

BIO

Attualità

La rivista del movimento bio

2119
MAR

Appassionatevi al pascolo

Le vacche da latte hanno ammiratori; le macchine hanno ammiratori; e anche la campicoltura, utilizzando solitamente delle macchine, ha i suoi ammiratori, mentre la foraggicoltura ne ha solo pochi. È vero che il numero di appassionati di pascolo è in crescita e esistono addirittura professionisti del pascolo, ma è un tema meno interessante degli animali e delle macchine.

Peccato – infatti nessun altro sistema di foraggiamento è efficiente come quello di far mangiare le mucche direttamente al pascolo. Occorre però disporre di un grande bagaglio di conoscenze e di esperienza per praticare il pascolo con successo. Bisogna conoscere le superfici dell'azienda, valutare la crescita e condurre le vacche al pascolo e riportarle nella stalla al momento giusto per poter beneficiare di tutti i vantaggi. Le vacche brucano tutta l'erba, non occorre un taglio di pulizia e non è necessaria la conservazione per il foraggiamento estivo. È sufficiente conservare alcune superfici per il foraggio invernale durante l'estate. Se si riesce a tenere tutto ben sotto controllo, durante l'estate è possibile occuparsi di altre faccende.

Con questo tema principale vorremmo invitarvi a prendere in considerazione il pascolo per la vostra azienda. Potrebbe essere utile rispondere alle seguenti domande: quando partorisce la maggior parte delle vacche? Quando è al massimo il fabbisogno di foraggio? Quanto tempo occorre per la raccolta di foraggio verde e per la conservazione? Vorremmo mostrarvi che il pascolo può ridurre costi e lavoro ma soprattutto anche: che il pascolo è appagante, permette di acquisire conoscenze e esperienza in un settore che ha senza dubbio un futuro.

Katharina Scheuner

Katharina Scheuner, redattrice



Sommario

Produzione

Foraggicoltura

- 4 Latte da erba propria
- 6 Rendere il pascolo una priorità

Tecnologia

- 8 Tecnologie agricole secondo il principio del fai da te

Foraggiamento

- 10 Vitamina B₂ bioconforme disponibile in misura limitata

Bio Suisse e FiBL

Bio Suisse

- 11 Intervista: L'adesione aiuta ad assicurare l'esistenza
- 12 Brevi notizie

FiBL

- 13 Brevi notizie

Rubriche

- 3 Brevi notizie
- 14 Bio Ticino
- 16 Impressum

Foto in copertina: Il pascolo è rispettoso della specie ed è conveniente. Foto: Marion Nitsch

Filmati cessione azienda

All'insegna della massima «Affrontare con coraggio il ricambio generazionale» l'Associazione dei piccoli contadini propone una serie di cinque brevi filmati sulla successione extrafamiliare: due esempi riusciti di ricambio generazionale e il ritratto di tre giovani alla ricerca di un'azienda. I filmati mostrano persone che raccontano come hanno osato la

cessione extrafamiliare e mostrano con quale motivazione i giovani di oggi cercano un'azienda propria. I filmati rispecchiano non solo le particolarità linguistiche della Svizzera bensì anche quelle geografiche. *cf*

 www.petitspaysans.ch/films (sottotitoli)
 www.cessionefattoria.ch

Contato

20 per cento più superfici gestite in regime biologico a livello mondiale nel 2017 rispetto al 2016. Si tratta di una nuova crescita record e di 11,7 milioni di ettari supplementari.

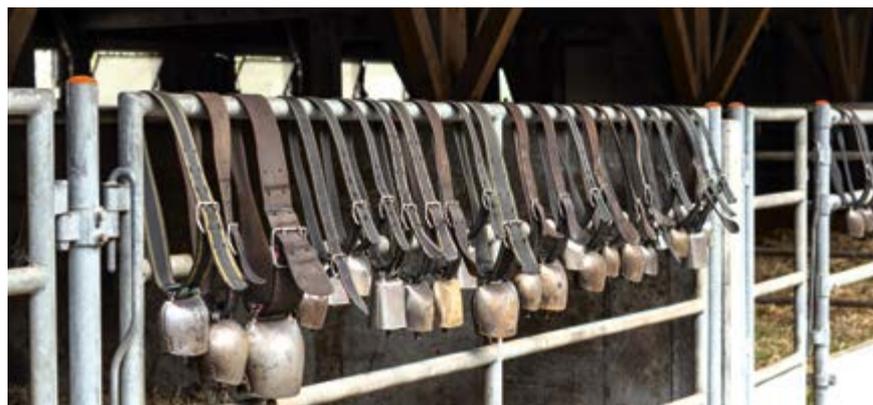
→ pagina 13

Cercasi ambasciatori

La campagna «Contadini svizzeri – dalla nostra terra con passione» entra nella prossima fase: si cercano agricoltrici, agricoltori, contadine e contadini provenienti da ogni angolo della Svizzera. L'età non importa, quel che conta è la disponibilità di presentarsi come ambasciatrici e ambasciatori dell'agricoltura svizzera e in particolare di quella biologica su cartelloni, sul sito internet o nei media sociali.

Desiderate mettervi voi stessi davanti alla cinepresa o conoscete persone adatte? In tal caso rinviate il modulo online compilato entro il 15 marzo al Servizio di informazione agricola LID. *cf*

 www.agriculture.ch > Campagne publicitaire > Campagne actuelle > «Participez dès à présent!» > Nous cherchons de nouveaux visages pour «Paysans suisses» (F e D)



Latte bio: uso di mangimi concentrati nelle aziende

Sulla base di dati contabili Dierk Schmid e Markus Lips di Agroscope hanno stimato la parte di mangimi concentrati per bestiame da latte e da riproduzione nelle aziende produttrici di latte da consumo gestite in regime biologico. L'uso di mangimi concentrati è in media pari al 5 per cento, il 45 per cento delle aziende tuttavia utilizza meno del 5 per cento di mangimi concentrati e solo singole aziende non ne utilizzano.

La quantità di mangimi concentrati aumenta proporzionalmente al numero di vacche e soprattutto alla resa lattiera. Le aziende bio in pianura utilizzano

nettamente meno mangimi concentrati rispetto alle aziende nelle zone collinari e di montagna. Per quanto concerne la redditività, nelle tre zone pianura, collina e montagna non sono state riscontrate differenze tra aziende con una parte superiore rispettivamente inferiore al 5 per cento di mangimi concentrati. Sono stati considerati i dati contabili di 500 aziende bio, per la maggior parte nelle zone di montagna. L'articolo integrale è stato pubblicato sulla rivista «Agrarforschung Schweiz» 10 (1). *cf*

 www.agrarforschungschweiz.ch (F e D)

Aziende bio in aumento nelle zone di montagna

Le aziende bio negli anni tra il 1990 e il 2017 si sono moltiplicate per 7 passando da 896 a 6638. Nel 2017 il 13 per cento delle aziende agricole in Svizzera era gestito in regime biologico. Il numero di aziende convenzionali nello stesso periodo si è più che dimezzato passando da 91 919 a 44 982. Ciò emerge dalle ultime analisi dell'Ufficio federale di statistica.

Mentre nel 1990 la maggior parte delle aziende bio si trovava nella zona di pianura, il loro numero da allora è for-

temente aumentato nelle zone di montagna raggiungendo nel 2017 quota 3262. Nella zona di pianura nello stesso anno vi erano 1746 aziende bio e nella zona di collina 1630. La parte bio della superficie agricola utile totale è passata dall'1 per cento nel 1990 a oltre il 14 per cento nel 2017. *cf*

 www.bfs.admin.ch > Attualità > Novità sul portale: Agricoltura e selvicoltura, L'agricoltura biologica in Svizzera, 15. 1. 2019





Latte da erba propria

La crescita dell'erba in Svizzera è eccellente. Stando alle stime, circa un quarto delle aziende potrebbe puntare sul pascolo integrale – in realtà lo fa però solo un centinaio.

In Svizzera due terzi della superficie agricola utile sono sfruttati per la produzione di foraggio. Nella maggior parte delle aziende le vacche sono condotte al pascolo ma ricevono ulteriore nutrimento nella stalla. Solo poche aziende puntano esclusivamente sul pascolo. Diversi esperti stimano tuttavia che i sistemi di pascolo integrale sarebbero realizzabili per un quarto del bestiame da latte svizzero (convenzionale e bio). Ciò risulta da una scheda informativa sulla strategia del pascolo nelle aziende svizzere che producono latte di Vision Landwirtschaft. Solo un centinaio di aziende tuttavia realizza in modo coerente la strategia del pascolo completo.

Anche per Niklaus Messerli e Adrian Stohler esiste un grande potenziale per quanto riguarda il pascolo – considerano però un quarto delle aziende una stima eccessiva. Niklaus Messerli è docente e consulente in agricoltura biologica presso la scuola bio Schwand, Adrian Stohler e sua moglie Silvia lavorano con il pascolo integrale e la filiazione stagionale delle vacche.

«Il pascolo integrale è impegnativo. Bisogna interessarsi al tema e prendersi il tempo per riorganizzare l'azienda», spiega Niklaus Messerli. È possibile rinunciare alla raccolta di foraggio verde, alla conservazione e al magazzino e ridurre i costi delle macchine solo utilizzando il pascolo in modo coerente. Nelle zone campicole il pascolo sovente è meno importante delle colture campicole. «Se si tratta di scegliere tra campicoltura e pascolo la decisione di solito viene presa a favore della campicoltura, più redditizia», spiega il consulente. Nelle zone meno adatte alla campicoltura si presentano però sovente altre difficoltà. «In caso di terreni collinosi e pendii soprattutto sul lato nord le sfide sono ancora maggiori se si vuole puntare sul pascolo.»

Puntare interamente sul pascolo dalla comparsa del primo filo d'erba in primavera fino alla neve in autunno è possibile solo in poche aziende in Svizzera. «Sarebbe già bello se le aziende praticassero il pascolo almeno sulle superfici idonee e nei periodi adatti», osserva Niklaus Messerli. Ciò implica anche una selezione in tal senso.

Adrian e Silvia Stohler hanno convertito la loro azienda a Olsberg BL al pascolo integrale una decina di anni fa ponendosi molte domande: come reagiranno le vacche al nuovo sistema? Mangeranno tutta l'erba? La mandria di bovine di razza pezzata rossa e Holstein si è però abituata rapidamente alle nuove condizioni. «A poco a poco abbiamo introdotto animali Holstein neozelandesi più adatti al pascolo». Complessivamente riescono a verificare sulla base della produzione di latte se il sistema funziona. Va da sé che la quantità di latte prodotta è leggermente inferiore. «Come azienda PER comunque il prezzo del latte di cinquanta centesimi ci ha permesso di vivere egregiamente», racconta Adrian Stohler. L'azienda si trova attualmente nel secondo anno di conversione alla Gemma bio.

«Rimane sicuramente l'incertezza per quanto riguarda la quantità di foraggio», prosegue Adrian Stohler. Infatti è più facile stimare la quantità di foraggio nelle balle da silo o nel fienile rispetto a quello presente sul pascolo. «Con il tempo però si impara.» La pressione sociale di generare un alto rendimento inoltre rimane forte. «Ma i costi sovente non sono presi in considerazione, ci vorrebbe un cambio di mentalità a questo proposito.»

Non da ultimo, secondo Niklaus Messerli nella formazione non viene dato sufficiente peso al pascolo. «Naturalmente spieghiamo il sistema del pascolo integrale agli allievi ma manca il tempo di approfondire il tema.» Katharina Scheuner •

Rendere il pascolo *una priorità*

Il pascolo professionale fa risparmiare tempo e denaro – e aiuta a prepararsi alle direttive in vigore dal 2022.

Vale la pena investire nel pascolo. Le vacche si nutrono là dove cresce il cibo ciò che permette di risparmiare spazio per lo stoccaggio, falciatrici e mezzi di trasporto. Da alcuni studi è emerso che le vacche allevate al pascolo sono più sane e più fertili permettendo pertanto di risparmiare sui costi del veterinario e per l'inseminazione. La conservazione del foraggio ottenuto da prati causa perdite di sostanze nutritive e da sbriciolamento. Grazie al pascolo non sono necessari lavori come la raccolta di foraggio verde e la conservazione per il foraggiamento estivo.

Inoltre le direttive di Bio Suisse prevedono che a partire dal 2022 per i ruminanti non potrà più essere importato foraggio bio dall'estero. Disporre di una base foraggera propria quando entreranno in vigore permetterà di rispettarle più facilmente.

Primavera: sfruttamento eccessivo

Per iniziare bene il 2019 vale la pena sfruttare il pascolo in modo eccessivo. Il periodo ideale è quando la neve si è sciolta e compaiono i primi fili d'erba. Ma ci vuole coraggio. «L'obiettivo del pascolo eccessivo non è quello di riempire lo stomaco delle vacche», spiega Braida Dür, specialista in foraggicoltura presso l'Alta scuola di scienze agrarie, forestali e alimentari HAFL di Zollikofen. «Il compito degli animali è piuttosto quel-

lo di strappare i fili d'erba.» Il calpestamento e il brucamento stimolano l'accettamento dell'erba. Ciò favorisce non solo il buon sviluppo della cotica erbosa ma serve anche a contenere la crescita generativa dell'erba. La crescita generativa risulta inferiore e la qualità diminuisce meno rapidamente. Grazie allo sfruttamento eccessivo molto precoce le vacche soffriranno meno di gonfiore – infatti a quel momento non vi è ancora sufficiente erba giovane. Gli animali al contrario pian piano si abituano all'erba dei prati.

La pianificazione dei pascoli è importante

Mentre le mucche brucano i primi fili d'erba, il contadino può occuparsi del piano di pascolo. In sostanza si tratta di conciliare il fabbisogno di foraggio della mandria con il potenziale di crescita dei pascoli considerando la grandezza delle superfici, la durata del pascolo su una superficie (occupazione) e il numero di animali sulla superficie (carico).

Le condizioni all'interno di una particella possono variare parecchio soprattutto nelle regioni di montagna: terreni ripidi e piani, sentieri di passaggio degli animali, pendii esposti al sole e all'ombra. In caso di grande varietà vegetale su piccole superfici vale la pena ridurre le particelle il più possibile in modo da mettere a disposizione degli animali al massimo una porzione giornaliera di foraggio per particella. Occorre badare a far pascolare gli animali dapprima sulle particelle precoci, ricche di erbe e ben concimate sulle quali l'erba cresce più velocemente con conseguente perdita di qualità.



Quando le vacche sono state condotte su questo pascolo l'erba era troppo alta. Risultato: brucano in modo molto irregolare. Foto: Claudia Frick

Se possibile vale la pena recintare sui pendii settori stretti dall'alto verso il basso. L'ideale è poter condurre gli animali al pascolo nella parte bassa e riprenderli nella parte alta sistemando l'abbeveratoio nella parte alta. In tal modo le vacche nel corso della giornata percorrono il pascolo dal basso verso l'alto e riposano sparse e non tutte ammassate in un solo luogo. Ciò permette di impedire la formazione di conche con un elevato apporto di sostanze nutritive e la compattazione del terreno. Ritirando gli animali nella parte alta si evita che corrano giù per il pendio danneggiando la cotica erbosa.

Altezza ideale dell'erba a inizio e fine pascolo

Per la gestione professionale del pascolo è essenziale che un nuovo pascolo sia occupato al momento ottimale. Per momento ottimale si intende che l'erba sia ricresciuta in quantità sufficiente e che il valore nutritivo del foraggio sia elevato. Non è però semplice valutare l'altezza ottimale dell'erba. Dare indicazioni concrete in centimetri è difficile. A dipendenza dell'omogeneità e della densità della vegetazione l'altezza dell'erba

«Occupando il pascolo nel periodo ottimale si può prevedere un contenuto energetico di 6 MJ NEL.»

Braida Dürst, specialista in foraggicoltura

all'inizio del pascolo si dovrebbe situare tra i 9 e i 15 centimetri mentre l'altezza alla fine del pascolo varia tra 4 e 8 centimetri. Nella regione di montagna l'altezza della vegetazione dovrebbe essere più vicina al limite superiore poiché i prati sono meno ricchi e la vegetazione è più variata e irregolare.

«Se le vacche brucano l'intera superficie in modo regolare significa che è stata scelta l'altezza giusta dell'erba a inizio e fine pascolo», spiega Braida Dür.

Se si riesce a occupare il pascolo nel periodo ottimale si può prevedere un contenuto energetico di almeno 6 MJ NEL. Se la vegetazione è più alta e quindi più vecchia l'assunzione di foraggio e di sostanze nutritive diminuisce.

Annotare le osservazioni

Poiché non è facile definire la giusta altezza dell'erba a inizio e fine pascolo è molto importante verificare che la pianificazione sia corretta. Occorre apportare correttivi se la vegetazione viene brucata in modo irregolare o in misura eccessiva. Infatti significa che il fabbisogno degli animali è più elevato del previsto, la durata di pascolo è troppo lunga oppure che il numero di animali è troppo elevato. Lo sfruttamento eccessivo di un pascolo può indebolire la vegetazione presente. La durata del pascolo e l'intervallo di riposo di un pascolo devono essere adatti.

Le spiegazioni nel caso che la vegetazione su un pascolo non è sufficientemente brucata quando le vacche dovrebbero essere trasferite su un nuovo pascolo sono diverse: superficie troppo grande, pascolo di troppo breve durata, numero insufficiente di animali o fabbisogno di foraggio inferiore al previsto. Può anche darsi che gli animali al momento di essere condotti al pascolo non siano affamati. In tal caso conviene procedere allo sfalcio della vegetazione residua per permettere una buona ricrescita e adeguare in ogni caso il piano di pascolo.

È importante annotare le osservazioni. «In media ci vogliono tre anni per raggiungere una gestione professionale del pascolo nella propria azienda», spiega Braida Dür. «Una buona gestione può essere raggiunta prima verificando accuratamente i piani, osservando i pascoli, documentando le osservazioni e traendone le giuste conclusioni.»

Ogni azienda può ottimizzare il pascolo

Le aziende che non dispongono di sufficienti superfici raggruppate per coprire l'intero fabbisogno di foraggio possono utilizzare il pascolo solo mezza giornata. In tal caso la sfida consiste nel provvedere affinché gli animali quando sono condotti al pascolo siano affamati. Se non hanno sufficiente appetito brucano solo una parte della vegetazione e i vantaggi del pascolo professionale finiscono per essere annientati. I residui del pascolo provocano da un lato un'insufficiente ricrescita e dall'altro, non essendo state brucate, la diffusione di piante indesiderate. Le vacche da latte sono affamate soprattutto dopo la mungitura. Conviene pertanto non foraggiare le vacche prima di mungerele e condurre poi subito gli animali al pascolo.

Può poi anche darsi che la superficie di pascolo sia sufficiente ma troppo lontana dalla stalla. In tal caso potrebbe rivelarsi utile acquistare una mungitrice mobile e costruire una tettoia. «Non si tratta far pascolare gli animali a tutti i costi», osserva Braida Dür. «Vale però la pena sfruttare le superfici idonee.»

Il massimo fabbisogno di foraggio in inverno costa

Nella maggior parte delle aziende il fabbisogno di foraggio raggiunge il suo picco durante l'inverno. Ciò causa costi per lo stoccaggio e per la conservazione. Se è possibile far partorire le vacche in primavera, l'elevato fabbisogno di foraggio coincide con la forte crescita dell'erba e gli animali pertanto possono nutrirsi da soli. Visto che la maggior parte degli animali durante l'inverso sarebbe in asciutta, il foraggio di qualità e in quantità mediocre sarebbe sufficiente.

Influsso della selezione

Affinché il sistema di pascolo abbia successo conta non da ultimo anche il tipo di vacca. Da un lato il sistema di pascolo viene ottimizzato in modo che possibilmente tutto il foraggio venga consumato direttamente sul pascolo. Dall'altro lato la mandria attraverso la selezione sarà modificata in modo da essere più adatta al sistema di pascolo. Katharina Scheuner



Approfondimenti

Promemoria APF 1: Die Weide – Grundlagen, Weidesysteme, Weidetechnik und Weidemanagement (D)

Promemoria APF 1c: Saisonale Vollweide-Milchproduktion

www.agff.ch

www.weidemilch.ch (D)

I promemoria del FiBL sul tema possono essere ordinati o scaricati gratuitamente.

Erfolgreiche Weidehaltung. Der Schlüssel zu niedrigen Kosten in der Milchproduktion

fibl.shop.org > No. ord. 1714 (D)

Biomilchviehzucht im Berggebiet

fibl.shop.org > No. ord. 1586 (D)

Tecnologie agricole secondo *il principio del fai da te*

Due agricoltori romandi raccontano la loro passione per la costruzione di macchine agricole.

Nell'edizione di dicembre 2018 di Bioattualità è apparso un articolo sul tema della costruzione fai da te di macchine agri-

cole nel quale erano state presentate le attività della cooperativa francese di autocostruzione «L'Atelier Paysan». Pur non essendo attiva in Svizzera un'organizzazione paragonabile in questo settore, esistono anche qui agricoltori e orticoltori che costruiscono loro stessi macchine e attrezzi. Abbiamo incontrato due appassionati del fai da te della regione di Ginevra. *Christian Hirschi*

Laurent Burgisser, Sézenove GE



Nella sua azienda bio senza animali con 20 ettari di terreni agricoli Laurent Burgisser coltiva prevalentemente girasole e antiche varietà di frumento destinate alla riproduzione. Nella sua fattoria mobile, una roulotte equipaggiata con un mulino per farina e una pressa per l'olio, accoglie gli alunni che partecipano agli ateliers didattici pratici.

Burgisser è botanico di professione ma da diverso tempo anche la meccanica fa parte delle sue passioni. Attualmente sta installando nel fabbricato aziendale un mulino e un piccolo frantoio. «Sono per così dire nato con la saldatrice in mano», spiega sorridendo il contadino ginevrino. Uno dei suoi progetti attuali consiste nel dotare un mulino a pietra Astrié di componenti elettroniche. «Ciò mi permette di macinare con maggior precisione senza scaldare la farina», si rallegra Laurent Burgisser.

Grazie al suo talento di inventore ha sviluppato anche piccole raccogliatrici di semente che gli permettono di raccogliere preziosi semi di piante nei prati naturali ricchi di specie. La sua miniraccogliatrice è costituita da una motofalciatrice trasformata, dotata di un recipiente di raccolta e sulla parte anteriore di un aspo che gli permette di «trebbiare» le piante presenti nei prati naturali senza falciarle. «Contrariamente

alla risemina di prati con i fiori di fieno che a questo scopo vanno falciati, con il mio attrezzo da luglio a novembre posso eseguire diversi passaggi nei prati e raccogliere i diversi semi al punto giusto di maturazione. Riesco quindi a raccogliere i semi del 98 per cento delle piante e ne risulta una miscela di semi che si avvicina parecchio alla copertura vegetale di partenza», spiega. Questa alternativa alle miscele di semente convenzionali in commercio hanno inoltre il vantaggio che la semente è cresciuta sul posto e la genetica vegetale è adatta all'ubicazione.

Laurent Burgisser ha perfezionato il sistema e ha costruito un attrezzo ancora più performante al quale ha dato il nome «seed-car». Analogamente a un sidecar ha applicato a una motocicletta un elemento laterale dotato di una ruota d'appoggio. I semi maturi durante la raccolta cascano in un telone di plastica e sono staccati mediante una barra applicata sulla parte anteriore dell'elemento laterale.

Sui terreni irregolari e in pendenza il seed-car è solo moderatamente adatto mentre la miniraccogliatrice può essere utilizzata su tutte le superfici. Rispetto alla miniraccogliatrice il seed-car è però molto più veloce. «Lo scarso peso è il vantaggio principale di queste due macchine. Visto che i prati non devono essere tagliati non subiscono danni», spiega Laurent Burgisser.



Il «seed-car» è stato costruito nel 2016 da Laurent Burgisser in collaborazione con il Canton Ginevra. Solitamente viene guidato da Laurent Deborde (nella foto). Il Canton Ginevra utilizza la macchina per ottenere preziosa semente per la nuova semina dei prati rilevanti dal punto di vista ecologico.

Foto: Laurent Burgisser

 www.lafermearoulettes.ch > Farm-Lab (F)

Jean-Pierre Jaussi ha montato questa seminatrice elettrica su un vecchio erpice a dischi compatti per poter seminare sovescio e lavorare contemporaneamente le stoppie.



Jean-Pierre Jaussi è un sostenitore della semina diretta, per lui la fertilità del suolo riveste un'importanza centrale. Ha per obiettivo la lavorazione minima del suolo e a questo scopo ha sviluppato diverse seminatrici, come per esempio questa potente combinazione: una seminatrice pneumatica frontale e un coltivatore Treffler dotato di palette ondulate (distribuzione della semente) montato sulla parte posteriore.

Fotografie: Christian Hirschi



Jean-Pierre Jaussi, Croix-de-Rozon GE



Di professione meccanico e dopo 28 anni di attività come tecnico del suono, Jean-Pierre Jaussi quattro anni fa ha rilevato l'azienda agricola gestita in precedenza da suo fratello. Nel 2016 ha preso avvio la fase di conversione all'agricoltura biologica. Come sostenitore della semina diretta voleva continuare a utilizzare questa tecnica anche in veste di bioagricoltore. «Secondo me la fertilità del suolo è oltremodo importante e il metodo della semina diretta mi sta molto a cuore», spiega il contadino ginevrino. «Tuttavia non bisogna essere troppo dogmatici, ogni tanto non si può fare a meno di lavorare il suolo. Se si riesce a evitarlo però è geniale», prosegue. Come membro del gruppo di interesse «Agriculture de conservation» di AgriGenève attribuisce grande importanza alla copertura vegetale del suolo ed è sempre alla ricerca di soluzioni applicabili alla pratica adatte alle condizioni della sua azienda, fra l'altro per la semina primaverile nel sovescio resistente al gelo.

Attualmente sta costruendo un nuovo attrezzo per la semina diretta. A questo scopo ha montato su un parallelogramma elementi per la zappatura e un rullo FACA. «Ho già fatto diversi esperimenti e spero di trovare una soluzione soddisfacente», auspica l'inventore. Ha costruito diverse macchine applicabili al lavoro pratico, in particolare una seminatrice semovente costituita da un trattore a trampolo con la quale semina direttamente la soia. Il vantaggio di questa macchina consiste nella sua leggerezza. Infatti può essere utilizzata anche in caso

di suolo umido e di una copertura di sovescio a pianta alta. Jean-Pierre Jaussi cerca per principio di costruire macchine che lavorano il suolo il più superficialmente possibile. Nella sua azienda di 20 ettari lavora nei limiti del possibile con il più piccolo dei trattori che dispone di 60 PS. Per impedire la compattazione utilizza macchine non troppo pesanti. Ha sviluppato anche attrezzi geniali per la semina a spaglio come per esempio una seminatrice pneumatica montata su un vecchio erpice a lame flessibili o un coltivatore Treffler che ha combinato con un soffiante di una seminatrice Accord da montare sulla parte anteriore.

A questo proposito dice sorridendo: «Coloro che costruiscono le macchine da sé non dovrebbero aver paura di provare e nemmeno aver timore degli sguardi critici.» Per la costruzione delle sue macchine Jean-Pierre Jaussi procede empiricamente senza disegnare piani in precedenza. Interrogato in merito alla redditività delle sue costruzioni risponde: «Non credo che si possa risparmiare molto denaro con la costruzione fai da te di macchine. Da un lato il materiale in Svizzera è piuttosto caro, in particolare quando si tratta di piccoli quantitativi. Dall'altro lato la costruzione di macchine richiede molto tempo.» Per questo motivo Jean-Pierre Jaussi per le sue costruzioni si basa solitamente su macchine di seconda o terza mano e cerca soluzioni tecnologiche semplici. «Mi diverto molto a costruire le macchine e constatare che poi nella pratica funzionano. Ma non bisogna neanche ostinarsi troppo. Se qualche cosa non funziona bisogna avere il coraggio di ricominciare da capo», consiglia.

Vitamina B₂ bioconforme *attualmente disponibile solo in misura limitata*

La vitamina B₂ attualmente è disponibile solo ottenuta da OGM. Pertanto le ricette dei mangimi sono ottimizzate in modo da contenere il massimo possibile di vitamina B₂ naturale.

Per garantire agli animali un apporto ottimale di sostanze nutritive vengono aggiunti oligoelementi e additivi anche ai mangimi bio, per i quali sono tuttavia ammessi solo quegli additivi che servono a coprire il fabbisogno necessario dal punto di vista nutrizionale, per esempio un apporto sufficiente di vitamine essenziali. L'Ordinanza bio della Confederazione e le direttive di Bio Suisse inoltre vietano l'uso di additivi contenenti organismi geneticamente modificati (OGM) o ottenuti con tecniche di questo tipo.

Per quanto riguarda la vitamina B₂ il divieto di utilizzare prodotti ottenuti da OGM provoca difficoltà di approvvigionamento: l'ultimo produttore di vitamina B₂ non ottenuta da OGM ha interrotto la vendita. La vitamina B₂ – chiamata anche riboflavina – viene aggiunta ai mangimi per galline, maiali e pesci ed è essenziale per diversi processi metabolici.

Il FiBL partecipa allo sviluppo di un mangime alternativo effettuando esperimenti di alimentazione. Questo mangime contiene molta vitamina B₂ naturale e non necessita di altri additivi. Si tratta di una soluzione liquida, fermentata, a base di lievito che è già ottenibile in commercio e che è stata testata con successo in esperimenti di alimentazione ma l'aggiunta al foraggio richiede provvedimenti tecnici supplementari. Il settore dei mangimi pertanto rimane in attesa di una variante in polvere che dovrebbe però giungere sul mercato ancora quest'anno.

Fino al momento in cui questi mangimi ricchi di vitamina B₂ potranno essere utilizzati, occorre impiegare nel modo più

efficiente possibile tutte le scorte restanti dell'additivo bioconforme. Lo scorso gennaio Bio Suisse ha pertanto discusso la situazione in occasione di una tavola rotonda alla quale hanno partecipato produttori di mangimi, produttori di premiscelate e esperti di Agroscope, Aviforum e FiBL e ha allestito un piano di misure.

Vitamina B₂ disponibile per mangime per pollame

Il piano delle misure discusso dal settore per i prossimi mesi prevede quanto segue: la vitamina B₂ tuttora disponibile come additivo va utilizzato in via prioritaria per i mangimi per pollame da riproduzione e pulcini. Nei mangimi per pollastrelle, ovaiole e polli i quantitativi saranno ridotti. Ciò è sostenibile, infatti da studi di alimentazione su ovaiole in Germania e presso FiBL Svizzera è emerso che il foraggiamento con quantità ridotte o senza aggiunta di vitamina B₂ non ha effetti negativi sulla salute e la produttività. In tutti i mangimi vengono nel contempo integrate nelle razioni componenti del foraggio con un elevato tenore di vitamina B₂ proprio, come per esempio farina di erba medica o lievito di birra.

Per quanto riguarda i suini, i produttori di mangimi fino a nuovo avviso rinunceranno all'aggiunta di vitamina B₂. Ciò è possibile se le razioni sono ottimizzate fino a raggiungere un tenore sufficientemente elevato di vitamina B₂ naturale.

Barbara Früh, FiBL



Priorità al benessere degli animali

Per Bio Suisse la priorità va comunque data alla salute e al benessere degli animali. Se nei prossimi mesi gli animali dovessero presentare anomalie eventualmente legate al diverso tenore di vitamina B₂ nei mangimi si consiglia di rivolgersi al commerciante, al produttore di mangimi o al veterinario.

La vitamina B₂ è essenziale per il metabolismo proteico e energetico ed è importante per numerose specie di animali. Foto: Thomas Alföldi



«L'adesione a Bio Suisse aiuta ad assicurare l'esistenza»

Nell'ambito del sondaggio dell'anno scorso i produttori di Bio Suisse hanno espresso le proprie aspettative nei confronti dell'associazione e il vantaggio dell'adesione.

Christian Vögeli, lei ha elaborato e analizzato il sondaggio. Che cosa si aspettano i produttori interpellati dall'associazione, quali sono le loro esigenze?

Christian Vögeli: È molto importante che l'adesione a Bio Suisse aiuti a migliorare l'esistenza. I produttori si aspettano che l'associazione crei possibilità di smercio e che assicuri la trasparenza del mercato bio e la sicurezza di fornitura. Un'altra esigenza importante è che l'associazione rappresenti i produttori verso l'esterno, per esempio nella politica, nella formazione, nella ricerca e nei confronti dei diversi partecipanti al mercato. La terza richiesta è che l'associazione migliori l'accesso alle competenze permettendo lo scambio e il trasferimento delle conoscenze tra professionisti e metta a disposizione informazioni relative all'agricoltura biologica. I membri ritengono inoltre importante che l'associazione sia gestita direttamente da produttori. La rappresentanza tramite le organizzazioni associate è invece considerata meno importante.

I vantaggi dell'adesione a Bio Suisse sono gli stessi per tutte le persone interpellate?

No. Potrei suddividerle in quattro gruppi: circa il 20 per cento dei membri trae un grande vantaggio dai settori menzionati in precedenza. Per circa il 35 per cento dei produttori interpellati la sicurezza esistenziale è il vantaggio principale e per il 25 per cento circa si tratta invece dell'accesso alle conoscenze mentre un venti per cento non trae un grande vantaggio dall'adesione. Dai risultati del sondaggio emerge inoltre chiaramente che oltre la metà degli interpellati non si sente particolarmente ben rappresentata.

Perché un produttore è membro di Bio Suisse se non ne trae un grande vantaggio?

Di questo gruppo fanno parte numerosi venditori diretti o aziende gestite secondo il metodo biodinamico. Inoltre vi fa parte un numero sproporzionato di produttori di lingua italiana. I motivi potrebbero essere due: o non sono soddisfatti delle prestazioni di Bio Suisse oppure le prestazioni fornite non sono quelle di cui hanno bisogno. Bio Suisse nella Svizzera italiana è meno presente e ciò ha delle ripercussioni negative.

Di che cosa sono soddisfatti gli interpellati e di cosa no?

La gamma è molto ampia, gli uni sono soddisfatti, altri non lo sono per niente. I membri sono soddisfatti in particolare della rivista Bioattualità e della giornata della campicoltura bio. Sono invece piuttosto insoddisfatti dell'elaborazione delle direttive e delle prese di posizione su temi politici di Bio Suisse.



Christian Vögeli, coordinatore di Bio Suisse. Foto: mad

Sono inoltre soddisfatti in misura inferiore alla media della collaborazione di Bio Suisse con i grandi distributori nonché della promozione della Gemma nel settore manifatturiero e nel commercio specializzato. Gli interpellati sono mediamente soddisfatti delle trattative sui prezzi, della pubblicità per la Gemma, della piattaforma internet aziendagemma.ch, del materiale per la promozione delle vendite e dell'offerta Provieh per allevatori.

Che cosa ne sarà ora dei risultati del sondaggio?

Ho presentato i risultati del sondaggio alla conferenza dei presidenti e anche al consiglio direttivo e ai collaboratori del segretariato centrale. Pure il consiglio direttivo di Bio Ticino è stato informato in modo dettagliato dei risultati del sondaggio. Si tratta ora di accertare quali misure adottare.

Intervista: Claudia Frick



Sondaggio tra membri

Bio Suisse esegue a intervalli regolari sondaggi tra i propri membri. Il sondaggio tra produttori del 2018 è stato effettuato da Christian Vögeli nel quadro della tesi di master. In maggio sono stati inviati circa 7000 questionari a tutti i produttori Gemma, ne sono rientrati 1700. Christian Vögeli presenta volentieri i risultati anche alle organizzazioni associate che ne fanno richiesta. L'ultimo sondaggio presso i licenziatari è stato eseguito nel 2012. Non è ancora definito quando si svolgerà il prossimo.

→ christian.voegeli@bio-suisse.ch
tel. 061 204 66 23

Film evento «Nose to Tail»

La vendita dell'animale intero non è solo un tema attuale ma è anche una questione di sostenibilità. Ciò rappresenta una sfida soprattutto per quanto riguarda l'agnello poichè in commercio in genere sono in vendita solo sei parti, vale a dire lombata, filetto, noce, costole, cosciotto e spezzatino. Sarebbe invece importante utilizzare l'intero agnello secondo il principio «Nose to Tail». Nell'ambito di un evento organizzato da Bio Suisse si sono incontrati gastronomi, un macellaio e venditori diretti per imparare gli uni dagli altri come riuscire a vendere l'intero animale. Il filmato realizzato in occasione dell'evento illustra il pensiero di «Nose to Tail». *Michèle Hürner, Bio Suisse*



www.youtube.com > Ricerca:

Bio Suisse «Nose to Tail» Event (D)



Workshop ingrasso polli

Oltre 50 partecipanti, per la maggior parte ingrassatori di polli, veterinari per pollame e rappresentanti di centri di incubazione bio e di Bio Suisse si sono incontrati a Olten alla fine di gennaio 2019 per il primo workshop degli ingrassatori di polli bio. Gli argomenti centrali dell'evento concernevano questioni relative alla vaccinazione contro la malattia di Gumboro, all'ingrasso di galletti, ai sistemi di allevamento e alla fondazione di una CI polli bio.

I partecipanti erano tutti d'accordo: l'ingrasso di polli bio è molto soddisfacente e rappresenta una fonte di reddito sicura. La malattia di Gumboro tuttavia pone l'intero settore dinanzi a grandi sfide. Per i partecipanti alcune misure possibili che permetterebbero di rinunciare all'uso del vaccino Vaxxitek sono la posticipazione del pascolo, razze più robuste, il rafforzamento delle difese immunitarie e l'adeguamento dei sistemi di stabulazione. Per decidere con cognizione di causa è inoltre stata chiesta un'intensificazione della ricerca.

I risultati della ricerca saranno ora trasmessi ai gruppi di lavoro che si occupano dell'ingrasso di galletti e del tema Gumboro/Vaxxitek costituiti all'assemblea dei delegati nell'autunno 2018. *Corinne Wälti, Bio Suisse*



Prevista CI polli bio

In occasione del workshop sull'ingrasso di polli bio si è pure discusso in merito alla costituzione di una Comunità di interessi polli bio. Gran parte dei produttori di pollame bio presenti ha ritenuto la creazione di una CI polli bio necessaria e ragionevole. L'obiettivo è una migliore rappresentanza, rafforzare i contatti tra i produttori e uno scambio di esperienze più intenso. Sette produttori si sono annunciati spontaneamente per partecipare alla riunione per la costituzione della CI che avverrà nei prossimi mesi, il settore ne sarà informato. È inoltre stata incoraggiata anche la formazione di gruppi di lavoro Provieh. *Corinne Wälti, Bio Suisse*

Novità riguardo alla verifica della sostenibilità

Dal 1° gennaio 2017 i licenziatari di Bio Suisse sono tenuti ad effettuare un'analisi della sostenibilità e ad adottare autonomamente misure per lo sviluppo sostenibile. Le aziende possono inoltre un rapporto di sostenibilità già esistente o compilare e inoltrare la verifica della sostenibilità di Bio Suisse.

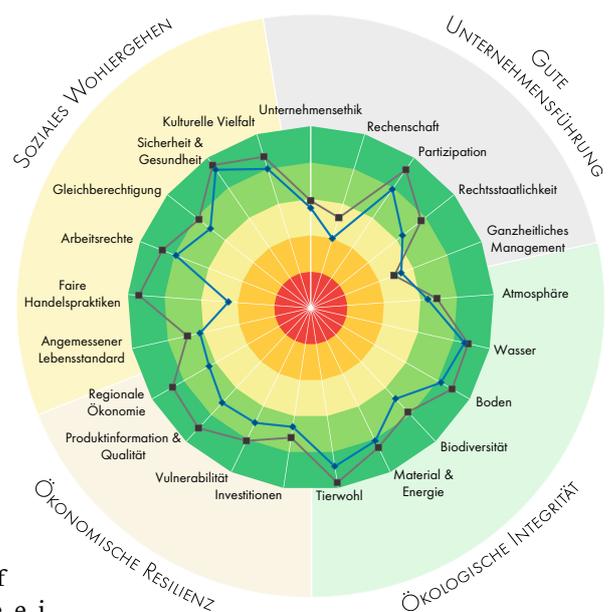
Da questo obbligo sono esclusi i centri di raccolta, i trasformatori per conto terzi e i trasformatori in azienda senza contratto di licenza nonché gli apicoltori e, dall'inizio del 2019, anche i commercianti di bestiame.

La maggior parte dei licenziatari ha già provveduto a compilare la verifica della sostenibilità di Bio Suisse o ha inoltrato un rapporto di sostenibilità che in base a una modifica delle direttive va ora compilato, risp. inoltrato ogni tre anni anziché due come finora. Per quanto

riguarda la verifica online, dall'inizio del 2019 esiste la possibilità di recuperare i dati dell'anno scorso, di aggiornarli e di compararli con quelli dell'anno precedente. Una volta terminata la verifica è inoltre possibile scaricare il file pdf con tutte le domande e i dati inseriti. *Karin Novack, Bio Suisse*

→ karin.nowack@bio-suisse.ch
tel. 061 204 66 64

📄 nachhaltigkeitscheck.bio-suisse.ch/it



📄 bio-suisse.ch > Trasformatori e commercianti > Sostenibilità > Link Check Sostenibilità



I mangimi non devono sottrarre cibo agli esseri umani. Foto: Thomas Alföldi, FiBL

Promemoria per il foraggiamento di bestiame da latte

Il nuovo promemoria «Kraftfutter-reduzierte Milchviehfütterung – Ein Leitfaden zu mehr Futterautonomie» spiega perché vale la pena rivedere l'uso di mangimi concentrati. Fornisce indicazioni per valutare il potenziale di risparmio nella propria azienda e accompagna passo per passo attraverso l'intero processo della riduzione dei mangimi concentrati.

Ordinare o scaricare gratuitamente:
Promemoria «Kraftfutterreduzierte Milchviehfütterung»
fibl.shop.org > No. ord. 1095 (D) / 2019 (F)

Anniversario delle cifre bio globali

Quest'anno sarà pubblicata la 20. edizione dell'annuario contenente tutte le cifre relative all'agricoltura biologica a livello mondiale che in febbraio esce per la ventesima volta. Il libro intitolato «The World of Organic Agriculture» viene pubblicato una volta all'anno. Si tratta di una delle pubblicazioni più citate nei testi scientifici o giornalistici sull'agricoltura biologica. L'edizione di quest'anno presenta una volta ancora cifre che testimoniano il successo dei prodotti bio:

- la superficie biologica nel mondo nel 2017 ha visto una crescita record di 11,7 milioni di ettari, circa il 20 per cento in più rispetto all'anno precedente.

- nel 2017 a livello mondiale si è registrato un numero di agricoltori biologici superiore del 5 per cento rispetto al 2016. Dei 2,9 milioni di produttori bio nel mondo il 40 per cento vive in Asia, il 28 per cento in Africa.
- con quasi 300 euro pro capite e anno la Svizzera e la Danimarca sono i Paesi che spendono di più per i prodotti bio.

I dati esaurienti contenuti nell'annuario non sono solo utilizzati da ricercatori e consulenti, bensì anche da giornalisti, responsabili politici, autorità e dall'industria. Julia Lernoud e Helga Willer, FiBL



Il mondo dell'agricoltura biologica in cifre

Come ogni anno il FiBL in occasione della fiera Biofach a Norimberga ha presentato la nuova edizione dell'annuario statistico «The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging Trends 2019» contenente le cifre relative all'agricoltura biologica di circa 180 Paesi. Le cifre aggiornate sono disponibili anche su www.organic-world.net.

Ordinare o scaricare gratuitamente (in inglese):

- fibl.shop.org > No. ord. 2020
- www.organic-world.net

Come sta il suolo ticinese?

Qualità fisica, chimica e biologica del suolo, una risorsa limitata e non rinnovabile in tempi umanamente percepibili.

Lo si sfrutta per costruire, per camminare, per coltivare, per vivere o per tante altre attività quotidiane. Il suolo, così come l'aria e l'acqua, è alla base della nostra esistenza e Bio Suisse l'ha scelto quale tema dell'anno. Ma come sta il suolo, agricolo, ticinese? Pensando alle sue numerose funzioni, la risposta dipende in realtà molto dal punto di vista. Va infatti ricordato che il suolo è una risorsa limitata e non rinnovabile in tempi umanamente percepibili. Oltre ad essere luogo di produzione e di vita, il suolo agisce anche come regolatore nei cicli idrologici, come filtro per l'acqua, serbatoio di sostanze nutrienti, mezzo per trasformazioni chimiche, fisiche e biologiche della biomassa. Funzioni che vanno tutelate nel tempo.

La Costituzione federale richiede che il suolo venga utilizzato in maniera appropriata e parsimoniosa, elementi poi specificati attraverso la Legge sulla protezione dell'ambiente per gli aspetti qualitativi e nella Legge sulla pianificazione del territorio per la tutela quantitativa.

Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

I requisiti relativi alla qualità chimica del suolo sono fissati nell'Ordinanza contro il deterioramento del suolo e riguardano principalmente i metalli pesanti o i contaminanti ambientali come diossine, PAH (idrocarburi policiclici aromatici) o

PCB (bifenili policlorurati). Per valutarne l'evoluzione vengono eseguite dal 1985 a livello nazionale delle misurazioni in un centinaio di punti, di cui sei nel nostro cantone. In aggiunta, in luoghi sensibili, sono considerate altre stazioni di monitoraggio periodico. «Gli inquinanti che si riscontrano derivano quasi sempre da contaminazioni diffuse o puntuali del passato e mostrano, nel tempo, una lenta tendenza alla diminuzione», spiega Nicola Solcà, capo dell'Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo (UGRAS) del Dipartimento del territorio. «D'altra parte, si parla sempre più anche di altri tipi di inquinanti nel suolo, non ancora ben regolamentati e il tema dei pesticidi nel suolo, in particolare, è in fase di sviluppo a livello federale. Se per i parametri consolidati, come metalli pesanti e contaminanti ambientali, esistono criteri di valutazione chiari, il giudizio sulla fertilità del suolo per la presenza o gli effetti dei fitosanitari non può ancora essere formulato con vera e propria cognizione di causa.»

Il tema è incluso nel Piano d'azione nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, che mira nei prossimi anni a dimezzare i rischi per la fertilità del suolo. Nell'attesa di sviluppi in questo nuovo ambito, l'UGRAS svolge regolarmente delle campagne specifiche di osservazione, come ci spiega Valentina Togni, collaboratrice scientifica dell'UGRAS: «Sì, complessivamente dalla fine degli anni '80 in Ticino sono state raccolte informazioni sulla qualità chimica del suolo in oltre 1000 punti e in svariati settori, tra cui anche quello dell'agricoltura. Per esempio, è stata valutata la qualità dei terreni lungo le autostrade o accanto a zone industriali oppure,



Tracce di lavorazioni in un campo agricolo. Fotografie: SPAAS



Poligono del Giappone infestante in un campo agricolo.



Lavorazione del suolo in condizioni di umidità non ideali.

ancora, è stato svolto uno studio specifico sulla presenza di rame nei vigneti, le cui conclusioni sono ancora attuali».

In aggiunta, spiega Nicola Solcà, «La qualità dei suoli può variare in ragione di utilizzi del passato, si pensi per esempio all'impiego, oggi vietato, di fanghi di depurazione dal trattamento di acque reflue o di realtà locali particolari, ma può in generale garantire la produzione di derrate alimentari sane e sicure.»

La compattazione può compromettere la produttività

A livello fisico le maggiori minacce che possono compromettere la fertilità e anche la produttività arrivano dai rischi di erosione e di dilavamento o dalla compattazione del suolo. In Ticino a preoccupare di più è quest'ultima, dovuta principalmente all'utilizzo di macchine sempre più pesanti o lavorazioni del terreno in periodi critici. Accanto ai già noti accorgimenti per prevenirla (macchinari leggeri, pressione degli pneumatici, rotazione, sovesci, osservazione meteorologica ...), può essere d'aiuto il tensiometro, un apparecchio presente dal 2014 in due stazioni di monitoraggio a Cadenazzo e Stabio, dove lo strumento fornisce in particolare il valore dell'umidità del suolo. Ne scaturiscono raccomandazioni per la lavorazione, come ci spiega Valentina Togni. «Entrambe le stazioni sono dotate di sei tensiometri e si situano su un terreno tenuto a prato, non lavorato e nei pressi di una stazione di Meteo Svizzera che fornisce in continuo diversi parametri meteorologici. I luoghi rappresentano idealmente i due tipi di terreno agricolo predominanti in Ticino: nel Sopraceneri leggero e poco argilloso; nel Sottoceneri invece più pesante e argilloso.» I dati vengono raccolti giornalmente e pubblicati sul sito tematico dell'Osservatorio ambientale della Svizzera italiana

(OASI) e forniscono indicazioni utili promuovendo un utilizzo sostenibile. «Il ruolo degli agricoltori è molto importante: basti pensare che il passaggio di un trattore troppo pesante o nella situazione sbagliata può compromettere la fertilità del suolo per oltre 10 anni», commenta Valentina Togni. Per una valutazione puntuale e specifica di una determinata parcella ci si potrebbe quindi aiutare monitorando l'umidità del suolo utilizzando per esempio dei tensiometri manuali.

La lotta alle neofite invasive

A livello di protezione biologica le neofite o altre piante indesiderate sono di certo una preoccupazione crescente. Se fino a qualche decennio fa erano solo pochi specialisti a segnalarne la presenza, oggi il problema è affrontato a più ampio spettro, con una strategia cantonale sviluppata dall'apposito gruppo di lavoro organismi alloctoni invasivi (GLOAI) in fase di completamento. Nel frattempo, sono attivi dei progetti pilota per meglio comprendere le modalità di gestione e lotta più opportune, come il programma nato nel 2015 e frutto della collaborazione tra il Dipartimento del territorio, quello della sanità e della socialità e quello delle finanze e economia. Il progetto ha permesso la creazione di due squadre d'intervento che cercano di eliminare o ridurre drasticamente alcuni focolai prioritari di neofite problematiche.

Ma come sta quindi il suolo, agricolo, ticinese? «In generale la qualità del suolo ticinese è buona – riassume Nicola Solcà – ma non si possono escludere situazioni di criticità neppure su determinati terreni agricoli. Pensiamo per esempio ad appezzamenti influenzati da siti inquinati, oppure a terreni sfruttati eccessivamente o erroneamente, con possibili alterazioni di caratteristiche chimiche e fisiche. Anche la mancata gestione può creare nel tempo un problema, per esempio attraverso la colonizzazione di neofite invasive in assenza di misure che ne impediscano la proliferazione. In tutto questo la corretta gestione e la consapevolezza di ognuno giocano un ruolo determinante.» *Elia Stampanoni*

Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo

→ www.ti.ch/suolo

Osservatorio ambientale della Svizzera italiana

→ www.oasi.ti.ch/web/dati/suolo.html



Informazioni Bio Ticino

Associazione Bio Ticino

% Alessia Pervanger

Via San Gottardo 99, 6780 Airolo

tel. 091 869 14 90

www.bioticino.ch

→ info@bioticino.ch

Prossimi appuntamenti Bio Ticino

Assemblea annuale Bio Ticino

12 marzo 2019

Agroscope Cadenazzo

Conferenza Bio Ticino con Luca Mercalli

«Agricoltura, impatto ambientale e impronta ecologica»

4 aprile 2019



Mühle Rytz AG
Agrarhandel und Bioprodukte

Votre partenaire bio

Cerchiamo nuovi produttori di soja

Mühle Rytz AG, 3206 Biberen, 031 754 50 00
www.muehlerytz.ch, mail@muehlerytz.ch

CLIMA+ con copertura gelo

DANNI DA GRANDINE ?

Con i nostri modelli di assicurazione BASE e CLIMA+ siete assicurati in modo ottimale contro danni da grandine e altri rischi climatici.

Per ulteriori informazioni
www.grandine.ch
info@grandine.ch
044 257 22 11



**Schweizer Hagel
Suisse Grêle**
Assicurazione Grandine
L'ASSICURAZIONE COOPERATIVA DEGLI
AGRICOLTORI PER GLI AGRICOLTORI

Rimborso dei premi 2019 di **5 milioni di franchi**

Impressum

28. anno 2019

Bioattualità esce 10 volte all'anno, due volte all'anno con un numero doppio.

Rivista in francese: Bioactualités

Rivista in tedesco: Bioaktuell

Tiratura

Tedesco: 7354 copie

Francese: 997 copie

Italiano: 305 copie

Totale esemplari stampati: 9577 (attestato 2018)

Destinatari aziende di produzione e licenziatari Bio Suisse.

Abbonamento annuale fr. 53.-

Abbonamento estero fr. 67.-

Editore

Bio Suisse, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basilea
www.bio-suisse.ch

e

FiBL, Istituto di ricerca dell'agricoltura biologica
Ackerstrasse 113
casella postale 219
5070 Frick
www.fibl.org

Stampa

AVD Goldach AG
www.avd.ch

Carta

PureBalance, certificata FSC
Marchio eco: Blauer Engel,
EU Ecolabel

Redazione

Claudia Frick / *cfr* (capored)

Franziska Hämmerli / *fra*

Christian Hirschi / *hir*

Theresa Rebholz / *tre*

Katharina Scheuner / *ks*

Petra Schwinghammer / *psh*

Tel. +41 (0)61 204 66 63

redazione@bioattualita.ch

Grafica

Simone Bissig

Traduzioni

Regula van den Berge

(salvo testi di Elia Stamanoni)

Progetto grafico

Büro Haerberli

www.buerohaerberli.ch

Annunci

Erika Bayer, FiBL

casella postale 219

5070 Frick

tel. +41 (0)62 865 72 00

pubblicita@bioattualita.ch

Abbonamenti & edizione

Petra Schwinghammer, Bio Suisse

Peter Merian-Strasse 34

4052 Basilea

tel. +41 (0)62 204 66 66

editrice@bioattualita.ch

www.bioattualita.ch

Scaricare la rivista completa:

www.bioattualita.ch > Rivista

Utente: bioattualita-2

Password: ba2-2019