessate da tale inquadramento. In attesa di una specifica regolamentazione su queste tecniche si sta ampiamente dibattendo, e stanno scaturendo differenti prese di posizione da parte degli operatori della filiera, della ricerca e dell'opinione pubblica. Di certo prima o poi dovrà essere presa una decisione sul loro impiego e, affinché si arrivi a questo traguardo, le numerose rappresentanze stanno agendo per promuovere la propria visione in materia attraverso tesi di cui il legislatore è chiamato a tenere conto, risolvendo la questione con un approccio in grado di garantire il benessere dei cittadini e lo sviluppo dell'economia nazionale.

Questi esempi riportati servono per cercare di trasmettere la comprensione di quanto sia dinamico e imprevedibile il vasto campo della tutela dell'interesse settoriale e, in particolare, della mangimistica. Per ciascun argomento professionale l'Associazione ha bisogno della politica al fine di operare in modo ottimale, ma al tempo stesso la politica ha bisogno dei rappresentanti delle categorie produttive per svolgere in modo efficiente la propria missione. Questione d'interesse, reciproco.

# LEGISLAZIONE/ L'ANGOLO DELL'AVVOCATO

di Claudio Perrella

Rp Legal & Tax ■



## VENDITA FOB, INTERPRETAZIONE DELLA CLAUSOLA "LAYCAN" E OBBLIGHI DEL COMPRATORE PER L'APERTURA DI LETTERA DI CREDITO

La recente sentenza della High Court nella causa Vitol SA v. JE Energy Ltd [2022] EWHC 2494 (Comm) contiene indicazioni rilevanti in merito agli obblighi ricadenti su un compratore FOB, in particolare con riguardo agli obblighi di apertura della lettera di credito e di reperimento di una nave nei tempi pattuiti ed entro il termine di laycan.

Il caso ha avuto a oggetto profili ricorrenti in contenziosi nascenti da risoluzione anticipata (tradizionalmente

definita "repudiatory breach" nel diritto inglese).

Le parti avevano stipulato un contratto per la vendita di 30.000 tonnellate (+/- 10%) di olio a condizioni FOB Tema (Ghana).

Parte acquirente (Jeda) aveva acquistato il carico puntando sulle oscillazioni del mercato, senza avere ancora individuato un subacquirente e senza avere una



## Nuove realizzazioni e risanamenti silos e recupero di facciate in calcestruzzo

nave disponibile.

A seguito della stipulazione il mercato si era mosso in senso sfavorevole a Jeda, che aveva individuato un compratore disponibile ad acquistare a un prezzo molto inferiore rispetto a quello pattuito con Vitol.

Jeda si era quindi resa inadempiente nei confronti di Vitol, violando numerose delle obbligazioni assunte.

In particolare, essa aveva ommesso di nominare una nave in grado di giungere al porto di caricazione nei tempi concordati e aveva aperto una lettera di credito non conforme alle pattuizioni; infine, aveva dichiarato la risoluzione del contratto deducendo pretesi inadempimenti in capo a Vitol.

La sentenza resa nel contenzioso sorto tra le parti ha fornito alcuni chiarimenti in relazione alla corretta interpretazione da attribuire alla terminologia presente nei contratti di vendita quando viene trasposta dai contratti di noleggio, in particolare la disciplina in materia di laytime e demurage, o - come nel caso di specie - la disciplina del laycan.

Il contratto prevedeva un laycan 23-24 dicembre 2019, e la venditrice Vitol riteneva pertanto che il 24 dicembre fosse l'ultima data concessa entro la quale doveva presentarsi al porto di caricazione la nave individuata dall'acquirente.

Jeda sosteneva invece che per "laycan" le parti avessero inteso una "finestra di spedizione", ossia una data ultima entro la quale il carico doveva essere shipped, ovvero interamente collocato a bordo.

Il giudice ha respinto la tesi di Jeda.

Le motivazioni di tale decisione partono dal presupposto che nel contesto di un charter party per laycan si intende il periodo che include il possibile termine iniziale per la caricazione e l'ultimo giorno in cui la nave può giungere al porto di imbarco senza essere a rischio di risoluzione (cancelling date).

Nell'ambito di un charter party dunque il laycan risponde all'esigenza dell'armatore di conoscere in anticipo la finestra temporale di cui dispone per far giungere la nave al porto di imbarco.

Nel contesto di un contratto di vendita FOB, il termine diventa invece la data alla quale il venditore può dichiarare la risoluzione del contratto se la nave nominata dall'acquirente non si è presentata al porto di imbarco (un precedente di rilievo sul punto è il noto caso Luxmar (2007)).

La High Court ha ritenuto che nel caso sottoposto al suo esame le pattuizioni esistenti fossero compatibili con l'inquadramento sopra descritto, e dunque la tesi di Vitol fosse in linea con l'interpretazione tradizionalmente data al termine laycan inserito in un contratto di vendita.

La Corte si è anche soffermata sugli obblighi di un acquirente FOB per quanto riguarda l'apertura della lettera di credito.

La decisione ha confermato l'orientamento consolidato secondo cui, laddove il pagamento debba avvenire mediante credito documentario, l'apertura di una lettera di credito conforme alle intese è una condition precedent rispetto all'obbligo del venditore di caricare la nave presentatasi al porto di imbarco: sul punto uno dei leading case è Kronos Worldwide Ltd v. Sempra Oil Trading SARL (2004).

Nel caso di specie il contratto conteneva semplicemente la seguente pattuizione "Payment security: Documentary LC", senza ulteriori precisazioni.

La Corte ha ritenuto che la lettera di credito aperta (in ritardo rispetto al termine previsto) non fosse conforme in quanto: (i) l'ammontare era di circa \$500.000 inferiore all'importo concordato e insufficiente a coprire l'intero valore del carico; (ii) non era stata confermata come Jeda aveva garantito; (iii) si discostava dalle bozze di condizioni concordate dai team finanziari delle parti.

La Corte ha ritenuto che nel caso di specie ricorresse la violazione di pattuizioni rilevanti, che davano vita a vere e proprie conditions.

Un aspetto interessante in questo caso è che la Corte ha respinto la tesi di Jeda secondo cui Vitol avrebbe dovuto iniziare a caricare sulla base delle assicurazioni che gli errori sarebbero stati corretti e, se necessario, applicare un "cut-off" alla quantità caricata in modo da non eccedere l'ammontare della lettera di credito.

La posizione conferma un orientamento consolidato, secondo cui in una vendita FOB i venditori possono rifiutarsi di eseguire qualunque operazione di imbarco a meno che - e fino a quando - non sia stata emessa una lettera di credito per l'intero valore del carico oggetto del contratto.

La Corte infine ha valutato un ulteriore profilo anch'esso presente nella case law inglese, ossia se le parti possono modificare la disciplina iniziale in materia di lettera di credito modificando di conseguenza anche le pattuizioni relative a termini e modalità di consegna.

A fronte della constatazione dei ritardi maturati da Jeda, Vitol aveva richiesto che la data di emissione della lettera di credito fosse prorogata; la High Court ha condiviso tuttavia l'argomento dei venditori secondo cui ciò non aveva implicato alcun accordo di variazione del laycan contrattuale.

La decisione conferma quindi che, in linea di principio, è possibile per le parti concordare diverse condizioni per l'emissione della lettera di credito che a loro volta modificano il contratto di vendita, ma tale correlazione va provata in modo rigoroso dalla parte che invoca questo meccanismo.



Nuova realizzazione di 92 silos, torre di lavorazione, scala di emergenza e montacarichi



Demolizione e ricostruzione batteria di 8 silos



Manutenzione, sabbiatura e verniciatura silos



Particolare calcestruzzo prima del risanamento



Elementi di facciata in calcestruzzo risanati

Manutenzione, recupero e rinforzo di impianti industriali

Risanamento di silos degradati

Adeguamento e miglioramento sismico delle strutture

Recupero e protezione di elementi di facciata in calcestruzzo armato

Trattamenti protettivi e anticorrosivi di strutture

Rivestimenti in resina di silos stoccaggio e serbatoi



# Sicurezza alimentare per i mangimi.

## Conoscenza di processo ed innovazione Bühler.

**Bühler sfrutta al meglio scienza e tecnologia per garantire mangimi sicuri lungo l'intera catena del valore.**

Forniamo soluzioni per migliorare la qualità delle materie prime, eliminare i rischi connessi alla sicurezza alimentare e per garantire processi di trasformazione ad alta sanificazione - da mangimi sicuri ad animali sani, per la tutela del consumatore finale.

**Domande? Parliamone.**

[food.safety@buhlergroup.com](mailto:food.safety@buhlergroup.com)

