



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
ASSESSORATO PROVINCIALE ALL'AGRICOLTURA  
FORESTE, TURISMO E PROMOZIONE, CACCIA E PESCA

postatarget  
magazine  
NAZ/220/2008  
Posteitaliane

[www.trentinoagricoltura.it](http://www.trentinoagricoltura.it)

# terratrentina

sett./ott. 2014 | nr. 4 anno LIX Periodico di agricoltura, ambiente, tecnica e turismo rurale



Presi  
in castagna!



# S O M M A R I O



## PRIMO PIANO

**p. 4** BIODISTRETTO:  
QUALE FUTURO PER  
L'ORTO DEL TRENTO?



## FIRMATO PROVINCIA

**p. 24**

## ATTUALITÀ

IL VALORE ECONOMICO **p. 10**  
DELLE PREVISIONI METEO

SONO (ANCHE) **p. 12**  
PRATI NOSTRI!

ALLE ORIGINI DEL **p. 14**  
CATASTO E DEL LIBRO  
FONDIARIO

LA STORIA AGRICOLA **p. 16**  
TRENTINA IN UN "CLIC"

LA CUCINA DI MONTAGNA **p. 17**  
DIVENTA GOURMET

IL RE PUZZONE **p. 18**

L' "ARCO" NON BASTA **p. 22**

# terratrentina

NUM. 04 | SETTEMBRE - OTTOBRE 2014 | ANNO LIX

“ *L'idea protezionistica è un fatto sociale di recente comparsa e di insufficiente sedimentazione culturale, e perciò suscita scompostezze ideologiche e contrasti interpretativi* ”

**Gino Tomasi**

Periodico di agricoltura,  
ambiente, tecnica e turismo rurale  
Reg. Trib. Trento n. 41 del 29.8.1955

**In copertina**  
Foto di Giovanni Cavulli

GRAFICA  
Pluris Consulting

STAMPA  
Publistampa Arti Grafiche

### TERRA TRENTINA

Direttore responsabile  
**Gianpaolo Pedrotti**  
Coordinatore editoriale  
**Corrado Zanetti**  
Segreteria di redazione  
**Marina Malcotti**

REDAZIONE  
Piazza Dante, 15, 38122 TRENTO  
Tel. 0461 494614  
Fax. 0461 494615  
terratrentina@provincia.tn.it  
**Fabrizio Dagostin; Angela Menguzzato;**  
**Silvia Ceschini; Giuliano Dorigatti.**

### COMITATO DI DIREZIONE

**Romano Masè;**  
**Pietro Molfetta;**  
**Fabrizio Adriano Dagostin;**  
**Alberto Giacomoni;**  
**Sergio Bettotti;**  
**Paolo Manfrini;**  
**Mauro Fezzi;**

### HANNO COLLABORATO:

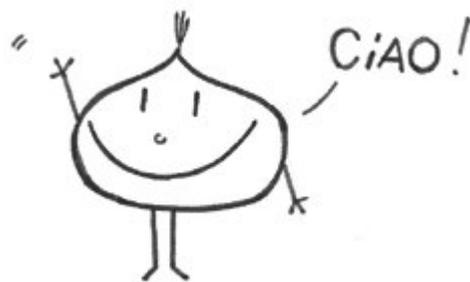
**Fabrizio Benvenuti; Pietro Bertanza;**  
**Alessandra Bertolini; Stefano Corradini;**  
**Michele Covi; Lucia Facchinelli;**  
**Sergio Ferrari; Giovanna Flaim;**  
**Iris Fontanari; Francesco Gubert;**  
**Walter Nicoletti; Rosaria Lucchini;**  
**Flavio Margonari; Giuseppe Michelon;**  
**Ulrike Oberfegger; Giancarlo Orsingher**  
**Andrea Piazza; Fausta Slanzi**  
**Jacopo Tomasi; Pieralberto Trentini;**  
**Silvia Vernaccini.**

**CASTAGNE, MARRONI E CALDARROSTE...**

*L'autunno ci riporta il sapore del bosco e del suo frutto principe. Ma cosa sappiamo delle castagne e del maestoso "albero del pane", come da sempre questa pianta è stata chiamata? In questo "speciale" un ritratto della castanicoltura trentina, dalle prime evidenze storiche documentate nei secoli passati alle realtà produttive di oggi, che preservano con caparbietà e passione una nicchia preziosa e fondamentale della nostra storia, del nostro paesaggio naturale ma anche della nuova cultura gastronomica.*



**25**



**MARKETING E TURISMO**

**BOLLICINE DI MONTAGNA** p. 38

*TRENTODOC: 7 milioni di bottiglie all'anno che nascono "in quota"*

**38**



**TECNICA, RICERCA, SPERIMENTAZIONE**

**p. 44** EFFETTO "ALPEGGIO"

**p. 47** TECNICA FLASH

**p. 48** LE OPPORTUNITÀ OFFERTE DALLA TRASEMINA

**p. 50** PROVE SPERIMENTALI A MASO MAIANO

**p. 52** QUANDO LA MELA FA "CRAC", ALLA SCOPERTA DELLA TEXTURE

**40**



**AMBIENTE**

**IL LAGO DI TOVEL TUTTO L'ANNO** p. 40

**FORMAZIONE**

**TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE: ANCORA A SCUOLA MA GIÀ AL LAVORO** p. 42

**44**



**RUBRICHE**

**p. 54** A COME  
*Ambiente*  
*Alimentazione*

**p. 58** NOTIZIE FEM

**p. 59** UE INFORMA

**p. 60** IN BREVE

**p. 62** VICINO LONTANO

**p. 62** ANIMALIA

**p. 63** ENONEWS

**p. 64** ALTRI TEMPI

**p. 65** SCAFFALE

**68**



**NELL'ORTO** p. 66

*Autunno, c'è ancora vita nell'orto*

**AROMATICHE** p. 68

*Lavanda*

**RICETTE CONTADINE** p. 70

*Funghi conservati*

**CIBO E SALUTE** p. 72

*Fatte in casa*



**72**



BIODISTRETTO VALLE DI GRESTA

# QUALE FUTURO PER L'ORTO DEL TRENINO?

di: *Jacopo Tomasi*

La vicinanza al lago di Garda e l'esposizione a sud-ovest rendono la Val di Gresta un luogo ideale per l'agricoltura. Il clima è temperato e questo giova ai terreni e alle piante. Non è un caso, dunque, che questo territorio di quasi 2.000 abitanti, racchiuso tra Mori e i 1.250 metri di Passo Bordala, sia noto come "L'orto del Trentino". Da sempre terra di contadini, la vocazione orticola si è imposta con forza dagli anni Trenta del secolo scorso. All'inizio degli anni Settanta la Val di Gresta produceva oltre 50.000 quintali di ortaggi. Cavoli, carote, cavoli cappucci, patate. Oggi il ventaglio dei prodotti coltivati è più ampio (cavolfiori, cipolle, biette, fagiolini, porri, radicchio, verze, zucchine, sedano rapa...), ma la produzione è calata in modo significativo. Sono circa 16.000 i quintali (per l'80% di prodotti bio) che vengono conferiti ogni anno al Consorzio Ortofrutticolo della Val di Gresta, che conta 150 soci. Quasi altrettanti sono prodotti da agricoltori non affiliati. La quantità, comunque, è quasi dimezzata rispetto agli anni Settanta.

Conseguenza, anche, dell'abbandono dei terreni. Si stima che siano oltre 60 gli ettari abbandonati negli ultimi vent'anni. Con effetti negativi sul paesaggio e, quindi, sull'appeal turistico della valle. Così, per rilanciare la produzione agricola e tutelare l'area, è stato lanciato nel 2013 il progetto che renderebbe la valle "Distretto biologico" del Trentino. Un'idea interessante che, assieme all'agricoltura, potrebbe rilanciare anche altri settori: dallo sport al turismo. Mantenere vitale l'agricoltura significa tutelare il paesaggio e l'ambiente, valorizzare i prodotti e dare slancio all'offerta turistica ed enogastronomica. A un anno dal "lancio" del progetto, il 26 settembre scorso si è costituita l'Associazione (tra i 32 soci fondatori lo stesso assessore all'agricoltura Michele Dallapiccola) e domenica 12 ottobre in occasione della Mostra mercato della Val di Gresta, sono state raccolte le adesioni dei soci ordinari. Così, abbiamo cercato di capire qual è la situazione, cosa ne pensa la gente del luogo e quali possono essere le prospettive di sviluppo del nascente Biodistretto della Valle di Gresta.

Raccolta dei cavoli in Valle di Gresta. Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A. Foto di Carlo Baroni



*Cosa ne pensano agricoltori,  
ristoratori e amministratori*

## “NO AL GRANDE PROGETTO, MEGLIO MOLTE PICCOLE INIZIATIVE”



Raccolta dell'insalata. Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A. Foto di Enrico Genovesi

Spaventapasseri.  
Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A.  
Foto di Cristina Paglionico



**A** Pannone c'è un piccolo agriturismo gestito da **Lorenzo Benoni**, 44 anni, tra i giovani agricoltori della valle. Nel suo campo coltiva i prodotti che utilizza al maso o che vende ai mercatini. «Sono convinto del biologico e credo che si dovrebbe praticare in tutta la valle, quindi l'idea del biodistretto a me piace. La mia voce, comunque, conta fino a un certo punto. Sono l'ultimo arrivato tra i contadini. Per quanto mi riguarda, però, penso che si possa fare bio e avere produzione. In quest'ottica, credo che il Distretto rappresenti un'opportunità e siamo in attesa che venga presa una decisione affinché si capisca chi può aderire e che risorse ci saranno. Servono investimenti, ad esempio, per i muretti a secco e quindi aspettiamo con ansia che si prenda questa decisione. Ripeto, secondo me l'idea è ottima, speriamo venga concretizzata al meglio. Penso possa aiutare l'agricoltura e il turismo, rafforzando l'idea di una valle amica della natura».

Pochi chilometri più giù, scendendo a Valle San Felice verso Mori, c'è **Ivo Gelmini**, 54 anni, che dal 1986 ha introdotto il biologico nella sua azienda agricola. Gelmini condivide la filosofia “bio”, ma anziché un mega-progetto come quello del biodistretto, auspica micro-progetti radicati sul territorio. «L'idea del Distretto biologico è ottima. Penso che questo metodo, per il nostro territorio, sia una necessità, perché in questo modo possiamo puntare sulla qualità assoluta dei prodotti e ritagliarci una nicchia di mercato. Rispetto alle modalità di attuazione del progetto, però, ho una visione diversa. A mio avviso – spiega – non serve un mega-progetto che rischia di restare sulla carta, ma servono diversi micro-progetti che possano funzionare dimostrando che la strada del biologico è quella giusta». «Il rischio di un grande progetto – sostiene – è quello di scontrarsi con altri grandi progetti, senza avere i numeri e le forze per farlo».

## COS'È UN BIODISTRETTO?

Il biodistretto è un'area geografica nella quale è preponderante la presenza di superfici agricole condotte con metodo biologico (Reg. 834/2007) e nella quale agricoltori, cittadini, operatori turistici, associazioni e pubbliche amministrazioni stringono un accordo per la gestione sostenibile delle risorse, partendo proprio dal modello biologico di produzione e consumo (filiera corta, gruppi di acquisto, mense pubbliche bio).

Nel biodistretto la promozione dei prodotti biologici si coniuga indissolubilmente con la promozione del territorio e delle sue peculiarità al fine di raggiungere un pieno sviluppo delle proprie potenzialità economiche, sociali e culturali. Con la nascita di un biodistretto vengono essenzialmente messe in rete le risorse naturali, culturali, produttive di un territorio, valorizzate da politiche locali orientate alla salvaguardia dell'ambiente, delle tradizioni e dei saperi locali.

Attualmente in Italia sono presenti i seguenti biodistretti: Cilento, Grecanico, via Amerina e Forre, Biodistretti toscani, Val di Vara, Valli Valdesi, Piceno, Molise, Alta Murgia e Etno.



Raccolta delle patate.  
Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A.  
Foto di Enrico Genovesi

Dalle parole della gente si capisce che il tema delle risorse e degli investimenti è centrale.

Da questo punto di vista **Federico Bigaran**, dell'Ufficio per le produzioni biologiche della Provincia, afferma che «per quanto riguarda il Piano di sviluppo rurale al momento non ci sono riferimenti diretti ai biodistretti, ma speriamo nelle deliberazioni di attuazione, nei bandi o nella adozione di un provvedimento legislativo provinciale», affinché vengano destinate risorse a progetti di questo tipo.

**Angela Cattoi** assessora dimissionaria all'agricoltura del Comune di Ronzo Chienis. «Quello del biodistretto, a mio avviso, è un progetto molto virtuoso: puntare sul biologico significa fare leva su salute, prodotti garantiti, valorizzazione del paesaggio», afferma. Ma aggiunge. «Dal mio punto di vista, però, è importante che tutto questo sia condiviso. È giusto che la cittadinanza sia informata e resa partecipe del progetto: bisogna spiegare cosa significa "biodistretto", quali sono le prospettive che può portare. Fino ad ora è stato svolto un lavoro eccezionale, ma è necessario trasferirne gli esiti alle persone del posto affinché si sentano coinvolte e possano quindi dare il loro contributo positivo in una scelta così importante. Non deve essere vissuta come un'imposizione dall'esterno, perché altrimenti si andrà incontro ad un progetto sterile e inefficace. È fondamentale che la comunità della Valle di Gresta sia convinta

e contenta di intraprendere questa strada. Solo così potranno esserci risvolti positivi nel tempo».

Serve, quindi, l'impegno di tutti affinché questo progetto sia maggiormente conosciuto, diffuso e condiviso. «Dobbiamo fare lo sforzo di arrivare nelle singole case», prosegue Cattoi. «Non è facile perché la gente fatica a partecipare e quindi riunioni e conferenze pubbliche non possono bastare. Anche per questo stiamo pensando di attivare incontri mirati nelle singole frazioni. La gente deve essere rassicurata sulla bontà del progetto. Capire che non è imposto per l'interesse di qualcuno, ma che lo si intende portare avanti per il bene della valle. Solo in questo modo potrà avere fiducia nell'iniziativa e prendere confidenza con l'argomento, che diventerà oggetto di discussione tra la gente. Bisogna fare in modo che non se ne parli solo nelle riunioni istituzionali, ma anche per la strada», conclude.

Anche per **Domenico Vettori**, titolare di un'azienda agricola a San Felice e vice presidente del Consorzio Ortofrutticolo della Val di Gresta, quello che manca è soprattutto la condivisione dell'iniziativa. «Nessuno ci ha mai chiesto se siamo d'accordo oppure no sul Distretto biologico. Hanno fatto il passo senza ascoltare gli agricoltori della Val di Gresta, che sono coloro che dovrebbero metterlo in pratica. Magari può anche essere utile, ma francamente non penso sia la soluzione ai no-

stri problemi». E poi c'è un altro aspetto: quello delle spese. «Servono degli investimenti, anche significativi, e il momento non è certamente facile per noi contadini. Non so quanti potranno permetterseli. Ci hanno parlato di e-commerce, vendite on line dei prodotti, ma non so se possa funzionare per il fresco come funziona per il trasformato...».

Perplessità e dubbi, ma anche la convinzione che qualcosa vada fatto per rilanciare l'agricoltura della zona. «A prescindere dal biodistretto, penso che dovremmo essere tutti più uniti, farci forza, giocare nell'interesse del settore, anziché farci la guerra con la corsa al prezzo più basso svendendo i prodotti che coltiviamo». E guardando al futuro la preoccupazione è mitigata da un po' di ottimismo. «La situazione non è facile: la maggior parte degli agricoltori ha più di 50 anni, alcuni terreni sono stati abbandonati negli ultimi anni, ma penso che la terra qui sarà sempre coltivata. Personalmente sono contento della resa. Certo, non produciamo più come trent'anni fa, ma anche perché sono cambiati i prodotti. Adesso si coltivano anche radicchi e insalate, che pesano meno di patate e cavolo cappuccio, ma hanno un valore in più. L'importante è lavorare al meglio – conclude Vettori – e, con o senza biodistretto, penso dovremmo essere più uniti. A maggior ragione in un momento come quello che stiamo attraversando». (J.T.)

**L'INTERVISTA:** Gabriele Chisté, tecnico della Fondazione E. Mach

## «PUÒ ESSERE UN'OPPORTUNITÀ, MA CI SI DEVE CREDERE»

*Gabriele Chisté, tecnico della Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige, conosce la Val di Gresta come le sue tasche. Agricoltura e agricoltori. Se ne occupa da una vita ed è convinto che il Biodistretto possa dare i suoi frutti. «Qui - afferma - c'è una tradizione quasi trentennale per quanto riguarda il biologico. E il distretto può permettere di fare un vero salto di qualità. A patto - avverte - che sia condiviso e accettato dalla gente del posto. Perché, se non ci crede chi lavora la terra tutti i giorni, non si va da nessuna parte».*



Gli orti del neonato Biodistretto della Valle di Gresta.  
Foto Chisté.

**Com'è messa l'agricoltura della Val di Gresta e com'è cambiata negli ultimi vent'anni?**

Rispetto agli anni Ottanta si è sicuramente ridotta la superficie coltivata, a causa soprattutto della mancanza di un ricambio generazionale, e quindi è diminuita la produzione. Venticinque anni fa il conferimento al Consorzio era di circa 35-40 mila quintali l'anno, mentre oggi è quasi la metà. Al contempo, però, è aumentata la qualità, grazie anche alla coltivazione di certi tipi di ortaggi che prima non si coltivavano. E un altro segnale positivo degli ultimi anni è che 6-7 giovani hanno deciso di restare e mettersi in gioco puntando sull'agricoltura.

**A suo avviso il biologico ha contribuito e può contribuire a migliorare la situazione?**

Le prime esperienze di biologico in Val di Gresta risalgono al 1986, quindi è stata accumulata una notevole esperienza sia per le questioni legate alla coltivazione, ma anche all'organizzazione aziendale ed ai tempi di lavoro. C'è una buona conoscenza che può essere molto utile.

**Quindi il biodistretto può trovare terreno fertile...**

Certo. È credo possa rappresentare un'ulteriore possibilità per il sistema Val di Gresta. Penso possa favorire un salto di qualità che potrebbe permettere di migliorare e valorizzare queste aree di montagna e la produzione orticola. Ci sono, però, grandi difficoltà. Per portare avanti un sistema del genere bisogna che la gente ci creda, altrimenti è difficile da realizzare. Gli attori principali sono i produttori, quindi se viene calato dall'alto non funziona.

Dal mio punto di vista posso dire che la gente non è ancora pronta per fare questo salto e quindi bisogna lavorare su formazione, informazione e coinvolgimento per far capire le potenzialità del progetto.

**Lei che conosce così bene la valle e gli agricoltori, come si possono convincere?**

Non è facile, ma qualcosa si può fare. Ad esempio, avviare un'opera di sensibilizzazione che spieghi le opportunità che porta con sé il biodistretto. La conoscenza, infatti, è la base dello sviluppo. (J.T.)



Raccolta delle carote.  
Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A.  
Foto di Enrico Genovesi.



**Cavolo cappuccio biologico.**  
Foto di: Massimiliano Vassura.  
Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A.

## Il nodo dell'irrigazione ACQUA PASSATA

di: Sergio Ferrari

Non si è mai visto un orto domestico crescere e produrre ortaggi se non viene innaffiato con cadenza e in quantità rapportate alle specie e varietà coltivate. Ragionando su scala riferita ad ortaggi coltivati in pieno campo, si può adattare il principio agronomico all'orto biologico del Trentino, cioè alla Valle di Gresta. Circa 170 ettari quasi tutti a terrazze sostenute da muri a secco. Erano 200 qualche decennio fa, ma poi è subentrato il progressivo abbandono dovuto a varie cause: tecniche, sociali ed economiche. L'acqua di irrigazione consente di produrre quantità maggiori di ortaggi per ettaro, ma soprattutto renderebbe possibile fare anche due o tre coltivazioni in successione nell'arco di una stagione. Utilizzandola con misura, ovviamente, perché il protocollo dell'orticoltura biologica non consente forzature agronomiche.

Ciò premesso, vediamo quale è la situazione irrigua in Valle di Gresta. Impianti irrigui efficienti sono quelli realizzati nel corso degli anni negli estimi di Valle S. Felice, Nomesino e Pannone, per limitarsi alla parte medio bassa della valle. Un vecchio impianto c'è anche nel distretto di Manzano, ma è limitato nell'esercizio da una insufficiente disponibilità di acqua. C'è solo un deposito di 700 metri cubi che raccoglie l'acqua piovana e acqua che esce senza continuità da alcune sorgenti situate a monte. Valle S. Felice e Pannone attingono acqua dal rio Gresta. La parte della valle meno servita di acqua irrigua è il territorio di Gardumo: Varano, Ronzo-Chienis e Passo di Bordala.

Enrico Cappelletti, agronomo, titolare di una industria agroalimentare che trasforma ortaggi e piccoli frutti ed anche presidente del Consorzio di miglioramento fondiario di Ronzo-Chienis, fornisce dati aggiornati. Sul versante che porta a Santa Barbara c'è un compendio di terreni arativi proprietà degli Usi Civici di Ronzo. La località comprende due sottozone: Codrei e Milegna. In tutto 20 ettari serviti dall'impianto irriguo che attinge acqua da una sorgente situata in località Castil. Il terreno è suddiviso in lotti che vengono dati in affitto novennale a censiti che ne fanno richiesta.

Il Consorzio di miglioramento fondiario di Ronzo-Chienis intende sottoporre agli Usi Civici di Ronzo un progetto di ricerca d'acqua mediante scavo di pozzi in località Gombin. Potrebbe servire per irrigare 15 ettari. Altro progetto di piccola dimensione (4 ettari) si dovrebbe realizzare in località S. Carlo, a valle dell'abitato. Ma il problema più consistente, probabilmente non più risolvibile, è il grande progetto predisposto nel 2012 dall'agronomo Sergio Rosati, che prevedeva la costruzione di un serbatoio da 40.000 metri cubi in grado di raccogliere l'acqua piovana e di varie sorgenti ai piedi del monte Stivo. L'invaso avrebbe consentito di irrigare 60 ettari, costo preventivato 3 milioni di euro con un contributo della Provincia pari all'80%. L'assemblea dei proprietari aventi diritto al voto (400) non ha dato parere favorevole. Difficilmente il progetto potrà essere ripristinato.

## AGRICOLTURA, BENESSERE, TURISMO: GLI OBIETTIVI DEL BIODISTRETTO

Sono tre i principali obiettivi che s'intendono perseguire dando vita al Biodistretto della Val di Gresta. In primis, la valorizzazione delle specificità del territorio. Quindi, lo sviluppo di sinergie positive tra agricoltura e turismo, il recupero di terreni che negli ultimi vent'anni sono stati abbandonati e, infine, la creazione di infrastrutture utili (come quelle legate all'irrigazione di soccorso). Obiettivi ambiziosi e legati l'un l'altro, perché in una valle come questa il turismo è strettamente legato all'agricoltura e alla gestione del paesaggio. L'area in questione coinvolge i comuni di Ronzo Chienis, Mori (Varano, Pannone, Valle San Felice, Manzano, Nomesino, Loppio, Sano e Besagno) e Isera (Patone, Lenzima e Bordala). Per raggiungere gli obiettivi sopracitati sono stati predisposti quattro gruppi di lavoro. Il primo si occupa degli aspetti più strettamente legati all'agricoltura: dal censimento delle aree abbandonate alle ipotesi di recupero con il coinvolgimento anche di giovani agricoltori, per arrivare al tema delicato dell'irrigazione.

C'è quindi il gruppo che tratta le tematiche turistiche, come la ristorazione bio, l'ospitalità legata al benessere, aspetti didattici e formativi. Un team dovrà invece creare delle "reti" attraverso collaborazioni con altri territori (Alto Garda, Brentonico, Lago di Cei...) e con associazioni del territorio, il tutto finalizzato alla tutela e valorizzazione del paesaggio.

L'ultimo gruppo si occupa degli aspetti legati alla comunicazione per promuovere e rendere condiviso il progetto. Infine, è utile specificare possibili provvedimenti a favore dei distretti biologici, come agevolazioni nell'applicazione delle norme di certificazione; premi per preservare le tradizioni culturali locali; incentivi rivolti alle filiere produttive bio; premi particolari per chi utilizza varietà antiche o resistenti, sestri di impianto ampi, palificazioni in legno. Il tutto per valorizzare il territorio, nell'ottica di un trinomio agricoltura-benessere-turismo che può essere una carta importante per un territorio di piccole dimensioni.

# IL VALORE ECONOMICO DELLE PREVISIONI METEO

di: **Andrea Piazza**  
Servizio Prevenzione Rischi

**S**ui giornali e sulle tv, ancora oggi, le previsioni meteorologiche sono spesso vicine agli oroscopi. La ragione di tale vicinanza è che entrambe sono previsioni per il futuro ed infatti la pagina di oroscopo e previsioni del tempo è tra le più lette dei quotidiani.

Probabilmente non ci abbiamo mai pensato ma siamo bombardati di previsioni e la nostra vita è organizzata anche in base alle previsioni: oltre agli oroscopi ed alle previsioni meteo ci sono i medici che ci fanno la prognosi quando siamo malati e, quando siamo sani, prevedono malattie se non adotteremo comportamenti salutaris; ci sono i bancari che ci suggeriscono questo o quell'investimento, ci sono i negozianti che ci consigliano di comprare il prodotto migliore per non avere problemi in futuro, i genitori ci insegnano a guardare a destra e sinistra prima di attraversare la strada per non essere investiti, i preti ci consigliano di pregare ed andare a messa la domenica per andare in Paradiso. Se ci pensiamo bene molti dei nostri comportamenti sono conseguenza di una previsione.

Non tutti crediamo alle medesime previsioni: chi fuma non crede alle previsioni dei medici, chi esce senza ombrello quando è prevista pioggia non crede alle previsioni dei meteorologi, chi non confessa i propri peccati al prete non crede finirà all'inferno etc. Per ciascuno di noi le previsioni hanno valore solo se ci crediamo, altrimenti non hanno nessun valore.

*Una previsione ha valore economico solo nel momento in cui l'utente finale prende una decisione.*

Negli ultimi anni le previsioni meteorologiche sono diventate sempre più affidabili e sempre più gente "ci crede", cioè prende delle decisioni in base alle previsioni. Gli agricoltori sono sicuramente tra quelli che più possono beneficiare delle previsioni ma per massimizzare il guadagno, o meglio minimizzare le perdite, bisogna analizzare le scelte che l'agricoltore farà in base alle previsioni.

Le previsioni meteo, per quanto in continuo miglioramento, presentano ancora oggi un margine di incertezza, cioè, a volte, sono sbagliate. Tuttavia, anche se non sempre corretta, la previsione meteo può avere un elevato valore economico.

Per stimare il valore economico della previsione bisogna definire l'evento dannoso (ad esempio per le gelate precoci temperatura inferiore ad un certo valore, per quanto tempo, dove, a che altezza dal suolo etc.). Una volta definito l'evento dobbiamo chiedere al previsore meteo la probabilità che tale evento si verifichi e noi dobbiamo valutare il costo del danno che eventualmente subiremo se tale evento si verificasse ed il costo della prevenzione che potremmo adottare. È fondamentale valutare il rapporto tra il costo della prevenzione e del danno (chiamato rapporto cost/loss) perché da questo rapporto dipenderà se faremo o meno la prevenzione.



## QUESTA PIOVOSA ESTATE

L'estate meteorologica (giugno, luglio e agosto) risulta molto piovosa (da primato a Castello Tesino) e, relativamente al numero di giorni piovosi, da primato in tutte le stazioni eccetto che a Malé dove resiste l'estate del 1968. Il numero di giorni piovosi dell'estate 2014 va dai 37 giorni di Trento Laste ai 55 giorni di Castello Tesino. Va infine notato che a fine agosto in tutte le stazioni la precipitazione cumulata nei primi otto mesi (da primato in alcune stazioni) risulta superiore alla media annua candidando il 2014 a diventare uno degli anni più piovosi.

*Facciamo un caso pratico: la previsione di gelata precoce la prossima notte e, per semplicità, supponiamo che il costo del rimanere sveglio (o pagare qualcuno che resti sveglio) ed essere pronto ad attivare gli impianti sia di 100€.*

**Cosa può fare l'agricoltore?**

1. andare a dormire;
2. stare sveglio a controllare che la temperatura non scenda sotto un certo valore e, nel caso, attivare gli impianti antibrina.

La scelta non dipenderà solo dalla probabilità che si verifichi l'evento gelata ma anche dal rapporto costo della prevenzione / danno.

**Vediamo ora due casi estremi nei quali la previsione è inutile:**

A. un agricoltore con ettari di meli in grado di garantirgli un guadagno di 100.000 Euro.

B. un agricoltore con un piccolissimo appezzamento che rende solo 50 Euro.

Nel caso di A il rapporto cost/loss è 1/1000, mentre nel caso B il rapporto cost/loss è 2.

È ovvio che, indipendentemente dalla probabilità di gelo prevista, A resterà sempre sveglio mentre B andrà sempre a dormire in quanto il costo della prevenzione gli costerebbe più del danno da gelata.

Le previsioni meteorologiche sono utili solo per gli agricoltori che hanno un rapporto costo della prevenzione inferiore, ma non troppo, al potenziale danno.

**Vediamo ora due casi in cui gli agricoltori possono guadagnare dalle previsioni meteo:**

C. un agricoltore con un appezzamento in grado di garantirgli 500 Euro di guadagno.

D. un agricoltore con un fondo che produce 10.000 Euro.

Nel caso C l'agricoltore resterà sveglio solo nel caso in cui la probabilità di gelo sarà superiore al 20%, mentre D andrà a dormire solo quando la possibilità di gelo sarà inferiore a 1/100.

Se la previsione di gelo per la prossima notte è del 10%, C andrà a dormire mentre D resterà sveglio.

**La decisione in base alle previsioni meteorologiche va presa il più tardi possibile**

Vediamo ora quali sono le previsioni disponibili e come utilizzarle al meglio. Poiché l'affidabilità della previsione è, in genere, maggiore per domani che per dopodomani, è fondamentale consultare previsioni aggiornate. La decisione va presa il più tardi possibile e dopo aver consultato le ultime previsioni elaborate. Come si può notare dalla tabella 1 le previsioni oltre i 7 giorni hanno un'affidabilità molto bassa.

**Accuratezza delle previsioni**

La tabella mostra l'accuratezza delle previsioni modellistiche alle diverse scadenze temporali (colonne) per alcuni dei principali fenomeni atmosferici valutati sul bacino del Mediterraneo. D è il giorno di emissione della previsione. Il trattino orizzontale nella casella indica che normalmente la previsione per quel fenomeno a quella distanza temporale è totalmente inaccurata, ovvero non ha valore.

Fenomeni meteorologici/ tipo di previsione	Fino al 2°g (D+2) breve termine	D+3/D+5 medio termine	D+6/D+7 lungo termine	D+8/D+15 settimanale	Mese	Stagione
Cambiamenti del flusso a scala emisferica, anomalie a scala continentale	Eccellente	Eccellente	Buona	Discreta	Generalmente bassa, talvolta discreta	Bassa o nulla sull'Europa, migliore su Nord America e Tropici
Onde planetarie, anticicloni, condizioni di blocco	Ottima	Buona	Buona	Discreta	Raramente possibile	-
Evoluzione dei cicloni delle medie-latitudini	Ottima	Buona	Bassa	-	-	-
Evoluzione dei fenomeni associati a fronti e linee d'instabilità	Buona	Discreta	-	-	-	-
Localizzazione ed evoluzione di sistemi temporaleschi	Bassa per temporali, più alta per temporali organizzati	-	-	-	-	-
Evoluzione principali variabili al suolo						
Temperatura in una data località	Molto buona	Buona la previsione della min e max	Discreta	Bassa, talvolta discreta in presenza di forti ondate di calore o di freddo	Possibile solo in termini medi e in presenza di forti ondate di calore o di freddo	Talvolta possibile la previsione nel segno dell'anomalia(pos/neg) stagionale. Attendibilità bassa o nulla dell'intensità
Precipitazioni in una data località	Buona	Discreta	Bassa o nulla, possibile qualche indicazione in caso di eventi intensi	Possibile la quantificazione della pioggia media settimanale	Poca attendibilità, possibile l'identificazione qualitativa di periodi secchi/umidi	-

Federico Grazzini - L'affidabilità delle previsioni meteo oggi - ecoscienza n.4 2012 - Arpa Emilia Romagna

Dalla tabella risulta evidente che, mediamente, le previsioni oltre i 6 - 7 giorni hanno affidabilità molto bassa. In pratica, se prevediamo il tempo per la prossima settimana, il prossimo mese o il prossimo inverno tenendo conto del tempo che mediamente fa in questi periodi, abbiamo un'affidabilità superiore di quanto otteniamo utilizzando le previsioni elaborate dai modelli matematici. Molto raramente le previsioni a lungo termine si verificano. Ad esempio quest'anno nessuno aveva previsto l'inverno eccezionalmente mite e piovoso, ma neppure l'estate particolarmente piovosa e piuttosto fresca.

Sbaglieremo quindi a decidere in base a tali previsioni. Sbaglia chi magari a febbraio decide di non assicurarsi contro i danni da gelata tardiva perché ci sono previsioni che indicano una primavera mite. Tali previsioni non dovrebbero neppure essere divulgate a causa della bassa affidabilità ma i siti commerciali, pur di aumentare i click e quindi i propri guadagni, le divulgano. Ma non basta: va tenuto presente che i modelli matematici ed i previsori riescono a prevedere bene le "cose grosse" mentre è molto più difficile se non impossibile prevedere le "cose piccole" e i loro effetti al suolo. Un solido e vasto campo di alta pressione che garantisce bel tempo sarà previsto con largo anticipo e potrà rendere affidabile la previsione anche a sette giorni

o più. Ma anche un'intensa perturbazione atlantica potrà essere ben prevista con anticipi di 7 - 8 giorni. Le deboli perturbazioni non sono predicibili con largo anticipo ed anche gli effetti al suolo sono solitamente molto incerti, specie d'estate, quando una debolissima infiltrazione di aria più fresca in quota può determinare lo sviluppo di intensi temporali o, in inverno, l'arrivo di aria leggermente più calda può determinare una quota neve molto più elevata.

Difficilmente troveremo nei bollettini meteo la probabilità che si verifichi l'evento da noi temuto sul nostro campo e quindi dovremo stimare la probabilità confrontando diversi bollettini e convertendo in probabilità gli aggettivi scritti nei bollettini come (possibile, probabile, localmente etc.).

**Riassumendo:**

1. definire l'evento avverso.
2. valutare il costo dell'eventuale prevenzione ed il costo del danno.
3. cercare di capire dai bollettini o chiedere l'elaborazione di bollettini specifici che riportino la probabilità dell'evento temuto.
4. non fidarsi mai delle previsioni oltre i 7 giorni.
5. consultare sempre previsioni aggiornate rimandando il più possibile la scelta in modo da poter disporre di previsioni più affidabili. ∞∞∞



# SONO (ANCHE) PRATI NOSTRI!

*In Alta Val Badia, promosso dalla Fondazione Dolomiti UNESCO, il primo Festival dedicato allo sfalcio*

di: **Fausta Slanzi**

*Che lo sfalcio dei prati sia un beneficio significativo non solo per il paesaggio ma per diversi aspetti che riguardano la vita in montagna, non è una novità. La riduzione drastica delle aree sfalciate e il conseguente avanzamento del bosco anche vicino alle frazioni abitate è una trasformazione fin troppo evidente in tanti luoghi. Ma che attorno a questo problema, affrontato in maniera diversa da zona a zona, si riuniscano contadini, amministratori, scienziati, operatori turistici di vari livelli, ambientalisti e rappresentanti di categoria, è un fatto nuovo.*

È successo a La Val - Alta Badia nel corso dell'edizione numero zero del Dolomites UNESCO LAB FEST curato dalla Fondazione Dolomiti. Contesto particolare e decisamente inconsueto quello della tre giorni in Badia. Ritrovo, incontro e confronto del popolo delle Dolomiti, territorio di oltre 230.000 ettari che si estende dal Trentino al Friuli, passando per l'Alto Adige e il Bellunese.

Perché un focus sullo sfalcio con, anche, un'efficace promozione sui social network connotata da #SFALCI e da video (su YouTube) davvero divertenti e interessanti? Perché quei prati verdi ben tagliati e curati (ma non in tutto il territorio dolomitico) hanno concorso parecchio a determinare la straordinaria bellezza del paesaggio dolomitico. L'UNESCO ha valutato come eccezionale proprio il paesaggio e l'aspetto



Foto Unesco

geomorfologico, solo così ha potuto iscrivere i "Monti Pallidi" nella Lista dei Beni Naturali.

Un workshop gestito da tre giovani molto bravi che hanno coordinato uomini e donne delle cinque province dolomitiche (Belluno, Bolzano, Pordenone, Trento, Udine) intorno alle tre dimensioni della tematica sfalcio: biodiversità, agricoltura e turismo. Sul tavolo si sono posti problemi di tipo tecnico-pratico, scientifico, amministrativo e gestionale.

Sull'importanza del fieno per l'agricoltura di montagna basti pensare che fa parte della filiera lattiero casearia, in quanto nutre il bestiame e quindi influisce anche sulla qualità del latte e del formaggio. Mentre sono le specie floristiche e la fauna che hanno valenza dal punto di vista della biodiversità che, è bene ricordarlo, non è un fatto naturale ma è il risultato del lavoro dell'uomo.

Lo sfalcio dei prati interessa il turismo da un punto di vista indiretto, in quanto un bel paesaggio curato e ordinato fa più leva nella percezione delle persone anziché, ovviamente, un prato incolto. Alcuni dati

Uno dei gruppi di lavoro all'Unesco Lab Fest. Foto di: Francesco Lutetig





La squadra trentina completa l'opera di salfcio. Foto di: Fausta Slanzi

fanno emergere quanto influisca negativamente il mancato sfalcio dei prati sugli animali legati all'agricoltura di montagna: dai più piccoli insetti ai predatori, tutti subiscono una drastica diminuzione numerica con, ovviamente, disequilibrio nella fauna di questo habitat.

Molti gli aspetti emersi dal lavoro delle circa trenta persone che si sono confrontate a La Val: il ruolo del contadino è stato "ridefinito", non è un agricoltore o un "giardiniere" ma è il vero protagonista della vita economica di montagna con tutto quello che ne consegue anche a livello culturale e identitario. Su questo si è insistito molto così come sull'urgenza di scelte politiche che devono essere prese senza snaturare il territorio.

Da molti appartenenti ai tre diversi gruppi di lavoro è stata sottolineata la necessità di collegare maggiormente i due comparti che riguardano il territorio dolomitico (ma montano in generale): l'agricoltura e il turismo. Gli operatori dei due ambiti devono confrontarsi rivalutando, anche, il loro rispettivo apporto in termini economici affinché l'economia di montagna sia sosteni-

bile e permetta una qualità di vita migliore. La necessità di una più efficace comunicazione del prodotto agricolo, ma non solo, è stata ravvisata sia dagli operatori turistici che dai contadini. Uno dei temi su cui, da più parti, è emersa la necessità "urgente" è quello della formazione degli operatori turistici, così come è stato sottolineato che "vanno create occasioni per far incontrare tutti i protagonisti della vita di montagna: contadini, cacciatori, apicoltori, boscaioli...". Da parte altoatesina è emersa la proposta del prato "certificato", che ne premi il corretto mantenimento.

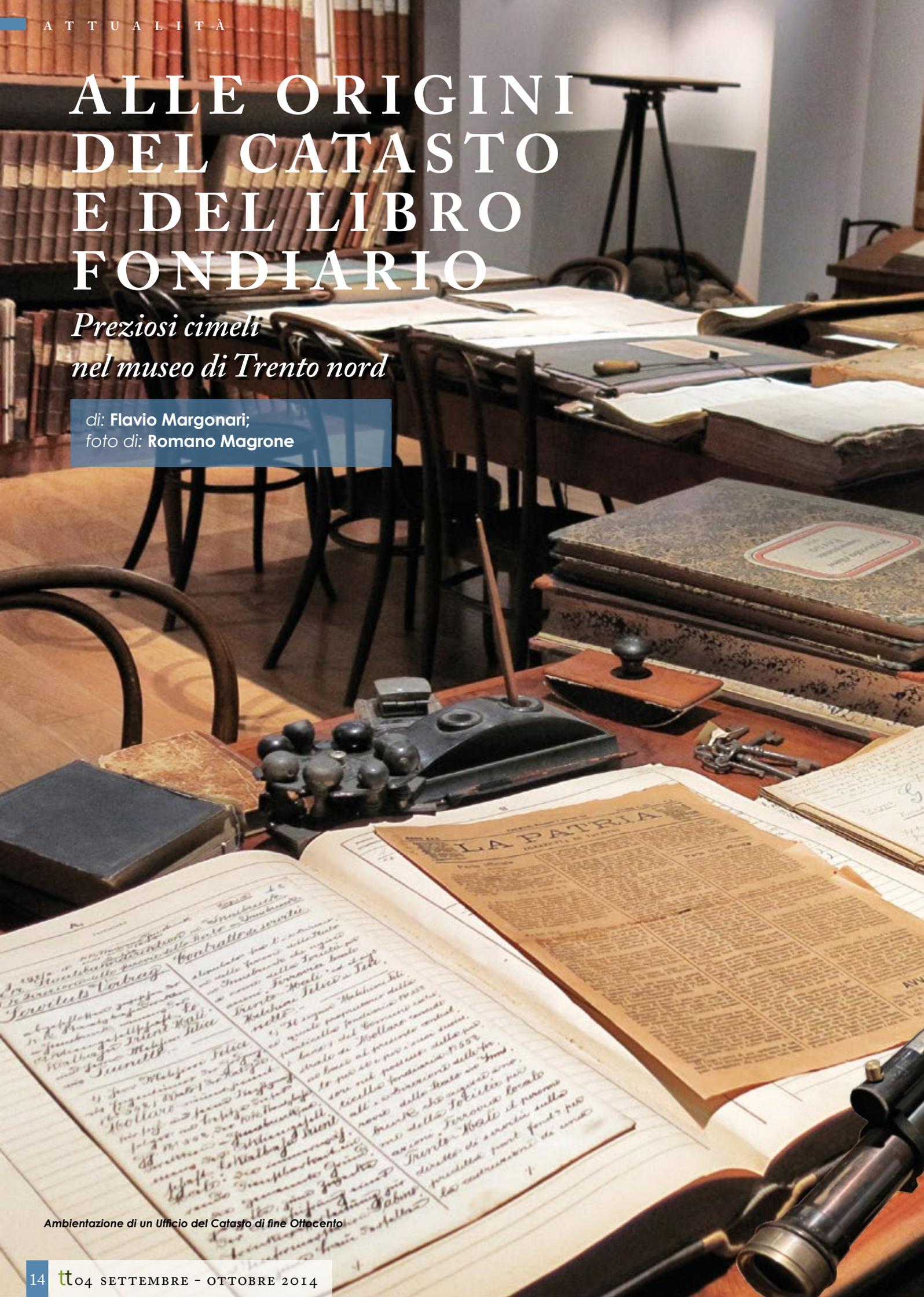
Certamente l'occasione del Dolomites Lab Fest ha aperto una modalità di lavoro e riflessione che può essere utile per tutti coloro che hanno a cuore la montagna e il mantenimento corretto dei prati, tanto utili all'economia dei nostri territori.

A chiusura del LabFest #SFALCI si è svolta anche una gara di salfcio a squadre: quattro quelle presenti con altrettanti componenti, una proveniente dal Trentino, una dall'Alto Adige, una bellunese e l'altra friulana. La gara è stata vinta, da un punto di vista tecnico, dalla squadra altoatesina (in giuria anche il campione europeo di salfcio che è un giovane poco più che ventenne della Val Badia). La squadra trentina, composta da tre sfalcatori provenienti dalle Giudicarie (fra cui Gianluigi Rocca, malgaro, artista e docente all'Accademia di Belle Arti di Brera) e uno dalla Valsugana ha vinto il premio per il miglior look e presentazione. Una bandiera della Provincia autonoma con disegnata una piccola falce bianca era lo stendardo da loro esibito con orgoglio. ∞∞∞

# ALLE ORIGINI DEL CATASTO E DEL LIBRO FONDIARIO

*Preziosi cimeli  
nel museo di Trento nord*

di: Flavio Margonari;  
foto di: Romano Magrone



Ambientazione di un Ufficio del Catasto di fine Ottocento

Presso il palazzo Centro Nord di via Gilli, 4 a Trento dal 1994 è disponibile al pubblico, su appuntamento, l'esposizione storica permanente del Libro fondiario e del Catasto.

L'iniziativa si deve ad un gruppo di funzionari degli uffici del Tavolare e del Catasto che attraverso un paziente lavoro di ricerca e di reperimento dei materiali costituiti nella quasi totalità da cimeli originali ha dato vita ad una esposizione allestita secondo moderni criteri.

Il visitatore è posto nella condizione di vivere l'emozione di una sorta di viaggio nel tempo attraverso la visione diretta degli atti originali, dei numerosi documenti storici, ma anche e soprattutto degli strumenti di misura dei quali gli agrimensori austriaci si avvalsero quasi 150 anni fa nel loro lavoro, tra cui spicca la famosa tavola del Marinoni o tavoletta pretoriana.

Tanto consente di ripercorrere quelle che furono le tappe fondamentali della nascita e dello sviluppo del sistema catasto-tavolare e che possono essere individuate nella formazione del patrimonio cartografico, avvenuta negli anni tra il 1853 e il 1861, della determinazione dei redditi dell'imposta fondiaria nella seconda metà dell'800 e quindi nell'opera di impianto del Libro fondiario iniziato nei primi anni del '900 e conclusosi nella seconda metà degli anni '50. Il Catasto e il Libro fondiario sono due istituti profondamente radicati nella tradizione storico-culturale delle popolazioni trentine e sudtirolesi, istituzionalmente preposti alla gestione del territorio sotto i profili cartografico ai fini fiscali, e giuridico. Di istituzione austro-ungarica, questi due istituti sono attualmente gestiti dalle Province Autonome di Trento e di Bolzano, per quanto di rispettiva competenza, in base allo Statuto speciale di autonomia e alle relative norme di attuazione.

L'esposizione,  
unica



nel suo genere in Italia, è suddivisa in tre settori:

il primo settore, organizzato secondo gli schemi tradizionali della tecnica espositiva, riguarda la fase della formazione della cartografia catastale: l'arco temporale preso in considerazione va dall'osservazione della rete di triangolazione realizzata tra gli anni 1853 e 1856, al rilievo di dettaglio fino alla conservazione del catasto fondiario, con esposizione di fogli di mappa d'impianto, documenti, registri, verbali, strumentazioni d'epoca. Tra queste figurano ben due modelli delle leggendarie Tavolette Pretoriane, e cioè gli antichi goniografi, che hanno assistito i tecnici catastali nelle prime fasi della formazione del patrimonio cartografico relativo al nostro territorio. Due vetrinette a parete contengono la collezione del Bollettino delle Leggi Imperiali relative agli anni che vanno dal 1848 fino al 1918.

Il secondo settore consiste nell'ambientazione di un Ufficio del Catasto di fine Ottocento. Si è in tal caso fedelmente ricostruita l'ambientazione di un ufficio catastale di fine Ottocento attraverso l'esposizione di mobili originali d'Epoca, tra cui sono da annoverare un prezioso armadio porta mappe e due scrivanie provenienti dagli uffici austriaci. Su un tavolo, anch'esso d'epoca, è visibile, in perfetto assetto di funzionamento,

un pantografo, strumento che consentiva la realizzazione di copie della mappa in scala maggiore rispetto a quella ordinaria e un prezioso esemplare di planimetro a fili attraverso cui poteva essere effettuato il calcolo a tavolino della superficie delle particelle catastali a fini fiscali.

Il terzo settore consiste nell'ambientazione di un Ufficio del Libro Fondiario dei primi del Novecento. Anche in tal caso, come si è visto con riguardo alla ricostruzione dell'ufficio catastale, viene offerta al visitatore la possibilità di entrare in una cancelleria del Giudice tavolate, ove venivano conservati e gestiti i volumi rilegati in pelle di cinghiale del Libro fondiario. Sulle scaffalature originarie, munite di piano inclinato per consentire un'agevole lettura del contenuto dei volumi stessi, sono ancora visibili e consultabili i contenuti delle partite tavolari rilegate nei tomi originali. La visita guidata, sia individuale che di gruppo, è possibile ad ingresso libero, previo appuntamento, nel corso di tutto l'anno, esclusi i giorni di venerdì pomeriggio, sabato, domenica e festivi, e negli orari di apertura degli uffici (da lunedì a giovedì 8.45-12.45; 14.30-16.00).<sup>www</sup>

#### CONTATTI TELEFONICI:

0461 - 491635

0461 - 491739

0461 - 491616

0461 - 491618



*Al via il progetto di digitalizzazione delle più importanti riviste storiche agricole dal 1883 al 1915*

di: Silvia Ceschini

# LA STORIA AGRICOLA TARENTINA IN UN "CLIC"

*Da oggi la storia agricola trentina, in particolare quella antecedente la Prima Guerra Mondiale, si potrà conoscere ed approfondire con un semplice "clic". La Fondazione Edmund Mach ha avviato, infatti, la digitalizzazione delle più importanti riviste storiche agricole: l'Almanacco agrario nelle annate dal 1883 al 1915 e il Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura per il Tirolo, dei Consorzi agrari distrettuali e dell'Istituto agrario provinciale di S. Michele dal 1885 al 1914. Si tratta di un primo lotto di riviste che ora escono dagli scaffali delle biblioteche e diventano comodamente accessibili a tutti.*



Il progetto è coordinato dalla biblioteca della Fondazione Mach con la supervisione scientifica dell'Ufficio per i beni archivistici, librari e archivio provinciale. "Si tratta di un nuovo modo per diffonderle maggiormente tra i cittadini, per capire come era la vita agricola e sociale nel trentino antecedente la prima guerra mondiale" spiega la responsabile della biblioteca, Alessandra Lucianer. L'accesso alla versione digitalizzata delle riviste può avvenire sia dalla scheda del Catalogo Bibliografico Trentino (CBT), sia dalla pagina Archivi digitali del sito della biblioteca FEM. Ciascuna scheda catalografica in CBT è stata aggiornata con l'aggiunta dell'indirizzo web per l'accesso alle annate digitalizzate. Sulla piattaforma dedicata, poi, è possibile sfogliare i fascicoli, effettuare ricerche per parola chiave, per data, nome e cognome, ecc. Sfogliando l'Almanacco agrario del 1915 scopriamo che gli alunni che frequentavano San Michele nel 1914 erano 76. Cento anni dopo sarebbero diventati 980. In entrambe le riviste si trovano rubriche fisse, riguardanti per esempio le fasi lunari, il calendario di fiere e mercati della provincia, le tariffe postali e doganali, le tabelle di conversione tra vecchie e nuove misure, le osservazioni mete-



in alto: Almanacco agrario 1883; Sopra: Bollettino 1897 pubblicità; Bollettino consiglio agricoltura 1912 pubblicità

orologiche, ecc., insieme con articoli tecnici relativi alle principali coltivazioni agrarie, la viticoltura, la frutticoltura, l'allevamento del bestiame, il caseificio, la bachicoltura e i resoconti delle lezioni delle cattedre ambulanti, contributi tutti destinati all'istruzione dei contadini e al miglioramento delle pratiche agricole. Periodicamente compaiono i rendiconti delle attività dell'Istituto Agrario provinciale e Stazione sperimentale di San Michele e le Cronache e atti del Consiglio d'Agricoltura e di tutti i Consorzi agrari distrettuali. Non mancano avvisi di pubblica utilità e i primi inserti pubblicitari. ....

Per accedere all'Almanacco Agrario <http://pressviewpat.immanens.com/it/pv.a-sp?group=58>

Per accedere al Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura per il Tirolo <http://pressviewpat.immanens.com/it/pv.a-sp?group=57>

Maggiori informazioni sul progetto e sulle riviste storiche: [http://www.fmach.it/Servizi-Generali/Biblioteca\(sezioneArchiviDigitali\)](http://www.fmach.it/Servizi-Generali/Biblioteca(sezioneArchiviDigitali))

*Prodotti "poveri" come la patata e la carota rivisti da due giovani chef stellati come Diego Rigotti (Maso Franch) ed Enrico Croatti (Ristorante Dolomieu)*

di: **Jacopo Tomasi**

# LA CUCINA DI MONTAGNA DIVENTA GOURMET

*La cucina di montagna è tradizionalmente semplice e poco sofisticata.*

*I prodotti sono quasi sempre poveri, fortemente legati a un territorio aspro e complesso.*

*Due giovani chef hanno pensato di utilizzare queste materie prime per dare vita a piatti gourmet, grazie ad abilità tecniche non comuni e ad una buona dose di creatività.*

L'idea è di Diego Rigotti, classe 1984, chef di Maso Franch che nel 2013 ha conquistato la stella Michelin. Stellato è anche Enrico Croatti, romagnolo di nascita ma trentino d'adozione, visto che dal 2008 è executive chef del Ristorante Dolomieu a Madonna di Campiglio. Dall'unione di questi astri nascenti della cucina italiana è nato l'evento "4 mani - 2 stelle - 1 cena gourmet" che è andato in scena nelle scorse settimane a Maso Franch, all'imbocco della Val di Cembra.

«L'idea di fondo - spiega Enrico Croatti - è quella di fondere assieme territorio e qualità, tradizione e innovazione, prodotti tipici e cucina gourmet». Parole che si rispecchiano fedelmente nel menù ideato per l'occasione. Prendiamo, ad esempio, "La patata di montagna" preparata da Rigotti. Cosa c'è di più semplice e umile di un piatto a base di patata e formaggio? Lo chef trentino, però, ha l'abilità di trasformare materie prime povere in pietanze ricche di gusto e creatività. Mangiando il piatto sembra proprio di scavare la terra - resa con maestria da uno strato di porcini grattugiati che coprono tutto il resto - dalla quale sbucca la patata, il cui sapore è esaltato da gocce di Trentingrana e veli di rapanello. Nulla di complesso. Ma, in molte cose, è l'idea a fare la differenza e a rendere qualcosa che appare semplice in un prodotto speciale.

Ad apparire originale è anche "Una vacca al pascolo", preparato da Croatti. Ravioli delicati, ma gustosi, che ricordano - grazie ad una presentazione interessante - le vacche che rendono unici i nostri alpeggi. Il meglio, poi, arriva coi dolci. Croatti presenta "Un campo di carote in Val di Gresta", dove la carota diventa un delizioso gelato su un parallelepipedo di granella e cioccolato. Rigotti chiude con "Genesis dello strudel": un vaso di fiori dove gli ingredienti di un classicissimo strudel - destrutturati - prendono forma in bocca cucchiata dopo cucchiata.

È un'esperienza unica - sorprendente - vivere la cucina di montagna con questo carico di fantasia e innovazione, frutto

della verve di due chef in rampa di lancio che hanno in mente altri eventi da organizzare assieme nei prossimi mesi. «Ci conosciamo e ci stimiamo», spiega Rigotti. «Abbiamo idee nuove ed energie fresche.

Vogliamo lavorare assieme, organizzando eventi in Trentino, per promuovere i prodotti del territorio e la buona cucina attraverso iniziative originali che possano coinvolgere un pubblico ampio, diversificato, giovane anche grazie a prezzi abbordabili», conclude. Uno spirito di collaborazione positivo e costruttivo, in un periodo nel quale le idee possono far superare le difficoltà e avvicinare nuovi palati ai prodotti trentini. ∞∞∞



Gli chef Diego Rigotti ed Enrico Croatti con i loro staff.



# IL RE

La prima forma di Puzzone DOP sfila per le vie di Moena

DOPO LA CONQUISTA  
DELLA DOP, A MOENA  
IL PRIMO FESTIVAL  
DEDICATO AL FORMAGGIO  
SIMBOLO DEL TARENTINO

# PUZZONE

testo e foto di: **Pietro Bertanza**

*Il Puzzone di Moena è diventato grande. A sancirlo il primo festival del Puzzone di Moena Dop, un acronimo che ha un significato importante: denominazione di origine protetta. Una tutela a 360 gradi del formaggio per eccellenza delle montagne trentine. Infatti, dopo un lungo percorso burocratico iniziato nel 2003, non privo di difficoltà, il 19 novembre 2013 il Puzzone di Moena o Spretz Tzaori (nome ladino che significa formaggio saporito) è stato registrato definitivamente nell'elenco delle Dop.*



**I**l festival, tenutosi lo scorso 20 e 21 settembre a Moena, organizzato dal Comune di Moena, l'Associazione Alpine Pearls in collaborazione con il Gruppo formaggi del Trentino, Strada dei formaggi delle Dolomiti, Caseificio Sociale di Predazzo e Moena, Ristora Moena con numerosi gruppi e associazioni locali, ha visto un susseguirsi di eventi e manifestazioni tutti dedicati al re dei formaggi trentini.

Sabato 20 settembre è stata la volta del trekking del Puzzone, escursione "golosa" alla scoperta del mondo produttivo del Puzzone, e della degustazione guidata con un intermezzo teatrale con protagonista il formaggio. Il giorno seguente, invece, è stato dedicato alla festa con il centro di Moena preparato per l'occasione. Giornata che ha vissuto il momento culminante con il taglio della prima forma Dop da parte di Luigi Defrancesco, presidente del Caseificio di Predazzo e Moena.

Una giornata ricca di appuntamenti, iniziata con un laboratorio per i più piccoli che hanno imparato a fare il formaggio, grazie all'aiuto di un vero casaro, quindi la Desmonteada, la sfilata delle mucche che ritornano dall'alpeggio, accompagnate da gruppi folkloristici.

#### LA PARTICOLARITÀ DEL PUZZONE

Il caratteristico aroma del Puzzone di Moena Dop ha un profondo legame con le pratiche e l'ambiente di produzione. Infatti, l'impiego di latte crudo, il divieto d'uso di insilati e di additivi, l'alimentazione delle bovine con il fieno e/o l'erba falciata o direttamente brucata sui pascoli della zona, ricchi di essenze foraggere, nonché la particolare tecnica di governo e di affinamento del formaggio, consolidata nel tempo, con riferimento alla pratica del lavaggio delle forme, sono alla base dell'aroma, del gusto e dell'odore di questo formaggio a crosta lavata (procedimento dove la superficie della forma viene lavata e spazzolata più volte al fine di eliminare le muffe indesiderate e permettere la colonizzazione da parte di batteri che andranno a caratterizzare l'aroma del formaggio).

#### LA SITUAZIONE ATTUALE

La due giorni del festival è stata anche l'occasione per fare il punto sulla neonata Dop. Le verifiche preliminari per dare il via alla produzione del Puzzone Dop eseguiti dal CSQA (l'organismo di certificazione e controllo) sono a buon punto,

i quattro caseifici e parte delle stalle sono stati controllati. Il caseificio di Predazzo-Moena è già in piena attività, la prima forma tagliata in occasione del festival è stata prodotta proprio nel sito produttivo di Predazzo.

Le stime parlano di circa 30.000 forme di Puzzone Dop all'anno prodotte dal caseificio di Predazzo e circa 2.000 per quello di malga. "Numeri che potranno subire variazioni e oscillazioni a seconda delle richieste del mercato" spiega Davide Stoffie del Caseificio di Predazzo, subito confermato da Franco Morandini, presidente dell'Associazione per la richiesta di registrazione delle Dop, che sottolinea anche il ruolo fondamentale che gioca e giocherà la qualità.

Quasi la totalità della produzione viene venduta sul territorio nazionale; circa l'80% in Trentino e Nord Italia e il restante 20% nel resto del Bel Paese e negli Stati vicini, specialmente Austria. Mercato che potrebbe svilupparsi ampiamente, pensando che la produzione potenziale dei quattro caseifici (Val di Fassa, Predazzo e Moena, Val di Fiemme e Primiero) è di circa 60.000 forme all'anno.

Sul fronte Consorzio di tutela sembra sia tutto definito e manca solo il nulla osta del Ministero. Tutti i vari consigli di amministrazione dei caseifici coinvolti, infatti, hanno già chiarito le figure che entreranno a far parte del Consorzio.

"Il ruolo fondamentale del Consorzio - dice Morandini - sarà quello di spronare i soci conferitori a ricercare il massimo della qualità e garantire l'omogeneità del formaggio prodotto nei quattro caseifici."

## IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE

Il disciplinare di produzione parla chiaro e se dovessimo riassumerlo in poche parole sicuramente conterrebbe i termini: qualità, tutela e territorio. Per massimizzare la qualità, infatti, è stato specificato in maniera inequivocabile il metodo di ottenimento del Puzzone Dop chiarendo la provenienza del latte, la raccolta e il conferimento al caseificio, la trasformazione del latte e la salatura e stagionatura.

Per quanto riguarda l'area di produzione, la provenienza del latte, la trasformazione e la stagionatura del Puzzone attualmente sono possibili in Valle di Fiemme, Valle di Fassa e Primiero-Vanoi. Inoltre sono compresi i due comuni di Trodena e Anterivo, in provincia di Bolzano e confinanti con il Trentino. In pratica tutto il processo produttivo deve avvenire nei territori che danno le inconfondibili caratteristiche di

questo formaggio a crosta lavata.

Durante la stesura del Disciplinare si è posta particolare attenzione verso il legame con il territorio, basti pensare che almeno il 60% del foraggio (fieno di prato stabile e/o erba sfalciata o consumata direttamente al pascolo) deve provenire dall'area di produzione.

## IL VALORE DELLA DOP

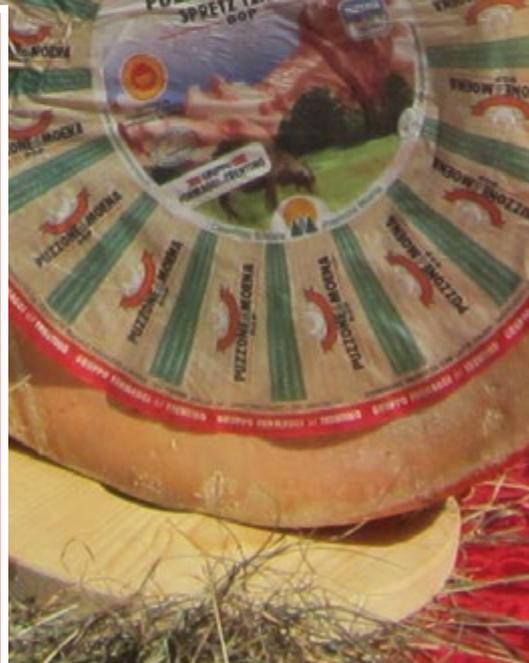
Sicuramente la Dop per i produttori di Puzzone ha un grande significato, che spazia dalla qualità al territorio attraverso la tutela dell'ambiente. Probabilmente, però, il vero significato sta nella possibilità di riuscire a mantenere un territorio vivo e assicurare un reddito alle famiglie che lo presidiano, perché si sa, senza la cura dell'ambiente difficilmente ci sarà futuro per le aree di montagna. In pratica, un formaggio a tutela del territorio! ∞∞∞



## COME RICONOSCERLO

*Esistono due tipi di Puzzone di Moena Dop: il fresco (stagionato per 90 giorni) e lo stagionato (minimo 5 mesi di stagionatura). Inoltre è previsto anche il Puzzone di Moena Dop di malga (Presidio Slow Food). La forma tipica del Puzzone è cilindrica con un diametro compreso tra i 34 e i 42 cm, un'altezza dello scalzo da 9 a 12 cm e un peso da 9 a 13 kg. La crosta deve essere liscia o poco rugosa, untuosa color giallo ocra, marrone chiaro o rossiccio e più o meno asciutta.*

*Può essere prodotto tutto l'anno. Il sapore robusto e deciso e, infine la peculiarità: l'odore che deve essere intenso, penetrante e con lieve sentore di ammoniaca. Tutte le forme presentano sullo scalzo la scritta DOP Puzzone di Moena e il numero o codice di riferimento del caseificio e il lotto di produzione.*



## *I rischi delle trattrici agricole e forestali*

# L' "ARCO" NON BASTA

di: **Pieralberto Trentini**

Azienda Provinciale per i  
Servizi Sanitari - Unità Operativa  
Prevenzione e Sicurezza negli  
Ambienti di Lavoro

**Fabrizio Benvenuti**

Fondazione Edmund Mach -  
Dipartimento Sperimentazione  
e Servizi Tecnologici

**INAIL Trento**

*Baricentro alto, terreni sconnessi o in forte pendenza, errori di guida sono tra le principali cause che provocano il ribaltamento dei trattori e delle moto agricole.*

*Ad oggi, non esistono dispositivi che evitino il ribaltamento dei mezzi, ma le strutture di protezione in dotazione obbligatoria (ROPS e sedile con cinture) risultano efficaci per eliminare/ridurre le conseguenze sui conducenti: per questo sono obbligatori anche sui vecchi mezzi che ne fossero ancora sprovvisti.*

### L'importanza di una trattrice a norma

Per l'adeguamento di questi mezzi, come noto, la struttura deve essere progettata in base ai codici OCSE e sottoposta a collaudo, ed il mezzo deve essere revisionato dalla Motorizzazione Civile; in alternativa, si può fare riferimento alle specifiche linee guida INAIL, attenendosi alle quali si ha garanzia progettuale e si assolvono tutti gli obblighi tecnico-procedurali. In esse si trovano le soluzioni che meglio si adattano al tipo di macchina e di esigenza: le soluzioni possibili sono, ad esempio, arco anteriore, posteriore, a gabbia o ribassato.

Il solo ROPS (arco di protezione) non è sufficiente a salvaguardare il conducente del mezzo se questi non è trattenuto nella zona "sicura" della struttura: per questo è necessaria l'installazione e l'uso di un appropriato sistema di ritenzione (sedile + cinture).

L'adeguamento del mezzo può essere realizzato da una officina meccanica sufficientemente attrezzata e che conosca bene la normativa, la quale certifichi, assumendosene tutte le responsabilità, la corretta costruzione ed installazione dei dispositivi in base alle citate linee guida.

Dopo aver verificato che non siano commercialmente disponibili i dispositivi originali, occorre tener conto di tipologia, carreggiata e massa del veicolo, verificare l'idoneità del sedile e la possibilità di installazione delle cinture: da tipologia, posizione e molleggio del sedile dipende anche il corretto posizionamento ed installazione dell'arco.

Perché è necessario adeguare le trattrici agricole sprovviste di idonei dispositivi di sicurezza? Innanzitutto per la propria incolumità, ma anche per un senso di responsabilità verso la propria famiglia: un infortunio mortale o invalidante porta sempre conseguenze devastanti per i propri cari. Non si dimentichi inoltre la responsabilità del proprietario nel caso di incidenti a carico di altre persone cui il trattore fosse fatto utilizzare.

In secondo luogo vi sono due normative che impongono la presenza e l'uso di tali dispositivi: il D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" ed il "Nuovo Codice della Strada". Sono previste sanzioni per il conducente e il fermo del mezzo fino alla sua messa a norma. Se la sanzione può risultare "molto pesante" si pensi anche a cosa possa significare ritrovarsi senza trattore in pieno raccolto!

### La rilevazione di rumore-vibrazioni in azienda

L'attività pratica di esecuzione delle misurazioni delle vibrazioni e del rumore viene svolta da personale specializzato, appositamente formato, dell'Unità Consulenza qualità, sicurezza e certificazioni del Centro Trasferimento Tecnologico di FEM. La strumentazione impiegata consta di un accelerometro e di un fonometro, ambedue certificati e calibrati. Tramite la collaborazione da parte dell'Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini (APOT) e delle Organizzazioni di Produttori ad essa

aderenti, sono state contattate già alcune aziende agricole. In fase iniziale, si è deciso di provvedere ad effettuare specifiche misurazioni delle vibrazioni e del rumore emessi da trattrici accoppiate ad atomizzatori, sia trainati che portati.

Gli agricoltori che hanno prestato la loro collaborazione sono chiamati a presentarsi nel luogo stabilito, dotati di trattrice ed atomizzatore, pieno di acqua per il 50% della capienza.

### I percorsi da effettuare sono essenziali di tre tipologie:

- nell'appezzamento, simulando un trattamento fitosanitario
- sulle capezzagne sterrate, per raggiungere il luogo del trattamento
- su strada asfaltata, come consueto movimento dalla residenza aziendale, dal carica-botte oppure dalle vasche di miscelazione.

Ogni percorso ha una durata di circa 4-6 minuti e viene ripetuto per 3 volte. Questo allo scopo di poter, in seguito, valutare la media dei valori riscontrati dalla strumentazione.

Le rilevazioni alimentano una banca dati, che sarà utile per la conoscenza delle caratteristiche di rumorosità e vibrazioni dei singoli modelli e delle diverse operazioni. Si potrà quindi in futuro attingere a dati, direttamente correlati ai diversi modelli di trattrice e di atomizzatore, di diverse età e dotati di differenti dispositivi, utili anche al fine di completare i Documenti di Valutazione dei Rischi.



## Al via una campagna di misurazioni strumentali nelle aziende agricole trentine TECNOPATIE IN AUMENTO TRA GLI AGRICOLTORI

L'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL) stima che ogni anno siano circa due milioni le vittime delle malattie contratte a causa del lavoro: queste provocano una media di 550 decessi il giorno e colpiscono, con esiti non letali, 160.000.000 di lavoratori. Tutto ciò, oltre a generare sofferenza e disagio nei lavoratori ammalati che per la ridotta capacità lavorativa e la difficoltà del ricollocamento nel mondo del lavoro scivolano verso l'impoverimento, impone alla collettività dell'Unione Europea alti costi sociali e sanitari, valutati in circa 145 miliardi di Euro annui.

Le statistiche INAIL sulle malattie professionali, contrariamente a quanto sta accadendo per gli infortuni, delineano una progressione dell'evento, legato indissolubilmente all'evolversi delle tecnologie e all'esposizione a nuovi rischi. Si tratta di un fenomeno silenzioso, meno eclatante dell'infortunio, con un'evoluzione lenta e progressiva nel tempo e, purtroppo, spesso sottovalutata.

I grafici statistici delle malattie professionali denunciate delineano un'ascesa costante, in particolare per le tecnopatie legate a disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico, che anche nella realtà trentina si stanno imponendo all'attenzione degli organi di sorveglianza sanitaria. È un fenomeno che investe tutti i settori produttivi con un andamento decrescente, ma non per questo meno importante nell'Industria e che, al contrario, si sta incrementando in agricoltura.

I dati riferiti a questo importante settore della nostra economia fanno rilevare un innalzamento preoccupante di malattie denunciate negli anni 2011 - 2012 e i dati del 2013 non segnano un cambio di passo, con un incremento del 23% rispetto al 2012. Prevalgono le malattie osteo-articolari e muscolo-tendinee, che rappresentano l'86% dei casi denunciati nel 2013, causate principalmente da "Malattie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori" e da "Ernie discali".

Le ipoacusie, pur contenute rispetto agli anni precedenti il 2010, mantengono valori inalterati dal 2011.

Si rivela, pertanto, prioritaria l'anticipazione del rischio a contrarre la malattia attraverso una capillare azione formativa che sensibilizzi gli agricoltori alla prevenzione

dei problemi di salute cronici connessi al lavoro e fornisca utili indirizzi operativi nella scelta e nell'uso delle attrezzature di lavoro di ampio utilizzo nel settore agricolo trentino.

Va in questa direzione il progetto che INAIL, APSS, Fondazione Mach e Dipartimento di Agraria dell'Università di Milano stanno sviluppando nelle aziende agricole del territorio. Con la strumentazione fornita da INAIL i tecnici della Fondazione Mach realizzeranno una campagna di misure strumentali per valutare l'esposizione ai rischi da vibrazioni meccaniche e da rumore.

I dati, opportunamente elaborati, saranno convogliati in una Banca Dati per la divulgazione a scopo scientifico e ovviamente prevenzionale. ∞∞∞∞

Codice Sanitario (Cod.M)	ANNO DI MANIFESTAZIONE				
	2009	2010	2011	2012	2013
Tumori	-	2	1	-	-
Disturbi psichici	-	-	-	-	1
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	5	4	8	10	17
Malattie del sistema circolatorio	-	-	-	2	-
Malattie dell'apparato respiratorio	-	-	1	1	2
Malattie dell'apparato digerente	2	1	-	-	1
Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo	2	-	1	-	-
Malattie del sistema osteo-articolare, dei muscoli e del tessuto connettivo	36	47	108	104	130
Non determinato	-	-	2	-	1
<b>TOTALE</b>	<b>45</b>	<b>54</b>	<b>121</b>	<b>117</b>	<b>152</b>

## Produzione integrata: aggiornata la disciplina

La Giunta provinciale ha approvato il 29 settembre scorso, su proposta dell'assessore Michele Dallapiccola, la nuova disciplina relativa alla produzione integrata, cioè a basso impatto ambientale, in provincia di Trento. Il provvedimento nasce dalla necessità di raccordare la disciplina della produzione integrata in Trentino con le recenti nuove norme emanate a carattere nazionale e comunitario e per aggiornare l'esperienza gestionale maturata a livello locale, in particolare per:

- distinguere i due livelli, difesa integrata obbligatoria e difesa integrata volontaria, ora previsti dalla direttiva 2009/128/CE;
- restringere il campo di applicazione delle norme provinciali alle sole produzioni vegetali;
- armonizzare le procedure in atto a

livello provinciale per la predisposizione, la presentazione e l'approvazione dei disciplinari di produzione integrata con le analoghe procedure definite dal Sistema di qualità nazionale di produzione integrata per l'ottenimento del relativo parere di conformità;

- superare il sistema che prevedeva la sottoscrizione dei protocolli per la produzione integrata da parte della Provincia e dei rappresentanti del mondo produttivo precedentemente giustificato in un regime di autodisciplina.

Con l'attuazione della direttiva 2009/128/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, vengono introdotti, per la prima volta, degli obblighi per le aziende agricole in merito all'adozione di tecniche



di difesa delle piante maggiormente rispettose dell'ambiente. Dal 1° gennaio 2014 tutti gli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari dovranno adottare obbligatoriamente i principi generali di difesa integrata. È prevista poi la possibilità di adozione, su base volontaria, eventualmente supportata da appropriati incentivi, di orientamenti specifici per settore o per coltura ai fini della difesa integrata.



## Agricoltura di montagna: nuove sinergie dentro e fuori l'Euregio

Quali possibili sinergie si possono sviluppare e dove va intensificata la collaborazione a livello istituzionale fra Trentino, Alto Adige e Tirolo? Se ne è parlato in agosto ad Adlbach nel corso della Giornata del Tirolo 2014 alla quale hanno partecipato in rappresentanza del Trentino l'assessore Michele Dalla piccola, il governatore della Provincia autonoma di Bolzano Arno Kompatscher e il Capitano del Tirolo Guenter Platter. Sono state avanzate proposte di collaborazione in tema di agricoltura, gestione catastrofi naturali e per favorire lo sviluppo del bilinguismo.

Il fatto di avere un'agricoltura di montagna con caratteristiche simili, dove sono importanti sia la zootecnia, con la filiera legata alla produzione di latte, che il settore agroalimentare, in particolare con l'ortofrutta e l'enoviticoltura è stato il filo conduttore anche di un altro incontro, quello che si è tenuto in Baviera tra l'assessore Dallapiccola, il collega altoatesino Arnold Schuler ed il loro omologo bavarese Helmut Brunner. Si è parlato soprattutto delle sinergie che si potrebbero sviluppare per avere una maggiore massa critica nei confronti dell'Europa, che effettivamente riserva alle zone di montagna un trattamento speciale ma che, questa l'idea condivisa, potrebbe fare ancora di più.

## Contributi per impianti biogas: approvati i criteri

La Giunta provinciale, su proposta dell'assessore all'agricoltura Michele Dallapiccola, ha approvato il 4 settembre scorso i criteri fondamentali per la concessione di contributi per la realizzazione di impianti per la produzione di energia derivante da biogas. Dopo il "via libera" della Commissione Europea, la Giunta definirà gli ulteriori criteri attuativi, l'eventuale limitazione di beneficiari e spese ammissibili, l'apertura di bandi e specificherà la documentazione necessaria per presentare le domande. La percentuale di contributo massima per la realizzazione dell'impianto è fissata nel 40% della spesa massima ammissibile; per la realizzazione delle strutture accessorie la percentuale massima è fissata al 35%. Il contributo massimo per ogni singola impresa e per singolo progetto è di 500.000 euro.

## Le caratteristiche dei "mercati tipici"

Dovranno avere cadenza annuale, durata massima di 7 giorni e vendere prodotti legati ad una tradizione o agli "antichi mestieri" o innovativi e originali o di particolare pregio. Sono queste le caratteristiche del "mercato tipico", individuate dalla Giunta provinciale. Secondo la legge sul commercio del 2010, il "mercato tipico" deve essere promosso da un unico soggetto organizzatore privato, avere quale scopo esclusivo la vendita al dettaglio, prevedere che i partecipanti possano essere operatori appartenenti a tutte le categorie merceologiche e che i prodotti posti in vendita appartengano ad una merceologia specifica o richiamare una tradizione.

## Moria alveari: adottate le Linee guida

Su proposta dell'assessora Donata Borgonovo Re la Giunta provinciale ha adottato le Linee guida per la gestione delle segnalazioni di moria o spopolamento degli alveari connesse all'utilizzo di agrofarmaci, che sono state trasmesse dal Ministero della Salute. Sarà l'Azienda provinciale per i servizi sanitari ad individuare le figure coinvolte e le specifiche procedure per favorire l'emersione del fenomeno. Le linee guida proposte dal Ministero della Salute hanno come obiettivo la raccolta di informazioni sulle cause di moria e di spopolamento degli alveari, con particolare riguardo a quelle di origine chimica in conseguenza dell'utilizzo di prodotti fitosanitari. I dati così raccolti saranno eventualmente utilizzati per predisporre, in un secondo tempo, misure di prevenzione. "A ciò si arriverà - spiega l'assessora Borgonovo Re - aiutando e coinvolgendo gli apicoltori con attività di formazione".

S P E C I A L E



# Castagne

26

L'*albero del pane*  
una storia antica

28

Una preziosa nicchia  
salvata dall'estinzione

30

La passione di Alice e Giulia,  
nel nome di papà Carlo

32

Un fumetto  
per conoscerle

33

Dal castagneto  
al convento

34

Castagne & Marroni  
riconoscerli e conservarli

35

Tre ricette  
d'autore

36

Caldarroste:  
l'ora della festa

**L**a castanicoltura ha una lunga storia in Trentino. Ripercorriamo le “tappe”, seguendo il filo della ricerca svolta dagli agronomi trentini Luciano Bassi e Beniamino Gretter.

### L'ETÀ RETO-ROMANA

Nelle valli del Trentino meridionale il castagno era già diffuso ed utilizzato quando i Romani colonizzarono la Rezia, come confermano i toponimi di alcuni paesi (Castagnè, Castione). Il castagno era apprezzato non solo per i suoi frutti, ma anche per la notevole resistenza del legno agli agenti atmosferici. Questa caratteristica lo rendeva adatto per l'ottenimento di pali tutori della vite, per le recinzioni, per le opere di carpenteria. Insieme a rovere e larice, il castagno si prestava per costruire botti ed altri contenitori di legno.

Le vie romane, delle quali rimangono tracce in Trentino, lambivano i castagneti della Vallagarina, della Valsugana e della Valle dell'Adige. Si tratta della via Claudia Augusta Padana e della via Claudia Augusta Altinate. Il tracciato stradale di una di queste, la via Claudia Augusta Altinate, passa nei pressi di Roncegno, Marter e Noaledo. Si trattava, almeno all'epoca, dell'area castanicola più estesa del Trentino.

### L'EPOCA MEDIOEVALE:

Su preesistenti castellieri e presidi romani nel Medioevo sono stati costruiti i castelli, soprattutto longobardi. Nel medioevo e al principio dell'epoca moderna il ventaglio delle colture alimentari comprendeva: cereali (frumento, orzo, miglio panico, farro segale, avena), leguminose da granella (fava, pisello, cece, lenticchia ed altre), colture orticole mediterranee (cicoria, lattuga, cavolo) e colture frutticole (melo, pero, nespolo, lampone, fragola, fico, vite).

In epoca longobarda il castagno era tanto importante da essere incluso fra gli alberi da frutto pregiati e protetti dalla legge, in virtù dell'importanza alimentare dei frutti e della rilevanza industriale del legno (Editto di Rotari, 643 d.c.).

Sotto il dominio dei Franchi (VIII secolo) riprese sull'Arco Alpino l'attività mineraria che era stata trascurata in età longobarda. È soprattutto nella seconda parte del medioevo (XI e XII secolo) che si assiste ad una ripresa dell'attività mineraria nell'area trentina. Essa si intreccia con il destino del castagno. Il castagno non è solo l'albero del pane, ma è anche

# L'albero del pane, una storia antica

di: Sergio Ferrari

Venditrici di castagne in Via Belenzani a Trento. 1923  
Archivio fotografico storico

una pianta molto vigorosa che produce una massa legnosa che può essere sfruttata per l'industria mineraria. Le particolari tecnologie di allora richiedevano legname da costruzione (armature, paranchi e macchine idrauliche), di molta legna per la frantumazione del minerale e per i forni fusori e di acqua per il raffreddamento e il lavaggio. Gli impresari minerari non esitavano a tagliare anche il castagno, minando alla base gli antichi diritti collettivi delle popolazioni rurali sui castagneti che erano una componente essenziale della loro economia e di vitale importanza per la loro stessa esistenza. Inizia così un'opera di disboscamento senza precedenti della quale fanno le spese soprattutto il faggio e l'abete bianco, ma anche il castagno. All'inizio del XVI secolo, sotto l'imperatore Massimiliano I, quando era vescovo Bernardo Clesio, l'attività mineraria raggiunge in Trentino il suo apogeo. I contadini si opposero a più riprese all'apertura di nuove miniere per la coltivazione delle quali erano necessarie ingenti quantità di legname da opera e da brucio.

### ALLA CORTE IMPERIALE

A partire dall'inizio del XVI secolo, l'attività estrattiva dei metalli si avvia ad una fase di progressiva decadenza. Le cause del declino del distretto minerario trentino sono molteplici: la concorrenza di altri distretti minerari collocati a nord (Sassonia, Engadina, distretto di Schwaz), esaurimento delle miniere più accessibili, inaccessibilità dei filoni profondi, l'assenza di carbone, l'avversione dei contadini, le malattie, le guerre.

Se l'attività mineraria conosce il declino, l'agricoltura e l'allevamento rimangono le attività principali delle popolazioni alpine. Le ripetute campagne di promozione del castagno attuate sotto il dominio asburgico nel XVIII secolo, per far fronte alle necessità alimentari della popolazione, dimostrano come la pianta era ancora competitiva rispetto alle vecchie e nuove colture alimentari. Il castagno continuava a rappresentare una fonte alimentare di rilievo.

Il Mariani, in una cronaca del 1674, riporta notizie sulla qualità e sulla pezzatura delle castagne prodotte in quel di Calceranica (Valsugana) e riferisce che le stesse vanno anche alla corte imperiale.

La castanicoltura trentina deve molto ad alcune famiglie di castanicoltori di Drena. Il marrone di Drena è stato una delle prime cultivar di marrone del Trentino ad essere descritta. Le piante di castagno costituivano oggetto delle "parti" o "sorti" date ai capifamiglia sui terreni che rimanevano di proprietà comunale.

Venivano redatti allo scopo dei libretti di divisione dove i castagni erano divisi ed assegnati ai censiti. Le piante di castagno chiamate di volta in volta calmi di castagnaro, castagnari, maronari, erano oggetto di dettagliati contratti di compravendita redatti con rigorosa precisione dei vincoli e delle clausole.

Nella "Statistica del Trentino" compilata nel 1852 da Agostino Perini si riferisce che il castagno è coltivato per la duplice attitudine alimentare e industriale (legno da opera e paleria per le viti). Lo stesso Perini individua le aree di maggiore interesse per la castanicoltura: "sul Perginese e in tutta la Valsugana superiore, sulle pendici del monte Baldo verso Brentonico, nel territorio di Sardigna. Nel bacino di Trento, a Drena e in generale sull'Archese e nelle Giudicarie dal Cafaro fino alla Rendena. Perini parla di commercio di castagne con Vienna: "le castagne riescono assai bene; Caldonazzo ne fa commercio mandandole fino a Vienna".

Un'indagine statistica del cav. de Pizzini, redatto nel 1889, riporta le produzioni delle specie da frutto nelle valli trentine. La produzione totale di castagne a livello Trentino viene stimata in 5.600 q.li su base annua ed è terza solo a mele (16.000 q.li) e pere (10.998 q.li). Le valli dell'Avisio da sole producevano 2.000 q.li. Seguivano le Valli del Sarca con 1.600 q.li, la Valsugana con 1.500 q.li ed infine la Val d'Adige con 500 q.li. Lo scopo del rilievo del de Pizzini per conto del Consiglio provinciale d'Agricoltura era quello di costituire una base statistica per favorire l'incremento del commercio della frutta.

UN PRESIDIO STORICO TRADIZIONALE E PAESAGGISTICO

# Una preziosa nicchia salvata dall'estinzione

di: Sergio Ferrari

*La produzione complessiva di marroni trentini (pari allo 0,5% della produzione nazionale) si può stimare compresa tra 1600 e 2000 quintali all'anno ricavati da una superficie di circa 200-260 ettari di castagneto, ma la base produttiva potrebbe contare su circa 300-400 ettari recuperando aree castanicole abbandonate.*

# LA CARTA DI IDENTITÀ DEL CASTAGNO

Il castagno è un albero che appartiene insieme alle querce ed ai faggi alla famiglia delle Fagacee. Inizia a germogliare tra la fine di marzo e la metà di aprile; fiorisce a giugno e l'impollinazione può essere operata dal vento (anemofila) o dagli insetti (entomofila). Il suo sviluppo è inizialmente molto lento. La pianta raggiunge il pieno sviluppo vegetativo intorno ai 50 anni e può raggiungere età pluricentinarie e grandi dimensioni. Il suo portamento slanciato nei soggetti giovani diventa globoso ed espanso con il passare degli anni. L'apparato radicale è superficiale. La moltiplicazione si fa per mezzo di polloni radicati o per innesto (a corona, a triangolo, a spacco pieno, a spacco diametrico, a doppio spac-

co inglese, a zufolo o anello, a gemma) generalmente in primavera, in alcuni casi a fine estate (es. innesto a gemma dormiente). La maturazione dei frutti presenta una scalarità che si prolunga per circa 30 giorni e quindi, per la raccolta, richiede ripetute passate sotto le piante. Generalmente i frutti cadono liberi dai ricci. In alcune varietà però i ricci si staccano interi conservando imprigionati le castagne o i marroni e quindi bisogna rastrellarli ed ammucchiarli per alcuni giorni allo scopo di facilitare la fuoriuscita dei frutti. In alcuni casi la raccolta viene accelerata dalla battitura dei rami; i ricci cadono non completamente maturi e vengono così accatastati (ricciaia).

**L**a base produttiva è stata inventariata da Oscar Fox nel 1994 ed è disponibile una cartografia scala 1 a 10.000 con dettagliate schede tecniche. Il lavoro di Oscar Fox rimane a tutt'oggi la più aggiornata e dettagliata base di riferimento geopedologico, cartografico e colturale riguardante la castanicoltura da frutto. Il castagno trova condizioni favorevoli alla fruttificazione a quote comprese tra 400 e 800 metri su versanti esposti in prevalenza a sud ed umidi, teme le gelate tardive della primavera e quelle precoci dell'autunno, predilige suoli silicei o a substrato misto, rifugge i suoli marcatamente calcarei. In conseguenza di queste esigenze, il castagno si è insediato sugli altopiani e sui versanti meglio esposti della Valsugana (Civezzano, Roncegno, Torcegno, Ronchi, Centa S. Nicolò, Frassilongo) della Valle di Cembra (Lona, Lases), delle Valli del Sarca (Drena, Arco, Riva del Garda, Pranzo) della Vallagarina (Brentonico, Castione, Mori) delle Valli Giudicarie (Tione; Storo) della Valle di Ledro e della Valle dell'Adige (Sardagna, Mezzolombardo).

Nel corso di studi effettuati verso la fine degli anni '70, a cura della Stazione sperimentale agraria di S. Michele a/ Adige e dell'Istituto nazionale per la castanicoltura di Firenze, è stato realizzato un quadro sintetico della situazione sanitaria del castagno nel Trentino con riferimento mirato alla presenza del cancro corticale. In seguito l'Assessorato provinciale all'agricoltura ha impostato un progetto volto a stimolare le operazioni di risanamento dei castagneti da frutto. Dal 1982 al 1987 ha finanziato risanamenti per circa un

migliaio di piante, avviando in tal modo il recupero e la rimessa in coltivazione dei vecchi castagneti.

Le operazioni di risanamento sono state successivamente coordinate da un progetto quinquennale (prorogato poi fino al 1995) denominato "Colture tipiche ed alternative". Gli interventi previsti dal progetto riguardavano: il recupero di piante in stato di abbandono tramite operazioni di potatura delle parti affette da cancro o comunque danneggiate; l'innesto di polloni provenienti dalle ceppaie di vecchie piante con marze di marroni raccolte nelle diverse zone; la pulizia del sottobosco. Tale progetto ha interessato 12.917 piante adulte risanate dal cancro e 8.262 ceppaie con relativi polloni.

Merita ricordare che al risanamento del cancro a livello trentino (la malattia fungina era stata importata dall'America negli anni '30 del Novecento) ha contribuito l'applicazione sull'intero territorio castanicolo di un metodo biologico di cura e prevenzione. Esso consisteva nell'iniettare nei rami dei castagni un ceppo ipovirulento del fungo che provoca il cancro in grado di contrastare il ceppo dotato di ipervirulenza. Con lo stesso fungo ipovirulento si preparava un mastice a base di cera con il quale si ricopriva la superficie di taglio dei rami sovrainnestati.

In epoca recente la cooperativa castanicoltori ha presentato alla Provincia un progetto di rinnovo di castagneti riguardante la zona sovrastante al lago di Caldonazzo che si può definire migliorativo rispetto al metodo tradizionale, perché comprende anche la bonifica dei suoli e il miglioramento delle vie di accesso.

## I PROTAGONISTI

*L'affermazione della castanicoltura in Trentino,  
è indissolubilmente legata alla famiglia Chiarani di Drena.*

*Il papà Carlo diede vita alla prima associazione di castanicoltori trentini.*

*Terra Trentina ha incontrato le figlie Alice, ventidue anni e Giulia, diciannovenne,  
che dal papà hanno ereditato la passione per questo lavoro e i castagneti.*

di: Lucia Facchinelli

A photograph of two women, Alice and Giulia, crouching under a large, moss-covered tree trunk in a chestnut grove. The ground is covered with fallen leaves and chestnut husks. The background shows a lush green landscape with more trees.

# La passione di Alice e Giulia, nel nome di papà Carlo

*Alice, castanicoltrici con tua sorella Giulia sulle orme di papà Carlo: passione o tradizione familiare?*

Ho iniziato dall'anno scorso ad occuparmi direttamente del castagneto, dopo la morte di papà. Fin da piccole io e mia sorella siamo sempre state immerse in questa realtà, sia con nostro nonno, che con papà. Entrambi hanno sempre dedicato la loro vita alla coltivazione delle castagne e per noi è naturale seguire le loro orme.

*Cosa significa per lei la castanicoltura?*

Quando sentiamo parlare di castanicoltura tutto ci ricorda il nostro papà. Quando parlava dei suoi castagni si illuminava, sapeva tantissime cose, era esperto e si teneva aggiornato sia dal punto di vista delle nozioni tecniche che per quel che riguarda la coltivazione in generale. Ancora oggi ci domandiamo come avesse fatto ad assimilare così tante informazioni.

La sua passione era talmente grande da farlo diventare punto di riferimento per tanti castanicoltori del posto. Fu lui infatti il fondatore della cooperativa, guidata oggi da Stefano Pradi. Siamo consapevoli che noi non potremmo mai arrivare al suo livello e ci dispiace che, purtroppo, non abbia fatto in tempo ad insegnarci e trasmetterci tutto ciò che sapeva.

È stato in grado, però, di trasmetterci l'amore e la passione per queste piante.

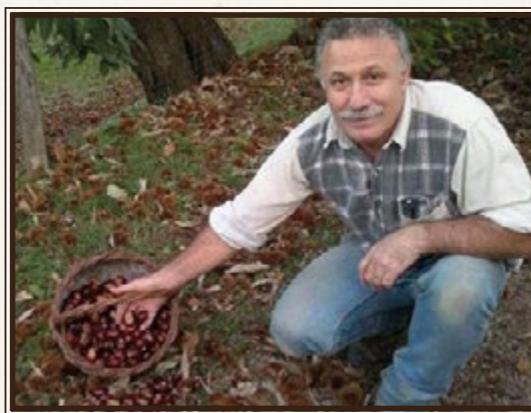
Ogni volta che andiamo nel castagneto ci sentiamo a casa e tutto ci ricorda la nostra infanzia e il rapporto speciale che avevamo con lui. Da poco sono entrata a far parte del direttivo della Cooperativa Castanicoltori anche per aver modo di conoscere meglio questa realtà, questo modo di vivere la vita a contatto con la natura. Ho scelto anche di cominciare gli studi alla Facoltà di Agraria proprio per riuscire a prepararmi a quello che papà ci ha lasciato.

*Che tipo di lavoro richiede curare un castagneto?*

Fortunatamente i castagneti non hanno bisogno di alcun trattamento. L'unico intervento che è richiesto è la potatura e lo sfalcio d'erba per tener pulito sotto le piante. Per la giovani piante è richiesto l'innesto e lo spargimento del concime naturale.



Foto di: Alice Chiarani



**Carlo Chiarani**

*in alto: Castagnari a Drena*

*Quanto fatto fino ad oggi in regione è sufficiente per sviluppare e salvaguardare tale coltura o servirebbero altri interventi mirati?*

Grazie alla Cooperativa Castanicoltori si è fatto e si sta facendo ancora tanto, soprattutto per quel che riguarda la promozione e il ritorno a questa antica coltura. I castanicoltori aderenti sono seguiti e aggiornati circa i problemi del settore e le dinamiche commerciali. Ma come in ogni situazione si può sempre cercare di fare meglio, trovando belle idee che consentano anche di migliorare la produzione e quindi l'offerta per i consumatori.

*Quale obiettivo si prefigge coltivando castagne?*

Sarebbe nostro desiderio proseguire con l'attività di nostro padre, proprio per portare alto il suo nome, i suoi sacrifici e per l'amore che aveva per queste piante. Sappiamo che non sarà facile, ma cercheremo di fare del nostro meglio. La castanicoltura nella nostra regione è una realtà da salvaguardare vista la qualità e la meraviglia delle nostre coltivazioni.

*Quali sono i ricordi di papà Carlo Chiarani, precursore e primo sostenitore della coltura della castagna in Trentino?*

Per il papà il castagno era vita. Aveva una passione tale da occuparlo quasi ogni giorno. Diceva che solo ad avvicinarsi alle piante venivano trasmesse

emozioni particolari. Mi ricordo che quando eravamo piccole, spesso ci portava con lui e ci spiegava ogni volta qualcosa sulle piante. Ha sempre cercato di trasmetterci la sua passione e l'amore per la natura. Mi piaceva seguirlo quando andava a fare gli innesti e camminare con lui in mezzo al castagneto per controllare le piantine che, puntualmente, qualche capriolo "spellava" con le sue corna.. e allora lo sentivo arrabbiarsi e, insieme, mettevamo l'ennesima rete intorno alla piantina per proteggerlo. Ci diceva che quelle piante ancora piccole che innestava, lui grandi non le avrebbe mai viste.. Ma forse addirittura nemmeno i nostri figli. Nel castagneto infatti sono presenti piante secolari. Ci ricordiamo che ogni volta ribadiva il fatto che lui coltivava maroni, non castagne! Spiegava a tutti questo concetto e guai dimenticarlo. Quando lo seguivamo durante la raccolta mi ricordo che difendeva a spada tratta le sue piante, partendo all'"attacco" ogni volta che vedeva qualche "intruso" nel suo castagneto.

## IL PROGETTO DIDATTICO

# Un fumetto per conoscerle

di: Lucia Facchinelli

*L'insegnamento è tanto efficace quanto riesce a coinvolgere ed appassionare i destinatari.*

*Quando si pensa a dei bambini che frequentano le scuole elementari, si comprende meglio che in altri casi l'importanza di adottare un linguaggio semplice e diretto, capace di incuriosirli e spronarli ad approfondire l'argomento.*

**È** da questa consapevolezza che nasce il libretto a fumetti intitolato "A scuola nel castagneto", pubblicato dall'associazione Tutela Marroni di Castione e magistralmente illustrato da Carlo Mihelcic, che ne ha curato anche i testi. Un libro illustrato appunto, dove delle simpatiche castagne spiegano ai bambini la storia, la coltura, i diversi utilizzi e le principali distinzioni che caratterizzano le castagne in senso generale. Il libro a fumetti, si inserisce in un contesto progettuale che coinvolge a livello nazionale molte regioni e scuole, finalizzato alla diffusione e al recupero della coltura tradizionale del castagno, fortemente voluto e portato avanti dall'associazione presieduta da Fulvio Viesi. Spiegare la castanicoltura a dei bambini, presuppone fra l'altro un avvicinamento all'esperienza del vivere il bosco, con i suoi abitanti e le diverse specie vegetali e animali. Un percorso per educare sin dall'infanzia a scoprire le potenzialità dell'ambiente boschivo, e delle castagne, un tempo considerate preziose per l'alimentazione umana al pari di mais e patate.

Il progetto è stato adottato da diverse scuole anche in Trentino e Mihelcic vi partecipa accompagnando le scolaresche in visite gui-

date nei castagneti che si trovano in particolare sull'altopiano di Brentonico. Nel 2013 i ragazzi che hanno partecipato a questo percorso didattico sono stati poco meno di 1500, provenienti da tutte le regioni italiane. Una visita guidata durante la quale, spiega Viesi "possiamo incontrare i bambini e ascoltare dalla loro voce le impressioni e le curiosità che da sempre evocano le castagne sia



nei piccoli che nei grandi". Ogni anno si inseriscono nuovi argomenti e nuovi gadget da distribuire: quest'anno viene offerto un simpatico puzzle e un memory per verificare in classe quanto ascoltato nel campo. Il libro a fumetti (i disegni sono colorati solo in parte, per dare modo agli scolari di completarli) è la conferma che questo tipo di didattica ambientale, riesce a catturare la loro attenzione. I protagonisti del fumetto sono: i castanicoltori, il marrone

e la castagna, il castagno, l'apicoltore, Neccino (folletto del castagneto), il falegname, Bolim (il maiale mangiacastagne), il mugnaio, la vacca, il bottaio, il cuoco, i bambini nel castagneto, il volontario della festa della castagna, la nonna, il musicista. Maggiori informazioni sono reperibili al sito <http://www.marronicastione.it/>

## IL PERSONAGGIO

**P**rima di entrare in convento, nell'autunno 2010, quale postulante della fraternità dei Piccoli Fratelli di Gesù, fondata da René Voillaume, il trentino Carlo Mihelcic, 33 anni, ha trascorso l'infanzia e la gioventù sotto i castagni di Castione. Dopo un anno di noviziato in Argentina (Buenos Aires), ha pronunciato i primi voti nel mese di maggio del 2013. Dice di non aspirare al sacerdozio, ma di voler percorrere la strada di fratello laico, dividendo la sua vita, al momento allocata in un piccolo paese della Val Valaita in provincia di Cuneo, fra momenti di preghiera e lavoro manuale, possibilmente salariato. I Fratelli devono infatti procurarsi da sé e con il proprio lavoro il necessario per vivere. La carriera scolastica di Carlo Mihelcic non poteva prescindere dal castagneto da frutto.

Dopo la terza media, dal 1996 al 2000, Carlo ha frequentato l'Istituto professionale per l'agricoltura e l'ambiente di S. Michele all'Adige, dove ha conseguito il diploma di agrotecnico e la qualifica superiore di esperto forestale. A confermare gli ottimi risultati scolastici sono le firme di Cinzia Roat e Franco Frisanco, suoi insegnanti, apposte alla premessa del suo primo libro "Il castagno alle pendici del Baldo", presentato come tesina all'esame di maturità tecnica. Il passaggio alla Facoltà di Scienze forestali presso l'università di Padova preludeva ad una futura carriera professionale dedicata al bosco e alle foreste concepiti



## Dal castagneto al convento

LA DOPPIA VOCAZIONE  
DI CARLO MIHELICIC



come fornitori di prodotti essenziali per l'uomo. L'ultimo anno di università (laurea magistrale nel 2007) Carlo l'ha trascorso nell'Ecuador Bianco (Amazzonia) per studiare una pianta del genere *Croton*, famiglia Euforbiacee, dalla quale si estrae una sostanza ad effetto cicatrizzante chiamata "sangue di drago". Era l'argomento della tesi di laurea, ma lo spirito missionario del laureando lo ha portato non solo a redigere un progetto di commercializzazione del prodotto da far realizzare agli indigeni, ma a ritornare e rimanere per altri 2 anni e mezzo in Ecuador, per prestare servizio in una fondazione benefica nata per iniziativa di un frate trentino, padre Silvio Broseghini di Baselga di Pinè.

La permanenza si è prolungata per un ulteriore anno da volontario di servizio civile all'estero. Nell'arco di tempo finora descritto, contrassegnato da lunghi periodi di assenza dal Trentino e dal paese di Castione, Carlo Mihelcic ha continuato a dedicare i brevi spazi liberi alla castanicoltura locale e nazionale. Aveva tutti i numeri per entrare nel novero dei maggiori esperti di settore.

Il suo piccolo, quanto geniale quaderno illustrato intitolato "A scuola...nel castagneto" (vedi pagina a fianco) è stato adottato non solo da molte scuole trentine ma anche da alcune scuole francesi, opportunamente tradotto, per iniziativa di un'associazione di castanicoltori transalpini. (S.F.)

# Castagne & marroni

DUE FRUTTI DIVERSI: ECCO COME DISTINGUERLI E CONSERVARLI

Foto di: Romano Magrone

**Castagne.** Piccole dimensioni del frutto (più di 90 frutti per 1 kg). Due o tre frutti per riccio. Colore bruno scuro ed uniforme della buccia. Forma semisferica allungata o quasi conica. Buccia spessa e coriacea con pellicola interna inserita nel seme (polpa). Pasta con buone caratteristiche organolettiche, non molto resistente alla cottura. Operazioni di pelatura generalmente difficili. Cicatrice ilare generalmente rotondeggiante.



**Marroni.** Meno di 90 frutti per 1 kg. Generalmente uno o due frutti per riccio. Colore della buccia più chiaro con striature scure in senso meridiano ben marcate. Forma del frutto ovale allungata. Buccia sottile con pellicola che non penetra in profondità nella polpa e che si stacca con facilità. Pasta farinosa, consistente, gustosa, dolce, saporita e resistente alla cottura. Operazioni di pelatura generalmente facili. Cicatrice ilare tendenzialmente rettangolare.



## LA RACCOLTA

I marroni del Trentino maturano scolarmente, in dipendenza soprattutto dalle situazioni climatiche e dal genotipo (varietà). In Vallagarina, basse Valli Giudicarie (Tione) e Val del Sarca la raccolta è più precoce. In Valsugana e Valle dell'Adige la maturazione si ha in epoca intermedia, è più tardiva in Val di Cembra ed alte Valli Giudicarie (Daone, Praso). L'epoca di raccolta è comunque compresa tra il 5 ottobre e il 5 novembre.

La resa ad ettaro dei castagneti trentini è molto variabile e legata alla densità dell'impianto che è mediamente di 60 piante (marronari) ad ettaro.

Si raccolgono 12-14 kg. di marroni per pianta pari a circa 8 quintali di marroni per ettaro.

La produzione nei castagneti piantati ex novo con una densità di 100-150 piante per ettaro può arrivare a 20 quintali di marroni.

## COME SI CONSERVANO

**Surgelazione.** I frutti freschi, sani, appena acquistati o raccolti, con l'80-90% di umidità, vanno messi in sacchetti per surgelazione. Possono essere precedentemente tagliati, sbucciati o non sbucciati; questo dipende dal loro utilizzo. La durata è di 10-12 mesi. Utilizzo: tutti gli usi. Regola fondamentale è non lasciar scongelare i frutti ma porli direttamente in acqua fredda (lessi) o sulla piastra o al forno o in padella bucherellata (caldaroste)

**Frigoconservazione.** Porre i frutti freschi in piccole cassetine cercando di non superare i 20 cm. di altezza. Sistemarle in una cella frigorifera normale ad una temperatura fra 0°C e -2°C, con un'umidità dell'80-90% e ventilazione permanente. Durata: 30 giorni. I frutti rimangono belli turgidi come appena raccolti. Uso: tutti gli usi dei frutti freschi. Curatura a freddo (novena). Sommergere i frutti in casse di plastica con acqua corrente o in parte ferma per 5-9 giorni.

Asciugare i frutti, girandoli più volte al giorno su graticci in ambiente ventilato. Conservarli in sacchetti di rete. Durata: 3-4 mesi in luogo fresco e ventilato con temperatura di 10 °C.

Utilizzo: tutti gli usi dei frutti freschi.

**Conservate nei ricci.** Alcuni produttori sono soliti conservare i ricci fatti cadere con le pertiche (battitura) in anfratti o buche coperte di foglie fino alla fine di novembre. In tali condizioni i ricci diventano più morbidi, non pungono e si possono svuotare facilmente. All'interno del mucchio e dei ricci il frutto subisce una sorta di fermentazione. I produttori accorti non frammischiano mai le castagne cadute in settembre-ottobre, cioè prima della battitura, con quelle estratte dai ricci dopo la stagionatura. Sanno per esperienza infatti che basta anche una lieve ammaccatura per rendere il frutto facilmente aggredibile da muffe e quindi poco conservabile.

# Tre ricette d'autore

## STRUDEL CON MARRONATA DI CASTIGIONE E AMARETTI

di Bruna Boninsegna  
Associazione tutela Marroni di Castigione

### INGREDIENTI (per due tronchi)

#### Per la pasta

(in alternativa usare pasta sfoglia)  
300 g di farina, 2 uova, sale q.b.  
1 cucchiaino di zucchero, 2 cucchiaini di burro o panna,  
2 cucchiaini di aceto di vino

#### Per il ripieno

2 vasetti di marronata (crema di marroni)  
2 cucchiaini di latte  
200 g amaretti sbriciolati  
60 g di uva sultanina  
6 cucchiaini di rum

### PREPARAZIONE

Unire ed impastare tutti gli ingredienti elencati e stendere due quadrati di pasta. Amalgamare gli ingredienti per il ripieno, stendere sulla pasta e arrotolare. Mettere in forno a 200° per 30-40 minuti, girare e spennellare con acqua e zucchero. Abbinare con cioccolata o marmellata e zucchero a velo.



## CANEDERLI DI RICOTTA E CASTAGNE CON CODE DI GAMBERI E FINFERLI TRIFOLATI

di Cristian Bertol

Chef di Villa & Ristorante Orso Grigio, Ronzone

### INGREDIENTI (per 6 persone)

250 g. di pane raffermo, 100 g. di latte intero, 250 g. di ricotta nostrana, 100 g. di farina di castagne, 4 rossi d'uovo, 16 code di gamberi puliti, 200 g. di funghi finferli, 1/2 cipolla tritata, burro q.b., sale e pepe q.b.

### PREPARAZIONE

Tagliare il pane a piccoli dadi e bagnare con il latte tiepido e amalgamare. Aggiungere la ricotta fresca e mescolare con cura con l'aggiunta della farina di castagne e i rossi d'uovo. Dopo aver fatto riposare l'impasto per 30 minuti formare delle sfere (canederli) e mettere a cuocere per 15 minuti in acqua bollente salata. Nel frattempo in una padella antiaderente mettere l'olio d'oliva con la cipolla tritata e i finferli tagliati grossolanamente, far appassire per 5 minuti.

Adagiare i funghi in un piatto di portata, adagiare sopra i canederli, del burro fuso e decorare con le code di gambero precedentemente scottati per 20 secondi in acqua salata.

## FARAONA RIPIENA ALLE CASTAGNE DI CASTIGIONE CON SALSICIA MELAGRANA

di Rinaldo Dalsasso - Chef Besenello

### INGREDIENTI

#### Per la faraona

1 faraona da circa 1,5 kg (con fegatini e ventriglio), 200 g di castagne, 1 cipolla a spicchi, 300 g salsiccia, 15 fette sottilissime di pancetta, sale, pepe q.b.

#### Per la salsa melagrana

2 melagrane, 2 cucchiaini zucchero.

### PREPARAZIONE

Fiammeggiare la faraona per eliminare eventuali penne e piume, quindi lavarla accuratamente e asciugarla. Salare e pepare l'interno. Far bollire le castagne per almeno 15 minuti o comunque fino a quando non saranno morbide; lasciarle intiepidire, togliere la pellicina e poi tritarle.

Mescolare la carne delle salsicce con le interiora a pezzettini. Aggiungere le castagne e mescolare bene. Farcire la faraona con questo ripieno e cucire l'apertura. Avvolgere la faraona con le fettine di pancetta, fermandole con dello spago da cucina, quindi salare, pepare e disporre la faraona in una pentola.

Cuocere in forno caldo a 180° per 1 ora e mezza, bagnando la faraona ogni tanto con il suo sugo, dopodiché togliere le fette di pancetta, aggiungere la cipolla a spicchi e cuocere ancora per un'altra mezz'ora. Tenere le fette di pancetta al caldo. Servire la faraona a fettine o pezzetti, insieme al suo ripieno, le fettine di pancetta e la salsa di melagrana a parte. Come accompagnamento alla faraona ripiena, servire delle fettine di polenta gratinate con un po' di burro. Preparare la salsa con le melagrane, che andranno sbucciate, sgranate e centrifugate per ottenerne il succo che andrà bollito insieme a due cucchiaini di zucchero. Bollire la salsa e mescolare finché sarà ridotta a circa la metà.



LE ASSOCIAZIONI TRENTINE E GLI APPUNTAMENTI

# Caldarroste: l'ora della festa!

*Ogni anno in ottobre salutano l'autunno con la "Festa della Castagna": sono le associazioni di castanicoltori che da anni si impegnano in progetti specifici di recupero e diffusione della castagna.*

*Alcune costituite in associazione, altre in consorzi di produttori, sono guidate da una passione che affonda nel passato le proprie radici.*

di: Lucia Facchinelli

DOVE	QUANDO	CHI
PERGINE	7-12 Ottobre	Enti Vari
NAGO - MONTE CORNO	12 Ottobre	Associazioni volontariato locale
ALBIANO	17-18-19 Ottobre	Cons. Miglioramento Fondiario
CENTA SAN NICOLÒ	18-19 Ottobre	Ass.ne Tutela del Castagno
PRANZO - TENNO	18-19 Ottobre	Associazioni locali
SARDAGNA	18-19 Ottobre	Ass.ne affidatari e castagnicoltori Sardagna - ACLI
CASTIONE	25-27 Ottobre	Ass.ne Tutela Marroni
RONCEGNO TERME	25-26 Ottobre	Ass.ne produttori castanicoltori e Comitato turistico locale
DRENA	27 Ottobre	Ass.ni locali e coop castanicoltori

### Cooperativa Castanicoltori del Trentino Alto Adige.

Società cooperativa agricola, è nata circa quindici anni fa e conta circa settanta soci. Ha sede legale a Trento e sede amministrativa a Vigolo Vattaro. È uno dei punti di riferimento per la castanicoltura regionale, fornisce indicazioni in ordine alle quotazioni dei prodotti, promuove direttamente ed indirettamente la commercializzazione del prodotto fresco, cura la trasformazione di una quota parte del proprio prodotto producendo: creme di maroni, maroni canditi in sciroppo e sciroppo aromatizzato alle grappe trentine, birra di castagne; tali prodotti sono in vendita nei negozi di specialità alimentari della regione. Produce e commercializza nuove piante da vivaio di "marone trentino"; promuove attività formative didattiche e sperimentali. La Cooperativa è guidata da Stefano Pradi, impegnato a creare reti virtuose e collaborazioni con tutte le realtà locali suddivise per singoli territori.

### Comitato valorizzazione maroni di Pranzo e Consorzio tutela Tenno.

Oltre che promuovere le specialità e le bellezze naturali del piccolo borgo, da oltre 35 anni organizzano la festa dei "Maroni di Pranzo" in programma quest'anno il 18 e il 19 ottobre prossimo. Due giorni dove è possibile degustare i dolci tipici fatti di castagne e messi in vendita nel tradizionale mercatino ed assistere all'originale "maroni race", una corsa in discesa con bolidi costruiti artigianalmente senza motore. Non solo: ogni anno risulta particolarmente partecipata la "Passeggiata sotto i "maroner del Garbaldi", secolari piante di castagne che costeggiano l'intera frazione formando un suggestivo castagneto ad anello.

### Associazione castagneto Monte Corno di Nago.

Guidata da Armando Rosà nata nel 2007, raggruppa i castanicoltori della zona del Garda che lavorano nel castagneto di proprietà dell'amministrazione comunale e che occupa circa tre ettari di terreno in località Monte Corno. I marroni prodotti restano poi a disposizione dei censiti che possono raccogliergli direttamente dal terreno a titolo gratuito. Il 12 ottobre è in programma l'annuale castagnata per residenti e turisti presso il castagneto in collaborazione con i Vigili del Fuoco locali.

### Associazione Produttori Castagne di Roncegno.

Tra le più vecchie del Trentino, da oltre 35 anni raggruppa una quarantina di appassionati e coltiva circa 20 ettari di castagneto. Si occupa anche della commercializzazione del prodotto non solo in zona, ma anche su tutto il territorio provinciale.

### Associazione castanicoltori Val Rendena.

Neo nata nel 2014 con l'obiettivo di ripristinare e ampliare la coltura del castagno, un tempo fiorente in zona. Ad oggi i 30 soci aderenti, hanno mappato il territorio con un agronomo che ha evidenziato la precarietà delle colture e il loro stato di abbandono conseguente alla migrazione che ha interessato la zona negli ultimi cinquant'anni. Ambizioso l'obiettivo che si prefiggono: pulire i terreni e recuperare antica coltura della castagna e valorizzare l'agricoltura locale.

### Comune e associazioni di volontariato di Drena.

Organizzano verso fine ottobre la "Festa della Castagna" e mercatino di prodotti agricoli tipici dell'Altogarda. A seconda della disponibilità di prodotto – scarso negli ultimi anni – riforniscono le associazioni di castanicoltori trentine e i supermercati locali.

### Associazione affidatari e castanicoltori Sardagna.

Guidata da Paolo Berloff, l'associazione è nata 8 anni or sono e raggruppa circa 50 cittadini censiti che lavorano le castagne aderisce alla cooperativa castanicoltori. Il castagneto è di proprietà demaniale gestita dall'azienda forestale di Trento e Sopramonte. È un modo per recuperare l'antica coltura e responsabilizzare i censiti alla salvaguardia e alla tutela del territorio. Percorso didattico, passeggiata enogastronomica e valorizzazione di circa tre ettari in collaborazione con gli agronomi della FEM sono tra gli obiettivi perseguiti. In futuro è in programma la creazione di un "sentiero della castagna", percorso per la valorizzazione ambientale in collaborazione con i ristoratori locali. Anticamente la zona di produzione, fino agli anni '60 si estendeva da Sardagna fino a Candriai, con una produzione pari a circa 300 quintali di castagne.

### Associazione a tutela del castagno nell'ambito del Chiese.

È stata costituita nel luglio scorso. L'organismo, presieduto da Massimo Luzzani, ha grande entusiasmo e si avvale della consulenza di esperti della Fondazione Mach. La zona in cui opererà è quella cosiddetta "imbrifera", ad esclusione di Tiarno, ossia da Pradi Bondo a Lodrone e alla valle di Daone. «Il nostro primo obiettivo – dice lo stesso Luzzani – anche attraverso il coinvolgimento dell'ente Bim del Chiese è tutelare, salvaguardare, migliorare e conservare il castagno e l'insieme di valori ambientali, naturalistici e socio economici che lo riguardano, con particolare attenzione agli ecotipi presenti storicamente sul territorio».

### Consorzio Miglioramento Fondiario Albiano.

Collabora con gli appassionati di Albiano per il mantenimento delle vaste aree di castagneto situate nei boschi limitrofi al paese. Ciascun coltivatore, lavora in proprio le piante e partecipa all'organizzazione della festa mercato annuale. Guidato da Paolo Pisetta che si sostituisce a Giorgio Ravanelli si occupa da anni della salvaguardia e sviluppo del castagno, rappresentata come coltura tipica anche nel simbolo del paese. Organizza in collaborazione con le associazioni locali la festa "castagnata bianca" in calendario dal 17 al 19 ottobre prossimo.

### Associazione Tutela Marroni di Castione

Guidata da Fulvio Viesi, tra le prime a costituirsi e dedicare le proprie energie ai Marroni in particolare, allo studio del castagneto, alle criticità e ai punti di forza di tale coltura, con un occhio di riguardo alle tradizioni, e a chi vuole approfondire i temi della castanicoltura trentina. Organizza ogni anno la "Festa della Castagna" e il concorso "Vino e Castagne"

### Associazione per la tutela del castagno della Valle del Centa.

L'associazione Tutela del castagno di Centa San Nicolò attiva da oltre 15 anni, organizza il 19 ottobre prossimo l'annuale festa. È attiva nel censire e salvaguardare le piante presenti su tutto l'altopiano della Vigolana e in particolare nei boschi circostanti la frazione di Centa.

# BOLLICINE DI MONTAGNA

*TRENTODOC: 7 milioni di bottiglie all'anno  
che nascono "in quota"*

*Trentodoc è l'unico metodo classico al mondo che nasce in montagna e non a caso proprio in Trentino, un territorio naturalmente vocato alla coltivazione di uve adatte alla produzione di spumanti metodo classico, con una grande varietà climatica e che, grazie alle sue altitudini e all'escursione termica tipica dell'ambiente alpino, riesce a conferire qualità e peculiarità intriganti in ogni calice di spumante così prodotto.*

I vitigni utilizzati per la produzione degli spumanti Trentodoc, che vengono coltivati fino a 800 metri di quota, sono principalmente Chardonnay e Pinot Nero, ma anche Pinot Bianco e Pinot Meunier. I primi due però sono quelli più diffusi, ed hanno trovato in Trentino le condizioni pedoclimatiche ideali per il proprio sviluppo. La storia del Trentodoc affonda le sue radici nel tempo. Fin dal 1850 sono documentate le prime tracce di produzione con metodo classico in Trentino. A dare impulso definitivo alla produzione del metodo classico fu Giulio Ferrari, il fondatore della omonima casa spumantistica, agli inizi del Novecento. Negli anni successivi molte altre aziende seguirono il suo esempio iniziando a produrre spumante metodo classico. Nel 1984, venne fondato l'Istituto Trentodoc con l'intento di tutelare origine, qualità, metodo e diffusione di questo vino. Gli anni '90 portarono una vera e propria svolta nella storia di questo spumante: nel 1993 ottenne la DOC Trento, la prima riconosciuta al mondo

per un metodo classico, dopo lo Champagne. Del 2007 è invece la nascita del marchio collettivo territoriale Trentodoc, riportato su ogni singola bottiglia, che ad oggi riunisce 40 case spumantistiche trentine.

Trentodoc è oggi una realtà assai variegata dove coesistono cooperative agricole, aziende agricole, vinicole e spumantistiche che, animate dalla stessa passione, complessivamente producono circa 7 milioni di bottiglie l'anno. Tutte le aziende seguono il "Protocollo d'Intesa", sottoscritto dai produttori dei diversi comparti agricoli in Trentino con il fine di favorire tecniche di coltivazione ecosostenibili, migliorare il livello qualitativo della produzione viticola ed enologica e qualificare il prodotto. Tutto ciò, unito al disciplinare del Trento DOC, e grazie ad un territorio unico, consente di produrre spumanti metodo classico Trentodoc unico nella sua tipologia e apprezzato per la sua eccellenza qualitativa e lo stile inconfondibile.

*a cura di Trentino Marketing*

Boffiglie di spumante Trentodoc. Foto di: R. Kiaulehn; Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A.



Degustazione Trentodoc a Milano;  
Foto di: Claudia Callegari

## AUTUNNO DI EVENTI

### IL TRENTODOC A MILANO, ROMA, MERANO E INFINE A TRENTO

Per il marchio Trentodoc è un autunno da protagonista. Numerosi e prestigiosi sono infatti gli appuntamenti in Italia e in Regione dove le bollicine di montagna saranno al centro dell'attenzione. Il primo di questa lunga serie si è già svolto a Milano dove, dal 25 settembre al 2 ottobre, si è tenuta la manifestazione "Trentodoc in città" con eventi, aperitivi, cene e degustazioni nei locali della città meneghina. Ottobre si è aperto con la presentazione della Guida ai Ristoranti d'Italia 2014 dell'autorevole Gambero Rosso e in questa occasione è stato consegnato il "Premio Trentodoc" al ristoratore italiano con la miglior carta dei vini dedicata al metodo classico trentino.

Il 27 dello stesso mese l'appuntamento "Trentodoc in città" si ripeterà a Roma. La sede dell'evento

sarà il Radisson Blue e saranno presenti tutte le case spumantistiche associate del nostro territorio. Dall'8 al 10 novembre il Trentodoc sarà poi protagonista al "Merano Wine Festival" e quindi a "Golosaria", l'evento ideato da Paolo Massobrio che si terrà a Milano dal 15 al 17 novembre.

Di nuovo a Roma il 22 novembre per "Sparkle", la kermesse dedicata alle bollicine italiane e dove il Trentodoc non potrà certo mancare. Il tour autunnale si concluderà a Trento con la manifestazione "Bollicine sulla città" a partire dal 27 novembre che proporrà incontri di degustazione, visite nelle cantine e tutto ciò che è inerente il "buon bere".  
Informazioni

[www.trentodoc.com](http://www.trentodoc.com) - [info@trentodoc.com](mailto:info@trentodoc.com)

# IL LAGO DI TOVEL TUTTO L'ANNO

di **Stefano Corradini,  
Giovanna Flaim, Ulrike Obertegger**

Fondazione Edmund Mach

**I**l lago di Tovel, considerato da molti il più bello delle Dolomiti, è stato oggetto di ricerca già nel '800 da parte di studiosi italiani e stranieri. La Fondazione Edmund Mach (FEM) di San Michele all'Adige sta studiando il lago di Tovel dal 1973. La lungimiranza del forestale Attilio Arrighetti (Stazione Sperimentale Agraria Forestale) era determinante nell'installare la prima stazione meteorologica sul lago. Questo primo intervento è stato seguito da diversi studi condotti da altri ricercatori di San Michele. L'enorme interesse per questo lago, documentato da più di 300 pubblicazioni scientifiche e divulgative, deriva dal passato arrossamento localizzato nella Baia Rossa. Cambiamenti nella gestione del pascolo sovrastante il lago hanno fortemente ridotto il flusso di nutrienti verso la Baia Rossa, così che le sue acque non sostengono più la formazione della fioritura algale causa dell'arrossamento.

L'interesse per il lago di Tovel non è solamente legato al suo passato ma anche al presente ed alla sua importanza per la comunità trentina; basta ricordare come il lago e l'omonima valle siano un richiamo turistico, fonte di acque irrigue e produzione di energia elettrica. La sua peculiare idro-geologia fa sì che questo lago, che si trova ad appena 1178 m sul livello del mare, si comporta come un lago d'alta montagna. Le acque di Tovel sono molto più fredde e più trasparenti di quelle di qualsiasi altro lago alla stessa altitudine. Quest'aspetto lo rende ideale come laboratorio naturale per studiare fenomeni abiotici e biotici legati ai cambiamenti globali.

Dal 1995 FEM sta studiando il lago con regolarità ed è questa ricerca continua nel tempo che ha permesso l'inserimento

del lago di Tovel come sito di ricerca nella rete europea (<http://www.lter-europe.net/>) e nazionale (<http://www.lter-italia.it/>) delle ricerche ecologiche a lungo termine (Long Term Ecological Research - LTER site IT-IT09-005-A). LTER forma una rete di ricercatori che conducono studi ecologici a lungo termine su vari ecosistemi come mari, foreste, boschi, parchi e laghi. La rete LTER mira a conoscenze approfondite dei processi fisici e biologici che governano gli ecosistemi, possibile solo attraverso la ricerca a lungo termine. Inoltre, Tovel fa parte del progetto europeo COST ACTION ES 1201 NETLAKE. I laghi sono un'importante risorsa in Europa e NETLAKE cerca di creare una rete telematica europea per i laghi e di colmare il distacco comunicativo fra ricercatori e cittadini.

La strada che porta a Tovel (SP 14) è spesso interessata da frane e, per garantire l'incolumità dei cittadini, rimane chiusa per lunghi periodi - tipicamente da dicembre a tutto aprile. Per visitare il lago almeno virtualmente, si è pensato all'installazione di una webcam sulla stazione meteorologica, resa possibile con la recente elettrificazione della stazione nell'ottobre 2012. Oltre a offrire ai cittadini un panorama del lago in qualsiasi momento, la webcam serve soprattutto per verificare l'inizio e la fine della copertura di ghiaccio, importante per seguire i cambiamenti climatici, e



FIG.1 Installazione della webcam

per supportare iniziative di citizen science. La Cassa Rurale di Tuenno Val di Non ha generosamente donato l'apparecchio che è stato installato qualche mese fa (Figura 1). Adesso si può ammirare il lago da qualsiasi connessione internet dal sito dedicato: <https://sites.google.com/a/fmach.it/lter-tovel/>. Cliccando sulla parola WEBCAM viene visualizzata una mappa con una piccola finestra che riporta i principali dati rilevati dalla stazione meteo come temperatura, pioggia, umidità e velocità del vento. L'aggiornamento è orario ma sono riportati anche dei dati giornalieri e mensili. Cliccando sull'immagine del lago è possibile visualizzare, a tutto schermo, l'ultima foto scattata dalla webcam con il riferimento di data e ora solare. Tutti i frequentatori della Val di Tovel sanno che la copertura telefonica mobile non è ottimale e quindi la webcam è programmata per registrare un'immagine ogni 90 minuti che viene trasmessa via GSM/GPRS sui server della Fondazione E. Mach.

Non ci rimane che ringraziare ancora la Cassa Rurale di Tuenno Val di Non ed invitare tutti gli amanti del lago a fare una visita virtuale a Tovel. Segnalateci pure eventuali problemi di trasmissione. ☺☺☺



Lago di Tovel. Foto di: Giovanni Cavulli

Con il quarto anno il percorso formativo  
alla Fondazione Mach entra a regime

# TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE: ANCORA A SCUOLA MA GIÀ AL LAVORO

di: **Michele Covi**

**L'**avvio del nuovo anno formativo al Centro Istruzione e Formazione della Fondazione Mach – Istituto agrario di San Michele all'Adige porta con sé alcune novità. Lo spirito che anima la nostra scuola è sempre teso all'innovazione ed al miglioramento dell'offerta formativa. In particolare, quest'anno entra definitivamente a regime il percorso di Istruzione e Formazione professionale relativo alla Trasformazione agroalimentare. Avviato tre anni fa con l'obiettivo di integrare i tradizionali corsi in campo agricolo incentrati sulla produzione frutticola-viticola ed ortoflorovivaistica e di allevamento di animali, il settore della trasformazione agroalimentare potrà contare da quest'anno su di un'ulteriore specializzazione in alternanza scuola-lavoro.

Con settembre 2014, infatti, i ragazzi che hanno già conseguito, dopo un corso triennale, la qualifica di operatore alla trasformazione agroalimentare sono entrati in aziende convenzionate per svolgervi cinque settimane di tirocinio; ad ottobre ritorneranno sui banchi di

scuola per seguire le lezioni per tutti

mesi e poi di nuovo in tirocinio, per altre cinque settimane. Si tratta di un percorso in alternanza scuola-lavoro che, dopo aver frequentato per 1066 ore, come previsto dall'ordinamento provinciale, consentirà agli studenti di sostenere un esame di diploma professionale con conseguente rilascio, da parte della Provincia Autonoma di Trento, del titolo di Tecnico della trasformazione agroalimentare. Al termine dell'esame verrà rilasciato anche il Brevetto professionale di imprenditore agricolo. Gli indirizzi attivati al IV anno sono gli stessi già previsti nel triennio e cioè: trasformazione vegetale, lavorazione lattiero-casearia e lavorazione e valorizzazione delle carni.

Gli studenti impareranno ad intervenire nel processo lavorativo di trasformazione, conservazione, confezionamento e stoccaggio dei prodotti alimentari, con autonomia e responsabilità.

Il corso si fonda sul sostegno di vari soggetti che in Trentino operano nel campo della trasformazione agroalimentare e si arricchisce della collaborazione di vari esperti.

Oltre alle discipline culturali che costituiscono il

naturale substrato su cui si fonda anche la formazione specialistica e agli insegnamenti di carattere professionale, durante il IV anno si approfondiranno le caratteristiche degli impianti di settore, le analisi chimiche e quelle sensoriali, la conduzione di impianti a vapore e la gestione di tutti i processi in conformità alle prescrizioni haccp. Anche la gestione aziendale, con i suoi risvolti giuridico-economico e contabile, è entrata a far parte del piano formativo e andrà quindi a costituire un significativo bagaglio di competenze, auspicabilmente anche di carattere imprenditoriale, su cui potranno contare i futuri macellai, casari, cantinieri o, in generale, i futuri tecnici della trasformazione.

Per informazioni è possibile rivolgersi al Centro Istruzione e Formazione – Dipartimento qualificazione professionale agricola della FEM.



## TECNICA FLASH



44 - 46

"EFFETTO ALPEGGIO":  
IL LATTE D'ALPE  
A CONFRONTO  
CON QUELLO DELLE  
BOVINE STABULATE



47



48-49

LE OPPORTUNITÀ  
OFFERTE  
DALLA TRASEMINA

## PROVE SPERIMENTALI A MASO MAIANO



50-51



52-53

QUANDO LA MELA  
FA "CRAC",  
ALLA SCOPERTA  
DELLA TEXTURE



**LE CARATTERISTICHE  
QUALITATIVE DEL LATTE  
D'ALPE A CONFRONTO  
CON QUELLE DEL LATTE DI  
BOVINE STABULATE**  
di: *Alessandra Bertolini*

# "EFFETTO ALPEGGIO"

**I**n generale, la qualità del latte prodotto dalle bovine è soggetta a numerose variazioni, dipendenti da fattori intrinseci o esterni all'animale stesso. Tra i primi si possono distinguere fattori genetici (di razza, individuali) e fisiologici (stato di salute, stadio di lattazione); tra i secondi vanno annoverati i fattori zootecnici: sistema di allevamento (stabulazione), alimentazione, tecnica e tempi di mungitura, clima.

L'effetto dell'interazione di questi fattori, definibile in senso generale "ambiente", determina l'espressione delle potenzialità degli animali in maniera tale per cui soggetti molto produttivi in un determinato contesto, possono risultare meno idonei in situazioni ecologiche diverse. La pratica dell'alpeggio influenza alcuni tra i parametri

chimici e biologici più significativi per definire la qualità del latte (grasso, proteine, urea, cellule somatiche). Svariati studi sperimentali hanno evidenziato caratteristiche peculiari del latte delle bovine alimentate a pascolo, rispetto a quello delle bovine e alimentate in stalla.

## FRAZIONE LIPIDICA

L'alpeggio determina generalmente un aumento della concentrazione lipidica. Le cause sono riconducibili a tre fattori:

- una **minore produzione quantitativa** degli animali monticati (in conseguenza di una minor ingestione).
- **fattori estranei all'alimentazione**, quali ad esempio la razza: il latte di razze specializzate (Bruna Alpina) è più ricco in grasso rispetto a quello prodotto da razze autoctone (Pezzata Rossa), ma la composizione dal punto di vista acidico, (che influenza direttamente l'aspetto nutrizionale) è più favorevole nelle razze più rustiche, per il maggior contenuto in acidi grassi polinsaturi.
- **l'età degli animali**, che presenta una certa rilevanza: le bovine più giovani, anche se meno produttive, danno un latte più ricco in grasso e proteine.

È di fatto l'alimentazione la principale causa di variazione.

Oltre all'incremento in termini quantitativi, è interessante sottolineare gli aspetti qualitativi: il pascolo alpino estivo agisce positivamente sul profilo acidico: gli **acidi grassi insaturi** (in particolare **CLA**, **Acido Linoleico Coniugato**) aumentano significativamente ed il rapporto acidi grassi saturi/insaturi di conseguenza diminuisce. I benefici derivanti dal consumo di CLA sono documentati in letteratura e in vitro sugli animali e in parte anche sull'uomo (effetto anti-cancerogeno, anti-trombotico quindi con una funzione protettiva dell'apparato cardiovascolare, azione immunomodulatoria nella riduzione delle Immunoglobuline IgE responsabili delle reazioni allergiche, con un contemporaneo incremento dell'efficacia della risposta immunitaria specifica).

I **CLA** derivano dall'azione dei microrganismi ruminanti sugli acidi grassi polinsaturi contenuti nell'erba. Tale variabilità è soprattutto dovuta alla ricchezza in acidi grassi polinsaturi dei pascoli, ma anche ad altri fattori quali la fase di lattazione, l'età dell'animale ed il suo corredo genetico.

Il formaggio ottenuto dal latte di animali alimentati al pascolo rappresenta una fonte di acidi grassi poli-insaturi e in particolare di ALA (acido alfa-linolenico; C18:n3) acido grasso essenziale della serie omega-3 per i quali sono noti gli effetti cardio-protettori.

Il maggior contenuto in ALA, CLA, ma anche in fattori anti-ossidanti quali carotenoidi e polifenoli dei latticini degli animali alpeggiati, ovvero alimentati con l'erba di pascoli alpini caratterizzati da grande biodiversità botanica è stata verificata in diverse prove sperimentali.

L'acido grasso iso-C14 è presente in quantità elevata nel latte e nei formaggi di bovine in alpeggio. I suoi livelli possono essere sfruttati per identificare il tipo di razione ricevuta dagli animali; l'iso-C14 è infatti circa il doppio in formaggi ottenuti dal latte di bovine alimen-

tate al pascolo, rispetto a quello di animali alimentati con silomais.

Da un punto di vista nutrizionale i prodotti caseari "da pascolo" sembrano particolarmente interessanti se valutati in relazione al contenuto di sostanze ad azione anti-ossidante come la vitamina E, i polifenoli e i carotenoidi che determinano la tipica colorazione gialla dei prodotti di malga.

La tabella seguente evidenzia che a livelli crescenti di assunzione di sostanza secca da pascolo nella dieta, cor-

**Contenuto in sostanze antiossidanti e acidi grassi omega 3 del latte in funzione della percentuale di pascolo nella dieta Pascolo**

%SS	0	30	70
â-carotene ig/g lipidi	3,0	15,2	16,2
Retinolo	2,5	2,7	3,5
â-tocoferolo	12,9	13,2	16,0
Acidi grassi ù3 mg/g	4,5	9,1	12,8

Da La Terra et al., 2010.

risponde un aumento di sostanze antiossidanti nel latte. Un aumento evidente si ha nel passaggio da una dieta priva di "pascolo" (livello 0) ad una con apporto di sostanza secca del 30% da "pascolo" (livello 30) dove, la concentrazione di ß-carotene nel latte passa da 3,0 µg/g a 15,2 µg/g. L'aumento non è così netto nel passaggio ad una alimentazione con un 70% di assunzione di sostanza secca da pascolo, dove il B-carotene è quantificato a 16,2 µg/g con un minimo aumento rispetto alla dieta al 30% di sostanza secca. Questo ad indicare che i vantaggi sulla qualità del latte si manifestano anche con attività di pascolo "ridotta".

## FRAZIONE PROTEICA

Il pascolo produce un aumento del contenuto in proteine del latte anche se più contenuto rispetto a quello del grasso. Per aumentare il contenuto in proteine del latte è importante l'integrazione con i concentrati, la cui assenza dalla razione determina un calo delle caseine e della materia azotata totale, a fronte di un aumento dell'azoto non proteico.

Il tenore proteico è influenzato anche dalla stagione: si può rilevare un andamento in crescita nei primi mesi d'alpeggio (luglio, agosto), ed un progressivo calo in concomitanza della fase di maturità dei foraggi componenti il pascolo, calo peraltro compensato dall'incremento di contenuto in proteina grezza dell'erba, dovuto ai ricacci di fine estate.

Anche la composizione botanica del pascolo stesso può influenzare la % di proteina presente nel latte per la caratteristica di alcune varietà di stimolare la sintesi proteica maggiormente rispetto ad altre. →

## LATTOSIO

Il suo contenuto nel latte delle bovine monticate non presenta variazioni di rilievo, eccettuata una parziale diminuzione dovuta all'avanzare della fase di lattazione. Se il pascolo è di buona qualità, la produzione di latte tende a ristabilirsi, ed aumenta parallelamente anche il contenuto in proteine e lattosio, che sono legati al valore azotato ed energetico dei nuovi ricacci; il contenuto in grasso invece diminuisce, a causa dell'effetto negativo di tale condizione sulla sintesi della frazione lipidica.

## UREA

La sua presenza nel latte oltre certi livelli provoca un peggioramento dell'attitudine alla caseificazione, compromettendo alcune caratteristiche organolettiche e la tessitura della pasta dei formaggi.

L'urea presenta livelli oscillanti legati alla stagione d'alpeggio: è più elevata quando gli animali pascolano erba molto giovane, i cui tessuti sono ricchi in proteina digeribile e vengono alimentati con concentrati eccessivamente proteici, mentre diminuisce col pascolo estivo, quando l'indurimento della cotica ne fa diminuire in parallelo il valore nutritivo ed energetico. A fine estate, invece, il pascolo dei nuovi ricacci, ad elevata digeribilità e percentuale proteica, fa risalire nuovamente questo parametro.

## CELLULE SOMATICHE

La conta citologica della bovine monticate si presenta sempre più elevata di quella riscontrata negli animali stabulati (mediamente > 400.000 cellule/ml.): tale aumento è probabilmente correlato al passaggio dalla stalla al pascolo, che comporta un certo stato di stress per le bovine, soprattutto per quelle inesperte ed appartenenti a razze altamente specializzate come la Bruna Alpina; nella più rustica Pezzata Rossa, infatti, le conte, anche se superiori alla norma, sono più contenute.

Al di là di fattori come la razza, l'età e lo stadio di lattazione delle bovine, il numero di cellule somatiche aumenta alla fine dell'estate, per motivi ancora non chiariti; sicuramente le difficoltà di mungere in alpeggio osservando le norme igieniche comunemente indicate può in parte spiegare questo problema, così come le mutevoli condizioni climatiche: alcune osservazioni rilevano un calo di produzione ed un parallelo aumento di cellule somatiche in animali sottoposti ad eventi meteorologici negativi, purtroppo abbastanza frequenti durante l'estate sui nostri pascoli alpini.



## ASPETTI SENSORIALI NEI FORMAGGI D'ALPEGGIO

In generale, si può sottolineare come tutte le frazioni presenti nel latte rispondano positivamente all'alimentazione sul pascolo, anche se spesso è molto difficile distinguere tra l'effetto "alpeggio" ed altri fattori concomitanti, quali la razza, la tecnica di gestione del pascolo, le caratteristiche dei vegetali presenti e la qualità/quantità dell'integrazione offerta agli animali.

Molto interessante è comunque il fatto che, a seguito dall'alimentazione su pascolo, nel latte e nei formaggi prodotti in alpe, siano presenti tanto sostanze contenute nei vegetali (**carotenoidi e terpeni**) quanto elaborate dall'animale a seguito del pascolamento (**acidi grassi polinsaturi – CLA**).

La presenza degli acidi grassi è infatti ritenuta fondamentale per la determinazione dell'aroma rappresentando essa stessa una sorgente di costituenti volatili aromatici. Tra questi si ricordi l'**Esanale**, un composto organico che da una sperimentazione è risultato in quantità superiore alla "soglia odorosa" nel latte d'alpeggio e in quantità non percepibile nel latte di fondovalle. A proposito dei terpeni (pinene, neroli, limonene) è stata rilevata la variazione nella loro presenza in relazione all'altitudine dei pascoli. Tutti questi composti possono essere utilmente sfruttati come "marcatori", capaci non solo di tipizzare le caratteristiche organolettiche dei formaggi d'alpeggio, ma anche la zona geografica d'origine. Riassumendo, questi i "vantaggi" che possono vantare il latte e i prodotti derivati da animali al pascolo rispetto a quelli allevati in stalla:

- Maggiore quantità in lipidi
- Migliore qualità dei lipidi presenti (Cla, Ala, Acidi grassi insaturi)
- Maggiore contenuto in sostanze antiossidanti (vitamine liposolubili vitamina E, polifenoli e carotenoidi)
- Maggiore contenuto di composti in grado di conferire aromi (terpeni, carotenoidi, costituenti volatili aromatici degli acidi grassi). ■

a cura di:  
Sergio Ferrari

## La Drosophila cerca succhi dolci

**I** tecnici della Fondazione Mach che studiano la *Drosophila suzukii* segnalano due fatti di rilievo che si stanno verificando dalla metà di settembre. Gli adulti hanno iniziato a trasferirsi dalle zone alte verso il fondovalle. Sui frutti maturi di lampone e mora si notano piccoli fori che le femmine di *Drosophila* provocano con l'ovopositore non per deporvi uova ma per farne uscire succo dolce del quale nutrirsi. Verificare invece se la *Drosophila suzukii* che attacca gli acini dell'uva è anche responsabile del trasferimento di batteri acetici, fra i responsabili principali del marciume acido che insorge su acini variamente lesionati, è la missione che Claudio Ioriatti, responsabile dell'area consulenza tecnica della FEM, ha compiuto presso una importante università dell'Oregon negli USA dove è rimasto un paio di mesi.

## Renette canada dal cuore amaro

**H**a impegnato a lungo i ricercatori della Stazione sperimentale agraria di S. Michele negli anni '70 del secolo scorso che sono riusciti a metterne a fuoco la biologia trovando anche un principio attivo in grado di fermare il nuovo patogeno. Si chiamava *Tricothecium roseum* e il principio attivo *Enovitmetil* apparteneva ai primi fungicidi sistemici dell'epoca. Il *Tricothecium* è ricomparso quest'anno su mele Renetta Canada, probabilmente a seguito della stagione piovosa e nonostante i numerosi trattamenti anticrittogamici. Il fungo penetra nel frutto attraverso la fossa calicina e provoca il marciume del cuore. La parte colpita ha sapore amaro. Se ne stanno occupando gli esperti della FEM. Non è escluso che l'infezione sfugga al controllo, se il frutto, anziché ingiallire e cadere, non presenta segni esterni, ma prosegue lo sviluppo durante la conservazione. È il caso della mela Fuji.

## Api giovani per superare l'inverno

**P**er superare senza difficoltà e perdite di consistenza numerica la stagione invernale, le famiglie di api devono avere accumulato nell'arnia almeno 10-12 kg. di miele di riserva. "Quest'anno - afferma Paolo Fontana, responsabile dell'Unità apicoltura di S. Michele - la sopravvivenza all'inverno si ottiene fornendo una nutrizione stimolante a base di sciroppo zuccherino somministrato a piccole dosi frazionate e ravvicinate. Il supplemento energetico induce le api a stimolare la regina a continuare la deposizione di uova per arricchire la famiglia di un buon numero di api giovani capaci di resistere alle difficoltà dell'inverno."

## Nuovo fungo su mele resistenti

**S**i chiama *Marsonina coronaria* il fungo che attacca le foglie di melo e ne provoca la caduta. È stato riscontrato in Alto Adige su meli appartenenti alle varietà Modi e Gold Rush resistenti alla ticchiolatura. Luisa Mattedi, del gruppo agricoltura sostenibile della FEM, nel dare la notizia mette in evidenza due fatti. Primo: le varietà resistenti non rappresentano il risultato di una guerra vinta in via definitiva dall'uomo contro la natura. Secondo: la riduzione o l'eliminazione di interventi anticrittogamici su varietà considerate resistenti lascia spazio allo sviluppo imprevisto di funghi diversi da quelli tradizionali.

## La mosca olearia ha lasciato il segno

**D**a tutte le regioni olivicole d'Italia si segnalano attacchi forti di mosca olearia. Il Trentino meridionale non fa eccezione. Il tecnico della FEM, Franco Michelotti, segnala nell'entroterra del Lago di Garda la presenza di olive che recano in superficie la lesione provocata dall'ovopositore di mosche della generazione estiva. Le olive segnate cadranno o costituiranno il cosiddetto bacato secco. Con il 20 settembre è stata chiusa la stagione utile per interventi insetticidi. Ciò per rispettare il tempo legale di carenza. Se la presenza di mosca continuerà anche in seguito, si farà ricorso a esche moschicide. Parti limitate della chioma saranno irrorate a gocce grosse con una miscela costituita da sostanza attrattiva aggiunta di insetticida biologico.

## Cantine familiari: piano con il bisolfito

**I** viticoltori che vinificano uve per consumo familiare devono fare i conti con grappoli colpiti da botrite e marciume acido. L'uva avariata rappresenta un terreno adatto per lo sviluppo di microrganismi che possono elevare il tasso di acidità volatile nel vino. Per prevenire o per lo meno attenuare il loro sviluppo, molti fanno ricorso all'aggiunta di bisolfito che sviluppa anidride solforosa. Esperti di microbiologia enologica della FEM consigliano di non esagerare nella dose per evitare che l'eccesso di solforosa blocchi o rallenti la fermentazione del mosto con conseguenze sulla qualità del vino ben peggiori dell'acidità volatile.



*Strisciate parallele con la traseminatrice GreenMaster 250: aumentando il peso sui denti strigliatori aumenta la capacità del macchinario di aprire il cotico.*

# LE OPPORTUNITÀ OFFERTE DALLA TRASEMINA

**IL SUCCESSO IN STALLA  
COMINCIA DAL PRATO**

*di: Francesco Gubert*  
Unità Risorse Foraggiere e  
Produzioni Zootecniche CTT-FEM

**I**l successo delle aziende zootecniche di montagna comincia dal prato. Un prato in equilibrio produce infatti foraggi di qualità in quantità soddisfacenti e costituisce la base per l'alimentazione dei ruminanti, siano essi bovini, ovini o caprini.

La zootecnia trentina gestisce circa l'80% della superficie agricola utilizzabile della provincia, rappresentata da 20.000 ha di prato falciato e 40.000 ha di pascolo di alta quota. Le superfici a prato occupano i fondovalle e i versanti delle vallate alpine, dove la frutticoltura e la viticoltura non hanno possibilità di svilupparsi a causa del clima sfavorevole.

Anche il prato, come qualsiasi eco-sistema agrario, necessita di continue cure per mantenere la propria qualità agronomica ed il proprio potenziale produttivo. Talune situazioni di degrado indicano che il prato trentino, se pur falciato e mantenuto aperto, è stato a lungo trascurato sotto il profilo agronomico e produttivo. Tra le diverse possibilità di intervento, il miglioramento della composizione botanica dei prati stabili rappresenta il primo passo verso il potenziamento della produzione foraggera. Da un punto di vista tecnico, tale obiettivo può essere perseguito tramite operazioni di risemina o trasemina con specie foraggiere di alto valore produttivo e nutrizionale.

Le operazioni di **risemina** prevedono il rinnovo totale del cotico erboso tramite una lavorazione invasiva del suolo, ovvero aratura e/o fresatura profonda e la semina di miscugli selezionati in quantità importanti (40-70kg seme/ha).

Tale operazione presenta spesso tuttavia forti limiti di applicabilità in un contesto alpino: non è infatti adatta a suoli pendenti, sassosi e poco profondi, comporta costi economici elevati e produce inoltre un impatto ambientale considerevole.

Le operazioni di **trasemina**, invece, consistono in una lavorazione minimale del suolo, finalizzata ad aprire il cotico erboso esistente per fare spazio alla nuova semente, che viene distribuita in quantità sensibilmente più ridotte (10-30 kg seme/ha).

Obiettivo della trasemina è quello di arricchire il prato con nuove specie foraggiere senza doverlo distruggere. Si tratta di un'operazione culturale poco invasiva, economica, adatta a tutte le superfici trattorabili grazie alla leggerezza dei macchinari utilizzati. Essa non produce risultati eclatanti sin dal primo intervento, in quanto il vecchio cotico viene solo parzialmente intaccato dalle operazioni culturali. Sul medio periodo, a fronte di interventi ripetuti negli anni, essa contribuisce tuttavia a migliorare in modo significativo la composizione floristica del prato.

La trasemina è stata oggetto della giornata tecnica organizzata dalla Fondazione Edmund Mach – Unità Risorse Foraggiere e Produzioni Zootecniche – e dall'Unione Allevatori Primiero e Vanoi lo scorso 8 agosto a Passo Cereda, in Primiero.

Fig. 1: Presentazione del macchinario per la trasemina Greenmaster 250 a Passo Cereda (Primiero)



La giornata si prefiggeva l'obiettivo di animare la discussione sui temi del prato e della foraggicoltura tramite la dimostrazione in campo di tecniche di trasemina e rinnovo del cotico.

Per la dimostrazione è stata scelta la traseminatrice GreenMaster 250 della ditta Gütthler, vincitrice di diversi test di confronto in campo sia in Germania che in Austria.

Il macchinario, dal peso di circa 12 quintali e con un'ampiezza di lavoro di 2,5m, è composto da una barra livellante seguita da una doppia fila di denti, che hanno la funzione di aprire il cotico. Seguono una seminatrice pneumatica a 8 uscite ed un rullo a prismi del peso di 5 q.li, che garantisce il contatto della semente con il suolo (fig. 1).

Fig. 2 Fasi successive di intervento per il rinnovo del cotico con una traseminatrice.



Il macchinario può essere utilizzato per interventi "leggeri" di trasemina periodica per il miglioramento progressivo del cotico o per interventi più "pesanti" di rinnovo del prato. In questo caso, l'operazione di strigliatura viene condotta in maniera molto aggressiva, caricando il peso del rullo sui denti strigliatori e rimuovendo fino al 70% del cotico preesistente. Il materiale mobilizzato deve poi essere rimosso dalla superficie prima della trasemina. In fig. 2 sono riportate le fasi successive di un intervento di rinnovo. La fig.3 riporta un momento della dimostrazione in campo.

I maggiori punti di debolezza della trasemina consistono nella forte dipendenza dalle condizioni meteorologiche (il seme infatti non viene deposto sotto terra ma rimane sopra il terreno) e la concorrenza tra le nuove plantule ed il cotico preesistente. Il successo degli interventi dipende dunque in maniera considerevole dalla scelta dei miscugli di sementi, dalla tempistica e dalle modalità di intervento.

Per quanto riguarda gli aspetti economici, il Centro per l'Alpicoltura di Gumpenstein (Austria) ha calcolato i costi di processo (macchina più lavoro, al netto dell'IVA) di diversi metodi di rinnovo del cotico erboso. Una risemina ha un costo di circa 230€/ha più la semente, mentre una trasemina determina costi per circa 40€/ha più la semente. Ipotizzando l'utilizzo di 25 kg di semente/ha, per un prezzo medio di 5€/kg di semente, i costi della trasemina raggiungono i 140€/ha. Sul lato dei benefici, tali costi vengono già coperti con un incremento di produzione foraggera del 10%.

La traseminatrice, concessa in comodato dalla ditta produttrice alla Fondazione Edmund Mach, è rimasta in Primiero per i mesi di agosto e settembre, venendo utilizzata per prove dimostrative in campo presso alcune aziende del territorio. ■

Fig. 3: Traseminatrice GreenMaster 250 in azione a Passo Cereda





# PROVE SPERIMENTALI A MASO MAIANO

**OLTRE 200 FRUTTICOLTORI  
AL TRADIZIONALE  
APPUNTAMENTO TECNICO  
DI CLES**

*di: Silvia Ceschini*

Grande partecipazione di frutticoltori anche quest'anno a Cles, nell'azienda sperimentale della Fondazione Edmund Mach, per l'incontro "Porte aperte a Maso Maiano" che ha visto la presentazione dei principali risultati ottenuti dalla Fondazione Edmund Mach in questo comparto. Più di 200 frutticoltori a lezione nei campi, guidati dagli sperimentatori di San Michele. Focus su biologico, nuove selezioni di mele, allevamento in parete stretta e reti multifunzionali, confronto tra portainnesti, impiego di ammendanti e fertilità del suolo. Dopo i saluti del direttore generale, Mauro Fezzi e del dirigente del Centro Trasferimento Tecnologico, Michele Pontalti, l'incontro è proseguito, come tradizione vuole, con la formula organizzativa delle visite guidate per gruppi per consentire ai frutticoltori di seguire tutte le tematiche e toccare "con mano" prove e risultati.

Introducendo l'incontro, Livio Fadanelli, responsabile dell'Unità frutteto sperimentale e frigoconservazione, ha fornito informazioni sui tempi della raccolta delle mele, quest'anno in anticipo di 10 giorni.

## **Frutticoltura biologica: prove di difesa con sistemi naturali.**

Per quanto riguarda la difesa biologica, riguardante principalmente ticchialatura, afidi, carpocapsa e patogeni minori. Luisa Mattedi ha presentato i risultati dell'annata. La gestione della ticchialatura è stata molto più semplice rispetto al 2013 in quanto, nell'ambiente della Valle di Non, le infezioni primarie importanti sono state postfiorali e, di conseguenza, il rischio sulle mele è molto minore. Sono stati commentati i risultati dell'utilizzo di Polisolfuro di calcio, zolfi, strategie con rame a bassi dosaggi e bicarbonati di potassio che risultano in continua osservazione sia sperimentale, sia in campo a servizio non solo del biologico, ma anche della produzione integrata che sempre più, vista la scarsità di nuove molecole fungicide, guarda con interesse alle esperienze dei mondi alternativi. Tutte queste molecole, provate a Maso Part, hanno riconfermato dei risultati di contenimento della ticchialatura, molto interessanti.



### Nuove varietà di melo FEM: promettenti le "resistenti".

Sono state presentate alcune nuove varietà di mele interessanti e promettenti risultato del miglioramento genetico per incrocio naturale. Pierluigi Magnago, ha presentato, in particolare, le varietà resistenti a ticchiolatura in prova a Maso Maiano che potrebbero in futuro contribuire a semplificare i programmi e ridurre gli interventi di difesa richiesti dalla coltura del melo. Le varietà future dovranno dunque avere non solo elevate potenzialità produttive e qualitative, ma anche maggiori difese naturali durevoli rispetto alle principali patologie del melo, al fine di ridurre gli interventi di difesa e limitare la diffusione di malattie potenzialmente dannose.

### Meno chimica col frutteto "in parete".

Spazio anche al modello di frutteto altamente sostenibile e innovativo basato sulla forma di allevamento in parete rispetto al classico spindle, che richiede meno input chimici e di manodopera. Alberto Dorigoni e Franco Micheli hanno spiegato che la forma di allevamento delle piante da frutto rappresenta uno snodo che condiziona l'agrotecnica e la difesa dai patogeni. Utilizzando la potatura verde e piante a più assi si ottiene un frutteto costituito da file strette e basse: si apre così un ventaglio di possibilità tecniche che vanno dalla meccanizzazione del diradamento e del diserbo, della potatura estiva ed invernale a finestre fino alle reti polifunzionali e alla distribuzione degli agrofarmaci con impianto fisso. Un ulteriore sviluppo è rappresentato dal frutteto pedonabile, gestibile senza scale e carri raccolta quindi con più sicurezza in campagna.

### Contro la stanchezza del terreno portainnesti alternativi al classico M9.

La problematica legata al fenomeno della stanchezza dei terreni, connesso alla successione degli impianti negli anni della stessa specie, ha portato alla ricerca di portainnesti tolleranti o resistenti al reimpianto provenienti da diversi istituti nazionali e internazionali. Nicola Dallabetta ha spiegato che l'introduzione di genotipi alternativi all'ormai consolidato M9 può condurre ad adottare dei cambiamenti nella gestione della pianta. Alcuni di questi portainnesti rivestono un'ulteriore importanza perché resistenti a diversi patogeni e avversità atmosferiche; per tale ragione sono stati provati su più cultivar e in differenti zone per valutarne l'adattabilità al nostro territorio. Dai primi dati raccolti, nelle prove sperimentali, sono emerse interessanti indicazioni su alcuni dei portainnesti testati in relazione alla loro efficienza produttiva.

### Suolo più fertile con il letame da maturazione controllata e il compost.

Andrea Cristoforetti ha spiegato che l'impiego di ammendanti organici di qualità contribuisce al miglioramento della fertilità del suolo: l'apporto di sostanza organica umificata e di composizione eterogenea ha effetti benefici sulle caratteristiche fisiche e biologiche del terreno con risvolti positivi sulle colture in atto. Si pensi al miglioramento della struttura che limita l'erosione e i danni da calpestamento e favorisce lo sviluppo radicale, all'aumento della popolazione microbica vero e proprio "motore" del terreno, all'aumento della capacità di scambio cationico che favorisce l'assorbimento degli elementi nutritivi. In quest'ottica vengono presentati gli impieghi in frutticoltura di letame da maturazione controllata e di compost ottenuto da rifiuti organici illustrando le caratteristiche analitiche degli ammendanti, le dosi e le modalità di impiego, gli effetti sul terreno. ■

# QUANDO LA MELA FA "CRAC"

ALLA SCOPERTA  
DELLA TEXTURE

di: *Silvia Ceschini*

**I**n questo articolo vi spieghiamo che cosa è la texture della frutta, in particolare delle mele, e degli studi che vengono realizzati presso la Fondazione Mach. Texture è un termine inglese comunemente utilizzato anche in italiano per descrivere un importante aspetto della qualità sensoriale di un alimento che è quello legato alla sua struttura e che comprende una serie di proprietà quali ad esempio la durezza di un formaggio stagionato o la sofficità di un pane, l'elasticità di una mozzarella o la friabilità di un biscotto, la succosità di una ciliegia o la croccantezza di una patatina.

Ci guidano "alla scoperta della texture" Flavia Gasperi, responsabile del laboratorio qualità sensoriale, e Fabrizio Costa, ricercatore presso il dipartimento di genomica e biologia delle piante da frutto della Fondazione Mach.

## Flavia Gasperi, per quanto riguarda la texture della mela quali sono i parametri presi in esame?

Se pensiamo ad una mela i parametri di texture più importanti sono la durezza, la croccantezza, la succosità, la fibrosità e la farinosità e possono essere misurati in un laboratorio sensoriale grazie all'utilizzo di un panel di giudici addestrati.

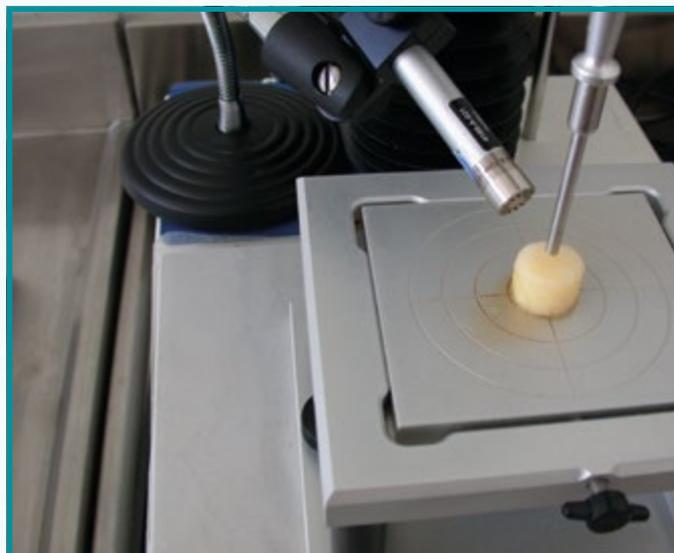
## La texture si misura quindi... mangiando.

Sì, la texture si misura proprio durante la masticazione del prodotto, anche se alcuni parametri di texture possono essere valutati semplicemente osservando o toccando un alimento. Se pensiamo a cosa succede quando assaggiamo un alimento, fin dal primo contatto con il prodotto e poi durante tutta la masticazione noi siamo in grado di valutare diverse caratteristiche meccaniche, fisiche e geometriche legate alla superficie e alla struttura interna del nostro prodotto e a come si trasforma masticandolo. Questo grazie ai recettori del senso del tatto (recettori tattili e meccanici presenti all'interno della bocca) ma non solo, anche il senso dell'udito è fondamentale per misurare ad esempio la croccantezza.

## Perché è importante?

La texture, come abbiamo detto, è un importante aspetto della qualità che può essere percepito dai consumatori e che, assieme all'aspetto e al gusto di una mela, determina il giudizio di gradimento dei consumatori. Da studi condotti proprio sui consumatori è emerso che mediamente le mele preferite sono croccanti e succose e per questo motivo nello sviluppo di nuove varietà la texture è tenuta molto in considerazione.

*Texture analyser*



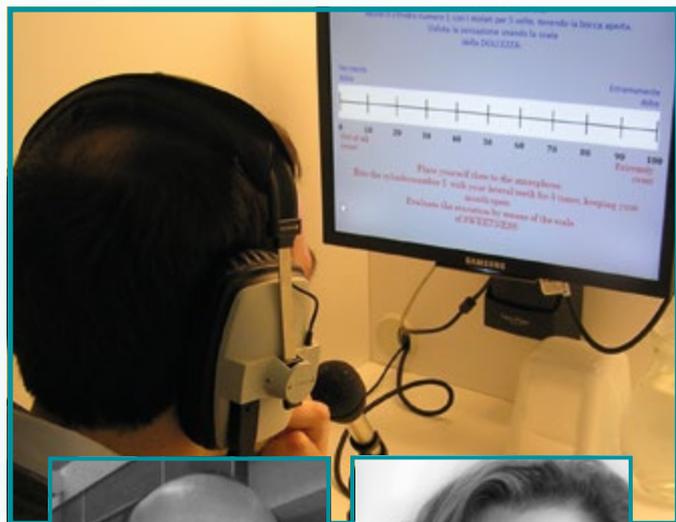
## Quali studi vengono fatti in FEM dal punto di vista sensoriale?

Si analizzano le nuove mele che la Fondazione sta sviluppando mettendole a confronto con varietà già presenti sul mercato. Queste analisi sono fatte da giudici addestrati che lavorano in un laboratorio dedicato. Accanto a queste analisi facciamo anche dei test con i consumatori per misurare il gradimento delle mele che studiamo. In questo modo possiamo capire quali sono i fattori che determinano la scelta del consumatore. Infine combinando queste valutazioni con altre analisi chimiche o fisiche studiamo il legame tra percezione sensoriale e composizione e conformazione strutturale delle mele.

## Approfondiamo l'aspetto della croccantezza e parliamo di un esperimento molto interessante che riguarda il suono prodotto durante la masticazione.

In realtà si tratta di una serie di esperimenti che hanno coinvolto complessivamente oltre 80 persone non esperte in analisi sensoriale alle quali abbiamo chiesto di addentare dei campioni di mele diverse e di valutare alcune caratteristiche sensoriali, quali la croccantezza, la durezza o la succosità. Il suono prodotto dalle persone mentre mordevano la mela veniva captato da un microfono e immediatamente inviato alle cuffie indossate dalle stesse persone. Ciò che loro non sapevano, però, è che uno sperimentatore poteva modificare in tempo reale alcuni parametri di quel suono. Questo ci ha permesso di capire il ruolo dell'informazione acustica nella percezione delle caratteristiche più importanti per la valutazione della qualità della mela. Sono informazioni importanti che ci indicano come le varie modalità sensoriali interagiscono tra loro durante l'esperienza che il consumatore ha con il cibo.

*Esperimento sensoriale*



Fabrizio Costa



Flavia Gasperi

## Con Fabrizio Costa, ricercatore del Centro Ricerca e innovazione, parliamo di un nuovo strumento che misura la texture che, per la prima volta alla FEM, è stato adattato per l'analisi qualitativa delle mele.

La texture è un carattere molto complesso, determinato da due componenti fondamentali, quella meccanica e quella acustica, quindi caratterizzate da due unità di misura ben distinte. Fino a questo momento, però, la complessità della texture è stata misurata con strumenti troppo empirici, anche se di pratica utilità, che altro non misuravano se non la durezza della polpa del frutto. Anche se questo strumento consente delle misurazioni in maniera semplice e rapida, diverse pubblicazioni scientifiche ne hanno sottolineato le limitate capacità nel fornire un'indicazione esaustiva e completa della texture della mela, non riuscendo ad esempio a rilevare nessuna proprietà acustica, quindi il livello di croccantezza del frutto.

Per risolvere questa problematica, presso i laboratori della FEM è stato adattato e settato un analizzatore di struttura in grado di misurare contemporaneamente sia la proprietà meccanica sia quella acustica. La sovrapposizione di questi due profili ha permesso di misurare la texture della mela nella sua complessità. Da un'analisi più approfondita di questi profili sono stati inoltre definiti 14 nuovi parametri numerici caratterizzanti la texture, che da ora in avanti possono essere utilizzati come nuovi descrittori della qualità del frutto. Grazie a questi indici è stato possibile, per la prima volta, misurare analiticamente la croccantezza del frutto, un importante proprietà qualitativa della mela.

## Siamo ora nei laboratori di genomica per vedere quali altri studi realizza FEM sulla texture e per capire come questa entra nei laboratori di genomica?

Per gli studi di genetica sono fondamentali due tipologie di dati, quelli genetici (provenienti dalle analisi del DNA) e quelli del fenotipo (cioè la caratterizzazione delle proprietà della pianta o del frutto che si vuole studiare, come la croccantezza della mela in questo caso). Oggi le analisi genetiche sono facilitate dalle informazioni ottenute dalle attività di sequenziamento del genoma, mentre per la misura del fenotipo ci avvaliamo di nuove strumentazioni ad alta risoluzione, come l'analizzatore di struttura per l'appunto. Quindi, per i nostri lavori, oltre al genoma anche questi strumenti, per una più dettagliata analisi del fenotipo, sono diventati fondamentali per poter condurre i nostri studi di genetica.

## Con questa strumentazione misurate la croccantezza delle mele prodotte nell'ambito del programma di miglioramento genetico?

Sì. Oggi la croccantezza della mela è riconosciuta come uno dei caratteri qualitativi più importanti per la mela, essendo una proprietà tra le più apprezzate da parte dei consumatori. Per tale motivo questo strumento è stato impiegato per la caratterizzazione delle nuove selezioni prodotte dal programma di miglioramento genetico della FEM. I vari descrittori della croccantezza, in particolar modo, sono diventati fondamentali per la selezione delle accessioni più promettenti per diventare in un prossimo futuro nuove varietà ad elevata qualità. ■

## Gianni, IL RIFUGIO e L'allevamento estremo

*I rifugi sono in genere l'anello di collegamento fra i margini dei boschi e le pareti con le cime delle montagne. Ma anello di congiunzione lo sono anche in senso inverso: dall'alto verso il basso. È così che, cambiando il punto di osservazione, il rifugio può essere considerato anche il naturale collegamento fra l'alta montagna e le vallate, portando in quota l'agricoltura ed i suoi prodotti tipici, tanto per incominciare.*

**I**l rifugio Val di Fumo è un esempio, in tal senso, destinato a creare un genere di accoglienza legata al territorio e alle espressioni più genuine della vita in montagna. La famiglia Mosca gestisce da 44 stagioni questo rifugio collocato a circa 2.000 metri nel cuore di una delle più suggestive vallate alpine del Trentino. Terminata la Val di Daone, alla diga di Bissina si diparte un comodo sentiero che lungo le acque cristalline e sempre generose del primo tratto del fiume Chiese ci porta all'omonimo rifugio.

Qui tutto si chiama Val di Fumo, dalla valle, al rifugio, alla vicina malga. Ma la cosa curiosa è l'origine incerta del nome. Per molti val di Fumo indicherebbe la linea di confine che divide il Trentino dalla Lombardia, per altri indica i fuochi accesi un tempo dai pastori per conquistare nuovo pascolo. In ogni caso possiamo dire che i segni della cultura materiale qui si sono preservati nel tempo. Ancora oggi è possibile scorgere i resti di un'antica diga in sassi utilizzata per fermare l'acqua e provocare le caratteristiche pie-  
ne per trascina- re a valle il legname.

Così come è ancora viva la memoria dei sentieri percorsi dagli stessi pastori e dal bestiame lungo questi itinerari d'altura. Ne sa qualcosa Gianni Mosca che assieme al padre Vittorio gestisce questo rifugio meta di escursionisti ed alpinisti di ogni provenienza. Supportato da mamma Emma, dalla moglie Francesca e dal fratello Emanuele, esperto casaro, Gianni ha elaborato negli anni una forma di accoglienza che ha fatto tesoro del legame fra l'alpinismo e l'agricoltura.

Sui pascoli del rifugio, spesso fin sotto le grandi vette dell'Adamello, staziona un piccolo gregge di pecore Tingle della val di Fiemme, mentre presso il rifugio troviamo dieci capre di Bionda dell'Adamello. Ogni giorno il fratello Emanuele lavora il latte delle capre producendo alcuni formaggi in purezza che vengono proposti nella carta del rifugio accanto a vini tipici e altri prodotti simbolo della valle del Chiese.

**Rifugio val di Fumo  
Gianni Mosca**

Via Diaz, 18  
38080 Caderzone  
T.327-4419578



Il primo formaggio in rassegna è l'Adamelli, una proposta che richiama il bresciano Fatuli (piccolo pezzo) ottenuto da latte semicotto con cagliata grossolana e dopo una attenta affumicatura.

Il secondo formaggio proposto è un caciotta fresca ottenuta da una cagliata ancora più grossa e da latte crudo, mentre la terza riguarda un formaggio caprino "ubriaco" immerso nel vino per una quindicina di giorni. La rassegna si completa con una ricotta fresca o affumicata su un letto di ginepro oppure messa sotto sale.

I formaggi della piccola stalla "estrema" vengono proposti nel menu che prevede come piatto bandiera una rassegna di formaggi trentini con polenta, ovviamente e rigorosamente di Storo. Vengono in particolare serviti tre formaggi del rifugio, oltre ad altri due provenienti da un agriturismo della valle e altri due tipi di formaggi provenienti dalla vicinissima malga val di Fumo.

Altri piatti a base di formaggi del rifugio riguardano i canederli, oppure la carne salada con scaglie di formaggio e i classici dolci alla ricotta.

Il rifugio mantiene un solido rapporto di collaborazione con la malga che viene gestita da diversi anni da una comunità terapeuti-

ca lombarda e che, oltre alla produzione di formaggi è impegnata nella promozione di attività con i cavalli Haflinger. Presso il rifugio stazionano a riguardo due capi di Avelignesi che vengono spesso utilizzati dalla comunità per il trasporto della legna da ardere.

Naturalmente nella carta del rifugio figurano, a seconda della disponibilità, anche carni di agnello e di capretto anche se la risorsa principale dopo il formaggio è quella relativa alla lana di pecora.

Le Tingole sono comunemente note anche per la produzione di questo materiale che al rifugio val di Fumo ha trovato una interessante collocazione. Gianni Mosca, legato alla Federazione provinciale allevatori come pesalatte, è anche un esperto di razza Tingola e come tale si è impegnato in un progetto familiare di utilizzazio-

ne della lana. Dopo la tosatura e la lavatu-

ra, la lana viene cardata da due giovani esterni all'azienda che riconsegnano alla famiglia Mosca parte del prodotto. Barbara Mosca, sorella di Gianni, la trasforma in feltro per la creazione di simpatici cappelli, ciabatte (molto utili in un rifugio) calze, borsette, portachiavi e, ultime nate, le decorazioni per l'albero di Natale.

Questi oggetti vengono messi in vendita presso il rifugio e risultano molto apprezzati come souvenir frutto di un autentico rapporto con l'ambiente montano e la sua economia.

*in alto: Cavalli in val di Fumo;  
accanto: Cima Re di Castello val di Fumo  
nella pagina di sinistra: Gianni Mosca, gestore  
del rifugio Val di Fumo, con i suoi figli.  
sotto: Il rifugio Val di Fumo.  
Foto di Alessandro Vaccari*



A  
COME  
AGRICOLTURA

# TIZIANO, L'uomo degli autoctoni

*Quando parla del suo vino, parla del suo vigneto e di una parte significativa della sua vita. Per questo tradisce l'emozione di un sentimento e la voce può anche cambiare tonalità. Tiziano Tomasi è anch'egli un prodotto di questa terra, la bassa Vallagarina, o più precisamente dei conoidi di Santa Margherita di Ala.*

È qui che nasce la Casetta, conosciuta anticamente anche come Maranela, dal nome di una famiglia di Marani di Ala che l'avrebbe trovata nei boschi della sovrastante valle di San Valentino prima di adattarla alla coltivazione e moltiplicarla per la produzione. Fra i sinonimi la ritroviamo con il nome di Ambrosca a foja tonda o ancora Lambrusco a foglia tonda per distinguerlo dall'altra vitis silvestris della zona, meglio conosciuta come Lambrusco a foglia frastagliata o Enantio. Certo è che se l'origine silvestris dei due vitigni viene confermata dagli studi genetici e ampelografici, altrettanto sicura è la mancanza di un legame di parentela fra la Casetta e l'Enantio.

Ad unirli c'è, da circa una decina di anni, la Doc superiore Terra dei Forti, che ha inteso riscoprire e valorizzare questi vitigni, simbolo unico ed irripetibile del loro territorio. Ed è grazie soprattutto alla passione e alla ricerca di uomini come Tiziano Tomasi, vignaiolo nonché enologo e ricercatore presso l'Unità di miglioramento genetico della vite alla Fondazione Mach, che si deve la riscoperta

della Casetta accanto ad una trentina di altri vitigni autoctoni, storici e tradizionali della nostra provincia.

Un lavoro di ricerca e selezione che è iniziato alla fine degli anni Ottanta grazie ad un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che ha permesso la catalogazione di antichi interpreti della biodiversità storica trentina, quali Gropello di Revò, Pavana, Lagarino, Negrara e Rossara ed i meno noti Biancaccia, Paolina, Verdealbara, Maor, Negron, San Lorenzo, Franconia e molti altri.

Di questo significativo patrimonio storico viticolo è stato recuperato il germoplasma attraverso un attento lavoro di raccolta delle gemme e la loro coltivazione in un apposito vigneto sperimentale di San Michele all'Adige dove sono stati selezionati i genotipi più significativi.

«Si può fare innovazione anche con antichi vitigni – ribadisce Tiziano Tomasi – attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie analitiche e informatiche per caratterizzare e selezionare le piante migliori di queste varietà. Per la Casetta infatti, attraverso un lavoro di diversi anni si sono potuti selezionare quindici biotipi con

caratteristiche migliori da un punto di vista qualitativo. Il percorso che è stato fatto è iniziato nel 2007 con la raccolta e la selezione di 193 biotipi nei vigneti dei comuni di Rovereto, Mori, Ala, Avio e Dolcè. Nel 2009, di questa selezione sono stati piantati 67 biotipi esenti da virus, nell'ordine di 25 piante per ogni biotipo. Nel corso dei quattro anni successivi sono stati controllati tutti i parametri produttivi, qualitativi e sanitari (zuccheri, pH, acidità totale, polifenoli totali, antociani, fertilità, peso del grappolo, tolleranza a Botritis ...), per arrivare nel 2014 alla selezione di 15 biotipi con caratteristiche qualitative migliorative. Ora inizierà la fase di micro vinificazione dove sarà possibile inserire ancora innovazione, per creare dei vini che rappresentino il passato, ma in chiave moderna».

I risultati di tutto il lavoro di ricerca e catalogazione sono contenuti nel libro "Antichi vitigni del Trentino" curato da Marco Stefanini e Tiziano Tomasi che rappresenta un punto di riferimento essenziale per tutti coloro che hanno a cuore la riscoperta degli autoctoni.

«I vitigni storici – sostiene Tiziano



Tiziano Tomasi in vendemmia





Tomasi – possono fornire un contributo essenziale alla valorizzazione dell'identità vitienologia del Trentino innalzando il valore della biodiversità e contribuendo a conferire un carattere distintivo alle nostre produzioni».

Accanto al tema del recupero degli antichi vitigni si è proseguito in questi anni con la messa a punto di altri vitigni innovativi di tipo intraspecifico ed interspecifico resistenti alle più comuni malattie fungine, al fine di migliorare il patrimonio viticolo a disposizione sia rispetto alle esigenze di diversificazione qualitativa del vino, sia rispetto alle esigenze di rispetto ambientale e salutistico del prodotto finale. Il coronamento di lunghi anni di lavoro ha portato recentemente alle prime iscrizioni dei nuovi vitigni al Registro Nazionale delle Varietà di Vite: Iasma ECO 1 e Iasma ECO 2 (incroci di Teroldego x Lagrein), Iasma ECO 3 e Iasma ECO 4 (incroci di Moscato ottonel x Malvasia aromatica).

La Casetta, grazie anche all'intraprendenza di altri vignaioli della Vallagarina quali Albino Armani e Ezio Marsilli viene coltivata in piccole superfici in vigneti

di 20-70 anni lungo la valle dell'Adige fino alla provincia di Verona con risultati enologici molto apprezzati.

Il vino, il cui vitigno appartiene geneticamente al gruppo degli antichi vitigni della Valpolicella (quali la Quaiara, la Cimesera, la Denega) ed al Teroldego, presenta, dopo un medio periodo di invecchiamento, delle note complesse e speziate che gli conferiscono un carattere decisamente unico. Le uve, oltre alla vinificazione in purezza, si adattano bene anche alla produzione di uvaggi o alla produzione di vino da taglio per ottenere vini rossi strutturati ed adatti ad un medio invecchiamento.

Accanto al tema della ricerca e della sperimentazione Tiziano Tomasi ha poi realizzato il grande sogno di una cantina che interpreta il proprio territorio. Nasce così la Cadalora, l'azienda di famiglia gestita in questi anni assieme al padre Mario, al fratello Rodolfo e al figlio Michele.

Alla Cadalora si respira certo

l'aria del Garda, l'Ora appunto, ma soprattutto si assapora tutto il gusto e lo stile della Borgogna, regione che firma le bottiglie in stile francese oltre naturalmente alla passione per i Cru e tutto quanto fa terroir. Si è affermato così un metodo di lavoro che crede nella tradizione, ribadita ad esempio dall'assoluta fedeltà alla Pergola trentina, ma che si rinnova continuamente grazie alla ricerca della qualità globale nel vigneto e a pratiche agronomiche che seguono il metodo biologico.

Un esempio su tutti è quello del cru Vignalet, un Pinot nero che riassume ed interpreta il limine fra pianura e montagna con un connubio travolgente fra lo speziato del Mediterraneo ed il fruttato delle Alpi.

## La Cadalora

Via Trento, 44 38060  
Santa Margherita di Ala  
T. 0464-696443  
info@lacadalora.com  
www.lacadalora.com



S. Margherita



## NOTIZIE FEM

a cura di:  
 Silvia Ceschini,  
 Ufficio Stampa Fondazione  
 Edmund Mach - IASMA



## Pioggia di premi per i vini FEM

**P**ioggia di premi per la cantina della Fondazione Edmund Mach che si è aggiudicata i "Tre Bicchieri" della Guida Vini d'Italia 2015 del Gambero Rosso con il Trento doc Riserva del Fondatore Mach 2009, ma anche il "Vino d'eccellenza" della Guida 2015 Vini d'Italia de L'Espresso con il Trentino Nosiola 2013 e la "Corona", il massimo riconoscimento della Guida Vini Buoni d'Italia 2015 col vino Vigneti delle Dolomiti Igt Moscato Rosa 2012.

Lo spumante Riserva del Fondatore conquista i "Tre bicchieri" del Gambero Rosso. Questo premio, tra i più importanti a livello nazionale nel settore enologico, non è una novità per il "Mach Riserva del Fondatore". Già l'annata 2004 e 2007 si erano aggiudicate i "Tre Bicchieri", senza dimenticare "L'Oscar degli Oscar" ottenuto per l'annata 2006.

Il "Mach" viene prodotto nell'apezzamento di Maso Togn, situato a 700 metri d'altitudine, sulla parte apicale del conoide di Faedo. Un vigneto che è stato impiantato nel 1987 con uve Chardonnay e Pinot Nero. Dopo la vendemmia, viene effettuata una vinificazione tradizionale in bianco con fermentazione condotta per una parte in acciaio e per un'altra parte in barriques di rovere. Alla vista si presenta di colore giallo paglierino con riflessi dorati. Il profumo è ampio e complesso: lievito e fruttato si fondono in armonia. La finezza del perlage conferisce setosità e persistenza al gusto. Ottimo come aperitivo, ma si esprime meravigliosamente anche a tutto pasto.

"Vino d'Eccellenza" il Trentino Nosiola 2013 per la Guida de L'Espresso. Il Trentino Nosiola 2013 è stato selezionato tra i vini d'eccellenza dell'edizione 2015 della Guida Vini d'Italia de L'Espresso curata da Ernesto Gentili e Fabio Rizzari.

"Corona" al Moscato Rosa 2012 dalla Guida Vinibuoni. La commissione della Guida Vinibuoni d'Italia edita da Touring editore nelle finali che si sono svolte a Buttrio ha ottenutola Corona ovvero il massimo riconoscimento che la guida attribuisce ai vini.

## Conservazione sostenibile delle mele, FEM al World Food Forum di Bologna

**B**ioologico, tecnologico e sostenibile. È racchiuso in queste tre parole il tema chiave della seconda conferenza del World Food Research and Innovation Forum, verso Expo 2015, che si è svolto a Bologna fiere, nell'ambito di SANA 2014, e che ha visto partecipare anche la Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige. Livio Fadanelli, responsabile dell'Unità frutteto sperimentale e frigoconservazione del Centro Trasferimento Tecnologico, è intervenuto sul contributo della logistica alla sostenibilità della filiera agroalimentare nei prodotti refrigerati. Ha presentato, in particolare, le soluzioni adottate presso le cooperazione ortofrutticole trentine durante il ciclo di conservazione delle mele in un'ottica di risparmio energetico e idrico. Ha affrontato il tema della valutazione dei consumi degli ultimi anni per mettere in luce gli input e gli output del sistema e le strategie messe in atto grazie alla consulenza della Fondazione Mach in questo comparto. Ma ha parlato anche del progetto pilota relativo alla conservazione delle mele in ipogeo presentando i risultati del primo lotto sperimentale in via di ultimazione.



## Scuola, la carica dei 939

**S**ono 939 gli studenti che hanno iniziato l'anno scolastico alla Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige. Il test di ammissione, introdotto quest'anno per far fronte all'elevato numero di iscritti, ha consentito di non superare le mille unità e di gestire al meglio la proposta formativa. Un importante aiuto in questo senso arriva anche dalla nuova palazzina costruita nelle vicinanze della sede scolastica, destinata ad ospitare 200 alunni dell'indirizzo gestione ambiente e territorio e del quarto anno della formazione professionale.

"La palazzina - spiega il dirigente Marco Dal Rì - permette di accorpate in un'unica sede le diverse aule e le attività, in particolare, dell'articolazione gestione ambiente e territorio che fino all'anno scorso erano sparse all'interno del campus e non erano organizzate secondo una logica di sviluppo verticale dei corsi".

Seguici su [fmach.it](http://fmach.it)  
 e sui nostri social media!



[www.facebook.com/fondazionemach](http://www.facebook.com/fondazionemach)



[www.twitter.com/fondazione\\_mach](http://www.twitter.com/fondazione_mach)



[www.youtube.com/fondazionemach](http://www.youtube.com/fondazionemach)



[www.youtube.com/fondazionemach](http://www.youtube.com/fondazionemach)



[www.linkedin.com/company/fondazione-edmund-mach](http://www.linkedin.com/company/fondazione-edmund-mach)



<http://bit.ly/100AuHx>

## Con "Orizzonte 2020" fondi anche per PMI "verdi" innovatrici

Il bando "SME Instrument" del programma europeo "Orizzonte 2020" mette a disposizione fino a 2,5 milioni di euro per le piccole e medie imprese altamente innovative in settori che comprendono anche la filiera di produzione agroalimentare sostenibile, i sistemi energetici a bassa emissione di CO<sub>2</sub>, i trasporti verdi, l'ecoinnovazione e la fornitura sostenibile di materie prime. Dopo le recenti scadenze di settembre ed ottobre, il prossimo termine per presentare progetti è il 17 dicembre. <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/calls/h2020-smeinst-1-2014.html>

## Premi per la comunicazione sulla PAC



Avete sviluppato un progetto o una campagna di comunicazione nel settore dell'agricoltura e dello sviluppo rurale che vorreste presentare a un pubblico internazionale? Volete condividere le vostre esperienze con altri operatori nel settore della Politica Agricola Comune (PAC) a proposito della comunicazione? Dopo il grande successo delle edizioni 2012 e 2013, la DG "Agricoltura e sviluppo rurale" della Commissione europea ha lanciato la terza edizione dei "Premi per la comunicazione sulla PAC".

Tre sono le sezioni per le quali i progetti possono essere presentati:

- Comunicazione ai portatori di interesse: il progetto di comunicazione si rivolge essenzialmente a quanti hanno un interesse professionale, fra cui responsabili politici e/o opinionisti, organizzazioni professionali, agricoltori o altri soggetti interessati.
- Comunicazione al pubblico: il progetto si rivolge principalmente al grande pubblico, fornendo informazioni chiare e semplici per la vita di tutti i giorni.
- Comunicazione innovativa: il progetto, destinato ai portatori di interesse o al grande pubblico, utilizza strumenti, azioni o canali di comunicazione particolarmente innovativi e accattivanti. Al concorso possono partecipare ministeri, ONG, organizzazioni che rappresentano enti locali, regionali e comunali, altri enti pubblici o misti, organizzazioni professionali, centri di studio, istituti accademici e di ricerca, mezzi di comunicazione, agenzie di comunicazione/professionisti della comunicazione.

I progetti presentati non devono essere stati avviati prima del 1° gennaio 2011.

La scadenza per la presentazione è il 31 ottobre 2014. [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-communication-network/awards/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-communication-network/awards/index_it.htm)



a cura di:  
Giancarlo Orsinger  
Europe Direct Trentino  
Servizio Europa PAT

## UE INFORMA

## Tutela dell'ambiente importante per gli europei

Tre anni dall'ultimo sondaggio Eurobarometro su questo argomento, nonostante la crisi economica la preoccupazione dei cittadini europei nei confronti dell'ambiente non si è affievolita. Il consenso è pressoché unanime: il 95% dei 28.000 intervistati ha dichiarato di ritenere la tutela dell'ambiente importante a livello personale e molti pensano che si possa fare di più. Una grande percentuale dei cittadini è dell'opinione che un uso efficiente delle risorse naturali (79%) e la protezione dell'ambiente (74%) possano stimolare la crescita. Se l'80% di loro ritiene che l'economia incida sulla qualità della vita, il 75% pensa che anche lo stato dell'ambiente abbia un impatto analogo e il 77% dei cittadini dell'UE crede che i problemi ambientali si ripercuotano direttamente sulla loro vita quotidiana. La maggior preoccupazione è dovuta dall'inquinamento — in primo luogo dell'aria (56%) e dell'acqua (50%) — accanto alla produzione di rifiuti e all'esaurimento delle risorse naturali. Un numero sempre crescente di intervistati (59%) ritiene che, per misurare i progressi nei rispettivi paesi, i fattori sociali e ambientali dovrebbero essere considerati importanti tanto quanto i criteri economici.

Rispetto al 2011, sempre più cittadini (tre su quattro) dichiarano di essere pronti ad acquistare prodotti rispettosi dell'ambiente, anche se ciò comporta costi leggermente più elevati. La quasi totalità ritiene che i grandi inquinatori debbano risarcire i danni ambientali causati e auspica sanzioni più pesanti per i trasgressori.

L'84% delle persone intervistate, infine, chiede che una quota maggiore dei finanziamenti UE siano destinati a sostenere attività rispettose dell'ambiente e il 56% auspica un impegno ancora maggiore da parte dell'UE per la sua protezione. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)

## Natura poco presente nel FESR

I paesi dell'Unione europea non spendono abbastanza del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) per la tutela del patrimonio naturale e quando lo fanno non sono molto efficaci. Si può riassumere così il quadro emerso dal rapporto della Corte dei Conti dell'UE sulla spesa di fondi di coesione per contrastare la perdita di biodiversità entro il 2020, come previsto dalla strategia europea. "Il FESR può essere usato dagli Stati membri per finanziare progetti volti a promuovere la biodiversità e la tutela della natura, ma il suo impiego per questi scopi è stato limitato" spiega il rapporto.

Secondo i dati raccolti a fine 2012, solo lo 0,8% dei fondi FESR è stato in media speso nei 28 Stati membri a tutela della biodiversità, con l'Italia a quota 0,15% e percentuali ferme allo zero nel caso di Gran Bretagna e Svezia, contro il record del 2,38% in Spagna.

Tasto dolente inoltre nella maggior parte dei 32 progetti presi a campione dai controllori della Corte è quello della carenza di monitoraggio dell'attuazione e dell'impatto degli interventi. L'assenza di indicatori per valutare lo sviluppo di habitat e specie rende così difficile determinare l'efficacia dei progetti. [http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14\\_12/QJAB14012ITC.pdf](http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14_12/QJAB14012ITC.pdf)



Servizio audiovisivo Commissione europea

## Proposta della Commissione europea su medicinali e mangimi medicati

"Ridurre il ricorso agli antibiotici nei farmaci veterinari e nei mangimi medicati per combattere la resistenza antimicrobica nell'uomo". È questo l'obiettivo principale di una recente proposta della Commissione europea. A ciò si affianca, inoltre, la necessità di mettere a disposizione dei produttori più medicinali e a costi minori. Tra le novità presenti nel documento, si trova l'introduzione di incentivi per mettere a punto farmaci specifici per quelle specie che ne sono privi (in primo luogo le api, per le quali si tenta di contrastarne la moria). Per la prima volta infine viene proposto di introdurre le croquette medicate per cani e gatti. [http://ec.europa.eu/health/veterinary-use/rev\\_frame\\_index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/veterinary-use/rev_frame_index_en.htm)

## NOTIZIE IN BREVE

a cura di: Sergio Ferrari



### Bando concorso per l'agritur Malga Rolle

Dopo i lavori di ristrutturazione ed ampliamento effettuati di recente, l'Agenzia provinciale delle foreste demaniali, cui compete la disponibilità della struttura, ha indetto un Bando di gara per la gestione dell'Agritur Malga Rolle, nel comune di Siror. L'edificio, posto a quasi 2000 metri di quota, è situato a fianco della strada statale n° 50, poco a valle del Passo Rolle, sotto le imponenti Pale di San Martino ed in particolare ai piedi del Cimon della Pala; agli ospiti potrà offrire un ambiente accogliente di una malga agrituristica tipica. Il bando di concorso, reperibile in forma completa sul sito [www.forestedemaniali.provincia.tn.it](http://www.forestedemaniali.provincia.tn.it) mira ad individuare il più idoneo gestore della struttura per i prossimi 5 anni. La scadenza della presentazione delle offerte è fissata per venerdì 17 ottobre 2014.

### Novità per i corsi agricoli nel 2015

Dal prossimo anno la Fondazione Mach non avrà più l'incarico di coordinare i corsi agricoli di aggiornamento che era stato affidato all'Istituto Agrario di S. Michele in applicazione della legge n. 39 del 1976. Il piano di sviluppo rurale 2014-2020 prevede infatti che l'intera attività torni a fare capo alla Provincia di Trento. Il responsabile d'area, Paolo Dallavalle, non ha pertanto raccolto le segnalazioni e proposte di corsi che solitamente provenivano entro il mese di settembre da vari soggetti pubblici o privati. Alla Fondazione Mach rimarrà in carico il corso biennale di formazione per il rilascio del brevetto di imprenditore agricolo.

### Consulenza FEM a pagamento

Il consiglio di amministrazione della Fondazione Mach ha approvato il progetto di riforma della gestione e organizzazione del Servizio di consulenza tecnica. Il documento, predisposto dal dirigente del Centro per il trasferimento tecnologico, prevede la progressiva riduzione da 69 a 47 unità dei consulenti tramite pensionamento o destinazione a diversa mansione. Il costo dell'attività di consulenza e sperimentazione, articolata per progetti definiti e condivisi, sarà almeno parzialmente a carico di cooperative, organizzazioni di produttori, associazioni ed altre forme aventi carattere collettivo. Gli stessi criteri saranno anche applicati nei confronti di privati.

### Monitoraggio passivo della rabbia silvestre

Passato il periodo critico della rabbia silvestre, i servizi veterinari raccomandano ai forestali, ma anche a privati che frequentano il bosco, di raccogliere o segnalare tempestivamente agli uffici competenti animali selvatici trovati morti. Si tratta di specie appartenenti alle famiglie dei Mustelidi e/o dei Canidi che comprendono tassi, martore, faine e volpi notoriamente soggetti al virus della rabbia. Gli animali trovati morti devono essere inviati alla sede di Padova dell'Istituto Sperimentale Zooprofilattico delle Venezie.



### Pecore transumanti: servono permessi di transito

I pastori che accompagnano greggi di pecore transumanti dalle malghe del Trentino verso siti ospitali del Veneto o della regione Friuli Venezia Giulia dove trascorreranno l'inverno devono essere in possesso dei permessi di transito o di occupazione temporanea di suolo demaniale o privato. Anche l'occupazione temporanea di strade percorse da traffico deve essere accompagnata e giustificata da documenti di autorizzazione. In assenza di permessi, il Comune può imputare ai proprietari delle greggi i danni per rilascio di residui organici sulla carreggiata o per interruzione anche temporanea di traffico.



### Trattrici pericolose quando si immettono su strada

Il momento più pericoloso per il verificarsi di incidenti conseguenti ad impatto con veicoli in transito è rappresentato dall'immissione su strada pubblica della trattrice agricola con al traino il rimorchio carico. Dai tecnici della FEM che si occupano di prevenzione abbiamo raccolto un consiglio utile: la presenza di un segnalatore di veicoli posizionato sul fronte della strada opposto alla trattrice potrà evitare uscite intempestive. È da tenere in conto anche lo stato fisico di stanchezza degli operatori dopo una giornata di lavoro dedicata alla raccolta o al trasporto dei prodotti.

### Imminente l'anagrafe nazionale degli apiari

Ha già ottenuto l'approvazione della conferenza Stato-Regioni e si trova presso la Corte dei Conti il provvedimento che istituisce l'Anagrafe nazionale degli apiari e degli apicoltori. Il testo dovrebbe essere pubblicato prossimamente sulla Gazzetta Ufficiale. "Nella compilazione dell'anagrafe - spiega Carlo Costanzi, medico veterinario provinciale - saranno tenuti distinti gli apicoltori che lavorano per autoconsumo dei prodotti dell'alveare e i professionali. La distinzione è voluta dall'Unione Europea."





## Dodici celle ipogee da riempire

Cause impreviste hanno provocato la sospensione per circa 2 mesi dei lavori di realizzazione di 12 celle ipogee all'interno delle gallerie di dolomia scavate nel sottosuolo della Predaia sulla sponda sinistra della Val di Non per conto della Tassullo SpA. In base agli accordi stipulati con il consorzio Melinda, le celle dovrebbero contenere complessivamente 1000 vagoni di mele. I lavori sono ripresi e dovrebbero concludersi entro il 2014. Il caricamento con mele di nuovo raccolto potrebbe essere fatto entro il prossimo mese di dicembre.

## Professionisti verdi da Dallapiccola

Una delegazione di dirigenti dell'ordine dei dottori agronomi e forestali, del collegio dei periti agrari e di quello degli agrotecnici della Provincia di Trento ha incontrato l'assessore provinciale all'agricoltura Michele Dalla piccola, annunciando la decisione di intraprendere iniziative comuni e concordate allo scopo di aumentare la visibilità delle categorie professionali rappresentate.

## Nuovo sito per il Parco locale del Baldo

Il Parco Naturale Locale del Monte Baldo ha un nuovo sito: [www.parcomontebaldo.tn.it](http://www.parcomontebaldo.tn.it). Il portale - realizzato con il coordinamento e la collaborazione del Servizio sviluppo sostenibile e aree protette e della rete dei coordinatori delle Reti di Riserve del Trentino - nasce con l'obiettivo di rendere più omogenei i vari siti istituzionali. Le informazioni contenute nel sito sono state organizzate in modo più efficace per rendere più attrattivo il Parco del Monte Baldo. In particolare nella sezione "Cosa facciamo, progetti speciali" vi è la descrizione dei progetti "Oasi dei Sensi nel giardino di Palazzo Eccheli Baisi" e "Il trekking delle malghe e dei fiori del Monte Baldo" cofinanziati dall'Unione Europea mediante il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. A breve saranno on-line anche i siti delle Reti di riserve dell'alta valle di Cembra e del basso Sarca.

## Il turismo incontra l'agricoltura: 83 i progetti in concorso

Sono 83 i progetti presentati alla terza edizione del concorso "Il turismo incontra l'agricoltura" rivolto ai territori dell'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino e proposto dalla società Transkom & Co sas di Bolzano: 35 le iniziative proposte dal Trentino, 38 dall'Alto Adige, 10 dal Tirolo. "La qualità dei progetti è in crescita - fanno sapere gli organizzatori -, e per quanto riguarda il Trentino si nota una ottima sensibilità verso la tematica proposta dal concorso"

Il concorso si pone l'obiettivo di stimolare lo sviluppo e la condivisione di nuove forme di collaborazione fra turismo ed agricoltura. In ogni Provincia/Bundesland una giuria locale selezionerà 5 progetti dalle proposte presentate, per un totale di 15 iniziative che saranno valutate da una giuria composta da soggetti provenienti dai tre territori coinvolti dal concorso. A seguito della selezione, verranno individuati i 3 vincitori, uno per ogni territorio, a cui saranno assegnati premi per un valore complessivo di 6.000 euro. La Provincia autonoma di Bolzano ospiterà la cerimonia di premiazione 2014.

## 200 domande al corso per imprenditori agricoli

L'Ufficio della Fondazione Mach che gestisce il corso biennale di 600 ore per aspiranti al brevetto di imprenditore agricolo ha raccolto fino al 20 settembre 2014 circa 200 domande di iscrizione, che dovranno essere confermate dagli interessati. Il numero di frequentanti non può superare le 60 persone. Gli organizzatori non escludono di poter elevare a 90 il numero dei partecipanti, ferma restando la spesa di 140.000 euro a carico della Fondazione. Invitano comunque gli interessati a condizionare la partecipazione alla consistenza dell'azienda agricola. Essa deve essere tale da sostenere un progetto di investimenti economicamente valido per richiedere il premio di insediamento previsto dal Piano di sviluppo rurale.

## Contributi per le api dalla Comunità Vallagarina

Per favorire il salvataggio delle api, la Comunità della Vallagarina ha messo in campo un progetto per il recupero del territorio e lo sviluppo dell'apicoltura che prevede contributi per l'acquisto di arnie. Il contributo è nella misura dell'85% della spesa e comunque in misura non superiore a 120 euro ad arnia. Assieme alla Provincia e ai Comuni di Ala, Brentonico, Isera, Mori, Nogaredo, Ronzo Chienis, Terragnolo, Villa Lagarina, Avio e Trambileno sono stati monitorati e recuperati terreni privati e demaniali incolti, si è poi passati alla semina di alcune piante arbustifere e da fiore particolarmente apprezzate dalle api come ad esempio il grano saraceno e l'inserimento di nuove arnie.

## Ciliegie assicurate contro la spaccatura

Anche quest'anno molti cerasicoltori trentini hanno assicurato le ciliegie contro il rischio di spaccatura provocata dalla pioggia nel periodo di maturazione. Il valore della produzione assicurata ha toccato i 5 milioni di euro. Danni da indennizzare ce ne sono stati ma in percentuale ridotta. Il contratto non comprendeva i danni da Drosophila. Anche l'uva da vino poteva essere assicurata contro il danno da piogge eccessive. I contratti non sono stati numerosi. La polizza riferita all'uva non prevede però indennizzo per insorgenza di botrite a seguito di piogge ma solo per danni diretti di spaccatura degli acini a seguito di eccessiva assunzione di acqua.



## VICINO E LONTANO

di Mauro Neri

Nell'anno dedicato dalle Nazioni Unite al tema dell'agricoltura familiare, degli sprechi e dell'alimentazione, con eccessi di cibo da una parte e la fame nel mondo dall'altra, l'Associazione Scuola Senza Frontiere (ASSFRON) torna a rivolgersi alle scuole per far capire ai ragazzi l'importanza di un corretto rapporto con il cibo. Dopo il successo del progetto sul tema "L'acqua per tutti", che ha visto l'associazione incontrarsi, lo scorso anno scolastico, con ben 200 classi trentine di ogni ordine e grado, la proposta per l'anno scolastico 2014-2015 riguarda il problema dell'alimentazione e dell'educazione al cibo. Per lanciare il progetto Assfron ha realizzato "Cibo per tutti senza sprechi - Un diritto

## Un orto in ogni scuola, per insegnare a non sprecare il cibo

fondamentale di ogni essere umano", un video didattico di Mediaomnia molto accattivante e ricco di importanti testimonianze e di messaggi forti (Carlo Petrini, fondatore di Slow Food, Andrea Zaghi, fondatore di Last minut Market, del dietologo trentino Michele Pizzinini e di mons Beppino Filippi, di Baselga del Bondone, vescovo di Kotido in Karamoja (Uganda).

Il dramma della fame colpisce quasi un miliardo di persone nei Paesi impoveriti e, di questi, 100 milioni sono i bambini a rischio di morte per fame, mentre nella civiltà occidentale lo spreco di alimenti ha superato la soglia del 50%. È proprio di questi giorni la notizia che in Trentino il 37% delle persone è in eccesso di peso od obeso. Ma come già per

altre precedenti iniziative, Assfron vuole legare la trattazione di questa problematica ad alcune iniziative concrete e che abbiano anche intenti didattici. In quest'ottica le scuole trentine saranno invitate a realizzare là dove possibile degli orti scolastici, così come lo scorso anno un gruppo di scuole ugandesi della regione del Karamoja ha costruito dei pozzi per provvigionamento dell'acqua grazie all'aiuto dei bambini e dei ragazzi trentini e di alcuni donatori privati.

Inoltre Assfron accompagnerà l'iniziativa nelle scuole con un concorso sul tema della corretta alimentazione e della lotta alla fame nel mondo. I migliori elaborati saranno premiati a fine anno scolastico: il bando è scaricabile sul sito [www.scuolasenzafrotiere.it](http://www.scuolasenzafrotiere.it).

Sostengono il lavoro dei volontari la Provincia autonoma di Trento tramite il Dipartimento della Conoscenza, il Consorzio dei Comuni trentini e la Cassa Rurale di Trento. L'esperto di Assfron Carlo Bridi è disponibile a incontrare le scolaresche in forma gratuita. Basta contattare l'associazione via mail [info@scuolasenzafrotiere.it](mailto:info@scuolasenzafrotiere.it) o per telefono - 335 6625182. (mn)



l'ap-

provvigionamento dell'acqua grazie all'aiuto

dei bambini e dei ragazzi trentini e di alcuni

donatori privati.

Inoltre Assfron accompagnerà l'iniziativa nel-

le scuole con un concorso sul tema della cor-

retta alimentazione e della lotta alla fame nel

mondo. I migliori elaborati saranno premiati

a fine anno scolastico: il bando è scaricabile

sul sito [www.scuolasenzafrotiere.it](http://www.scuolasenzafrotiere.it).

Sostengono il lavoro dei volontari la Provincia

autonoma di Trento tramite il Dipartimento

della Conoscenza, il Consorzio dei Comuni

trentini e la Cassa Rurale di Trento. L'esperto

di Assfron Carlo Bridi è disponibile a incon-

trare le scolaresche in forma gratuita. Basta

contattare l'associazione via mail

[info@scuolasenzafrotiere.it](mailto:info@scuolasenzafrotiere.it)

o per telefono - 335 6625182. (mn)



Foto di: Lorenzo Rotondi

## Presto un club di prodotto "pet friendly"

Il Trentino accoglie gli ospiti con animali domestici e crede in questo segmento turistico in continua crescita. Così la pensa l'assessore provinciale Michele Dallapiccola che, dopo il caso di un agriturismo della Val di Rabbi che ha "rifiutato" una famiglia con un cane al seguito, rilancia sull'argomento, avanzando la proposta - già per altro contenuta in una mozione da lui stesso presentata ed approvata nel 2012 dal Consiglio provinciale - di istituire un Club di prodotto dedicato agli amanti degli animali domestici, che andasse a qualificare le strutture che accolgono, con servizi e ospitalità, cani e gatti. "Pet friendly" insomma.

In questa direzione si sta muovendo, di concerto con l'Assessorato provinciale al turismo, Trentino Marketing con l'obiettivo di arrivare con la condivisione degli operatori ad un club di prodotto "amici dei cani", che raggruppi ed identifichi attraverso un marchio (ed un apposito disciplinare), quelle strutture ricettive che mettono a disposizione questo particolare servizio. Uno strumento di selezione sul territorio di alberghi, hotel, agriturismo, B&B che sappia offrire ai turisti una "mappa" dell'accoglienza estesa a tutto il Trentino.

«Vogliamo offrire un servizio ulteriore - spiega Dallapiccola - migliorando complessivamente la qualità della proposta ricettiva del Trentino, soprattutto tenendo conto della costante crescita del numero di famiglie che possiedono un animale domestico e che desiderano non separarsene neanche in vacanza. E, contemporaneamente, tutelando anche chi dall'altra parte legittimamente non vuole frequentare locali con animali».

## ANIMALIA



## “Il Più” al decano della grappa

«Per aver saputo trarre dalla vinaccia un'ottima grappa e dal suo lavoro un elisir di lunga vita». Con questo epiteto è Ginetto Tranquillini di Arco (nella foto, al centro con Arrigo Pisoni e Beppe Bertagnolli), classe 1924, il primo nome a riempire gli annali della Grappa del Trentino, grazie all'iniziativa promossa dall'Istituto di Tutela Grappa del Trentino che prende il nome “Il Più”, premio che intende ogni anno puntare i riflettori su un personaggio che ha contribuito negli anni a scrivere la storia di

questo prodotto invidiato da tutto il mondo per la sua unicità.

Ogni anno vengono prodotti in Trentino circa 10 mila ettolitri di grappa (circa il 10% del totale nazionale), vale a dire circa 4 milioni di bottiglie equivalenti (da 70 centilitri) distillando 15 mila tonnellate di vinaccia. Tre le tipologie principali di grappa prodotta ci sono quella da uve aromatiche (40% del totale), quella destinata all'invecchiamento (circa il 35%) e quella da vinacce miste (circa il 25% della produzione). Il fatturato medio annuo che la grappa genera in Trentino è calcolato intorno ai 15 milioni di euro per l'imbottigliato e 2 milioni di euro per quanto riguarda la materia prima.



## Il Ferrari Perlé campione del mondo

Sono firmate Ferrari le migliori bollicine al mondo, Champagne a parte. Il Trentodoc Ferrari Perlé 2007 è stato infatti incoronato “World Champion Sparkling Wine Outside of Champagne” nella prima edizione del “Champagne & Sparkling Wine World Championships”, concorso internazionale dedicato esclusivamente alle bollicine. Lanciata dall'inglese Tom Stevenson, un'autorità mondiale del settore, la competizione ha visto la partecipazione di 650 etichette di 16 paesi. Oltre a questo allora, che lo consacra tra le migliori etichette del mondo, il Ferrari Perlé 2007 s'è imposto anche come prima bollicina italiana e primo Trentodoc.

Il Ferrari Perlé, la cui prima annata risale al 1971, è stato il primo millesimato della casa e rappresenta, con la sua eleganza e armonia, la perfetta icona dello stile Ferrari. Chardonnay in purezza, nasce soltanto da uve coltivate, secondo principi di sostenibilità, nei vigneti di proprietà alle pendici dei monti del Trentino. “Questo risultato – commenta Matteo Lunelli, presidente delle Cantine Ferrari – ci riempie di orgoglio e testimonia una volta di più come il Trentino, grazie alla sua viticoltura di montagna, sia un territorio con una vocazione unica e straordinaria per creare bollicine di eccellenza.”

Le Cantine Ferrari spumante lavoreranno quest'anno non più di 45.000 quintali di uve Chardonnay e Pinot nero provenienti da vigneti di proprietà e da 450 vigneti di conferitori privati o soci di cantine cooperative. L'enologo Ruben Larentis, responsabile del comparto spumanti, spiega che era già prevista una “vendemmia piccola”, avendo in giacenza una quantità consistente di vini base in fase di spumantizzazione: “In annate calde sono sufficienti 85-90 giorni dalla piena fioritura perché i grappoli raggiungano un grado di maturazione adatto alla spumantizzazione, quest'anno invece i grappoli hanno tardato a completare la maturazione a causa soprattutto della mancanza di luce e di calore.”

## Gewürztraminer, l'annata conta più del sito

Alla Giornata del vino e della vite tenuta il 20 agosto scorso nella Cantina Merano Burggraefler sono stati presentati i risultati delle sperimentazioni effettuate su 14 siti di Gewürztraminer nell'Oltradige e in Bassa Atesina dal 1993 fino al 2011.

“Le differenze tra le singole annate – ha affermato Ulrich Pedri, responsabile della sezione enologia del Centro di sperimentazione “Laimburg” – sono maggiori rispetto alle differenze tra i singoli siti, e le condizioni climatiche presenti negli anni analizzati influiscono di più sulla qualità del vino che non le condizioni di suolo dei singoli siti”.



## Cabernet trentino premiato in Francia

All'ultimo Concorso Cabernets International Competition 2014, tenutosi in Francia il 16 giugno scorso, l'Azienda Agricola Mattia Filippi di Faedo ha ottenuto una medaglia d'Argento.

## Donne del Vino a teatro

Di vino (ed enogastronomia) del Trentino si può parlare in una veste diversa, fatta anche di positività, racconti di vita autentica, fatiche e passioni. È quanto hanno dimostrato nove donne eccellenti dell'enogastronomia trentina (tutte associate alla associazione nazionale Le Donne del Vino o Le Donne della Grappa) inaugurando il 20 settembre scorso la rassegna “Musica e..” ideata da NaturalMenteArtEventi per il Teatro di Pergine Valsugana.

Nell'inusuale dimensione del palcoscenico, tra musica e flamenco, si sono avvicendate le testimonianze di Livia Bertagnolli, Christine Endici, Camilla Lunelli, Chiara Simoni, Roberta Stelzer, Romina Togn, Barbara Mottini, Patrizia Pedrotti e Sara Sighel. Allo spettacolo è seguita la straordinaria degustazione dei vini e grappe delle produttrici, con piatti preparati dalle chef e le specialità di malga della Valsugana a cura dello Slow Food Valsugana Lagorai.

## Vendemmia 2014 più “arricchita”

A metà agosto 2014, prevedendo una vendemmia resa difficile dall'andamento stagionale, i dirigenti del Consorzio Vini trentini hanno chiesto ed ottenuto dall'Unione Europea l'autorizzazione all'arricchimento zuccherino dei mosti. Il via libera ottenuto da Bruxelles, confermato da una circolare del Ministero per le politiche agricole, prevede la possibilità di aumentare il contenuto zuccherino dei mosti bianchi e rossi fino a raggiungere una concentrazione corrispondente a 2 gradi alcolici in più nel vino che se ne ricaverà rispetto al limite di 1,5 gradi consentito in annate normali dall'OCM Vino. Le cantine possono pertanto aggiungere ai mosti quantità misurate di mosto concentrato o concentrato e rettificato. Nei mosti base spumante si può utilizzare saccarosio, rispettando i limiti europei.

# Altri tempi

di: Sergio Ferrari

## Mezzo secolo in Mostra

*“L’agricoltura in mostra, cinquant’anni di Trentino” è il titolo di un libro che ripercorre la storia della Mostra Mercato dell’Agricoltura, la cui prima edizione si tenne nel 1947. La storia della mostra e dell’agricoltura trentina vi corrono in parallelo. Così i curatori del volume riportano fatti e avvenimenti che hanno caratterizzato sei decenni.*

**Gli anni quaranta** *“La produzione di mele ha raggiunto il notevole quantitativo di 300 mila quintali, pareggiando quella delle pere.” “L’attuale produzione di susine raggiunge solo i 26.000 quintali”. “In provincia si ingrassano 30 mila suini”. “Il patrimonio bovino si aggira sui 100 mila capi. La produzione unitaria di latte è di 15 quintali”.*

**Gli anni cinquanta** *“La ricostituzione dei nostri vigneti dopo il 1918 è avvenuta alla cieca, senza una seria guida. Abbiamo così una mescolanza di varietà di uve che rendono difficile la produzione di tipi di vino omogenei e apprezzabili. Già all’inizio del decennio era nato il Comitato Vitivinicolo con funzioni di orientamento tecnico, normativo e di strategia commerciale. Nasce qualche anno dopo la Carta viticola del Trentino, documento primario per il miglioramento qualitativo della produzione”. “Le patate sono della più grande importanza perché, esclusi i terreni troppo magri e siccitosi, si adattano dal fondovalle fino alle maggiori altitudini”.*

**Gli anni sessanta** *“Si fa largo uso di razzi antigrandine, ma con costo rilevante, pericolosità e risultati non sempre soddisfacenti”. “La coltivazione del tabacco sotto garza subisce un duro colpo dalla peronospora detta anche “muffa blu”. La coltura viene del tutto abbandonata”. “Si sente parlare con insistenza della razza bovina Pezzata nera o Frisona che fa gola perché produce tanti quintali di latte. Si instaura una vivace contrapposizione tra innovatori e tradizionalisti, questi ultimi sono legati alla Bruna, alla Rendena e alla Grigia alpina”. “La grande richiesta di mele Golden ha portato ad una loro indiscriminata distribuzione sui ogni tipo di terreno e in ogni zona.”*

**Gli anni settanta** *“La fecondazione strumentale accelera il processo di miglioramento genetico del patrimonio bovino”. “Nel 1970 nasce il CONCOPRA, associazione cooperative produttori agricoli. Nel 1975 la produzione di mele ammonta a 1,5 milioni di quintali provenienti da 11 mila ettari”. “Nel 1971 nasce la prima Doc della vitivinicoltura trentina. A fregiarsene è il Teroldego Rotaliano”.*



Mostra dell’agricoltura in piazza Duomo.

Foto tratta dal libro: “L’agricoltura in mostra Cinquant’anni di Trentino” Centro Trentino Esposizioni!

**Gli anni ottanta** *“Tra le novità tecniche meritano menzione i primi impianti irrigui a goccia e l’introduzione di un nuovo sistema di allevamento delle viti denominato GDC. I primi hanno avuto un seguito. Il GDC è stato presto abbandonato”. “Si estende a tutti i caseifici sociali il pagamento del latte a qualità”. “Partono i primi progetti promozionali programmati per mele, vini, spumanti, grappe, formaggi, trote, ortaggi e piccoli frutti”.*

**Gli anni novanta** *“Inizia l’applicazione di tecniche biologiche in sostituzione degli antiparassitari di sintesi, dei quali si scoprono, seppure in ritardo, i pesanti effetti nel medio e lungo periodo sulla salute pubblica e sull’ambiente”. “Va sempre più prendendo piede la GDO che salta il grossista, ma impone regole rigide”. “L’immagine del prodotto diventa essenziale. Nascono i marchi istituzionali (Dal Trentino... naturalmente) ed aziendali (Melinda, la Trentina, Sant’Orsola, Astro)”. “In viticoltura si introduce, sul modello francese, il metodo della zonazione. La prima cantina sociale ad adottarlo è quella di Lavis-Sorni-Salorno”.*



8a edizione Mostra agricola 1954

Foto tratta dal libro: “L’agricoltura in mostra. Cinquant’anni di Trentino” Centro Trentino Esposizioni

NUOVI CONTENUTI e IL tema della sostenibilità nella terza edizione del manuale Redatto da tutti i tecnici dell'unità viticoltura della Fondazione Edmund Mach.

## La viticoltura sostenibile PASSO PER PASSO



*Il testo si presenta in una nuova veste, più didascalica nel descrivere le patologie, rinviando alle edizioni precedenti gli approfondimenti, lasciando maggiore spazio a temi importanti quali il rispetto per l'ambiente e la sostenibilità.*

La sostenibilità viene generalmente espressa in tre ambiti principali: ambientale, economica, sociale a cui noi abbiamo aggiunto l'ambito della sostenibilità istituzionale, pensando che l'insieme delle regole da affrontare per poter produrre vini possa essere distinto dalla sostenibilità sociale.

Nessun ambito è prevalente e tutti si intersecano tra loro creando degli spazi dove si devono trovare dei compromessi. Quanto possiamo approfittare dell'ambiente per ottenere la massima resa economica o, meglio, quanto siamo disposti a rinunciare della nostra resa economica per preservare integro l'ambiente?

Sono le sovrapposizioni degli ambiti, la loro declinazione, la scelta delle nostre azioni e il valore che vogliamo dargli che, a volte, rendono contraddittorio, e spesso abusato, il concetto di sostenibilità. Il manuale non ha la pretesa di dare delle soluzioni certe e perfette, ma cerca di affrontare il tema per aumentare il grado di consapevolezza tra quanti si occupano di viticoltura. Nel volume sono affrontate le diverse patologie che colpiscono le vite nel nostro territorio, descritte in modo sintetico con uno schema che riporta gli organi che possono essere colpiti, le condizioni predisponenti, i periodi di massima suscettibilità, la manifestazione dei sintomi.

Vengono anche date indicazioni sulla difesa, diretta e indiretta, i prodotti fitosanitari utilizzabili e per ogni malattia si sono inserite delle immagini descrittive e dei box con delle notizie di biologia o di storia o delle curiosità.

La parte dedicata alla coltivazione della vite è stata ampliata inserendo delle nozioni sull'impianto del vigneto, sulla fertilizzazione e sulla concimazione, mentre nella parte agronomica si sono affrontate le principali operazioni di campagna, differenziando la pergola dalla spalliera. Un cenno è dato anche al tema della meccanizzazione, indicando modi e tempi nell'uso di alcune macchine che possono agevolare il lavoro del viticoltore, come le sfogliatrici.

Qualche suggerimento viene dato anche per l'irrigazione, tenendo pre-

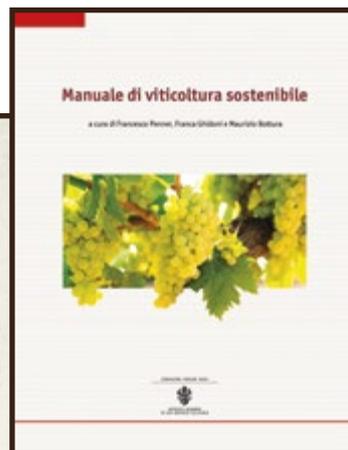
sente le caratteristiche del luogo e del terreno su cui è coltivato il vigneto e in relazione al tipo di impianto di irrigazione presente.

L'approfondimento sulla viticoltura biologica raccoglie le principali indicazioni per la coltivazione della vite con questo metodo di produzione. Sugeriamo a tutti i viticoltori di provare almeno a leggere questo capitolo, è possibile che scoprano che nella pratica già adottano molte delle indicazioni date e che la distanza tra la coltivazione sostenibile e quella biologica non è poi molta.

Il capitolo sulla tecnica di distribuzione dei prodotti fitosanitari vale per tutti i metodi di coltivazione; la taratura e la regolazione degli atomizzatori per una corretta esecuzione dei trattamenti viene affrontata differenziando a seconda delle diverse tipologie di impianto.

Infine, più per riflettere che per apprendere, il capitolo "viticoltura e ambiente" dove sono accennati temi poco frequentati come il rapporto della viticoltura con il paesaggio, il rispetto delle api, la tutela della biodiversità, la conservazione della fertilità dei suoli, e il rispetto delle acque. Chiudono il manuale due inserti staccabili corredati di fotografie, uno relativo agli stadi fenologici della vite ed uno con le indicazioni delle principali patologie secondo le fasi fenologiche con delle indicazioni sulle molecole più adatte in quella fase.

Il volume può essere richiesto scrivendo una e-mail all'indirizzo [info.ctt@fmach.it](mailto:info.ctt@fmach.it). Verranno fornite le indicazioni per effettuare il versamento di 6 € quale contributo spese.



*Maurizio Bottura,  
Franca Ghidoni,  
Francesco Penner (a cura di)*

**MANUALE DI  
VITICOLTURA  
SOSTENIBILE**

*Fondazione Edmund Mach*

*Pp. 117, Euro 6,00*

## NELL'ORTO

a cura di: Giuseppe Michelon

# Autunno

## c'è ancora vita nell'orto

*Anche se la stagione sta per finire, nell'orto ci sono ancora molte verdure da raccogliere, ma anche molti lavori da fare. Pulizia delle aiuole, lavorazione del terreno, semine e trapianti occupano ancora il nostro tempo.*

Con l'approssimarsi della stagione autunnale si fa meno frenetica l'attività nell'orto anche se molte sono ancora le aiuole occupate da ortaggi e verdure da foglia pronti per la raccolta: dai radicchi alle insalate, dai pomodori alle zucchine, al finocchio, alle carote, alle patate. Le irrigazioni, in caso di scarse precipitazioni, devono ancora continuare regolarmente cercando di modulare gli apporti idrici in funzione delle temperature più contenute del periodo e la minore attività vegetativa delle orticole.

Infatti buona parte delle colture a ciclo estivo stanno ultimando il loro naturale ciclo produttivo: sui pomodori in questo momento va effettuata la cimatura, per eliminare fiori e frutti in via di formazione che comunque non potrebbero raggiungere la regolare maturazione, la scacchiatura e sfogliatura, necessari per alleggerire la pianta dalla vegetazione ormai ingiallita. Le stesse cure dovranno essere rivolte a cetrioli, melanzane e zucchine, se sono ancora in discreto stato di vegetazione.

Continua la pulizia delle aiuole ormai esaurite da foglie e piante secche procedendo poi mediante l'uso di motozappe, vangatrici, motocoltivatori o semplici vangature manuali alla lavorazione del terreno: l'operazione deve avvenire con

### L'ANGOLO DELLE FRAGOLE

La coltivazione della fragola ha subito negli ultimi anni fondamentali modificazioni tecniche sia sotto il profilo colturale che qualitativo e varietale. Infatti alla tradizionale aiuola nell'orto di famiglia dove questa pianta rimaneva ancorata perennemente al limitato spazio in un intrico sempre più complicato di vecchie piante, piantine e stoloni, con conseguente ridotta produzione si è andata diffondendo la coltivazione intensiva di piante molto produttive e rifiorenti. E così il vecchio angolo per le fragole quasi mai manca anche oggi nei nostri orti!

La coltivazione può iniziare in autunno, da agosto e ottobre, con l'impianto degli stoloni vegetanti, cioè estirpati immediatamente prima dell'impianto o acquistati dai vivaisti a radice nuda o più razionalmente in pane di terra, oppure stoloni frigo conservati. In questo ultimo caso gli stoloni vanno piantati subito dopo l'uscita dalla cella. Meglio sempre affidarsi a piantine acquistate di varietà e produttività certa e garantita.

Per facilitare l'attecchimento immergere (come da tradizione) le radici in un secchio con acqua e letame vecchio. Sia per piante fatte da sé che acquistate gli esemplari vanno trapianti in terra fertile e lavorata. Distanze di impianto alla rinfusa, ma meglio a 30 centimetri tra una pianta e l'altra e a file distanti almeno 40 centimetri. Dopo il trapianto bagnare abbondantemente e pulire l'angolo da eventuali erbacce che cresceranno prima dell'inverno.

A primavera, dopo un leggero lavoro dal terreno (dove non si è eseguita la pacciamatura) e dopo l'eliminazione della foglie "bruciate dal gelo", si vedranno presto spuntare nuove foglie e i fiori. La successiva raccolta sarà scalare. A fine produzione il numero degli stoloni andrà limitato effettuando la recisione (tarda estate).



terreno in tempera e per una profondità di almeno 30 cm..

In questa fase è buona norma, in vista dei trapianti di primavera, distribuire, interrandolo, del buon letame maturo, compost, pollina o altro ammendante organico. Chi intende disporre di ortaggi anche durante la stagione autunnale e invernale deve fin d'ora provvedere ed iniziare l'allestimento di tunnel di protezione, dotati di luci di areazione per consentire un corretto arieggiamento degli ambienti durante le giornate umide e soleggiate. Per le coperture utilizzare teli plastici in polietilene o PVC - disponibili sia come film stagionali che a lunga durata (2-3 anni), economicamente convenienti e con una buona resistenza meccanica agli agenti atmosferici - o, in alternativa, in etilvinilacetato (EVA), materiale in grado di garantire un perfetto effetto serra.

Per proteggere gli ortaggi dai primi freddi invernali si ricorre all'impiego di tessuto non tessuto. Tutte le piante aromatiche andranno riparate avvolgendone i cespi con TNT o teli di juta. Una buona e lauta pacciamatura al piede è poi molto pratica e di grande utilità.

## RACCOLTE DEL PERIODO

In settembre-ottobre sono ancora presenti in aiuola tanti ortaggi che vanno raccolti ed usati subito o posti a conservare per l'inverno.

Si tratta di basilico, biette da orto seminate a inizio estate, cavolo cappuccio, finocchio, lattughe, patate, prezzemolo, zucche.

Dalla fine di settembre inizia la raccolta del radicchio di Chioggia precoce e delle ultime piante delle varietà estive di lattughe, mentre potete iniziare a consumare quelle autunnali tipo "Trocadero", Brasiliana (iceberg) e romana. Sono pronte anche le cicorie da taglio e le "Pan di zucchero".

Nel periodo continuano le raccolte di pomodoro, delle carote e del-

le cipolle, ma anche di aglio e scalogno, che vanno fatte in giornate soleggiate, lasciando i fittoni e i bulbi in superficie per una giornata per poi riporli in cassette di legno o cartone ad uno strato e conservati in luogo arieggiato per favorirne l'essiccazione. Le patate tardive dovrebbero essere già state raccolte, fatte asciugare e poste in cantina.

Gli orticoltori previdenti che non hanno la possibilità di allestire un minimo di protezione agli ortaggi, possono assicurarsi la disponibilità di verdure invernali seminando o trapiantando in estate ortaggi che resistono bene ai freddi della cattiva stagione. In molti orti familiari infatti si vedranno così in inverno aiuole verdeggianti di cavolo verza, cavoletto di Bruxelles, porri.

## SEMINE E TRAPIANTI

Per tutto il mese di settembre-ottobre è possibile procedere alla messa a dimora di molti ortaggi a ciclo autunnale. Si tratta di seminare ravanelli, valeriana, rucola, prezzemolo e spinaci tardivi per produzioni primaverili (eventualmente da proteggere con minitunnel) e piantare i bulbi di cipolla e bulbilli di aglio bianco o rosa. Infine trapiantate piantine munite di pane di terra di radicchi e concimate in copertura. Se avete coltivato radicchio trevigiano precoce potete iniziare la legatura delle piante più sviluppate.

Semine e trapianti vanno eseguiti su terreno ben lavorato e arricchito di sostanza organica. Nel trapianto fare attenzione a non compattare troppo la terra attorno alle radici e non ricoprire il cuore delle giovani piantine. In coltura autunnale coprire le aiuole con tessuto non tessuto per favorire la germinazione e assicurare alla coltura protezione contro vento pioggia o grandine.

Curare sempre l'irrigazione (terreno umido). Tenere presente che per tutte le lattughe a cappuccio la formazione del grumolo corrisponde al momento della massima richiesta di acqua.

## IL RE DELL'INVERNO

Il porro è un ortaggio utile perché matura durante l'inverno e inizio primavera. È facile da coltivare e non è delicato per malattie o danneggiamenti. Preferisce terreno ricco di humus. Si può seminare o, meglio, trapiantare, utilizzando le piantine con pane di terra acquistabile nei garden center e vivai. Se il terreno era concimato dalla coltura precedente è sufficiente smuoverlo e distribuire un concime chimico complesso. Il trapianto va fatto da giugno ad agosto. Vanno eliminate le piantine non diritte e quelle che hanno il gambo corto. Al momento del trapianto si devono recidere le foglie a metà della lunghezza in quanto così operando si facilita l'attecchimento. Lasciare 20 cm. tra una pianta e l'altra e distanziare le file di 20-30 cm. a seconda della varietà e forza del terreno.

In caso si preveda di rincalzare le piante, lasciare più spazio tra le singole file (almeno 45 cm.). La rincalzatura va eseguita in giornata non piovosa nel mese di ottobre. Il porro ha due momenti principali di crescita: l'autunno e la primavera. Essendo una pianta biennale, la raccolta va eseguita entro aprile, meglio prima, per avere una verdura tenera e croccante.

e dal sapore molto delicato. Questo ortaggio incontra il favore degli ortolani in quanto può rimanere in aiuola tutto l'inverno senza subire danni. Tra le varietà più coltivate per la loro produttività e qualità sono consigliabili il "Gigante d'Italia" a stelo lungo, forte e cilindrico, il "Monstrueux di Carentan" tenero, profumato, grossissimo.



AROMATICHE

a cura di: Iris Fontanari

# LAVANDA

## SIMBOLO di freschezza e di antica tradizione



Foto di: Marco Simonini. Fototeca Trentino Sviluppo S.p.A.

*Quando è in piena fioritura, c'è chi va apposta in Provenza per ammirarne i campi sterminati che offrono uno splendido scenario color blu-violetto contro il cielo azzurro. È uno spettacolo davvero affascinante! Decorativa e intensamente profumata, amata dalle api che ne fanno un miele eccellente e profumatissimo, preziosa per curare o prevenire molti acciacchi, la lavanda è una delle più belle aromatiche che si possano coltivare anche nel giardino di casa propria.*

**D**a sempre questa pianta è stata sfruttata per profumare: le nostre nonne, dopo averla racchiusa in sacchetti di stoffa permeabile all'aria, la riponevano negli armadi e nei cassetti della biancheria di casa dove, oltre a conferire un buon odore agli indumenti, teneva anche lontane le tarme.

La sua essenza è pure alla base della nota "acqua di Colonia" e ancora oggi in Provenza, ma in parte pure sulle montagne alle spalle della Riviera ligure di Ponente, i suoi

fiori sono anche i più utilizzati in distillazione per ottenerne l'olio essenziale, preziosissimo per l'industria dei profumi.

È una pianta antichissima che cresce – forse da sempre, anche spontaneamente – nei paesi attorno al Mediterraneo occidentale. I Greci ed i Romani ne facevano grande uso sia per profumare l'acqua del bagno (da cui il nome che deriva, per l'appunto, dal verbo latino lavare) sia per conciliare il sonno. Durante l'epoca rinascimentale i profumi all'essenza di lavanda erano molto richiesti

da regine e nobildonne, mentre nell'Ottocento la nobiltà francese se ne serviva come componente del sapone da toilette.

Oggi, grazie alle sue virtù terapeutiche, rinfrescanti e cosmetiche, la lavanda è ritornata alla grande nelle nostre case: la troviamo nei saponi e nei detersivi, nell'armadietto dei medicinali, nei prodotti per la casa e per la cucina, nei sacchetti antitarma, nelle composizioni floreali e quale ingrediente assai efficace per altri utilizzi cui accenneremo in seguito.

### Note botaniche e culturali

Di questa pianta si conoscono almeno una trentina di specie, quasi tutte con l'aspetto di piccoli cespugli grigio-azzurri o violacei, che crescono perlopiù in luoghi aridi e sassosi, ben esposti al sole.

Da tempo immemorabile la più nota è la *Lavandula officinalis*, un piccolo arbusto sempreverde, appartenente alla famiglia delle Labiate, con foglie grigio-verdi, strette, lanceolate, con margine arrotondato e piccoli fiori azzurro-violacei profumatissimi, raccolti in spighe che rimangono fiorite a lungo sugli steli.

La pianta è rustica e attecchisce quasi dappertutto: ama la terra povera e calcarea, ma sopporta abbastanza bene il freddo e la siccità ed è quasi sempre immune da parassiti.

Può essere coltivata a ciuffi, a cespugli, a siepe o anche in vaso. Si moltiplica facilmente.

Quando è coltivata, non richiede molte cure: si pianta a marzo su terreno ben drenato e un po' sabbioso, sempre ben esposta al sole. Si annaffia di rado e si concima (poco!), possibilmente con cenere di legna o letame ben maturo e sempre prima della fioritura.

Si pota a fine estate per eliminare gli steli secchi e all'inizio della primavera per stimolare i nuovi germogli.

Le spighe si raccolgono in piena estate, quando hanno raggiunto il massimo del loro aroma; se sono destinati all'essiccazione, i fusti fioriti vanno tagliati al di sopra delle foglie prima che siano completamente aperti, legati in mazzi e appesi all'ombra in luogo aerato.

In Italia la lavanda cresce soprattutto nel nord-ovest (Liguria e Piemonte meridionale) fino a 1800 metri di altitudine; sulle Alpi Marittime e nel Cuneese viene anche coltivata



## PER LA CASA



*Oltre ai già citati sacchetti antiaroma e profuma-biancheria delle nostre nonne, con i fiori essiccati di lavanda si possono realizzare dei deliziosi pot-pourri (mischianze di fiori e spezie essiccati) per rendere gradevole e profumato l'ambiente, soprattutto durante le festività natalizie. I fiori suddetti si mettono in una ciotola assieme a petali di rosa, un pizzico di cannella, foglie di mirto (o alloro o timo); vi si versa qualche goccia di essenza di lavanda e si mescola il tutto aggiungendo anche polvere di iris fiorentina. Se col passare del tempo il profumo del pot-pourri si affievolisce, basta aggiungere qualche altra goccia profumata e mescolare. Bellissima è anche la corbeille da sposa, un omaggio originale da fare a un'amica nel giorno del suo matrimonio. Si prepara un cesto bianco ricolmo di spighe fresche (con i lunghi steli forniti delle foglioline basali), arricchito con "velo da sposa".*

a scopo industriale per l'estrazione dell'essenza.

### Proprietà terapeutiche e usi

Come quasi tutte le erbe aromatiche, anche la lavanda ha goduto di fama curativa per le sue numerose proprietà terapeutiche: dall'antica farmacopea era addirittura ritenuta una vera e propria panacea. La sua essenza è sicuramente un antispasmodico; è pure febbrifuga, battericida, diuretica, emmenagoga (favorisce il flusso mestruale), antireumatica, carminativa (elimina l'eccesso di gas intestinale) ed antisettica ed è perciò utile nella cura delle influenze. C'è chi sostiene che sia più efficace degli antibiotici!

Per le sue proprietà calmanti, ancora oggi la lavanda è un ingrediente fondamentale dei "cuscini di erbe per conciliare il sonno", qualora venga mescolata a timo, rosmarino, maggiorana, menta, ireos ed essenza di bergamotto.

È ottima anche per un bagno rilassante e tonico: basta aggiungere all'acqua della vasca il decotto ottenuto con un litro d'acqua e 50 g fiori freschi di lavanda bolliti per 10 minuti.

Una tisana efficace in casi di febbre ed influenza si prepara mettendo in una teiera 3 cucchiaini di fiori secchi sgranati; si versa sopra mezzo litro d'acqua bollente e si lascia riposare per 10 minuti. Si filtra, si aggiunge succo di limone e si dolcifica con del miele.

Si beve abbastanza calda.

In caso di contusioni e di reumatismi, per uso esterno è molto efficace l'alcolato che si ottiene dopo aver messo a macerare, per 15 giorni circa, 50 g di fiori freschi in un litro di grappa. Dopo aver filtrato il liquido, lo si ripone in una bottiglia col tappo smerigliato.

Al momento del bisogno, si friziona la parte dolente con una pezzuola imbevuta con un po' di liquido.

Per preparare una buona acqua di lavanda rustica, ma efficace anche come antiacne e come disinfettante dopobarba, basta mettere a macerare per una ventina di giorni 60 g di fiori freschi di lavanda in un litro di alcool a 60 gradi. Si filtra e si conserva in flaconcini di vetro ben tappati. La si può utilizzare anche per frizionare il corpo dopo il bagno e per bagnare tempie e narici quando si è stanchi e accaldati.



RICETTE  
CONTADINE

a cura di: Iris Fontanari

BOLETUS  
IL "RE DEL BOSCO",  
RICERCATO e DELIZIOSO

**N**ell'alimentazione dei contadini e dei montanari in genere un prodotto importante, e spesso anche redditizio sotto il profilo economico, è costituito dai funghi, organismi che, per la loro particolare struttura, sono sicuramente i più strani del regno vegetale.

Infatti, quelli che noi raccogliamo e chiamiamo funghi non sono esseri a sè stanti, ma dei frutti veri e propri, che nascono da una pianta quasi sempre nascosta ai nostri occhi chiamata "micelio" che è costituita, a sua volta, da un intreccio di filamenti molto sottili e microscopici ("ife"), formati da cellule disposte una di seguito all'altra.

Quando le condizioni climatiche sono favorevoli, il micelio si sviluppa e cresce formando il corpo fruttifero, ossia quello che noi abitualmente chiamiamo fungo.

Il micelio è generato dai semi, che nel linguaggio scientifico sono detti "spore" e sono

contenute nel frutto: da un fungo giunto a maturazione cadono migliaia di microscopiche spore le quali, spargendosi sul terreno adatto, germinano e perpetuano così il ciclo vitale.

La spora dunque è il primo elemento di riproduzione dei funghi, elemento che è tanto più in grado di esplicare le sue funzioni, quanto più la sua disseminazione avviene spontaneamente.

Questo ci fa capire il rispetto che dobbiamo ai funghi, anche a quelli che non conosciamo; è quindi nostro dovere lasciarli stare, senza calpestarli o danneggiarli, per non impedire loro di esplicare quelle infinite funzioni che non sono solo di riproduzione, ma anche di mantenimento di un equilibrio e di una dipendenza reciproca fra i vari componenti del prato e del sottobosco.

Tra le moltissime specie commestibili da noi ricercate vi sono i porcini, inconfondibili

## CROSTINI AI FUNGHI



## INGREDIENTI:

Un pan carré,  
3 etti di funghi (meglio se porcini),  
5 sottilette di formaggio, burro,  
uno spicchio d'aglio, olio  
extravergine d'oliva, prezzemolo

*Cuocere funghi con l'aglio, l'olio e il prezzemolo dopo averli tagliati finemente. Tagliare a metà le fette di pan carré e abbrustolirle nel burro da un solo lato; sulla parte non frita disporre parte della sottiletta e sopra questa spalmare i funghi: Servire caldi.*

e gustosissimi, i quali, in verità, sono anche quelli che meno si confondono con le specie velenose. Di sapore delizioso, si prestano a varie utilizzazioni culinarie; ottimi allo stato fresco, si possono pure surgelare, conservare sott'olio od essiccare senza che perdano la consistenza e il profumo.

I porcini appartengono al genere Boletus, che comprende varie specie fra le quali gli

## PORCINI RIPIENI

### INGREDIENTI:

8 funghi porcini sodi di media grossezza,  
g 50 di parmigiano grattugiato,  
g 50 di mollica di pane, un uovo,  
2 filetti d'acciuga, un bicchiere scarso di latte, 2 cucchiaini colmi di pangrattato, una cipolla,  
2 spicchi d'aglio, una manciata di prezzemolo, un limone,  
olio, sale e pepe.

*Staccare i gambi con molta delicatezza perché i cappelli rimangano interi. Mettere la mollica di pane nel latte. Lavare tre volte i cappelli e metterli a scolare per un quarto d'ora.*

*Nel frattempo, pulire i gambi dal terriccio, lavarli e affettarli sottilmente.*

*Tritare finemente la cipolla e gli spicchi d'aglio, tagliare a pezzetti i filetti d'acciuga e mettere il tutto in un tegame assieme ai gambi dei funghi.*

*Condire con qualche cucchiainata d'olio e far soffriggere a fuoco vivace. Dopo una decina di minuti togliere dal fuoco, salare e pepare. Lasciar raffreddare per qualche minuto, quindi aggiungere un uovo intero e il pane strizzato, il parmigiano e il prezzemolo tritato, mescolare bene con un cucchiaino di legno per amalgamare il tutto. Riempire con questa farcia la parte concava dei cappelli spolverizzando alla fine con pangrattato.*

*Ungere una teglia da forno con un filo d'olio, disporvi i funghi e metterli in forno a 180° lasciandovi per una ventina di minuti. Spruzzarli con qualche goccia di limone e servire subito.*

eccellenti: *B. aereus* (porcino, bronzino), *B. edulis* (porcino, brisa bianca), *B. pinicola* (porcino, brisa mora) e *B. reticulatus*. Tutte hanno un gambo e un cappello ben distinti e carne bianca che non cambia colore se tagliata ed esposta all'aria. Al di sotto del cappello, di colore più o meno marrone, si trova un tessuto ("barba" o "letto", nel dialetto trentino) formato da tanti piccolissimi "tubuli" che terminano esternamente con aperture chiamate "pori". Rispetto agli altri funghi, i porcini sono di mole abbastanza grossa e crescono esclusivamente nei boschi sia di conifere che di latifoglie. Vivono in simbiosi con le piante, soprattutto alberi. Tra l'albero e il fungo si forma un rapporto di reciproco vantaggio nutritivo; infatti il micelio (ossia le ife) assorbe dal suolo sali minerali e acqua e, tramite le radici, li trasmette alla pianta.



Quest'ultima, a sua volta, sempre per mezzo delle radici, cede al fungo le sostanze nutritive assimilate per mezzo della fotosintesi clorofilliana.

I funghi, essendo privi di clorofilla sono incapaci di combinare, sotto l'effetto della luce solare, l'anidride carbonica con l'acqua e di creare sostanze organiche.

Per questo motivo si può senz'altro affermare che i funghi compiono un'opera indispensabile per la salvaguardia dell'ambiente naturale e che perciò, senza di essi, il bosco è destinato a morire.

Nel Trentino i funghi più ricercati sono soprattutto: la "brisa" (porcino), il finferlo (gallinaccio), la finferla (cantarello giallo), il fungo del pino (*Lactarius deliciosus*), l'ombrellon (*Lepiota procera*), il moreto (*Tricholoma portentoso*).

In cucina i funghi si possono consumare in mille maniere: sono deliziosi come antipasti (sott'olio o sott'aceto), ma anche come componenti di primi e secondi piatti, di frittate, sughi e ragù vari. Si possono consumare crudi in insalata (ovoli e porcini), impanati e fritti (ombrelloni) o cotti alla griglia (funghi del pino).

Generalmente, dopo averli puliti e lavati (senza mai lasciarli a bagno), si cuociono con olio, sale, prezzemolo (a piacere) e aglio. Ottimo è il misto, mentre i finferli, cucinati da soli e accompagnati dalla polenta, sono davvero eccellenti.

Le brise non perdono il loro particolare gusto e profumo in qualsiasi modo vengano cucinate, ma si prestano egregiamente soprattutto per arricchire il risotto, le tagliatelle all'uovo, il ragù per la pasta e le lasagne al forno. Essiccate e ridotte in polvere, costituiscono un aromatizzante delizioso per numerose ricette. Personalmente mi servo di questa "polverina" per insaporire ragù e sughi, arrosti (ottima sul pollo e sul coniglio!), selvaggina e talvolta anche per dare un tocco in più a brodi o minestre.

## MINISTRONE COI FUNGHI

### INGREDIENTI:

g 600 di funghi freschi,  
g 100 di burro, g 300 di piselli,  
g 300 di fagioli bianchi, 1 dl d'olio, 1 carota piccola, 1 cipolla,  
2 spicchi d'aglio, ½ bicchiere di vino bianco secco, brodo q. b.,  
prezzemolo e sedano,  
formaggio grana, sale e pepe.

*Preparare i funghi puliti e tagliati, come al solito; versarli in un tegame con metà dell'olio, metà del burro, l'aglio, 2 cucchiaini di prezzemolo tritato, il vino bianco, 1/2 bicchiere d'acqua e mettere al fuoco affinché il tutto cuocia lentamente.*

*Nel frattempo tagliare le verdure nel modo seguente: le cipolle finemente, le patate a dadini, i piselli e i fagioli interi (questi ultimi, se cotti a parte, si aggiungeranno all'ultimo momento col loro brodo di cottura) e mettere tutto a rosolare nel burro e nell'olio rimasti.*

*Nel medesimo tempo, nella pentola scelta per il minestrone, portare ad ebollizione il brodo, unire il soffritto e regolare con sale e pepe appena macinato. Quando si è certi che il minestrone è cotto, aggiungere i fagioli (se non lo si è già fatto), mantenendo l'ebollizione ancora per 5 minuti, e una bella manciata di parmigiano grattugiato. Questa minestra è gustosa sia con l'aggiunta di pasta o riso, sia con crostini di pane tostato.*



## FUNGHI PORCINI IMPANATI

### INGREDIENTI:

1/2 kg di bei porcini sani (neri o bianchi), un uovo, pangrattato,  
olio d'oliva abbondante, sale.

*Pulire i funghi raschiando i gambi e, con uno straccio bagnato, lavare i cappelli. Tagliarli a fette non troppo sottili. Passarli nell'uovo salato e nel pangrattato e friggerli dorandoli. Servirli con spicchi di limone*



## CIBO e SALUTE

a cura di: Rosaria Lucchini



Foto di: Lsanifili - Fotolia

LE CONSERVE  
TRA TRADIZIONE  
E SICUREZZA  
ALIMENTARE

fatte

UN PO'  
DI STORIA

La parola "conserva" trae il suo significato dall'incontro di due parole dal latino: "cum serbare" che significa "tenere con" (sè) oppure "custodire insieme", quindi in sostanza preservare e mantenere inalterato. Le conserve alimentari sono dei particolari tipi di prodotti alimentari frutto di lavorazioni più o meno complesse, volte a prolungare nel tempo le caratteristiche organolettiche delle materie prime di cui sono composte.

Fin dall'antichità si è manifestata la necessità di conservare gli alimenti. Fu la natura stessa a indicare le prime modalità di conservazione: gli animali che restavano sepolti sotto la neve e il ghiaccio e i pesci che restavano inclusi nelle saline naturali, sono stati sicuramente i primi esempi di conserve.

Bisognerà però aspettare Nicolas Appert nel 1796 per vedere l'applicazione del primo trattamento termico alla conservazione degli alimenti. Fornì a Napoleone Bonaparte la possibilità di garantire alle proprie truppe in marcia alimenti "sicuri", che evitassero disturbi gastrointestinali durante le azioni militari.

E solo dopo la metà del secolo XIX, il francese Louis Pasteur dimostrò che le alterazioni dei prodotti alimentari erano dovute alla crescita microbica e pose le basi scientifiche del processo di conservazione degli alimenti.



*La preparazione domestica delle conserve è una tradizione affermata in tutte le regioni italiane. Accanto alle ricette tramandate dai genitori ai figli, molti amano sperimentare nuove proposte, anche elaborate. Oggi giorno la tradizione domestica e quella artigianale si stanno riscoprendo con successo in molte famiglie; le tradizioni inoltre sono mantenute vive anche dalle aziende agricole e agrituristiche, grazie ai loro prodotti a chilometro zero. C'è la tendenza di guardare con rinnovato interesse all'universo delle preparazioni casalinghe, vissuto sia come nostalgia di un mondo da recuperare, sia come una risposta alla ricerca di prodotti "più sani".*



# in casa

## LE VARIE TECNICHE DI CONSERVAZIONE

Le tecniche di conservazione si basano su principi molto diversi tra loro: l'uso della temperatura, sia calda che fredda, la sottrazione di acqua mediante l'essiccamento, fondamentale per la conservazione dello stoccafisso e delle aringhe, l'uso del sale per le salamoie o per i capperi sotto sale, l'uso dello zucchero per le confetture, la disidratazione, la liofilizzazione; la sottrazione di aria (esempio il sottovuoto, l'uso dell'atmosfera modificata), l'irraggiamento per abbattere la carica microbica superficiale, l'uso di additivi chimici, come l'affumicatura e l'aggiunta di conservanti e antiossidanti. Un po' per colpa della crisi, un po' grazie alla riscoperta delle tradizioni gastronomiche, sono sempre più numerose le persone che scelgono di preparare le conserve alimentari a casa. È necessario però conoscere le corrette procedure per scongiurare la presenza di batteri e muffe che possono alterare, inacidire e rendere immangiabili le conserve, ma soprattutto evitare lo sviluppo di agenti patogeni, quali la salmonella, lo stafilococco produttore di enterotossine, l'agente responsabile del botulismo. Attento a queste nuove tendenze, l'Istituto Superiore della Sanità in collaborazione con altri enti nazionali ha redatto un "vademecum" per la preparazione delle conserve alimentari in ambito domestico, al fine di fornire delle linee guida alle numerose persone che scelgono di preparare le proprie conserve casalinghe.

## MICROORGANISMI UTILI, PATOGENI E DETERIORANTI

È esperienza comune che a temperatura ambiente gli alimenti si deteriorano, cioè perdono le loro caratteristiche originarie. Questo avviene per vari motivi: luce, temperatura, umidità, ossigeno, azione di enzimi (presenti naturalmente in tutti gli alimenti.

Per esempio la mela sbucciata si scurisce), azione di insetti e roditori, azione di microrganismi (batteri, muffe, lieviti).

Ogni alimento possiede una comunità microbica composta da batteri, virus, lieviti e muffe naturalmente presenti, derivanti dal tipo di alimento, dalla provenienza, dalla modalità di coltivazione e allevamento, dal tipo di lavorazione e conservazione che ha subito prima di finire a tavola.

I microrganismi presenti negli alimenti possono essere utili come per esempio i fermenti del vino e della birra, i lieviti del pane, i batteri lattici dello yoghurt e del formaggio, i microrganismi che aiutano nella fermentazione dei salumi.

Altri invece possono rendere l'alimento inaccettabile per il consumo perché ne alterano le caratteristiche arrecando colori, sapori e consistenze anomali (es. sapore di rancido, di amaro, di acido, odori sgradevoli, colorazioni verdastre sulla carne, presenza di muffe sul pane o biscotti,...).

Altri ancora sono detti patogeni poiché provocano malattie.

## TEMPERATURA C°



Sterilizzazione	+121°	Eliminazione di tutti i microorganismi e le spore	SICUREZZA
Pastorizzazione, cottura	+75°	Eliminazione patogeni Riduzione non patogeni Sopravvivenza spore	
Cibo tiepido	+45°	CRESCITA RAPIDA	PERICOLO
Ambiente	+20°	Crescita Lenta	
Refrigerazione (frigorifero)	+4°	Crescita bloccata	SICUREZZA
Congelamento (freezer)	-18°		

## EFFETTI SUI MICROORGANISMI

## SITUAZIONE DI



*Marmellata di fragole*

## ALCUNI SUGGERIMENTI

Per produrre alimenti sicuri, e consentire di godere appieno delle qualità di ottime materie prime, particolare riguardo deve essere posto all'igiene personale e della cucina: le principali fonti di contaminazione. Operazioni semplici e molto comuni possono rivelarsi molto importanti.

Il semplice lavaggio delle mani con sapone associato alla frizione meccanica asporta dalla pelle gran parte dei microrganismi. Deve essere fatto prima di iniziare la manipolazione degli alimenti, quando si cambia preparazione, dopo aver mangiato, fumato, tossito o starnutito, dopo essere stati in bagno e dopo aver toccato o manipolato qualsiasi potenziale fonte di contaminazione (uova, animali domestici, rifiuti, ecc.).

## STOVIGLIE, VASI, CONTENITORI E COPERCHI

Pentole, posate e attrezzi vari devono essere lavati con detergente e risciacquati con abbondante acqua per eliminarne i residui, compresi i vasi nuovi.

Vasi di vetro riutilizzati potrebbero presentare aloni biancastri o depositi minerali che devono essere rimossi. A tal fine può essere utile sciacquarli con una soluzione di acqua/aceto (una tazza da tè di aceto bianco in circa 4-5 litri di acqua). I contenitori di vetro possono essere facilmente lavati anche in lavastoviglie e sanificati in forno a 180°C per 15 minuti oppure mediante bollitura almeno per 15 minuti. Lasciare raffreddare prima di utilizzarli.

Pentole in alluminio o rame non dovrebbero essere utilizzate per cuocere conserve acide e marmellate, infatti l'acidità potrebbe provocare rilasci metallici nel prodotto.

Prima dell'uso i contenitori devono essere perfettamente asciutti. Per asciugarli è conveniente lasciarli scolare e poi utilizzare panni o carta assorbente che non lasciano residui tessili o pelucchi. È anche possibile asciugarli in forno a 40-45 °C. Tenerli al riparo dalla polvere prima di riempirli. Le capsule e le guarnizioni, contrariamente ai vasi, dovrebbero essere sostituite ad ogni utilizzo per garantire la loro tenuta ermetica. In ogni caso, non devono essere utilizzate capsule e coperchi metallici che presentano deformazioni, ammaccature, segni di ruggine o corrosione.

Gli strofinacci e le spugne impiegate per la pulizia in cucina costituiscono il pericolo maggiore di diffusione dei microrganismi. È bene non dimenticarli nel lavandino. Meglio conservarli puliti e asciutti e sostituirli frequentemente.

## OCCHIO AL TERMOMETRO!

Scopo della conservazione è contrastare le cause di deperimento dei cibi e mantenere inalterate le loro proprietà chimiche (la loro composizione), fisiche (il loro stato), organolettiche (sapore, odore e colore) e nutrizionali (presenza di proteine, grassi e carboidrati, vitamine, sali minerali, acqua).

Per controllare gli effetti dei microrganismi sugli alimenti la temperatura è molto utile. Le alte temperature consentono l'eliminazione o la riduzione delle forme microbiche, mentre alle basse temperature se ne rallenta il metabolismo e quindi la loro crescita. La maggior parte dei microrganismi a temperatura ambiente è in grado di crescere. È utile sapere che alcuni microrganismi sono in grado di produrre forme di resistenza dette spore, capaci appunto di sopravvivere in condizioni avverse, libere nel suolo, nell'acqua, resistere all'essiccamento, al freddo, alla mancanza di nutrimenti o a trattamenti termici.



## RIEMPIMENTO

Il riempimento a caldo, rispetto a quello a freddo, ha il vantaggio di eliminare anche parte dell'aria intrappolata dai tessuti vegetali e aumenta il grado di vuoto che si può raggiungere all'interno del contenitore. I contenitori non vanno mai riempiti fino all'orlo, ma è necessario lasciare uno spazio vuoto che, nel gergo tecnico, viene definito "spazio di testa". Tale spazio è indispensabile affinché all'interno del contenitore si generi il vuoto. Per le conserve che dopo la chiusura del barattolo sono bollite, come per esempio la passata di pomodoro e i sott'aceto, lo spazio di testa deve essere maggiore, almeno 2 centimetri.

## A P E R T U R A

Prima dell'apertura di una conserva è necessario ispezionare visivamente il contenitore per evidenziare eventuali sversamenti di liquido e la perdita del vuoto. Se i tappi o le capsule metalliche appaiono convessi (incurvati verso l'alto) e premendo con il dito al loro centro si sente "click clack", i contenitori non sono più sottovuoto. Può essersi verificata crescita di microbica e conseguente produzione di gas. La stessa produzione di gas può essere valutata osservando se all'interno del contenitore si apprezzano bollicine di aria che dal fondo salgono verso l'alto.

## QUANDO NON DEVE ESSERE ASSAGGIATA O CONSUMATA LA CONSERVA?

Nel caso di perdita del vuoto e dell'ermeticità della chiusura. Se il prodotto presenta colore o odore innaturale significa che è alterato: non è detto che sia dannoso ma sarebbe meglio non provare! Dopo l'apertura, le conserve devono essere conservate in frigorifero e consumate prima possibile.

Nonostante la genuinità della materia prima (pomodori dell'orto o le albicocche del giardino), i processi di preparazione e conservazione sono delicati e, da toccasana per la salute, il vasetto di marmellata della nonna può diventare un rischio per la salute. Dai lieviti e le muffe alle tossine mortali (come il botulino) sono tanti i microrganismi patogeni che possono nascondersi e svilupparsi in un barattolo mal preparato o mal conservato.



# Alcuni hanno bisogno di più tempo per arrivare

Tutti i mercoledì il MUSE ti aspetta fino alle 21.00

#aognunoilsuotempo

