

NOI Cooperative

Il calcolo
del bilancio
dell'azoto
in un'app

Ruolo
e funzioni
della BCE

**COLTIVAZIONE
DEL RISO 4.0:
la sperimentazione
dell'Azienda Agricola Melotti**



NOI COOPERATIVE
N°4 dicembre 2022 - Anno 11

EDITORE
Cis Consorzio
Intercooperativo Servizi
Via Santellone, 37
Montichiari (BS)

DIRETTORE RESPONSABILE
Marco Ottolini

REDAZIONE
Marco Baresi, Simona Bonfadelli, Andrea Boni, Gabriele De Stefani, Ornella Maffi, Tommaso Pucci, Sonia Rumi, Silvia Saiani, Cristian Zappettini.

HANNO COLLABORATO:
Matteo Arici, Andrea Bertolini, Nicola Cantù, Mauro Canobbio, Direzione Commerciale COOP. BRESCIA EST, Mario Delporto, Monica Facchetti, Paolo Foglietti, Fausto Lazzari, Paolo Malizia, Stefano Mollenbeck, Giuseppe Mulè, Valeria Musi, Davide Pedrini, Sujen Santini, Luca Santuari, Sara Tomasoni, Ufficio Stampa BCC Del Garda, Laura Valli, Maurizio Zani.

PROGETTO GRAFICO
linoolmostudio.it

STAMPA
Tipopennati S.r.l.
Montichiari (BS)

**ISCRIZ. TRIBUNALE
DI BRESCIA**
N° 31/2002

La tiratura del n° 3/2022
è stata di 4.000 copie.

- | | | | | | |
|---|---|---|--|-----------------------------------|--|
| <p>3</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>13</p> <p>18</p> <p>25</p> | <p>cisiamo
L'innovazione è ciò che distingue
di Marco Baresi</p> <p>La Cittadella della Cooperazione 2022
di Gabriele De Stefani</p> <p>Cosa bolle in pentola</p> <p>Noi sperimentiamo
Riso e tecnologia 4.0
di Davide Pedrini e Simona Bonfadelli</p> <p>atlante etologico
La funzione delle corna
di Sujen Santini</p> <p>Confcooperative Brescia
70: Conta il futuro
di Silvia Saiani</p> | <p>26</p> <p>28</p> <p>32</p> <p>34</p> <p>38</p> <p>43</p> | <p>il punto
Ruolo e funzioni della BCE
di Andrea Boni</p> <p>il tecnico informa
Mais 2022: problematiche e soluzioni
di Simona Bonfadelli</p> <p>Nuova PAC: facciamo chiarezza
di Simona Bonfadelli</p> <p>+ 111% di costi negli allevamenti di bovine da latte
di Paolo Malizia e Sonia Rumi</p> <p>Il calcolo del bilancio dell'azoto in un'app
di Andrea Bertolini, Laura Valli e Valeria Musi</p> <p>Speciale Ismea
di Monica Facchetti</p> | <p>48</p> <p>54</p> | <p>Il triage assicurativo
di Stefano Mollenbeck</p> <p>fuori dal CIS
Regione Lombardia difende la filiera agroalimentare
di Sara Tomasoni</p> |
|---|---|---|--|-----------------------------------|--|

sommario

agricoltura in tavola

Riso di ieri e di oggi

Il riso, così come il mais, il frumento, il pomodoro, il peperoncino e il caffè, fa parte della tradizione culinaria italiana, ma in realtà non è da sempre coltivato in Italia. Il riso, *Oryza sativa*, è infatti originario dell'Asia, dove è stato addomesticato migliaia di anni fa. *Oryza sativa*, insieme al *Oryza glaberrima* o riso domestico africano, sono le uniche due specie delle 24 esistenti al mondo che sono state addomesticate e coltivate. Il riso si è adattato alle diverse condizioni climatiche e, dopo migliaia di anni, si è suddiviso in due grandi sottocategorie, *japonica* e *indica*, in base alle caratteristiche agroclimatiche in cui si è diffuso e coltivato.

In Italia le prime tracce della presenza del riso risalgono alla metà del 1200, ma è verso la fine del Medioevo che si comincia a coltivare su più ampia scala. Le varietà di riso che per noi oggi sono storiche, come Carnaroli, Arborio o Baldo, non erano conosciute dalle nostre nonne, che ne usavano altre, come Balilla, Marinelli, Vialone e Originario, che oggi noi non coltiviamo più. Ciò sta a significare che nel mercato del riso, negli ultimi anni, si sono diffuse varietà che hanno dato anche il nome alle tipologie di riso che mangiamo e che tutti conoscono, cosa che, ad esempio, non è successa col mais o col frumento. Tra le varietà di riso che ormai ci siamo abituati a conoscere c'è il riso Venere®, nato negli anni Novanta grazie al lavoro di un genetista cinese, che ha incrociato varietà colorate orientali con varietà locali. Il riso Venere® in realtà non è solo una varietà, ma anche un marchio registrato, come il Kamut®. Perciò non può essere coltivato da chiunque, ma solo da quelle aziende che hanno costituito il centro di ricerche Sa.Pi.Se di Vercelli.

Le due varietà più coltivate nell'areale della pianura padana sono il Carnaroli e il Vialone Nano. Quest'ultimo è stato uno dei primi risi derivato da un incrocio (riso Vialone e riso Nano), creato dal professor Giovanni Sampietro nel 1937. Il Vialone Nano, rispetto al Vialone, era ed è una pianta di taglia più bassa, perciò più resistente all'allettamento e dalle maggiori potenzialità produttive. (S.B.)



L'INNOVAZIONE È CIÒ CHE DISTINGUE

di Marco Baresi



L'introduzione di sistemi e criteri nuovi: la definizione di innovazione è semplice, lineare, sembra un processo facile.

Steve Jobs, il fondatore di Apple, diceva che “innovare è ciò che distingue un leader da un follower”. Se non si innova, si è costretti a inseguire e quindi a fallire più facilmente. Ma cosa significa “innovare”?

Innovare significa uscire dalla tua comfort zone, “creare un cambiamento - in meglio - dello stato esistente, è un processo che garantisce risultati maggiori di quelli di partenza. Il suo contrario è il regresso. È necessario quindi anticipare e progettare nuove possibilità, che la maggior parte del resto del mondo ancora non vede, con una visione globale del nostro agire.

Quindi anche per noi agricoltori, contadini di una volta, innovare è un obbligo in tutte le nostre attività. Prima di tutto in quelle aziendali, nella gestione sempre più complessa di un quotidiano fatto di nuove sfide e poi anche nella presenza in cooperativa, nelle relazioni che si modificano, sui nostri territori che diventeranno, per forza, sistemici.

È recente il dato che il pianeta Terra ha raggiunto 8 miliardi di abitanti: per noi è un interrogativo ineludibile: cosa daremo da mangiare a queste persone? Come pensiamo il futuro alimentare di una popolazione così numerosa e squilibrata in termini di accesso al cibo e all'acqua, registrando differenze non tollerabili per un'Umanità evoluta e consapevole?

Queste sfide planetarie si ripercuotono anche nel nostro territorio, circoscritto da confini ben delineati che identificano la nostra “comfort zone”, che pretende un'azione congiunta e circolare per innovare restando fedeli alle nostre radici. A noi il compito di integrare i cambiamenti, di renderli patrimonio comune per il bene comune, sempre con lo sguardo verso il futuro per essere leader e non follower.

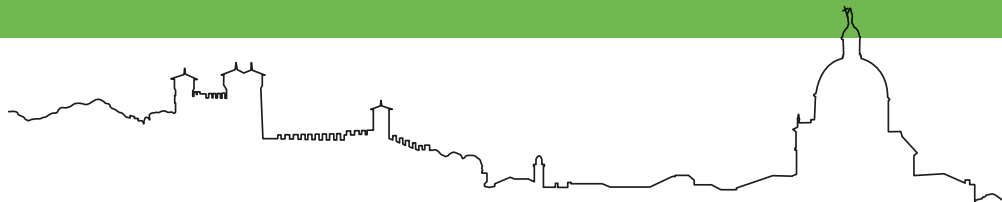
È questo l'augurio per il 2023!



STEVE JOBS Cofondatore di Apple Inc.

(San Francisco 1955 – Palo Alto 2011).

È stato il cofondatore di Apple Inc. Ha fondato anche la società NeXT Computer. È stato inoltre fondatore e amministratore delegato di Pixar Animation Studios prima dell'acquisto da parte della Walt Disney Company, della quale era inoltre membro del consiglio di amministrazione oltre che maggiore azionista fisico. Ha introdotto prodotti di successo come Macintosh, iMac, iPod, iPhone e iPad. È stato tra i primi a intuire la potenzialità del mouse e dell'interfaccia grafica basata sull'impiego di icone e di finestre per menu a tendina presenti sugli Xerox Star, ideando il Macintosh. La National Academy of Recording Arts and Sciences, in occasione della consegna dei Grammy Awards ha insignito Steve Jobs di un riconoscimento postumo “per aver contribuito a creare prodotti e tecnologie che hanno trasformato il modo di ascoltare la musica, vedere i film, la televisione e leggere i libri.

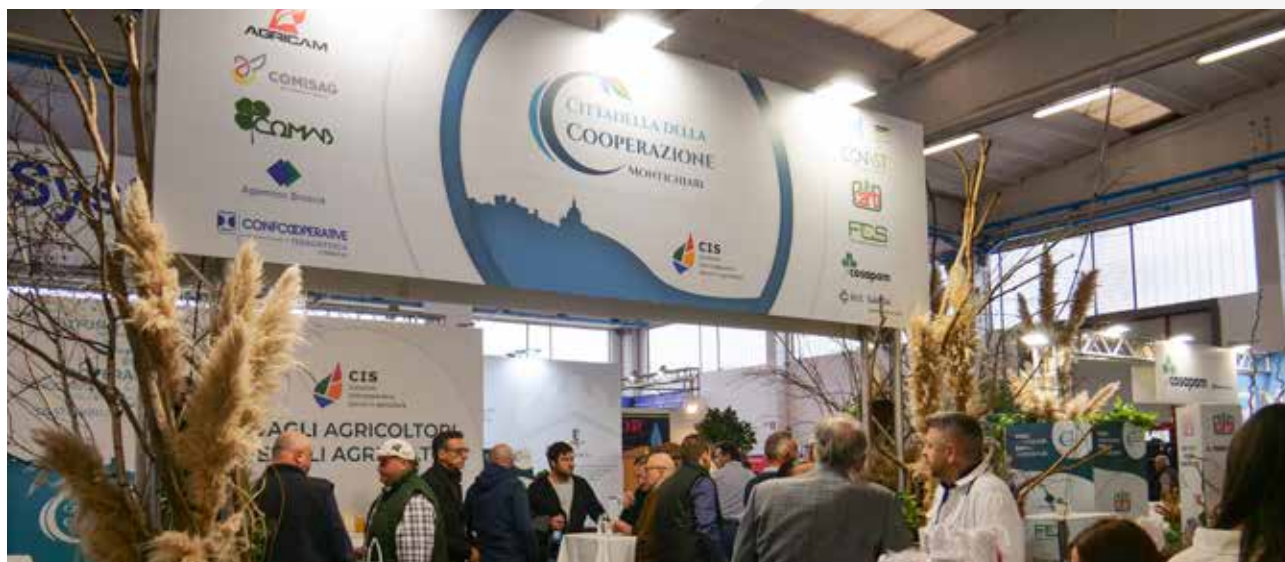


LA CITTADELLA DELLA COOPERAZIONE 2022

di **Gabriele De Stefani**



Grande interesse nei confronti dei prodotti, dei servizi e delle tematiche presentate



Quest'anno tra i partecipanti della Cittadella Della Cooperazione oltre alle quattro cooperative del gruppo CIS: Agricam, Comab, Comazoo e Comisag troviamo Agemoco, BCC Del Garda, B.est con Power Energia, Carb, Conast, Confcooperative Fedagri Lombardia, Cosapam e FCS.

La rete costituita ed ormai affermata si rivela un successo cooperativo, la prova dell'impegno verso la collettività, di cui si parla nei sette principi della cooperazione. "Ogni cooperativa, al fine di soddisfare più efficacemente i propri soci e di rinforzare l'intero movimento cooperativo, deve operare attivamente ed in modo coordinato assieme alle altre cooperative su scala locale, nazionale ed internazionale." Lo psicologo sociale Kurt Lewin definiva un gruppo come "qualcosa in più, o per meglio dire, qualcosa di diver-

so dalla somma dei suoi membri: ha struttura propria e relazioni particolari con gli altri gruppi. L'essenza non è la somiglianza o la dissomiglianza riscontrabile tra i suoi membri, bensì la loro interdipendenza".

È iniziata venerdì mattina la vera avventura della Cittadella 2022, lo stand già dalle prime ore ha avuto un grande successo grazie alla partecipazione di studenti e di agricoltori provenienti da tutta Italia, tipici utenti del venerdì. Le giornate di sabato e domenica sono caratterizzate dal target della zona, dove molti imprenditori agricoli e coadiuvanti si recano in fiera con le famiglie. Lo stand del gruppo è una garanzia di competenza e passione per il mondo della cooperazione agricola, uno spazio, un luogo, un gruppo, una piazza in cui poter confrontarsi

tra soci, presidenti e consiglieri, colleghi e professionisti del settore.

L'organizzazione del CIS ha integrato servizi ed elementi assenti nell'edizione precedente, non necessitando più di spazi ampi per il distanziamento sociale e di normative che vietavano la somministrazione di alimenti e bevande, lo stand ha acquisito un aspetto più familiare e confortevole, accogliente ma allo stesso tempo strutturato e versatile.

L'assortimento delle cooperative partecipanti ed i loro prodotti hanno composto un'immagine intrigante e persuasiva.

Nel cuore dello stand è stata predisposta un'area dedicata al catering per poter offrire ai soci una colazione o uno stuzzichino in seguito alla registrazione.

ne presso la reception, la quale ha monitorato l'ingresso di oltre 1000 utenti di cui 300 aziende agricole che hanno partecipato attivamente alle iniziative organizzate dalle cooperative nei tre giorni di fiera.

La Cittadella ha risposto anche al principio di: educazione, formazione e informazione dove le cooperative si impegnano ad educare e formare i propri soci. Tra gli appuntamenti della FAZI infatti c'erano anche convegni ed incontri promossi dalla Cittadella della Cooperazione dove i partecipanti hanno presentato convegni, sottolineando la prontezza del mondo cooperativo nel generare una risposta alle reali necessità delle aziende agricole, manifestando tutela e attenzione per la base sociale sostenendo quindi gli imprenditori del settore. Venerdì 21 ottobre, durante la giornata si sono tenuti due importanti appuntamenti organizzati da Confcooperative Fedagri Lombardia, CIS e UNIMI, finanziati dal PSR Lombardia 2014-20. Il primo appuntamento ha trattato misure e strumenti a sostegno delle aziende agricole con

“Gestione del rischio, accesso al credito digitale”. Nel secondo convegno organizzato da Confcooperative Fedagri Lombardia e CRPA si è parlato di come migliorare la redditività degli allevamenti zootecnici nell'ottica di uno sviluppo sostenibile con la presentazione di “IL PROGETTO LESS” finalizzato alla diffusione delle informazioni ed innovazioni riguardo la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG) e di ammoniaca provenienti dal settore agricolo lombardo, con particolare riferimento all'allevamento delle bovine da latte e dei suini dopo due anni di sperimentazione.

Sabato si è tenuto il “Caffè con l'esperto” un momento di approfondimento e confronto sul tema della nuova PAC 2023-2027, con la partecipazione del Professor. Angelo Frascarelli. Lo stile informale dato all'incontro ha permesso a molti dei presenti di confrontarsi in modo orizzontale con una figura molto competente e qualificata. Durante l'incontro tra i presenti: l'Assessore regionale all'Agricoltura Alimentazione e Sistemi Verdi Fabio

Rolfi, il Presidente di Confcooperative Fedagri Lombardia Fabio Perini, Marco Menni Presidente di Confcooperative Brescia ed il Presidente di Confcooperative Fedagri Nazionale Carlo Piccinini.

Agemoco Brescia, Conast, Saer ed uno studio legale, hanno presentato il loro nuovo servizio chiamato Triage Assicurativo, una rete cooperativa, dove l'unione dei servizi di più realtà permette di aiutare e sostenere il socio in caso di sinistri potenzialmente critici per: la valutazione, apertura, gestione e liquidazione del danno subito. Il Triage Assicurativo unisce la competenza di Agemoco sui temi assicurativi, la conoscenza di Conast per la sicurezza, l'assistenza peritale di Saer e l'assistenza di uno studio legale (G.U.).

La partecipazione da parte dei soci e degli utenti dello stand confermano l'interesse sulle tematiche presentate, un'attenzione all'attualità ed al futuro delle aziende che hanno dimostrato in modo fisico e tangibile la garanzia di tutela e sicurezza del mondo cooperativo.





Comab, Commissionaria Agricola Bresciana, ha sempre partecipato alla FAZI, ritenendo la Fiera di Montichiari un importante momento di socializzazione con le aziende agricole e con i colleghi delle altre cooperative. Per noi il partecipare alla Fiera e alla Cittadella della Cooperazione vuol dire incontrare persone con cui fare quattro chiacchiere, condividere idee, scambiare opinioni e consigli. Durante questi momenti i soci si sentono parte del gruppo e vengono con piacere a trovare colleghi, tecnici e amministratori al loro stand.

La fiera è anche un momento nel quale abbiamo l'opportunità di reclamizzare e divulgare i nostri nuovi servizi, come ad esempio quello relativo agli impianti di irrigazione, o proporre le novità relative al settore giardinaggio.

Anche quest'anno la partecipazione da parte dei soci Comab e delle altre cooperative del gruppo CIS è stata importante e sentita, ciò ci dimostra quanto siano fondamentali questi momenti di condivisione.

Nicola Cantù - Direttore Generale Comab



La "Cittadella della Cooperazione" tenuta al FAZI 2022 è stata davvero un evento speciale. Comazoo, una delle Cooperative socie del Cis, è parte integrante dell'iniziativa, dove trovano casa molteplici realtà, tutte con l'obiettivo di presentare la più vasta gamma di prodotti e servizi disponibili per le aziende agricole, in modo che le stesse trovino all'interno del nostro mondo, che ricordo "fatto da tanti per tanti", risposte concrete per i propri bisogni e magari arrivino a sfruttarne tutto il potenziale, non soltanto per uno specifico settore. Forse la Fiera, come si dice, non è più come una volta, dove la valenza commerciale prevaleva: ma proprio questo è lo spirito della Cittadella, che si presenta insieme non tanto per vendere, ma per mostrare che le soluzioni alle esigenze delle aziende possono essere anche fornite in maniera diversa, ma egualmente efficaci, soprattutto per la passione e la competenza che le varie professionalità presenti sono in grado di riversare sugli agricoltori. Organizzare un sistema di questo tipo è complicato, lungo e snervante: quindi un ringraziamento a chi ci ha dedicato anima e corpo per arrivare a quanto è stato proposto, e con che risultati!! Ottimo lavoro.

Matteo Arici - Direttore Amministrativo Comazoo



La 94ª edizione del FAZI - Fiera agricola zootecnica italiana, evento tenutosi al Centro Fiera di Montichiari che vanta una tradizione quasi secolare nel mondo dell'agricoltura e della zootecnia, è stata un'occasione, dopo due anni di Pandemia, per riscoprire e riconsolidare, in un contesto conviviale, i rapporti con i soci storici di Comisag e un'opportunità per accogliere nuove realtà imprenditoriali del territorio. Le quattro Cooperative montecclarensi, unite nella Cittadella della cooperazione, principali attori dello stand di questa manifestazione fieristica, impegnate in convegni tematici, hanno saputo coniugare i valori cooperativistici alle esigenze di incremento del proprio business, che rappresenta il polmone di sopravvivenza del tessuto imprenditoriale italiano. Portatrici dei più importanti marchi italiani ed internazionali di macchine e attrezzature agricole, prodotti e attrezzature per la zootecnia, che consentono di coniugare efficienza, contenimento dei costi e sostenibilità ambientale, ma anche, tecnologie e innovazioni per l'agricoltura e la zootecnia 4.0 ad alto tasso di digitalizzazione, accompagnati dalla professionalità di Comisag volta a massimizzare i risultati delle imprese agricole socie, le cooperative di Montichiari hanno dato dimostrazione anche in questa edizione, come in passato, che questo modello, unico nel suo genere, rappresenti un biglietto da visita vincente.

Monica Facchetti Direttrice Comisag



Anche quest'anno Agricam ha partecipato alla Cittadella Della Cooperazione, un luogo dove altre cooperative come lei spingono verso il futuro, verso l'innovazione, un luogo dove confrontarsi con realtà simili. La Cittadella anno dopo anno ha sposato sempre più questo aspetto innovativo che ci contraddistingue. Agricam negli ultimi cinquant'anni ha conosciuto una crescita costante, che si è riflessa nello sviluppo dell'agricoltura locale, in uno spirito di efficienza. Sempre fedele al proposito di offrire prodotti e servizi di alta qualità, agisce in nome della trasparenza e della tutela dalle speculazioni e offrendo ai clienti una concreta possibilità di risparmio.

Fausto Lazzari - Presidente Agricam



21-22 23 ottobre 2022, tre giorni intensi di relazioni e sinergia con tutte le cooperative del gruppo Cis e non solo. La cittadella della Cooperazione anche quest'anno ha dato le soddisfazioni sperate. Dietro una fiera c'è tanto lavoro, lavoro di mesi che va espresso in un tempo molto breve. Il rischio il risultato possa essere negativo esiste ma quando dietro tutto il lavoro ci sono persone che ci mettono passione ed interesse per il mondo a cui si appartiene questo rischio sparisce e si trasforma in successo.

Così è stato anche per noi di Agemoco, per la società, per il consiglio ma soprattutto per tutti i nostri collaboratori che hanno lavorato dietro le quinte e nello stand. Volevamo lanciare in quest'occasione un nuovo servizio per i soci, per la tutela delle loro aziende e TRIAGEASSICURATIVO non è passato inosservato. Grazie ai presidenti ed ai direttori delle cooperative che hanno presenziato al lancio di TRIAGEASSICURATIVO ci sentiamo di aver svolto bene il nostro ruolo ed aver posto le basi per promuovere nei prossimi mesi il servizio a tutti i soci. Grazie CIS

Maurizio Zani - Presidente Agemoco Brescia

Anche quest'anno, in collaborazione con CIS, BCC Garda era presente all'interno della Cittadella della Cooperazione. Inoltre, ha organizzato un proprio stand presso il padiglione nr. 7 accanto allo stand di Regione Lombardia e di ISMEA. Grazie all'organizzazione di CIS, la Banca ha presenziato al Convegno "Gestione del rischio. Accesso al credito digitale - Misure e Strumenti a sostegno delle imprese agricole".

Il PNRR prevede un comparto dedicato alla Rivoluzione verde e alla transizione ecologica. Su questo tema il Direttore Generale Bolis ha illustrato un'iniziativa promossa dalla Banca per la Fiera FAZI: "BCC Garda ha stanziato un plafone dedicato alla clientela del settore primario sia per far fronte alla crisi energetica sia per promuovere l'innovazione con pannelli fotovoltaici. Oggi il ruolo di una Banca di territorio è cruciale per sostenere l'economia reale".

Ufficio Stampa BCC Del Garda

Conast Società cooperativa è uno dei promotori della Cittadella della Cooperazione, un luogo strategico nelle fiere agricole, ove si mescola la passione, professionalità e voglia di fare e stare insieme. I servizi di consulenza che offre CONAST sono necessari alle imprese agricole ma trovano maggior valore all'interno dei programmi di promozione e sviluppo condivisi dalle realtà della cittadella ovvero non solo mero mercato ma coordinazione e scelta insieme di priorità utili al supporto effettivo dell'impresa. Quest'anno la presentazione di attività finalizzate a sviluppare nell'impresa agricola, percorsi di sostenibilità ambientale e le relative certificazioni. Non da meno la presentazione della "linea zootecnica" dei prodotti in plastica riciclata di Preco System di cui Conast è partner.

Giuseppe Mulè - Presidente CONAST

Confcooperative Lombardia e Brescia con Fedagripecsa sono i partner istituzionali della Cittadella. La gamma dei prodotti e dei servizi che la cooperazione presenta ogni anno, testimonia come l'attenzione verso soci e clienti trova nelle cooperative il partner giusto per promuovere innovazione e professionalità. La proposta di convegni, la presenza di relatori qualificati e degli organismi dirigenti nazionali, regionali e locali sottolinea l'attenzione che l'Associazione ha per il mondo agricolo e per le numerose cooperative associate. La cittadella si conferma modello di aggregazione, moltiplicatore di valori e opportunità. Stare insieme e collaborare è il primo antidoto ai numerosi problemi ed alle crisi emergenti. CIS e i partner sono lo strumento giusto per affrontare le nuove sfide.

Paolo Foglietti - Vicepresidente Confcooperative Brescia





Per Cosapam, l'essere una cooperativa è un'assunzione di responsabilità che ha come obiettivo primario le esigenze reali degli Allevatori. È da questo approccio che emergono soluzioni e tecnologie all'avanguardia che hanno portato Cosapam ad essere leader nel settore della Genetica Bovina in Italia.

L'unione alla Cittadella della Cooperazione rappresenta un forte messaggio di condivisione di valori, oltre ad essere un eccezionale moltiplicatore di opportunità per i Soci/Clienti e per le realtà partecipanti: un primo ed importante messaggio di unità.

La prosecuzione e il rafforzamento di questo percorso porteranno ad esiti oggi solo in parte preconizzabili ma che certamente aiuteranno ad efficientare e velocizzare i processi delle singole cooperative, oltre a rendere più forti e sostenibili le aziende dei nostri Soci e Clienti.

Luca Santuari - Direttore Cosapam Soc. Coop.



È motivo di orgoglio per COOP. BRESCIA EST/POWER ENERGIA far parte della Cittadella con i colleghi di altri settori, tutti impegnati al raggiungimento dello stesso scopo: fornire servizi e prodotti agli imprenditori agricoli alle migliori condizioni possibili.

B.ES.T, operando nel mercato delle forniture energetiche, mai come ora al centro dell'attenzione per l'impatto sui bilanci di aziende e famiglie, ha voluto essere presente per informare i soci sulla situazione attuale del settore e su come affrontare i prossimi scenari, anche con interventi di autoproduzione.

Per il futuro, l'obiettivo è di consolidarsi come partner, quindi non solo come fornitori, per il settore energetico, cogliendone le opportunità per poi prosperarle con efficienza, ai soci, sempre basandosi sui valori fondanti del mondo della cooperazione.

Direzione Commerciale COOP. BRESCIA EST



Per la prima volta SALUMI SEI COLLI, marchio di proprietà F.C.S., si è affacciata alla FAZI. Pur non essendo una Fiera prettamente dedicata al mercato dei salumi, si è dimostrata molto interessante ed abbiamo raccolto contatti per futuri potenziali clienti. Ritengo importante la collocazione nella Cittadella della Cooperativa come catalizzatore di visibilità e partecipazione di persone.

Mario Delporto - Responsabile Commerciale



CARB che storicamente riuniva diverse cooperative è stato in passato il punto cardine per il mondo agricolo di più settori, oggi anche se specializzata in fitofarmaci fertilizzanti sementi riunisce otto realtà, che unite ad altre hanno contribuito al progetto di Comacer, una coop in crescita, la più conosciuta a livello nazionale socia in un O.P. grano duro, di cui ha avuto anche un mandato di presidenza, motivo di orgoglio per tutto il gruppo, in quanto la localizzazione svantaggiata in confronto alle regioni del centro e del sud principali produttrici della tipologia del prodotto. Quest'anno come gli altri essere presenti in cittadella è un orgoglio dove poter vedere l'aggregazione delle cooperative, unione che da solo soddisfazione per coloro che amministrano le cooperative e per coloro che le vivono.

Mauro Canobbio - Presidente CARB



PRODOTTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE AZIENDE

Dalle strutture per i parchi a quelle per gli allevamenti, **ogni necessità può essere soddisfatta.** Inoltre, abbiamo la possibilità di creare soluzioni su misura anche per richieste specifiche.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI:

Via Diaz, 17 - Brescia
Tel. 030 3774422
info@conast.it
www.conast.it



NITOR

NITOR
Sociale

I NOSTRI SERVIZI

PER MAGGIORI INFORMAZIONI:

Via Vittime del Lavoro, 43/A - Brescia
Tel. 030 3731136
marketing@nitorpulizie.it
www.nitorpulizie.it



DISINFESTAZIONE

Vespe blatte o scarafaggi?
Non è irrisolvibile!
Interviene Nitor
in modo tempestivo
e periodico.



DERATTIZZAZIONE

Forniamo un efficiente
servizio di derattizzazione
in linea con le norme
vigenti e gli standard
internazionali.



ALLONTANAMENTO VOLATILI

Risolviamo problemi
igienico-sanitari e ambientali.
Grazie alla nostre conoscenze
offriamo un servizio
di allontanamento volatili
come piccioni e storni.

cosa bolle in pentola



San Martì

Le Cooperative del cortile di Via Santellone si trovano quest'anno a fare San Martino. Gli uffici del Consorzio CIS, FCS Filiera Cooperativa Suinicoltori ed Agrilatte, alla metà di novembre hanno spostato la loro operatività dalla sede di Comazoo all'ex stabile di Comisag. Nuovi spazi corrispondono a nuovi modi di lavorare, più strutturati ed organizzati, un'operatività più chiara e fluida che andrà sicuramente ad incidere positivamente sulla giornata lavorativa dei membri delle cooperative. Lo stesso beneficio lo potrà trarre Comazoo avendo a disposizione più stanze all'interno della propria palazzina. Anche Comab ha progetti in vista: all'inizio del prossimo anno, dopo aver effettuato importanti lavori di ristrutturazione, si sposterà davanti al Centro Fiera, presso l'ex sede di Floromercati. Un nuovo stabile, nuovi spazi, nuove sfide che accompagneranno tutte le cooperative del cortile di Montichiari presso nuovi traguardi.

Fare San Martino deriva da una tradizione lontana ma ancora presente, in quanto ancora oggi verso la metà di novembre gli imprenditori agricoli si impegnano a versare le somme dell'affitto dei terreni. Già in passato il giorno di San Martino indicava la fine dell'anno agricolo quando i padroni terrieri facevano i conti e decidevano se rinnovare i contratti dei loro dipendenti per l'anno successivo. C'era a chi veniva rinnovato il contratto che festeggiava con musica, balli e ricchi piatti (tipici della ricorrenza legata alla leggenda del santo come l'oca). Ad altri contadini andava peggio, di conseguenza, tutti i pochi averi del bracciante venivano caricati su un carretto e la famiglia partiva lasciandosi indietro i legami che si erano instaurati all'interno della cascina. Un vero e proprio voltar pagina, un cambio radicale senza preavviso. Ed è così che il detto Fare San Martino ha assunto

la connotazione di "sbaraccare", "traslocare" "raccogliere armi e bagagli e cercare fortuna altrove".



Dopo circa 42 anni di lavoro Daniela Tonni, responsabile amministrativa, si potrà godere la sua meritata pensione. In questi ultimi giorni di lavoro è stata affiancata da Andrea Boni, nuovo responsabile, con alle spalle molti anni di esperienza nel settore. Colleghi e amministratori vogliono augurare ogni bene a Daniela, ringraziandola per tutto quello che ha fatto per la cooperativa, e un in bocca al lupo ad Andrea, per il lavoro che dovrà svolgere nei prossimi anni.



In Agricam è arrivato un nuovo responsabile del magazzino ricambi. Dopo una decennale esperienza nel settore ricambi per macchine movimento terra, Stefano Gagliardi disporrà la sua competenza tra le mura di casa Agricam. A disposizione di soci e clienti insieme a tutti i collaboratori, Stefano sarà un ottimo interlocutore con cui confrontarsi per le forniture di ricambistica per tutte le tipologie di trattori, autovetture, camion, furgoni e tutto quanto si sposti su ruote. In Agricam potete trovare un magazzino con un ottimo assortimento di filtri, particolari di ricambio, oli, ADBL, parti di usura per macchinari da lavoro e molto altro ancora. In caso di necessità siamo disponibili ad effettuare un sopralluogo direttamente presso le Vostre aziende, per concordare insieme eventuali forniture da programmare, per poter ottimizzare il vostro lavoro.



DICEMBRE

PROMOZIONE FILTRI

A dicembre
sull'intera gamma filtri,
Agricam propone uno **sconto pari al 10%**
per ogni acquisto di almeno 500€+ IVA



Via Bornate 1
25018 Montichiari (BS)
Tel. 030 961185
info@agricam.it

www.agricam.it



PROMOZIONE LUBRIFICANTI



FINO AL 31 dicembre 2022
SULL'INTERA GAMMA LUBRIFICANTI eni
PER AGRICOLTURA E TRASPORTO
AGRICAM PROPONE FORTI SCONTI
SU TUTTI I FORMATI

OMAGGI SU OGNI ACQUISTO FATTO CON PARTICOLARE ATTENZIONE
AL FUSTO DA 200 LT CHE DA DIRITTO A UNA TUTA DA LAVORO
CONSEGNA GRATUITA A CASA DEI PRODOTTI ACQUISTATI



Agricam Srl

Via Bornate 1 / 25018 Montichiari (BS)
Tel. 030 961185 / www.agricam.it

Noi sperimentiamo

RISO E TECNOLOGIA 4.0

di Davide Pedrini e Simona Bonfadelli



L'Azienda Agricola Melotti si trova nella pianura sud di Verona, a Isola della scala, dove, dal 1986, coltiva alcuni dei migliori risi italiani, come il Vialone Nano Veronese ed il Carnaroli. L'azienda è gestita con passione dal fondatore Giuseppe e dalla moglie Rosa, con i figli Luca, Gianmaria e Francesca.



La famiglia Melotti segue il proprio riso dalla coltivazione alla lavorazione e alla vendita. Non solo, grazie all'esperienza culinaria di "Mamma Rosetta" ha aperto diverse Risotterie, prima a Isola della Scala, poi a Manhattan (New York), a Roma e Firenze, facendo conoscere una cucina interamente a base di riso anche dall'altro capo del mondo.

L'Azienda Agricola Melotti si è avvicinata al mondo delle cooperative grazie a Nicola Cantù, direttore di Comab, che da anni si occupa di fornire loro la giusta assistenza tecnica agromica in campo e non solo.

La famiglia Melotti è da sempre molto attenta alla qualità dei prodotti che poi commercializza e cerca di mettere in atto tutte le migliori tecniche agronomiche e di coltivazione, che permettono poi di avere un prodotto sano e con le giuste caratteristiche organolettiche, che soddisfino le esigenze dei suoi clienti.

Negli ultimi anni infatti, l'azienda sta cercando di applicare la strategia dell'agricoltura di precisione, ovvero un sistema integrato di gestione delle operazioni colturali che utilizza strumenti e tecnologie per fare la cosa giusta, nel posto giusto e al momento giusto. Questo per aumentare l'effi-

cienza produttiva e qualitativa, ottimizzare gli input distribuiti (sementi e concimi) e aumentare la sostenibilità economica e climatico-ambientale delle operazioni svolte.

Per applicare questa strategia la famiglia Melotti ha deciso di adottare, su gran parte delle trattrici e sulla mietitrebbia aziendale, sistemi di guida assistita GPS con correzione DGPS (Differential Global Positioning System) e RTK (Real Time Kinematic), che permettono rispettivamente un errore di posizionamento di ± 10 cm e ± 2 cm. Queste soluzioni di guida permettono di garantire l'esecuzione di un lavoro preciso e più veloce,

riducendo al massimo le sovrapposizioni, con un risparmio di sementi, fertilizzanti, agrofarmaci e carburante. Con questo livello di precisione è possibile geolocalizzare le operazioni colturali svolte e memorizzare i percorsi per poterli poi utilizzare in applicazioni successive.

Per supportare il processo decisionale l'azienda ha deciso di adottare un SIA (sistema informatico aziendale) denominato Geofoglia. Con questo sistema può rendicontare le operazioni svolte in ogni appezzamento e le produzioni ottenute, al fine di facilitare l'individuazione di alcune problematiche e le relative soluzioni correttive.

All'azienda Melotti mancava ancora l'ultimo step applicativo dell'agricoltura 4.0, ovvero l'applicazione della tecnologia a rateo variabile, che è stato implementato in parte quest'anno insieme a Comab.

La tecnica a rateo variabile VR (Variable Rate) permette di ottenere il massimo potenziale produttivo di ogni singolo appezzamento distribuendo con precisione gli input agronomici: sementi e fertilizzanti vengono dosati in maniera differenziata all'interno del campo, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno e dei differenti bisogni sito-specifici della coltura, in base alla vigoria e agli stress rilevati.

Per l'applicazione di questa tecnica esistono due approcci: map-based (mediante l'impiego di mappe di prescrizione redatte sulla base dei dati raccolti sulle proprietà del suolo e sullo stato della coltura, attraverso i rilievi e i monitoraggi prossimali svolti all'interno del campo) o sensor-based (con l'ausilio di sensori posti sulla trattore o sulla macchina operatrice, che misurano in tempo reale lo stato delle colture o le caratteristiche chimico-fisiche del suolo e correggono in modalità on the go le dosi distribuite).

Nella prova messa in atto con l'azienda Melotti si è deciso di adottare un approccio map-based, basato su mappe di prescrizione lette e attuate dallo spandiconcime centrifugo di ultima generazione presente in azienda, dotato anche di celle di carico e comunicazione ISOBUS. L'ISOBUS è il

protocollo normato basato sullo standard ISO 11783 e certificato dall'ente AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation), che permette di gestire la comunicazione tra trattore, software e attrezzature dei principali costruttori, in modo da consentire lo scambio di dati e informazioni con un linguaggio universale tramite un'unica console di comando integrata nella cabina del trattore.

La sperimentazione, effettuata su due appezzamenti di circa 10 ha situati in località Vo Pindemonte, a Isola della Scala (VR), ha interessato la semina del riso e le tre concimazioni a lento rilascio normalmente effettuate dall'azienda, ovvero la concimazione di fondo con un NPK 22-9-24 e due concimazioni di copertura con solfato ammonico N 21 e NK 16-0-30.

Per valutare la fertilizzazione di fondo e la successiva semina è stato necessario conoscere la variabilità spaziale delle caratteristiche del terreno attraverso la mappatura con sensore geoelettrico, che permette misurazioni non invasive e veloci rispetto al campionamento pedologico tradizionale. Questo sensore permette, attraverso la caduta di potenziale di una precisa carica elettrica emessa nel terreno, di acquisire dati geolocalizzati di conducibilità elettrica (C.E.), che risulta essere una misura indiretta delle proprietà fisico-chimiche del suolo. La C.E. è una variabile biofisica fortemente correlata alla tessitura e ad altre proprietà chimiche del suolo, come sostanza organica (S.O.) e pH.

Lo strumento utilizzato per la mappatura è stato il sensore iScan sviluppato dall'azienda statunitense Veris Technologies e ha permesso il rilievo geolocalizzato della conducibilità elettrica, della tessitura, della sostanza organica e della capacità di scambio cationico (C.S.C.), essendo dotato di un proprio sistema GPS per la georeferenziazione delle misure.

Il sensore iScan si compone di una struttura a parallelogramma sulla quale sono inserite due coppie di dischi anteriori e posteriori, che iniettano corrente all'interno del terreno e ne misurano la C.E. fino a 60 cm di profondità, e un sensore di riflettanza NIR protetto da un vetro zaffiro al centro, che va a misurare attraverso un indice quanta sostanza organica sia effettivamente presente.

La mappatura ha permesso di suddividere ogni appezzamento in zone omogenee, nelle quali sono stati effettuati i tradizionali campionamenti e successive analisi di laboratorio. I risultati ottenuti sono serviti per correggere e calibrare le mappe di sostanza organica (S.O.), capacità di scambio cationico (C.S.C.) e tessitura ottenute dal sensore. Le mappe così ottenute, grazie al supporto tecnico, sono state analizzate e utilizzate per la realizzazione di quelle di prescrizione della concimazione di fondo e della semina. Per quanto riguarda la concimazione di fondo sono state individuate tre zone omogenee per ogni appezzamento, attraverso un'operazione di Cluster analisi, cioè un'analisi effet-



Spandiconcime centrifugo variable rate (VR) usato nelle prove

tuata sulle mappe di S.O. e C.S.C., in modo da considerare la variabilità in comune.

Le dosi di 22-9-24 da distribuire nelle tre diverse zone sono state di 225 kg/ha, 250 kg/ha e 275 kg/ha. I diversi dosaggi sono stati calcolati considerando la tessitura e il fatto che gli appezzamenti oggetto di studio sono risultati poveri di S.O. (circa 1.5 %) e con una bassa C.S.C. (7-6 meq/100g).

La semina è stata effettuata con la tecnica a spaglio (utilizzando lo spandiconcime centrifugo) in camera asciutta, dove sono state individuate tre zone omogenee per ogni appezzamento. La dose di seme utilizzata normalmente è di 235 kg/ha, mentre per questi appezzamenti le dosi sono state calcolate considerando la mappa spazializzata del tenore di argilla e sono state nell'ordine di 215 kg/ha, 235 kg/ha e 250 kg/ha di seme.

La mappa spazializzata del tenore di argilla permette di definire quali sono le zone più argillose, nelle quali il riso tende ad accestire più difficilmente e quindi serve più seme, e le zone con un più alto tenore di sabbia, dove è possibile ridurre i quantitativi di seme perché il riso non ha problemi di accestimento.

Per la stima della concimazione di copertura con solfato ammonico gli strati informativi utilizzati per la creazione della mappa di prescrizione sono stati la mappa di semina e l'indice di vigoria NDVI (Normalized Different Vegetation Index), che insieme permettono di monitorare il reale sviluppo della coltura.

L'indice NDVI è un indice vegetazionale che viene calcolato dal rapporto tra la differenza e la somma della riflettanza della vegetazione nel vicino infrarosso e nel rosso, e viene ricavato dalle immagini satellitari disponibili ogni 5 giorni sul sito dell'ESA e acquisite dai Satelliti Sentinel. I satelliti Sentinel 2A e 2B sono due satelliti ad alta risoluzione, dotati di sensori multibanda e facenti parte del sistema europeo Copernicus, che orbitano nella stessa orbita eliosincrona ma disposti sfalsati di 180°, in modo tale che il tempo di ritorno sullo stesso punto e alla stessa ora del giorno è di soli 5 giorni.

Questi satelliti sono equipaggiati con lo strumento MSI (Multi Spectral Instrument) in grado di acquisire 13 differenti bande del visibile e infrarosso con una risoluzione spaziale di 10 m, considerando solo lo spettro fotosinteticamente attivo. L'indice NDVI

calcolato su una coltura cerealicola come il riso può assumere valori poco superiori a 0, nel caso di vegetazione molto scarsa, fino a valori intorno a 0.8, nel caso di una coltura molto densa e vigorosa. Dall'analisi di questo indici si possono creare mappe di



sensore iScan per il rilievo geolocalizzato della conducibilità elettrica

TABELLA S.O. - Classificazione dei suoli in base al contenuto di sostanza organica secondo lo schema interpretativo ARPAV

Valutazione	S.O. (%)
molto povero	<0.8
scarso	0.8-1.2
medio	1.2-2
buono	2-4
ricco	4-8
molto ricco	>8

Come si può vedere fino al 1,5-1,8% il livello di sostanza organica è considerato comunque scarso per il mantenimento di una adeguata fertilità

TABELLA C.S.C. - Valutazione della capacità di scambio cationico dei terreni secondo lo schema interpretativo ARPAV.

Valutazione	C.S.C. (meq/100g)
Bassa	meno di 10
Media	ott-20
Alta	oltre 20

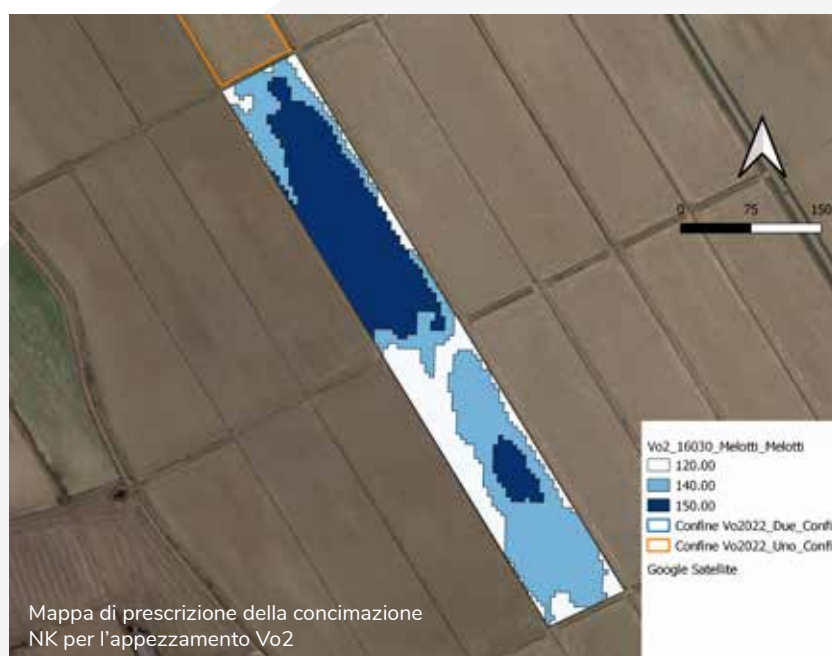
vigoria che permettono di individuare zone dove la coltura è lussureggiante e zone in cui la crescita è stentata e necessita interventi correttivi.

Anche nel questo caso della concimazione sono risultate tre zone omogenee per ogni appezzamento nelle quali sono stati distribuiti 120 kg/ha, 150 kg/ha e 170 kg/ha di solfato ammonico. La dose normalmente utilizzata dall'azienda è di 150 kg/ha.

L'ultima concimazione, a base di azoto (N) e potassio (K), necessaria per favorire la resa in granella del riso, si è basata su una mappa creata in base all'indice di vigoria NDVI. Si è scelto di favorire le zone in cui il riso risultava più vigoroso, in modo da evitare sprechi di concime. Le zone individuate per ogni appezzamento sono state tre, nelle quali sono stati distribuiti 120 Kg/ha, 140 kg/ha e 150/ha di concime NK. La dose di partenza tradizionalmente utilizzata da Melotti è di 150 kg/ha.

Per valutare i risultati di semina e concimazione a rateo variabile e ottenere informazioni da utilizzare per migliorare e affinare l'interpretazione e l'elaborazione dei dati derivati dalle diverse mappature, è stato necessario effettuare la mappatura della resa utilizzando una mietitrebbia dotata di sensore NIR (per la misura dell'umidità) e sensore ottico (per il monitoraggio della produzione in ogni punto dell'appezzamento).

Analizzando le mappe di raccolta è stato possibile riscontrare una produzione di risone variabile all'interno degli appezzamenti (tra i 50 q/ha ai 65 q/ha) e un'umidità incostante (tra il 20% e il 15,5%), dovuta ad una disomogenea maturazione e ad attacchi tardivi di brusone, a seguito di un andamento stagionale anomalo. Le zone più produttive sono risultate quelle seminate con dose tradizionale, ma concimate in modo differente a seconda della dotazione del terreno e degli stress rilevati. Maggior attenzione sarà riposta nelle zone meno produttive, per capire gli eventuali interventi da attuare l'anno prossimo, al fine di omogeneizzare la produzione intra campo e ridurre al minimo gli sprechi di semente e concime.



IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

Nuovo servizio Comab: progettazione, installazione e vendita di impianti d'irrigazione

Tape per l'irrigazione, ali gocciolanti, tubi flessibili, layflat, filtri, valvole, pivot e rainger, fertirrigazione e automazione 4.0.



PER MAGGIORI INFORMAZIONI:

Via Santellone, 37 - Montichiari (BS) - Tel. 030 9981302 - info@comabcoop.it - www.comabcoop.it

Seguici anche su:



LA FUNZIONE DELLE CORNA

di Sujen Santini



La decornazione, soprattutto negli allevamenti da latte, è da tempo pratica routinaria finalizzata alla sicurezza degli operatori e degli stessi bovini che, negli spazi previsti di stabulazione, andrebbero inevitabilmente incontro a ferite e traumi poiché le distanze di fuga risultano inadeguate. Abituati a vedere e gestire animali senza corna probabilmente ci si interroga poco sulla loro valenza riferendola erroneamente a un'arma di difesa: essendo la vacca un animale predato, le corna non hanno una funzione «arma» tra conspecifici, poiché è controproducente per la sopravvivenza della specie procurarsi lesioni che possono rendere più vulnerabili ai predatori. Le corna per un bovino rappre-

sentano quindi molto altro: uno strumento funzionale alla comunicazione e un «organo» che interviene nei processi metabolici, respiratori e termoregolatori. Osservandoli, possiamo infatti facilmente notare che i bovini che vivono in regioni più fresche tendono ad avere corna più piccole; la struttura del loro corpo è più compatta e le zampe anteriori portano il peso maggiore. Al contrario, i bovini delle regioni più calde hanno corna più grandi e un corpo più snello e meno appesantito verso la parte anteriore. Ancora, gli animali che vivono in condizioni ambientali dove l'alimentazione è più scarsa hanno corna più grandi, mentre quelli che vivono dove la vegetazione è più lussureggiante tendono ad avere corna più piccole.

La natura degli animali con le corna

Gli animali con le corna si trovano alla fine di una lunga linea di sviluppo evolutivo iniziata milioni di anni fa e possiedono diverse caratteristiche uniche, riferite principalmente ad un sistema metabolico differenziato. I ruminanti hanno bisogno di meno energia di qualsiasi altro animale per demolire e trasformare la fibra vegetale: è difficile replicarlo in modo più efficiente utilizzando la tecnologia. Si trovano, dal punto di vista evolutivo, al polo opposto rispetto ai roditori per i quali l'attività nervoso-sensoriale è invece il punto di forza; i carnivori si trovano nel mezzo, condividendo entrambe le qualità, ma in misura minore.

Strumento di comunicazione

Dal punto di vista morfologico si può trovare una chiara correlazione tra la forma del corpo e quella delle corna. Il corpo e le corna sembrano compensarsi a vicenda: più sottile è il corpo più grande è il corno; più il corpo è tozzo e più piccolo è il corno. Le corna permettono ai bovini di apparire più slanciati rispetto alla loro compattezza corporea; la sagoma della vacca acquista carattere grazie alle corna. Ogni animale è ben consapevole delle dimensioni e della forma delle sue corna e del punto in cui terminano, ciò gli dà la capacità di gestire movimento all'interno dello spazio della mandria.

Studi osservazionali condotti su gruppi di vacche in lattazione, hanno rilevato una grande comunità integrata che comprende la maggior parte dei singoli individui, ma con molte relazioni non casuali dove quelle di attaccamento prevalgono su quelle agonistiche, basate principalmente dalla loro esperienza insieme. Le gerarchie di dominanza possono, probabilmente, essere viste come un livello di complessità sociale di ordine superiore al di là delle dimensioni del gruppo e servono a ridurre i conflitti di gruppo relativi all'appropriazione delle risorse. La gerarchia si manifesta nel comportamento dominante degli animali di alto rango e nel comportamento evasivo di quelli di basso rango. Una posizione che tuttavia deve essere continuamente riaffermata, soprattutto in allevamento dove lo spostamento di gruppo è pratica frequente. Nelle lotte per stabilire la gerarchia, le corna vengono utilizzate per trattene-re o deviare un attacco, per bloccare insieme le teste evitando che scivolino via e per consentire una prova di forza testa a testa. Gli animali senza corna non possono condurre la loro lotta in modo specie specifico, non sono in grado di spingere l'uno contro l'altro; scivolano via e devono affrontarsi di lato.

La quantità di spazio necessario per ogni animale è quindi fortemente influenzata dal fatto che abbia o meno le corna. Tra i bovini con le corna, la distanza richiesta tra gli animali più



Fonte: Beatrice Hurni. Una situazione di conflitto nella stalla: La vacca di destra minaccia quella di sinistra che deve cedere. Ogni posizione delle corna nei confronti di altri capi della propria specie è un messaggio. Puntando in avanti le corna, le vacche evitano confronti diretti; l'ordine gerarchico si definisce così già a distanza.

in alto nella gerarchia e quelli più in basso varia da uno a tre metri. Gli animali senza corna, al contrario, hanno bisogno di un metro al massimo. Questo spazio, che circonda ogni animale come una bolla invisibile, è conosciuto come «distanza individuale». L'invasione di questo spazio condurrà gli animali più in basso nella gerarchia a fuggire o disinnescare un confronto. Questo comportamento naturale può però essere ostacolato quando manca un sufficiente "spazio di fuga", situazione comune negli allevamenti a stabulazione libera. In questo caso le lotte e gli scontri possono essere abbastanza frequenti: anche tra le vacche decornate possono verificarsi frequenti lesioni causate dalle testate, anche se meno visibili all'esterno.

Le vacche con le loro corna mostrano un comportamento di cura piuttosto

specifico usandole, ad esempio, per grattarsi la schiena. O quando usano la punta del corno di un'altra vacca per grattarsi e pulirsi gli occhi. Infine, anche gli animali adulti si divertono a incrociare le corna in modo amichevole e giocoso o a grattarsi reciprocamente con esse.

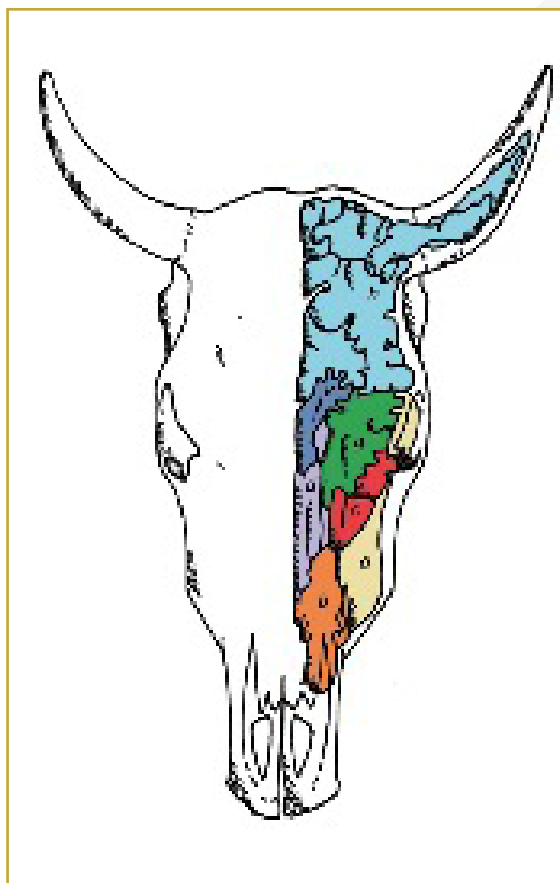
Altre funzioni delle corna

Anche se tutti i mammiferi possiedono gli stessi organi di base, vi è una grande variazione nel grado di sviluppo. Un organo può svilupparsi notevolmente a spese di un altro: è solo nei ruminanti che i denti canini e incisivi vengono rimpiazzati da una placca dentale cornea nella mascella superiore. Lo sviluppo di corna sembra sempre avvenire a spese dei denti. La prima assunzione di cibo attraverso la bocca di un ruminante è relativa-

mente poco importante; il vero lavoro viene svolto nel ruminare e dai grandi molari durante la ruminazione.

A partire da circa 12 mesi di età, le cavità dei seni paranasali iniziano a svilupparsi nel cranio del vitello e sono collegate direttamente o indirettamente alla cavità nasale e sono ricoperte dalla stessa mucosa. Il senso dell'olfatto, tuttavia, si trova solo nella parte posteriore superiore della cavità nasale. Più l'animale invecchia, più i seni raggiungono i nuclei ossei del corno, rendendoli sempre più cavi.

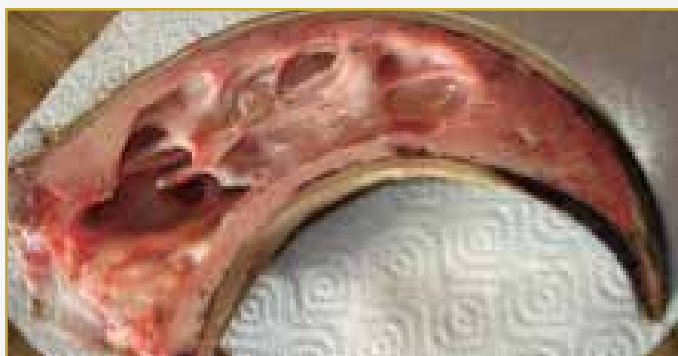
Nella vacca adulta le cavità sinusali occupano l'intero spazio tra la volta del cranio e la capsula cerebrale dividendolo in vari comparti. L'osso cavo del corno è l'unico osso a crescita continua nella vacca e il corno cresce attorno ad esso.



Fonte: Johanna Probst, basato su «Anatomie der Haustiere».

Modello delle cavità paranasali sul lato sinistro del cranio di una vacca:

- giallo (a): cavità della mascella
- arancione (b): cavità del palato
- rosso (c): cavità lacrimale
- viola (d): conca nasale superiore
- blu scuro, azzurro chiaro e verde (e, g, h): cavità del seno frontale e cavità dei seni etmoideo e sfenoidale



Fonte: FiBL. Sezione trasversale del corno di un giovane toro appena macellato

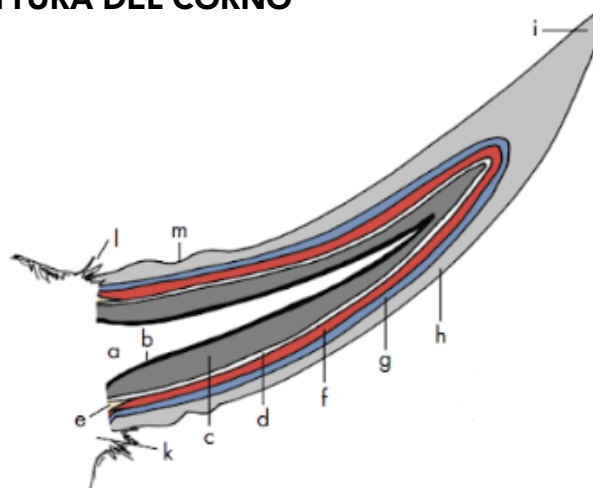


Fonte: FiBL. Ossa di corna di vacche macellate di varie età in sezione longitudinale (dal basso verso l'alto): inferiore – vacca giovane; medio – vacca di media età; superiore – vacca vecchia

Il nucleo osseo è la parte più interna del corno. È costituito da materiale osseo, saldamente fissato all'osso frontale del cranio. All'interno del nucleo osseo vi è una rete di cavità sinusali areate. Con l'avanzare dell'età si estendono quasi fino all'estremità del nucleo osseo e sono rivestite da un sottile strato di mucosa. L'aria scorre attraverso queste cavità ad ogni aspirazione nasale. Poiché il respiro di una vacca viene sempre mescolato con i gas che fuoriescono dal rumine (la vacca erutta una o due volte al minuto), l'odore emanato dal rumine raggiunge la cavità del nucleo osseo. Questo odore può essere avvertito quando un corno viene amputato o se una vacca ha una lesione aperta all'osso del corno. Grazie all'eruttazione, i gas che si sprigionano durante la fermentazione del cibo nel rumine vengono immessi nella circolazione respiratoria, questi gas salgono attraversando il sistema dei seni nasali e frontali fino alle corna e oltrepassano probabilmente la barriera gas-sangue attraverso le mucose di queste cavità.

Il naso e la bocca sono due aperture attraverso le quali la vacca entra in contatto con il mondo esterno. Ogni inspirazione porta aria esterna nel naso. La sua membrana mucosa la riscalda e la inumidisce. Il particolare si raccoglie sulle superfici umide e viene successivamente espulso. Gli ampi seni paranasali della vacca aumentano la superficie della mucosa e, estendendosi fino al nucleo osseo del corno, costituiscono una parte significativa della difesa immunitaria del sistema respiratorio. L'aria inspirata dai seni paranasali arriva direttamente nei polmoni, abbassando contemporaneamente la pressione nei seni stessi. Al contrario, l'aria in uscita dai polmoni passa attraverso il naso insieme ai gas, provenienti dal rumine, che fuoriescono dalla gola; così facendo entra nel sistema sinusale e ne aumenta la pressione. Inspirando ed espirando l'aria passa sulla mucosa nasale dove si trovano i recettori olfattivi. È qui che si percepiscono gli odori interni ed esterni. Queste dinamiche spiegano inoltre il coinvolgimento delle corna nei sistemi di termoregolazione.

STRUTTURA DEL CORNO



- a. Cavità sinusale frontale
- b. Rivestimento mucosa della cavità sinusale
- c. Nucleo osseo - estensione ossea frontale
- d. Membrana ossea - Periosteum
- e. Strato di sottocute - Hypodermis
- f. Derma
- g. Strato basale di epidermide - Stratum germinativum
- h. Strato di corno/involucro corneo - Corneum
- i. Punta compatta del corno
- j. Base del corno coperta di peli
- k. Peli
- l. Anelli del corno

Fonte: Johanna Probst, basato su «Anatomie für die Tiermedizin».

La rimozione della struttura del corno ha una notevole influenza sulla forma del cranio in via di sviluppo. Una volta raggiunta l'età adulta, la maggior parte degli animali decornati avrà sviluppato un marcato rigonfiamento sulla fronte. Se guardiamo l'interno di un cranio troviamo che questo rigonfiamento – come il nucleo osseo del corno – è pieno di cavità aeree. Gli animali probabilmente hanno bisogno di un certo volume di cavità sinusali e devono compensare la mancanza di corna sviluppando questa protuberanza ossea. L'esame di numerosi crani di vacche dopo la macellazione ha rivelato che un'alta percentuale degli animali decornati ha le ossa frontali con forma più concava e una distanza minore tra gli occhi: tendono quindi ad avere una visione maggiormente protratta in

avanti e un angolo cieco un po' più ampio verso la parte posteriore rispetto alle vacche con corna.

Il fatto che l'organismo animale reagisca alla rimozione dell'abbozzo corneale, e quindi delle corna, compensando con un cambiamento nello sviluppo delle ossa frontali cranio, conferma l'importanza funzionale delle loro corna. Questa considerazione, aggiunta all'evidenza che il corno è un organo "vivo" e quindi sensibile al dolore impone una maggior consapevolezza nella pratica di decornazione, qualora non si scelga per il proprio allevamento l'uso di tori riproduttori portatori del gene polled (acorne).

La rimozione delle corna

La decornazione è definita come mutilazione, ovvero una pratica non ef-

fettuata per fini terapeutici o diagnostici, che si manifesta quale danno o perdita di una parte sensibile del corpo o quale alterazione della struttura dell'osso. Come si legge nel CE draft 8/09 articolo 22, punti 1, 2 e 3, "le mutilazioni nei bovini dovrebbero essere generalmente proibite; dovrebbero essere messe in atto delle misure per evitare tali pratiche, come ad esempio la selezione di idonee razze bovine. L'autorità competente può derogare a questo divieto generale solo relativamente alle seguenti mutilazioni: a) distruzione o rimozione degli abbozzi corneali per evitare la decornazione; b) decornazione, solo se necessaria per evitare problemi di benessere e se eseguita mediante rimozione chirurgica delle corna; Tutte le procedure dovrebbero essere eseguite sugli animali in modo da evitare dolore e disagio inutili e prolungati, eseguite da un veterinario o da altra persona competente ed istruita allo scopo ed essere condotte sotto anestesia e seguite da idonea analgesia[...]". Queste indicazioni sono in linea con quanto

raccomanda anche EFSA. "La decornazione delle manze e delle vacche dovrebbe essere evitata, per quanto possibile, ed eseguita solamente con l'utilizzo di anestesia ed analgesia locale. Se è necessario privare le bovine delle corna, dovrebbe essere eseguita la degemmazione, ovvero la rimozione degli abbozzi corneali, quando gli animali sono ancora vitelli, ma si dovrebbero utilizzare metodi di anestesia e analgesia." (EFSA, 2012b - Raccomandazione 106). "Il termocauterio dovrebbe essere preferito all'uso di sostanze caustiche. Se si utilizza una pasta caustica bisogna prestare attenzione che non coli sulla faccia o che non sia leccata da altri animali." (EFSA 2012c; 10(5):2669; 3.5.1. Mutilations; Raccomandazione 4). Anche l'OIE si è espresso in proposito: "Procedure potenzialmente in grado di causare dolore sono routinariamente praticate sui bovini per ragioni di efficienza produttiva, salute e benessere dell'animale e sicurezza per gli addetti. Queste procedure dovrebbero essere svolte in modo da minimizzare dolore

e stress per l'animale. Queste procedure dovrebbero essere effettuate il più precocemente possibile rispetto all'età dell'animale o usando anestesia o analgesia secondo le raccomandazioni e sotto la supervisione di un veterinario [...] Esempi di queste procedure includono: castrazione, decornazione, ovariectomia (sterilizzazione), taglio della coda, identificazione." (OIE 2014 - Terrestrial Animal Health Code - Versione 7 - Capitolo 7.9. "Animal welfare and beef cattle production systems"). Oltre a queste raccomandazioni esiste una normativa ben specifica, ovvero il D. Lgs. 146/2001 allegato, che al punto 19 prevede che "la cauterizzazione dell'abbozzo corneale è ammessa al di sotto delle tre settimane di vita, riducendo al minimo ogni sofferenza per gli animali, ed effettuata sotto il controllo del medico veterinario dell'azienda". Oltre alle modalità anche la tempistica quindi è particolarmente importante.

Infatti, come indicato dall'OIE "I bovini dovrebbero essere decornati



Fonte: Anet Spengler Neff (FiBL). Vacca Jersey con le corna e decornata. La fronte sporgente è chiaramente visibile sulla vacca decorata

mentre lo sviluppo delle corna è ancora a livello di abbozzo, o alla prima opportunità disponibile dopo questa età. In questo modo la procedura sarà meno traumatica, dal momento che quando lo sviluppo delle corna è ancora in fase di abbozzo, non vi è ancora l'attacco del corno al cranio dell'animale. Metodi di decornazione, quando lo sviluppo delle corna è già cominciato, coinvolgono la rimozione

delle corna mediante taglio alla base delle corna vicino al cranio. Gli allevatori dovrebbero rivolgersi ad un veterinario per conoscere i metodi di analgesia e anestesia disponibili e consigliati, gli operatori che svolgono la decornazione dovrebbero essere formati e competenti ed essere capaci di riconoscere eventuali segni di complicazioni." (OIE 2014 – Terrestrial Animal Health Code – Versione

7 – Capitolo 7.9. "Animal welfare and beef cattle production systems"). Traducendo in pratica quanto detto sopra, ricordiamo che se la decornazione viene effettuata dall'allevatore, i vitelli devono essere decornati tra la 2^a e la 6^a settimana di vita secondo la legge sul benessere degli animali. Se i vitelli hanno già più di 6 settimane, la procedura può essere effettuata solo da un veterinario professionista.



Fonte: Vetjournal. L'analgesia va poi praticata nei tre giorni seguenti somministrando per via parenterale antinfiammatori non steroidei (FANS), quali ad esempio Flunixin meglumine, il Ketoprofene e il Meloxicam.

LA DECORNAZIONE

In particolare, secondo quanto prevede il sistema Clasyfarm. "La decornazione prevede un protocollo che coinvolge obbligatoriamente il medico veterinario. Per facilitare il maneggiamento dell'animale è opportuno procedere a sedazione (es. xylazine). Mentre per ridurre il dolore e l'infiammazione sono necessari l'utilizzo di anestesia locale (blocco del nervo cornuale con es. procaina o lidocaina, 10 minuti prima dell'intervento) e di analgesia con l'utilizzo di antinfiammatori non steroidei (FANS) somministrati per via parenterale (es. flunixin meglumine, ketoprofene e meloxicam). L'analgesia dovrebbe essere condotta sia prima dell'intervento sia fino a qualche giorno dopo. Come buona regola, tutti i trattamenti, che prevedono operazioni cruente, devono essere eseguiti con materiali sterili o a perdere ed espletati in modo da evitare all'animale dolore o sofferenza prolungata o non necessaria.

LA DEGEMMAZIONE

La degemmazione, pratica come detto da preferire, deve essere eseguita il più precocemente possibile, cioè appena la gemma cornuale è facilmente visibile e palpabile, cosa che normalmente avviene dalla seconda settimana di vita. Il vantaggio di eseguire la degemmazione precocemente è che la ferita formatasi è più piccola e si cicatrizza quindi più rapidamente. Inoltre, poiché tale pratica non prevede la somministrazione di antibiotici, gli animali sono protetti meglio dalle infezioni grazie agli anticorpi materni presenti nel colostro.

La rimozione strato di cute che dà origine al corno molle alla base del corno stesso dello deve essere completa, in modo da evitare lo sviluppo di un corno deforme. La pratica più sicura e meno cruenta è l'utilizzo di apposita pomata a 7-10 giorni di vita, da preferire rispetto ad altre metodiche quali cauterizzazione o utilizzo di sostanze caustiche. Soprattutto queste ultime sono maggiormente a rischio di provocare effetti collaterali, poiché un eccesso di prodotto può causare estese causticazioni della testa e degli occhi; nonché causticazioni della bocca e della lingua per contatto reciproco qualora la pratica non sia eseguita su vitelli alloggiati singolarmente.

Qualsiasi sia la pratica scelta rimane senza dubbio un'esperienza dolorosa per il vitello, sia durante l'esecuzione che nei giorni successivi. Occorre quindi prestare particolare attenzione ad evitare di suscitare negli animali reazioni di stress e paura, che acuiscono la loro percezione del dolore, inoltre un'anestesia praticata correttamente elimina la percezione del dolore durante l'intervento e l'analgesia riduce il dolore nella fase che segue l'intervento. L'anestesia pre-decornazione consiste nel blocco del nervo cornuale iniettando 10 minuti prima dell'intervento 1-2 ml di procaina nel tessuto della fossa temporale sotto la cresta frontale alla base della gemma cornuale.

CARENZA DI SILOMAIS

COMAZOO propone:

SIMIL-SILO P.G. e PRONTOSILO G.P.

Mangimi appositamente
formulati per:

- **SOSTITUIRE** in modo
- **FACILE** ed
- **ECONOMICO** il silomais

La **migliore soluzione** da affiancare al silomais
per contrastare le basse produzioni di quest'anno.

Per il suo equilibrato apporto di amido e fibra
digeribile **Simil-silo P.G.** e **Prontosilo G.P.**
sono ideali anche per chi non è riuscito ad ottenere
un silomais di elevata qualità.

I PRODOTTI SONO
ACCURATAMENTE VERIFICATI*
**PER GARANTIRE
LA SICUREZZA ALIMENTARE**

*controllo di micotossine
e altre sostanze indesiderabili

EFFETTO FISICO

La forma pellettata
consente una **migliore
distribuzione** nella fase
intermedia dell'unifeed
riducendo
la demiscelazione.

FIBRA

Digeribile,
appetibile e
diversificata
grazie
all'inclusione di
bucchette di soia,
polpe di bietola e
tutolo di mais.

AMIDO

Ottima
fermentescibilità data
dalla combinazione di
farina di mais e orzo,
cruscamì e melasso di
canna che riproducono
la velocità di
fermentazione della
granella insilata.

70: CONTA IL FUTURO

Confcooperative Brescia compie 70 anni.

Il suo compleanno ha quindi il significato di connettere passato e futuro.

di **Silvia Saiani**



Il 31 marzo 1952 è un lunedì. Davanti al notaio Andrea Bettoni, in città, nasce ufficialmente l'Associazione provinciale cooperative, primo presidente l'on. Egidio Chiarini. Il 30 aprile si tiene l'assemblea che conferma quell'orgoglioso avvio.

Confcooperative compie settant'anni. Anima un mondo – ed è caratteristica ereditata dal passato, ma presto sviluppata anche in nuovi ambiti contemporanei – che si configura come un universo estremamente articolato e composito al proprio interno, sia sotto l'aspetto tipologico che settoriale.

La transizione dalla fondazione all'oggi è avvenuta attraverso una pluralità di storie tutte necessarie, organiche, persino nei contorcimenti apparentemente più drammatici come quelli legati alla recente pandemia.

Dopo settant'anni al riconoscimento identitario si sono affiancati e sono divenuti determinanti i temi di una concreta rappresentanza e la fruibilità di sempre nuovi servizi. Nella concretezza del fare, quindi non esita a sostenere i percorsi della fluidità. Lo fa con la costante promozione di nuove cooperative e la rete di servizi in grado di accompagnare ogni fase, dal progetto alla gestione ordinaria e legale a quella finanziaria. Risposte concrete a bisogni reali, che nel corso degli anni hanno conosciuto dinamiche ed evoluzioni accelerate, ma che hanno permesso a Confcooperative Brescia di incontrare non solo il favore delle associate, ma pure dell'intero sistema economico bresciano.

Dopo settant'anni Confcooperative congiunge ancora lavoro e solidarietà. Continua a “crescere insieme” – per utilizzare lo slogan di Bergamo e Brescia capitali della cultura 2023 – alle sue cooperative, in un armonico e plurale intendersi. Il suo compleanno ha quindi il significato di connettere passato e futuro.

L'appuntamento di sabato 12 novembre al Museo Diocesano è stata l'occasione per connettere la nostra storia con le sfide del futuro, sempre consapevoli del ruolo della cooperazione così come definito dall'art. 45 della Costituzione.

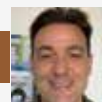
“Stiamo attraversando un periodo

di transizioni (transizione ecologica, transizione ambientale, transizione economica e finanziaria, transizione digitale) – ha ricordato il Presidente Menni- sapendo che quando si cambia c'è chi va avanti e chi resta indietro. Come accompagnare al meglio le persone, le nostre medio piccole imprese, la nostra comunità a queste straordinarie transizioni che ci stanno coinvolgendo?” “Cominciamo a pensarci da oggi – ha concluso il Presidente – questa ricerca di risposte è quanto ci chiede uno sfidante futuro dove il mutualismo cooperativo deve ridarsi protagonismo per il bene del Paese”.



RUOLO E FUNZIONI DELLA BCE

di **Andrea Boni**



Nei vari notiziari e quotidiani, specie negli ultimi mesi uno degli argomenti più dibattuti è la decisione della BCE di innalzare i tassi di interesse per contrastare l'aumento dell'inflazione.

L'ultimo aumento è datato 2 novembre 2022 ed è stato dello 0,75%. Di conseguenza, il tasso sui depositi è salito all'1,5%, quello sulle operazioni di rifinanziamento al 2% e quello sulle operazioni di rifinanziamento marginale al 2,25%.

Come si è arrivati alla decisione e costituzione di una banca centrale europea? Il primo passo verso la costituzione della BCE è stata la decisione risalente al 1988 di realizzare l'Unione economica e monetaria europea: la libera circolazione di capitali governata da un'autorità monetaria comune e una politica monetaria unica per i paesi dell'area dell'euro. Tale evento ha sottratto la Banca d'Italia alla gestione "diretta" da parte del governo italiano, sancendo l'appartenenza della stessa al sistema europeo delle banche centrali. Da questa data quindi la quantità di moneta circolante viene decisa in autonomia dalla Banca centrale.

La BCE è stata concepita sin dalle origini come un'istituzione pubblica avente il compito di governare la valuta di un Paese o di un gruppo di Paesi assumendo il completo controllo e la gestione della quantità di moneta in circolazione.

Gli organi decisionali della BCE sono il consiglio direttivo, il comitato esecutivo e il consiglio generale. Il SEBC (il quale comprende la BCE e le banche centrali nazionali di tutti gli Stati membri dell'UE indipendentemente dal fatto che abbiano adottato l'euro) è retto dagli organi decisionali della BCE. Il consiglio direttivo comprende i membri del comitato esecutivo nonché i governatori delle banche nazionali degli Stati membri della zona euro.

La Banca Centrale Europea governa la

costituzione della politica monetaria la quale avviene mediante la regolazione della liquidità (riserve bancarie) che viene resa disponibile al sistema bancario per soddisfarne il fabbisogno derivante, tra le altre cose, dalle richieste di banconote da parte del pubblico e dall'obbligo di riserva. Stabilendo le condizioni di costo per l'accesso a tali fondi la banca centrale determina il livello dei tassi di interesse sul mercato interbancario, influenzando di conseguenza il livello dei tassi sui depositi e sui prestiti praticati dalle banche alle imprese e alle famiglie. Secondo il principio di decentramento operativo, la Banca d'Italia opera con le proprie controparti attraverso le banche attive in Italia utilizzando l'insieme di strumenti finanziari, regole e procedure definiti dall'Eurosistema per l'attuazione della politica monetaria (assetto operativo).

L'obiettivo primario dell'Eurosistema è il mantenimento della stabilità dei prezzi, come stabilito dal Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) all'articolo 127 (ex articolo 105 del Trattato CE).

La stabilità dei prezzi è condizione necessaria per sostenere le politiche economiche e monetarie dell'Unione europea, dirette a conseguire una crescita economica equilibrata che mira alla piena occupazione e più in generale al benessere dei cittadini.

Il Consiglio direttivo della BCE, a seguito della revisione della strategia di politica monetaria terminata nel luglio 2021, ha stabilito che il miglior modo per mantenere la stabilità dei prezzi fosse quello di perseguire un livello di inflazione simmetrico pari al due per cento nel medio termine.

Per assicurare la simmetria dell'obiettivo di inflazione, il Consiglio direttivo riconosce l'importanza di tenere conto delle implicazioni del limite inferiore effettivo nella determinazione dei tassi di

riferimento. Nello specifico, quando l'economia opera in prossimità del limite inferiore, sono necessarie misure di politica monetaria particolarmente incisive o persistenti per evitare che le deviazioni negative dall'obiettivo di inflazione si consolidino. Ciò inoltre può comportare un periodo transitorio in cui l'inflazione si colloca su un livello moderatamente al di sopra dell'obiettivo.

La Banca d'Italia concorre a formulare la politica monetaria nell'area dell'euro attraverso la partecipazione del Governatore al Consiglio direttivo della Banca centrale europea.

Svolge inoltre compiti di supervisione sui mercati finanziari, con l'obiettivo di assicurare la stabilità dei sistemi, la trasparenza e la qualità dei servizi, salvaguardandone l'affidabilità e l'efficienza.

In qualità di membro del Consiglio direttivo, il Governatore della Banca d'Italia agisce in piena autonomia e indipendenza, contribuendo alle decisioni di politica monetaria anche sulla base dell'attività preparatoria condotta dai comitati e dai gruppi di lavoro dell'Eurosistema cui partecipano rappresentanti dell'Istituto. In virtù dei principi di decentramento operativo e sussidiarietà stabiliti a livello europeo, la Banca d'Italia partecipa all'attuazione della politica monetaria.

Se dovessimo contestualizzare tali aumenti dei tassi ipotizzando come gli stessi possano influenzare lo scenario finanziario delle nostre attività in maniera molto "grossolana" la prima conseguenza vedrà le nostre aziende agricole trovarsi di fronte ad un esborso economico ingente per poter accedere al credito. Diventerà quindi vitale il supporto delle nostre commissionarie al fine di porsi come interlocutore principe tra gli istituti bancari e i nostri agricoltori in maniera da essere sempre aggiornati su quali possano essere gli strumenti più adeguati ed economici per proseguire le attività in maniera redditizia.



Chi semina, raccoglie.

**Per questo abbiamo creato una struttura dedicata
capace di offrire consulenza specializzata, con
soluzioni e finanziamenti per un'agricoltura
sostenibile e dinamica.**

Per informazioni rivolgersi al Settore Agricoltura:
366 685 4656 - 349 186 8736

Banca Valsabbina

*Messaggio pubblicitario con finalità promozionale: per maggiori informazioni,
contattare i recapiti indicati o la Filiale più vicina



MAIS 2022: PROBLEMATICHE E SOLUZIONI

di Simona Bonfadelli



Il 2022 sarà un anno che in ambito agricolo, nelle nostre zone, sarà ricordato da tutti. Dopo due anni di pandemia e di problemi non solo sanitari, non vedevamo l'ora di riprendere una vita normale e di far ripartire l'economia. Purtroppo le cose non sono andate come avremmo voluto e l'annata è stata molto complicata.

Da un punto di vista economico l'annata è cominciata con un rialzo dei costi delle materie prime. Mais, soia, energia, carburanti hanno cominciato ad aumentare di prezzo, tant'è che, ad esempio, ad inizio gennaio, quando Comab è solita organizzare le riunioni con i propri soci, le quotazioni dei fertilizzanti erano già alle stelle. L'urea costava intorno agli 835 €/ton e il nitrato ammonico, tra l'altro difficile da trovare, circa 650 €/ton. L'anno prima, invece, sempre a gennaio, le quotazioni erano completamente diverse: l'urea si poteva acquistare a 330 €/ton mentre il nitrato ammonico a 225 €/ton. I prezzi, nell'arco di 12 mesi, sono quasi triplicati! La speranza di tutti era che si trattasse di una situazione transitoria, quindi la maggior parte degli agricoltori ha deciso di aspettare ad acquistare i fertilizzanti. Purtroppo, a marzo, lo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina ha complicato ulteriormente le cose e i prezzi non sono diminuiti, ma sono rimasti sempre molto alti, raggiungendo picchi di circa 1000 €/ton per l'urea e di 755 €/ton. Anche senza mettersi a fare calcoli è stato chiaro fin da subito che questo aumento dei prezzi avrebbe determinato un calo della vendita di fertiliz-



zanti. Molti agricoltori, viste le quotazioni di mercato, hanno infatti deciso di applicare una riduzione nell'utilizzo dei fertilizzanti chimici. Tolta qualche eccezione, che ha deciso di investire comunque su questi prodotti, la maggior parte degli agricoltori ha calato il dosaggio almeno di un 30%, preferendo prodotti a rilascio ritardato e cercando, dove possibile, di ottimizzare l'utilizzo della sostanza organica. Molti hanno optato per l'utilizzo di stabilizzatori dell'azoto, da inoculare nel liquame o da distribuire sul terre-

no con la botte del diserbo. In alcuni casi è stata anche messa in pratica la scelta di non utilizzare alcun tipo di concime chimico, né alla semina né in copertura.

La scelta di evitare o calare drasticamente l'utilizzo di prodotti a base di azoto, sia urea che lenta cessione, si è tramutata in un calo di produzione, che però è stato un po' sottovalutato da molti agricoltori, che hanno incriminato la mancata produzione soprattutto la siccità che ha colpito non solo l'Italia, ma tutta l'Europa.

La siccità ha effettivamente cominciato a creare problemi già in primavera, a marzo, quando chi ha avuto la possibilità ha cominciato ad irrigare prati stabili e cereali autunno-vernini. Le riserve idriche in montagna erano a livelli minimi, perché l'inverno era stato poco nevoso e le temperature medie erano state sopra la media stagionale. Ad aprile sono cominciati i primi turni irrigui, ma già con orario rosso, quindi con una minore disponibilità di acqua. Tutti noi abbiamo sperato nelle piogge primaverili ed estive, che però non sono arrivate. A causa della scarsità di acqua in alcune zone i turni di irrigazione sono stati sospesi e gli agricoltori non hanno avuto la possibilità di irrigare. Alcune aree della provincia di Brescia, come quella a ovest della città, o alcuni comuni anche vicini alla cooperativa, sono state particolarmente danneggiate, perché il rifornimento di acqua è stato chiuso già a luglio, se non prima. Questa situazione ha provocato danni elevati: i primi raccolti sono stati trinciati in anticipo, prima che le piante si seccassero in campo, ma con la spiga non ancora pronta per la raccolta. Alcune aziende hanno deciso di non seminare nulla dopo le colture autunnali, come cereali e foraggiere, perché la carenza d'acqua non permetteva di irrigare nel modo corretto. Hanno preferito evitare di seminare piuttosto che non portare a termine la coltivazione, risparmiando lavoro e denaro.

Anche le aziende che avevano a disposizione dei pozzi aziendali hanno riscontrato parecchie difficoltà, perché le falde si sono abbassate e i costi energetici per pompare l'acqua in superficie sono cresciuti. L'acqua, in questi casi, è stata fornita con maggiore regolarità, ma delle piogge occasionali avrebbero portato ristoro alle piante in campo e avrebbero garantito un prodotto e delle produzioni migliori.

La siccità ha causato importanti cali produttivi, ma non solo. Ha, ad esempio, favorito la diabrotica: i geodisinfestanti che distribuiamo alla semina hanno bisogno di umidità per sciogliersi, gassificare e dare buoni risultati. La pianta ha bisogno di umidità e acqua per sviluppare l'apparato radicale e combattere ad armi pari contro le

larve dell'insetto, che si nutrono delle radici di mais. Una pianta sana e con un buon palco di radici si ancora meglio al terreno, ed è meno soggetta ad allettamento.

La siccità ha anche provocato un'accelerazione dei cicli di crescita e sviluppo, che hanno comportato una minore crescita in altezza della pianta. In situazioni di difficoltà e stress la pianta cerca di portare a termine il proprio ciclo vitale più velocemente, per produrre semente e far sopravvivere la specie. Le piante non sono state "lavate" dall'acqua piovana e le foglie, coperte di polvere e sporco, hanno assorbito meno luce e meno ossigeno, facendo meno fotosintesi. Anche questo ha influenzato in parte le produzioni finali. Altro enorme problema causato dalla siccità è stato la presenza di aflatossine

B1. Come ben sappiamo gli stress idrici indeboliscono la pianta e favoriscono le malattie fungine e in particolare modo l'*Aspergillus flavus*, che rilascia aflatossine. Il limite di legge per prodotti che vengono destinati all'alimentazione di vitelli e bovini da latte è di 5 µg/kg di AFB1.

Insomma, un anno da dimenticare: siccità, turni di lavoro massacranti, produzioni scarse e prodotti poco sani. Per produrre mais, fondamentale per l'alimentazione del bestiame, molte aziende hanno abbandonato l'irrigazione di prati e medicaie, che si sono diradati e infestati di malerbe.

In una situazione di questo genere siamo riusciti lo stesso a seminare e, soprattutto, a raccogliere alcuni campi prova, due da trinciato e uno da gra-



Apparato radicale di mais con rosure di larva di diabrotica, visibile sulle radici avventizie.



Mais allettato dopo maltempo: l'apparato radicale danneggiato dalla diabrotica non ha permesso un adeguato ancoraggio della pianta al suolo.

nella. I campi sono stati seminati sempre presso le aziende Soc. Agr. Fratelli Bendotti S.S., Az. Agr. Rizzetti Massimo e Danesi Davide. I dati della campagna 2022, come potete immaginare, non permettono di fare valutazioni approfondite, perché sfalsati dai problemi climatici. Abbiamo perciò deciso di non pubblicare le tabelle complete ma dare solo alcune indicazioni per farvi avere un'idea dell'andamento produttivo in aziende con cui collaboriamo da anni e di cui conosciamo i livelli produttivi.

Quest'anno non abbiamo avuto la possibilità di seminare presso l'azienda Bonometti Mauro di Cerlongo, perché il caro Mauro, persona sempre disponibile e grande lavoratore, ci ha purtroppo lasciati prima del tempo.

Le produzioni del campo della Soc. Agr. Fratelli Bendotti S.S. sono state più basse di oltre 100 qli/Ha, con una percentuale di amido più bassa di circa 4 punti. Quest'anno, infatti, la media produttiva al 32% di sostanza secca S.S. è stata di 669.07 qli/Ha, contro i 790,1 qli/Ha del 2021, con una percentuale di amido che passa da un 29% a un 25.13%. Gli ibridi più produttivi sono stati DKC7084, KELINDOS e P2105 (primi due, hanno anche un buon contenuto di amido). Da sottolineare i tempi di raccolta: l'anno scorso, con semina il 16 aprile la raccolta è avvenuta il 18 agosto, quest'anno, con semina il 12 aprile, quindi in linea col 2021, la raccolta è stata effettuata il 5 agosto, ben 13 giorni prima, ma con una sostanza secca S.S. simile. In questa zona l'azienda non ha avuto grossi problemi di disponibilità di acqua per l'irrigazione.

All'Az. Agr. Rizzetti Massimo le cose sono andate in maniera simile: la produzione al 32% di S.S. è passata da 675.1 qli /Ha del 2021 ai 534.8 qli/Ha del 2022, con un amido in calo di circa 3 punti %. Gli ibridi più produttivi sono stati DKC 7084, P2105 e MAS 714 M. La raccolta è avvenuta più di 15 giorni prima, cioè l'11 agosto anziché il 28 agosto, a fronte di una semina avvenuta sempre a metà aprile. In questo caso però il trinciato è stato raccolto con una S.S. più bassa rispetto a quella



dell'anno precedente, cosa che influisce in parte sui risultati produttivi.

Da Davide Danesi, sempre a Montichiari, la semina del mais da granella è avvenuta il 30 marzo e la raccolta il 02 settembre, con circa una settimana di anticipo rispetto all'anno precedente. La resa, in questo caso, è stata più bassa rispetto a quella dell'anno precedente, cioè pari a 143.3 qli/Ha al 14 % di umidità, contro i 167.7 qli/Ha al 14 % di umidità dell'anno precedente. La differenza ad ettaro è di circa 25 quintali di granella secca. Gli ibridi più produttivi sono stati il DKC 6812, il DKC 6715 e il P0937, piante di classe 600 e 500, che nonostante le condizioni limitanti hanno raggiunto i 50 qli/Ha di produzione. La produzione però non è l'unica cosa da valutare,

perché fondamentale è anche il livello di aflatossine, che in uno degli ibridi saliti sul podio e in altri presenti nel campo, sono state rilevate.

Il campo di Davide Danesi, rispetto a quelli da trinciato, è stato maggiormente penalizzato perché si trova in una zona dove i terreni sono molto sabbiosi e, in annate normali, si superano tranquillamente le 10 irrigazioni a scorrimento. In un'annata come questa, praticamente senza precipitazioni, era impossibile raggiungere i livelli produttivi a cui eravamo abituati.

Ringraziamo tutte le imprese agricole che ci hanno ospitati e hanno collaborato durante le operazioni di semina e raccolta: Danesi Davide, Belloni Flli, Bendotti Flli, Rizzetti Massimo e Bresciani Angelo.



La commissionaria
agricola bresciana
dal 1970.



Rivenditore
ufficiale
giardinaggio
per i marchi:

 **Husqvarna**

LINEA PROFESSIONALE

Blue Bird
Industries 

LINEA SEMI-PROFESSIONALE

 tempo**VERDE**
il meglio
è il nostro campo

SEMENTI E FERTILIZZANTI
PROFESSIONALI

Passa da noi a vedere
tutte le nostre offerte





NUOVA PAC: FACCIAMO CHIAREZZA

Nella sera del 13 Ottobre a Montichiari, presso il Centro Fiera, si è tenuto un convegno organizzato da Comab per approfondire le tematiche relative alla Politica Agricola Comunitaria (PAC).

di **Simona Bonfadelli**



La PAC è un argomento che interessa molto gli agricoltori, gli allevatori e i tecnici che si occupano di agricoltura.

Ma che cos'è la PAC? La Politica Agricola Comunitaria è nata nel 1962 e rappresenta una serie di regole che la Comunità Europea ha stabilito per

riconoscere la centralità del comparto agricolo e sostenere gli agricoltori, migliorare la produttività agricola e garantire un approvvigionamento stabile di alimenti ad un prezzo accessibile. La PAC si occupa anche di aiutare ad affrontare i cambiamenti climatici, preservare le zone e i paesaggi rurali, promuovere l'occupazione nel settore

agricolo e agro-industriale.

L'ultima riforma della PAC è avvenuta nel 2013 ed è stata in vigore dal 2014 al 2020. Nel 2021 la Comunità Europea, il Consiglio dell'UE e il Parlamento Europeo hanno concordato una nuova riforma che, dopo un periodo transitorio, entrerà in vigore dal 1° Gennaio 2023.

Nella pratica la PAC fornisce un sostegno al reddito per gli agricoltori attraverso dei pagamenti diretti che garantiscono una certa stabilità al reddito degli stessi, a fronte di un impegno da parte delle aziende agricole ad operare nel rispetto dell'ambiente. Le aziende dovrebbero infatti operare in modo sostenibile, mantenendo i nostri suoli, la biodiversità e curando gli spazi rurali. La Politica Agricola Comunitaria mette inoltre in atto misure di sviluppo rurale, a livello nazionale e regionale, che consentono di rispondere alle necessità delle diverse zone agricole e adotta misure di mercato a sostegno del settore, quando è necessario far fronte a situazioni difficili.

Negli ultimi mesi agricoltori e tecnici si domandavano quale fosse il futuro della PAC, quali sarebbero state le possibili regole da applicare, quale il valore dei titoli e dei pagamenti diretti, ecc, ma non c'era nulla di concreto su cui basarsi per valutare cosa fare. Il momento delle semine dei cereali autunno-vernini era alle porte, ma gli agricoltori avevano molte perplessità e non sapevano cosa e quanto seminare. Così abbiamo pensato che fosse necessario fare chiarezza al riguardo e affrontare questo tema con qualcuno che lo conoscesse in maniera approfondita e potesse sciogliere molti dei nostri dubbi. Abbiamo perciò contattato il Professor Angelo Frascarelli, professore associato dell'Università di Perugia, dove insegna Economia e Politica Agraria e Politica Agroalimentare, e Presidente dell'Ismea, Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare, ente pubblico economico che realizza servizi per le imprese agricole, con lo scopo di favorire l'informazione e la trasparenza dei mercati e agevolare il rapporto con il sistema bancario e assicurativo. Con la sua preparazione e conoscenza dell'argomento poteva sicuramente aiutarci a fare chiarezza sulla nuova PAC.

La sera del 13 Ottobre, di fronte a una sala gremita e a più di 270 persone, il professore non ha disatteso le nostre aspettative e a snocciolato con chiarezza e semplicità i diversi punti che



interessavano gli agricoltori e i tecnici presenti in sala.

Frascarelli ha approfondito i pagamenti diretti, spiegando che un 48% del pagamento dovrebbe essere il sostegno di base al reddito per la sostenibilità, mentre il resto dovrebbe essere suddiviso tra sostegno redistributivo al reddito per la sostenibilità, regimi per il clima e l'ambiente (eco-scheme), sostegno per i giovani agricoltori e il sostegno accoppiato al reddito. Ha inoltre approfondito il tema delle rotazioni, che vanno a sostituire la diversificazione, e quello della percentuale minima della superficie agricola destinata a superfici o elementi non produttivi (4%).

Altro argomento importante che il professore ha esposto alla platea è quello dei cinque ecoschemi, che sono volontari, e riguardano settore zootecnico, colture arboree, oliveti ad alto valore paesaggistico, sistemi foraggeri estensivi e misure speciali per gli impollinatori.

Durante il convegno c'è stata anche la possibilità di porre dei quesiti al professore che ha cercato, per quanto possibile, di dare risposte esaurienti. La

riforma della PAC infatti non è ancora definitiva, in quanto dovrebbe essere approvata entro la fine del 2022.

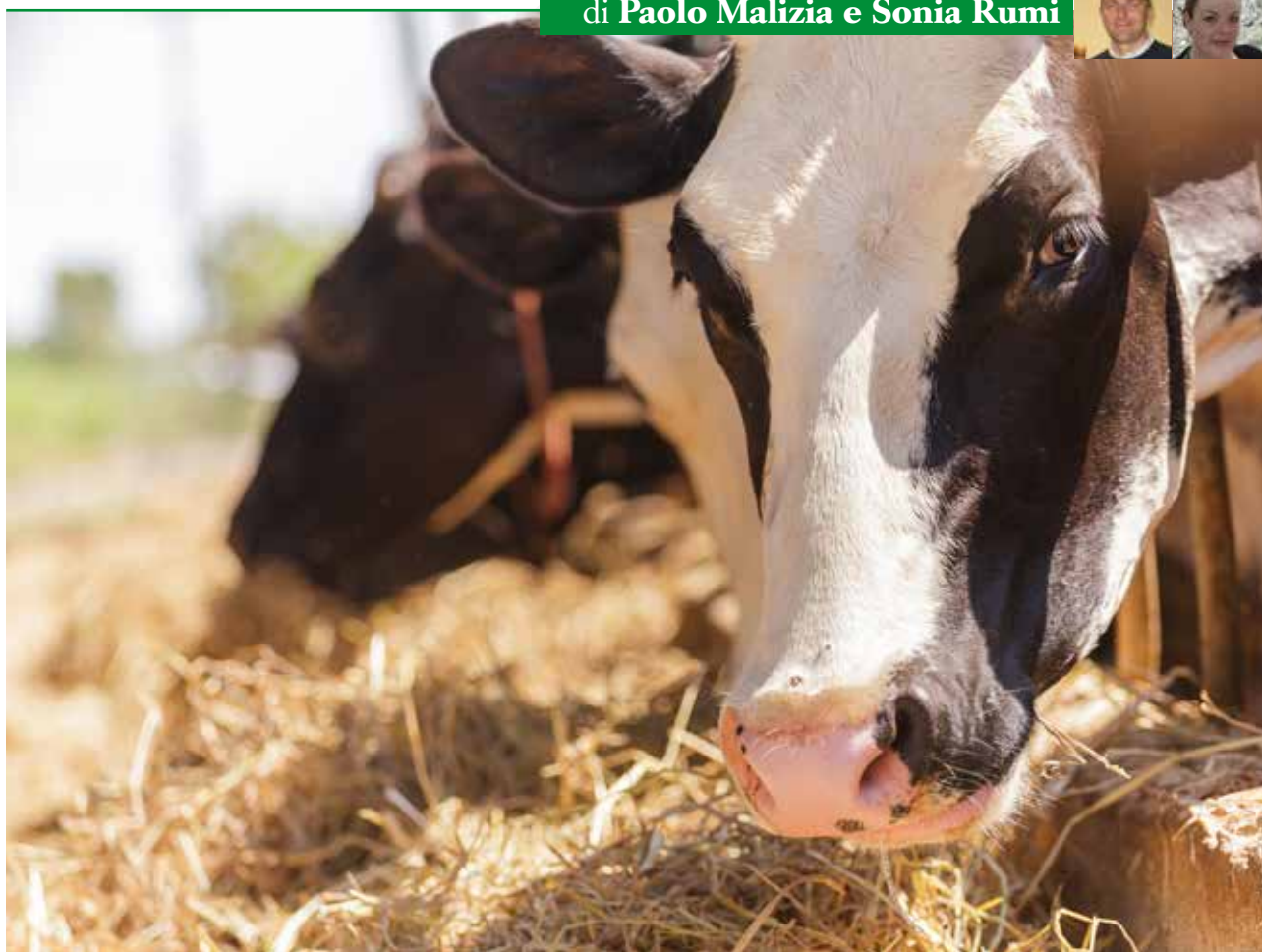
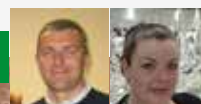
Comab ha deciso di dare un servizio ai soci della cooperativa cercando di aiutarli a chiarire alcuni dei dubbi relativi al futuro dell'agricoltura, delle loro aziende e del loro lavoro. Il successo dell'evento ci ha dimostrato che è fondamentale oggi fornire un servizio che va oltre alla vendita di mezzi tecnici e prodotti e che aiuti le imprese agricole a capire meglio cosa seminare, come gestire i terreni, come impostare le tecniche agronomiche, in modo da ottimizzare le produzioni e sostenere il proprio reddito. Sicuramente cercheremo di replicare questa esperienza positiva organizzando un altro convegno che possa essere altrettanto partecipato. Ringraziamo il Professor Frascarelli per aver partecipato e per la sua disponibilità, nonché CIS e CARB che hanno collaborato all'organizzazione dell'evento.

I tecnici Comab restano a disposizione per eventuali chiarimenti ed approfondimenti della tematica trattata durante il convegno.

+ 111% DI COSTI NEGLI ALLEVAMENTI DI BOVINE DA LATTE

Il CREA, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, ha Prodotto un report, il terzo nel 2022, che fornisce una analisi ufficiale dell'impatto della crisi energetica sui bilanci delle aziende di bovine da latte e sui costi di produzione del latte.

di **Paolo Malizia e Sonia Rumi**



Il rapporto del CREA, pubblicato lo scorso settembre, scaturisce dallo studio dei dati RICA, Rete di Informazione Contabile Agricola,

emanazione del CREA stesso e documenta le difficoltà di una agricoltura che affronta una crisi senza precedenti dovuta agli effetti della guerra e aggra-

vata dall'emergenza idrica. L'obiettivo del documento è quantificare gli effetti determinati dall'aumento di alcuni costi di produzione sui risultati eco-

TABELLA 1 - Variazioni dei prezzi e degli importi per le principali categorie di costo ed effetti attesi sul costo medio aziendale. Confronto tra scenario nazionale e scenario aziende da latte.

Categoria di costo	Variazione percentuale su base annuale	Aumento di costo medio aziendale in ITALIA (€)	Aumento di costo medio allevamenti LATTE (€)
SEMENTI/PIANTINE	(+95%)	2.511	2.507
FERTILIZZANTI	(+250%)	7.240	5.888
FITOSANITARI	(+15%)	328	181
MANGIMI	(+95%)	3.841	33.931
FORAGGI E LETTIMI*	(+80%)	502	5.314
GASOLIO	(+110%)	2.962	5.912
ENERGIA ELETTRICA	(+1.100%)	11.065	35.380
NOLEGGI PASSIVI	(+45%)	612	1.014
Effetto Totale		29.060	90.129

Fonte: elaborazioni CREA PB su Banca Dati RICA, anni 2016-2020

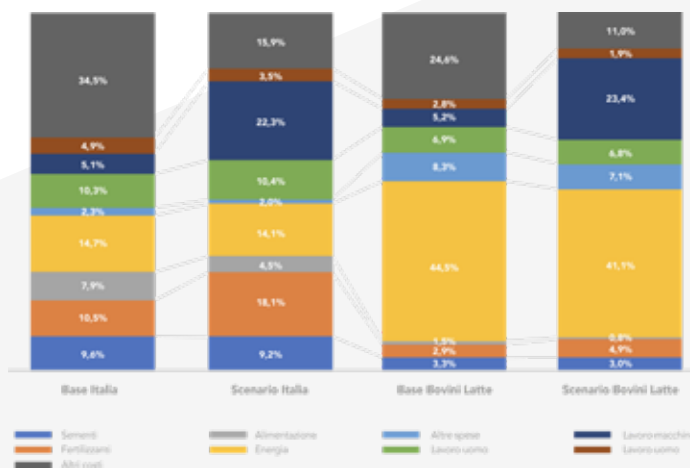
(*) Per i lettini gli incrementi stimati sono del 50%.

nomici delle aziende zootecniche, in particolare quelle da latte, uno dei settori più colpiti dall'impennata dei costi. Si sono analizzate 8 voci di costo per gli ultimi 5 anni disponibili, 2016-2020, su un campione di oltre 2000 aziende. Le voci di costo comprendono sementi, fertilizzanti, fitosanitari, mangimi, foraggi e lettini, gasolio, energia elettrica e noleggi passivi.

Il dato principale evidenziato dalla Tabella 1 è che nel primo semestre 2022, rispetto ai valori di riferimento del quinquennio 2016-2020, si è avuto, nelle stalle di vacche da latte, un aumento di costo medio di produzione di oltre 90.000 euro con una variazione in percentuale superiore al 110%. I valori di incremento in senso assoluto di mangimi ed energia elettrica raggiungono rispettivamente i 34.000 (+95%) e oltre 35.000 € (+1.100%) per azienda.

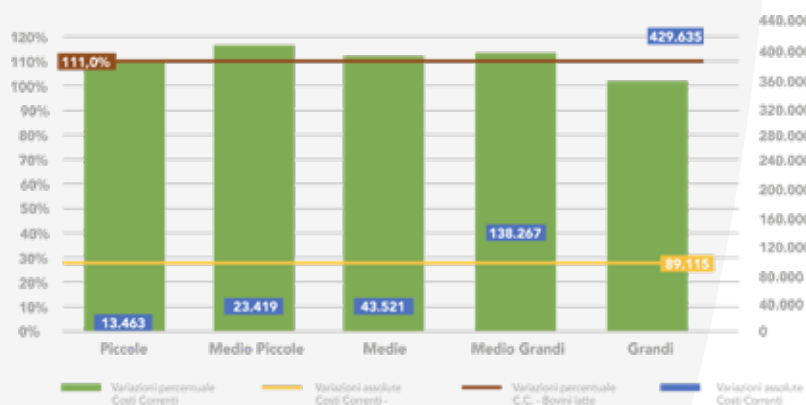
Se analizziamo nella Figura 1 la composizione dei costi correnti nella situazione di partenza (quinquennio 2016-2020) la componente che pesa percentualmente di più (45% dei costi correnti) è quella dei mangimi, seguita da foraggi e lettini (8,3% dei costi correnti). In seguito all'aumento dei costi delle materie prime cambia non solo il valore assoluto dei costi correnti aziendali, ma anche la composizione tra le diverse componenti con una predominanza del valore percentuale

Figura 1. Variazione composizione dei costi nelle aziende con bovini da latte rispetto al dato nazionale.



Fonte: <http://bancadatorica.crea.gov.it>

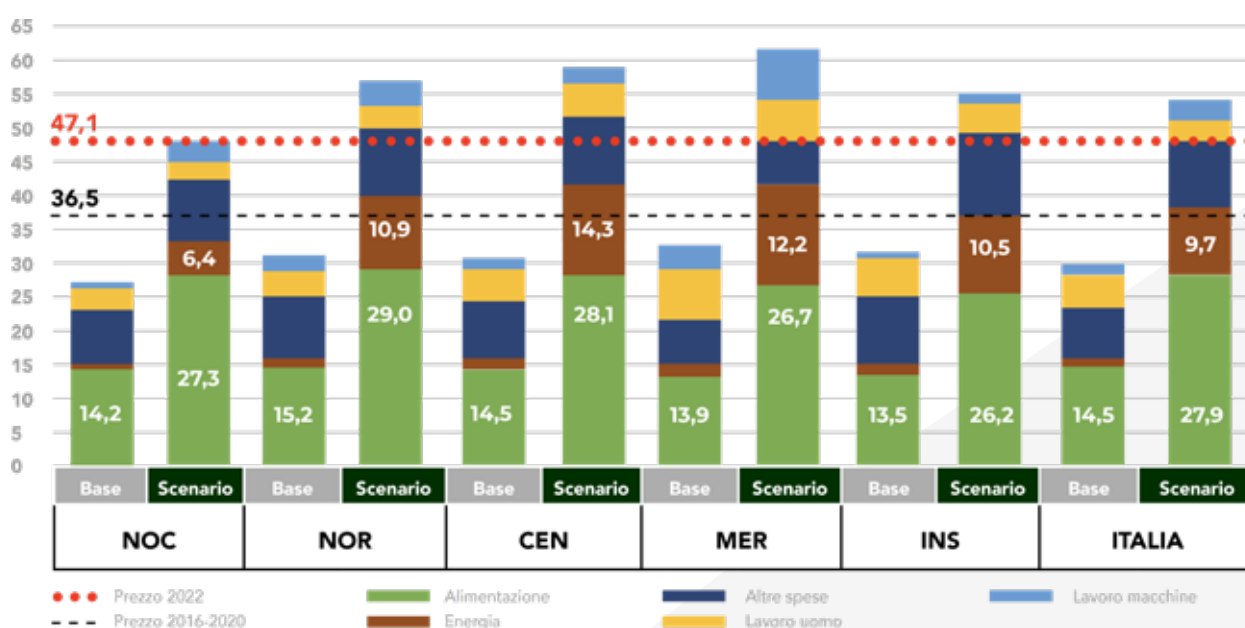
Figura 2. Variazioni attese dei Costi Correnti delle aziende agricole specializzate nell'allevamento dei bovini da latte per classe di Dimensione Economica *.



Fonte: <http://bancadatorica.crea.gov.it>.

(*) -Piccole (Produzione Standard < 25.00 euro); Medio -Piccole (25.000-50.000 euro); Medie (50.000 – 100.000 euro); Medio -Grandi (100.000-500.000 euro); Grandi (> 500.000 euro)

FIGURA 3 - Composizione dei costi di produzione del latte (cent./l), per circoscrizione. Scenario prospettato rispetto alla situazione di base (RICA. 2016-2020).



Fonte: <http://bancadatorica.crea.gov.it>

di costo per l'elettricità che passa al 5,2% al 23,4% dei costi totali.

Un dato importante che si evince dalla Figura 2 è che la dimensione aziendale influisce direttamente sul contenimento dei costi correnti poiché le aziende di dimensioni maggiori hanno incrementi percentuali dei costi leggermente inferiori a quelli di aziende di minor dimensione; la motivazione potrebbe essere legata alla capacità di applicare, nelle grandi aziende, economie di scala capaci di contenere l'aumento dei costi correnti. L'area geografica su cui insistono la maggior parte delle nostre aziende socie, caratterizzate da una dimensione aziendale medio – grande o grande, manifesta un incremento dei costi, in termini assoluti, più elevato (oltre 138.000€ per azienda), ma in termini percentuali un incremento lievemente più basso rispetto ad altre aree d'Italia (106,2%).

La seconda parte del rapporto analizza gli effetti degli aumenti dei costi energetici e delle materie prime per litro di latte prodotto. Nella situazione di base 2016-2020 il costo operativo per la produzione di un litro di latte, in valore assoluto, è pari a 30 centesi-

mi/litro; nel primo semestre 2022 tale costo viene collocato a 54 centesimi/litro, con un incremento percentuale dell'82% e quindi con un costo aggiuntivo di 24 centesimi/litro. Assumendo come prezzo di riferimento i valori CLAL del quinquennio 2016-2020, valore medio 36,5 centesimi/litro e per il primo semestre 2022 47,1 centesimi litro si evidenzia un peggioramento del quadro economico, infatti, se nella situazione di base (2016-2020) il prezzo del latte è risultato essere superiore al livello dei costi di produzione, nella condizione attuale il prezzo appare insufficiente a coprire i costi cresciuti enormemente a seguito della crisi energetica. Tali dati sono evidenziati nella Figura 3.

Risulta chiaro, di fronte a questi dati, che la capacità di resilienza delle nostre aziende zootecniche da latte è messo a dura prova da questa congiuntura economica sfavorevole. Le conclusioni del rapporto sono che una azienda su quattro potrebbe non riuscire a coprire i costi correnti con il forte rischio di dover chiudere l'attività. È altresì vero che la dimensione aziendale, sia economica che rapportata al numero di vacche allevate, delle

nostre aziende socie, la collocazione territoriale e la destinazione produttiva del latte, con una trasformazione e una valorizzazione superiore rispetto al prezzo sul quale sono basate le analisi del CREA, possono mitigare una situazione di chiara difficoltà.

Non bisogna, però, dimenticare che le aziende di medio – piccole dimensioni, più penalizzate, sono una componente importante di tutela del territorio, generano un indotto significativo in aree marginali e spesso producono prodotti DOP minori ma fortemente legati e valorizzanti il territorio. In questo, la Cooperativa, garantendo un trattamento paritario dei propri Soci indipendentemente dalle dimensioni aziendali, può essere di aiuto.

SCARICA IL PDF



AUMENTA L'INGESTIONE E OTTIMIZZA LE FERMENTAZIONI RUMINALI

CEREAL PLUS P.G.

MISCELA DI MAIS ESPANDATO,
MAIS E CEREALI BIANCHI
Promuove l'utilizzazione della
proteina solubile, valido
sostituto del pastone di mais

CEREAL MAIS P.G.

MISCELA DI MAIS E
CEREALI BIANCHI
Ideale per diversificare la
fermentescibilità delle razioni

CEREAL TOP P.G.

MISCELA DI FARINA DI MAIS
E ESPANDATO
In affiancamento al pastone o
sostituto della farina di mais

CEREAL MIX P.G.

MISCELA DI CEREALI BIANCHI
Consente di diversificare
le fonti amidacee, ottimo in
abbinamento alla farina di
mais aziendale

LESIGRANA CEREAL P.G.

FONTI DIVERSIFICATE
DI AMIDO
Alla ricerca della maggiore
economicità e del
massimo rendimento

Linea
CEREAL

Linea
FIBER

N.F.C. P.G.

è un valido complemento
anche per sostenere
l'ingestione di sostanza secca
nel pre e post parto riducendo
l'ingombro della razione
evitando il rischio di
problemi metabolici

FIBRA 16 P.G.

Fibra estremamente
diversificata e digeribile grazie
all'elevato contenuto di
emicellulose e pectine
apportate da buccette, polpe,
cruscamì e tutolo

FIBRA COTTA ESPANDATO G.P.

Apportatore di fibra
estremamente digeribile
grazie al processo di espansione
delle materie prime che
lo compongono

FIBRA COTTA MAIS G.P.

Viene aggiunta una quota
di amido da mais anch'esso
sottoposto a processo di
espansione

**I PRODOTTI SONO ACCURATAMENTE VERIFICATI*
PER GARANTIRE LA SICUREZZA ALIMENTARE**

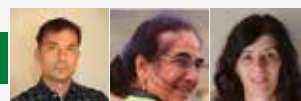
*Controllo di micotossine e altre sostanze indesiderabili



Via Santellone, 37 - 25018 Montichiari (BS)
Tel. 030.964961 | Email: info@comazoo.it | www.comazoo.it

IL CALCOLO DEL BILANCIO DELL'AZOTO IN UN'APP

di **Andrea Bertolini***, **Laura Valli** e **Valeria Musi****



Il Progetto "Low Emission farming", coordinato da PROMOCOP Lombardia coinvolge in qualità di Partner Fondazione CRPA Studi Ricerche, che si avvale della collaborazione delle aziende COMAZOO, Azienda Canobbio e Agricola Barozzi. Si tratta di un progetto di informazione e dimostrazione per la diffusione di buone pratiche di produzione che siano in grado di ridurre le emissioni di gas a effetto serra e ammoniaca dagli allevamenti di bovine da latte e suini della Lombardia. Questo per creare una sensibilizzazione sul tema e nel breve periodo per favorire un'applicazione delle normative vigenti che forniscono già indirizzi tecnici in tal senso, ma di cui i produttori sono in genere poco informati e/o di cui non sono ben conosciute le implicazioni tecniche ed operative (per esempio investimenti necessari, costi di esercizio, efficacia, ecc.).



Le emissioni in atmosfera di gas a effetto serra (GHG) e di ammoniaca derivano dalle diverse attività umane, comprese quelle agricole e di allevamento.

Le produzioni zootecniche generano ed immettono nell'ambiente composti azotati derivati dagli effluenti (nitrati, potenziali inquinanti delle acque su-

perficiali e profonde; ossidi dell'azoto tra cui l' N_2O , potente gas a effetto serra) e metano, GHG prodotto dalle fermentazioni enteriche e dagli effluenti.

Soprattutto all'azoto sono imputati effetti negativi sull'ambiente in quanto è la fonte primaria di ammoniaca che a livello atmosferico può essere precur-

sore delle polveri sottili e può determinare fenomeni di acidificazione ed eutrofizzazione dei suoli.

In base ai dati ISPRA 2021, il settore agricolo italiano rappresenta solo il 7% circa delle emissioni nazionali di gas serra, mentre è responsabile del 95% delle emissioni nazionali di ammoniaca.



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



**Regione
Lombardia**

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

Al fine di raggiungere un generale miglioramento della qualità dell'aria e diminuire l'impatto sulla salute di circa il 50%, l'Unione Europea nel 2016 ha emanato la direttiva UE n. 2016/2284, cd. Direttiva NEC (National Emission Ceiling), concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici. Con riferimento all'ammoniaca, per l'Italia la Direttiva definisce la diminuzione delle emissioni totali del 5% rispetto ai valori del 2005, dal 2020

al 2029, e del 16% entro il 2030 e da mantenere negli anni a venire. Allo scopo di contenere il più possibile le emissioni inquinanti, derivanti dagli allevamenti zootecnici possono essere impiegate una serie di tecniche specifiche per prevenire la perdita di nutrienti durante la gestione e l'utilizzazione agronomica degli effluenti, come la frequente rimozione delle deiezioni dalle stalle, la copertura degli stoccaggi, l'interramento degli effluenti nello spandimento.

Queste tecniche sono ancora oggi considerate come le "Best Available Techniques" (BAT) nelle normative UE (Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302) per ridurre le emissioni di ammoniaca in quanto soddisfano le condizioni della definizione di BAT, ovvero misure efficaci, praticamente applicabili ed economicamente sostenibili.

Ma soprattutto da diversi anni le normative riconoscono che la razionalizzazione della nutrizione azotata in allevamento conduce alla riduzione delle escrezioni di azoto alla fonte, cioè ne diminuisce la concentrazione negli effluenti. Infatti sono considerate BAT anche una serie di tecniche nutrizionali che consentono di diminuire l'azoto escreto e che a differenza di altri interventi non richiedono investimenti in strutture e attrezzature.

Il bilancio dell'azoto - Ogni azienda agricola costituisce un'unità di "scambio" di azoto con l'ambiente: essa importa azoto dall'esterno, in particolare sotto forma di mangimi, foraggi e fertilizzanti, e ne esporta, sotto forma di prodotti agricoli venduti. L'azoto che esce con le produzioni è una quota inferiore di quello che entra con i mezzi di produzione. La differenza fra "ingresso e uscita" rappresenta la quota di azoto "improduttiva", cioè non trasformata in prodotto e che l'azienda deve gestire come surplus. Questa viene determinata attraverso un bilancio vero e proprio che analizza i flussi di azoto all'interno dell'azienda e permette di valutare quali siano le voci ed i passaggi che incidono maggiormente sul bilancio dell'elemento e quali processi risultino meno efficienti.

Per mettere le aziende suinicole in grado di realizzare un bilancio dell'azoto impiegato nella produzione animale, è stata sviluppata un'applicazione che consente di calcolare la quota di surplus di azoto che resta da gestire in azienda come escrezioni (urine e feci) e che generano gli effluenti, e quindi anche la resa dell'azoto dietetico in prodotto zootecnico in base alle



Fig.1 App disponibile sullo store Android



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

Nuovo bilancio

Azienda*
Rossi

Tipo di bilancio*

☐ Annuale ☒ A cicli

Selezionare

Data di inizio bilancio (o inizio ciclo)*
1/1/2021

Giorni di vuoto*
7

MOVIMENTI

Usa i filtri per filtrare i movimenti

Animali Materie Prime Alimenti

Tutte Entrate Uscite

	194 capi - Grassi Peso totale 33950.0 Kg	20/01/21
	6 capi - Morti Peso totale 300.0 Kg	20/01/21
	200 capi Peso totale 6000.0 Kg	25/01/21
	194 capi - Grassi Peso totale 33950.0 Kg	20/02/21

GIACENZE

Usa i filtri per filtrare le giacenze

Animali Materie Prime Alimenti

Tutte Iniziali Finali

	200 capi <40 kg peso medio 30.0 Kg
	388 capi 40-80 kg peso medio 42.5 Kg
	194 capi 80-120 kg peso medio 105.0 Kg
	388 capi >120 kg peso medio 142.5 Kg

Fig.2 Esempio di input dei dati

caratteristiche dei mangimi somministrati.

L'applicazione è stata realizzata nell'ambito del progetto dimostrativo "Produzioni zootecniche lombarde a basse emissioni, eco compatibili e resilienti - Low EmiSSion farming". Il progetto, finanziato dal PSR 2014-2020 Regione Lombardia. Misura 1 - "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione" Sottomisura 1.2 - "Sostegno a attività dimostrative e azioni di informazione" Operazione 1.2.01 "Progetti dimostrativi e azioni di informazione" realizzato da Promocoop Lombardia e Fondazione CRPA Studi Ricerche, è finalizzato alla diffusione delle buone pratiche di produzione in grado di ridurre le emissioni di gas a effetto serra e ammoniaca dagli allevamenti di bovine da latte e suini della Lombardia.

Questo applicativo permette agli utenti di gestire i bilanci dell'azoto e di valutare la performance ambientale degli allevamenti in forma semplice e veloce. Il calcolo quantifica il surplus di azoto (N escretto) come differenza fra input e output, secondo la seguente equazione:

$$N \text{ escretto} = N \text{ nel mangime utilizzato} - N \text{ animali in uscita (venduti e morti)} + N \text{ animali in entrata} - (N \text{ inventario finale degli animali} - N \text{ inventario iniziale degli animali})$$

Il calcolo del bilancio può essere riferito ad un ciclo di allevamento o ad un anno solare.

L'input dei dati (questionario) è strutturato in 3 schermate principali:

1. Azienda - informazioni sull'azienda;
2. Giacenze - Informazione sulle giacenze di animali, materie e mangimi;
3. Movimenti - Informazione sui movimenti di animali, materie e mangimi.

L'utilizzo dell'applicativo è gratuito

ed è indirizzato a tecnici, allevatori, ricercatori, studenti, e a chiunque sia interessato al tema del bilancio dell'azoto. Per ogni azienda e per ogni annata l'utente può compilare il bilancio dell'azoto: i dati inseriti rimangono privati e solo l'utente ha la possibilità di accedervi.

Molto semplice ed intuitivo, il tool prevede maschere per individuare ed inserire gli elementi del bilancio (input ed output) e restituisce una schermata riassuntiva di bilancio e di resa dell'azoto.

Il bilancio si completa in circa 10 minuti di compilazione e tra gli output i risultati significativi sono: azoto escretto (kg N per il periodo di riferimento, per esempio ciclo di ingrasso o anno solare) e resa dell'azoto della proteina della razione in peso vivo (%). Questi due indicatori, rispondendo alle pratiche che il conduttore può attivare in azienda relativamente alla scelta della razione, possono servire a rendere ancor più consapevoli gli operatori aziendali, stimolandoli al perseguimento di azioni che riducono gli impatti ambientali delle loro attività.

* Fondazione CRPA Studi Ricerche

** CRPA SCpA

BILANCIO DELL'AZOTO

BILANCIO
I dettagli del tuo bilancio

Azienda **Rossi**
Anno di bilancio **2021**
Data di inizio **01/01/21**
Data di fine* **21/12/21**
Tipo di bilancio **A cicli**
Giorni di vuoto **7**
Durata del bilancio **355 giorni**
Durata del ciclo **362 giorni**
* si aggiorna in base all'ultima ricomputazione annuale

MODIFICA I DATI DEL BILANCIO

CALCOLO AZOTO ESCRETTO
Totale azoto escretto nella tua produzione

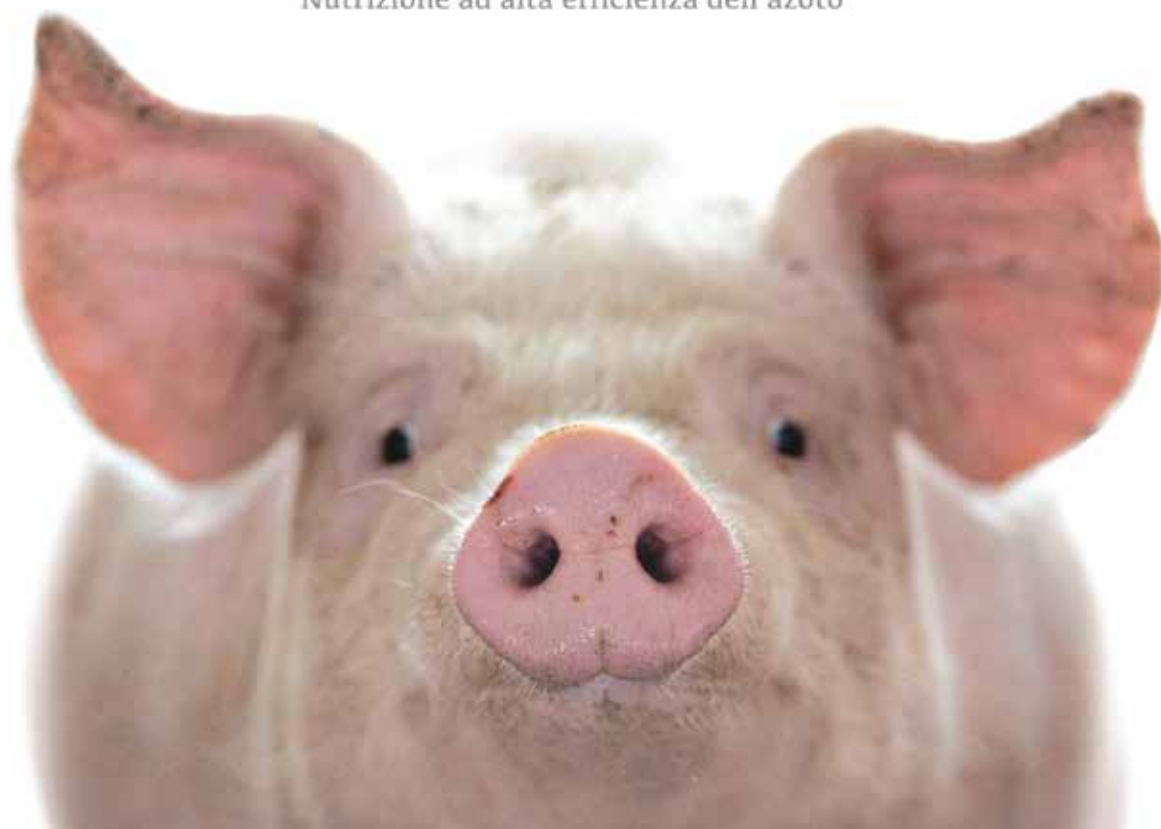
15950 KgN

Fig.3 Esempio di output dei dati





Nutrizione ad alta efficienza dell'azoto



L'EFFICIENZA DELL'AZOTO

L'azoto viene somministrato agli animali attraverso le proteine per soddisfare i fabbisogni metabolici e di accrescimento. L'azoto derivante dal metabolismo proteico e non utilizzato dall'organismo viene immesso nell'ambiente come inquinante, dell'aria e delle acque.

L'efficienza d'uso dell'azoto è quindi un indicatore economico e ambientale che è possibile migliorare grazie all'applicazione di buone pratiche: in allevamento nell'alimentazione degli animali e in campo con precise scelte agronomiche.

IN ALLEVAMENTO

1. Utilizzare diete formulate secondo il principio della proteina minima equilibrata ottimizzata al profilo amminoacidico
2. Applicare un'alimentazione multifase: formulazioni specifiche per fasi di crescita e peso vivo
3. Avvalersi di additivi che migliorano l'utilizzo dei nutrienti e quindi ne riducono l'escrezione
4. Rispettare i fabbisogni nutrizionali per preservare il benessere animale, le performance produttive e le caratteristiche qualitative di carni e prodotti trasformati
5. Gestione dei ricoveri e degli stoccaggi dei reflui (p.e. coperture) per limitare le perdite di azoto in forma di gas

IN CAMPO

1. Utilizzare mezzi di spandimento che limitino il tempo di permanenza del refluo sul campo (incorporazione rapida o immediata)
2. Contenere la superficie di distribuzione (spandimento a bande)
3. Uso della frazione liquida e chiarificata in fertirrigazione dopo separazione solido liquido

IL BILANCIO DELL'AZOTO

Il bilancio dell'azoto dell'allevamento rientra nel più complesso bilancio dell'azoto dell'intera azienda ed è lo strumento più idoneo per stimare l'effettivo impatto ambientale di un'attività agricola poiché consente di calcolare:

$$\text{Azoto escreto} = N \text{ mangime} - N \text{ saldo inventario} + (N \text{ animali in entrata} - N \text{ animali in uscita})$$

$$\text{Resa dell'azoto} = \left(N \text{ animali in uscita} - N \text{ animali in entrata} + \frac{N \text{ saldo inventario capi produttivi}}{N \text{ mangime}} \right) \times 100$$

Dove:

- N mangime è dato dal contenuto in azoto degli alimenti consumati nel periodo del bilancio
- N animali è il contenuto in azoto del kg di peso vivo
- N saldo inventario = N negli animali presenti a fine periodo (inventario finale) - N animali presenti a inizio periodo (inventario iniziale)

L'allevatore può utilizzarlo non solo per dimostrare la rispondenza ai requisiti minimi previsti dalla normativa in materia ambientale, ma anche per evidenziare un impatto ambientale minore di quello standard individuato dalla Direttiva Nitrati e dal DM 25 Febbraio 2016. Questo dà la possibilità di ridurre le superfici di utilizzazione agronomica previste dal Piano di Utilizzazione Agronomica o di ridurre i quantitativi di azoto per ettaro.



CORSI SICUREZZA SUL LAVORO

Comisag sta organizzando i seguenti corsi sulla sicurezza
in azienda ai fini dell'adeguamento a quanto previsto dal Dlgs 81/09:

1

HACCP
Corso di
formazione per
addetti al settore
alimentare

(4 ore) **NUOVO**
(2 ore) **RINNOVO**

2

Corso di
formazione
per addetti alla
squadra di primo
soccorso

(12 ore) **NUOVO**
(4 + 4 ore) **RINNOVO**

3

Corso di
Formazione
Antincendio
Rischio Medio

(8 ore) **NUOVO**
(5 ore) **RINNOVO**

4

Corso per
responsabile
del servizio di
prevenzione e
protezione (RSPP)
per DATORI DI
LAVORO

(32 ore) **NUOVO**
(10 ore) **RINNOVO**

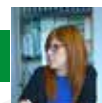
5

Corso formazione
specifico PER I
LAVORATORI

(12 ore) **NUOVO**
(6 ore) **RINNOVO**

SPECIALE ISMEA

di **Monica Facchetti**



L'ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) è un ente pubblico economico istituito con l'accorpamento dell'Istituto per Studi, Ricerche e Informazioni sul Mercato Agricolo (già ISMEA) e della Cassa per la Formazione della Proprietà Contadina.

Nell'ambito delle sue funzioni istituzionali l'ISMEA realizza servizi informativi, assicurativi e finanziari e costituisce

forme di garanzia creditizia e finanziaria per le imprese agricole e le loro forme associate, al fine di favorire l'informazione e la trasparenza dei mercati, agevolare il rapporto con il sistema bancario e assicurativo, favorire la competitività aziendale e ridurre i rischi inerenti alle attività produttive e di mercato.

Di seguito le principali opportunità per le imprese:

GENERAZIONE TERRA

Agevolazioni per l'insediamento di giovani in agricoltura

A cosa serve	La misura è finalizzata a favorire lo sviluppo e il consolidamento di superfici condotte nell'ambito di una attività imprenditoriale agricola o l'avvio di una nuova impresa agricola.
A chi si rivolge	- giovani imprenditori agricoli (età non superiore a 41 anni non compiuti) che intendono: - ampliare la superficie della propria azienda mediante l'acquisto di un terreno, confinante o funzionalmente utile con la superficie già facente parte dell'azienda agricola condotta in proprietà, affitto o comodato, da almeno due anni alla data di presentazione della domanda; - consolidare la superficie della propria azienda mediante l'acquisto di un terreno già condotto dal richiedente, con una forma contrattuale quale il comodato o l'affitto, da almeno due anni alla data di presentazione della domanda. - giovani startupper con esperienza (età non superiore a 41 anni non compiuti) che intendono avviare una propria iniziativa imprenditoriale nell'ambito dell'agricoltura. - giovani startupper con titolo (età non superiore a 35 anni non compiuti) che intendono avviare una propria iniziativa imprenditoriale nell'ambito dell'agricoltura.
Cosa finanzia	l'acquisto di terreni agricoli.
Intervento finanziario massimo:	1.500.000 euro, in caso di giovani imprenditori agricoli e giovani startupper con esperienza; 500.000 euro, in caso di giovani startupper con titolo.
Durata del finanziamento:	Fino a 30 anni di cui al massimo 2 di preammortamento.
Condizioni	- tasso fisso o variabile, ancorato ai valori di mercato e dipendente dal rischio rilevato; 50% degli oneri notarili; 500 euro rimborso spese istruttoria.
Quando sarà operativo	 Le domande potranno essere presentate attraverso il portale STRUMENTI ISMEA non appena la Commissione UE rilascerà la decisione sul regime di aiuto, in corso di notifica. La decisione è ancora attesa e i relativi aggiornamenti saranno pubblicati appena disponibili.



PIÙ IMPRESA

Imprenditoria giovanile e femminile in agricoltura

A cosa serve	Serve a favorire il ricambio generazionale in agricoltura ed ampliare aziende agricole esistenti condotte da giovani o donne.
A chi si rivolge	Si rivolge a micro, piccole e medie imprese agricole organizzate sotto forma di ditta individuale o di società, composte da giovani di età compresa tra i 18 e i 41 anni non compiuti, ovvero da donne, con i seguenti requisiti: • subentro: imprese agricole costituite da non più di 6 mesi con sede operativa sul territorio nazionale, con azienda cedente attiva da almeno due anni, economicamente e finanziariamente sana; in caso di società la maggioranza delle quote di partecipazione in capo ai giovani ovvero donne, ove non presente, deve sussistere alla data di ammissione alle agevolazioni; • ampliamento: imprese agricole attive da almeno due anni, con sede operativa sul territorio nazionale, economicamente e finanziariamente sane.
Caratteristiche dell'intervento	• Investimenti fino a euro 1.500.000 (IVA esclusa); • mutuo agevolato, a tasso zero, per un importo non superiore al 60 per cento delle spese ammissibili, di durata fino a 15 anni; • contributo a fondo perduto, per un importo non superiore al 35 per cento delle spese ammissibili.
Cosa finanzia	Finanza progetti di sviluppo o consolidamento nei settori della produzione agricola, della trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli e della diversificazione del reddito agricolo. In particolare sono ammissibili: • le spese per lo studio di fattibilità sono ammissibili nella misura del 2 per cento del valore complessivo dell'investimento da realizzare; inoltre la somma delle spese relative allo studio di fattibilità, ai servizi di progettazione sono ammissibili complessivamente entro il limite del 12 per cento dell'investimento da realizzare; • le spese per lo studio di fattibilità, nella misura massima del 2% del valore complessivo del progetto; • le spese per lo studio di fattibilità e per i servizi di progettazione, nella misura massima del 12% del valore complessivo del progetto; • le spese relative alle opere agronomiche, per i soli progetti nel settore della produzione agricola primaria; • le spese relative alle opere edilizie e oneri per il rilascio della concessione; • le spese per l'acquisto terreni, nella misura massima del 10% del valore complessivo del progetto. La potenzialità dei nuovi impianti di trasformazione non deve essere superiore al 100% della capacità produttiva, stimata a regime, dell'azienda agricola oggetto dell'intervento. Per le attività di agriturismo e le altre attività di diversificazione del reddito agricolo le agevolazioni sono concesse in regime de minimis nel limite massimo di euro 200.000. Le spese effettuate devono essere rendicontate per Stato Avanzamento Lavori (nel numero massimo di cinque) al fine di ottenere l'erogazione delle corrispondenti quote di agevolazioni.
Cosa non finanzia	Non finanzia diritti di produzione, animali e piante annuali, lavori di drenaggio, impianti per la produzione di biocarburanti e per la produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili, investimenti di sostituzione di beni preesistenti, lavori in economia, impianti e macchinari usati, capitale circolante.
Garanzie	L'impresa beneficiaria deve fornire garanzie di valore pari al cento per cento del mutuo agevolato concesso, anche acquisibili nell'ambito degli investimenti da realizzare, per una durata almeno pari a quella del mutuo agevolato concesso dall'ISMEA. Sono ammissibili: • ipoteca di primo grado su beni oggetto di agevolazioni, oppure su altri beni della beneficiaria o di terzi, in alternativa o in aggiunta, • fidejussione bancaria o assicurativa a prima richiesta.

GARANZIE DIRETTE

Gli strumenti di garanzia diretta

La garanzia diretta ISMEA è disciplinata dal decreto 22 marzo 2011 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze.

L'obiettivo della garanzia diretta è favorire l'accesso al credito delle aziende agricole, attraverso l'abbattimento degli spread e la riduzione del patrimonio di vigilanza delle banche richiesto da Basilea 2.

Si distingue in quattro differenti tipologie:

1. FIDEIUSSIONE
2. COGARANZIA
3. CONTROGARANZIA
4. PESCA - ATTIVITA' DI RILASCIO DI GARANZIE
5. GARANZIA DI PORTAFOGLIO
6. MODALITA' OPERATIVE ACCESSO CONTRIBUTI PER ABBATTIMENTO COMMISSIONE DI GARANZIA
7. MODALITÀ OPERATIVE PER LA SEGNALAZIONE DEL PRIMO INADEMPIMENTO, IL RIENTRO DELL'INADEMPIMENTO E L'ATTIVAZIONE DELLE GARANZIE DIRETTE

GARANZIE U35

La nuova garanzia ISMEA per la liquidità

1. **U35** è rilasciata a fronte di finanziamenti bancari destinati alle **PMI agricole** e della **pesca** colpite dai rincari energetici, del carburante e delle materie prime.
2. **U35** copre al 100% le operazioni di credito di importo non superiore a **62 mila euro** e comunque entro il valore dei costi per l'energia, carburante e materie prime registrato nel 2021, di durata fino a 10 anni, comprensivi di un periodo di preammortamento di almeno 24 mesi.
3. **U35** è **gratuita e cumulabile** con le altre garanzie rilasciate da ISMEA ed è ottenuta in via automatica con modalità analoghe a quelle già sperimentate per le operazioni L25 COVID.





Hai già pensato ai regali di Natale?

DONA UN RICORDO!



BUONO SERVIZIO **DRONE**

FOTO E VIDEO SU MISURA PER TE



**Operatore
riconosciuto
ENAC**

**VIDEO E FOTO
DELLA TUA AZIENDA**

**BREVE FILMATO
PRESENTAZIONE AZIENDA**

PER INFO E PREVENTIVI

Via Santellone, 37 - 25018 Montichiari (BS)

Tel. 3331766369

info@cisintercoop.eu



CIS

Consorzio
Intercooperativo
Servizi in agricoltura



Agemoco Brescia
servizi assicurativi per
il mondo cooperativo

IL TRIAGE ASSICURATIVO

di Stefano Mollenbeck



Un termine che siamo abituati a sentire in situazioni di difficoltà ma, che infonde speranza in una diagnosi corretta e di conseguenza in una cura adeguata e quindi efficace. Si tratta del Triage, una rapida valutazione della condizione clinica dei pazienti e del loro rischio evolutivo attraverso l'attribuzione di una scala di codici colore volta a definire la priorità di trattamento.

Questo per la nostra salute, ma quale collegamento con il mondo delle assicurazioni?

Il verificarsi di un sinistro critico è un evento che implica tutta una serie di valutazioni, e anche di possibili interventi, in un tempo non troppo lungo. Il triage è quindi il primo passaggio chiave per la presa in carico del sinistro. Ecco perché AGEMOCO, in collaborazione con altri partner di professionisti del settore, ha sviluppato TRIAGE ASSICURATIVO, una consulenza a 360° per supportare le Cooperative, i soci, i dipendenti ed i familiari nell'eventualità in caso di sinistri critici. Un processo multi-consulenziale coordinato che coinvolge fin dal momento del sinistro consulenti assicurativi, consulenti sulla sicurezza, periti assicurativi e consulenti legali.

Un nuovo modo per affrontare le criticità dei sinistri!

MACCHINE IN PRONTA CONSEGNA



Non perdere l'occasione! Presso Agricam sono disponibili oltre 100 pezzi in pronta consegna e configurabili con **KIT 4.0** per la detrazione fiscale del 40% entro fine anno. **VIENI A VEDERLI!**



New Holland T5 95 M 2rm

Cambio Meccanico
3 distributori
inversore meccanico

T5 95 M 2 rm con 4.0
da **36.000 + IVA**



New Holland T5 100 M

Cambio Meccanico
3 distributori
aria condizionata
Pto sincro

T5 100 M con 4.0
da **55.000 + IVA**



New Holland T6 155 AC

Cambio variazione continua
ponte e cabina sospesi
sollevamento anteriore

T6 155 AC con 4.0
da **155.000 + IVA**



New Holland T7 165S

Cambio Powershift
4 distributori
ponte e cabina sospesi

T5 165S con 4.0
da **97.000 + IVA**



Siloking TrailedLine Premium 3022 - 26 mc

Due coclee turbo, calamita su
coclea, sistema di pesatura data e
tappeto bilaterale

26 metri cubi con 4.0
da **50.000 + IVA**



Siloking TrailedLine Duo Avant 3227 - 32 mc

Tre coclee turbo, calamita su
coclea, sistema di pesatura data e
tappeto bilaterale

32 metri cubi con 4.0
da **70.000 + IVA**

COSAPAM: GENETICA E BENESSERE ANIMALE A TRECENTOSESSANTA GRADI

Contrastare le patologie bovine e migliorare il benessere animale per aumentare la produzione

Dal 1964 la cooperativa di agricoltori Cosapam Soc. Coop. è tra i primi importatori italiani di genetica dal Nord America per fecondazione artificiale degli allevamenti bovini e da oltre quarant'anni è distributore ufficiale in Italia di World Wide Sires, multinazionale che attualmente commercializza più di 20 milioni di dosi provenienti da oltre 900 riproduttori in più di 100 Paesi.

Il benessere animale secondo Cosapam

Dalla sua fondazione, Cosapam ha sempre posto una particolare attenzione al concetto di 'benessere animale': aspetto che prima di tutto rappresenta un pilastro etico, ma che è anche fondamentale per incrementare la redditività degli allevamenti. Il concetto di benessere animale riguarda una serie di protocolli, management e prodotti atti a promuovere un tenore di vita migliore per i bovini; grazie al livello di benessere

più elevato si otterranno quindi maggiori capacità produttive e performance più elevate. Per soddisfare questa filosofia aziendale, Cosapam ha sviluppato un'apposita divisione interamente dedicata al concetto di 'benessere animale' in cui, all'interno di specifiche aree suddivise per fasi di crescita della bovina, sono stati messi a punto servizi, protocolli e prodotti per supportare questo importante aspetto. L'idea di Cosapam, infatti, è quella di offrire agli allevatori una linea completa che possa essere un aiuto concreto in tutte gli stadi di crescita della bovina, dalla fase neonatale alla vita produttiva: pastorizzatori per colostro, integratori, sistemi elettronici di monitoraggio della mandria che permettono di intervenire preventivamente sulle patologie, accessoristica per fecondazione, strumenti per le diagnosi di gravidanza sono solo alcuni esempi dell'offerta Cosapam per intervenire sul benessere dell'animale.

Un valido aiuto dalla genetica

Inoltre, tra le novità Cosapam, c'è la collaborazione sempre più stretta con l'azienda Zoetis che, tramite l'esecuzione dei test genomici ClarifidePlus, individua il tasso di resistenza alle patologie più comuni che affliggono gli animali, trasformando i dati ottenuti in indici gestionali ed economici. La genetica gioca un ruolo fondamentale nel miglioramento del benessere animale: porre attenzione alla selezione di riproduttori con dati positivi e migliorativi a indici gestionali e di salute contribuisce a migliorare le condizioni di benessere della mandria nelle generazioni future.

L'unione tra la Genetica d'eccellenza Cosapam e il supporto della linea Benessere Animale costituisce un valido aiuto per diminuire l'incidenza delle principali patologie che affliggono gli allevamenti da latte, riducendo l'utilizzo di farmaci e antibiotici e contribuendo a migliorare la sostenibilità degli allevamenti bovini.



Dal 1964 **la cooperativa di Allevatori** **al servizio degli Allevatori**

GENETICA

Da più di 50 anni la miglior genetica possibile per qualsiasi programma di selezione:

- Holstein
- Jersey
- Brown
- Carne



SERVIZI

I nostri servizi sono orientati al miglioramento delle performance in ogni allevamento:

- Servizio di Riproduzione Cosapam Detect
- Piani di Accoppiamento WMS
- Servizio di Analisi dati riproduttivi
- Consulenza Manageriale
- Consulenza e Formazione personalizzate
- Consulenza Agronomica
- Software di Dairy Management
- Software di gestione del Conto Economico Aziendale



PRODOTTI

I prodotti Cosapam soddisfano i bisogni di ogni allevamento:

- Prodotti per F.A.
- Sistemi per il monitoraggio elettronico della mandria
- Test di Non Gravidanza IDEXX
- Test genomici Clarifide Plus

Cosapam. Perché i tuoi obiettivi **sono i nostri obiettivi**



PESA

15 quintali di portata

a 500 €

Silvano Taini - Paitone (BS) - 3896582393



IDROPULTRICE 10HP

Idropultrice 10hp
pompa 40 lt modello
Comet.
Prezzo trattabile

a 500 €

**Bossolini Giuseppe
Campitello di Marcaria
(MN)
3493757305**



VENTOLONI STALLA

5 ventoloni per stalla 1000 euro;
oppure vendibili separatamente a 200 cadauna

a 1.000 €

Azienda Avanzini - Bagnolo San Vito (MN) - 3407870706



RIMORCHIO

Ottime condizioni, gomme nuove.

trattativa riservata

Franco Valotti - Passirano (BS) - 3497195156



LAME DA NEVE MOLINARI

a 3.000 €

Zampedri Adolfo - Bagnolo Mella - 3386713073



FIAT 1180 120 Cv

Vendo Fiat 1180 120
cv in buono stato
pronto per lavorare

a 12.000 €

**Beniamino
Montichiari
3474484197**

SEZIONE GRATUITA PER TUTTI I SOCI DEL GRUPPO CIS (AGRICAM, COMAB, COMAZOO E COMISAG)



CARRO UNIFEED ORION

Completo di dessilatore bilancia con più celle, versatile su entrambi i lati perfettamente funzionante con il vantaggio di essere stato utilizzato a secco

a 10.000 €

Bortoli Davide - Castel Goffredo - 3381759598



BOTTE LIQUAMI

Botte liquami CRAI
con braccio 80 qli non
omologata

a 5.000 €

**Simoncelli Matteo
Marmiolo (MN)
3393180187**



SPAZZATRICE OLEODINAMICA

Spazzatrice oleodinamica per trattore e telescopico.
In ottimo stato usata pochissimo.

a 2.500 €

Ancelotti Sergio - Varano dè Melegari (PR) - 3474169089



CARICALETAME DALLABONA

Caricaletame Dallabona con braccio di 5 metri.
Funzionante e in buono stato.

a 2.000 €

Decò Alberto - Casalmaggiore CR - 3456741744



FIAT 70 C APRIPISTA CINGOLATO

Vendo Fiat 70 C con apripista senza lama, ottime condizioni.
Possibilità di avere aratro bivomere e dischiera ripuntatore trainata.

a 6.000 €

Germano - Montichiari (BS) - 335273965



CISTERNA PER GASOLIO

a 700 €

**Bossolini Giuseppe
Campitello di Marcaria
(MN)
3493757305**

REGIONE LOMBARDIA DIFENDE LA FILIERA AGROALIMENTARE

di Sara Tomasoni



Approvato in Consiglio regionale un atto di indirizzo a tutela della produzione agricola lombarda. Pieno sostegno da parte di Regione Lombardia, a tutte le iniziative, sostenute dal mondo agricolo, accademico e scientifico lombardo, finalizzate a richiamare l'attenzione e a sensibilizzare sui rischi della diffusione del cibo sintetico.

Lo dimostra una mozione, approvata senza voti contrari dal Consiglio regionale della Lombardia, che impegna il Presidente e la Giunta regionale "a difendere, in sede di conferenza Stato-Regioni e nei rapporti con il ministero dell'Agricoltura, le filiere agro zootecniche lombarde minacciate dalla diffusione del cibo da laboratorio".

Un documento che rientra nel quadro dell'impegno più ampio portato avanti da una Regione che ha fatto della tutela delle produzioni alimentari uno dei punti cardine della sua politica. La Lombardia è infatti la prima regione a deliberare a riguardo e a far luce su un tema che deve coinvolgere le comunità e non rimanere riservato agli addetti ai lavori.

La sovranità alimentare è un tema cardine per aumentare la produzione di materie prime e tutelare il sistema produttivo. Il cibo chimico spinge invece verso l'omologazione, dove poche e grandi multinazionali rischiano di affossare il lavoro di centinaia di imprese che rappresentano il volano economico di tanti territori. La categoria del cibo mo-



dificato, in cui rientra la carne sintetica, interessa infatti un mercato da 500 miliardi di dollari nel mondo, che potrebbe raggiungere i 750 miliardi nel 2027. Con questi numeri risulta sicuramente più semplice dipingere il cibo tradizionale come inquinante e poco salutare.

Nel testo vengono richiamate anche altre ragioni a sostegno della richiesta. Fra queste il fatto che "non aiuta la salute, perché non c'è garanzia che i prodotti chimici usati siano sicuri per il consumo alimentare e l'esperienza maturata è ancora troppo breve e non consente di avere alcuna certezza" così come "non salva l'ambiente perché consuma più acqua ed energia di molti allevamenti tradizionali".

"Lavoreremo - ha dichiarato l'Asses-

sore all'agricoltura di Regione Lombardia- in forte sinergia con il Governo per promuovere le eccellenze del nostro territorio e contrastare le fake news. In Lombardia, si alleva oltre il 50% dei suini italiani, il 25% dei bovini da carne e si produce il 45% del latte italiano; l'agricoltura italiana è la più sostenibile al mondo e ha già raggiunto alcuni obiettivi indicati dalla Farm to fork garantendo una qualità e una sicurezza alimentare senza pari".

"Per questo motivo - ha concluso- non mancherà il nostro presidio attivo in tutti i tavoli decisionali, a Roma come a Bruxelles, per impedire politiche contrarie agli interessi dell'agricoltura".

Regala alla tua famiglia un anno di salute

Se sei socio del Consorzio CIS puoi sottoscrivere per te e la tua famiglia il nostro **Piano sanitario Silver** versando un contributo vantaggioso, per risparmiare su visite e prestazioni mediche tutto l'anno.

COSA TI OFFRE IL PIANO SANITARIO SILVER:

- **Risparmio fino al 70%** nelle nostre **strutture private convenzionate**
- **Rimborso fino all'80%** nelle **strutture non convenzionate**
- **Rimborso al 100%** dei **ticket sanitari**

QUANTO PUOI RISPARMIARE:



RICOVERI PER GRANDI INTERVENTI
rimborsi fino a € 80.000 l'anno



**ALTA SPECIALIZZAZIONE
DIAGNOSTICA E STRUMENTALE**
rimborsi fino a € 5.500 l'anno



VISITE SPECIALISTICHE
rimborsi fino a € 800 l'anno



ASSISTENZA ODONTOIATRICA
rimborsi fino a € 1.050 l'anno



**Sottoscrivi il piano per te o per tutta
la tua famiglia:** non conta quanti siete,
ma quanti anni hai.

Fascia d'età del sottoscrittore	Contributo individuale annuo	Contributo annuo per l'intero nucleo familiare
da 18 a 30 anni	€ 360	€ 720
da 31 a 50 anni	€ 504	€ 996
da 51 a 70 anni	€ 540	€ 1.080

Per sottoscrizioni e info:

Monica Marchetti: +39 335 8389410 - lombardia@cooperazionesalute.it - www.cooperazionesalute.it

La salute, una scelta di valore




Buone Feste



CIS
Consorzio
Intercooperativo
Servizi in agricoltura

