

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

Oicb, la filiera della carne bovina unita davanti alle opportunità del Pnrr

ATTUALITÀ

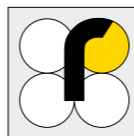
De Castro: “Paesi e produttori chiamati a sfruttare le opportunità della Pac per migliorare il benessere animale”

ECONOMIA

Crefis – Osservatorio materie prime e settore suinicolo (giugno-luglio 2021)

“La produzione agricola di domani, tra ambiente e sicurezza alimentare”





Dosa le micotossine con il telefono

Utilizza RIDA®SMART APP



Facile, veloce, accurato ed ECO



Prepara il campione con semplici passaggi senza solventi di estrazione



Analizza il campione con la strip rapida RIDA®QUICK



Leggi i risultati direttamente sullo smartphone con l'applicazione RIDA®SMART APP

Risultati quantitativi per Aflatossine, DON, Fumonisina, Zearalenone, Tossina T2/HT2



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

06.45.445.698

ABBONAMENTI

info@noemata.it

06.45.445.721

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 Mangimi, la strada verso una zootecnia più ecosostenibile grazie alle risorse dell'Unione europea
di *Marcello Veronesi*

ATTUALITÀ

pag.4 Agroalimentare, cosa ci attende nel prossimo decennio?
Le prospettive di FAO e OCSE
di *Anna Roma*

pag.7 Farm to Fork e il rischio di una drastica riduzione della produzione agricola in Europa. L'allarme di Coceral
di *Anna Roma*

pag.9 Oicb, la filiera della carne bovina unita davanti alle opportunità del Pnrr
di *Redazione*

pag.11 De Castro: "Paesi e produttori chiamati a sfruttare le opportunità della Pac per migliorare il benessere animale"
di *Vito Miraglia*

ECONOMIA

pag.14 Crefis – Osservatorio materie prime e settore suinicolo (giugno-luglio 2021)
di *Gabriele Canali*

RICERCA

pag.20 Proteine: come, quante, dove e perché
di *Elisabetta Bernardi*

pag.24 Progetto Prima Dromamed: valorizzazione delle risorse genetiche di mais per fronteggiare i cambiamenti climatici nell'area mediterranea
di *Carlotta Balconi, Nicola Pecchioni, Elisabetta Frascaroli*

di Marcello Veronesi



MANGIMI, LA STRADA VERSO UNA ZOOTECNIA PIÙ ECOSOSTENIBILE GRAZIE ALLE RISORSE DELL'UNIONE EUROPEA

L'industria mangimistica si fregia di far parte di un comparto d'eccellenza dell'agroalimentare italiano, quello della zootecnia. Nell'ultimo anno e mezzo, inevitabilmente, il comparto ha dovuto fronteggiare le conseguenze della crisi pandemica, certamente più pesanti nella prima fase dell'emergenza ma di cui ancora oggi sconta gli effetti. Con la svolta impressa dall'Unione europea per rilanciare l'economia e l'approvazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la zootecnia – così come tutto il settore agroalimentare – può cogliere l'opportunità per sanare alcune delle vulnerabilità del comparto, acuite dalla pan-

demia, ma soprattutto ha l'occasione anche per adeguare il proprio modello produttivo alle nuove sfide poste dall'UE, che richiedono una zootecnia più sostenibile, più tecnologica e digitale, e nel complesso più efficiente. La mangimistica continuerà a fare la sua parte per contribuire a questa trasformazione in linea con le richieste di Bruxelles e con le prescrizioni che verranno disposte a livello nazionale.

La convergenza tra la mangimistica e il nuovo corso auspicato per la zootecnia è emersa chiaramente a Padova lo scorso 27 luglio, durante l'incontro organizzato da OICB, l'Organizzazione Interprofessionale della Carne Bovina, di cui Assalzo è membro fondatore. L'incontro ha messo di fronte i rappresentanti di tutta la filiera ed ha visto la partecipazione quale ospite principale di Elio Catania, consigliere del Ministro Patuanelli. Nell'illustrare il Piano Strategico Nazionale, associato alla nuova Politica agricola comune, Catania ha indicato le prime linee generali su cui poggia il documento, che coincidono con i tratti essenziali dell'industria mangimistica. Da tempo, infatti, i mangimisti lavorano favorendo l'innovazione nei processi produttivi e con un'attenzione sempre maggiore alla sostenibilità ambientale, economica e sociale, per consentire di elevare la competitività complessiva degli allevatori e di tutta la filiera zootecnica.

Gli sforzi della ricerca nel campo della nutrizione animale vengono sostenuti da anni soprattutto con l'obiettivo di

fornire al settore dell'allevamento mangimi di precisione. Un metodo con il quale vogliamo, da un lato, rispondere - con nuovi ingredienti e nuove tecnologie - nel modo più aderente possibile alle necessità degli animali allevati, dall'altro fornire un supporto alla zootecnia per ridurre ancora di più la sua impronta ambientale, riducendo le emissioni e rendendo gli animali più efficienti nella valorizzazione delle sostanze nutritive e nella loro conversione in prodotti sani, sicuri e di qualità, coniugati con il requisito fondamentale della loro salute e del loro benessere.

Già oggi l'industria mangimistica fa molto per la sostenibilità della zootecnia da carne e da latte, un settore da 30 miliardi di euro se ci limitiamo solo ai soli comparti suino, bovino e avicolo. Attraverso l'industria mangimistica è possibile raggiungere elevati livelli di circolarità nella filiera agro-alimentare ed oggi sono già più di 4 milioni le tonnellate di sottoprodotti dell'industria alimentare che attraverso questo settore fondamentale vengono reintrodotti nel circuito alimentare, e trasformati in alimenti per animali.

Un punto di partenza virtuoso che tuttavia il settore potrà essere in grado di migliorare nell'immediato futuro se riusciremo a mettere a frutto appieno le risorse che l'UE metterà in campo tra PNRR e PAC.

Con obiettivi puntuali si può realizzare in maniera compiuta la transizione verde e digitale, ma serve un'azione

condivisa a tutti i livelli, sia nella filiera agro-zootecnica – e l'incontro voluto da OICB ha già posto in evidenza questa comunione di intenti – sia a livello istituzionale centrale e regionale. La sponda dei decisori pubblici è fondamentale perché la partita si gioca su più fronti: su quello della sostenibilità ma anche su quello dell'approvvigionamento di materie prime agricole, un ambito che vede l'Italia esposta alla volatilità dei prezzi internazionali, su quello dell'integrazione delle filiere ma anche sulla semplificazione e sulla valorizzazione del prodotto italiano. Gli investimenti in innovazione negli stabilimenti e presso gli allevatori, le sovvenzioni per i giovani allevatori sulla linea vacca-vitello sono tutte soluzioni da valutare. I produttori primari sono l'anello debole quando si parla di Made in Italy e dei prodotti di qualità dell'agroalimentare italiano. Per questo è importante aprire una nuova stagione di collaborazione anche con la Grande Distribuzione, per uscire da logiche speculative e distribuire in maniera più equa il valore lungo la filiera. L'opportunità offerta dai fondi messi a disposizione dal PNRR rappresenta un'occasione irripetibile, ma occorre garantirne l'accesso agli operatori con poche regole, chiare, ispirate alla massima semplificazione, che ne consentano la immediata disponibilità e ne evitino la dispersione nei meandri della burocrazia.



ASSALZO
Associazione Nazionale
tra i Produttori di Alimenti Zootecnici

Presidente Marcello Veronesi	Vice Presidenti Piero Bighignoli Michele Liverini Francesco Menichetti
Segretario Generale Lea Pallaroni	

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

AGROALIMENTARE, COSA CI ATTENDE NEL PROSSIMO DECENNIO? LE PROSPETTIVE DI FAO E OCSE

Non c'è più molto tempo: a meno di dieci anni dal 2030, termine stabilito per il conseguimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite, i Governi devono intensificare gli sforzi per raggiungere gli obiettivi globali in materia di ambiente e sicurezza alimentare. È quanto emerge dal rapporto "Prospettive agricole Ocse-Fao 2021-2030", pubblicato dalla Fao e dall'Ocse, in cui si evidenziano anche le tendenze del mercato agroalimentare per i prossimi anni.

Il rapporto fornisce una valutazione concertata delle prospettive decennali per quaranta principali prodotti agricoli e ittici a livello regionale, nazionale e mondiale. Le previsioni di base contenute nel rapporto descrivono le tendenze attese ed evidenziano gli ambiti in cui sono necessari interventi aggiuntivi per conseguire gli obiettivi OSS.

In generale, garantire la sicurezza alimentare e un'alimentazione sana per una popolazione in crescita a livello mondiale continuerà a essere problematico. Nei prossimi dieci anni si prevede, sia pure a un tasso rallentato rispetto allo scorso decennio, un aumento annuo dell'1,2% della domanda mondiale di prodotti agricoli. A influenzare

la futura domanda saranno l'andamento demografico, la sostituzione delle carni rosse preferite al pollame nei Paesi ricchi e a medio reddito, un'impennata del consumo pro capite di prodotti lattiero-caseari in Asia meridionale. Di seguito il dettaglio di alcune delle previsioni realizzate da Fao e Ocse.

Cereali

Nei prossimi dieci anni, la produzione cerealicola mondiale aumenterà grazie ad una migliore resa, mentre l'espansione dell'area coltivata sarà limitata. Tuttavia, l'aumento delle preoccupazioni ambientali, l'accesso limitato alle nuove tecnologie e la mancanza di investimenti potrebbero limitare la crescita della produzione.

A livello globale, si prevede che la crescita media della resa dei cereali sia di circa l'1% annuo. Nel prossimo decennio la produzione di cereali dovrebbe aumentare di 336 Mt e per la metà proverrà da India, Russia e Ucraina. Per il mais, gli Stati Uniti, la Cina e il Brasile rappresenteranno oltre la metà dell'aumento di produzione previsto. Per altri cereali secondari quali orzo, avena, segale, sorgo,

miglio e altri saranno Russia, Ucraina, Etiopia e India ad aumentare la produzione. India, Cina e Thailandia dovrebbero invece aumentare la produzione mondiale di riso. La crescita della popolazione aumenterà il consumo globale di cereali in alcune regioni; grano e riso in particolare dovrebbero rimanere componenti importanti della dieta in Asia, mentre il miglio, il sorgo e il mais bianco rimarranno i prodotti alimentari di base in Africa. Il riso svolgerà un ruolo sempre più importante nelle diete africane. A livello globale, circa il 17% della produzione cerealicola è oggetto di scambi internazionali, con quote per singola merce che vanno dal 9% per il riso al 25% per il grano. Si prevede che la quota per i cereali totali aumenterà al 18% entro il 2030, in gran parte a causa dell'aumento del commercio di riso. Il riso rimarrà comunque un prodotto poco scambiato. Si prevede che il commercio mondiale di cereali aumenterà del 21% per raggiungere 542 Mt entro il 2030.

Soia

La produzione di soia dovrebbe aumentare dell'1,1%

annuo durante il periodo di previsione. L'espansione della superficie coltivata, compreso l'aumento del doppio raccolto in America Latina, rappresenta circa un quarto della crescita della produzione globale. La produzione dovrebbe quindi raggiungere i 411 Mt entro il 2030.

La produzione e le esportazioni di soia sono dominate da due Paesi: Brasile e Stati Uniti. Si suppone che il Brasile sarà il più grande produttore mondiale, con una produzione interna che si prevede raggiungerà i 149 milioni di tonnellate entro il 2030. Gli Stati Uniti produrranno invece 123 milioni di tonnellate. Questi due Paesi dovrebbero rappresentare circa i due terzi della produzione mondiale di soia e oltre l'80% delle esportazioni globali di soia. La farina di soia domina il settore delle farine proteiche. Rispetto all'ultimo decennio, si prevede che l'espansione dell'utilizzo di farina proteica (1,2% annuo vs 3,8% annuo) sarà frenata dalla crescita più lenta della produzione globale di carne di maiale e pollame. La crescita della domanda in Cina dovrebbe rallentare considerevolmente (1,2% all'anno contro 5,7% all'anno), guidata da una migliore efficienza alimentare e dagli sforzi per adottare una quota di farina proteica inferiore nelle razioni di

mangime per il bestiame. Tuttavia, la Cina rappresenterà circa un quarto della crescita della domanda globale di farina proteica. Nell'Unione europea, il secondo maggior utilizzatore di farina proteica, si prevede invece che il consumo diminuirà poiché la crescita della produzione animale rallenta e altre fonti proteiche sono sempre più utilizzate nelle miscele di mangimi.

Carne

Si prevede che la crescita del consumo globale di carne nel prossimo decennio aumenterà del 14% entro il 2030, rispetto alla media del periodo base 2018-2020. La disponibilità di proteine da carne bovina, suina, avicola e ovina aumenterà rispettivamente del 5,9%, 13,1%, 17,8% e 15,7% entro il 2030. Nei Paesi ad alto reddito, tuttavia, i cambiamenti nelle preferenze dei consumatori, l'invecchiamento e la crescita più lenta della popolazione porteranno a un livellamento del consumo di carne pro capite e a un passaggio al consumo di tagli di carne più pregiati. A livello globale, il pollame rappresenterà il 41% della carne nel 2030, con un aumento di 2 punti percentuali rispetto al periodo base. Le altre tipologie di carne avranno quote inferiori: manzo (20%), carne suina (34%), e carne di pecora (5%). Il consumo di carne pro capite in Cina tornerà alla sua tendenza a lungo termine entro il 2023, poiché l'impatto della Peste suina africana sui prezzi della carne suina domestica si ridurrà. Di conseguenza, un terzo dell'aumento complessivo del consumo di carne nel periodo di proiezione è attribuito alla carne suina. Alla luce di questi fattori, si prevede che il consumo globale di carne pro capite aumenterà dello 0,3% annuo. Oltre la metà di questo aumento è dovuto al maggiore consumo pro capite di carne di pollame.

I prezzi nominali della carne di manzo, maiale e pollame si riprenderanno nel 2021, poiché la domanda nei Paesi ad alto reddito si riprenderà dalla pandemia di Covid-19. Sono previsti ulteriori aumenti dei prezzi nominali, anche se modesti, fino al 2025 poiché si presume che il reddito e la spesa dei consumatori recuperino in altri Paesi, specialmente nei Paesi a reddito medio dove la domanda di carne è reattiva al reddito.

Latte e prodotti lattiero-caseari

La produzione mondiale di latte crescerà dell'1,7% all'anno. La crescita prevista del numero di animali produttori di latte (1,1% annuo) è superiore alla crescita media prevista della resa (0,7%) poiché le mandrie cresceranno più rapidamente nei Paesi con rese inferiori e con animali a produzione inferiore, come capre e pecore. India e Pakistan contribuiranno per oltre la metà alla crescita della produzione mondiale di latte nei prossimi dieci anni e rappresenteranno oltre il 30% della produzione mondiale nel 2030. La produzione di latte dell'Unione europea, dovrebbe crescere più lentamente della media

mondiale a causa delle politiche sulla sostenibilità e della crescita più lenta della domanda interna. Il consumo di prodotti lattiero-caseari freschi aumenterà nel prossimo decennio a causa della forte crescita della domanda in India, Pakistan e Africa, trainata dall'aumento del reddito e della popolazione. Nei Paesi sviluppati, si prevede che il consumo pro capite cresca da 23,6 kg nel 2018-20 a 25,2 kg nel 2030, rispetto a un aumento da 10,7 kg a 12,6 kg nei Paesi in via di sviluppo. Le preferenze di consumo dei Paesi sviluppati tendono verso i prodotti trasformati, mentre nei Paesi in via di sviluppo i prodotti lattiero-caseari freschi rappresentano oltre il 75% del consumo medio pro capite di latte solido. Infine, l'interesse dei consumatori per le diete vegane e le preoccupazioni per gli effetti ambientali della produzione sosterranno il consumo di sostituti vegetali a scapito dei prodotti lattiero-caseari nel mercato liquido.

Pesce e pescato

I prezzi nominali del pesce aumenteranno ad un tasso compreso tra lo 0,8% e l'1,6% annuo nel periodo 2021-2030, con un aumento più marcato nel 2022, quando si prevede che gli effetti negativi del Covid-19 sui mercati cesseranno.

La produzione ittica mondiale crescerà dell'1,2% l'anno, in rallentamento rispetto al + 2,1% annuo del decennio precedente. La produzione dovrebbe raggiungere i 201 Mt, con un aumento complessivo di 23 Mt (+12,8%). Principalmente la crescita riguarderà i Paesi in via di sviluppo e in particolare l'Asia.

La produzione di acquacoltura continuerà ad aumentare, ma a un ritmo più lento rispetto a quanto osservato nel decennio precedente. I tassi di crescita più bassi sono la conseguenza di un valore iniziale più elevato e dell'impatto delle politiche di protezione ambientale in Cina. Entro il 2030, si prevede che la produzione mondiale dell'acquacoltura raggiungerà i 103 Mt, 6 Mt in più rispetto al settore della cattura.

Il consumo globale di pesce alimentare aumenterà dell'1,3% annuo. Si tratta di un calo sostanziale rispetto al 2,3% annuo, dovuto alla diminuzione dei redditi, alla ridotta crescita della popolazione e dai prezzi mondiali della carne, in particolare del pollame. Il consumo di pesce pro capite aumenterà in Asia, Europa e nelle Americhe, mentre rimarrà stabile in Oceania e diminuirà in Africa, il continente con la popolazione in più rapida crescita che supererà la crescita della sua offerta di pesce alimentare. I Paesi asiatici continueranno ad essere i principali esportatori di pesce alimentare, ma la loro quota su tutte le esportazioni scenderà al 47% nel 2030, dal 48% del periodo base. Asia ed Europa rimarranno i principali importatori, rappresentando il 38% e il 27% di tutte le importazioni entro il 2030.

ATTUALITÀ

di Anna Roma

Mangimi & Alimenti

FARM TO FORK E IL RISCHIO DI UNA DRASTICA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA IN EUROPA. L'ALLARME DI COCERAL

Gli obiettivi dell'Unione europea per contenere l'impatto ambientale dell'agricoltura potrebbero ridurre drasticamente la produzione agricola. L'Europa si trasformerebbe allora in un importatore netto di cereali. A lanciare l'allarme è Coceral, l'associazione europea che rappresenta il commercio di cereali e altri prodotti agricoli, dopo aver elaborato una valutazione d'impatto rispetto all'applicazione della nuova strategia Farm to Fork. Per la prima volta l'Unione europea ha progettato una politica alimentare che propone misure e obiettivi per l'intera filiera, dalla produzione al consumo, passando naturalmente per la distribuzione. Ne è espressione la strategia Farm to Fork (F2F) ovvero il piano decennale

messo a punto dalla Commissione europea per guidare la transizione verso un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente. L'agricoltura è responsabile del 10% delle emissioni di gas serra dell'Ue. Proprio per ridurre l'impatto negativo sull'ambiente, la nuova strategia europea ha stabilito obiettivi, ritenuti ambiziosi, da raggiungere entro il 2030. Secondo la Commissione, l'Europa dovrà aumentare la produzione biologica al 25% dei terreni agricoli, rispetto all'attuale 8%, e tagliare l'uso di pesticidi del 50%. Ogni Stato membro dovrà seguire la strategia Farm to Fork adottando norme a livello nazionale che consentano di contribuire a raggiungere gli obiettivi stabiliti. A sostegno

della conversione richiesta, i Paesi Ue godranno di eventuali misure aggiuntive nel corso dell'implementazione della strategia.

Tuttavia, gli obiettivi europei sono stati definiti irrealistici dai rappresentanti dell'agricoltura, facendo eco alle divisioni sugli standard ambientali che hanno ostacolato i negoziati sul prossimo programma pluriennale di sovvenzioni agricole dell'Unione europea.

La valutazione presentata da Coceral non è di natura accademica, né si basa su una modellizzazione eccessivamente complessa. Si tratta piuttosto di una valutazione empirica elaborata da analisti e operatori economici di una dozzina di aziende e associazioni nazionali, membri di Coceral, che hanno esaminato come si potrebbe trasformare la produzione agricola dell'Ue a seguito delle disposizioni della strategia Farm to Fork. Durante la presentazione online dell'indagine le parti interessate hanno fatto emergere quelle che vengono considerate delle "conseguenze indesiderate".

Gli obiettivi ecologici proposti potrebbero ridurre la produzione dell'Ue di grano tenero, la principale coltura cerealicola dell'Unione, a circa 109 milioni di tonnellate nel 2030 dai 128 milioni previsti quest'anno, ha affermato Coceral citando uno scenario intermedio nella sua analisi. L'Ue è un importante esportatore di grano, il che la rende per la maggior parte degli anni un importatore netto di cereali nonostante la sua dipendenza dal mais importato.

"Pertanto non saremo più uno dei grandi esportatori ma forse uno dei grandi importatori", ha riferito Oliver Balkhausen, membro del consiglio di Coceral e responsabile della ricerca presso Archer Daniels Midland, nel corso della presentazione. Gli obiettivi ambientali potrebbero anche aumentare la dipendenza dell'Ue dalle importazioni di semi oleosi tagliando la coltivazione di colza, portando potenzialmente il blocco di Paesi a importare più di 10 milioni di tonnellate di colza all'anno rispetto

ai circa 6 milioni attuali, secondo Coceral. Sempre con riferimento al 2030, nonostante un leggero aumento nella produzione di soia, dai 3,5 milioni di tonnellate a 3,6 milioni nello scenario a basso impatto, 3,7 milioni in quelli intermedio e alto, e 3,9 milioni in quello a impatto estremo, la produzione totale di semi oleosi nell'Unione europea diminuirebbe in tutte e quattro le ipotesi. Dai 29,6 milioni di tonnellate del 2021 – ha sottolineato Coceral – nel 2030 si passerebbe infatti a 27,2 milioni di tonnellate di semi oleosi nel primo scenario, a 24,9 nel secondo, a 22,8 nel terzo fino al minimo di 19,3 milioni nel quarto. Nello scenario base, invece, la tendenza sarebbe leggermente rialzista, arrivando a superare di poco i 30 milioni di tonnellate. Sarebbe condizionata, inoltre, tanto la produzione di colza quanto quella di semi di girasole. Per il primo prodotto, nello scenario a impatto estremo, l'output verrebbe addirittura dimezzato passando da 16 a 7,6 milioni di tonnellate. Più contenute invece le perdite per i semi di girasole.

Non è il primo avvertimento arrivato in Europa riguardo ai possibili effetti negativi della strategia Farm to Fork per l'economia del Vecchio continente. Il Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti ha previsto in uno studio, realizzato alla fine dello scorso anno, che la produzione agricola dell'Ue sarebbe diminuita e i prezzi sarebbero aumentati a causa degli obiettivi verdi. Questa prospettiva è stata a sua volta criticata come troppo pessimistica in un documento dell'Istituto di agronomia francese-Inrae, che ha affermato che è necessario tener conto del cambiamento delle pratiche agricole e delle tendenze dei consumatori.

Coceral ha concluso che i rischi di destabilizzare i mercati agricoli e spostare i problemi ambientali in altre parti del mondo hanno mostrato che l'Ue aveva bisogno di una valutazione d'impatto dettagliata dei suoi obiettivi ecologici.

ATTUALITÀ

di Anna Roma

Mangimi & Alimenti

OICB, LA FILIERA DELLA CARNE BOVINA UNITA DAVANTI ALLE OPPORTUNITÀ DEL PNRR

Tutto il settore agroalimentare deve farsi trovare pronto davanti al Pnrr, il Piano nazionale di Ripresa e resilienza pensato per risolvere le sorti dell'economia europea dopo la pandemia. Anche la zootecnia è chiamata ad affrontare la sfida per trasformarsi in un comparto ancora più efficiente, green, produttivo e meglio strutturato. "La zootecnia può dare il suo contributo per far sì che le risorse siano utilizzate in modo giusto, che si facciano investimenti, che si trovino soluzioni comuni", dice Matteo Boso, presidente di Oicb-Organizzazione interprofessionale per la carne bovina. "Le risorse del Pnrr possono offrire un contributo decisivo – continua Boso – per un'idea di filiera diversa da quella che si è realizzata finora. Deve essere un sistema integrato sul territorio che ha a cuore le persone che vi operano, che crea connessioni con altre attività e che cerca di fornire alla collettività un prodotto sempre più sano, sicuro, sostenibile".

Lo scorso 27 luglio Oicb ha organizzato a Padova un incontro con Elio Catania, consigliere del ministero delle Politiche agricole alimentari forestali dedicato proprio al piano finanziato con i fondi Ue. L'evento – sponsorizzato da Assalzo – ha visto la partecipazione dei rappresentanti delle associazioni socie di Oicb. Interlocutore del Mipaaf è dunque l'intera catena della carne bovina in tutta la sua completezza, dall'alimentazione animale alla produzione, dalla macellazione alla distribuzione. Una filiera rappre-

sentata da un soggetto unico che prova a sanare la vulnerabilità del comparto, come ricorda Marcello Veronesi, presidente di Assalzo: "A differenza di altri comparti quello bovino non si è integrato negli anni, ma grazie a Oicb può vivere un nuovo sviluppo, investire le risorse del Pnrr per compiere quel salto di qualità auspicato da tempo e accompagnato da riforme attese da tutti".

Per la zootecnia di domani è emerso il bisogno di dotarsi di un piano condiviso da tutti gli attori coinvolti, proiettato sul lungo periodo e che veda il coinvolgimento delle istituzioni. Tra Piano nazionale di Ripresa e resilienza e nuova Politica agricola comune, le risorse non mancano. E anche il decreto sostegni bis ha stanziato dei fondi per il settore: "Due miliardi del decreto – ribadisce Elio Catania – sono stati destinati alla zootecnia e 300 milioni ai contratti di filiera. Si deve aumentare la forza di integrazione della filiera, rafforzarla più di quanto fatto finora".

I numeri continuano a fornirli il rappresentante del ministero delle Politiche agricole. Con il Pnrr il settore primario avrà a disposizione circa 6-7 miliardi di euro. Le risorse sono destinate al miglioramento di diversi ambiti e funzioni: dai 500 milioni per la meccanizzazione agricola agli 800 milioni per la logistica, dagli 1,5 miliardi per la creazione di parchi agricoli (impianti fotovoltaici per le coperture degli stabilimenti agricoli) agli 800-900 milioni



per la resilienza del settore irriguo fino ai contratti di filiera, con una cifra ragguardevole: 1,2 miliardi. Oltre ai fondi per interventi mirati, dedicati al primario, ci sono quelli di natura trasversale, come l'industria 4.0 per il supporto alle aziende di diversi settori che investono in tecnologia. L'obiettivo dichiarato è quello di favorire il trasferimento delle innovazioni dall'ambito della ricerca e dello sviluppo direttamente in azienda. Sono dodici i miliardi messi in campo per questo scopo. Altri capitoli importanti sono quelli della transizione energetica e della digitalizzazione, per consentire alle aziende zootecniche di migliorarsi sotto il profilo dell'efficienza energetica e di sfruttare i dati per processi produttivi più funzionali.

Un documento programmatico fondamentale per il settore agro-alimentare-zootecnico sarà il Piano strategico nazionale che il ministro Patuanelli punta a presentare al massimo a novembre, come ricorda Catania: "L'agricoltura del futuro poggerà su quattro pilastri: l'innovazione, la sostenibilità, l'inclusione e lo sviluppo sociale". Questi stessi pilastri sono i punti fermi che orientano l'attività della mangimistica italiana: "Grazie alla tecnologia e all'innovazione stiamo lavorando per produrre mangimi di precisione con cui supportare le esigenze nutrizionali degli animali e far sì che la zootecnia sia meno impattante. Realizziamo l'economia circolare facendo uso di coprodotti, materie prime che altrimenti sarebbero buttate", dice Veronesi.

Il tema della sostenibilità e della trasformazione energetica sono fra i più sentiti dai rappresentanti della filiera. E il Pnrr potrà dare alle aziende zootecniche gli incentivi giusti per muoversi nella direzione auspicata dall'Unione europea. Carlo Giulietti, presidente di Copagri Veneto, parla dell'importanza degli impianti di trasformazione dei reflui accanto agli allevamenti e dello sfruttamento del biometano per la meccanizzazione agricola e il trasporto; Mario Grosso, consigliere di Assograssi, indica come rilevante il potenziamento della funzione di recupero dei sottoprodotti utilizzati per l'alimentazione animale e per i fertilizzanti.

Competitività di settore e difesa del prodotto italiano

La zootecnia è uno dei settori trainanti dell'intero agroalimentare italiano. La carne dei tre principali comparti (bovino, suino, avicolo) frutta un valore di circa 30 miliardi di euro di cui 10 alla produzione. Se si considera anche l'apporto di latte e uova si arriva

a 40 miliardi. La carne bovina da sola costituisce infine il 44% in valore e il 33% in volume dell'intero comparto. La zootecnia italiana è di valore riconosciuto e in questa fase sta cercando di risollevarsi dai contraccolpi subiti a seguito della pandemia. La ripresa può essere segnata da un nuovo percorso, in cui l'attenzione all'ambiente e la digitalizzazione possono cambiare il volto al settore.

Da tempo gli allevatori hanno intrapreso la strada della sostenibilità, tuttavia i produttori hanno più volte puntato il dito contro i rischi per la competitività che potrebbero derivare dalla rigida osservanza alle prescrizioni indicate dalle nuove politiche. Pertanto dovrà essere presidiato anche il fronte della competitività del settore. Per Gianmichele Passarini, responsabile filiere di Cia-Agricoltori italiani, è necessario definire una strategia che sfrutti l'innovazione e la ricerca e "puntare all'abbattimento dei costi di produzione, alla specializzazione per diventare più competitivi".

Sul mercato interno bisogna poi ripensare al modo di parlare con il consumatore, per promuovere la carne italiana e comunicare i valori del sistema allevatorio e zootecnico italiano, dicono i rappresentanti intervenuti all'evento. Il vicepresidente di Confagricoltura Matteo Lasagna sollecita un cambio di passo in questa direzione per affermare chiaramente che "il vero prodotto di qualità è quello naturale, non la carne sintetica del laboratorio". Se Passarini invita ad "aprire le stalle per un patto col consumatore", il vicepresidente di Uniceb Fulvio Fortunati chiede l'intervento del Mipaaf a tutela del settore carneo che è "perseguitato". Posizioni condivise anche da Gianpaolo Angelotti, presidente Fiesca Confesercenti e che evidenziano, ancora una volta con forza, la compattezza della filiera del bovino da carne.



ATTUALITÀ

di Vito Miraglia

Mangimi & Alimenti ■

DE CASTRO: "PAESI E PRODUTTORI CHIAMATI A SFRUTTARE LE OPPORTUNITÀ DELLA PAC PER MIGLIORARE IL BENESSERE ANIMALE"



PAOLO DE CASTRO

L'onorevole Paolo De Castro è il coordinatore per il gruppo socialdemocratico in commissione per l'Agricoltura e lo sviluppo rurale del Parlamento Ue. In questa intervista con Mangimi & Alimenti il punto su alcuni dei principali temi d'attualità nel settore agroalimentare, dalla Pac alle Tea.

A fine giugno il Consiglio Ue ha raggiunto un compromesso sulla nuova Pac che proseguirà il suo iter anche in Parlamento. Riuscirà a incidere davvero sul nuovo corso della politica ambientale, come auspicato?

L'accordo politico sulla riforma della Politica agricola comune che abbiamo raggiunto a giugno, in occasione dell'ultimo trilatero tra Commissione, Parlamento e Con-

siglio Ue sotto la presidenza di turno portoghese, è un risultato senza precedenti nella storia dell'Unione. Non solo perché continuerà a garantire un adeguato reddito agli agricoltori, almeno fino al 2027, ma anche per la novità assoluta della condizionalità sociale, che abbiamo voluto con determinazione per tutelare i diritti dei lavoratori nelle aziende agricole, e per l'attenzione a progetti ecosostenibili che saranno adeguatamente finanziati, con risorse comunitarie e nazionali. I tre testi legislativi cardine della riforma – regolamento sulla Strategia nazionale, sull'Organizzazione comune del mercato e Orizzontale – saranno votati in autunno dal Parlamento europeo in commissione Agricoltura, e quindi in assemblea plenaria.

Quali potrebbero essere le ricadute della nuova Pac sulle filiere zootecniche, sia sul fronte della sostenibilità che dei mercati?

Con la nuova Pac si passerà da un approccio 'one-size-fits-all', come quello degli attuali obblighi greening, a un sistema premiante in base al quale agricoltori e allevatori che si impegneranno in pratiche ad alto valore aggiunto ambientale più verranno ricompensati con i fondi del primo pilastro. Ricordo che attraverso gli eco-schemi – obbligatori per gli Stati membri, ma volontari per i produttori – sono previste, tra l'altro, misure finalizzate al benessere animale. E questo per un valore minimo del 25% dei pagamenti diretti, che per l'Italia si traduce in un

importo complessivo di circa 900 milioni di euro l'anno. Inoltre, nella quota di aiuti accoppiati che la Pac garantirà ancora ai settori in difficoltà – fino al 13% dei propri pagamenti diretti – c'è il settore della carne bovina. Per quanto riguarda invece il secondo pilastro, quello dello Sviluppo rurale, almeno il 35% dei fondi dovrà essere indirizzato a misure ad alto valore ambientale; tra queste, anche quelle volte a migliorare il benessere animale. Le opportunità insomma non mancano. Sta ora agli Stati membri, alle Regioni e ai singoli produttori sfruttarle.

L'accordo Usa-Ue sui dazi è un primo segnale di una nuova stagione per il commercio agroalimentare internazionale nel post pandemia. Di cosa ha bisogno ulteriormente il settore primario per consolidare la sua presenza sui mercati extra-Ue?

Il primo semestre 2021, dopo l'insediamento alla Casa Bianca della nuova amministrazione guidata da Joe Biden, ha sicuramente segnato una svolta nelle relazioni diplomatiche e commerciali tra gli Stati Uniti e l'Unione europea. Svolta confermata dallo stop di cinque anni a dazi e altre ritorsioni tariffarie tra le due sponde dell'Atlantico, decretato da Washington nel giugno scorso, che avrà riflessi sicuramente positivi anche per l'interscambio di prodotti agroalimentari. A febbraio, come commissione Agricoltura dell'Europarlamento, avevamo chiesto una moratoria dei dazi doganali applicati dagli Usa a ottobre

2019 per la vicenda Airbus-Boeing su una serie di prodotti Ue, tra cui anche eccellenze dell'agroalimentare 'Made in Italy' come formaggi e salumi. Ma l'accordo Usa-Ue raggiunto a giugno è poi andato ben oltre, chiudendo una triste parentesi per i prodotti europei esportati Oltreoceano, ingiustamente penalizzati con danni economici che per i soli produttori italiani sono ammontati a oltre 500 milioni di euro, in aggiunta a quelli provocati dalla pandemia. Ora, guardando avanti, credo che l'Italia non possa fare altro che continuare a lavorare, facendo leva su negoziati bilaterali con altri Paesi extra-Ue, per raggiungere nuovi accordi e mercati con le nostre eccellenze agroalimentari.

Ad aprile la Commissione Ue ha pubblicato uno studio sulle nuove tecniche di breeding indicando come alcune di esse possano contribuire agli obiettivi in tema ambientale. Quali sono gli orientamenti del Parlamento Ue e quali sviluppi potrebbero esserci in materia nei prossimi mesi?

Lo studio presentato la primavera scorsa dalla Commissione europea sulle nuove biotecnologie agrarie, con il contestuale annuncio dell'avvio di un processo di consultazione finalizzato a un nuovo quadro giuridico in materia, è una novità che al Parlamento abbiamo accolto con grande soddisfazione. E del resto, non poteva essere altrimenti, visto che l'impiego di questi strumenti, cono-

sciuti e sperimentati in più parti del mondo nel solco del tradizionale miglioramento genetico, attualmente rappresenta l'unica strada praticabile per garantire su larga scala la biodiversità e ridurre l'impiego della chimica nei campi. Le nuove tecniche genomiche, cosiddette Tea - Tecniche di evoluzione assistita, non hanno nulla a che vedere con gli Organismi geneticamente modificati (OGM) tradizionali, e anzi possono contribuire in modo sicuro ed efficace a una produzione agricola sempre più sostenibile, in linea con il Green Deal europeo, il Patto con i consumatori lanciato dall'Unione da qui ai prossimi anni, con le sue strategie 'Farm to Fork' e 'Biodiversity'. L'impatto sarà valutato dalla Commissione e dai colegislatori – Parlamento e Consiglio – in base alle evidenze scientifiche dei progressi compiuti dalla ricerca negli ultimi vent'anni in materia di biotecnologie, che di fatto hanno superato la legislazione sugli OGM risalente al 2001. Le nuove biotecnologie sostenibili, a differenza degli OGM tradizionali che prevedono il trasferimento di geni (transgenesi) tra specie diverse, si basano sulla combinazione di geni intra-specie, con l'obiettivo di velocizzare processi che avverrebbero in modo naturale, arrivando a sviluppare varietà non solo sicure da un punto di vista di tutela ambientale e della biodiversità, ma soprattutto più resistenti a malattie e condizioni climatiche avverse, come la carenza d'acqua, e capaci di garantire maggiori rese produttive e quindi minori costi economici.



CREFIS – OSSERVATORIO MATERIE PRIME E SETTORE SUINICOLO (GIUGNO-LUGLIO 2021)

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

Dopo il forte aumento delle quotazioni del mais e della soia registrato, sia a livello internazionale che nazionale, tra la fine dell'estate 2020 e il mese di maggio 2021, negli ultimi mesi si è andata rafforzando una tendenza alla progressiva contrazione delle quotazioni. Le quotazioni nazionali del mais sono diminuite nel mese di giugno, anche se solo dello 0,3%, mediamente, ma la ri-

duzione si è leggermente approfondita nel mese di luglio raggiungendo il -2,4% rispetto a giugno, per il prodotto nazionale sia "con caratteristiche" che per la tipologia "contratto 103" (tabella 1). Le quotazioni del prodotto comunitario sono scese, a luglio in misura leggermente superiore (-2,8% contro il -2,4% già citato), e per il prodotto extra-comunitario la tendenza è ancora più evidente: -1,2% a giugno rispetto a maggio, e un'ulteriore -3,2% a luglio rispetto a giugno. Come sempre, il vero driver delle quotazioni nazionali resta il mercato internazionale, quello Usa in particolare. E in questo periodo il mercato Usa sembra evidenziare una tendenza alla discesa dei prezzi che sembra essere abbastanza significativa: la quotazione presa a riferimento (US n. 2 cash del Kansas, di fonte USDA), infatti, dal picco massimo di 244 €/t (valutato al tasso di cambio del €/

US\$ del giorno) raggiunto lo scorso 10 maggio, è sceso a 210,1 €/t del 26 luglio, ultima quotazione del mese, con un calo di quasi il 14% (figura 2). Considerato che questo periodo è quello nel quale le stime della produzione Usa divengono stabili, si può ipotizzare che la tendenza in atto sia destinata a proseguire nei prossimi mesi, grazie soprattutto ad attese di raccolti adeguati in Nord America. Ovviamente tutto ciò dovrà essere verificato. Ma se il driver principale degli aumenti degli ultimi mesi è stato rappresentato soprattutto dagli acquisti cinesi, si deve anche assumere che il loro ritorno sia stato ormai "riassorbito" dal mercato, soprattutto in vista dei nuovi raccolti. È poi evidente, dall'analisi dei dati, come la tendenza emersa chiaramente sul mercato internazionale (Usa) si stia trasferendo, sia pure con intensità decrescente, verso il mercato nazionale, con un effetto via via decrescente passando dal prodotto di origine extra-comunitaria a quello nazionale. L'andamento del mercato della soia non discosta molto da quello del mais, con la sola eccezione del prodotto di origine nazionale. I prezzi del prodotto nazionale, che hanno toccato il livello record di 705 €/t a maggio per poi stabilizzarsi fino alla prima settimana di giugno, quan-

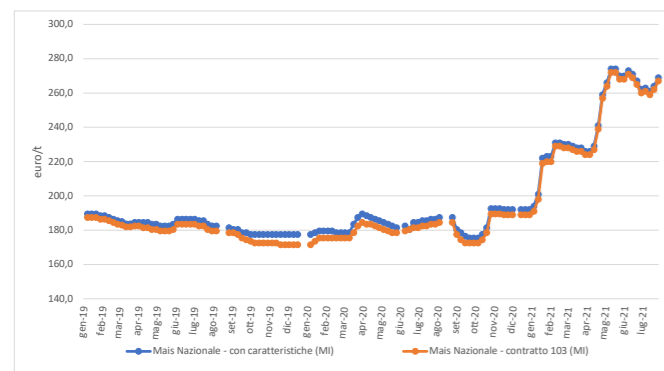
do le quotazioni sono state sospese, sono il frutto di una evidente carenza locale di prodotto nazionale. Le quotazioni nazionali della soia di origine estera, come pure le quotazioni Usa prese a riferimento, dal 10 maggio hanno iniziato un percorso discendente significativo (figura 3): -4,9% a giugno rispetto a maggio, e un'ulteriore -4,4% a luglio rispetto a giugno per il prodotto estero quotato a Milano; -5,7% a giugno e un'ulteriore -2,3% a luglio per le quotazioni Usa (tabella 1). Anche per la soia, quindi, sembra si possano formulare le stesse considerazioni svolte nel caso del mais: tendenza al ribasso sui mercati internazionali, in lento trasferimento sui mercati nazionali. Va tuttavia evidenziato che sia nel caso del mais che in quello della soia, le quotazioni di questo periodo dell'anno restano ancora molto al di sopra di quelle dello stesso periodo dello scorso anno: + 76% le quotazioni Usa del mais a luglio 2021 rispetto a luglio 2020, uno scostamento superiore al 40% in più per le quotazioni nazionali del mais; + 59% per la quotazione Usa della soia, e + 40% per la quotazione nazionale della soia estera. La distanza rispetto alla situazione pre-risalita dei prezzi è ancora molto ampia.

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 %	
	giu-21	lug-21	giu 21/ mag 21	lug 21/ giu 21	giu 21/ giu 20	lug 21/ lug 20
Mais						
Nazionale - con caratteristiche (MI)	270,3	263,8	-0,3	-2,4	48,1	42,1
Nazionale - contratto 103 (MI)	268,3	261,8	-0,3	-2,4	48,6	43,3
Comunitario (MI)	276,8	268,9	-0,4	-2,8	49,5	40,1
Non comunitario (MI)	276,0	267,3	-1,2	-3,2	42,9	31,7
US no2 cash (Kansas, KS - Usda)	228,4	215,4	-1,5	-5,7	91,4	76,0
Soia						
Nazionale (MI)	705,0	n.q.	0,1	-	77,3	-
Estera (MI)	528,8	505,5	-4,9	-4,4	47,8	40,4
US no1 cash (Iowa, IA)	450,2	440,0	-5,7	-2,3	64,7	59,4

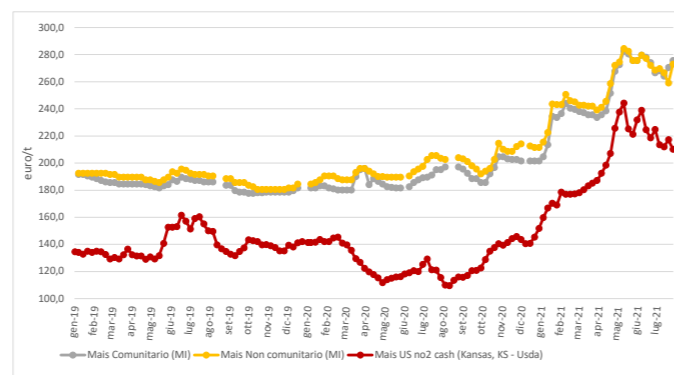
Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano e Usda.

Fig. 1 Prezzi settimanali del granoturco nazionale.



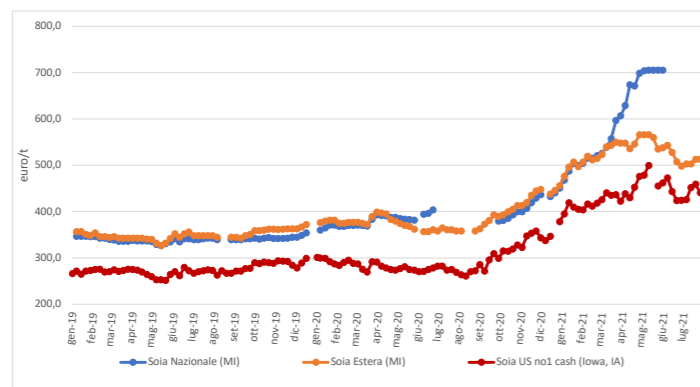
Fonte: elaborazioni Crefis su dati borsa merci Milano.

Fig. 2 Prezzi settimanali del granoturco comunitario, non comunitario e statunitense.



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.



FILIERA SUINICOLA: L'ANDAMENTO DEI MERCATI

Gli ultimi due mesi sono stati piuttosto particolari, con riferimento alla filiera suinicola nazionale. Riguardo alle quotazioni dei suini grassi da macello, innanzitutto, nel mese di giugno si è registrato un aumento delle quotazioni CUN pari all'11,1% rispetto al mese di maggio (tabella 1). Questa tendenza è diversa non solo rispetto alla situazione anomala del 2020, fortemente influenzata dalla fase di uscita dalla pandemia dello scorso anno, ma è significativamente diversa anche rispetto all'andamento stagionale del 2019, ultimo anno pre-pandemia. Questa situazione può forse contribuire a spiegare la scelta molto forte fatta dai rappresentanti della macellazione di uscire dalle commissioni CUN suini da macello in aperto contrasto con la gestione della stessa. Le quotazioni che comunque sono state emesse nel mese di luglio sono risultate in un ulteriore aumento dello 0,5% rispetto a giugno.

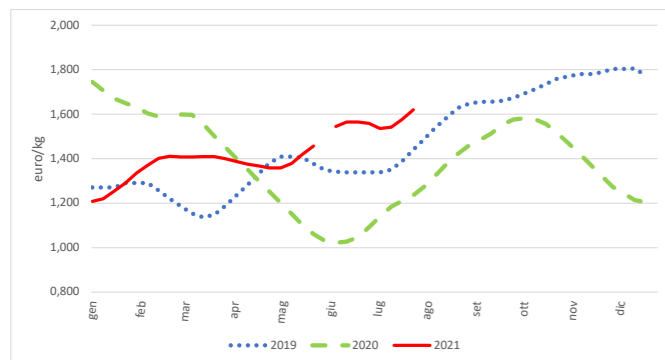
A parte queste tensioni in questa fase della filiera, negli ultimi due mesi si sono registrati anche segnali positivi: le quotazioni dei principali tagli di carne suina, infatti, hanno messo a segno dei buoni incrementi, soprattutto per le cosce destinate a prosciutto tipico, finalmente in ripresa, ma anche per il lombo, in forte aumento come tipicamente avviene in questo periodo dell'anno (figura 3). Ma il segnale più importante e positivo per la filiera è quello rappresentato da una ripresa che, finalmente, mette a segno il prosciutto di Parma Dop stagionato: dopo almeno due anni e mezzo di stabilità a livelli bassissimi, infatti, le quotazioni sono passate da 7,85 €/kg di fine aprile a 8,5 €/kg di fine luglio (figura 4), con un incremento complessivo pari all'8,3%. Questo è forse il segnale più positivo per tutto il settore, considerato il ruolo che tradizionalmente il prosciutto Dop riveste nella formazione del valore aggiunto che solo può soddisfare, stabilmente, i diversi anelli di questa complessa e forse troppo conflittuale filiera produttiva.

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

Prodotto	Prezzo medio mensile		Variazioni congiunturali %		Variazioni tendenziali %	
	giu-21	lug-21	giu 21/ mag 21	lug 21/ giu 21	giu 21/ giu 20	lug 21/ lug 20
Suini (Cun suini)						
Suini da macello 160/176 Kg - circuito tutelato	1,558	1,566	11,1	0,5	48,8	29,6
Tagli di carne suina fresca (Cun tagli)						
Coscia fresca per crudo tipico 11-13 kg	3,675	3,868	5,2	5,3	31,3	35,9
Coscia fresca per crudo tipico 13-16 kg	4,203	4,398	4,0	4,7	29,1	32,5
Lombo taglio Padova	3,688	3,670	9,3	-0,5	12,6	11,9
Prosciutti stagionati (borsa merci Parma)						
Prosciutto di Parma da 9,5 kg e oltre	8,125	8,460	2,8	4,1	4,2	8,5

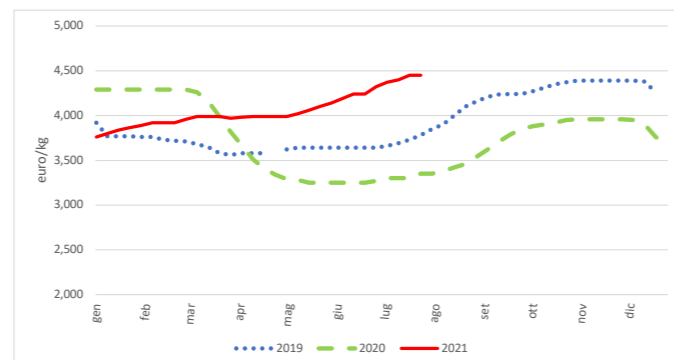
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini da macello, CUN tagli di carne suina fresca e borsa merci Parma.

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



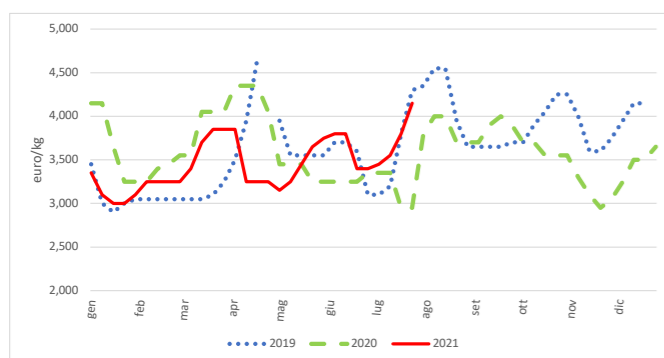
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN suini da macello.

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



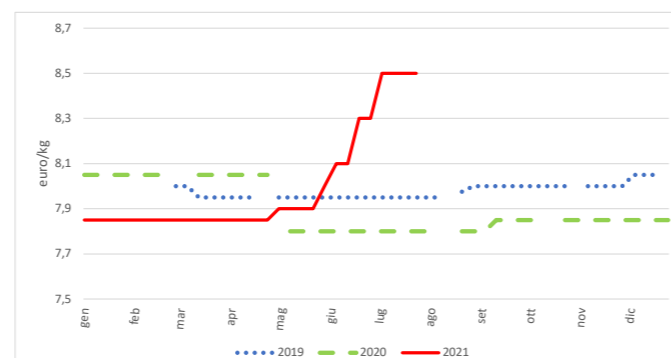
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN tagli di carne suina fresca.

Fig. 3 Prezzi settimanali lombo taglio Padova.



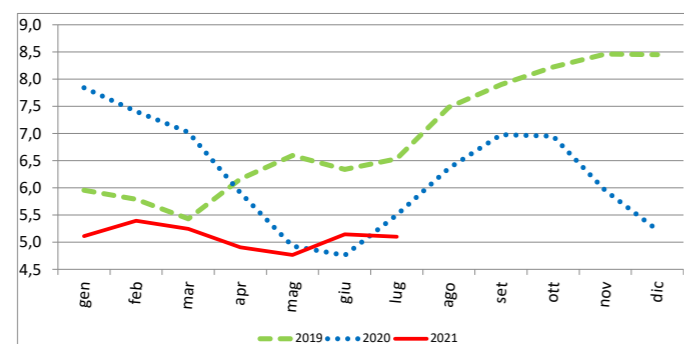
Fonte: elaborazioni Crefis su dati CUN tagli di carne suina fresca.

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 in Italia.

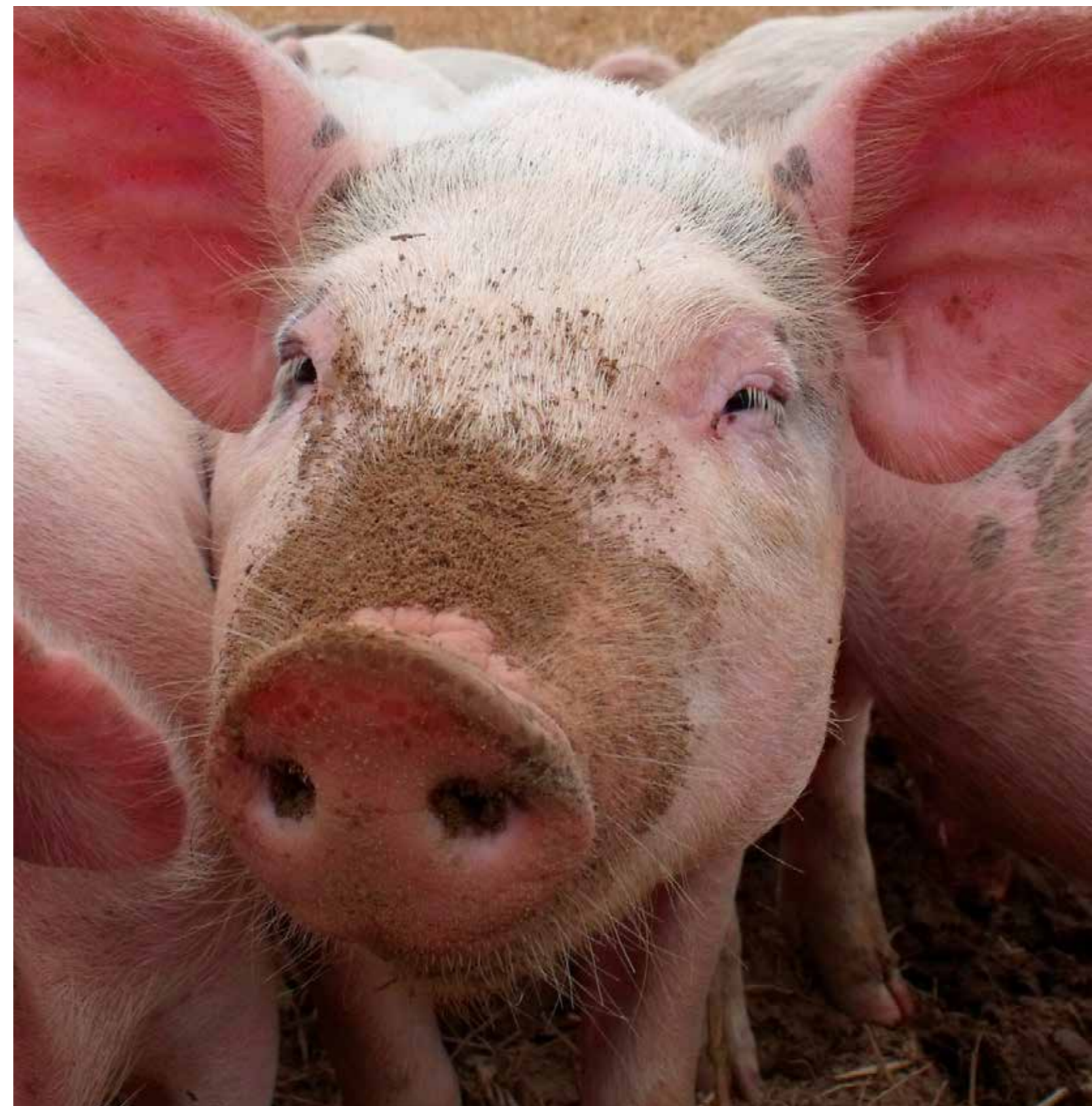


Fonte: elaborazioni Crefis su dati Cun suini e borsa merci Milano.

Tab. 2 Indice Crefis di redditività dell'allevamento in Italia.

Indici Crefis allevamento	Medie mensili		Var. %	
	luglio	giugno	Mese	Anno
Italia (peso morto)	5,099	5,142	-0,84	-7,28

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



di Elisabetta Bernardi

Biologa nutrizionista - Componente CSI Assalzo

PROTEINE: COME, QUANTE, DOVE E PERCHÉ

Quando si sente parlare di proteine, del fabbisogno per questo nutriente e delle fonti più ricche, le false credenze si accumulano. Per esempio gli atleti hanno bisogno di quantità maggiori di proteine? quando troppe proteine sono veramente troppe? un anziano deve mangiare meno proteine?

La parola proteina ha origine dal greco "proteios", che significa primario. Questo termine è molto appropriato, perché le proteine sono una componente fondamentale dei tessuti negli animali e nell'uomo. Sono utilizzate per produrre muscoli, tendini, organi e pelle, oltre a enzimi, ormoni, neurotrasmettitori e varie molecole che svolgono molte funzioni importanti.

COME sono fatte le proteine?

Le proteine sono costituite da molecole più piccole chiamate amminoacidi, che si legano tra loro come perline su un filo. Questi amminoacidi collegati formano lunghe catene proteiche, che poi si piegano in forme complesse. Molto spesso è proprio la forma globulare che assumono che consente la loro funzione. L'organismo è in grado di produrre alcuni amminoacidi, ma non tutti, che sono detti essenziali perché devono essere necessariamente assunti

con la dieta. Per questo quando si parla di proteine non bisogna soffermarsi sulla quantità, ma è necessario valutare la qualità. Quindi dei venti amminoacidi presenti nelle proteine, nove sono nutrizionalmente indispensabili, essenziali nell'uomo adulto perché il corpo non è in grado di sintetizzare i loro scheletri di carbonio. Questi nove amminoacidi sono leucina, valina, isoleucina, istidina, lisina, metionina, treonina, triptofano e fenilalanina. Gli altri, glutammato, glutammina, aspartato, asparagina, serina, glicina, prolina e alanina, possono essere tutti sintetizzati dal glucosio e da un'adeguata fonte di azoto¹.

PERCHÉ assumere proteine?

Il nostro organismo è composto per il 12-15% di proteine diverse, ognuna con una funzione specifica. Sono parte della struttura delle cellule e dei tessuti, nonché di molti enzimi, ormoni e proteine attive secrete dalle cellule immunitarie.

Le proteine dell'organismo sono in continuo turnover, vengono cioè continuamente riparate e sostituite per tutta la vita. Questo processo che avviene grazie alla sintesi proteica, richiede un apporto continuo di amminoacidi. Sebbene alcuni amminoacidi possano essere riciclati

dal riutilizzo di vecchie proteine corporee, questo processo è imperfetto. Ciò significa che dobbiamo assumere proteine alimentari per garantire la domanda di amminoacidi del nostro corpo².

Poiché le proteine sono essenziali per la crescita cellulare e tissutale, un adeguato apporto proteico è particolarmente importante durante i periodi di rapida crescita o aumento della domanda, come l'infanzia, l'adolescenza, la gravidanza e l'allattamento e la vecchiaia³. Inoltre mangiare cibi ricchi di proteine ha dimostrato di aumentare la nostra sazietà più degli alimenti ricchi di grassi o carboidrati. Ci sono buone prove da studi a breve termine che diete ad alto contenuto proteico (cioè 1,2 - 1,6 g/kg al giorno; 84 - 112 g al giorno per un adulto di 70 kg) possono aiutare a ridurre l'apporto calorico complessivo e il peso corporeo⁴.

DOVE. Quali sono le fonti proteiche migliori?

In generale, le proteine animali forniscono tutti gli amminoacidi essenziali nel giusto rapporto per produrre le proteine di cui abbiamo bisogno. Questo è intuitivo, visto che i tessuti animali sono simili ai nostri stessi tessuti, e se si consumano prodotti animali come carne, pesce, uova o latticini ogni giorno, probabilmente si stanno assumendo quantità sufficienti di proteine. Tuttavia, se non si consumano cibi di origine animale, ottenere tutte le proteine e gli amminoacidi essenziali di cui il tuo corpo ha bisogno può essere più difficile. Carne, pesce, uova e latte sono tutti considerati ottime fonti di proteine di alta qualità e le proteine dell'uovo sono spesso prese ad esempio come la proteina ideale (completa) con cui viene confrontato il profilo aminoacidico indispensabile di altri alimenti. Alcuni alimenti a base vegetale, in particolare legumi come fagioli, piselli e lenticchie, contengono quantità considerevoli di proteine. Tuttavia, pochi alimenti di origine vegetale forniscono quantità sufficienti di tutti gli amminoacidi indispensabili¹.

La combinazione di diversi alimenti a base vegetale in piatti come pasta e fagioli, o riso e lenticchie si traduce in un effetto complementare che aumenta la qualità delle proteine rispetto a uno di questi tipi di alimenti consumati da soli. Ma per ottenere la stessa qualità proteica degli amminoacidi contenuti in 70 grammi di carne, una fettina piccola che apporta meno di 80 kcal, si dovrebbero consumare due porzioni di pasta e fagioli, con un apporto di oltre 700 kcal⁵.

QUANTE proteine?

Il fabbisogno proteico dell'organismo dipende da molti fattori, tra cui peso, età, obiettivi di composizione corporea, livello di attività fisica e salute generale.

La PRI o dose raccomandata per la popolazione italiana è di 0,9 grammi per kg di peso corporeo (LARN, 2014). Tuttavia, è importante notare che questa è l'assunzione minima di cui la maggior parte delle persone ha bisogno per prevenire la perdita muscolare, soddisfare i requisiti di aminoacidi e mantenere l'equilibrio di azoto e assumere quantità maggiori di questo nutriente può offrire alcuni benefici⁶.

Alcuni esperti sostengono che gli individui fisicamente attivi hanno bisogno di quantità maggiori di proteine rispetto alla dose raccomandata⁷. Per l'American College of Sport Medicine⁸ i dati attuali suggeriscono che l'assunzione di proteine alimentari necessaria per sostenere l'adattamento metabolico, la riparazione, il rimodellamento e per il ricambio proteico varia generalmente da 1,2 a 2,0 g/kg/d. Livelli di assunzione più elevati possono essere indicati per brevi periodi durante l'intensificazione dell'allenamento o quando si riduce l'apporto energetico⁹. Inoltre, le donne in gravidanza e allattamento¹⁰, gli anziani¹¹ e le persone con determinate condizioni mediche¹² hanno un fabbisogno proteico più elevato rispetto alla popolazione generale. Tipica degli anziani, per esempio, è la sarcopenia, un disturbo caratterizzato dalla progressiva perdita di massa muscolare e di funzione fisica che è tipica degli adulti più anziani. La sarcopenia è associata a una maggiore fragilità, rischio di cadute, declino funzionale e persino morte precoce. Poiché le proteine sono essenziali per la riparazione e il mantenimento della massa muscolare, non sorprende che il basso apporto di proteine sia associato a un aumento del rischio di sviluppare sarcopenia. Allo stesso modo, aumentare l'assunzione di proteine e aumentare l'attività fisica può aiutare a mantenere la massa muscolare e la forza man mano che si invecchia, diminuendo il rischio di sarcopenia e disturbi scheletrici².

Quali sono i limiti massimi tollerabili di assunzione di proteine alimentari da parte dell'uomo?

Non sono stati stabiliti dei limiti massimi sicuri (tollerabili) per l'assunzione di proteine alimentari (assunzione massima sicura) da parte di esseri umani giovani e adulti

e questi possono comunque differire da un individuo all'altro.

Come qualsiasi nutriente, l'assunzione di proteine divise in diversi pasti del giorno è preferibile per ridurre un improvviso eccesso di qualsiasi aminoacido nel tratto gastrointestinale, fegato, cervello, cuore, reni e altri tessuti.

Gli adulti sani possono tollerare un consumo a lungo termine di 2 g di proteine alimentari per kg di peso corporeo al giorno¹³ o anche una quantità più elevata¹⁴. È interessante notare che gli eschimesi groenlandesi, che hanno vissuto con una dieta di carne quasi esclusiva per generazioni, consumano quotidianamente 280 g di proteine, 135 g di grassi e 54 g di carboidrati a persona senza anomalie renali o epatiche¹⁵.

Le diete iperproteiche possono essere dannose?

Per diete iper-proteiche si intende diete con un apporto proteico superiore a 2,0 g/kg peso corporeo al giorno¹⁶. Ci sono alcune preoccupazioni sulla sicurezza delle diete ad alto contenuto proteico, compresi i loro effetti sulla salute di reni, cuore e ossa. Tuttavia, la maggior parte di queste preoccupazioni non è supportata dalla ricerca scientifica.

Salute dei reni

Una credenza comune sulle diete ad alto contenuto proteico è che siano dannose per la salute dei reni¹⁷. La ricerca ha dimostrato che, anche se le diete ad alto contenuto proteico aumentano il carico di lavoro dei reni, non influiscono negativamente sulle persone con una

sana funzione renale¹⁸⁻¹⁹.

Sono quindi sicure per le persone con funzionalità renale normale, ma le persone con funzionalità renale ridotta dovrebbero evitarle. Un alto contenuto proteico nella dieta può accelerare il declino della funzione renale in questa popolazione²⁰. I reni filtrano e rimuovono i prodotti di scarto del metabolismo proteico dal corpo. In coloro con ridotta funzionalità renale, una dieta ricca di proteine può portare a danni ai reni e all'accumulo di sostanze tossiche.

Cardiopatie

Alcune persone temono che una dieta ricca di proteine possa aumentare il rischio di malattie cardiache. Tuttavia, la ricerca mostra che le diete più ricche di proteine in genere non danneggiano la salute del cuore. Ad esempio, uno studio che ha incluso 12.066 adulti non ha riscontrato alcuna associazione tra l'assunzione di proteine animali o vegetali e un aumento del rischio di malattie cardiache²¹.

Alcune ricerche suggeriscono anche che diete più ricche di proteine possano aiutare a ridurre i livelli di pressione sanguigna, diminuire il grasso addominale e aumentare il colesterolo Hdl (buono), utile per ridurre il rischio di malattie cardiache²²⁻²³⁻²⁴.

Inoltre, una revisione del 2020²⁵ ha evidenziato che una maggiore assunzione di proteine totali è stata associata a un minor rischio di mortalità per tutte le cause e l'assunzione di proteine vegetali è stata associata a un minor rischio di mortalità per tutte le cause e malattie cardiovascolari. La sostituzione di alimenti ricchi di proteine animali con fonti di proteine vegetali potrebbe essere

associata a una maggiore longevità.

Salute delle ossa

In passato alcuni studi hanno sollevato preoccupazioni sul fatto che le diete ad alto contenuto proteico possano portare a una bassa densità minerale ossea. Tuttavia, studi più recenti hanno dimostrato che le diete più ricche di proteine possono essere utili per la salute delle ossa. Una revisione del 2019²⁶ di tredici studi ha rilevato che un apporto proteico più elevato rispetto all'attuale RDA era significativamente associato a un ridotto rischio di frattura dell'anca e ad un aumento della densità minerale ossea. Inoltre, una revisione del 2017²⁷ di 36 studi ha rilevato che un'elevata assunzione di proteine non ha avuto effetti negativi sulla salute delle ossa. Ha inoltre scoperto che un apporto proteico più elevato può avere effetti benefici sulla densità minerale ossea della colonna lombare, rispetto a un apporto proteico inferiore.

In effetti le proteine sono essenziali per la salute delle ossa, insieme ad altri nutrienti, tra cui calcio e vitamina D. Infatti, oltre un terzo della massa ossea è costituito da proteine²⁸.

Questo è il motivo per cui organizzazioni come la European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) raccomandano un apporto proteico più elevato di 1-1,2 grammi per kg al giorno²⁰.

BIBLIOGRAFIA:

1. Watford M, Wu G. Protein. *Adv Nutr*. 2018 Sep 1;9(5):651-653. doi: 10.1093/advances/nmy027. PMID: 30060014; PMCID: PMC6140426.
2. EUFIC 2019. <https://www.eufic.org/en/whats-in-food/article/what-are-proteins-and-what-is-their-function-in-the-body>
3. EFSA (2012). European Food Safety Authority, Scientific Opinion on Dietary Reference Values for protein. *EFSA Journal* 2012; 10(2):2557
4. Leidy, H.J., Clifton, P.M., Astrup, A., Wycherley, T.P., Westerterp-Plantenga, M.S., Luscombe-Marsh, N.D., Woods, S.C. and Mattes, R.D., 2015. The role of protein in weight loss and maintenance. *The American journal of clinical nutrition*, 101(6), pp. 132
5. Elisabetta Bernardi, Ettore Capri, Giuseppe Pulina, La sostenibilità delle carni e dei salumi in Italia - Salute, sicurezza, ambiente, benessere animale, economia circolare e lotta allo spreco. Franco Angeli editore. 2018.
6. Carbone JW, Pasiakos SM. Dietary Protein and Muscle Mass: Translating Science to Application and Health Benefit. *Nutrients*. 2019 May 22;11(5):1136. doi: 10.3390/nu11051136. PMID: 31121843; PMCID: PMC6566799.
7. Wu G. Dietary protein intake and human health. *Food Funct*. 2016 Mar;7(3):1251-65. doi: 10.1039/c5fo01530h. PMID: 26797090. Bandegan A, Courtney-Martin G, Rafii M, Pencharz PB, Lemon PWR. Indicator amino acid oxidation protein requirement estimate in endurance-trained men 24 h postexercise exceeds both the EAR and current athlete guidelines. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2019 May 1;316(5):E741-E748. doi: 10.1152/ajpendo.00174.2018. Epub 2019 Feb 19. PMID: 30779631.
8. Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance. *Med Sci Sports Exerc*. 2016 Mar;48(3):543-68. doi: 10.1249/MSS.0000000000000852. Erratum in: *Med Sci Sports Exerc*. 2017 Jan;49(1):222. PMID: 26891166.
9. Manore M, Thompson J. Energy requirements of the athlete: assessment and evidence of energy efficiency. In: Burke L, Deakin V, eds. *Clinical Sports Nutrition*. 5th eds. Sydney, Australia: McGraw-Hill; 2015: 114-139.
10. Stephens TV, Payne M, Ball RO, Pencharz PB, Elango R. Protein require-

- ments of healthy pregnant women during early and late gestation are higher than current recommendations. *J Nutr*. 2015 Jan;145(1):73-8. doi: 10.3945/jn.114.198622. Epub 2014 Sep 24. PMID: 25527661.
11. Baum JJ, Kim IY, Wolfe RR. Protein Consumption and the Elderly: What Is the Optimal Level of Intake? *Nutrients*. 2016 Jun 8;8(6):359. doi: 10.3390/nu8060359. PMID: 27338461; PMCID: PMC4924200.
12. Engelen MP, van der Meij BS, Deutz NE. Protein anabolic resistance in cancer: does it really exist? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2016 Jan;19(1):39-47. doi: 10.1097/MCO.0000000000000236. PMID: 26560520; PMCID: PMC4731087.
13. Wolfe RR. The underappreciated role of muscle in health and disease. *Am J Clin Nutr*. 2006 Sep;84(3):475-82. doi: 10.1093/ajcn/84.3.475. PMID: 16960159.
14. Witard OC, Jackman SR, Kies AK, Jeukendrup AE, Tipton KD. Effect of increased dietary protein on tolerance to intensified training. *Med Sci Sports Exerc*. 2011 Apr;43(4):598-607. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181f684c9. PMID: 20798660.
15. McClelland, W., and E. DuBois. Prolonged meat diets with a study of kidney function and ketosis. *J. Biochem*. 87:651-680, 1930.
16. Wu G. Dietary protein intake and human health. *Food Funct*. 2016 Mar;7(3):1251-65. doi: 10.1039/c5fo01530h. PMID: 26797090.
17. Weiner ID, Mitch WE, Sands JM. Urea and Ammonia Metabolism and the Control of Renal Nitrogen Excretion. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015 Aug 7;10(8):1444-58. doi: 10.2215/CJN.10311013. Epub 2014 Jul 30. PMID: 25078422; PMCID: PMC4527031.
18. Carbone JW, Pasiakos SM. Dietary Protein and Muscle Mass: Translating Science to Application and Health Benefit. *Nutrients*. 2019 May 22;11(5):1136. doi: 10.3390/nu11051136. PMID: 31121843; PMCID: PMC6566799.
19. Beasley JM, Aragaki AK, LaCroix AZ, Neuhauser ML, Tinker LF, Cauley JA, Ensrud KE, Jackson RD, Prentice RL. Higher biomarker-calibrated protein intake is not associated with impaired renal function in postmenopausal women. *J Nutr*. 2011 Aug;141(8):1502-7. doi: 10.3945/jn.110.135814. Epub 2011 Jun 8. PMID: 21653574; PMCID: PMC3138641.
20. Bilancio G, Cavallo P, Ciacci C, Cirillo M. Dietary Protein, Kidney Function and Mortality: Review of the Evidence from Epidemiological Studies. *Nutrients*. 2019 Jan 18;11(1):196. doi: 10.3390/nu11010196. PMID: 30669401; PMCID: PMC6356875.
21. Haring B, Gronroos N, Nettleton JA, von Ballmoos MC, Selvin E, Alonso A. Dietary protein intake and coronary heart disease in a large community based cohort: results from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study [corrected]. *PLoS One*. 2014 Oct 10;9(10):e109552. doi: 10.1371/journal.pone.0109552. Erratum in: *PLoS One*. 2014;9(11):e114114. PMID: 25303709; PMCID: PMC4193805.
22. Pasiakos SM, Lieberman HR, Fulgoni VL 3rd. Higher-protein diets are associated with higher HDL cholesterol and lower BMI and waist circumference in US adults. *J Nutr*. 2015 Mar;145(3):605-14. doi: 10.3945/jn.114.205203. Epub 2015 Jan 21. PMID: 25733478.
23. Berryman CE, Agarwal S, Lieberman HR, Fulgoni VL 3rd, Pasiakos SM. Diets higher in animal and plant protein are associated with lower adiposity and do not impair kidney function in US adults. *Am J Clin Nutr*. 2016 Sep;104(3):743-9. doi: 10.3945/ajcn.116.133819. Epub 2016 Jul 27. PMID: 27465374.
24. Buendia JR, Bradlee ML, Singer MR, Moore LL. Diets higher in protein predict lower high blood pressure risk in Framingham Offspring Study adults. *Am J Hypertens*. 2015 Mar;28(3):372-9. doi: 10.1093/ajh/hpu157. Epub 2014 Sep 6. PMID: 25194158; PMCID: PMC4402349.
25. Naghshi S, Sadeghi O, Willett WC, Esmailzadeh A. Dietary intake of total, animal, and plant proteins and risk of all cause, cardiovascular, and cancer mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ*. 2020 Jul 22;370:m2412. doi: 10.1136/bmj.m2412. PMID: 32699048; PMCID: PMC7374797.
26. Groenendijk I, den Boeft L, van Loon LJC, de Groot LCPGM. High Versus low Dietary Protein Intake and Bone Health in Older Adults: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Comput Struct Biotechnol J*. 2019 Jul 22;17:1101-1112. doi: 10.1016/j.csbj.2019.07.005. PMID: 31462966; PMCID: PMC6704341.
27. Shams-White MM, Chung M, Du M, Fu Z, Inogna KL, Karlsen MC, LeBoff MS, Shapses SA, Sackey J, Wallace TC, Weaver CM. Dietary protein and bone health: a systematic review and meta-analysis from the National Osteoporosis Foundation. *Am J Clin Nutr*. 2017 Jun;105(6):1528-1543. doi: 10.3945/ajcn.116.145110. Epub 2017 Apr 12. PMID: 28404575.
28. Muñoz-Garach A, García-Fontana B, Muñoz-Torres M. Nutrients and Dietary Patterns Related to Osteoporosis. *Nutrients*. 2020 Jul 3;12(7):1986. doi: 10.3390/nu12071986. PMID: 32635394; PMCID: PMC7400143.



PROGETTO PRIMA DROMAMED: VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GENETICHE DI MAIS PER FRONTEGGIARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI NELL'AREA MEDITERRANEA

Premessa: germoplasma di mais e cambiamenti climatici

Negli ultimi anni la ricerca genetica sta rivolgendo rinnovata attenzione all'importanza che la agro-biodiversità può rivestire, se adeguatamente valorizzata, nel fronteggiare le nuove sfide connesse con il cambiamento climatico e con la transizione ecologica. In particolare, il contributo strategico delle risorse genetiche di mais, conservate presso le banche del germoplasma in Italia e all'estero, non consiste unicamente nella possibilità di utilizzarle per la salvaguardia della biodiversità esistente, ma anche nella opportunità di valorizzarle come preziosa risorsa di pre-breeding nei programmi volti a fronteggiare le nuove sfide poste dai cambiamenti dell'ambiente agro-ecologico. Infatti, i genotipi che nel tempo si sono adattati alle più diverse condizioni ambientali possono a loro volta essere sorgente di nuovi alleli che migliorino caratteri importanti come la resistenza a stress biotici e abiotici, o fonte di particolari caratteristiche di qualità per il miglioramento genetico della specie. Tali varianti non

ancora identificate, e perciò sottoutilizzate, meritano pertanto di essere individuate e valorizzate nell'ambito della promozione rurale e della salvaguardia ambientale, anche nell'ambito di iniziative internazionali, tra le quali, EVA - European Evaluation Network for Genetic Resources - Network Europeo di Valutazione delle Risorse Genetiche (2020-2022 - www.ecpgr.cgiar.org/eva-network) (Balconi et al., 2019, 2020).

I modelli climatici più accreditati (IPCC, 2019) prevedono per gli anni a venire un progressivo aumento delle temperature a livello planetario ed un'alterazione della quantità e della distribuzione delle piogge. In queste condizioni le attività agricole, in particolare nell'area mediterranea, saranno soggette ad una crescente aleatorietà e potranno essere gravemente penalizzate, anche in ragione della modesta agro-biodiversità presente nell'ambito degli attuali sistemi produttivi. Anche la coltura del mais potrà subire gli effetti negativi del cambiamento climatico, causati da stagioni calde e siccitose sempre più frequenti e sempre meno prevedibili.

Obiettivo generale del progetto

La sfida affrontata dal progetto DROMAMED riguarda la valorizzazione di nuova variabilità genetica in mais che, unita allo studio di sistemi colturali innovativi (Innovative Farming System IFS), mira a mitigare crescenti condizioni di sofferenza legate agli stress ambientali. DROMAMED supera precedenti progetti di ricerca focalizzati sulla semplice risposta del mais allo stress poiché è caratterizzato dalla raccolta e dallo studio di germoplasma finora non adeguatamente esplorato, il cui studio è affrontato integrando competenze genetiche, biochimiche, agronomiche e fisiologiche dei dodici gruppi di ricerca afferenti ai nove Paesi partner del progetto in un approccio sinergico. DROMAMED costituisce il primo programma di ricerca così ampiamente condiviso tra i nove Paesi partecipanti, volto alla capitalizzazione di risorse genetiche di mais mediterranee, italiane ed europee nel miglioramento genetico per la tolleranza alla siccità a agli stress correlati. L'area mediterranea è stata il centro di diversificazione di diverse colture provenienti dal Nuovo Mondo, tra cui il mais, che fu introdotto attraverso Spagna, Italia, Portogallo e Francia, Paesi che ancora conservano le maggiori diversità genetiche per questa coltura. Il germoplasma europeo, nei secoli, è stato poi distribuito verso Africa ed Asia, dove si è adattato ad un ampio spettro di condizioni ambientali differenti, incluso il deserto. Per questi motivi è atteso che lo studio di questi materiali possa consentire utili elementi per l'ottimizzazione della coltura negli areali del Sud Europa e Nord Africa e, in prospettiva, in aree più ampie di diffusione di questa pianta.

Scheda informativa del Progetto DROMAMED

(www.primaitaly.it/wp-content/uploads/2021/06/Booklet-Progetti-2020-compresso.pdf) pag 86

Bando: PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area) Call Multi-topic 2020 Section 2 Thematic area: Farming systems Topic 2.2.1 Re-design the agro-livelihood systems to ensure resilience.

Titolo: Capitalization of Mediterranean maize germplasm for improving stress tolerance (DROMAMED)

Durata: 36 mesi | Data inizio: 01/06/2021
Budget: 1.455.721 Euro

Coordinamento: Spagna - CSIC Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Nazioni partecipanti (9): Algeria, Francia, Germania, Italia, Marocco, Portogallo, Spagna, Tunisia, Turchia

Unità di ricerca italiane in DROMAMED e loro ruolo principale:

CREA - Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali -
Referente scientifico: Carlotta Balconi

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL)
Referente scientifico: Elisabetta Frascaroli

Fasi di svolgimento della ricerca

- La prima fase del progetto prevede l'inventario del germoplasma di mais, mantenuto nei Paesi di entrambe le sponde del Mediterraneo dai partner coinvolti, e la sua caratterizzazione tramite strumenti di caratterizzazione genomica.
- Seguirà l'identificazione dei tipi idonei a sostenere Innovative Farming System (IFS) a input energetico ridotto, tramite valutazioni agronomiche in pieno campo, fisiologiche ad alta processività e fenotipizzazione in ambiente controllato per tolleranza a stress idrico e ad elevate temperature nelle prime fasi di sviluppo.
- Verrà quindi indagato il controllo genetico dei caratteri di resilienza e saranno sviluppati criteri ed indici di selezione utilizzabili dai breeder dell'area mediterranea.

Azioni principali del progetto

Gli obiettivi proposti saranno raggiunti attraverso il coinvolgimento di tutti i gruppi di ricerca partecipanti al progetto e attivi su diversi aspetti della valorizzazione della biodiversità vegetale, specificatamente maidicola, e sullo studio della tolleranza agli stress abiotici, tra cui lo stress idrico ed elevate temperature, in mais.

In Figura 1 sono riportati le principali azioni che si intendono sviluppare, evidenziando i sette **Working Packages (WP)** secondo cui è articolato DROMAMED:

- **WP 1** - Assemblaggio di collezioni di mais (Maize collections);
- **WP 2** - Identificazione di germoplasma idoneo ad implementare IFS
- **WP 3** - Genetica dell'adattamento allo stress (Genetic analysis of stress tolerance);
- **WP 4** - Meccanismi biochimici, fisiologici e morfologici di tolleranza allo stress (Bio-Physio-Morpho analysis of stress tolerance);
- **WP 5** - Costruzione di modelli di breeding (Breeding models).
- **WP 6** - Disseminazione dei risultati
- **WP 7** - Coordinamento del progetto

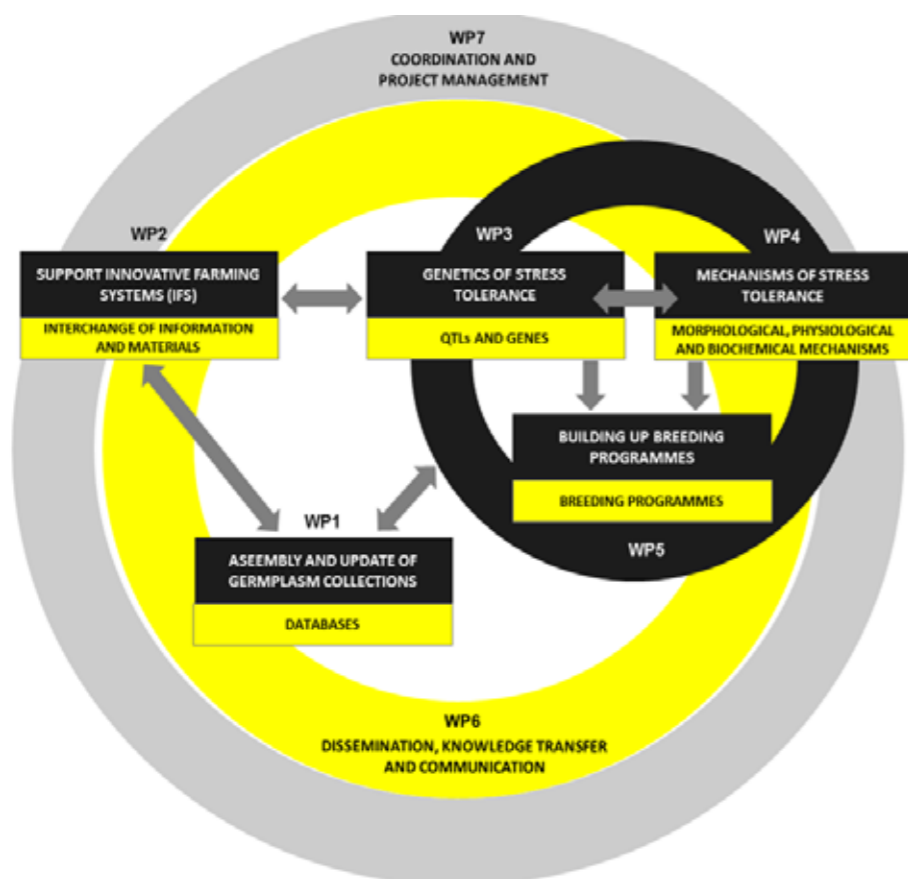


Figura 1. Principali azioni previste in DROMAMED articolate in sette Working Packages (WP1 - WP7).

Unità di ricerca italiane coinvolte e loro ruolo in DROMAMED

CREA - Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali contribuisce specificamente alla valorizzazione delle risorse genetiche tradizionali di mais italiano, attingendo alla propria Banca del Germoplasma presso la quale è conservata la collezione più ampia in Italia e tra le più ricche in Europa (oltre 5700 accessioni conservate ex-situ). La Sede di Bergamo del Crea è per il mais punto di riferimento europeo e italiano i) per la conservazione del germoplasma italiano e ii) per il breeding pubblico, attuato prevalentemente in ambiente lombardo. L'attività, iniziata negli anni '70, ha consentito di sviluppare materiale genetico esclusivo e particolarmente adatto all'ambiente considerato. In particolare, sono state sviluppate: i) linee ottenute da varietà tradizionali, per la maggior parte da tutto l'areale geografico italiano negli anni '50, nel momento in cui si diffondeva la coltivazione degli ibridi, ii) linee élite che, selezionate per decenni nel territorio lombardo, hanno fornito risultati molto promettenti. I due tipi di linee, in aggiunta alla collezione di varietà locali (Landrace), costituiranno il materiale di partenza fornito da Crea per DROMAMED. Nel dettaglio, Crea in qualità di Co-leader di WP 1 (Assemblaggio di collezioni di mais) sarà impegnato nella raccolta e scelta dei materiali utili al raggiungimento dell'obiettivo finale, coordinando il reperimento delle risorse genetiche delle collezioni dei partecipanti, in particolare di varietà tradizionali e linee pure; sarà inoltre coinvolto nello sviluppo di testcross (incroci tra linea inbred di interesse ed una linea tester) che saranno utilizzati da Crea e dai partner del progetto nell'ambito delle prove di campo collegiali previste, anche per l'analisi genetica delle caratteristiche di adattamento agli ambienti limitanti e ad IFS nell'ambito di WP 2 e WP 3. Crea collaborerà infatti ad una modellizzazione dell'interazione germoplasma x IFS (WP 2). Le linee per se saranno ulteriormente fenotipizzate in ambiente controllato per tolleranza a stress idrico nelle prime fasi di sviluppo (WP 3) e per caratteri biochimici (WP 4).

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (UNIBO) - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) contribuisce in particolare all'analisi genetica e alla formulazione dei modelli di breeding. Il Gruppo di Genetica Agraria di UNIBO è attivo fin dagli anni 70 negli studi di genetica e miglioramento delle colture attraverso l'approfondimento di aspetti quantitativi, fisiologici e biotecnologici. In particolare ha un'esperienza nei modelli statistici per l'analisi genetica e per il breeding del mais, con particolare interesse all'analisi di caratteri agronomici quantitativi e di caratteri di adattamento agli stress. Più recentemente sono state oggetto di studio le caratteristiche morfologiche e fisiologiche di

apparati radicali ed il loro coinvolgimento nella determinazione della tolleranza agli stress. Nel dettaglio, UNIBO contribuirà ad individuare materiali genetici utili al raggiungimento dell'obiettivo del progetto, attingendo anche a linee sperimentali sviluppate e caratterizzate dal gruppo di ricerca (WP 1). UNIBO parteciperà alla fenotipizzazione di linee pure per se per caratteri della morfologia radicale connessi con la tolleranza alla carenza idrica (WP 3) al fine di elaborare un ideotipo adatto a diversi IFS e a identificare segmenti genomici coinvolti nell'adattamento a diverse condizioni agroambientali. Infine, UNIBO contribuirà, in veste di Co-leader di WP 5 (Costruzione di modelli di breeding), all'analisi del modello genetico sviluppato collegialmente e all'impostazione dei programmi di breeding per adattamento a IFS e alle conseguenze dei cambiamenti climatici, fornendo così indicazioni utili ai breeders.

CREA e UNIBO parteciperanno, inoltre, all'analisi critica dei risultati e contribuiranno alla loro diffusione sia in termini di pubblicazioni, che in termini di divulgazione nell'ambito di simposi e convegni, riunioni specialistiche e rivolte agli operatori del settore e agli studenti, (WP 6); contribuiranno, infine, al coordinamento delle attività del progetto coadiuvando il coordinatore nell'ambito del consorzio (WP 7).

Ruolo degli Stakeholders italiani nel progetto

DROMAMED è sostenuto da associazioni di agricoltori e stakeholders che interverranno tramite i loro rappresentanti in Comitati che seguiranno lo svolgimento delle attività progettuali al fine di rafforzare l'impatto sociale dei contenuti e dei risultati che via via emergeranno. Per l'Italia risulta molto preziosa la partecipazione in DROMAMED di Ami (Associazione Italiana Maiscoltori) e Copagri (Confederazione Produttori Agricoli), con il ruolo di: i) evidenziare le necessità e richieste della filiera maidicola al fine di contribuire ad affrontare i contenuti più urgenti da approfondire in riferimento a risorse genetiche, valorizzazione germoplasma, resistenza stress abiotici, stress idrico, sostenibilità, sistemi colturali; ii) trasferire al mondo agricolo e produttivo le conoscenze tecniche derivanti dalla ricerca condotta per facilitare la coltivazione del mais in condizioni di stress ambientali; iii) proporre, ove possibile, agli agricoltori la coltivazione di alcuni tra i materiali più promettenti evidenziati nel corso del progetto da valutare a confronto con gli ibridi scelti per la propria azienda.

Impatti e risultati attesi

Questo studio ha le potenzialità di evidenziare gli aspetti legati alla tolleranza del mais connessi alla geografia, latitudine, altitudine e al clima, e contribuirà all'identificazione di regioni genomiche associate a stress multipli

Interventi di manutenzione, recupero, rinforzo e risanamento strutturale di stabilimenti industriali

in condizioni di pratiche agronomiche sostenibili, in condizioni che risultino limitanti a causa dei cambiamenti climatici osservati negli ultimi anni. DROMAMED potrà individuare materiali da inserire in programmi per lo sviluppo di varietà coltivate nelle aree temperate e porterà alla definizione di modelli di breeding idonei ad affrontare stress multipli anche connessi al cambiamento climatico. Il progetto, infine, contribuirà a migliorare la capacità di innovazione delle strutture locali attraverso il coinvolgimento di diversi attori (dai ricercatori ai produttori, agricoltori, imprenditori, istituzioni e utilizzatori) nel processo di innovazione.

In questo contesto, il progetto DROMAMED, articolato come riportato in Figura 1, consentirà di individuare e valorizzare, mediante un approccio multidisciplinare, le risorse genetiche maidicole utili per mitigare, in maniera sostenibile, l'impatto degli stress abiotici, in particolare della siccità, sulle produzioni di mais nell'area del Mediterraneo, Italia compresa.

DROMAMED a sostegno delle criticità della filiera maidicola italiana

Il mais è una delle principali colture agricole del nostro Paese; è la prima sia in termini di produzione che di rese; riveste un ruolo insostituibile nelle principali filiere nazionali dei prodotti zootecnici e svolge una funzione strategica per le svariate produzioni agroalimentari comprese quelle di eccellenza (DOP, IGP) che rendono prestigioso il Made in Italy nel mondo. Peraltro, a causa di una serie di diversificate ma concomitanti criticità, tale coltura ha subito nel corso degli ultimi quindici anni una progressiva perdita di competitività che ne ha dimezzato la superficie coltivata in Italia, raggiungendo livelli minimi che, nel 2021, sono scesi a valori inferiori ai 600mila ettari (dati ISTAT, 2021). Per fronteggiare le esigenze delle filiere, il livello delle importazioni ha, viceversa, seguito un trend crescente, passando dal 2010 ad oggi dal 15% al 50% circa. Risulta pertanto evidente la necessità di contrastare tale tendenza con azioni di ricerca, multidisciplinari e di filiera, per fornire risposte sul breve e medio periodo alle produzioni alimentari nazionali di eccellenza di origine animale (Prosciutto di Parma, San Daniele, Grana Padano, Parmigiano Reggiano, ecc.) vincolate a mangimi e foraggi del territorio, che sono e saranno poste a rischio. Con l'approvazione da parte della Conferenza Stato/Regioni nella seduta del 20/02/2020, del Piano Nazionale del settore Mais, redatto dal Tavolo tecnico [Decreto 06/05/2019 n. 31929-<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14335> - Mipaaf - Settore Maidicolo ([politicheagricole.it](https://www.politicheagricole.it))] sono state individuate Linee di intervento volte alla necessità di aumentare e sostenere la competitività delle produzioni maidicole, evidenziando, tra le altre, la strategia che vede nel recupero dell'efficienza attraverso il miglioramento delle pratiche colturali e delle tecniche di miglioramento ge-

netico l'aspetto di maggiore rilievo. Perché una maggiore efficienza venga rapidamente raggiunta occorre potenziare Ricerca e Innovazione, unitamente ad azioni mirate di Assistenza tecnica ad agricoltori e produttori (Balconi et al., 2021). Tra gli aspetti di maggior rilievo evidenziati nel Piano di settore per il rilancio della maiscoltura, la scelta della varietà coltivata risulta un elemento essenziale della produttività e della qualità in rapporto al contesto ambientale e di filiera, anche alla luce delle nuove sfide poste dal Green Deal.

In quest'ottica DROMAMED si pone quale programma di ricerca innovativo e strategico per poter fronteggiare le criticità menzionate, in quanto prevede la capitalizzazione di risorse genetiche di mais mediterranee, italiane ed europee adattate a condizioni agroambientali specifiche, nel miglioramento genetico per la tolleranza alla siccità e agli stress correlati al cambiamento climatico negli areali del Sud Europa e Nord Africa e, in prospettiva, in aree più ampie di diffusione di questa coltura.

Bibliografia

Balconi C., Valoti P., Pecchioni N. 2019. La biodiversità del mais: una grande opportunità di cooperazione internazionale tra Italia e Bolivia. *Mangimi & Alimenti*, XI (3): 14-16

Balconi C., Redaelli R., Valoti P., Pecchioni N. 2020. EVA - European Evaluation Network -: un'opportunità strategica per valorizzare le risorse genetiche del mais italiano. *Mangimi & Alimenti*, XII (3): 26-28

Balconi C., Brugna E., Fravili E., Gasparri P., Manzo A., Montanaro C., Pecchioni N., Reyneri A., Rizzi L., Soldi C. 2021. Nuovo piano maidicolo. *Speciale mais. Terra e vita* n. 5-2021 12 febbraio: 28-30

Piano Nazionale del settore Mais - 2019 - 2022 - MiPAAF - redatto dal Tavolo tecnico Decreto 06/05/2019 n. 31929-<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14335> -

Mipaaf - Settore Maidicolo ([politicheagricole.it](https://www.politicheagricole.it))

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2019. *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. Shukla P.R., et al. (eds.)



Demolizione e costruzione in opera di una batteria di silo metallici adibiti allo stoccaggio di alimenti zootecnici



Manutenzione, rinforzo delle zone di giunzione e protezione anticorrosiva di un gruppo silo stoccaggio cereali



Riqualificazione, trattamenti protettivi e realizzazione nuovi tamponamenti di un gruppo silo prodotto finito



Applicazione di nuovo rivestimento resinoso interno di celle adibite allo stoccaggio di farina

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

