

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

ATTUALITÀ

Inflazione e caro bollette, la tempesta perfetta si abbatte su agricoltori e allevatori italiani

ATTUALITÀ

Nuova PAC, De Castro: "Il sostegno al reddito è un elemento essenziale"

RICERCA

La carne coltivata sarà il futuro della carne?

Peste suina e aviaria, tutelare il benessere animale per non compromettere la ripresa





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 CO₂
- **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

Vito Miraglia

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 Farm to Fork, la zootecnia può essere protagonista. Ma all'innovazione serve sostegno
di Lea Pallaroni

ATTUALITÀ

pag.4 Influenza aviaria, Terregino (IZsVe): "Il rischio per la popolazione è basso e per i consumatori pressoché nullo"
di Redazione

pag.6 Peste suina, Feliziani (Izsum): "Per un allevatore la biosicurezza è il più efficace investimento per migliorare lo stato sanitario dei suoi animali"
di Vito Miraglia

pag.8 Inflazione e caro bollette, la tempesta perfetta si abbatte su agricoltori e allevatori italiani
di Anna Roma

pag.10 Nuova PAC, De Castro: "Il sostegno al reddito è un elemento essenziale"
di Anna Roma

ECONOMIA

pag.12 Crefis – Osservatorio materie prime e settore suinicolo (dicembre 2021-gennaio 2022)
di Gabriele Canali

RICERCA

pag.17 Giornata del Mais 2022. Cambiamenti climatici: il mais italiano è pronto ad affrontarli?
di Sabrina Locatelli e Chiara Lanzanova

pag.20 La carne coltivata sarà il futuro della carne?
di Elisabetta Bernardi

PUBBLIREDAZIONALE

pag.25 Fieragricola punta su innovazione, digitale e agroenergie. La sfida della sostenibilità passa da multifunzione e agricoltura smart

pag.28 Addio al Cavaliere del Lavoro Filippo Galli
di Giulio Gavino Usai

di Lea Pallaroni

Segretario generale di Assalzo



FARM TO FORK, LA ZOOTECNIA PUÒ ESSERE PROTAGONISTA. MA ALL'INNOVAZIONE SERVE SOSTEGNO

Il 2022 si è aperto con la presentazione da parte del Governo italiano del Piano Strategico Nazionale, lo strumento con cui ogni Paese Ue fa proprio l'impianto previsto dalla Politica Agricola Comune 2023-2027.

Il Piano, tra gli altri interventi, prevede di far fronte a due questioni rilevanti per il settore agro-zootecnico: l'approvvigionamento di proteine vegetali (soia e leguminose), con lo stanziamento di 70 milioni annui per allentare la dipendenza dell'Italia dalle forniture di altri Paesi, e il miglioramento del benessere animale nell'orizzonte più ampio del contrasto all'antibiotico-resistenza. Questi due fronti di azione si inseriscono nel disegno generale di rendere il sistema primario più sostenibile e resiliente, come conferma la previsione di 5 eco-schemi nazionali, a cui è subordinata parte degli aiuti diretti, e di 26 interventi a favore di clima e ambiente previsti nel secondo pilastro. La nuova PAC, infatti, vuole contribuire alla transizione verde e digitale pensata dal Green Deal e così la PAC si trova a dialogare con le strategie che lo accompagnano, tra cui la Farm to Fork.

Tuttavia, nell'attesa che questa strategia si traduca in provvedimenti normativi, sorgono molte preoccupazioni sulle conseguenze che la sua applicazione potrà avere

sulle produzioni e il reddito del sistema agro-zootecnico-alimentare, per le quali manca uno studio di valutazione d'impatto. Preoccupazioni che, peraltro, risultano confermate dagli studi condotti da diversi enti (Usda, Centro Comunitario di Ricerca e Coceral, ad esempio) a cui si è aggiunto quello molto accurato della Wageningen University & Research che, di fatto, ne avvalorava gli esiti. In uno scenario che prevede un dimezzamento dell'uso di fitofarmaci e nutrienti per le piante e almeno il 10% dei terreni agricoli lasciati alla natura, lo studio prevede un impatto decisamente negativo, con un calo compreso tra il 10% e il 20% della produzione media e un aumento dei costi di produzione che avranno inevitabili sensibili riflessi sul reddito degli agricoltori.

Analoghe preoccupazioni emergono anche dalla dichiarazione congiunta delle maggiori Associazioni di tutti i principali comparti del settore agroalimentare europeo – da FEFAC a Coceral, da Fefana a Animal Health – per le quali Farm to Fork potrebbe rappresentare un'occasione di rilancio per un vero sviluppo a patto però che si faccia dell'innovazione il suo fondamento. Ma per sfruttare a pieno la ricerca scientifica e tecnologica – sostengono – c'è bisogno del supporto sia legislativo sia finanziario delle istituzioni europee. Solo rendendo l'innovazione il “motore degli obiettivi Farm to Fork”, il contributo del settore agroalimentare e zootecnico alla causa ambientale e alla riduzione dell'impronta di carbonio sarà massimo.

Pensiamo solo ai progressi che si potrebbero avere se si riuscisse a sfruttare a pieno l'insieme delle New Breeding Techniques, per le quali è necessario e urgente adottare una normativa ad hoc che ne consenta l'utilizzo in campo. Ed anche nella zootecnia, grazie agli avanzamenti delle scienze veterinarie e della nutrizione animale, gli

allevamenti sono diventati più sostenibili perché capaci di ottimizzare la tutela della salute e del benessere animale e di assicurare, così, produzioni più efficienti.

Tutto questo rischia però di restare congelato in assenza di un quadro normativo che tenga conto delle grandi opportunità messe a disposizione dalla ricerca più moderna, alla quale gli operatori devono poter avere accesso e per favorire il quale serve una formazione per utilizzare al meglio le scoperte, come nel caso delle biotecnologie, della robotica e dei vaccini. Non si tratta di un'opzione ma di una necessità per garantire la sicurezza alimentare e gli approvvigionamenti.

Tema, quello della sicurezza alimentare e della capacità di autoapprovvigionamento, particolarmente sensibile per un Paese come l'Italia, sempre più sbilanciato verso una pericolosa dipendenza dall'estero per le materie prime agricole, come cereali e semi oleo-proteaginosi, ma anche per molti prodotti zootecnici, come carni bovine, suine o pesce. Anche per tali ragioni è fondamentale che nel Piano Strategico Nazionale venga inserita tra le priorità strategiche la necessità di garantire un più elevato livello di sicurezza alimentare attraverso lo sviluppo della produzione interna.

L'agro-zootecnia europea e quella italiana sono in prima linea per rendere effettiva la transizione ambientale. È di tutta evidenza, però, che questa non può avvenire a spese dei produttori, mettendo così a rischio le produzioni agro-alimentari italiane. Un risultato che sarà possibile solo se sarà dato un forte impulso alla ricerca e all'innovazione per assicurare ai produttori agricoli nazionali la possibilità di mantenere produttività e reddito, indispensabili a garantire un futuro sostenibile alla nostra agricoltura.



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

INFLUENZA AVIARIA, TERREGINO (IZSVE): “IL RISCHIO PER LA POPOLAZIONE È BASSO E PER I CONSUMATORI PRESSOCHÉ NULLO”



CALOGERO TERREGINO

Calogero Terregino è direttore del Laboratorio di referenza europeo (EURL) per l'influenza aviaria dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE). Dopo il Covid-19 è il flagello dell'influenza aviaria a preoccupare gli allevatori di pollame, soprattutto nel Nord Italia. In tutto il Paese sono stati abbattuti, da metà ottobre a oggi, 14 milioni di capi: polli, tacchini e galline. I focolai del virus sono oltre trecento, collocati soprattutto tra Lombardia e Veneto, ma sono stati registrati casi anche in Emilia-Romagna, Lazio e Friuli-Venezia Giulia. Nonostante la diffusione dei focolai di influenza aviaria sembri rallentare, la Coldiretti Veneto ha stimato danni fino a 500 milioni di euro. In attesa del risarcimento dei danni, Confagricoltura ha chiesto intanto di attivare forme di ristoro come il rinvio dei pagamenti fiscali e previdenziali, l'attivazione della moratoria sulle rate dei mutui, garanzie pubbliche sul credito e poi anche forme di anticipazione degli importi spettanti per il ristoro per danni indiretti alle imprese toccate dall'epidemia. Il tutto anche attivando il fondo di 30 milioni di euro dedicato al settore con la legge di bilancio 2022, provvedimento messo a punto e sostenuto dall'organizzazione agricola. Mangimi&Alimenti ha raccolto il commento dell'esperto dell'IZSVE.

Quest'anno l'influenza aviaria sembra aver colpito più allevamenti degli scorsi anni, qual è la situazione epidemiologica in Italia?

A partire dal 19 ottobre 2021 il Centro di referenza nazionale (CRN) per l'influenza aviaria ha confermato diverse positività per virus dell'Influenza Aviaria ad Alta Patogenicità (HPAI) nel pollame domestico. Il 10 gennaio 2022 si è registrato l'ultimo focolaio dopo l'applicazione di rigide misure di controllo e un deciso piano di eradicazione messo in atto dal ministero della Salute di concerto con il CRN e le Regioni interessate. In totale sono stati notificati 247 focolai in Veneto, 55 in Lombardia, 1 in Lazio, 1 in Friuli-Venezia Giulia e 1 in Emilia Romagna. La situazione complessiva è descritta sul sito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie a questo indirizzo <https://www.izsvenezie.it/temi/malattie-patogeni/influenza-aviaria/situazione-epidemiologica-HPAI/>.

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie ha evidenziato una concentrazione di focolai nella zona del basso Veneto e della Lombardia, al confine con l'Emilia Romagna. A cosa è dovuta questa geografia della malattia?

Le province di Verona, Mantova e Padova sono tra le aree del territorio italiano con la più alta concentrazione di allevamenti avicoli. Molti di essi sono vicino ad importanti aree umide in cui soggiornano durante l'inverno migliaia di uccelli migratori portatori di virus influenzali. La probabilità che uno di questi virus entri in un allevamento di pollame di queste province nella stagione autunnale e invernale è molto alta, l'elevata densità poi facilita la diffusione da un allevamento all'altro.

Quali sono i rischi per l'uomo in generale e per il consumatore in particolare?

Le principali organizzazioni internazionali hanno categorizzato il rischio per la popolazione basso. Il rischio per il consumatore di prodotti avicoli è pressoché nullo.

Come si possono proteggere gli allevamenti e quali consigli si sente di dare ai produttori?

Le aziende avicole e gli allevatori si possono proteggere applicando nel modo più attento possibile le misure di biosicurezza previste dalla normativa nazionale, in particolare evitando, soprattutto nei periodi a maggior rischio, ogni possibile contatto diretto e indiretto tra gli uccelli selvatici e il pollame.

Influenza aviaria, l'Europa sotto osservazione

a cura della Redazione

La persistenza e la continua circolazione dei virus negli uccelli selvatici, migratori e stanziali, continuerà a minacciare l'industria avicola nei mesi a venire. È l'avvertimento contenuto nell'ultimo report dell'Ecdc, il Centro europeo per la Prevenzione e il controllo delle malattie, relativo alla diffusione dell'influenza aviaria. Il documento si riferisce a un ampio periodo che va dal 16 settembre all'8 dicembre 2021 nel quale il virus dell'aviaria ad alta patogenicità è stato rilevato 867 volte nei 28 Paesi di interesse (Ue, Area economica europea e Regno Unito). Di queste, 316 hanno riguardato il pollame e 523 gli uccelli selvatici. L'Europa resta un'area geografica particolarmente colpita dall'influenza aviaria, una circostanza confermata anche dall'Oie, l'Organizzazione internazionale per la Salute animale. Nel suo ultimo (disponibile) report dedicato (9 dicembre 2021/12 gennaio 2022), l'Oie ha indicato infatti 427 nuovi focolai nel pollame in 25 Paesi e territori con una prevalenza dell'Europa. Oltre all'Italia i focolai riguardano Belgio, Bulgaria, Danimarca, Francia, Germania, Ungheria, Irlanda, Olanda, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Russia, Slovenia, Svezia e Regno Unito. Questi eventi hanno portato alla perdita di 4.859.439 animali, tra decessi e abbattimenti. A questi Paesi europei si aggiungono poi Taiwan, India, Iran, Israele, Giappone, Corea del Sud, Niger, Nigeria e Vietnam. Per l'organizzazione internazionale si è alla vigilia del picco di casi. Sulla scorta dei dati inviati da 76 Paesi tra il 2005 e il 2019, la massima incidenza dei casi si verifica infatti nel mese di febbraio. Pertanto l'Oie si aspetta un'ulteriore diffusione dell'influenza aviaria nelle prossime settimane in diverse aree geografiche.

di Vito Miraglia

Mangimi & Alimenti ■

PESTE SUINA, FELIZIANI (IZSUM): “PER UN ALLEVATORE LA BIOSICUREZZA È IL PIÙ EFFICACE INVESTIMENTO PER MIGLIORARE LO STATO SANITARIO DEI SUOI ANIMALI”



FRANCESCO FELIZIANI

I casi di Peste suina africana (PSA) rilevati tra i cinghiali in un'area compresa tra Piemonte e Liguria hanno destato allarme per un potenziale contagio alla popolazione suina. Sebbene non sia stata comunicata alcuna infezione, la preoccupazione degli allevatori è molto alta. Il rischio è che un segmento essenziale della zootecnia italiana possa essere colpito da una malattia infettiva molto contagiosa e con tassi di mortalità anche del 100%. Le autorità e gli organi competenti stanno monitorando la situazione e si sono adottati i primi provvedimenti di contrasto. Ne parliamo con Francesco Feliziani, responsabile del Laboratorio Nazionale di Riferimento per lo studio dei Pestivirus e degli Asfivirus presso l'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche.

Qual è il livello di rischio su tutto il territorio nazionale e, allo stato attuale, è possibile immaginare un'evoluzione del contagio?

Fino allo scorso 19 gennaio il Centro di Referenza Nazionale ha confermato 14 cinghiali positivi, tutti rinvenuti nei territori delle province di Alessandria e Genova, ma pensiamo sia solo la punta dell'iceberg. In seguito alla notifica di un caso primario nel selvatico, è prevista l'attuazione di misure di emergenza, in primis la delimitazione della zona infetta. In questa fase è importante effettuare la ricerca attiva delle carcasse all'interno e, soprattutto, ai confini della zona infetta. Questa attività ha il duplice scopo di ridurre la presenza del virus nell'ambiente e di individuare con maggiore precisione l'area interessata dalla diffusione della malattia. Ad oggi è difficile fare previsioni. Sicuramente, le regioni confinanti con la zona infetta hanno già innalzato il livello di allerta, ma è opportuno porre particolare attenzione alle attività di sorveglianza passiva sull'intero territorio nazionale.

Anche se la PSA non colpisce l'uomo, questi può essere un veicolo di trasmissione del virus. Cosa prevede a proposito del cosiddetto “fattore umano” il Piano di sorveglianza e prevenzione in Italia 2021 per la Peste suina africana?

La possibilità che il virus viaggi con l'uomo, purtroppo, è stata confermata in diverse occasioni: è stato troppo spesso dimostrato che l'ingresso della malattia in un territorio precedentemente indenne è dipeso proprio

territorio precedentemente indenne è dipeso proprio da attività umane. La trasmissione indiretta del virus, infatti, può avvenire con l'esposizione, da parte di animali sensibili, di materiali contaminati come ad esempio rifiuti alimentari, scarti di cucina, oppure tramite il contatto con oggetti come attrezzature, veicoli e abbigliamento. Il rischio di introduzione del virus tramite il fattore umano è elevato, ma imprevedibile, e proprio per questo motivo il Piano dispone misure di prevenzione e sorveglianza da attuarsi sull'intero territorio nazionale. Devo aggiungere che, con ogni probabilità, anche l'introduzione dei casi attualmente registrati in Piemonte e Liguria è riconducibile al fattore umano che è in grado di trasportare l'infezione ad enormi distanze.

Come insegna il caso della Cina, alle prese con un'epidemia di PSA dal 2018, l'impatto economico della malattia potrebbe essere davvero rilevante. In che modo possono essere difesi gli allevamenti di suini?

In mancanza di un vaccino sicuro ed efficace, l'unico strumento di prevenzione a disposizione degli allevatori è la biosicurezza. È indispensabile attivare idonee misure che scongiurino il rischio di introduzione del virus in allevamento, identificando e controllando le possibili vie di ingresso (contatto con selvatici, vettori meccanici, uso di scarti di cucina per l'alimentazione dei suini domestici). Questa azione può risultare più difficilmente attuabile negli allevamenti di minore consistenza e negli allevamenti familiari, tuttavia ad oggi è il più efficace investimento che un allevatore possa sostenere per migliorare lo stato sanitario dei propri animali.

Un'ordinanza congiunta dei ministri della Salute e delle Politiche agricole ha vietato la caccia nella zona del Nord Ovest interessata dalla malattia. Quali altre misure potrebbero essere adottate, con riferimento alla fauna selvatica, per controllare più efficacemente la diffusione della Peste suina?

Nella situazione epidemiologica attuale, il divieto di caccia e, in generale, di tutte le attività che arrechino disturbo ai cinghiali nel loro ambiente naturale, permette di evitare che animali potenzialmente infetti si disperdano ulteriormente nell'ambiente. Vietare le attività venatorie e le altre attività legate alla frequentazione dell'area infetta è opportuno anche per motivi di biosicurezza: è possibile veicolare il virus anche semplicemente contaminando le scarpe o le ruote dei veicoli. In tempo

di pace, i tre ministeri interessati alla problematica (ministero della Salute, ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, ministero della Transizione ecologica) hanno stilato un documento di indirizzo tecnico, pensato come uno strumento a supporto di Regioni e Province Autonome nella redazione e/o aggiornamento dei singoli Piani regionali di gestione del cinghiale, allo scopo di migliorare gli aspetti correlati alla preparedness in funzione dell'aumentato rischio di introduzione del virus della PSA in Italia. Nello stesso Piano di Sorveglianza Nazionale si dispone che le autorità competenti implementino idonee misure di gestione della popolazione dei cinghiali ai fini del suo contenimento; questa attività, che deve essere adeguatamente programmata e condotta in maniera adeguata, richiede una forte collaborazione tra diverse istituzioni.

Un vaccino anti-PSA non è disponibile. A che punto è la ricerca farmacologica in materia di prevenzione e trattamenti?

La produzione di un vaccino sicuro ed efficace rappresenta una notevole sfida per numerosi gruppi di ricerca che, in tutto il mondo, stanno lavorando su questo aspetto. Lo stesso Centro di Referenza Nazionale è coinvolto in un progetto di ricerca europeo sotto l'egida del programma Horizon 2020. Il consorzio sta lavorando alacremente per testare alcuni prototipi vaccinali con l'obiettivo di trovare un presidio efficace da impiegare con sicurezza nella pratica zootecnica. In generale, la complessità del genoma virale e la mancata conoscenza di tutti i meccanismi immunologici sono comunque aspetti che dovranno essere ancora approfonditi nel breve-medio periodo.

Un commissario per l'emergenza. L'11 febbraio il Consiglio dei Ministri ha approvato un decreto legge per contrastare la diffusione della PSA. In particolare è previsto che le Regioni predispongano, entro trenta giorni, un piano di interventi urgenti per la gestione, il controllo e l'eradicazione della PSA in cinghiali e suini da allevamento e la nomina di un Commissario straordinario per coordinare le azioni di prevenzione, come richiesto anche dai Presidenti di Regione di Liguria e Piemonte, Toti e Cirio. Il nome prescelto dovrebbe essere quello di Angelo Ferrari, direttore dell'Istituto zooprofilattico sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta.

INFLAZIONE E CARO BOLLETTE, LA TEMPESTA PERFETTA SI ABBATTE SU AGRICOLTORI E ALLEVATORI ITALIANI

Dall'aumento del 30% dei costi per produrre il grano per la pasta ai rincari del 12% per quelli dell'olio extravergine d'oliva, fino ai ritardi negli accordi di filiera sul prezzo del pomodoro. Il caro energia arriva sulle tavole degli italiani e mette a rischio anche il piatto simbolo della cucina tricolore e della Dieta Mediterranea come gli spaghetti, olio e pomodoro. A lanciare l'allarme è la Coldiretti in merito agli effetti del caro bollette sul settore agroalimentare che complessivamente assorbono oltre il 11% dei consumi energetici industriali totali per circa 13,3 milioni di tonnellate di petrolio equivalenti (Mtep) all'anno.

«La pandemia ha forzatamente cambiato lo scenario economico e sociale del nostro Paese, oltre che le dinamiche e gli equilibri che caratterizzavano il mercato mondiale», spiega Fabio Del Bravo, responsabile della Direzione Servizi Rurali di Ismea. «È quindi innegabile che ci siano strascichi anche in un settore anticiclico come l'agricoltura, con conseguenze sullo stato di salute delle principali filiere e sul settore zootecnico». Se da un lato la ripresa della domanda globale, seguita all'allentamento delle misure anti-Covid, con la conseguente ripresa delle esportazioni e la riapertura del food service, hanno fatto registrare, nel 2021, un incremento medio dell'indice Ismea dei prezzi all'origine dei prodotti zootecnici pari al 6,3%, dall'altro la spinta inflazionistica sui prezzi degli input produttivi come mangimi, fertilizzanti e prodotti

energetici, ha avuto conseguenze dirette soprattutto sui settori per i quali esiste una notevole dipendenza dall'estero, come la carne e il latte. «Infatti, riguardo il mercato delle materie prime agricole a uso zootecnico, - prosegue Del Bravo - permane un clima di incertezza, soprattutto in merito al livello delle scorte globali di mais detenute dai principali Paesi esportatori che, seppure in aumento su base annua, rimangono su livelli decisamente inferiori ai valori medi dell'ultimo quinquennio generando stress al mercato».

Il balzo dei beni energetici oltre a spingere l'inflazione si trasferisce a valanga sui bilanci delle imprese agricole strozzate da aumenti dei costi non compensati da prezzi di vendita adeguati. I dati Istat relativi all'intero 2021 evidenziano un aumento dei prezzi alimentari pari ad appena lo 0,6%, molto meno della metà dell'inflazione che è salita a 1,9%. Tuttavia, secondo l'Unione europea delle cooperative (Uecoop) la corsa dei beni energetici, dai carburanti alle bollette, frena quasi 2 imprese su 3 (72%) con il boom dei costi per trasporti, riscaldamento, illuminazione e servizi che pesa sulla ripresa economica del sistema produttivo nazionale.

La situazione degli allevamenti nazionali proprio per questo si presenta critica, non solo sul fronte dei ricavi, ma anche e soprattutto sul fronte dei costi di produzione. I listini degli alimenti zootecnici, mais e soia in primis, sotto la spinta inflazionistica sono cresciuti

sensibilmente a partire dall'inizio del 2021, arrivando a toccare negli ultimi mesi dell'anno i livelli più alti rilevati dall'Ismea a partire dal 1993. In particolare, i prezzi del mais a uso zootecnico sono passati da 187,57 €/ton di dicembre 2020 a 278,33€/ton di dicembre 2021 (+48,4%), mentre per la soia sono passati, nello stesso riferimento temporale, da 435,71 €/ton a 601,95 €/ton (+38,2%).

I prodotti lattiero caseari, sotto la spinta del buon andamento delle esportazioni che hanno ripreso vigore con le progressive riaperture post-Covid e la rimozione dei dazi negli Stati Uniti, hanno registrato una dinamica positiva dei prezzi nel 2021 (indice Ismea +6,4%, in linea con la media dell'intera zootecnia). Tuttavia, a fronte delle variazioni anche a due cifre registrate per i prezzi dei principali prodotti trasformati, nel 2021 il prezzo del latte alla stalla si è mediamente attestato a 38 €/100 litri (esclusi premi), evidenziando un recupero (+3,6%, pari a circa 1,30 €/100 litri) non in grado di compensare il significativo aumento dei costi della razione alimentare delle bovine. La dinamica alla stalla ha risentito, inoltre, della crescita della produzione nazionale di latte, che nel 2021 potrebbe aver superato i 13 milioni di tonnellate spingendo l'Italia verso l'autosufficienza che potrebbe essere raggiunta nell'arco dei prossimi quattro-cinque anni. Il mercato nazionale delle carni bovine, secondo le analisi di Ismea, ha evidenziato nel 2021 prezzi in netto rialzo, soprattutto nell'ultimo trimestre, anche

in conseguenza di un'offerta estera meno pressante. Pertanto, a fronte di un'offerta nazionale sostanzialmente stabile, per gli allevatori si è osservata un'erosione della redditività, in conseguenza della crescita delle quotazioni delle materie prime utilizzate per l'alimentazione degli animali e dei ristalli cresciuti più velocemente dei prezzi di vendita.

Commenta Fabio Del Bravo: «Se i prezzi nazionali in allevamento hanno mostrato una buona ripresa nella seconda metà dell'anno, consentendo agli allevatori di recuperare parte delle maggiori spese sostenute per l'acquisto di materie prime, di contro i costi per i ristalli elevati e l'incertezza sulle misure di sostegno che la nuova PAC introdurrà, hanno spinto gli ingrassatori ad agire con cautela, limitando le operazioni di ristallo, malgrado le aspettative positive sul mercato dei prossimi mesi». Nello scenario che si va così delineando «permane l'ipotesi di un mercato in cui l'offerta di carne bovina sarà nettamente differenziata su due diverse linee, - prosegue il responsabile della Direzione Servizi Rurali di Ismea -, in grado di rispondere alle richieste divergenti dei consumatori. Da una parte la ricerca della convenienza di prezzo, dall'altra maggiore attenzione ai prodotti di qualità, al salutismo e alla territorialità. In quest'ottica è importante che la filiera italiana delle carni bovine riesca ad intercettare e soddisfare soprattutto questa seconda tipologia di consumatore, diventando così una filiera più "identitaria"».

NUOVA PAC, DE CASTRO: “IL SOSTEGNO AL REDDITO È UN ELEMENTO ESSENZIALE”



PAOLO DE CASTRO

Paolo De Castro, eletto membro del Parlamento europeo per la prima volta nel maggio 2009 e successivamente diventato presidente della Commissione agricoltura e sviluppo rurale. Rieletto per le successive legislature nel 2014 e nel 2019, è attualmente coordinatore del Gruppo dei Socialisti e Democratici in Commissione agricoltura. Il Consiglio europeo ha formalmente adottato la nuova politica agricola comune (Pac) per il periodo 2023-2027. La nuova Pac ha lo scopo di garantire un futuro sostenibile per gli agricoltori europei, fornire un sostegno mirato alle aziende agricole di piccole dimensioni e consentire agli Stati membri una maggiore flessibilità nell'adattamento delle misure alle condizioni locali. Mangimi&Alimenti ha raccolto il punto di vista dell'eurodeputato.

A fine novembre il Parlamento europeo ha dato il via libera definitivo alla nuova Politica agricola dell'Ue. La nuova Pac vuole essere più verde, più equa, più flessibile e trasparente. Quali sono secondo lei gli aspetti più interessanti e innovativi varati nel nuovo pacchetto?

Gli aspetti qualificanti della riforma sono numerosi, e comunque parte di una Politica agricola comune che, per la prima volta nella sua storia, sarà basata su tre pilastri: la conferma di una garanzia di reddito per gli agricoltori, una maggiore tutela dell'ambiente attraverso l'applicazione di eco-schemi, concordati a Bruxelles e declinati negli Stati membri d'intesa con le Regioni, e la condizionalità sociale finalizzata a difendere i diritti dei lavoratori nelle aziende agricole.

Nell'orizzonte della nuova Pac, quali sono gli elementi più favorevoli per il sistema agroalimentare italiano?

Con questo testo di riforma abbiamo trovato un equilibrio molto ambizioso tra dimensione sociale, ambientale ed economica della Pac, il cui obiettivo definito dall'articolo 39 del Trattato – ricordo – deve comunque restare quello di incrementare la produttività dell'agricoltura e di migliorare il reddito individuale di tutti coloro che lavorano nel settore.

Il tema della sostenibilità è al centro della nuova

Politica agricola anche con riferimento alla trattenuta del 3% degli aiuti diretti per promuovere l'accesso alle polizze assicurative, una misura voluta dall'Italia e dal ministro Patuanelli. È questa una presa di coscienza dei cambiamenti climatici e dell'aumento degli eventi estremi? Quali altri strumenti sono previsti in questa direzione?

Tra i tanti strumenti di questa Pac, che entrerà in vigore nel 2023, figurano sicuramente quelli pensati in chiave di maggiore sostenibilità ambientale delle pratiche agricole. Per quanto riguarda la trattenuta fino a un massimo del 3% sugli aiuti diretti, va ricordato che si tratta di un'opzione degli Stati membri: parliamo della possibilità di accantonare una parte dei fondi del primo pilastro per la creazione di un fondo mutualistico su scala nazionale, che porti obbligatoriamente tutti gli agricoltori a proteggersi dai rischi di perdita della produzione.

Riguardo la creazione di una riserva di crisi con una dotazione annua di 450 milioni di euro per aiutare gli agricoltori in caso di instabilità dei prezzi o del mercato. Proprio in questi mesi l'aumento delle materie prime sta mettendo a dura prova gli agricoltori europei. Lo stanziamento sarà sufficiente per mettere il settore al riparo da questa "crisi" post pandemica? Considerando che la nuova Pac entrerà in vigore nel 2023 non c'è il rischio di arrivare troppo tardi?

Ricordo che si tratta di una nuova riserva permanente di crisi, che avrà lo scopo di sostenere gli agricoltori nel caso di volatilità dei prezzi e dei mercati. Certo, l'aumento dei costi delle materie prime si è riacutizzato. Ma gli strascichi sul piano economico della pandemia possono già essere affrontati con aiuti 'dedicati' che l'Unione ha stanziato due anni fa. E grazie alle risorse del Piano nazionale di ripresa e resilienza non credo che gli agricoltori subiranno ulteriori contraccolpi.

La nuova Pac è sicuramente un passo avanti per l'Unione europea, ma c'è, secondo lei, qualche "appuntamento mancato", si poteva fare di più?

La nuova Pac non è solo un passo avanti, ma il miglior compromesso che potevamo raggiungere, viste le premesse della proposta avanzata dalla Commissione Ue nel 2018. Il sostegno al reddito rimarrà un elemento essenziale di questa Politica, con il 75% del budget totale che sarà ancora destinato alle misure del primo pilastro, e in particolare ai pagamenti di base, che per l'Italia ammontano a 3,63 miliardi di euro l'anno e che continueranno a essere in funzione delle dimensioni in ettari delle aziende agricole. Senza contare che gli Stati membri mantengono la possibilità di destinare fino al 13% dei propri pagamenti diretti al sostegno di produzioni in difficoltà, come quella della barbabietola, del riso, del pomodoro e della carne bovina.

CREFIS – OSSERVATORIO MATERIE PRIME E SETTORE SUINICOLO (DICEMBRE 2021-GENNAIO 2022)

L'analisi dell'andamento dei mercati curata da Crefis, Centro di Ricerche economiche sulle filiere sostenibili dell'Università Cattolica S.C. Su crefis.it sono disponibili gratuitamente, previa registrazione, altre informazioni aggiornate con cadenza settimanale o mensile, in funzione della disponibilità.

MATERIE PRIME: L'ANDAMENTO DEI MERCATI

Negli ultimi due mesi, dicembre 2021 e gennaio 2022, mentre i prezzi del mais sono andati stabilizzandosi, almeno sul mercato nazionale, quelli della soia non sembrano aver trovato ancora un punto di equilibrio stabile o una tendenza chiara. Le quotazioni del mais nazionale sul mercato di Milano sono cresciute solo dello 0,3% nel mese di dicembre rispetto a novembre, ma nel mese di gennaio sono diminuite del -0,2%. Si può quindi parlare di una sostanziale stabilizzazione, sia per il prodotto con caratteristiche che per quello Contratto 103. È molto interessante, invece, sottolineare il calo dei prezzi del prodotto di importazione, sia comunitario che non comunitario. Nel primo caso, dopo un lieve incremento a dicembre (+0,4% rispetto a novembre), a gennaio si è registrata una riduzione pari a -1,5%, che ha riportato il prezzo a 290,3€/t. Per il prodotto non comunitario la riduzione è iniziata già a dicembre (-0,8%) ed è proseguita, ampli-

candosi, a gennaio: -1,7% rispetto a dicembre. Il prezzo è così sceso a 288,3€/t. Sul mercato nazionale, quindi, si è assistito, soprattutto negli ultimi mesi, ad un progressivo riavvicinamento tra le quotazioni del prodotto nazionale, sostanzialmente stabili, e quelle del prodotto di importazione in tendenziale diminuzione (fig. 1).

Un altro aspetto interessante è quello del progressivo avvicinamento delle quotazioni del prodotto di importazione di origine non comunitaria sulla piazza di Milano con il prezzo internazionale negli USA. Come si evidenzia bene nella figura 2, mentre le quotazioni USA sono in aumento (+6,0% a dicembre su novembre e +2,1% a gennaio su dicembre), quelle del prodotto importato in Italia sono in diminuzione. È evidente che la riduzione di questa "forbice" tra i prezzi è probabilmente dovuta alla riduzione degli oneri di trasporto, seguente a una progressiva riduzione delle criticità a livello di logistica globale. Per la soia la situazione è diversa. Come è noto agli operatori, la quotazione del prodotto nazionale ha subito sbalzi fortissimi sia nella primavera dello scorso anno che in autunno, come si evince anche dalla figura 2. Negli ultimi mesi sembra che tali valori, del tutto indifferenti all'andamento delle quotazioni del prodotto importato in Italia e del mercato internazionale, stiano riavvicinandosi a quelli del prodotto importato, come peraltro ci si aspetterebbe. Le quotazioni del prodotto di origine

estera, dopo aver toccato un picco nell'aprile 2021 e dopo essere scese, successivamente fino a ottobre, sono risalite nuovamente fino al mese di gennaio 2022. Si tratta di capire ora cosa potrà succedere fino a primave-

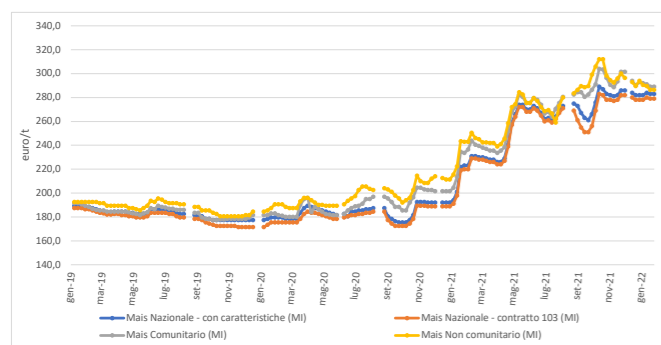
ra quando usciranno le previsioni di semina dell'emisfero nord, quindi principalmente degli Stati Uniti. Sempre che non si verifichino altri shock dal lato della domanda.

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-21	gen-22	dic 21/ nov 21	gen 22/ dic 21	dic 21/ dic 20	gen 22/ gen 21
Mais						
Nazionale - con caratteristiche (MI)	283,5	283,0	0,3	-0,2	47,7	34,8
Nazionale - contratto 103 (MI)	279,5	279,0	0,3	-0,2	47,9	34,8
Comunitario (MI)	294,6	290,3	0,4	-1,5	46,2	31,0
Non comunitario (MI)	293,3	288,3	-0,8	-1,7	38,1	24,7
US no2 cash (Kansas, KS - Usda)	216,6	221,1	6,0	2,1	50,2	32,8
Soia						
Nazionale (MI)	600,5	594,8	-2,4	-1,0	36,6	21,5
Estera (MI)	524,8	553,3	4,2	5,4	17,5	12,1
US no1 cash (Iowa, IA)	407,4	437,9	2,6	7,5	16,1	7,6

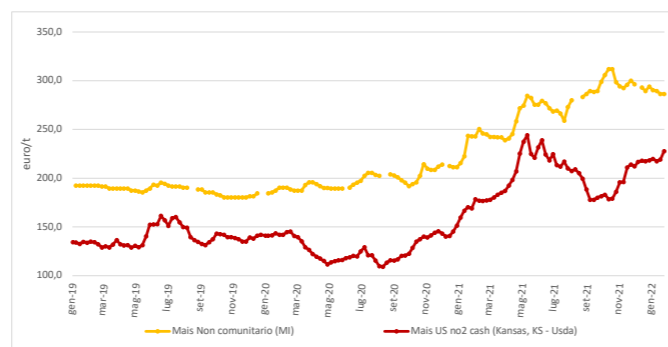
Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano e Usda.

Fig. 1 Prezzi settimanali del granoturco alla borsa merci di Milano (gennaio 2019-gennaio 2022).



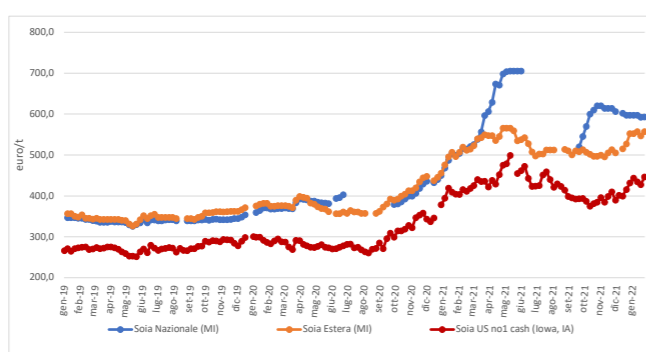
Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano.

Fig. 2 Prezzi settimanali del granoturco non comunitario sulla piazza di Milano e del prodotto statunitense (gennaio 2019-gennaio 2022).



Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano e Usda.

Fig. 3 Prezzi settimanali della soia sul mercato nazionale e statunitense.



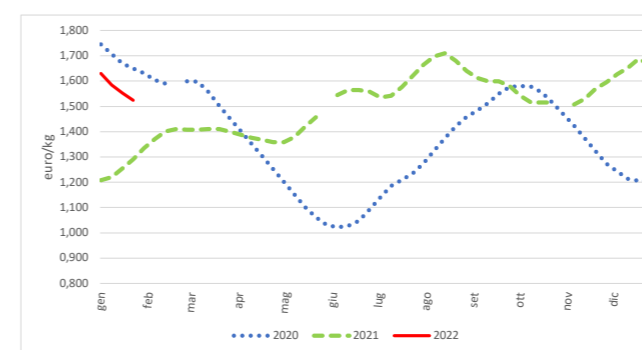
Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano e Usda.

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

Prodotto	Prezzo medio mensile		Variazioni congiunturali %		Variazioni tendenziali %	
	dic-21	gen-22	dic 21/ nov 21	gen 22/ dic 21	dic 21/ dic 20	gen 22/ gen 21
Suini (Cun suini)						
Suini da macello 160/176 Kg - circuito tutelato	1,645	1,573	7,1	-4,4	35,5	26,5
Tagli di carne suina fresca (Cun tagli)						
Coscia fresca per crudo tipico 11-13 kg	4,300	4,400	2,4	2,3	36,2	38,5
Coscia fresca per crudo tipico 13-16 kg	4,910	5,013	2,7	2,1	29,3	31,3
Lombo taglio Padova	3,475	3,325	11,2	-4,3	-0,1	6,8
Prosciutti stagionati (borsa merci Parma)						
Prosciutto di Parma da 9,5 kg e oltre	9,260	9,300	1,5	0,4	18,0	18,5

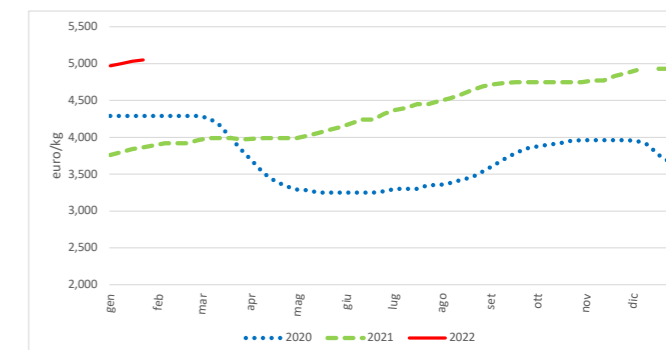
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini da macello, CUN tagli di carne suina fresca e borsa merci Parma.

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



Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini da macello.

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



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

L'ANDAMENTO DEI MERCATI SUINICOLI

Il prezzo dei suini pesanti da macello del circuito tutelato è cresciuto fino al mese di dicembre 2021 (+7,1% rispetto a novembre), seguendo un andamento stagionale abbastanza tipico: la quotazione media mensile è stata pari a 1,645 euro/kg di peso vivo. Nel successivo mese di gennaio 2022, come sempre succede in questa parte dell'anno, l'evoluzione è stata negativa (-4,4% rispetto a dicembre) anche se le quotazioni sono rimaste comunque a livelli significativi: il dato medio mensile è stato pari a 1,573 €/kg. In entrambi i mesi le quotazioni medie sono sensibilmente superiori a quelle corrispondenti dell'anno precedente: +35,5% dicembre 2021 su dicembre 2020, +26,5% gennaio 2022 su gennaio 2021.

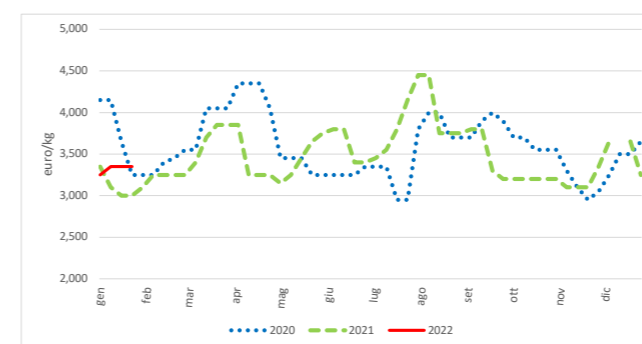
Le quotazioni hanno tenuto, sostanzialmente, distanziandosi in misura significativa rispetto a quelle degli altri Paesi europei, segno di una tonicità del mercato nazionale migliore rispetto a quella del mercato europeo. Questa condizione è confermata anche dal buon andamento dei prezzi delle cosce fresche per crudo tipico che sono aumentate sia a dicembre che a gennaio, rispetto ai mesi

precedenti (fig. 2). È soprattutto questo dato che è riuscito a sostenere la quotazione del suino pesante tipico in questi mesi.

Ma la quotazione delle cosce fresche, a sua volta, è frutto della significativa ripresa delle quotazioni del Parma stagionato (fig. 4), ancora in crescita rispetto ai mesi precedenti. Le quotazioni medie mensili del Parma stagionato pesante, infatti, sono aumentate del 18% a dicembre 2021 rispetto al dicembre 2020, e del 18,5% a gennaio 2022 rispetto a gennaio 2021.

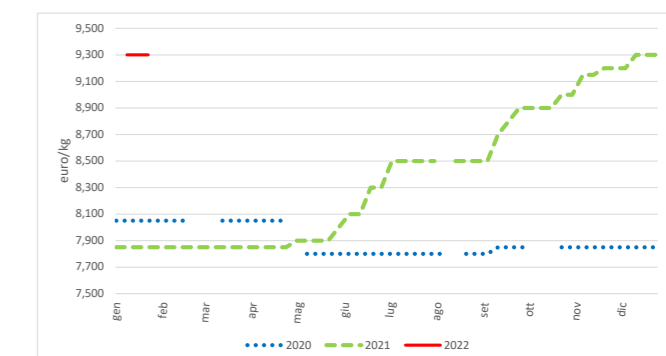
Per analizzare meglio la situazione economica della filiera, come è noto, non è sufficiente analizzare i prezzi dei prodotti finiti. L'indice Crefis di redditività dell'allevamento a ciclo chiuso (tab. 2), infatti, è aumentato a dicembre rispetto al mese precedente, ma è diminuito a gennaio (fig. 5). E ciò è frutto delle interazioni tra l'andamento dei prezzi del suino pesante da macello del circuito tutelato e, dal lato dei costi di produzione, dall'evoluzione dei prezzi delle materie prime utilizzate per l'alimentazione. Per maggiori dettagli si veda la newsletter mensile di Crefis, disponibile gratuitamente sul sito (www.crefis.it).

Fig. 3 Prezzi settimanali lombo taglio Padova.



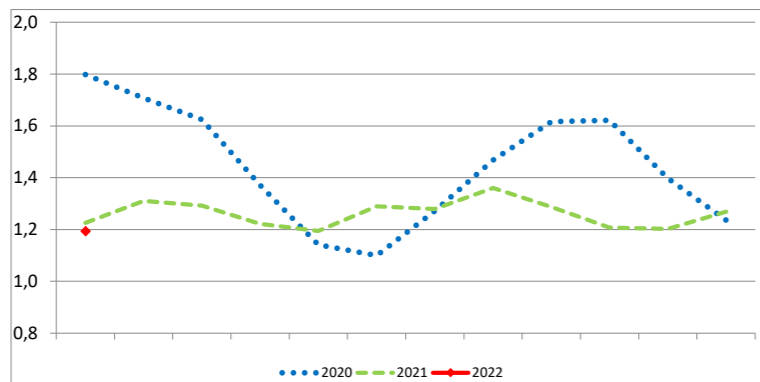
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN tagli di carne suina fresca.

Fig. 4 Prezzi settimanali prosciutto di Parma 9,5 kg e oltre.



Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Parma.

Fig. 5 Indice Crefis di redditività dell'allevamento a ciclo chiuso in Italia.



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

Tab. 2 Indice Crefis di redditività dell'allevamento suinicolo a ciclo chiuso in Italia.

Prodotto	Prezzo medio mensile		Variazioni congiunturali %		Variazioni tendenziali %	
	dic-21	gen-22	dic 21/ nov 21	gen 22/ dic 21	dic 21/ dic 20	gen 22/ gen 21
Indice redditività allevamento a ciclo chiuso	1,268	1,193	5,5	-5,9	2,6	-2,7

Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini e borsa merci Milano.



RICERCA

di Sabrina Locatelli e Chiara Lanzanova

CREA Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali, Bergamo

GIORNATA DEL MAIS 2022. CAMBIAMENTI CLIMATICI: IL MAIS ITALIANO È PRONTO AD AFFRONTARLI?

I modelli climatici prevedono un progressivo aumento delle temperature a livello globale, una riduzione della quantità e un'alterazione della distribuzione delle piogge; in questo contesto, la maiscoltura come altre attività agricole rischiano di essere penalizzate. Sapere quando e in che modo il cambiamento climatico abbia avuto e avrà un impatto sulla produzione agricola è pertanto essenziale per escogitare soluzioni di adattamento. Nella Giornata del Mais 2022 si è discusso su quanto la maiscoltura abbia già affrontato nel nostro Paese i cambiamenti climatici, e su cosa ci si aspetti nel prossimo futuro.

Il consueto appuntamento della Giornata del Mais, organizzata quest'anno in modalità webinar il 2 febbraio 2022 dal CREA Cerealicoltura e Colture Industriali, è stata definita dal suo Direttore, Nicola Pecchioni, "un'occasione di aggiornamento tecnico-scientifico sulle tematiche di interesse per le sue filiere, ma anche di confronto tra gli operatori sulle necessità emergenti e sulle scelte strategiche da porre in atto per la crescita del settore". La partecipazione è stata notevole, con punte di 350 connessi a dimostrazione del fatto che il mais continua a suscitare grande interesse.

La prima sessione dei lavori, moderata da Tommaso Maggiore (Università di Milano) e Nicola Pecchioni (CREA), è iniziata con il tradizionale appuntamento con Dario Frisio dell'Università degli Studi di Milano: "Il consuntivo della campagna 2020, con rese a livelli record, si chiude con un bilancio solo parzialmente positivo: l'import netto è sceso da 6 a 5,5 milioni di tonnellate, ma per la prima volta ha superato la soglia del miliardo di euro, causa l'aumento generalizzato dei prezzi internazionali. La campagna 2021 si prospetta negativa: nelle stime Istat le rese medie calano da 112 a 103 quintali ad ettaro, le superfici scendono al minimo storico degli ultimi 100 anni con 589mila ettari, la produzione nazionale risulta perciò in contrazione, passando da 6,7 a 6 milioni di tonnellate. La bilancia commerciale del comparto appare destinata a peggiorare: tra ottobre 2021 e settembre 2022 l'import netto dovrebbe raggiungere il massimo storico con oltre 6 milioni e 100 mila tonnellate, mentre l'esborso potrebbe aggirarsi intorno a 1 miliardo e 200 milioni di euro, ma ai prezzi attuali potrebbe anche oltrepassare tale soglia. I prezzi internazionali sono infatti in crescita e nel mese di gennaio hanno già superato i livelli raggiunti nello scorso aprile, mostrando una variazione tendenziale annua vicina al 20%. A livello nazionale le principali piazze hanno rag-

giunto nel mese di gennaio i 280 euro per tonnellata, con una crescita superiore al 30% su gennaio 2021, raggiungendo il massimo storico in questo secolo. Nell'insieme si prospetta quindi un aggravio della bilancia commerciale, un aumento del costo dei mangimi con pesanti ripercussioni sulla filiera zootecnica, mentre il beneficio per i maiscoltori italiani corre il rischio di essere pregiudicato dall'incremento del prezzo dei fertilizzanti e in particolare di quelli azotati, spinto verso livelli mai osservati in precedenza, dal prezzo e dalla scarsa disponibilità di gas naturale."

Luigi Mariani (Società Agraria di Lombardia e Museo di storia dell'agricoltura) con la presentazione "Risorse e limitazioni agroclimatiche per la coltura del mais in Italia: passato, attualità e prospettive", è entrato nel vivo della tematica della Giornata: "L'analisi dei dati termo-pluviometrici dal 1951 a oggi evidenzia una sostanziale stabilità a livello pluviometrico (sia in quantità sia in intensità e frequenza) e un aumento sensibile delle temperature medie annue, che nelle stazioni di pianura passano da una media di 15.1°C (13.3 al Nord) per il periodo 1951-1980 a una di 16.3°C (14.7 al Nord) per il periodo 2001-2020. A livello agroclimatico la fase post 2000 si è caratterizzata per risorse termiche e radiative elevate e risorse idriche del suolo non molto diverse da quelle della fase climatica precedente. La differenza più rilevante rispetto al periodo 1961-90 è rappresentata dalle temperature più elevate che agiscono sia limitando la fotosintesi sia riducendo la durata del ciclo, con conseguente minor accumulo di sostanza secca, sia infine aumentando i consumi evapotraspirativi. Osservando l'evoluzione nel tempo dello stress da caldo per Milano Linate si nota una fase a basso stress (1973-1987) con valori medi di 81 ore normali annue di stress contro le 227 ore di media del periodo 2004-2021 (successivo al massimo assoluto di 514 ore registrato nel 2003). Secondo stime eseguite con un modello di produzione calibrato e validato su dati per mais di classe 600 ottenuti dalle sperimentazioni di Lodi (CREA - ex Istituto Sper.le colture foraggere) il 2021 a Lodi ha prodotto 11.2 t/ha di granella contro una media 2001-2020 di 10.4 +/-1.3 t/ha e una media 1948-2000 di 12.2 +/-0.9 t/ha. Si noti che il periodo 1948-2000 rispetto al successivo presenta una maggiore produzione media e una maggiore stabilità produttiva. Si precisa che tali simulazioni non considerano il trend tecnologico (la genetica è quella di Costanza) e sono state effettuate somministrando un'irrigazione ottimale. Circa le prospettive è atteso un ulteriore incremento delle temperature che nei prossimi 30 anni dovrebbe essere almeno in parte mitigato dal passaggio in fase negativa dell'indice teleconnettivo AMO."

Marco Camardo Leggieri (Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza), con la presentazione "Previsioni micotossine: c'è qualcosa di nuovo con il cambiamento

climatico?", ha sottolineato che i modelli previsionali per la stima del rischio di contaminazione da micotossine durante la stagione colturale e alla raccolta hanno acquisito importanza crescente negli ultimi anni, soprattutto in relazione ai cambiamenti climatici che hanno determinato la co-presenza di diverse specie fungine tossigene, andando talvolta a diminuire l'attendibilità delle previsioni. Particolare attenzione negli ultimi anni è stata data a questa tematica emergente che implica lo studio dell'interazione tra le principali specie fungine presenti su mais e il conseguente impatto sulla co-presenza di diverse tossine al fine di migliorare i modelli predittivi esistenti.

Enrico Costa (Aires) e Davide Valentini (GLM Gruppo di Lavoro Micotossine) hanno affrontato l'impatto del clima nella coltivazione del mais dandoci una osservazione diretta dal campo. La coltivazione del Mais nel 2021, nel principale areale maidicolo italiano, ha risentito del susseguirsi di numerosi fattori di stress durante tutte le sue fasi di sviluppo. Questo ha messo a dura prova tecnici e maiscoltori che hanno dovuto mettere in campo tutta la collaborazione e professionalità necessarie per poter conseguire risultati produttivi soddisfacenti; questi ultimi raggiunti soprattutto grazie ad andamenti di mercato favorevoli. L'incognita però è "all'angolo" in quanto i recenti rincari dei fattori di produzione, primo su tutti i concimi azotati, e le prospettive di taglio dei pagamenti diretti della nuova PAC in fase di delineamento creano un ambiente di incertezza sul futuro prossimo della coltivazione del mais in Italia.

Nella seconda sessione del Convegno, moderata da Chiara Lanzanova (CREA) sono stati illustrati i risultati delle sperimentazioni condotte dal CREA.

Gianfranco Mazzinelli e Rita Redaelli (CREA) hanno presentato i risultati del 2021 relativi alle Reti nazionali di confronto varietale di granella e trinciato. Anche la stagione 2021 ha risentito degli effetti del cambiamento climatico: irrigazioni di soccorso già a fine marzo per garantire emergenze e regolarità di sviluppo stante il perdurare di condizioni siccitose, gelate diffuse in pianura a metà aprile, giugno tra i più caldi e asciutti degli ultimi anni, violenti nubifragi con vento forte e grandine nel periodo estivo. Considerando che questi fenomeni si ripeteranno sempre più spesso in futuro, come ci dicono i modelli climatici, la sfida che l'agricoltura è chiamata ad affrontare si farà sempre più ardua. Tra le possibili soluzioni c'è anche la scelta di coltivare le varietà che meglio si possano adattare a queste difficili condizioni, frutto del miglioramento genetico da parte delle Società sementiere. Le Reti Nazionali di confronto varietale cercano di fornire informazioni utili per supportare questa scelta, sulla base dei dati ottenuti puntualmente e in maniera accurata ogni anno.

Sabrina Locatelli (CREA) ha dato una panoramica della situazione fitosanitaria del mais mediante il monitoraggio micotossine della campagna 2021 della Rete Qualità Mais. Dal punto di vista della sanità/qualità della granella, sono state segnalate presenze a macchia di leopardo di *Fusarium* e *Aspergillus*. Il monitoraggio della Rete Qualità Mais del CREA di Bergamo indica una situazione eterogenea: aflatoxine: presenti in coltura asciutta, fumonisine: diffuse, nella media, deossinivalenolo e zearalenone: molto ridotte. Nuove strategie e indicazioni tecniche per migliorare la qualità sanitaria dei cereali, mais e frumento in particolare, sono contenute nella seconda edizione delle "Linee guida per il controllo delle micotossine nella granella di mais e di frumento", presentata in occasione della Giornata del mais. Questa nuova edizione è stata realizzata all'interno del progetto RETI2020 (MIPAAF) ed è il frutto di una collaborazione tra DISAFAA - Università di Torino e CREA-CI ed è ora pubblicata sul sito del Mipaaf al seguente link: <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17783>

Infine, Anna Giulini (CREA) con la presentazione "Iscrizione di nuove varietà di mais nel 2021 e opportunità per la registrazione di varietà biologiche" ha presentato i dati 2021 relativi alle prove per l'iscrizione al registro nazio-

nale e per l'ottenimento del titolo di privativa europea di nuove varietà di mais, evidenziando il numero sempre elevato e le diverse tipologie degli ibridi in prova. Successivamente ha introdotto due importanti tematiche di cui si sta discutendo presso l'Unione Europea, una riguardante la deroga temporanea all'iscrizione al registro per le specie agricole delle varietà biologiche e l'altra relativa all'intenzione di introdurre elementi di sostenibilità nella prova agronomica per la valutazione delle nuove varietà. Alla luce delle nuove sfide lanciate dall'Europa ha preso in via il progetto pilota di caratterizzazione della collezione di riferimento del registro per la resistenza ad *Aspergillus flavus*, agente patogeno responsabile in mais del marciume della spiga e dell'accumulo di aflatoxine.

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

Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare ai relatori della Giornata del Mais 2022 che hanno contribuito alla stesura di questo articolo con una sintesi delle loro presentazioni.



LA CARNE COLTIVATA SARÀ IL FUTURO DELLA CARNE?

Chissà se dovremo dire addio alle fattorie, alle mucche al pascolo e ai paesaggi rurali! C'è l'ipotesi, infatti, che i nostri nipoti non vedranno la campagna come la possiamo vedere noi ora. Che non possano contare su allevamenti tradizionali, innovativi o intensivi che garantiscono oggi bistecche, alette di pollo, costole e altri alimenti di origine animale che sono stati per millenni protagonisti delle nostre tradizioni gastronomiche e che hanno garantito la completezza nutrizionale della dieta. Beh, forse la carne coltivata riuscirà a fornire i nutrienti base, ma siamo sicuri che il suo costo ecologico sia veramente inferiore?

Sostenibilità delle proteine animali per la nutrizione umana

Cominciamo dall'inizio. È stato scritto migliaia di volte, ma vale la pena di ricordare brevemente che si prevede, che la popolazione mondiale, oggi a 7,9 miliardi, supererà i 9 miliardi entro il 2050. Con tale crescita della popolazione, avremo bisogno di un apporto proteico in grado di soddisfarne la maggiore domanda. Sebbene le fonti proteiche di origine vegetale siano ampiamente disponibili, la carne è un'importante fonte di proteine di alta qualità, per gran parte della popolazione mondiale. Inoltre, in particolare la carne rossa, contribuisce in modo significativo all'assunzione di un'ampia gamma di micronutrienti,

tra cui ferro, zinco, selenio, vitamina D e vitamina B12. Sebbene alcuni, ma non tutti, di questi nutrienti possano essere forniti in quantità sufficienti dal consumo calibrato di alimenti di origine vegetale, in molti Paesi in via di sviluppo, dove la disponibilità di tali alimenti è generalmente limitata, l'accesso alla carne protegge dalla malnutrizione e migliora lo sviluppo cognitivo del bambino¹. I sistemi zootecnici hanno in realtà già cominciato ad affrontare la questione della sicurezza alimentare e nutrizionale globale e l'allevamento dovrà continuare a garantire una maggiore produzione di carne, latte e uova di qualità e a prezzi accessibili, attraverso sistemi di produzione rispettosi dell'ambiente, socialmente responsabili e economicamente sostenibili². Nonostante l'ampia gamma di servizi economici, ambientali, culturali e sociali a livello locale, regionale e globale forniti dall'allevamento animale³, una quota significativa del bestiame viene oggi allevata nell'ambito del modello di allevamento intensivo. Anche se l'agricoltura intensiva contribuisce in misura minore all'emissione dei gas serra e all'utilizzo di acqua rispetto all'agricoltura estensiva, generalmente si concentra principalmente sull'efficienza (cioè quantità di latte o carne prodotta) piuttosto che su l'interazione con l'ambiente, il cambiamento climatico, il minor uso di antibiotici, il benessere degli animali o la sostenibilità². Inoltre è stato recentemente valutato da Poore e Neme-

cek⁴, autori dello studio forse più completo fino ad oggi realizzato sull'impatto ambientale delle scelte alimentari, che i prodotti animali sotto forma di carne, acquacoltura, uova e latticini utilizzano circa l'83% dei terreni agricoli del mondo e contribuiscono per circa il 57% alle diverse emissioni degli alimenti, fornendo solo il 37% delle proteine e il 18% delle calorie. Anche se l'impatto della produzione di prodotti animali può variare notevolmente, a seconda del metodo di produzione, il tema ecologico ha fatto decollare la ricerca nel settore della carne coltivata. Negli ultimi anni alcune persone con eccezionali disponibilità di mezzi economici hanno investito centinaia di milioni di dollari nella ricerca sulla carne coltivata, portando clamore e notizie senza limiti su una rivoluzione agricola che, promettono, potrebbe aggirare i problemi ambientali e di benessere degli animali della produzione di carne convenzionale. Una stima della società di consulenza Kearney di Chicago, Illinois, suggerisce che il 35% di tutta la carne consumata a livello globale entro il 2040 sarà coltivata, un cambiamento che, prevedono, ridurrà le emissioni di gas serra e l'uso di antibiotici⁵.

Il processo di produzione della carne coltivata

L'idea di produrre carne in vitro è stata a lungo sostenuta da scienziati, politici e artisti e sta diventando una realtà

tecnica, poiché la carne coltivata ha già iniziato a essere commercializzata. L'obiettivo delle start-up, multinazionali e ricchi sostenitori della carne coltivata è quello di risolvere i problemi legati all'allevamento intensivo sperando di aggirare alcune delle sue conseguenze indesiderabili. Del resto le organizzazioni internazionali sul cambiamento climatico hanno sostenuto la necessità di ridurre sostanzialmente il nostro consumo di prodotti animali convenzionali per limitare gli effetti sul cambiamento climatico, ma non sembra che la maggior parte dei consumatori sia disposta a farlo. Sfruttare il potenziale delle cellule staminali di moltiplicarsi e formare muscoli scheletrici e tessuto adiposo potrebbe portare a una notevole riduzione della quantità di bestiame necessaria per produrre carne. Inoltre potrebbero in futuro esserci dei vantaggi in termini di sostenibilità, benessere animale e salute pubblica⁶. Ma ci sono delle questioni sul metodo produttivo ancora da risolvere. Innanzitutto, il primo passaggio nella produzione è l'approvvigionamento delle cellule, che può essere ottenuto in due modi. Il primo e più comune modo è eseguire una biopsia tissutale o utilizzare tessuti post mortem dalla porzione desiderata delle specie animali di interesse, note come fonti cellulari primarie. La seconda opzione consiste nell'utilizzare una fonte di cellule pluripotenti, come le cellule staminali embrionali (ESC) o le cellule staminali

pluripotenti indotte (iPSC)⁷. Quindi, primo problema... nella maggior parte dei casi si estraggono cellule da animali vivi.

In teoria, queste cellule possono essere ottenute da qualsiasi specie, ma le specifiche del processo produttivo sono diverse per ciascuna. Finora, i ricercatori hanno sviluppato la tecnologia per cellule di bovini, suini, tacchini, polli, anatre e pesci. Le cellule vengono coltivate in un bioreattore sotto stretto controllo dei fattori ambientali. Durante la prima fase, la fase di proliferazione, le cellule si moltiplicano fino a raggiungere la concentrazione desiderata. Il secondo passaggio inizia con la differenziazione delle cellule in cellule muscolari. Dopo la differenziazione, iniziano a fondersi e formare dei miotubi che continuano a crescere e a formare il tessuto muscolare scheletrico, se vengono fornite le giuste condizioni. La struttura del prodotto a base di carne dipende dalla lunghezza e dalle condizioni del processo produttivo. Nelle prime fasi della differenziazione, la coltura cellulare è costituita da filamenti cellulari minuscoli e morbidi che richiedono stimolazione elettrica o meccanica per aumentare la produzione di proteine, migliorare la struttura e produrre pezzi di carne più grandi⁸.

Veniamo ora al secondo problema. Le cellule si dividono e proliferano se coltivate in un mezzo di coltura appropriato, che fornisce nutrienti, ormoni e fattori di crescita. Attualmente, le cellule di molte specie marine e agricole rilevanti come salmone, pollo e bovino vengono coltivate in siero fetale bovino (FBS) poiché fornisce alle cellule nutrimento e altri fattori che accelerano i tassi di crescita. Potrebbe essere pensata come una contraddizione utilizzare un siero ottenuto dal sangue di un vitello morto. Inoltre, è molto costoso e incide in larga misura sul costo di produzione della carne. Si stima attualmente rappresenti dal 55% fino a oltre il 95% dei costi del prodotto. Per produrre carne coltivata su larga scala, i terreni devono essere molto più economici, adatti per una crescita e differenziazione efficienti di tipi cellulari specifici e privi di qualsiasi materiale di origine animale. E questo è uno degli obiettivi principali delle start-up: trovare un mezzo più economico derivato da ingredienti vegetali ed efficiente come il siero fetale bovino. E a quanto pare, questo problema in un futuro non troppo lontano dovrebbe essere risolto, anche su scala industriale. Attualmente oltre all'FBS, si utilizzano comunemente antibiotici e fungicidi per evitare la contaminazione delle colture cellulari e poiché gli animali da fattoria, come tutti i mammiferi compreso l'uomo, producono naturalmente ormoni e fattori di crescita per sostenere la propria crescita, la coltura cellulare utilizza ormoni e fattori di crescita. E come si può garantire che nessuno di essi abbia effetti negativi sulla salute umana a breve e lungo termine? Questa è una questione importante poiché per esempio i promotori della crescita ormonale sono vietati nei sistemi di allevamento per la produzione di carne convenzionale nell'Unione Europea (a differenza di altre parti del mondo)².

La percezione dei consumatori

Fino ad ora quello che si produce più facilmente è una sorta di carne macinata. In teoria, potrebbe anche essere possibile generare una struttura simile a una bistecca, ma ciò richiederebbe un sistema vascolare per fornire nutrienti al tessuto⁷. Ci si sta avvicinando a una fettina grazie alla stampa 3D. La carne coltivata stampata in 3D si è evoluta negli ultimi mesi e un'azienda israeliana ha stampato con successo in 3D una struttura con cellule muscolari e di grasso di manzo grazie anche a leganti biologici commestibili. La tecnologia della carne coltivata stampata in 3D offre vantaggi nella percezione dei consumatori, che attualmente sono il vero grande ostacolo alla sua diffusione. Alcuni autori⁹ hanno condotto un sondaggio su Internet in dieci Paesi (Australia, Cina, Inghilterra, Francia, Germania, Messico, Sud Africa, Spagna, Svezia e Stati Uniti) con un campione totale di 6128 partecipanti. I risultati suggeriscono che ci sono grandi differenze culturali per quanto riguarda l'accettazione della carne coltivata e che la percezione di poca naturalezza e di disgusto evocati dalla carne coltivata sono fattori importanti ricorrenti nella difficoltà di accettazione di questa nuova tecnologia alimentare in tutti i Paesi. Gli autori indicano che per aumentare l'accettazione della carne coltivata è necessario sottolineare la sua somiglianza con la carne tradizionale piuttosto che spiegare la tecnica di produzione, che può evocare associazioni di innaturalità e disgusto. La carne coltivata è più accettabile per le persone che la conoscono o solo dopo che siano state informate dei benefici della carne coltivata per l'ambiente e la salute. Le preoccupazioni dei consumatori si concentrano sulla sicurezza, sull'innaturalità, sul gusto e sul prezzo¹⁰. Il prezzo cala di giorno in giorno. Se il primo hamburger è costato una cifra oscillante fra i 250 mila e i 290 mila euro, una nota società di produzione israeliana, prevede di presentare i suoi prodotti ai clienti entro il 2022, con una nuova struttura che può produrre 500 kg di prodotti a base di carne coltivata al giorno, che equivalgono a 5.000 hamburger. Qui i costi di produzione su piccola scala per 450g di pollo e manzo erano rispettivamente di € 130 e € 174 nel 2019. Il nuovo impianto può ridurre entro il 2022 il costo di produzione a meno di € 9, quindi circa 20 euro al kg.

Effetti sulla salute della carne coltivata

Sebbene i dati non siano ancora noti, alcuni autori² hanno ipotizzato i potenziali benefici per la salute e gli svantaggi della carne coltivata. I sostenitori della carne in vitro affermano che è più sicura della carne convenzionale, in base al fatto che la carne allevata in laboratorio viene prodotta in un ambiente completamente controllato. Si escludono inoltre le rare, ma potenziali contaminazioni al momento della macellazione, perché le cellule muscolari in coltura non verranno a contatto con agenti patogeni

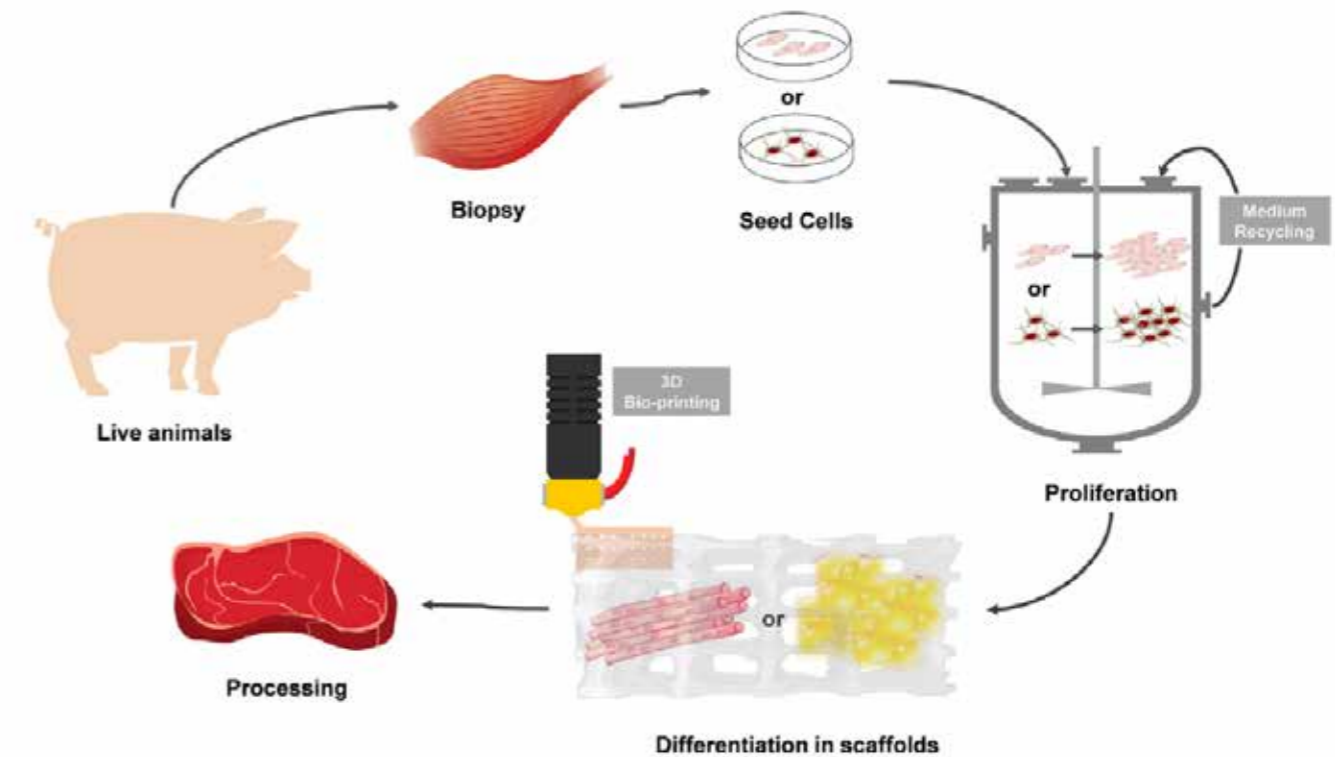


Fig. 4. Main production process of cultured meat. A muscle biopsy is performed on a living animal. Seed cells are isolated from a live animal biopsy and then subjected to proliferation and myogenic or adipogenic differentiation. Cultured meat can be produced after food processing with *ex vivo* formed myofibers and adipocytes.

Bibliografia Xin Guan, Qingzi Lei, Qiyang Yan, Xueliang Li, Jingwen Zhou, Guocheng Du, Jian Chen, Trends and ideas in technology, regulation and public acceptance of cultured meat, Future Foods, Volume 3, 2021, 100032, ISSN 2666-8335.

intestinali come *Escherichia coli*, *Salmonella* o *Campylobacter* (10), tre agenti patogeni responsabili di numerosi episodi di malattia ogni anno. Tuttavia, possiamo sostenere che scienziati o produttori non sono mai in grado di controllare tutto e qualsiasi errore o svista può avere conseguenze drammatiche. Ad esempio, dato il gran numero di moltiplicazioni cellulari in atto, è probabile che si verifichi una disregolazione delle linee cellulari come accade nelle cellule tumorali, sebbene si possa immaginare che le linee cellulari disregolate possano essere eliminate per la produzione o il consumo. Se ciò non avvenisse si potrebbe pensare a potenziali effetti sconosciuti sulla struttura muscolare, sul metabolismo e sulla salute umana. Inoltre, è stato suggerito che il contenuto nutrizionale della carne allevata può essere controllato regolando per esempio i tipi di grasso utilizzati nel mezzo di produzione. Infatti, il rapporto tra acidi grassi saturi e acidi grassi polinsaturi può essere facilmente controllato. I grassi saturi possono essere sostituiti da altri tipi di grassi, come gli omega-3, ma sono state sviluppate nuove strategie per aumentare il contenuto di acidi grassi omega-3 anche nella carne tradizionale. Inoltre, non è stata sviluppata alcuna strategia per dotare la carne coltivata di alcuni micronutrienti specifici dei prodotti animali come la vitamina B12 e il ferro, nutrienti fondamentali dei quali la carne è la fonte più importante. Non si può escludere quindi una

riduzione dei benefici per la salute e della completezza nutrizionale della carne coltivata.

Effetti sull'ambiente della carne coltivata¹¹

I sistemi di produzione del bestiame sono associati a una serie di emissioni di gas a effetto serra e hanno contribuito in modo significativo al cambiamento climatico antropogenico. In generale, il bestiame provoca emissioni di metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O). Ulteriori gas serra associati alla produzione animale, ma non direttamente emessi, includono il protossido di azoto derivato dall'applicazione di fertilizzanti per coltivare i mangimi, le emissioni di anidride carbonica (CO₂) dalla conversione di terreni per pascoli o produzione di mangimi e per le emissioni risultanti dalla generazione di energia basata su combustibili fossili, ad esempio nei carburanti dei trattori o nella produzione di fertilizzanti. Sebbene vi sia una gamma molto ampia di emissioni associate a diversi sistemi di produzione animale, è generalmente dimostrato che emettono molto di più per unità di produzione alimentare (ad esempio emissioni per kg di prodotto finale o per kg di proteine) rispetto agli alimenti di origine vegetale e le carni bovine sono tipicamente indicate come uno dei prodotti alimentari ad alta intensità di emissioni. Uno studio ha voluto confrontare in modo rigoroso i potenziali

impatti sul clima della produzione di carne e bestiame allevati rispetto alla carne coltivata. Gli impatti sul riscaldamento sono stati valutati utilizzando un semplice modello climatico che simula i diversi comportamenti di anidride carbonica, metano e protossido di azoto, piuttosto che basarsi sulle metriche di anidride carbonica equivalente. Confrontando l'impatto sulla temperatura dei bovini da carne e della produzione di carne coltivata in ogni momento a 1.000 anni nel futuro, utilizzando quattro impronte di gas serra di carne sintetica attualmente disponibili in letteratura e tre diversi sistemi di produzione di carne bovina, gli autori dello studio hanno concluso che l'allevamento bovino è associato alla produzione di tutti e tre i gas a effetto serra sopra citati, comprese quindi emissioni significative di metano, mentre le emissioni di carne coltivata sono quasi interamente rappresentate dalla CO₂ generata dall'uso di energia. In condizioni di consumo globale elevato e continuo, la carne coltivata provoca inizialmente un riscaldamento inferiore rispetto al bestiame, ma questo divario si riduce a lungo termine e in alcuni casi la produzione di bestiame provoca un riscaldamento molto inferiore, poiché le emissioni di metano non si accumulano, a differenza della CO₂. Quindi gli autori concludono che la carne coltivata non è più ecologica di quella derivata dal bestiame; il suo impatto relativo dipende invece dalla disponibilità di generazione di energia decarbonizzata e dagli specifici sistemi di produzione che vengono realizzati. In pratica diventerà sicuramente più ecologica quando l'energia utilizzata per la produzione deriverà per lo più da fonti rinnovabili.

Il consumo di carne è stato a lungo considerato una parte essenziale di una dieta sana, socialmente desiderabile e un indicatore dello sviluppo sociale. Una riduzione del consumo attuale di carne porterebbe a significativi benefici ambientali e forse anche sanitari nei Paesi occidentali. Forse basterebbe investire in politiche educative per au-

mentare l'aderenza a modelli alimentari come il modello alimentare mediterraneo per riuscire a ridurre gli impatti sul clima e sulla salute della carne. Forse basterebbe una sola piccola parte degli investimenti sulle startup che lavorano sulla carne coltivata, oltre 1,2 miliardi di dollari solo nel 2020, per riuscire a convincere tante persone e non dover così rinunciare ai pascoli.

Bibliografia:

- ¹Salter AM. The effects of meat consumption on global health. *Rev Sci Tech.* 2018 Apr;37(1):47-55. doi: 10.20506/rst.37.1.2739. PMID: 30209430.
- ²Chriki S, Hocquette JF. The Myth of Cultured Meat: A Review. *Front Nutr.* 2020;7:7. Published 2020 Feb 7. doi: 10.3389/fnut.2020.00007
- ³Ryschawy J, Dumont B, Therond O, Donnars C, Hendrickson J, Benoit M, et al. Review: an integrated graphical tool for analysing impacts and services provided by livestock farming. *Animal.* (2019) 13:1760-72.
- ⁴Poore J, Nemecek T (2018) Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* 360:987-992
- ⁵Dolgin E. Will cell-based meat ever be a dinner staple? *Nature.* 2020 Dec;588(7837):S64-S67. doi: 10.1038/d41586-020-03448-1. PMID: 33299210.
- ⁶Treich N. Cultured Meat: Promises and Challenges. *Environ Resour Econ (Dordr).* 2021 Mar 19:1-29. doi: 10.1007/s10640-021-00551-3. Epub ahead of print. PMID: 33758465; PMCID: PMC7977488.
- ⁷Reiss J, Robertson S, Suzuki M. Cell Sources for Cultivated Meat: Applications and Considerations throughout the Production Workflow. *Int J Mol Sci.* 2021 Jul 13;22(14):7513. doi: 10.3390/ijms22147513. PMID: 34299132; PMCID: PMC8307620.
- ⁸Tuomisto HL. The eco-friendly burger: Could cultured meat improve the environmental sustainability of meat products? *EMBO Rep.* 2019 Jan; 20 (1)
- ⁹Siegrist M, Hartmann C. Perceived naturalness, disgust, trust and food neophobia as predictors of cultured meat acceptance in ten countries. *Appetite.* 2020 Dec 1;155:104814. doi: 10.1016/j.appet.2020.104814. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32783971.
- ¹⁰Xin Guan, Qingzi Lei, Qiyang Yan, Xueliang Li, Jingwen Zhou, Guocheng Du, Jian Chen, Trends and ideas in technology, regulation and public acceptance of cultured meat, *Future Foods*, Volume 3, 2021, 100032, ISSN 2666-8335,
- ¹¹Lynch J, Pierrehumbert R. Climate impacts of cultured meat and beef cattle. *Front Sustain Food Syst.* 2019;3:5. doi:10.3389/fsufs.2019.00005

Pubbliredazionale



Verso la 115^a edizione della rassegna internazionale di agricoltura di Verona (2-5 marzo 2022)

FIERAGRICOLA PUNTA SU INNOVAZIONE, DIGITALE E AGROENERGIE LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ PASSA DA MULTIFUNZIONE E AGRICOLTURA SMART

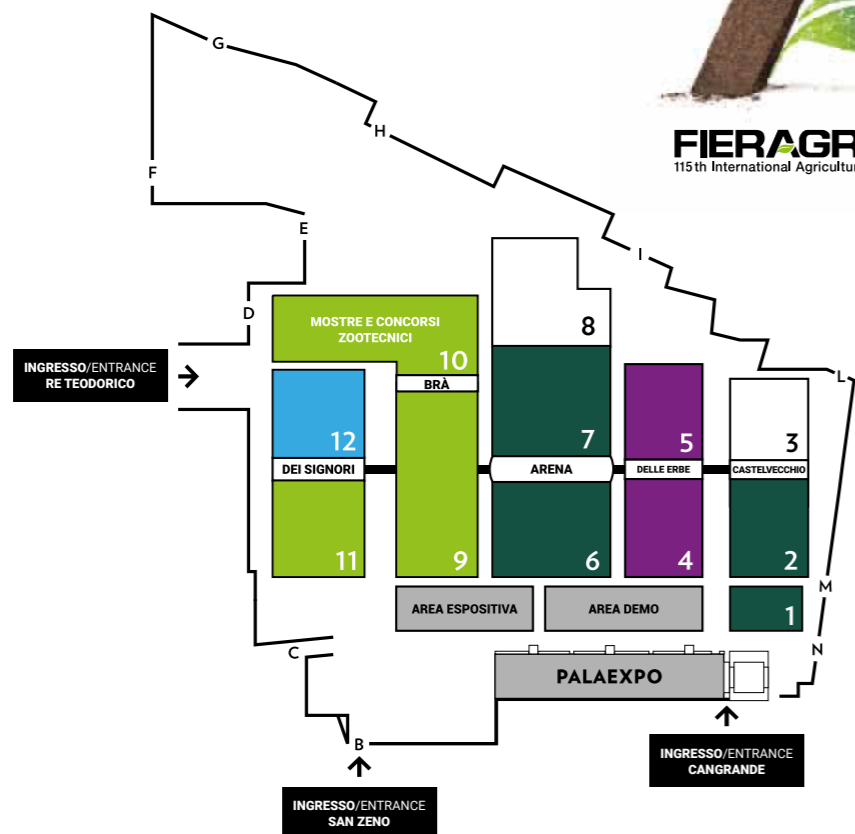
La 115^a edizione di Fieragricola, rassegna internazionale dedicata all'agricoltura, in programma a Veronafiere dal 2 al 5 marzo 2022, raccoglie la sfida della sostenibilità e rilancia con due aree specifiche ad alto tasso di innovazione: il salone dell'agricoltura digitale e il salone delle agroenergie, ampliando così un'offerta espositiva che rende la rassegna internazionale di Veronafiere ancora più trasversale e in linea con gli obiettivi di transizione ecologica, riduzione degli sprechi e delle emissioni ambientali, food security e food safety. Le aree tematiche di Fieragricola 2022 andranno dunque oltre lo schema consolidato, che vede insieme nel quartiere fieristico veronese meccanizzazione agricola, zootecnia, produzioni ad alto valore aggiunto come vigneto e frutteto, agrofarmaci, fertilizzanti, sementi e servizi per il settore primario, per spaziare verso le nuove frontiere dell'agricoltura, che richiedono innanzitutto un nuovo paradigma di natura culturale, come hanno chiarito le politiche mondiali sul clima, il Green Deal europeo, la riforma della Politica agricola comune (Pac) 2021-2027, che entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio 2023.

L'agricoltura digitale. Dai droni alla sensoristica, dalle soluzioni IoT ai sistemi per la mappatura dei terreni e delle colture, dagli strumenti per l'interconnessione dei macchinari e dei mezzi agricoli fino ai software gestionali, le opportunità per l'agricoltura sono in costante evoluzione, con il comparto che vale circa 540 milioni di euro in Italia (dato 2020, +20% sul 2019) e oltre 13,7 miliardi di dollari a livello mondiale. Fieragricola, accanto all'offerta espositiva, cercherà di orientare i visitatori (agricoltori, conto-

terzisti, agrotecnici, periti agrari, agronomi, veterinari) nella scelta delle soluzioni più idonee per i diversi modelli produttivi, anche attraverso incontri, convegni e approfondimenti rivolti alla formazione degli utenti. Il salone è organizzato in collaborazione con Image Line, leader nell'innovazione digitale in agricoltura. **Le energie rinnovabili in agricoltura.** La 115^a edizione di Fieragricola accende i riflettori anche sulle energie da fonti rinnovabili agricole, strumento sempre più corollario essenziale all'attività primaria sia come fonte di reddito multifunzionale sia come strategia a sostegno dell'economia circolare e della transizione ecologica. In particolare, Fieragricola si concentrerà su due segmenti delle agro-energie che negli anni hanno saputo meglio adattarsi alle esigenze delle imprese agricole italiane: il biogas e il biometano, fronte avanzato nella valorizzazione dei reflui zootecnici e degli scarti agricoli, e sull'agro-voltaico, soluzione raccomandata da tempo anche dall'Accademia dei Georgofili per il recupero delle cascine e degli immobili rurali.

FIERAGRICOLA
115th International Agricultural Technologies Show

MER 2 - SAB 5 MARZO 2022 | VERONA



PADIGLIONE / HALL | 1 - 2 - 6 - 7

Macchine e attrezzature per la lavorazione del terreno, semina, concimazione, trattamento, raccolta, trasporto e stoccaggio
Machinery and equipment for tillage, sowing, irrigation, fertilization, treatments, harvesting, storage and transportation

Macchine e attrezzature agroforestali e per la manutenzione del verde
Machinery and equipment for agroforestry and green area maintenance

Irrigazione
Irrigation

Agrofarmaci, fertilizzanti e sementi
Agrochemicals, fertilizers and seed

PADIGLIONE / HALL | 4 - 5

Macchine e attrezzature per la viticoltura, olivicoltura, frutticoltura, vivaismo
Machinery and equipment for viticulture, olive cultivation, fruit-growing and nurseries

PADIGLIONE / HALL | 9 - 11

Prodotti e tecnologie per l'allevamento suddivisi per specie animali:
 Bovino da latte e da carne
 Avicoli
 Suini
*Products and technologies for livestock breeding subdivided by animal species:
 Dairy and beef cattle
 Poultry
 Pigs*

Nutrizione, salute e benessere animale
Animal nutrition, health and well-being

PADIGLIONE / HALL | 10

Concorsi zootecnici nazionali e internazionali
National and international animal breeding competitions

Genetica animale
Animal genetics

PADIGLIONE / HALL | 12

Vetrina espositiva delle tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili
Showcase on technologies for producing energy from renewable sources

Agricoltura digitale: strumenti e soluzioni per l'agricoltura 4.0
Digital Farming: tools and solutions for Agriculture 4.0

Le risorse del Pnrr. Oltre ai fondi della Pac (quasi 50 miliardi di euro assegnati all'Italia per il periodo 2021-2027), anche il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) mette a disposizione risorse per la transizione verde, la trasformazione digitale e l'agricoltura, con particolare attenzione all'economia circolare e all'agricoltura sostenibile; all'energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile in relazione allo sviluppo dell'agrovoltaico e del biometano; alla tutela del territorio della risorsa idrica; al turismo e della cultura 4.0; alle infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore.

La nuova vision dell'agricoltura a Fieragricola. La 115ª edizione di Fieragricola cercherà, in uno scenario particolarmente dinamico, di offrire soluzioni, chiavi di lettura e strumenti innovativi in grado di affrontare i cambiamenti in atto, grazie a convegni, workshop e dibattiti organizzati con gli stakeholder del settore, cercando di offrire una visione di ampio respiro, mettendo sempre al centro gli aspetti del confronto, della formazione e del business, per un comparto sempre più vitale come quello agricolo.

Il layout espositivo. 10 padiglioni con tutti i top player

del settore presenti. Due le aree dinamiche esterne: una dedicata al Dynamic Show, l'altra dedicata a macchine agricole e attrezzature zootecniche. I padiglioni 4 e 5 saranno dedicati alle colture specializzate di Vigneto e Frutteto, simbolo del Made in Italy che esprime un elevato valore aggiunto, non senza qualche difficoltà fra dazi e ostacoli di natura logistica, che impongono inevitabilmente delle riflessioni organiche.

Gli eventi zootecnici. Uno spazio significativo a Fieragricola lo occuperà la zootecnia, consolidato pilastro della manifestazione con tre padiglioni (9, 10, 11). Fra gli eventi di respiro internazionale sono in calendario: 20° Dairy Show - Open Holstein Show per la razza Frisona, 53ª Mostra nazionale del Libro genealogico della razza Bruna e il concorso Bruna Originaria, AIA Associazione italiana allevatori ITALIALLEVA, mostra antologica delle specie e razze animali allevate in Italia. Fieragricola potenzia l'area dedicata all'avicoltura e suinicoltura.

FIERAGRICOLA DAL 2 al 5 marzo
ORARI 9/18
BIGLIETTI ON LINE SU WWW.FIERAGRICOLA.IT



Filippo Galli (1932-2021)

ADDIO AL CAVALIERE DEL LAVORO FILIPPO GALLI

di Giulio Gavino Usai



Lo scorso dicembre il settore cerealicolo e agroalimentare italiano ha perduto un assoluto protagonista degli ultimi sessant'anni. È scomparso, alle soglie dei 90 anni, il dottor Filippo Galli, uomo di grande esperienza e professionalità indiscussa, che nella sua lunga attività ha saputo dare un impulso e un contributo determinanti allo sviluppo del commercio dei cereali e dei semi oleosi in Italia. Per tale ragione nel 1988 ha ottenuto la nomina di Cavaliere del Lavoro. Un vero pioniere, come l'ha definito Carlo Licciardi, presidente di Anacer, l'Associazione Nazionale Cerealisti di cui Filippo Galli è stato Presidente per oltre dieci anni, dal 2004 al 2016.

Laureato in giurisprudenza, Galli nel 1951 è entrato a far parte della Compagnia Continentale Italia di Roma, specializzata in commercio internazionale dei cereali. Nel 1966 è diventato direttore generale e amministratore delegato della Cerealmangimi, una filiale della Compagnia Continentale Italia da lui stesso creata per svolgere l'attività di importazione, trasporto e distribuzione di cereali, semi oleosi e sfarinati in Italia. Nel 1968 ha assunto la presidenza e la direzione della capogruppo Compagnia Continentale Italiana, sviluppandone progressivamente le attività sul mercato italiano ed aumentando in misura consistente i capitali delle società operanti sotto la sua responsabilità diretta o indiretta (Compagnia Continentale Italiana, Cerealmangimi, Industrie Chimiche Italia Centrale, Savona Silos, Magazzini Generali Silos). Nel 1982 è stato chiamato alla presidenza della divisione Europa-Africa-Medio Oriente della Continental Grain di New York. Dieci anni dopo è stato nominato Direttore generale

dell'Azienda per gli Interventi sul Mercato Agricolo. In considerazione della sua lunga e qualificata esperienza nel settore Galli è stato anche arbitro di appello dell'Associazione Granaria di Milano e dell'Associazione Commercio Cereali e Semi di Genova.

Nel corso della sua lunga attività, Filippo Galli è sempre stato vicino e sensibile alle istanze dell'industria dei mangimi, uno degli anelli della filiera agro-alimentare-zootecnica più prossimi al settore cerealicolo. I due comparti hanno portato avanti un dialogo costante e proficuo in un Paese che, dal secondo dopoguerra, è gradualmente diventato deficitario di materie prime vedendo crescere, sempre di più, la quota delle importazioni di cereali (grano tenero e mais) e semi oleosi (soia). Nel corso dei decenni il settore cerealicolo ha ridefinito il suo assetto in un contesto economico in continua evoluzione, con la creazione del Mercato Unico comunitario, la progressiva liberalizzazione degli scambi commerciali internazionali.

Ed anche in questo contesto Filippo Galli ha saputo dare un contributo determinante durante la sua presidenza di Anacer, nel garantire le necessità di approvvigionamento dell'industria attraverso l'attività del commercio internazionale, per assicurare la fornitura di materie prime fondamentali per le produzioni alimentari e mangimistiche del nostro Paese.

Molto forte è stato il legame che Filippo Galli ha instaurato a tutti i livelli con la filiera, soprattutto nella prima trasformazione, e particolarmente stretto è stato il legame con Assalzo, Associazione con la quale ha lavorato in sinergia, con spirito di assistenza reciproca e collaborazione.

Con la sua scomparsa la filiera cerealicola italiana ha perduto uno degli ultimi testimoni di uno dei periodi di maggiore sviluppo mai registrato dal settore ed anche per questo Assalzo vuole ricordare con grande affetto e stima Filippo Galli, un uomo dalle grandi qualità professionali, con il quale ha condiviso tante battaglie insieme, ma che è stato anche persona di grande umanità, un vero Signore e un caro amico per molti mangimisti italiani.

Nuove realizzazioni e risanamenti di stabilimenti industriali e silos



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



Realizzazione di nuove tramogge



Nuova copertura, lucernari e tamponamenti



Sili e vano tecnico prima degli interventi



Recupero totale sili e vano tecnico

Manutenzione, recupero e rinforzo di impianti industriali

Risanamento di sili degradati

Adeguamento e miglioramento sismico delle strutture

Trattamenti protettivi e anticorrosivi di strutture

Rivestimenti in resina di sili stoccaggio e serbatoi

Realizzazione di nuove strutture e di nuovi tamponamenti

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

