



PROVINCIA  
AUTONOMA  
DI TRENTO

# TERRA TRENTINA

10  
2009

mensile di economia e tecnica per un'agricoltura moderna al servizio del consumatore e dell'ambiente  
[www.trentinoagricoltura.net](http://www.trentinoagricoltura.net)

**Un nuovo marchio per i  
prodotti agroalimentari**

**Corsi agricoli**

**Nuovo fitofago  
dei piccoli frutti**

**L'acqua matrice  
della vita**

numero 10 novembre 2009 - anno LIV

**postatarget  
magazine**

NAZ/220/2008

Posteitaliane

ASSESSORATO PROVINCIALE ALL'AGRICOLTURA

# CONTENUTI

- **PRIMO PIANO**
  - 3 Un nuovo marchio per i prodotti agroalimentari trentini di qualità
  - 6 Corsi di aggiornamento e formazione: il programma
- **LEGGI E PROVVEDIMENTI**
  - 12 Un patto per il legno
  - 14 Gruppo di reperibilità forestale a disposizione dei cittadini
- **VIGNE E VINI**
  - 16 Prospettive favorevoli per il TRENTODOC
- **PICCOLI FRUTTI: DIFESA**
  - 19 Nuovo fitofago per i piccoli frutti in Trentino
- **ESPERIENZE E RICERCHE**
  - 24 L'acqua matrice della vita e substrato della civiltà
  - 27 L'acqua: nuove frontiere per un utilizzo sostenibile
  - 30 Impatto dell'agricoltura sugli ecosistemi acquatici
- **VITICOLTURA**
  - 33 Mini vigneto di Muller Thurgau in località Corniano
- **NOTIZIE**
  - 35 Notizie dalla Fondazione E. Mach /IASMA
  - 38 Notizie da "Europe Direct"
- **SEGNALIBRO**
  - 41 Opuscolo illustrativo della Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura
- **VINO E SALUTE**
  - 42 Vino rosso e paradosso francese
- **ORTO E DINTORNI**
  - 45 Il sedano rapa, ortaggio del tardo autunno



Prodotto stampato da Esperia Srl,  
azienda certificata FSC, Iso9001 e Iso14001



## TERRA 10/2009

# TRENTINA

Mensile di economia e tecnica  
dell'agricoltura  
Organo dell'Assessorato provinciale  
all'agricoltura di Trento

Reg. Trib. Trento n. 41 del 29.8.1955

Direttore responsabile  
**Giampaolo Pedrotti**

Coordinatore tecnico  
**Sergio Ferrari**

Segreteria di redazione  
**Daniela Poletti**

Redazione  
Piazza Dante, 15  
38100 TRENTO  
Tel. 0461 494614 492670  
Fax 0461 494615

### COMITATO DI DIREZIONE

**Mauro Fezzi**  
Dipartimento agricoltura e alimentazione

**Fabrizio Dagostin**  
Servizio aziende agricole e territorio rurale

**Marta Da Vià**  
Servizio promozione delle attività agricole

**Alberto Giacomoni**  
Agenzia provinciale per i pagamenti

**Giovanni De Silvestro**  
Servizio promozione delle attività agricole

**Giuliano Dorigatti**  
Servizio aziende agricole e territorio rurale

**Romano Masè**  
Dipartimento risorse forestali e montane

**Corrado Zanetti**  
Ufficio stampa P.A.T.

**Marina Monfredini**  
Fondazione E. Mach - IASMA

**Silvia Ceschini**  
Ufficio stampa  
Fondazione E. Mach - IASMA

Fotocomposizione e stampa

**ESPERIA Srl**  
Via G. Galilei, 45 - LAVIS (TN)

*“Qualità Trentino” risponderà a precisi disciplinari e sarà garantito da organismi di controllo indipendenti*

# Un nuovo marchio per i prodotti agroalimentari trentini di qualità

«Con l'introduzione di un marchio di qualità per la filiera agroalimentare trentina – ha dichiarato l'assessore Mellarini nella conferenza di presentazione del nuovo marchio – sarà possibile perseguire un duplice obiettivo: garantire il consumatore finale rispetto alla elevata (e certificata) qualità di offerta delle produzioni territoriali e contestualmente dare ulteriore forza al progetto di marketing territoriale del Trentino valorizzando l'intera filiera agroalimentare provinciale attraverso la promozione di un brand in grado di evocare il nostro territorio e di trasmettere qualità, genuinità e distintività nel vivere e nel produrre».

«Il marchio di qualità – ha aggiunto Mellarini – rappresenterà un importante biglietto da visita per le produzioni trentine oltre che un nuovo strumento operativo per una efficace promozione commerciale e territoriale in ambito nazionale e internazionale. La soluzione per garantire la competitività delle produzioni agricole e agroalimentari trentine è quella di continuare a puntare nella loro qualificazione e valorizzazione: il marchio di qualità approvato oggi dalla Giunta rappresenta un ulteriore passo in avanti in tale direzione».

■ **Corrado Zanetti**

*“Qualità Trentino”: è il logo che distinguerà sul mercato le produzioni agroalimentari trentine, indicandone l'origine territoriale e la corrispondenza ad elevati standard di qualità certificati da organismi di controllo indipendenti ed accreditati. Il nuovo marchio, stilisticamente coerente con quello territoriale “Trentino”, anch'esso sottoposto a restyling, è stato approvato il 6 novembre scorso, su proposta dell'assessore all'agricoltura Tiziano Mellarini, dalla giunta provinciale. Titolare e soggetto gestore del nuovo marchio sarà Trentino SpA.*



Tiziano Mellarini. Foto Magrone. Archivio Ufficio Stampa PAT

**FINALITÀ DEL MARCHIO**

La creazione di un marchio di qualità con indicazione di origine si lega alla opportunità di sviluppare ulteriormente il progetto di marketing territoriale della Provincia nonché di assicurare la riconoscibilità dei prodotti agroalimentari territoriali ad elevato standard di qualità nelle relative attività di distribuzione, commercializzazione e vendita. Il marchio di qualità con indicazione di origine si prefigge in primo luogo di comunicare e identificare la qualità del prodotto agroalimentare territoriale secondo criteri noti, oggettivi e selettivi e, in secondo luogo, di specificare l'origine del medesimo. Il marchio di qualità si prefigge in particolare tre scopi: ottenere e assicurare un elevato livello qualitativo per i prodotti agricoli e alimentari; portare a conoscenza del consumatore, attraverso azioni informative e pubblicitarie, l'elevato livello qualitativo, i relativi criteri e le caratteristiche qualitative; promuovere e sostenere il marketing commerciale e la vendita di tali prodotti.

**AMBITO DI APPLICAZIONE**

Esso può essere apposto sui prodotti e sulle categorie di prodotti che rispondono a determinati requisiti qualitativi nonché sui seguenti prodotti classificati e disciplinati dalle relative normative comunitarie: prodotti tradizionali; i prodotti a cui è stata riconosciuta la denominazione di origine protetta (DOP) e i prodotti a cui è stata riconosciuta l'indicazione di origine protetta (IGP); prodotti contraddistinti dalla specialità tradizionale garantita (STG); i vini di qualità; i prodotti di produzione biologica. In particolare, il marchio



*Il nuovo logo "Qualità Trentino" che contraddistinguerà le produzioni agroalimentari trentine di qualità*

può essere apposto sui prodotti soggetti a tutela di origine previa verifica del loro legame con il territorio in base alla procedura prevista dai punti successivi.

**TITOLARITÀ, UTILIZZATORI ED ESCLUSIVITÀ DEL MARCHIO**

La società Trentino s.p.a. è titolare e soggetto gestore del marchio nonché delle attività connesse alla sua diffusione e tutela. Il marchio costituisce, nella sua declinazione settoriale legata alle produzioni agroalimentari, l'unico ed esclusivo segno di identificazione della qualità dei prodotti territoriali in qualsiasi attività di tipo promozionale, comunicazionale e commerciale, da parte della Provincia autonoma di Trento e dei relativi enti funzionali, nonché le società a prevalente partecipazione provinciale; degli enti pubblici della provincia di Trento; delle organizzazioni dei produttori e i singoli produttori che intendono utilizzare il riferi-

mento al marchio per le proprie attività promozionali, di comunicazione e commercializzazione.

**COMMISSIONE TECNICA E DISCIPLINARE**

L'indicazione delle tipologie/famiglie di prodotti sui quali è possibile apporre il marchio è proposta, previa consultazione con il soggetto gestore del marchio e le strutture provinciali competenti, dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Trento all'interno delle "Linee di indirizzo per la promozione dei prodotti del Trentino". La Giunta provinciale nomina una commissione tecnica composta da esperti e tecnici di settore in numero non superiore a tre componenti, di cui due su proposta del Dipartimento provinciale competente in materia di agricoltura ed uno su proposta della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Trento che hanno il compito di predisporre sia il disciplinare relativo ai prodotti/famiglie di prodotti autorizzati ad uti-



Il marchio territoriale "Trentino", anch'esso sottoposto a restyling

lizzare il marchio, sia i modelli di contratto per la concessione della licenza d'uso del marchio stesso. I prodotti ed i relativi disciplinari dovranno rispondere a criteri o a norme nettamente più rigorosi e specifici di quelli istituiti dalla relativa legislazione comunitaria o nazionale.

#### **CERTIFICAZIONE E CONTROLLO DELLA QUALITÀ**

La qualità dei prodotti agricoli e alimentari è garantita attraverso un programma aperto di controllo della qualità. I controlli sono eseguiti da un organismo indipendente ed accreditato, abilitato dalla Provincia autonoma di Trento ad eseguire i controlli secondo le vigenti norme e sulla base del Piano controlli elaborato dall'organismo indipendente positivamente valutato dal Comitato strategico per la qualità.

#### **COMITATO STRATEGICO PER LA QUALITÀ**

È composto dall'assessore all'agricoltura, un rappresentante del Dipartimento agricoltura, un rappresentante del Dipartimento promozione, uno di Trentino SpA e uno della Camera di commercio di Trento. Questi i compiti del comitato:

- predispone i prerequisiti del marchio per i diversi settori; supervisiona e coordina le principali attività legate alla adesione dei produttori al marchio e a tutte le fasi di attuazione delle procedure di introduzione e attuazione del marchio;
- orienta le strategie di gestione del marchio e cura il coordinamento con le linee strategiche del marketing territoriale;
- esprime, su richiesta, pareri sulle domande di utilizzo del

marchio di qualità con indicazione di origine; esprime pareri alla Giunta provinciale sui disciplinari recanti i criteri qualitativi e di origine validi per le varie categorie di prodotti;

- esamina i modelli di contratto per l'uso del marchio.

#### **PROCEDURE PER IL RILASCIO E IL MANTENIMENTO DEL MARCHIO**

Il marchio si ottiene previa apposita domanda e successivamente all'espletamento del piano controlli che prevedere il rilascio da parte del soggetto certificatore di apposito certificato di conformità comprovante il rispetto delle norme contenute nello specifico disciplinare di produzione. Sono previste verifiche annuali e a non osservanza da parte dei licenziatari comportano la possibilità per il soggetto gestore di intervenire in qualsiasi momento al fine di ripristinare il corretto uso del marchio. Il sistema delle penalizzazioni si basa su due livelli secondo la gravità dell'inadempienza: sospensione della concessione del marchio e revoca della concessione del marchio.

## **Brevi**

○ Finito il periodo dei raccolti, iniziano di solito le trattative per la vendita e l'acquisto di **terreni agricoli**. Il dr. Tullio Zanoni, direttore dell'ufficio proprietà diretto coltivatrice della Provincia autonoma di Trento, fa notare che quest'anno il mercato fondiario risulta assai meno movimentato rispetto all'autunno 2008. I proprietari sperano di realizzare i prezzi remunerativi degli anni scorsi, mentre i potenziali acquirenti sono frenati sia dai bassi prezzi di liquidazione dei prodotti agricoli conferiti nel 2008 alle cooperative di riferimento sia dalla cessazione del regime di sostegno finanziario all'acquisto agevolato, im-

posto dall'Unione Europea. Si assiste inoltre ad una restrizione del credito per acquisto di terreni agricoli da parte di banche e casse rurali.

○ I frutticoltori che nel 2006 hanno ricevuto dall'ufficio fitosanitario della Provincia di Trento lettera d'ingiunzione ad abbattere frutteti con **piante di età superiore a 25 anni colpite da scopazzi** per una percentuale superiore al 20% hanno tempo fino al 30 novembre 2009 per eseguire l'estirpazione e fruire dell'indennizzo stabilito dal piano quadriennale di abbattimento obbligatorio.

Finanziati dal Piano di Sviluppo Rurale

# Corsi di aggiornamento e formazione: il programma

Un'adeguata formazione professionale è senza dubbio fondamentale per migliorare la competitività delle imprese agricole e forestali. La preparazione professionale deve essere infatti la premessa su cui impostare qualsiasi ipotesi di evoluzione delle aziende agricole, sia sotto l'aspetto tecnico che gestionale.

I continui cambiamenti della situazione economica, tecnologica ed ambientale richiedono tra l'altro agli operatori del settore agricolo e forestale continui e specifici aggiornamenti in base all'ambito in cui operano. La formazione risulta poi fondamentale nel creare le basi di un necessario grado di innovazione delle imprese e per il mantenimento dei loro risultati sul mercato.

La Fondazione Edmund Mach/Istituto Agrario di San Michele all'Adige, fin dalla sua fondazione, ha tra gli obiettivi principali la formazione e l'aggiornamento professionale di quanti si occupano a diversi livelli di agricoltura, di ambiente e del settore forestale. Tale obiettivo viene concretizzato sia attraverso i normali percorsi scolastici (che permettono di formare, in età scolare, tecnici e imprenditori) sia grazie all'attività di formazione ed aggiornamento permanente rivolta agli adulti.

In quest'ultimo ambito la stessa Fondazione, da più di 30 anni (L.P. n. 39/76), ha l'incarico dalla Provincia Autonoma di Trento

*Si riporta l'elenco dei corsi e dei seminari di aggiornamento per agricoltori e tecnici programmati dalla Fondazione Mach-Istituto agrario di S. Michele per l'annata 2010 con indicazioni utili a quanti decideranno di partecipare. Un'opportunità per accrescere la propria professionalità.*

## Paolo Dalla Valle

Fondazione Edmund Mach – Istituto Agrario di San Michele all'Adige  
Centro Istruzione e Formazione – Area Qualificazione Professionale Agricola



di promuovere, coordinare e realizzare l'attività di qualificazione professionale in agricoltura; tale compito è stato ribadito, e per molti aspetti ampliato, sia con la L.P. 28/90 e con la L.P. 14/2005, riguardanti il riordino degli Enti operanti in San Michele, che con i Piani di Sviluppo Rurale 2000/2006 e 2007/2013.

In particolare la Misura 111

(Formazione professionale, informazione e divulgazione delle conoscenze) del Piano di Sviluppo Rurale 2007/2013, approvato nel mese di aprile 2008 dalla Giunta Provinciale ed elaborato sulla base dei contenuti del Regolamento (CE) n. 1698 del 20 settembre 2005, conferma l'attenzione alla qualificazione professionale di quanti operano

nel settore agricolo e forestale perseguendo i seguenti obiettivi principali:

- migliorare il livello di professionalità e di competitività delle imprese agricole e forestali;
- favorire una formazione continua, contestualizzata, individualizzata e interattiva;
- migliorare il livello di conoscenza e di capacità degli agricoltori e dei selvicoltori in merito alla progettazione dello sviluppo aziendale e all'utilizzo dei fondi comunitari e nazionali, tramite interventi "su misura" per gli imprenditori;
- promuovere la realizzazione di progetti dimostrativi collegati ad attività formative, destinati a mostrare la fattibilità e la validità di nuove tecniche agricole;
- diffondere la conoscenza di nuove tecniche agricole anche attraverso l'operato di tecnici divulgatori.

Le azioni previste a sostegno dei punti appena descritti sono le seguenti:

- **Azione 1.1** Interventi formativi per giovani imprenditori agricoli;
- **Azione 1.2** Attività di for-

mazione, riqualificazione ed aggiornamento degli operatori agricoli e di imprese forestali;

- **Azione 1.3.** Azioni formative nel campo agroalimentare e ambientale;
- **Azione 2.1.** Attività di informazione per tecnici agricoli e forestali;
- **Azione 2.2.** Seminari per operatori agricoli e forestali.

Il beneficiari di tali azioni sono in particolare:

- giovani agricoltori beneficiari degli aiuti per il primo insediamento di cui alla Misura 112 del PSR;
- imprenditori ed operatori agricoli e forestali;
- coadiuvanti familiari e salariati agricoli;
- tecnici agricoli e forestali con ruolo di divulgatori delle attività formative presso gli operatori agricoli e forestali.

Dal punto di vista operativo la Fondazione Edmund Mach, quale Ente gestore dell'attività formativa prevista appunto dalla sopra indicata Misura 111, è chiamata ad elaborare un progetto complessivo di attività, denominato Progetto Annuale di Formazione, da presentare al Servizio Vigi-

lanza e Promozione delle attività agricole della Provincia Autonoma di Trento.

Nella definizione di tale Progetto, l'Area Qualificazione Professionale Agricola (AQPA) del Centro Istruzione e Formazione della Fondazione che si trova a gestire l'attività corsuale può tenere conto delle proposte presentate da tutti i soggetti interessati all'attività formativa indirizzata appunto ai settori agricolo e forestale.

Le 96 iniziative (68 corsi e 28 seminari) inserite nel progetto hanno l'obiettivo principale di proseguire e di perfezionare il percorso avviato da alcuni anni a livello di qualificazione professionale in agricoltura. Di conseguenza al suo interno trovano uno spazio importante la formazione dei giovani che si insediano in agricoltura (rappresenta uno dei punti fondamentali su cui investire, anche alla luce degli indirizzi di politica agricola), le iniziative dedicate all'integrazione tra agricoltura, territorio ed ambiente (vedi agricoltura biologica, ecc.), gli interventi riguardanti la sicurezza sul lavoro degli operatori del settore (nel progetto è ampia l'offerta in questo ambito, viste le richieste pervenute soprattutto dal mondo cooperativo e finalizzate in particolare a rispondere agli adempimenti delle certificazioni GLOBALGAP), i corsi finalizzati a valorizzare i prodotti aziendali (es. trasformazione frutta o latte) e le proposte finalizzate a rispondere a precise normative (es. HACCP, piante officinali, fattorie didattiche).

Un buon numero di interventi è peraltro riservato, come di consueto, all'aggiornamento e al perfezionamento delle conoscenze degli operatori agricoli sia sulle tematiche di tipo tecnico che su quelle di gestione amministrativa dell'azienda; a tale proposito va segnalata la scelta di dare mol-



to spazio ai seminari specifici su diversi argomenti di interesse per l'imprenditore agricolo che possono rappresentare un'agile modalità di aggiornamento permanente.

Una parte del progetto formativo è infine indirizzata all'aggiornamento dei tecnici che forniscono la consulenza alle aziende agricole del territorio provinciale e che quindi svolgono un ruolo fondamentale per la crescita professionale e produttiva dell'intero settore agricolo.

L'attività dell'annata 2010 sarà direttamente gestita dall'Area Qua-

lificazione Professionale Agricola della Fondazione Edmund Mach. Va sottolineato peraltro che quasi tutte le iniziative programmate potranno essere realizzate grazie alla collaborazione specialistica dei Soggetti che li hanno proposti. Infatti, analogamente alle precedenti annate formative, si ritiene opportuno lavorare, almeno in gran parte, grazie alla collaborazione di tali Soggetti in quanto questo consente una migliore ricaduta pratica degli interventi considerato che gli stessi, di solito, possono contare su un'organizzazione diffusa sul territo-

rio e adeguata ad individuare le modalità operative più opportune e le forme di coinvolgimento dell'utenza più adatte.

Per informazioni dettagliate ed iscrizioni ai singoli interventi inseriti nel progetto corsuale 2010, rivolgersi ai referenti indicati della tabella di riepilogo delle iniziative previste.

Per informazioni generali riguardanti il progetto corsuale 2010, rivolgersi a: Paolo Dalla Valle (Sezione Qualificazione Professionale Agricola dell'Istituto Agrario di S. Michele a/A) tel.: 0461/615294 – e-mail:paolo.dallavalle@iasma.it

### RIEPILOGO DELLE INIZIATIVE PROGRAMMATE PER L'ANNATA 2010

Tipologia e denominazione del corso	Sede	Durata	Informazioni
		in ore	
<b>Azione 1.1 - Interventi formativi per giovani imprenditori agricoli</b>			
Brevetto professionale per imprenditori agricoli – BPIA (2 gruppi)	S. Michele a/A	600	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
<b>Azione 1.2 - Attività di formazione, riqualificazione ed aggiornamento degli operatori agricoli e di imprese forestali</b>			
Azienda agricola didattica: formazione di 1° livello	Lasino	50	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Benessere animale e zootecnia di montagna	Caderzone	30	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Possibilità di sviluppo per le imprese di boscaioli in trentino	Primiero	30	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Zootecnia, economia e ambiente nelle giudicarie: riflessioni e proposte operative	Fiavè	20	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Coltivazione, raccolta e prima trasformazione di piante officinali	Villazzano di Trento	70	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
Dalla campagna alla cantina: quali processi per un vino di qualità	Cembra	40	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Biodiversità e agricoltura in alta Val di Non	Sarnonico	30	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Biodiversità e agricoltura nel Bleggio/Lomaso	Lomaso	30	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Gestione del castagneto ed elementi di difesa ai nuovi e vecchi parassiti	Albiano	30	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it



Percorso formativo per tutor di fattorie didattiche	Trento	50	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Formazione per tutor di fattoria didattica	Trento	40	Agriservice s.c.a.r.l. Gimmi Rigotti – 0461/820677 gimmi.trento@confagricoltura.it
Sicurezza sul lavoro e salute dell'operatore negli ambienti agricoli	Levico Terme	40	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
Formazione per giovani allevatori	Trento	36	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
Sicurezza e prevenzione in agricoltura (d. Lgs. 81/2008)	Trento	30	Agriservice s.c.a.r.l. Gimmi Rigotti – 0461/820677 gimmi.trento@confagricoltura.it
Informatica nelle aziende agricole trentine	Giovo	27	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Alpeggi in trentino: un contesto da valorizzare	da definire	25	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Coltivazione delle piante officinali: opportunità di integrazione alle produzioni tradizionali e al reddito	San Lorenzo in Banale	25	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Noce del Bleggio: un frutto a guscio tra storia, tradizione e opportunità di reddito	Bleggio Superiore	25	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
Sistema di autocontrollo HACCP	Trento	21	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Sicurezza alimentare: HACCP, rintracciabilità ed etichettatura nell'ambito della filiera agroalimentare	Trento	20	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Gestione delle emergenze nell'azienda agricola (10 corsi)	10 sedi di coop. agricole	20 x 10	Formazione/Lavoro Sergio Cordin – 0461/275911 Sergio.Cordin@ftcoop.it
Primo soccorso e prevenzione antincendio nelle aziende agricole (10 corsi)	10 sedi da definire	20 x 10	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Addetto alle emergenze: primo soccorso e incendio (7 corsi)	7 sedi da definire	20 x 7	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Mettere a frutto la comunicazione	Pergine Vals.	30	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Orticoltura quale integrazione del reddito dell'azienda agricola	Primiero	30	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Tecniche di comunicazione e leadership	Trento	25	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Impianti di irrigazione in viticoltura	Ala	20	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Sicurezza in agricoltura: formazione per responsabili del servizio di prevenzione e protezione	Val di Non	20	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Didattica attiva in fattoria	Trento	30	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Informatica di base per imprenditori agricoli	Cles	30	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it

Produzione, conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli	da definire	30	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Tecnica di trasformazione della carne di maiale	Tavon di Coredo	30	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Conoscere e coltivare le piante officinali	Trento	25	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Produzione di semi e piantine da trapianto biologici	Storo	25	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
Allevamento del maiale con metodo trentino	Trento	24	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Recupero dell'allevamento dell'asino nelle aziende agricole	da definire	20	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
<b>Azione 1.3 - Azioni formative nel campo agroalimentare e ambientale</b>			
Coltivazione biologica del melo	Aldeno	20	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Agricoltura biodinamica – formazione di base	Trento	40	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Allevamento di capre con metodo biologico: gestione, produzione e trasformazione del latte	Trento	36	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Ridurre l'impronta ecologica nell'azienda agricola	Tuenno	25	A.C.L.I. Terra Fausto Gardumi – 0461/277290 fausto.gardumi@aclitrentine.it
<b>Azione 2.1 - Attività di informazione per tecnici agricoli e forestali</b>			
Fisiologia e potatura della vite	Trento	40	Formazione/Lavoro Sergio Cordin – 0461/275911 Sergio.Cordin@ftcoop.it
Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari: ricaduta pratica sul territorio trentino	S. Michele a/A	32	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
Pratiche agronomiche per il melo	S. Michele a/A	30	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle – 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
<b>Azione 2.2 - Seminari per operatori agricoli e forestali</b>			
Tecniche di produzione di formaggi caprini a coagulazione lattica	Lasino	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Viticultura ecosostenibile	Cembra	7	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Agricoltura biologica - approfondimenti	Trento	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Coltivazione biologica degli ortaggi e delle piante officinali	Ziano di Fiemme	8	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Castanicoltura a confronto	Drena	6	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi – 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Allevamento del coniglio con metodo trentino: recupero di tradizioni antiche per una produzione locale di qualità	Trento	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher – 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it

Elicicoltura: un'attività integrativa con interessanti prospettive di mercato	Trento	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Etichettatura agroalimentare: un veicolo di dialogo e comunicazione con il consumatore	Giovo	8	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Frutticoltura nella valle del sarca: aggiornamenti	Pietramurata	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Gestione della fertilità del terreno	Lavis	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
HACCP: aggiornamento per il personale alimentarista	Trento	8	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Strategie di difesa dai patogeni nel vigneto	Rovereto	8	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Gestione della pratica irrigua in fruttivicultura (2 seminari)	Dro e Caldes	6 x 2	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle - 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it
Personale addetto agli alimenti: aggiornamento della formazione igienico-sanitaria secondo il metodo haccp (2 seminari)	Primiero e Trento	6 x 2	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Aggiornamenti sul genoma della vite	Trento	6	Agriservice s.c.a.r.l. Gimmi Rigotti - 0461/820677 gimmi.trento@confagricoltura.it
Irrigazione a goccia e fertirrigazione in frutticoltura	Vigo di Ton	6	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Aspetti fiscali in agricoltura	Trento	5	Agriservice s.c.a.r.l. Gimmi Rigotti - 0461/820677 gimmi.trento@confagricoltura.it
Principali tecniche di diradamento in viticoltura	Roverè della Luna	5	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Analisi relativa ai diversi sistemi di concimazione in frutticoltura	Vigo di Ton	4	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Interventi pubblici a sostegno delle imprese agricole	Trento	4	Agriservice s.c.a.r.l. Gimmi Rigotti - 0461/820677 gimmi.trento@confagricoltura.it
Ricambio generazionale in agricoltura: tutela dell'integrità dell'impresa	Trento	4	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Rilancio della susinicoltura nella Valle del Sarca	Pietramurata	4	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Slupatura dell'olivo	Avio	4	Trentino CIPA.AT Servizi P. Coccia / F. Eccher - 0461/421214 tcsformazione@cia.tn.it
Utilizzo razionale delle macchine per i trattamenti	Caldonazzo	4	Federazione Prov.le Clubs 3P Luca Deavi - 0461/915575 l.deavi@coldiretti.it
Energia fotovoltaica e agricoltura (2 seminari)	Ala e Avio	3 x 2	Fondazione Edmund Mach Paolo Dalla Valle - 0461/615294 paolo.dallavalle@iasma.it

*Il bosco è una grande risorsa per il Trentino*

## Un patto per il legno

Ai fini della promozione dell'economia forestale e per assicurare l'informazione e la partecipazione alla definizione delle strategie e degli indirizzi di settore, oltre che il confronto e il coordinamento tra i soggetti, pubblici e privati, coinvolti nei vari aspetti della politica forestale e della filiera foresta-legno, la "legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura" (n. 11 del 2007) ha istituito la Cabina di regia della filiera foresta-legno.

La Cabina di regia è stata costituita dalla Giunta provinciale con deliberazione di data 29 maggio 2009, per la durata della legislatura, ed è presieduta dal Presidente della Provincia o da un assessore provinciale da esso delegato.

La Cabina di regia si è insediata in data 1 luglio 2009 e ha già elaborato un Piano d'azione di legislatura 2009-2013, recentemente approvato, all'unanimità, da tutte le componenti e gli attori della filiera e presentato in data 6 ottobre 2009 in una conferenza stampa dal Presidente della Provincia, Lorenzo Dellai, dall'Assessore all'Industria e artigianato, Alessandro Olivi e dal Dirigente generale del Dipartimento Risorse forestali e montane, dott. Romano Masè.

Il Piano d'azione si configura come un vero e proprio "patto per il legno" che riconosce l'importanza strategica di questa risorsa naturale. Nasce dai contributi forniti dai componenti dell'apposito gruppo di lavoro istituito dalla Cabina di regia e definisce una serie di azioni prioritarie, concrete e misurabili, per

*Alcuni dei progetti ai quali la cabina di regia per la filiera foresta-legno sta lavorando sono: la costituzione di una società di produttori forestali, la definizione di una piattaforma tecnologica provinciale di comparto, la predisposizione di un progetto pluriennale di formazione.*

**Emilio Broto**  
Servizio Foreste e Fauna / PAT



fare del legno trentino un sistema di eccellenza destinato a diventare un punto di riferimento non solo in campo nazionale ma anche europeo, partendo dalla gestione delle foreste per arrivare alla produzione di legname fino al suo utilizzo nel campo della nuova edilizia sostenibile.

Il Piano d'azione, in primo luogo, affronta le criticità generali che caratterizzano un settore che produce circa il 6 per cento del PIL provinciale: la difficoltà

a "fare sistema" e le modeste dimensioni delle imprese forestali rispetto al mercato, gli elevati costi di produzione e la limitata disponibilità della materia prima locale, vincoli amministrativi e burocratici, una commercializzazione inadeguata e poco orientata al mercato, lo scarso raccordo tra i sistemi locali forestale e del legno (il legno trentino non "arriva" alla seconda lavorazione), tra le varie aziende e tra tutti i soggetti della filiera.

Criticità, queste, che si sommano alla mancanza di una politica integrata di marketing mirato, ad incentivi non ancora sufficientemente premianti per stimolare l'uso del legno, in particolare di quello certificato, alla scarsità di professionalità specialistiche ma anche di produzioni di semilavorati a valore aggiunto, alla ancora modesta attenzione riservata allo sviluppo tecnologico e all'innovazione.

Le possibili soluzioni che individua il Piano d'azione sono:

- l'aggregazione tra i proprietari forestali, tra le aziende e, più in generale, tra tutti i soggetti della filiera e tra questi, la collettività e il territorio per un "Patto per il legno";
- la prosecuzione degli investimenti in innovazione e meccanizzazione e nella formazione, ricercando nuovi modelli organizzativi sulla scorta di quanto già avviene per il settore agricolo (consulenza e assistenza tecnica, vantaggi fiscali, equiparazione delle imprese di utilizzazione boschiva agli imprenditori agricoli professionali);
- la vendita di prodotti e servizi il più vicino possibile all'utilizzatore finale e utilizzo della certificazione PEFC nei bandi di gara per gli appalti pubblici;
- la definizione di una Piattaforma Tecnologica provinciale per la filiera finalizzata ad assicurare un approccio integrato alla ricerca di settore e capace di favorire innovazione e sviluppo in particolare nei settori "emergenti" (Case Legno Trentino);
- lo sviluppo di un Progetto pluriennale di formazione e di alta formazione rivolto a professionisti e progettisti del settore;

- la promozione di un Progetto generale di marketing orientato sulla qualità del processo e del prodotto con un marchio identificativo che riassume i tre valori già riconosciuti al brand locale: sostenibilità, identità alpina e affidabilità di sistema;
- la messa a punto di un Progetto strategico per la filiera, a partire dai progetti industriali nei settori trainanti dell'edilizia sostenibile, energia rinnovabile e imballaggi per l'agroalimentare;
- il completamento del processo relativo al brand "Case Legno Trentino", iniziativa, promossa dalla Provincia, di coordinamento organico tra tutte le iniziative di settore;
- il sostegno al settore dell'imballaggio;
- l'utilizzo delle biomasse di provenienza locale nei progetti relativi al settore dell'energia, nonché lo svi-

luppo di settori di nicchia (rivestimenti, mobili, pannelli).

Il Piano, come evidenziato, individua una serie di priorità, indicando soggetti e scadenze temporali.

Alcuni dei progetti ai quali sta già lavorando la Cabina di regia sono la costituzione di una società dei produttori forestali, la definizione di una piattaforma tecnologica provinciale per la filiera foresta-legno, la predisposizione di un progetto pluriennale di formazione e di alta formazione per il settore e la messa a punto di un progetto strategico per la filiera.

Cabina di regia e Piano d'azione costituiscono grandi opportunità da cogliere per favorire un approccio di sistema ai temi della filiera foresta-legno con l'obiettivo comune e condiviso di valorizzare la risorsa legno e, attraverso di essa, garantire un'economia vitale e la gestione sostenibile del territorio.



*Attivo in via continuativa  
per tutto l'arco dell'anno*

## Gruppo di reperibilità forestale a disposizione dei cittadini



Nell'ambito della reperibilità provinciale per i fini di protezione civile è stato costituito, a partire dal 3 agosto 2009, un Gruppo speciale di reperibilità del Corpo Forestale della Provincia autonoma di Trento (CFT) denominato "Gruppo di reperibilità forestale".

L'attività del Gruppo di reperibilità forestale è volta a garantire una risposta tempestiva nelle emergenze connesse alle funzioni ed ai compiti spettanti al Corpo Forestale, tra cui spiccano le attività di prevenzione, vigilanza e controllo del territorio e dell'ambiente.

Tale attività è svolta in via continuativa, 24 ore su 24, lungo tutto l'arco dell'anno.

Il Gruppo è di norma allertato dalla Centrale operativa dei Vigili del fuoco permanenti di Trento in situazioni di emergenza: per accedere al servizio va quindi composto il numero di emergenza 115.

A breve, tramite un'apposita convenzione tra il Corpo Forestale dello Stato e il Corpo Forestale della Provincia autonoma di Trento, sarà possibile attivare il servizio anche componendo il numero

*L'attività del gruppo di reperibilità forestale è volta a garantire una risposta tempestiva nelle emergenze connesse alle funzioni e ai compiti spettanti al Corpo forestale tra cui spiccano le attività di prevenzione, vigilanza e controllo del territorio e dell'ambiente*

**Emilio Brotto, Renzo Deville**

Servizio Foreste e Fauna / PAT

1515, che è il numero di pronto intervento del Corpo Forestale dello Stato riconosciuto a livello nazionale per qualsiasi tipo di emergenza ambientale. Si tratta, quindi, di un servizio a disposizione dei cittadini che intendono segnalare particolari emergenze ambientali, forestali e faunistiche, ma anche del personale stesso del Corpo presente sul territorio.

Il Gruppo di reperibilità forestale è composto da funzionari forestali e da personale delle qualifiche forestali individuati dal Capo del CFT. Per ciascun turno settimanale di reperibilità, che va dalle ore 9.00 del lunedì fino alle ore 9.00

del lunedì successivo, il servizio è garantito da un coordinatore operativo, che risponde ad un numero telefonico unico interno, e da tre pattuglie operative locali, composte ciascuna da due operatori, in servizio nelle ore serali e notturne, e distribuite in tre macro aree (Trentino occidentale, centrale ed orientale). Il coordinatore di turno può disporre, in caso di necessità, l'invio sul luogo dove viene richiesto l'intervento delle pattuglie operative locali e può attivare anche tutte le altre strutture forestali (in primis le Stazioni forestali) operanti sul territorio. Tra i suoi compiti, può concordare con i co-

ordinatori del Gruppo di reperibilità generale e/o di quelli speciali dedicati alla viabilità, al servizio di piena, all'orso, ecc. (tutti questi Gruppi costituiscono la reperibilità provinciale per i fini di protezione civile), l'attivazione dei servizi e dei soggetti competenti ad intervenire diversi dalle strutture forestali, mantenendo i contratti con la Centrale del 115. Può inoltre fornire, su richiesta, a tutte le strutture forestali presenti sul territorio, informazioni e dati per l'espletamento dei compiti istituzionali del Corpo Forestale, anche mediante la consultazione delle banche dati a cui ha accesso.

Per garantire una specifica e specialistica azione in materia ambientale dal 22 luglio 2009 il Capo del Corpo Forestale ha inoltre costituito il Nucleo Operativo Specialistico Forestale (N.O.S.F.).

Il Nucleo ha l'incarico di assicurare, attraverso l'assegnazione di personale dedicato, un'azione continuativa e specialistica di prevenzione, controllo e repressione dei reati in materia di ambiente, con particolare riferimento alla tutela del territorio rurale e montano e delle sue componenti (bosco, suolo, risorse idriche, ecc.), inquinamento, smaltimento

illegale di rifiuti, tutela del paesaggio e dei territori di particolare valore naturalistico. Il Nucleo svolge attività operative altamente specializzate che richiedono un continuo aggiornamento, in collaborazione con altri soggetti pubblici (Amministrazioni locali, Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, Servizio Minerario), al fine di garantire la difesa e la salvaguardia dell'ambiente naturale effettua la propria attività d'iniziativa o su delega dell'Autorità Giudiziaria e supporta le Stazioni forestali nelle indagini di particolare complessità o rilevanza.



## ■ Brevi

○ I ceppi legnosi ricavati dalle piante vecchie di melo estirpate perché colpite da scopazzi rappresentavano fino allo scorso anno per la Val di Non un problema, perché mancavano luoghi e strutture autorizzate al deposito e all'utilizzo a scopo energetico.

L'ostacolo è stato rimosso con l'apertura a Cloz in Alta Val di Non di un **impianto di raccolta dei ceppi** e successiva cippatura. L'operazione è affidata ad una ditta esterna che dispone di attrezzature adatte per la frantumazione dei ceppi e la vagliatura del legno sminuzzato che serve da combustibile per una centrale di teleriscaldamento gestita dal comune di Cloz.

○ Sono 96 le domande di **indennizzo per danni da neve** presentate all'Assessorato provinciale all'agricoltura di Trento.

L'ammontare dei danni denunciati è di 6,5 milioni di euro. I richiedenti sono rappresentati da 89 titolari di azienda agricola, 3 presidenti di consorzi di miglioramento fondiario e 4 di cooperative agricole.

Il danno sarà coperto da contributo provinciale nella misura massima dell'80%. Tale soglia massima è ridotta al 60% nel caso di aziende agricole iscritte nella seconda sezione dell'archivio delle imprese e per quelle che operano in zone non gravate da svantaggi naturali.

*Il numero di bottiglie attuali (8 milioni) potrebbe crescere di tre volte*

## Prospettive favorevoli per il TRENTODOC

Collegandosi al sito del TRENTINO, nella sezione dedicata al TRENTODOC si afferma: «Il vero "oro" di questa provincia è rappresentato dal TRENTODOC, oggi ambasciatore di qualità e raffinatezza nel mondo intero...». Questa citazione ci permette di comprendere facilmente la valenza strategica che oggi viene affidata al TRENTODOC, quale espressione dell'eccellenza territoriale ed enologica del Trentino.

Il territorio con i suoi suoli, le condizioni climatiche ottimali, la professionalità dei viticoltori e degli enologi, oltre alla storia, sono le condizioni essenziali allo sviluppo del TRENTODOC e l'Istituto TRENTO DOC vuole portare il proprio contributo alle future prospettive del settore.

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE Chardonnay e Pinot Nero base spumante**

L'analisi deve necessariamente partire dal vigneto Trentino che, relativamente allo Chardonnay e al Pinot Nero, mette a disposizione circa 3000 ha, con una produzione di circa 370.000 qli (vendemmia 2007/2008) e una previsione di aumento per i prossimi anni, fino ad un potenziale di 400 / 450 mila qli.

Lo Chardonnay, in particolare, è il primo vitigno per quantità prodotto in Trentino, con una diffusione soprattutto in collina

*Il territorio con i terreni adatti, le condizioni climatiche favorevoli, la professionalità dei viticoltori e degli enologi, oltre alla storia centenaria, sono la garanzia di un futuro in progressione per il comparto spumantistico trentino di eccellenza.*

**Fausto Peratoner**  
Presidente Istituto TRENTO DOC

AGFbernardinatti (Archivio CCIAA di Trento)



e montagna e con una rilevanza economica sulla redditività dei viticoltori nelle diverse zone.

Attualmente il TRENTODOC utilizza circa 100.000 qli di uva, pari a circa 9,5 milioni di bottiglie "tirate" nel 2008. Per la vendemmia 2009 si prevede una diminuzione delle uve vinificate per base spumante, per riequilibrare le scorte a magazzino.

Possiamo inoltre considerare che

circa il 60 / 70% dell'attuale produzione di uve Chardonnay può essere vocata alla produzione di TRENTODOC, garantendo una produzione potenziale di circa 20 / 22 milioni di bottiglie.

### **Vendite del TRENTODOC**

Nel 2008 (fonti varie) sono state vendute circa 8 milioni di bottiglie di TRENTODOC, delle quali l'85% in Italia e il 15% all'estero,





Foto Panato - Archivio fotografico CCI AA di Trento



Foto Panato - Archivio fotografico CCI AA di Trento

soprattutto in USA, Giappone, Germania, Nord Europa, Russia. Il TRENTODOC rappresenta quindi il 35% circa del totale del metodo classico italiano (circa 23 milioni di bottiglie l'anno).

Il valore della produzione totale per il TRENTODOC è di circa 100 milioni di euro (valori al consumatore). I canali di vendita sono suddivisi nel seguente modo: GDO 30%, grossisti 25%, HORECA /mescita 45%.

Il consumo aumenta nel corso dell'anno, anche se le maggiori vendite e i consumi sono ancora concentrati negli ultimi 4 mesi dell'anno.

### **Sistema Trentino**

In Trentino ci sono attualmente 27 aziende che producono e commercializzano TRENTODOC, con dimensioni e potenzialità differenti. Ferrari rappresenta il 58 - 60% circa dell'intera produzione di TRENTODOC, seguono Rotari, Cesarini Sforza e Cavit con il 35% e le altre 23 aziende con un totale di circa 500/600.000 bottiglie. Quasi tutte le aziende possono contare sul controllo totale della filiera, dalla produzione delle uve alla vinificazione, fino alle operazioni di spumantizzazione nel rispetto del disciplinare TRENTODOC.

Molte aziende hanno lavorato negli ultimi anni per sviluppare la propria piramide qualitativa e tipologica, proponendo, oltre ai

prodotti base previsti del TRENTODOC, anche tipologie millesimate e riserva (brut o rosé), contribuendo a migliorare, anche tra gli opinion leaders, l'eccellenza produttiva del TRENTODOC.

### **Altri territori che producono metodo classico a D.O.**

Il territorio più confrontabile con il Trentino è la Franciacorta, dove operano circa 130 aziende con una produzione totale di circa 9,0 milioni di bottiglie di metodo classico, e che ha visto una crescita importante negli ultimi 5 anni.

Anche l'Oltrepò Pavese, con una produzione di metodo Classico a D.O. Oltrepò, attraverso il recente lancio di una specifica tipologia di Pinot Nero Rosé spumantizzato, " Cruasé ", intende incrementare produzione e vendite, oggi ferme a poco più di 1,8 milioni di bottiglie.

In Trentino ci sono attualmente strutture che permettono di produrre una quantità maggiore (almeno il doppio) di TRENTODOC, senza dover richiedere nuovi importanti investimenti.

### **Posizionamento del TRENTODOC**

Una recente indagine dell'Osservatorio delle Produzioni Trentine sul posizionamento del TRENTODOC nella GDO del Nord Italia ci permette di cogliere alcuni dati, anche se non riconducibili a

tutto il mercato, circa il posizionamento ottimale del TRENTODOC nella GDO.

Considerando i posizionamenti attuali, il prezzo medio a scaffale per il TRENTODOC è attorno a 8-11 euro, con un prezzo in promozione che dovrebbe essere intorno ai 6-7 euro (-30% rispetto al prezzo pieno).

Il posizionamento di un prodotto nei diversi canali e mercati è frutto di una strategia aziendale e di brand, portata avanti per tanti anni, ma allo stesso tempo è importante che nella condivisione di una denominazione e di un marchio collettivo, ci sia uno sforzo comune nell'orientare le singole strategie e le singole capacità verso un posizionamento coerente.

### **L'ISTITUTO TRENTODOC**

L'Istituto TRENTODOC, in rappresentanza delle 27 aziende associate, in seguito a discussione in apposita assemblea, espone sinteticamente, nei punti sotto elencati, gli elementi peculiari e riassuntivi delle prospettive future per il TRENTODOC.

- Tutti i colleghi produttori hanno espresso un ottimismo per il TRENTODOC nel medio lungo periodo, soprattutto per i consumi sia sul mercato italiano che all'estero, che fisiologicamente potranno ancora crescere.

- La situazione congiunturale obbliga i produttori a confrontarsi con un rallentamento della crescita registrata negli ultimi tre anni, che si riflette criticamente sull'utilizzazione e valorizzazione dello Chardonnay base spumante, lungo tutta la filiera.
- Lo sviluppo del TRENTODOC nel futuro dovrà essere valutato e gestito come un'opportunità per tutta la filiera vitivinicola trentina, come lo strumento principale per costruire una valorizzazione idonea dello Chardonnay.
- Tutti gli associati concordano sulla necessità di puntare con forza, sia aziendali che a livello istituzionale, ad evidenziare lo stretto legame tra territorio (Trentino) e TRENTODOC. La denominazione di origine e il marchio collettivo TRENTODOC rappresentano il collante tra le diverse aziende, ma per il futuro si dovrà lavorare insieme per un progetto comune TRENTODOC.
- Attualmente il sistema TRENTODOC è sviluppato attraverso 27 aziende, ma per il futuro saranno possibili anche nuove etichette che potranno contribuire ad aumentare la massa critica e la diffusione del TRENTODOC.
- Il TRENTODOC, per un salto di qualità in termini di conoscenza e diffusione, richiede alle istituzioni un budget importante, una risorsa dedicata all'attività di comunicazione e promozione del TRENTODOC, proponendo una gestione collettiva di queste risorse, attraverso una partecipazione attiva delle singole aziende, soprattutto nella fase preventiva di costruzione delle proposte.
- I produttori di TRENTODOC si stanno confrontando, in Italia e nel mondo, con territori che hanno fatto e stanno facendo un notevole lavoro di promozione / comunicazione delle loro specificità produttive. Per il futuro sarà indispensabile far emergere in maniera netta e forte le specificità produttive e di origine del TRENTODOC, senza eccessivi compromessi e sovrapposizioni con gli altri prodotti (che andranno gestiti a parte).
- Si dovranno comunicare con più forza e convinzione i valori aggiunti del TRENTODOC rispetto ai competitors, puntando sulla tradizione trentina nell'utilizzo dello Chardonnay, sulle potenzialità del territorio trentino, sul know how di viticoltori ed enologi e sottolineando le scelte dei produttori verso materia prima e prodotti qualitativamente eccellenti. Questi valori dovranno essere comunicati agli opinion leaders, alla stampa, agli operatori di settore ma anche al consumatore finale.
- Dovrà essere fatta anche una verifica delle attuali tipologie previste dal disciplinare del TRENTODOC e prodotte dalle aziende, per valutare l'opportunità di introdurre nuove proposte che possano legare maggiormente il prodotto all'origine e alle esigenze di mercato.
- Ci dovrà essere un impegno comune ad orientare le proprie strategie sul mercato, in termini di diffusione e posizionamento (di prezzo e di qualità), considerando la responsabilità comune nei confronti del progetto TRENTODOC e dell'intera filiera produttiva.

Con la presente relazione, oltre a delineare un quadro della situazione attuale e delle prospettive future del TRENTODOC, si vuole sottolineare la forte coesione e condivisione verso il progetto comune TRENTODOC, inteso come massima espressione della valorizzazione dello Chardonnay trentino, strategicamente rilevante per la redditività lungo tutta la filiera e per l'immagine di qualità e raffinatezza che contribuisce a trasmettere al Trentino e ai suoi prodotti.

Relazione presentata all'assemblea dell'Istituto Trentodoc del 14 settembre 2009



Cantina Pedrotti (Nomi) Archivio fotografico CCIAA di Trento



AGFBernardinatti - Archivio fotografico CCIAA di Trento

*Drosophila (Sophophora) suzukii* (Matsumara)

# Nuovo fitofago per i piccoli frutti in Trentino

## PREMESSA

Nel mese di settembre, all'interno di frutti maturi di lampone (*Rubus idaeus* L.) appena raccolti, provenienti da un impianto del Perginese, sono state rinvenute numerose larve di un Dittero Drosophilide. Mai prima d'allora erano stati rinvenuti in frutti maturi, ancora sulla pianta e apparentemente sani, questi ditteri che, al contrario, sono facilmente rinvenibili nella polpa di frutti in avanzato stadio di maturazione e marcescenti (es. *Drosophila melanogaster*, il moscerino della frutta o dell'aceto).

I frutti invasi sono stati mantenuti in osservazione e, nel contempo, si è proceduto ad una ricerca bibliografica preliminare, venendo a scoprire così che nel 2008 in California è stata segnalata per la prima volta la presenza su lampone, mirtillo (*Vaccinium corymbosum* L.), mora (*Rubus fruticosus* L.), fragola (*Fragaria* spp.) e ciliegio (*Prunus* spp.), di *Drosophila (Sophophora) suzukii* (Matsumura). Sia la descrizione morfologica dell'organismo, che quella del comportamento e del danno apparivano analoghe a quanto da noi osservato.

Il sospetto che potesse trattarsi dello stesso insetto si è accentuato dopo la cattura di alcuni maschi adulti nel campo dal quale provenivano i frutti di lampone infestati.

Anch'essi infatti, come quelli riportati nelle immagini delle pub-

*Si segnala il rinvenimento della specie e dei danni provocati anche per invitare i produttori che avessero notizie di complemento e osservazioni di campo proprie a segnalarle tempestivamente agli autori dell'articolo.*

■ **Alberto Grassi<sup>1</sup>, Luisa Palmieri<sup>2</sup>, Lara Giongo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Unità sperimentazione agraria e agricoltura sostenibile/CTT IASMA

– Fondazione Edmund Mach

<sup>2</sup> Area Agricoltura/CRI IASMA – Fondazione Edmund Mach



Fig. 1 – maschio di *Drosophila suzukii*

blicazioni californiane, erano dotati di una macchia nera sul tratto terminale dell'ala, da cui il termi-

ne di Spotted Wing Drosophila (SWD) con cui gli americani identificano questo moscerino.

Nel frattempo, si sono verificati ritrovamenti anche in altre zone della provincia; su mirtillo nel Primiero, su lampone e mirtillo in Val di Cembra, su lampone in collina a Nord di Trento ed in altri impianti della Valsugana.

L'indagine tassonomica<sup>1</sup> effettuata su alcuni individui adulti ottenuti da frutti infestati ha confermato che, oltre a *Drosophila (Sophophora) simulans* Sturtevant, assai comune in Italia, i reperti contenevano anche alcuni maschi della specie esotica *Drosophila (Sophophora) suzukii* (Matsumura), nuova, ad oggi, non solo per la nostra provincia, ma anche per l'Italia.

#### DESCRIZIONE DELL'INSETTO

Gli adulti di *D.suzukii* misurano 2-3 mm circa di lunghezza, hanno grandi occhi rossi e il corpo color bruno pallido, con bande scure sulla parte dorsale dei segmenti addominali.

La presenza delle macchie nere

sul bordo posteriore delle ali del maschio adulto è una caratteristica distintiva di questa specie, che può aiutare chiunque volesse verificarne la presenza nel proprio impianto (Fig. 1). Queste macchie non sono presenti sulle ali delle femmine (Kopp & True, 2002) e non è pertanto possibile a prima vista riconoscerle tra quelle di altre specie più o meno comuni che possono frequentare le nostre coltivazioni.

Le femmine di *D.suzukii* possiedono, invece, un robusto ovopositore denticolato, con il quale riescono ad incidere l'epidermide dei frutti ed inserire le uova direttamente nella polpa (Figg. 2, 3 e 4). In questo si distinguono dagli altri Drosophilidi potendo, purtroppo, attaccare frutti sani in fase di maturazione.

Le uova, molto piccole e difficilmente visibili ad occhio nudo, possiedono due lunghi processi respiratori che rimangono esterni all'epicarpo (Fig. 5). Tramite queste appendici viene assicura-

to l'apporto di ossigeno all'embrione in formazione al loro interno.

Le larve, apode e di colore bianco-crema, misurano circa 3-4 mm nel 3° ed ultimo stadio di sviluppo (Fig. 6). Si muovono sinuosamente nella polpa acquosa dei frutti infestati, estroflettendo gli uncini boccali. Terminato lo sviluppo, si impupano direttamente nel frutto o al suo esterno, in siti poco distanti. Le pupe, lunghe 3-3.3 mm, hanno forma cilindrica, colore giallo dorato appena formate e rosso-bruno in seguito.

#### DIFFUSIONE E PIANTE OSPITI

*Drosophila suzukii* sembra essere nativa del Sud-Est Asiatico, molto probabilmente della Cina, da dove si è poi diffusa in Giappone, Corea, Hawaii, Florida, California, Oregon, Washington, British Columbia (Dreves et al., 2009). In Europa, è stata trovata recentemente in Spagna dove, tuttavia, sembra non abbia causato danni a colture (Spotted Wing *Drosophila* Emergency Meeting Results, <http://reignofterroir.com/2009/08/30/spotted-wing-drosophila-emergency-meeting-results/>).

Attacchi sono riportati su diversi frutti; lampone, mirtillo, mora, fragola, ciliegia, prugna e nectarina. Un articolo giapponese del 1939 segnala danni anche su mela e uva (Kanzawa T., 1939).

#### CICLO BIOLOGICO

La femmina sceglie frutti sani e in maturazione per deporvi le sue uova. Durante la sua esisten-

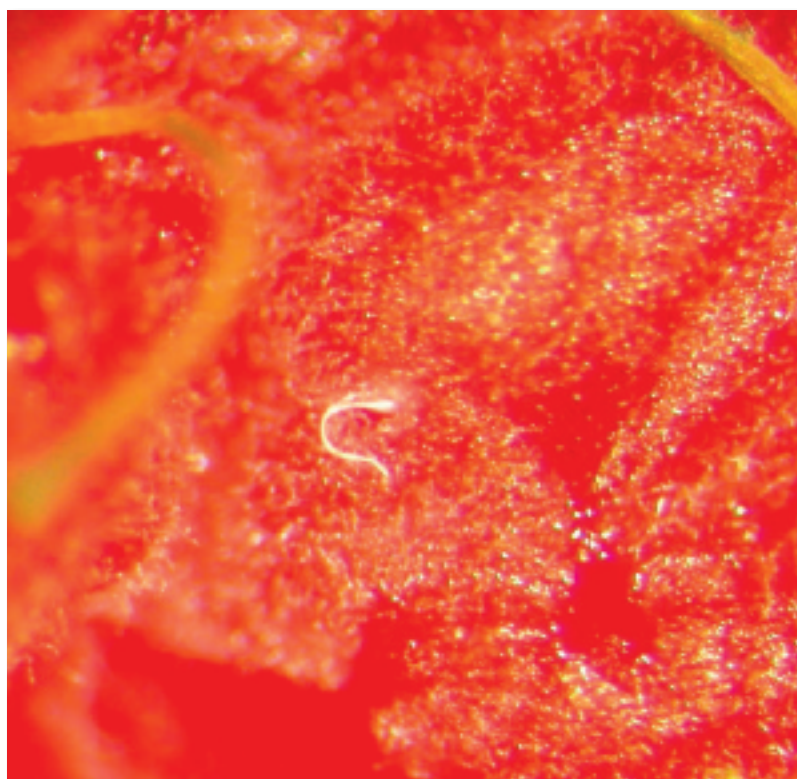


Fig. 2 – Uovo di *Drosophila suzukii* inserito in lampone

<sup>1</sup> Si ringrazia il Prof. Alfio Raspi del Dipartimento di Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose "G. Scaramuzzi" dell'Università di Pisa per la determinazione specifica dei Ditteri Drosophilidi.

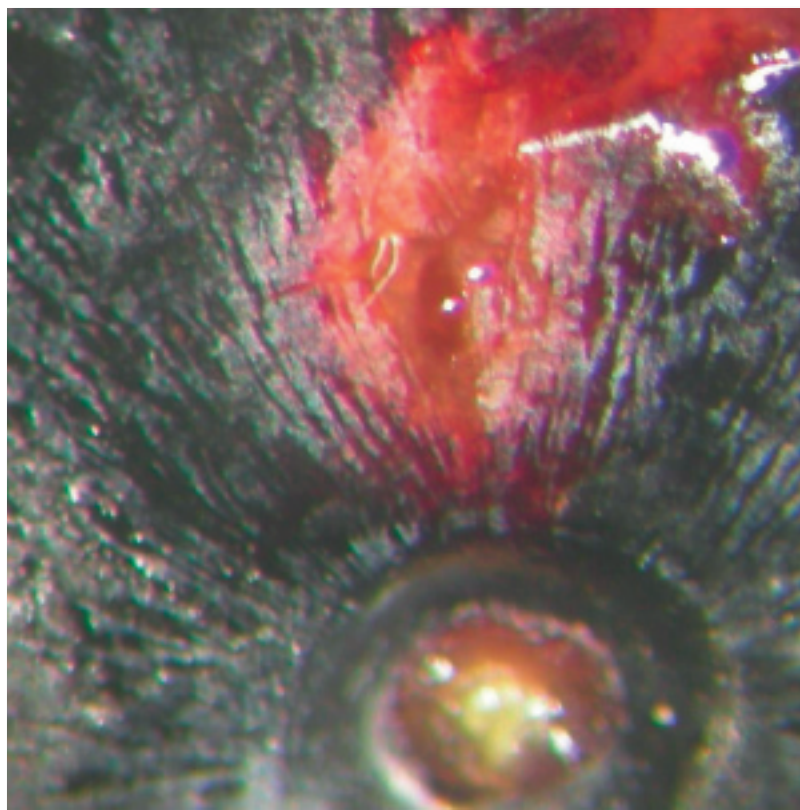


Fig. 3 – Uovo di *Drosophila suzukii* inserito in mirtillo

za, che può protrarsi per 3-9 settimane, depone da 7 fino a 16 uova al giorno (1-3 uova/frutto), per un totale di 350-400 uova (Spotted Wing *Drosophila* Emergency Meeting Results, <http://reignofterror.com/2009/08/30/spotted-wing-drosophila-emergency-meeting-results/>).

Più femmine possono deporre nello stesso frutto con conseguente sviluppo di numerose larve e una rapida distruzione del frutto.

La larva schiude dall'uovo appena 12-72 ore dopo la deposizione. Come tutte le larve dei Ditteri Ciclorafi, raggiunge la maturità dopo aver attraversato 3 stadi di sviluppo. Lo sviluppo larvale può completarsi in 3-14 giorni a seconda della temperatura, quindi si ha l'impupamento. L'adulto emerge dalla pupa dopo 3-15 giorni, sempre in funzione della temperatura. Adulti in volo si possono osservare da aprile a novembre. Si ritiene che gli adul-

ti sfarfallati nella tarda estate o inizio autunno possano svernare; essi deporranno le uova nella successiva estate, sui frutti che maturano precocemente (Dreves et al., 2009).

Ad una temperatura costante di circa 28°C, lo sviluppo da uovo ad adulto si completa in soli 7 giorni, a 12 e 18°C, occorrono rispettivamente 50 e 19 giorni. Al di sopra di 29-30°C, il maschio adulto diventa sterile e cessa la riproduzione. La temperatura ottimale per l'attività degli adulti è di 20°C circa.

In Giappone, *Drosophila suzukii* può compiere fino a 13 generazioni in un anno. In California si suppone possa completare da 3 fino a 10 generazioni a seconda delle zone. (Dreves et al., 2009). Relativamente al controllo naturale, sembra che nei paesi di origine o di più vecchia introduzione della specie, le larve possano essere parassitizzate da uno specifico Imenottero (Spotted Wing *Drosophila* Emergency Meeting Results, <http://reignofterror.com/2009/08/30/spotted-wing-drosophila-emergency-meeting-results/>).

#### DANNO

Le punture di ovo deposizione da parte delle femmine di *D.suzukii* causano delle piccole cicatrici e

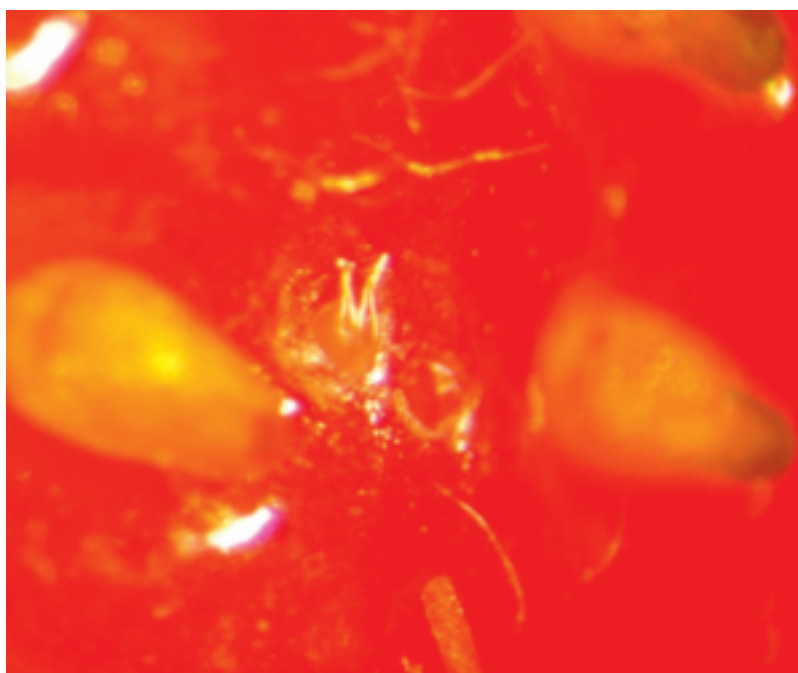


Fig. 4 – Uovo di *Drosophila suzukii* inserito in fragola

lacerazioni sull'epidermide sottile dei lamponi, del mirtillo, della fragola, attorno alle quali si forma poi una piccola area depressa e molle. Mentre su fragola e lampone è difficile osservare le ferite di ovo deposizione, sul mirtillo, ad una attenta visione, si può notare un piccolo foro, dal quale fuoriesce del succo premendo leggermente. L'areola di deposizione successivamente si affloscia, quando le larve iniziano la loro attività di nutrizione nella polpa sottostante. Nel giro di 2-3 giorni i frutti colpiti collassano in coincidenza di queste zone, fino ad un completo disfacimento molle dei tessuti interni. Infezioni di funghi e batteri probabilmente contribuiscono ad accelerare questo processo. In presenza di uova e giovanissime larve, vi è la possibilità che il produttore non si accorga che il frutto sia infestato e lo raccolga quindi come sano. Quando invece le larve sono diventate più grandi, il frutto al tatto risulta piuttosto molle e potrà essere scartato con facilità.

L'elevato numero di generazioni possibili in una stagione, la rapidità del ciclo di sviluppo in determinate condizioni ambientali, la possibilità di svilupparsi su frutti diversi che maturano in differenti epoche, l'assenza per il momento di nemici naturali nelle zone di recente introduzione, sono alcuni dei fattori che fanno intuire la pericolosità di questo fitofago e ne giustificano le rapide esplosioni di popolazione.

Il Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA) non ha intrapreso a tutt'oggi azioni o provvedimenti disciplinari relativamente alla gestione delle infestazioni o del materiale infestato, dal momento che *D.suzukii* è già ovunque negli USA. E in ogni caso essi prevedono che in pochi anni sarà ovunque nel mondo.

#### ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLO SCENARIO TRENINO

Poiché il ritrovamento del nuovo fitofago è avvenuto solamente sul finire della stagione, non è stato possibile per ora raccogliere in-

formazioni rilevanti sul suo comportamento nei nostri ambienti, né tantomeno valutare metodi di monitoraggio e controllo. Tutte questioni che andranno comunque sicuramente affrontate già a partire dal prossimo anno.

Anche i tecnici e ricercatori statunitensi non dispongono ancora di informazioni complete e dettagliate, dal momento che solo nel 2008 hanno trovato l'insetto sul loro territorio.

Quanto segue è ciò che abbiamo potuto osservare e ipotizzare fino ad ora:

- La presenza di *Drosophila simulans*, oltreché di *D.suzukii* tra gli individui adulti sfarfallati da frutti infestati, ci fa supporre che il danno del nuovo fitofago, che per primo probabilmente infesta il frutto favorisce l'attacco di *D. simulans* e forse di altri Drosophilidi che completano il danno. Il rapporto reciproco e la tempistica con cui le specie infestano i vari frutti, costituiscono interessanti motivi di indagine.
- L'ampio areale di diffusione dei primi ritrovamenti in Trentino, indica che, molto probabilmente, l'insetto era già presente nei nostri impianti prima del 2009. È possibile che non sia stato notato fino ad oggi per via di attacchi forse più tardivi sui piccoli frutti, che hanno interessato solamente gli ultimi frutti maturi, spesso nemmeno raccolti dai produttori. Si tenga presente che le condizioni climatiche di inizio autunno 2009 sono state particolarmente buone, caratterizzate da temperature decisamente elevate per il periodo, che potrebbero aver favorito il ciclo dell'insetto e una sua più precoce comparsa negli impianti, col risultato di poter essere notato dai

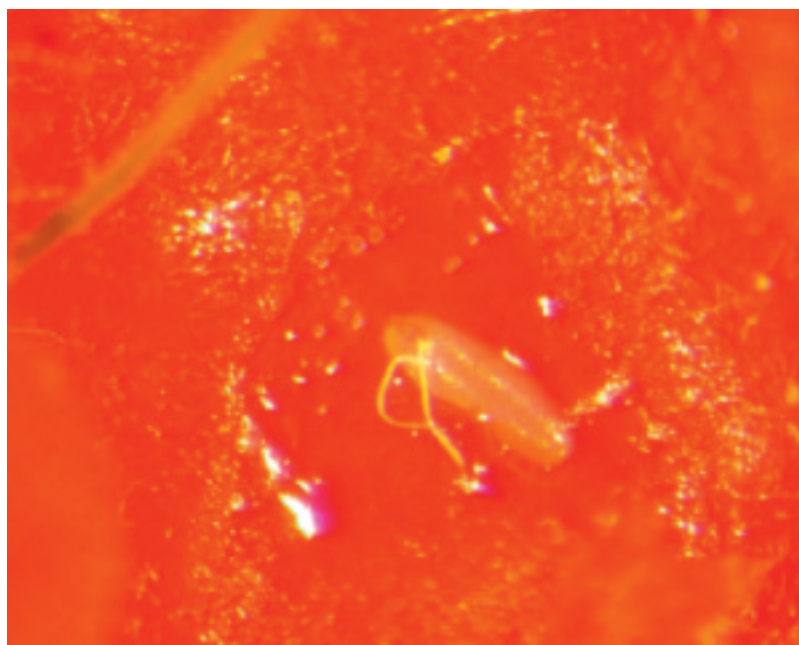


Fig. 5 – come si presenta l'uovo di *Drosophila suzukii* inserito in mirtillo aprendo l'epicarpo nel punto di ovo deposizione. Si notino i due processi respiratori

produttori durante buona parte della raccolta.

- In ogni caso, sembra evidente che le condizioni climatiche che generalmente si registrano ancora ad inizio autunno nei nostri ambienti, specialmente negli ultimi anni, unitamente ad una ampia disponibilità di frutti suscettibili in questo periodo (lampone rifiorante, mora, mirtillo, ecc.) rappresentino condizioni ideali per l'attività di *D.suzukii*. Le temperature ottimali per il volo degli adulti del resto non sono elevate (20°C) e si possono facilmente verificare sia all'inizio che alla fine dell'estate. Ad inizio estate però non vi sono ancora molti frutti maturi nei nostri ambienti. Uno dei più precoci e suscettibili all'attacco del Dittero potrebbe tuttavia essere la ciliegia.
- A nostro avviso, vi sono buone probabilità che ci siano già stati attacchi su ciliegio nella nostra provincia. La presenza di *D.suzukii* sui frutti potrebbe essere passata inosservata perché il suo danno è molto simile a quello provocato dalla ben più nota *Rbagoletis cerasi*.
- Oltre a definire strategie di monitoraggio e di intervento mirate e ragionate, sarà fondamentale cercare di approfondire al più presto le conoscenze relativamente alla biologia (individuare forme e modalità di svernamento, le epoche di attività degli adulti, il n° delle generazioni, ecc.), al comportamento e al range di ospiti, tanto coltivati che spontanei, come ad esempio il lampone ed il rovo selvatici. Cercheremo di stabilire collaborazioni e contatti con tecnici e ricercatori degli U.S.A, che già seguono questo problema.

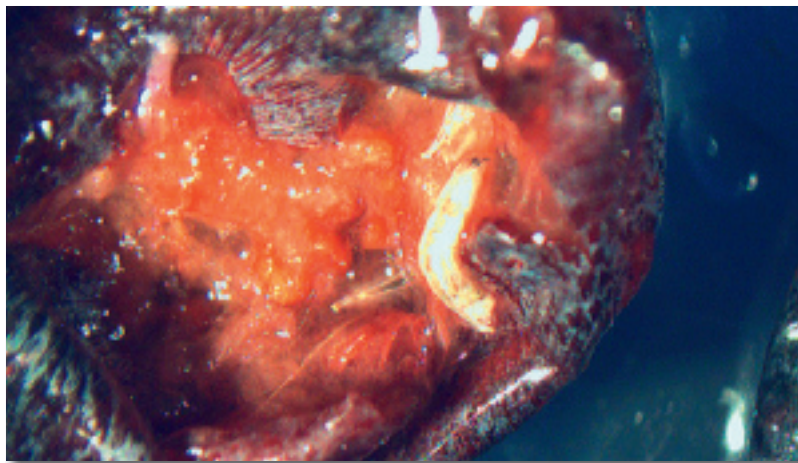


Fig. 6 – larva di *Drosophila suzukii* in mirtillo

- In considerazione del fatto che le infestazioni riguardano frutti maturi ed integri, si rimarca la necessità di eseguire attente analisi del prodotto in post-raccolta.
- Tra le misure di controllo che possiamo al momento suggerire, la più importante è quella di allontanare dai propri impianti e distruggere al più presto i frutti invasi dalle larve. È fondamentale per cercare di contenere il potenziale svernante sul posto e ridurre le infestazioni nella stagione successiva. Affinché sia il più possibile efficace, questa pratica deve essere applicata su vaste aree di produzione. Re-

lativamente alle misure dirette di controllo delle infestazioni (trattamenti insetticidi), è evidente che si dovrà intervenire con l'intento di evitare l'ovo deposizione nei frutti maturi. Una volta all'interno dei frutti, infatti, l'insetto è più difficilmente raggiungibile. Pertanto, gli interventi dovranno essere indirizzati contro gli adulti, intervenendo sin dai loro primissimi ritrovamenti, durante la fase fenologica della maturazione. Prodotti, epoche e modalità di intervento saranno messi a punto in collaborazione con i tecnici del Servizio di Consulenza del Centro Trasferimento Tecnologico IASMA.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

KOPP A. AND TRUE JR. *Evolution of male sexual characters in the Oriental Drosophila Melanogaster species group*. EVOLUTION & DEVELOPMENT 4:4, 278-291 (2002)

AMY J. DREVES, GLENN FISHER, VAUGHN WALTON. *A new pest attacking healthy ripening fruit in Oregon: Spotted Wing Drosophila, Drosophila suzukii (Matsumura)*. Regional Pest Alert (Submitted as OSU Extension Publication), 09.09.09

KANZAWA, T. 1939. *Studies on Drosophila suzukii Mats.* Kofu, Yamanashi Agric. Exp. Sta. 49 pp. Abstract in Review of Applied Entomology 29: 622.

*Spotted Wing Drosophila Emergency Meeting Results*, <http://reignoftheroir.com/2009/08/30/spotted-wing-drosophila-emergency-meeting-results/>.

Studiare, fare, osservare: un progetto di didattica attiva

# L'acqua matrice della vita e substrato della civiltà

*«I ponti, collegamenti ideali per le persone che abitano sulle rive di un fiume, sono fra i primi bersagli di una guerra ma, non appena gli avvenimenti bellici si esauriscono, vengono rapidamente ricostruiti. Non così però succede per i rapporti umani».*

(Da il "Piave, un anno di battaglie 1917-1918", di Walter Schaumann e Peter Schubert, Ghedina e Tassotti editori).

Resta sempre coinvolgente affrontare con studenti del biennio iniziale un progetto che abbia come centralità il mondo dell'acqua e delle rocce. Il presente lavoro ha avuto come protagonisti le classi I A I.P.A.A., I A I.T.A., II A I.T.A del Centro di istruzione e Formazione della Fondazione Mach-Istituto Agrario di San Michele all'Adige. Il progetto si è articolato secondo lezioni specifiche, visite di istruzione, incontri con esperti, attività di laboratorio chimico, fisico, microbiologico ed informatico. Nel realizzare lo studio si è operato per classi e per gruppi di lavoro; ad ogni gruppo sono stati attribuiti degli argomenti tenendo conto del livello formativo, del diverso indirizzo di studi e dell'interesse personale degli studenti.

I settori oggetto di approfondimento sono stati le proprietà chimiche, le proprietà fisiche, le proprietà biologiche dell'acqua,

*Si propone il resoconto di un lavoro di ricerca e approfondimento condotto con le prime classi dell'Istituto tecnico agrario e dell'Istituto professionale per l'agricoltura e l'ambiente di S. Michele a/Adige sulle proprietà chimiche, fisiche e biologiche dell'acqua.*

## Diego Biasiotto

Docente di laboratorio di fisica e chimica I.T.A. e principi di chimica e pedologia, I.P.A.A. – Centro di Istruzione e Formazione, Fondazione Edmund Mach



i minerali e le rocce, le uscite ai parchi. L'apprendimento e le conoscenze sono stati realizzati con diverse metodologie del tipo "imparare studiando" (lezione tradizionale o esperti), "imparare facendo" (esercitazioni), "imparare osservando" (uscite al parco). Lo studio ha portato alla creazione di un ipertesto dal titolo "Progetto acqua e rocce", lavoro che è stato presentato dagli studenti nella giornata del 6 giugno 2009.

## PROPRIETÀ CHIMICHE

Sono state elaborati i dati di analisi delle acque di più anni (dal 2004 al 2008), eseguite dagli studenti delle classi II I.P.A.A.. I risultati hanno portato alla suddivisione del territorio Trentino in quattro zone omogenee per classe di durezza e natura del substrato. In primis, la zona 1 della Val di Sole, con substrato metamorfico soprattutto di gneiss e acqua dolce, con una durezza media di 6,5°F (gradi francesi). Poi la zona



2 dell'Adamello, con substrato intrusivo di tonalite, acqua dolce, e durezza intorno a 10°F. Ancora la zona 3 della Val di Cembra con substrato magmatico effusivo di porfido, acqua dolce, con valori medi di durezza di 8°F. Infine la zona 4, molto estesa, dalla Val dell'Adige alla Val di Non alla Val di Fassa, con substrato eterogeneo calcareo, dolomitico e di origine alluvionale; con un valore medio di durezza di 23°F, rientra nelle acque medie.

### PROPRIETÀ FISICHE

Sulla Terra l'acqua è presente in tutti e tre gli stati fisici; basti pensare che l'acqua di un ruscello o di un lago è liquida, il ghiaccio o la neve sono solidi, le nubi o il getto di un geysir sono vapore. Gli stati fisici sono definiti dal diverso modo in cui si aggregano le particelle elementari. In natura si verificano continuamente dei passaggi di stato. Tramite esperienze laboratoriali, che hanno coinvolto in modo particolare la classe I A I.T.A., abbiamo studiato i passaggi di stato arrivando alla costruzione di un diagramma di riscaldamento dell'acqua. Occorre molto calore per fondere il ghiaccio, quasi 80cal/grammo e questo calore è definito latente di fusione. Il termine latente significa nascosto, infatti durante il passaggio di stato solido-liquido

la temperatura resta costante (lo stesso avviene anche per gli altri passaggi); vi è anche la presenza contemporanea delle due fasi solido-liquido. A livello ambientale questa esperienza dimostra come la presenza dei ghiacciai sia una zavorra termica che si oppone ai bruschi cambiamenti di temperatura. Nel passaggio di stato inverso liquido-solido vi è invece emissione di calore, e sempre di 80cal/g, calore definito latente di solidificazione. Tecnicamente questa caratteristica termodinamica è sfruttata nell'irrigazione antibrina primaverile. Allo stato liquido l'acqua ha calore specifico pari a 1cal/g°C, valore elevato se rapportato a quello di altri liquidi. Ciò spiega l'azione mitigante sul clima operata da sistemi acquatici come i laghi o dai litorali marini sui territori circostanti.

È interessante anche conoscere la variazione della massa volumica dell'acqua al variare della temperatura. Tramite l'apparato di Hope (schematicamente un vaso cilindrico riempito di acqua con esternamente un'intercapedine con del ghiaccio e due termometri) abbiamo verificato come la massima massa volumica dell'acqua si abbia a 4°C e sia di 1,000g/ml. Nell'intervallo da 4°C a 0°C (acqua liquida) essa diminuisce, quasi in modo impercettibile: a 0°C è pari a 0,9999g/ml. Questa



Sopra: visita al parco Fanes;  
sotto: ricognizione del torrente



diminuzione è estremamente importante a livello biofisico, perché permette la vita in ambienti estremi come i ghiacciai alpini o le calotte polari. Nei fondali è presente acqua a 4°C, andando verso la superficie si assiste ad un crescente gradiente della temperatura fino a 0°C che permette un ricircolo di sostanze nutritive e ossigeno nei fondali.

La massa volumica (definita anche densità assoluta) di una sostanza è misurabile tramite i densimetri, il cui funzionamento è spiegato dal principio di Archimede. La densità relativa invece è espressa come numero puro ed è definita da un rapporto tra due masse volumiche.

Un ultimo settore di approfondimento ha riguardato lo studio della coesione e dell'adesione dell'acqua. La coesione è una proprietà fisica che è responsabile della formazione delle goccioline e dello strato superficiale in un liquido. La coesione dipende dalla tensione superficiale (forza che tiene unite le particelle) e dalla temperatura. Tecnicamente è importante nei trattamenti antiparassitari effettuati con le



Visita al  
Parco  
minerario di  
Calceranica

sospensioni acquose. Per garantire la massima bagnabilità, cioè la maggior distribuzione possibile della sospensione acquosa, si interviene con dei tensioattivi. La adesione invece è un fenomeno che interessa l'interazione tra l'acqua e il substrato solido. Essa è responsabile della risalita della linfa nei capillari, nonché della formazione dei menischi nei matracchi.

### PROPRIETÀ BIOLOGICHE

In occasione dell'uscita didattica al Parco Fanes (BZ) del 14 e 15 maggio scorso, la classe IIA I.T.A. ha verificato lo stato di salute del torrente Ega al Plan attraverso calcolo dell'I.B.E. (Indice biotico esteso). La qualità biologica è definita dai macroinvertebrati, piccoli animali che vivono sul fondo del fiume e che sono visibili ad occhio nudo. I principali macroinvertebrati sono riconoscibili come: vermi piatti (phylum dei Platyhelminthes, classe Turbellari); provvisti di conchiglie (phylum dei Molluschi, classe dei bivalvi e gasteropodi); come animali vermiformi (phylum degli Anellidi, classi degli Oligocheti, cioè lombrichi e Irudinei ovvero sanguisughe); divisi in più parti (phylum Artropodi, classi dei Crostacei e degli Insetti).

Ciascuna specie di questi macroinvertebrati crea nel torrente una propria nicchia ecologica. In modi diversi e spesso originali questi esseri viventi riescono ad evitare il trasporto della corrente: chi usando le estroflessioni come ventose, chi adottando una forma appiattita, chi riempiendo una parte del corpo con sabbia. La determinazione dell'I.B.E. prevede in successione le operazioni di prelievo dei macroinvertebrati, di campionamento e di riconoscimento in laboratorio mediante l'uso degli stereoscopi. Guidati dalle esperte dell'A.P.A.

di Laives (BZ) e con l'uso di appositi atlanti gli studenti hanno proceduto all'identificazione dei diversi generi e talora della specie. Dal tipo di gruppo faunistico e dal numero totale di unità sistematiche, mediante l'uso di una tabella a doppia entrata, è possibile risalire all'I.B.E, numero che esprime in maniera sintetica la qualità biologica del corpo idrico.

La qualità biologica, meglio la potabilità di un'acqua, è definita dal tipo di microrganismi, nonché dalla loro concentrazione. È quanto hanno potuto verificare gli studenti della II A I.T.A. partecipando ad un'apposita esercitazione sulla microbiologia delle acque, tenuta da un esperto. È stata capita l'importanza dei controlli microbiologici, verificando in particolare la presenza ed il numero dei batteri coliformi (totali e fecali), della carica batterica, degli streptococchi, nonché dell'importanza delle tecniche di trattamento quali la clorazione, l'irradiazione con raggi UV o i trattamenti con ozono.

### MINERALI E ROCCE

Didatticamente interessante la visita alla miniera di Calceranica (TN) effettuata dagli studenti della I A I.P.A.A. il 29 aprile scorso. Dalla miniera si estraeva principalmente la pirite, ma anche la galena, la sfallerite e la magnetite. La pirite, chiamata anche oro degli stolti, chimicamente è un solfuro ferrico; essa è stata usata per ricavare il ferro, per la produzione dell'acido solforico (chiamato vetriolo) e negli ultimi periodi di attività per la produzione dello spolverino d'oro, polvere che asciugava l'inchiostro delle pergamene. L'acqua del vicino torrente Mandola è ovviamente ferruginosa e dolce, cioè ricca di ferro e con limitato contenuto di carbonati di calcio.

### VISITE AI PARCHI

La miniera di Calceranica è chiusa dal 1964. La miniera per molto tempo è stata il fulcro della vita economica della Valsugana, come fonte di lavoro e indotto per altre attività industriali. Visitandola gli studenti hanno preso coscienza delle dure condizioni di vita dei minatori.

Ora il pensiero finale di questo progetto va al Parco Fanes. Tante e forti le contraddizioni del territorio. Dalla convivenza aspra dei substrati carsici e dolomitici che si contendono il territorio a quella di brulli altipiani sferzati dal vento, ancora a quella di fenditure e doline in cui le acque spariscono nel sottosuolo. Il paesaggio di alta montagna è addolcito solo dai bei colori violetti delle campanelle di Moretti e gialli delle orchidee di Venere. È una lotta continua tra l'uomo e il proprio territorio per l'acqua. Poi, scendendo verso valle, il paesaggio cambia: prati colorati e boschi di conifere fanno da cornice. E sgorgante da tante crepe riappare l'acqua, tanta e bella, a formare degli splendidi laghetti: un'immagine maestosa delle Dolomiti.

Si ringraziano per la collaborazione: il sig. Claudio Torboli, parco minerario di Calceranica; la dott.sa Birgit Lösch e la tecnico Verena Schwitzer, A.P.A. di Laives, provincia autonoma di Bolzano; i forestali Thommas Frenner, Gottfried Nagler, l'esperto Alfred Errardi, parco Fanes-Senes-Braies, San Vigilio di Marebbe (BZ); il dott. Raffaele Guzzon, unità operativa di microbiologia, Fondazione Mach; i colleghi prof.sa Luana Budano, prof.sa Martina Facchinelli, prof.sa Giuliana Facchinelli, prof. Raffaele Foffa, IT.P. Elena Cetto, IT.P. Flavia Liuzzi, IT.P. Stefania Pegoretti, tecnico Daniele Bellini, tecnico Paolo Berti, tecnico Francesco Conforti; la responsabile dell'ufficio stampa, dott.sa Silvia Ceschini, il coordinatore I.T.A., prof. Alberto Bianchini; il dirigente del Centro di istruzione e formazione, prof. Marco Dalri.

Una tesina portata all'esame di diploma

# L'acqua: nuove frontiere per un utilizzo sostenibile

*«L'acqua è la risorsa naturale più importante: risorsa tra le risorse, ha fatto nascere e accompagnato la vita sulla Terra. (...)»*

Monica Giongo, studentessa neodiplomata ha frequentato la classe V A I.P.A.A., Fondazione Mach di San Michele all'Adige, sviluppando una tesina qualificante del suo percorso di studi. L'elaborato: "L'acqua, nuove frontiere del suo sostenibile utilizzo", prende in considerazione tematiche complesse, attuali e poco conosciute quali quelle della depurazione e della riutilizzazione di acque reflue. L'acqua sta sempre più diventando un bene a disponibilità ridotta. La sua accessibilità e la sua fruizione sono sempre più limitate per concomitanti cause di natura geografica, antropica ed ambientale. Un uso ragionevole dell'acqua e una sempre maggiore riutilizzazione diventano così obiettivi essenziali di gestione e di politica ambientale e territoriale.

Il lavoro della Giongo è l'espressione di una nuova coscienza giovanile in cui curiosità e voglia di confrontarsi con la realtà quotidiana sono elementi fondamentali del processo formativo. Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua e il suo ciclo, le leggi, l'inquadramento del territorio, la distribuzione della popolazione, la rete idrologica, l'uso dell'acqua (civile, industriale e idro-

*Un uso ragionevole dell'acqua e una sempre maggiore riutilizzazione diventano obiettivi essenziali di gestione e di politica ambientale e territoriale. Sull'argomento un'allieva dell'Istituto professionale per l'agricoltura e l'ambiente dell'Istituto agrario di S. Michele ha svolto una tesina che ha presentato all'esame di diploma.*

## Barbara Battistello<sup>1</sup>, Monica Giongo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Tecnologa laureata, I.P.A.A., Centro di Istruzione e Formazione, Fondazione Edmund Mach

<sup>2</sup> Neodiplomata I.P.A.A., Fondazione Edmund Mach



L'acqua in uscita dal processo di depurazione

elettrica), la rete fognaria sono elementi fondamentali e strutturali per comprendere la realtà territoriale trentina. L'approfondimento si è articolato in diverse fasi tra le quali: raccolta dei dati, analisi delle acque reflue, tecniche di smaltimento e di riutilizzo e considerazioni conclusive. L'esperienza è qualificata dal periodo di tirocinio svolto presso il Servizio Opere Igienico-Sanitarie della Provincia Autonoma di Trento nel mese di ottobre 2008 e completato presso il Laboratorio chimico della Provincia di Bolzano (APA).

#### RACCOLTA DEI DATI

##### Leggi a tutela dell'ambiente e del cittadino

Il decreto 152 del '99 regola le acque reflue, le acque superficiali e le acque sotterranee. Questa legge stabilisce i valori limite per specifici parametri e in particolare definisce anche le diverse tipologie di scarico. Il successivo decreto 258 del 2000 demanda ad enti territoriali e ad organi di polizia le funzioni di controllo (Agenzia regionale per l'ambiente, Finanza, N.O.E. dei Carabinieri, Corpo Forestale).

#### Servizio Opere Igienico-Sanitarie della Provincia Autonoma di Trento

Ha il compito di controllare l'uso, le caratteristiche e la distribuzione delle acque provinciali, siano esse reflue oppure correnti (fiumi, torrenti); ne controlla la salubrità verificando tra l'altro il buon funzionamento degli impianti di depurazione. Il SOIS è ripartito negli uffici di Gestione e di Progettazione-direzione lavori, suddivisi a loro volta in altri settori.

#### Impianti di depurazione

Le caratteristiche morfologiche del territorio sono determinanti nel definire il più opportuno schema di impianto di depurazione; nel territorio Trentino di preferenza la scelta cade su impianti compatti, coperti e chiusi. Tra i diversi tipi di impianti ricordiamo quelli *a biodischi* (depuratore di Mezzocorona, di Javrè e di Bedollo); quelli *a letto percolato sommerso* (Rifugio Boè del Gruppo del Sella); quelli a fanghi attivi (Trento Nord, Trento Sud e Rovereto).

I proprietari degli impianti sono i Comuni, la gestione è condivisa tra Amministrazione provinciale e Imprese private.

#### ANALISI DELLE ACQUE REFLUE

Le caratteristiche dell'acqua in uscita dagli impianti di depurazione sono definite da analisi chimiche, chimico-fisiche e microbiologiche. Tra le principali analisi chimiche sono contemplate: BOD (Biochemical Oxygen Demand) che rappresenta una misura indiretta del contenuto di materia organica biodegradabile presente in un campione d'acqua; BOD5 che definisce la velocità di consumo dell'ossigeno da parte di microrganismi ad una temperatura prefissata e in un periodo di tempo determinato; COD (Chemical Oxygen Demand) che misura la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione dei composti organici ed inorganici presenti in un campione e ne indica il grado di inquinamento; pH; conducibilità; OD (ossigeno disciolto), che caratterizza l'idoneità alla vita;  $\text{NH}_4^+$  (azoto ammoniacale), indice di recente inquinamento di origine civile;  $\text{NO}_x$  indizio sicuro di processi putrefattivi;  $\text{NO}_x$  organico;  $\text{PO}_x$  totale inquinamento da detersivi, o scarichi urbani; SST (total suspended solids); metalli pesanti (Hg, Pb, Cr, Mo, Cd) elementi indesiderati perché spesso tossici anche a basse concentrazioni.

Anche le analisi microbiologiche concorrono a definire le caratteristiche delle acque reflue. In particolare oggetto di ricerca sono i coliformi fecali (in particolari condizioni di temperatura 32° e 37° C), la cui presenza è elemento negativo nel giudizio di potabilità. I batteri coliformi maggiormente ricercati sono per i gram negativi, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter* e *Escherichia* (la cui aggressività è definita dal diverso sierotipo); da batteri gram positivi del genere *Streptococcus*; da funghi vari di solito



Corso d'acqua d'alta montagna

deuteromiceti dei generi *Alternaria*, *Aspergillus*, *Cladosporium* e *Penicillium* (presenti nelle acque contaminate da liquami).

## TECNICHE

### DI SMALTIMENTO

I prodotti finali del processo di depurazione delle acque reflue sono acque "pulite" e fanghi. Lo smaltimento dei fanghi viene realizzato tra l'altro mediante lo spandimento su suolo (agricolo o non agricolo), il pompaggio nel sottosuolo (discarica) e l'eliminazione nell'atmosfera (incenerimento). Gli effetti positivi derivanti dall'utilizzo dei fanghi in agricoltura sono legati all'apporto di azoto, fosforo, sostanza organica e micronutrienti. Una possibile limitazione all'utilizzazione in agricoltura dei fanghi è data dalla presenza di metalli pesanti, tra cui i più pericolosi sono il cadmio e il piombo. Bisogna tenere anche in debita considerazione i possibili rischi igienico-sanitari dalla possibile presenza di microrganismi patogeni quali *Taenia saginata* e *Salmonella*. Con la tecnica dell'incenerimento bisogna prestare particolare attenzione alla concentrazione di cloro organico e inorganico e degli alogeni in genere, precursori

di composti spesso tossici. Con la vetrificazione, infine, si sottopone il fango a processi di "immobilizzazione" attraverso l'azione di temperature dell'ordine di 1000-2000 °C; in questo modo si realizza l'ossidazione della sostanza organica ed il passaggio in fase gassosa dei metalli pesanti.

### POSSIBILITÀ DI RIUTILIZZO

Un'interessante possibilità di riutilizzo dei fanghi prevede la conversione termo-chimica in assenza di ossigeno per la produzione di nafta. Il combustibile prodotto, essendo ricco di zolfo, non si presta all'utilizzo per trazione, ma può essere impiegato in motori diesel.

### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In conclusione questo lavoro conferma che per una corretta gestione del patrimonio idrico è necessario prima di tutto limitare gli sprechi. Il riciclo dell'acqua ha confermato gli interessanti risultati tecnici e di qualità ambientale. Resta da perfezionare lo smaltimento dei fanghi derivanti dai processi da depurazione. Nello smaltimento dei fanghi su terreno agricolo bisogna tenere

in debita importanza la pendenza del terreno, le distanze opportune dai corpi idrici, i periodi di smaltimento, la quantità massima giornaliera (200 m<sup>3</sup>/ha). Per la salvaguardia delle acque sotterranee è necessario restare nei limiti della Direttiva CEE 2008/98/Ce sui rifiuti (categoria alla quale appartengono i fanghi di depurazione) che indica la quantità dei fanghi ammissibili rispetto alle caratteristiche del terreno. Lo smaltimento inoltre non può essere effettuato: su suoli soggetti a vincoli idrogeologici; a meno di 300 metri da pozzi di captazione; a distanze non inferiori di 300 metri dagli insediamenti abitativi; a meno di 50 metri da strade. In definitiva *la prevenzione, il recupero dei rifiuti (e quindi dei fanghi), il riutilizzo delle acque reflue, la diminuzione degli sprechi sono tutti fattori importanti al fine di proteggere il suolo, l'ambiente e l'uomo.*

Si ringrazia il Servizio Opere Igienico-Sanitarie della Provincia Autonoma di Trento, il dottor Andreas Lotz e i tecnici dell'Agenzia Provinciale per l'Ambiente di Bolzano, l'ingegnere Annalisa Orsi, il Corpo Forestale dello Stato — stazione di Mezzolombardo.

## Fatti/Previsioni

- I funzionari dell'**Ufficio per l'agricoltura di montagna** dell'Assessorato provinciale all'agricoltura di Trento hanno completato l'istruttoria delle 40 pratiche presentate da altrettanti proprietari o gestori di malghe pubbliche con richiesta di finanziamento a sensi dell'articolo 25 della legge provinciale n. 4 del 2003. Si tratta di progetti di ristrutturazione o ampliamento di edifici che fanno parte del patrimonio della malga. La disponibilità di bilancio ha consentito di ammettere a finanziamento 30 domande per un ammontare di 5 milioni di euro. Il contributo è pari al 75% della spesa ammessa.
- A fine ottobre 2009 è entrato in funzione il **nuovo impianto fotovoltaico realizzato dal CEIS**, Consorzio elettrico industriale di Stenico, nelle Giudicarie Esteriori. Il manufatto copre 11 mila metri quadrati di terreno in pendenza, precedentemente occupato da bosco ceduo e comprende 480 pannelli fissi e 51 elementi a inseguimento che seguono il movimento del sole. La produzione di energia è pari a 630 kilowatt ora per un totale annuo di 700 mila kilowatt. Il costo dell'opera ammonta a 3,5 milioni di euro sostenuti da un contributo della Provincia di Trento.

Una tesina sulla capacità autodepurativa della fossa Acquaviva

# Impatto dell'agricoltura sugli ecosistemi acquatici

*«Questo corso di acqua attraversa tanti appezzamenti agricoli; mi chiedevo se fosse in grado di autodepurarsi (...)*»

Il lavoro di approfondimento personale di Denis Postinghel, studente neo-diplomato che ha frequentato la classe V A I.P.A.A. della Fondazione Mach, ha qualificato l'intero percorso scolastico fatto di specifiche conoscenze, competenze e capacità professionali, consentendogli di affrontare un tema tanto complesso quanto attuale riguardante i più significativi parametri: idrologici; biologici: tipo di vegetazione riparia e in alveo bagnato, tipo e composizione della fauna ittica, indice biotico esteso (I.B.E.), indice di efficienza fluviale (I.F.F.); chimici: principali cationi e anioni. Sono stati presi in esami e confrontati il sito di campionamento (confronto fra tratto a monte e a valle) ed epoca di campionamento (fattore stagionalità).

## **INQUADRAMENTO IDROLOGICO DELLA FOSSA ACQUAVIVA**

Oggetto di studio è la fossa Acquaviva, segmento fluviale a carattere torrentizio affluente del fiume Adige, che lungo il suo corso attraversa terreni coltivati a frutteto e a vigneto. La fossa Acquaviva si trova in Trentino, in Vallagarina.

I terreni che circondano la fossa

*Oggetto di studio è la fossa Acquaviva, affluente del fiume Adige, che lungo il suo percorso attraversa terreni coltivati a frutteto e vigneto. Il monitoraggio di vari parametri che caratterizzano la qualità dell'acqua ha dimostrato che la fossa possiede una buona capacità di auto depurazione.*

**Diego Biasiotto<sup>1</sup>, Barbara Battistello<sup>2</sup>, Denis Postinghel<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Docente di laboratorio di fisica e chimica, I.T.A., Centro di Istruzione e Formazione, Fondazione Edmund Mach

<sup>2</sup> Tecnologa laureata, Alta formazione e I.P.A.A., Centro di Istruzione e Formazione, Fondazione Edmund Mach

<sup>3</sup> Neo-diplomato I.P.A.A., Fondazione Edmund Mach



*La vegetazione presente lungo il corso dell'acqua*

hanno tessitura prevalentemente sabbiosa o sabbioso-limoso; solo il fondovalle evidenzia granulometria prevalentemente fine, sub-

strato per aree palustri. I tempi di corrvazione della fossa sono dell'ordine di 1 ora, la portata totale è quantificabile in 2,74 mc/s.

## VEGETAZIONE RIPARIA E IN ALVEO BAGNATO

Tante ed importanti sono le funzioni dell'ecotono ripario. In primis l'ombreggiamento del corso d'acqua, che ne regola la temperatura permettendo il mantenimento dei cicli biologici delle specie. Poi il consolidamento delle sponde, l'aumento della biodiversità, il controllo delle piene, la riduzione del deflusso superficiale, la regolazione dell'input carbonio organico. Infine le funzioni di filtro: la fascia riparia infatti funge da barriera e regola l'equilibrio tra energia, materia e organismi. Gli inquinanti che danno maggiori problemi di eutrofizzazione sono il fosforo e l'azoto. Attraverso il processo di denitrificazione i batteri anaerobico facoltativi convertono i nitrati  $\text{NO}_3^-$  in azoto gassoso  $\text{N}_2$ , che viene rilasciato nell'atmosfera. Importante è lo studio della cenosi a macrofite; la composizione e la struttura di queste comunità acquatiche sono influenzate da diversi fattori ambientali tra cui il livello di trofia (concentrazione di fosforo). Lungo gli argini della fossa si nota la presenza di specie vegetali nitrofile tra cui l'ortica (*Urtica dioica*) e il salice da vimini (*Salix viminalis*).

Le piante presenti in alveo bagnato o acquatiche si distinguono in idrofite, anfifite e sopra-acquatiche. Le specie vegetali presenti sono i ranuncoli (*Ranunculus* spp.), le gamberaie (*Callitriche* spp.), il crescione (*Nasturtium officinale*) e la cannuccia (*Phragmites australis*).

## FAUNA ITTICA

La regione Nord-Mediterranea è particolarmente ricca di endemismi, soprattutto per quanto riguarda i pesci d'acqua dolce; sono infatti presenti 132 specie e 97 sottospecie endemiche, che costituiscono un alto valore di



Un tratto della fossa Acquaviva

biodiversità. I pesci d'acqua dolce italiani sono minacciati da varie cause, principalmente riconducibili all'antropizzazione (canalizzazione e presenza di sbarramenti trasversali) e all'inquinamento. In particolare fra le sostanze tossiche più pericolose vi sono i sali di mercurio e arsenico, i cloro-derivati (tra cui il DDT). I pesci risultano particolarmente esposti, perché questi composti possono essere assorbiti sia attraverso le branchie e la pelle che con il cibo.

Lo studio delle comunità ittiche è un importante indicatore dello stress ambientale. La composizione ittica della fossa Acquaviva fa riferimento alla carta ittica del Trentino (monitoraggio del 16 marzo 2004). La buona presenza dello scazzone (119 esemplari, il 59,2%), del luccio e degli ibridi di trota marmorata e di trota fario evidenziano la corrispondenza fra il popolamento ittico reale e quello teorico. Discreta è la presenza della lampredina (68 esemplari, il 33,8%), mentre l'esiguo numero dei Salmonidi indica un moderato inquinamento da azoto e fosforo. I Salmonidi infatti sono molto sensibili agli inquinamenti e all'eutrofizzazio-

ne, prevalgono nei corsi d'acqua montani a corrente molto viva; i Ciprinidi invece sono più resistenti, hanno ampia valenza ecologica e dominano dove l'acqua è pressoché stagnante.

## INDICI BIOLOGICI

I bioindicatori I.B.E. e I.F.F. hanno la capacità di dare risposte rapide, di rilevare lo stato di salute di un corso di acqua e di integrare i risultati delle analisi chimiche. L'indice Biotico Esteso (I.B.E.) consente di formulare diagnosi sulla qualità degli ambienti di acque correnti basandosi sulla composizione delle comunità di macroinvertebrati.

L'Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) invece è strutturato con quattordici domande che analizzano le principali caratteristiche di un corso fluviale.

## PARAMETRI CHIMICI E CHIMICO-FISICI

Sono stati determinati: pH, conducibilità, alcalinità, fosforo (fosfati e fosforo totale), azoto (nitrati e ammonio), solfati, cloruri, potassio, sodio, calcio, magnesio, metalli pesanti (mercurio, zinco, rame, arsenico, nichel, cadmio).

Per quanto riguarda l'azoto, bisogna distinguere i nitrati dall'ammonio. I nitrati evidenziano un trend crescente passando dall'inverno alla primavera; in aprile la loro concentrazione era di 1,257 mg/L a monte e 1,108mg/L a valle (limiti di legge: 50 mg/L per acque potabili di categoria A1). Il calo è spiegabile con l'assorbimento di questo ione da parte della vegetazione acquatica e riparia. L'ammonio invece, nel periodo invernale e a monte ha una concentrazione elevata e pari a 0,082 mg/L, superiore ai limiti di legge (0.05 mg/L per acque potabili di categoria A1, 0.04 mg/L per salmonidi). La sua concentrazione poi cala, sempre passando a valle rientrando nei limiti legali. Non vi sono stati problemi a marzo, le concentrazioni rientrano tutte nei parametri della legge e aumentano passando da monte a valle.

Per quanto riguarda il fosforo sia il fosfato che il fosforo totale hanno una concentrazione nettamente inferiore ai limiti di legge. Il fosforo evidenzia un trend opposto nell'interazione sito-periodo: diminuisce da monte a valle per i campioni di dicembre, aumenta da monte a valle per i campioni di marzo.

I metalli pesanti hanno una concentrazione molto bassa ed entro

i limiti di legge per le acque potabili e per la vita dei salmonidi. Un dato interessante è quello del rame: nonostante il massiccio impiego nei trattamenti fitosanitari esso è quasi 1000 volte inferiore ai limiti per le acque potabili A1 (analisi 0,05µg/L, limite di legge 0.02 mg/L).

### CONCLUSIONI

Gli indici I.B.E.: II classe di qualità sia a monte che a valle e I.F.F.: III/IV livello funzionale a monte ad Acquaviva, IV a valle a Ischiei, evidenziano come la qualità delle acque sia migliore nella stazione di valle rispetto a quella di monte. Ciò può essere spiegato dal fatto che a valle sono presenti dei canneti e diversi salici, mentre a monte queste specie non sono presenti; al variare delle formazioni vegetative si nota quindi una variazione della funzionalità del corso d'acqua. Le uniche piante segno di una possibile alterazione in situ sono *Urtica dioica* e *Rumex* spp.; essendo nitrofile, queste specie indicano la presenza di azoto (nitrati e ammonio) a pronto effetto nel terreno. Dalle osservazioni e dalle analisi viene confermato che la trofia del corso d'acqua è costante e ciò è avvalorato anche dalla contenuta fluttuazione del rapporto N/P. I parametri chimici

rilevati rientrano nella categoria delle acque potabili e in quelle idonee alla vita dei pesci (eccezione fatta per l'azoto ammoniacale nella stazione a monte, nel periodo di dicembre). Per quanto riguarda la fauna ittica, vi è una buona corrispondenza fra il popolamento ittico teorico e quello realmente presente; il ridotto numero di salmonidi conferma il moderato inquinamento.

È giusto anche ricordare come questo studio abbia preso in considerazione un lasso di tempo che va da ottobre 2008 a marzo 2009, periodo in cui l'attività agricola ha minore impatto sull'ambiente. In conclusione a tutto ciò si può dire che (...) la fossa Acquaviva ha una buona capacità di autodepurarsi.

Si ringraziano le dottoresse Cristina Cappelletti e Francesca Ciutti (unità operativa di biologia delle acque), il dottor Leonardo Cerasino e il tecnico Andrea Zampedri (biodiversità degli ecosistemi), il tecnico Roberto Stocchetti (laboratorio analisi) della Fondazione Edmund Mach; l'ingegner Claudio Geat direttore del Consorzio Atesino di Bonifica di Trento; il dottor Andreas Lotz e i tecnici dell'Agenzia Provinciale per l'Ambiente di Bolzano; l'ingegnere Annalisa Orsi; la dottoressa Elena Menapace per la traduzione in tedesco dell'introduzione.

## Brevi

- Il più esteso **castagneto da frutto** privato del Trentino si trova a Drena ed è di proprietà di Carlo Chiarani. Ha una superficie di 6 ettari ed ospita circa 600 piante. Quelle più vecchie contano a stima qualche secolo di età. La più maestosa misura 9 metri di circonferenza. La produzione annuale di marroni è compresa fra 50 e 70 quintali.
- Il fatturato del **Centro carni** gestito dalla Fede-

razione provinciale allevatori presso la sede di via delle Bettine a Trento Nord segna un aumento del 10% rispetto al 2008. Il dirigente, Mario Tonina, ritiene che a fine anno l'ammontare complessivo raggiungerà i 3 milioni di euro. Il gradimento della clientela in costante aumento è conseguenza della garanzia dell'origine e della qualità dei vari tipi di carne, integrata dall'offerta di altri prodotti agricoli freschi e/o trasformati di cooperative trentine.



In Val di Gresta a 1030 metri di altitudine

# Mini vigneto di Müller Thurgau in località Corniano

■ **Bruno Gentili**

Nella località montana Corniano di Manzano in Valle di Gresta, conosciuta in particolare per la chiesetta antica di Sant'Agata, da alcuni anni si coltiva anche l'uva. Il vigneto si trova a 1030 metri di altitudine ed è forse il più alto in quota del Trentino Alto Adige. Artefice di questo impianto è Vittorio Beltrami, nativo di Nomesino, classe 1929, fondatore assieme al fratello della ditta Sider-Mori. Da quando è andato in pensione si è dato all'agricoltura che è sempre stata la sua passione, rivolta in particolare alla viticoltura.

Nel 2004 ha acquistato una casa con campagna a Corniano a 1030 metri in posizione soleggiata, riparata dal vento. Per prima cosa ha voluto mettere a dimora alcune viti di "uva Fraga" e una quarantina di viti di "Müller Thurgau", oltre a varie piante da frutto: pere, mele, albicocche, pesche, prugne e ciliegie.

«Il primo anno è stato un anno sperimentale – dice il signor Vittorio. – Ho potuto constatare come la produzione di uva e frutta sia possibile anche a questa altezza. Qui a Corniano d'inverno la neve va via presto, così non c'è il pericolo delle gelate. È una zona riparata. Rispetto alla piana la maturazione sia dell'uva

*L'uva Müller Thurgau è vinificata ad esclusivo uso familiare. Il vignaiolo vuole sapere se in Trentino Alto Adige ci sono altri vigneti ad altitudine eguale o superiore e attende riscontro.*



La chiesetta di Sant'Agata



Vista panoramica della zona

che della frutta avviene con una quindicina di giorni di ritardo, ma il prodotto è veramente pregevole».

Il signor Vittorio si è dotato delle necessarie attrezzature. L'uva è stata pigiata con un piccolo torchio, le vinacce sono state torchiate ed il mosto messo a fermentare in cantina, tutto in casa a Corniano.

Il signor Beltrami ci mostra un certificato del tecnico della Cantina sociale di Mori-Colli Zugna in cui vengono riportate le gradazioni del Müller Thurgau delle singole annate. Nel 2005, primo anno, 20,30 Brix; nel 2006, annata favolosa, 22,40 Brix; nel 2007 21,10 Brix e lo scorso anno 20,30 Brix. La produzione è stata di una quarantina di litri di vino pregiato con gradazione alcolica di 11-12 gradi. Quest'anno la grandine ha falciato la produzione; solo una ventina di litri di vino. Chi lo ha assaggiato conferma però la bontà del prodotto. Vittorio Beltrami è orgoglioso di essere riuscito a coltivare l'uva anche in alta montagna dove si può produrre il vino buono e frutti squisiti, anche se maturano nel tardo autunno.

È alla ricerca di contadini o appassionati che producano vino in alta montagna per avere la soddisfazione di vedere quanti in Trentino Alto Adige riescono a coltivare e produrre vino sopra i 1000 metri di altitudine senza protezione (serra) o con le radici riparate nelle cassette di legno.



*In alto: vendemmia dell'uva fraga; qui a fianco: il piccolo torchio per pigiare l'uva*

# Notizie dalla Fondazione Edmund Mach Istituto Agrario di S. Michele all'Adige

■ a cura di **Silvia Ceschini**

Ufficio Stampa

## LO SPUMANTE MACH CONQUISTA I "TRE BICCHIERI"

Lo spumante "Trento Mach Riserva del Fondatore 2004" dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige ha conquistato i "Tre bicchieri", il massimo riconoscimento assegnato dalla guida Vini d'Italia del Gambero Rosso, best seller dell'enologia.

Il vino della fondazione figura tra le 392 etichette pubblicate sul sito del Gambero rosso, di cui 11 sono trentine ([www.gamberorosso.it](http://www.gamberorosso.it)).

«Si tratta di un risultato importante e anche molto atteso – spiega il direttore generale, Alessandro Dini – che va a premiare il lavoro di tutto il personale dell'azienda agricola, a cominciare dal direttore Flavio Pinamonti, dal nostro enologo, Enrico Paternoster e dal responsabile delle coltivazioni, Paolo Poletti. La qualità di un vino inizia dalla campagna. La cantina dell'Istituto Agrario vuole essere un punto di riferimento per l'enologia provinciale, quindi questo riconoscimento non fa altro che premiare, idealmente, tutti i produttori trentini».



*Il direttore generale, Alessandro Dini con l'enologo, Enrico Paternoster*

Lo spumante Mach Riserva metodo classico dedicata al fondatore dell'Istituto, Edmund Mach, è prodotto in un appezzamento situato a Maso Togn, sulla parte apicale del conoide di Faedo.

## NASCE UN PORTALE A SUPPORTO DELLA VITICOLTURA

Qual è il momento ottimale per la vendemmia? Come sarà la qualità delle uve?

D'ora in poi per assistere il tecnico viticolo nella scelta del momento migliore per la raccolta un valido aiuto lo fornirà HarvAssist, il portale web creato dall'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, sviluppato nell'ambito della convenzione con Cavit e destinato, per il momento, alla gestione dei vigneti del progetto qualità "I Masi" che coinvolge 130 vigneti localizzati in tutta la provincia di Trento.

Il portale, progettato da Roberto Zorer e Luca DeLucchi, si basa su un database geospaziale svilup-

pato assieme al CNR-Ibimet di Firenze e su una semplice interfaccia web per la gestione e visualizzazione dei dati.

In mappa sono visibili i vigneti da cui provengono le uve in fase pre-vendemmiale; sono inoltre riportate vigneto per vigneto le analisi chimiche fornite dal laboratorio di Cavit relativamente alle uve dell'annata in corso e a quelle delle vendemmie precedenti, nonché le proiezioni della vendemmia basate su modelli di maturazione sviluppati a San Michele.

«I modelli mettono in relazione i fattori che condizionano la maturazione – tra cui la cultivar, la localizzazione geografica del vigneto, il clima, ecc. – e i principali parametri chimico-analitici di interesse

enologico (zuccheri, ph, acidità) impostati come ottimali dall'enologo per una specifica tipologia di vino da produrre» spiegano Giorgio Nicolini e Fabrizio Marinconz, coordinatori della convenzione rispettivamente per quanto riguarda Istituto Agrario e

Cavit. In questo modo è possibile ricevere delle proiezioni sul momento ideale per la vendemmia. Il portale web si trova all'indirizzo <http://harvassist.fmach.it>. L'accesso alla cartografia e ai dati è limitato, per il momento, ai tecnici di Cavit e dell'Istituto Agrario.

### **AQUILA TIROLESE ALL'ISTITUTO AGRARIO, PREMIATO ECCLI**

In questi giorni, ad Innsbruck, Walter Eccli, responsabile dell'ufficio comunicazione con l'esterno dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, è stato insignito dal capitano del Tirolo, Günther Platter, dell'onorificenza "Tiroler Adler in Silber".

Si tratta del riconoscimento che il Land austriaco conferisce ogni anno ai personaggi che si sono distinti in campo politico, economico e culturale contribuendo al miglioramento dei rapporti tra il Tirolo e le regioni vicine.

A Walter Eccli è stato riconosciuto l'impegno trentennale profuso nell'opera di consolidamento dei rapporti fra gli istituti agrari di San Michele e Rotholz, legati da un costruttivo rapporto di concreta collaborazione e di amicizia.

I motivi del conferimento di questa onorificenza sono da ricercare anche nella sfera più ampia dei rapporti transfrontalieri che vedono intensificarsi gli scambi di



*Il momento della premiazione*

visite tecniche, tirocini di giovani allievi, partecipazione a convegni, iniziative di tutela ambientale ed eventi sportivi fra scuole agrarie, circostanze queste che hanno visto Walter Eccli sempre disponibile a svolgere un ruolo di fattiva collaborazione.

### **ANNATA D'ORO PER LE PATATE, 7200 TONNELLATE PRODOTTE**

È un'annata decisamente buona per le patate. In Trentino la raccolta si è da poco conclusa e l'incremento produttivo rispetto al 2008 risulta del 20 per cento. La resa per ettaro è aumentata dai 250 quintali del 2008 ai 320 quintali del 2009. Complessivamente sono 7200 le tonnellate di patate prodotte, secondo i dati raccolti dai tecnici del Centro Trasferimento Tecnologico dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige.

«L'anno scorso la produzione è stata molto bassa a causa degli andamenti stagionali capricciosi e delle avversità patologiche – spiega Gabriele Chistè responsabile del servizio di consulenza in orticoltura a San Michele. – Quest'anno, nonostante un avvio di stagione che ha presentato qualche problema riguardante la preparazione dei letti di semina o trapianto causa le abbondanti precipitazioni nevose e la primavera piovosa, la coltura ha prodotto tuberi in abbondante quantità e di buona qualità: le pezzature dei tuberi sono molto buone e per certe varietà eccellenti».



La varietà da pasto più coltivata è la Cicero che rappresenta circa il 70 % della produzione. Questa varietà si caratterizza per la regolarità nella forma, buona produzione, ottima conservazione senza trattamenti antigermoglio e si addice a diverse attitudini culinarie.

### **CASTAGNETI IN VALSUGANA, PREMIO AGLI STUDENTI DI SAN MICHELE**

Nell'ambito della "Festa della Castagna", che si è svolta recentemente a Castione di Brentonico, gli studenti dell'ex classe V B dell'Istituto Tecnico Agrario di San Michele all'Adige (anno scolastico 2008-09) hanno ricevuto il premio dell'Associazione nazionale Città del Castagno.

La classe, seguita dalla professoressa Cristina Bordin, ha realizzato un progetto dedicato al recupero delle aree marginali attraverso la coltivazione del castagno con l'obiettivo di valorizzare la filiera di trasformazione e di promuoverne gli aspetti didattico-turistici.

Il lavoro, durato due anni, ha riguardato un'area della Valsugana compresa tra Valcanover e Bosentino ed è stato presentato all'esame di stato nel mese di giugno scorso, come "area di progetto" prevista dal Ministero per il corso di perito agro-industriale.

Il progetto è stato impostato come un'ipotesi di intervento di riqualificazione e valorizzazione di un'area



margine, mediante la coltura del castagno, seguendone tutti gli aspetti, dall'eventuale nuovo impianto al recupero di vecchi castagneti. Sono stati considerati gli aspetti colturali e produttivi fino all'utilizzazione del prodotto (fresco e trasformato), compresi quelli turistico-didattici.

### **GESTIONE DELLE ACQUE, DELEGAZIONE SLOVENA IN TRENTINO**

Centoventi esperti nella gestione delle acque, che rappresentano due importanti società scientifiche slovene, hanno incontrato i ricercatori dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige. Scopo della visita era condividere le conoscenze scientifiche e tecniche nell'ambito della gestione delle risorse idriche e di comparare le diverse esperienze in questo settore.

Si è trattato prevalentemente di biologi, ecologi, ingegneri civili, meccanici ed ambientali, che operano presso il Ministero nazionale dell'ambiente e della pianificazione, l'Agenzia slovena per la protezione dell'Ambiente, i gestori idrici nazionali e locali, le istituzioni operanti nell'ambito della ricerca e della pianificazione degli usi idrici e compagnie private.

Il gruppo sloveno ha effettuato alcune visite tecniche presso le dighe di Ravedis e del Vajont e le centrali idroelettriche di Riva del Garda e di S. Massenza.

Si è parlato di ricerca scientifica nel settore acque, dei problemi emergenti nella gestione della produzione idroelettrica e delle possibili soluzioni, dello sviluppo di percorsi di formazione e delle modalità di condivisione delle informazioni nelle eco-regioni alpine.

L'evento è ospitato dal gruppo di lavoro EcoHydro dell'area Ambiente del Centro ricerca e innovazione di San Michele all'Adige che da diversi anni si occupa di tematiche inerenti agli impatti delle attività umane e del cambiamento climatico sugli ecosistemi fluviali alpini.

## **Monitoraggio nematodi patata**

La Direttiva del Consiglio 2007/33/CE dell'11 giugno 2007, relativa alla lotta ai nematodi a cisti della patata (che abroga la Direttiva 69/465/CEE), dispone in sintesi che gli stati membri attuino un monitoraggio dei terreni destinati alla produzione di patate ed altre specie sensibili ai nematodi a cisti del genere *Globodera*, terreni sui quali è necessario effettuare prelievi di terreno per stabilire la presenza o meno dei nematodi. Al fine di realizzare tale monitoraggio, si rende indispensabile la collaborazione di tutti i soggetti interessati alla coltivazione della patata. Si invitano pertanto i produttori di patata da seme e da pasto a fornire, a fini di aggiornamento, i propri dati aziendali utilizzando il modello scaricabile dal sito [www.trentinoagricoltura.it](http://www.trentinoagricoltura.it) - Aree tematiche - Vigilanza fitosanitaria, oppure facendone richiesta all'Ufficio Fitosanitario Provinciale, chiamando il numero 0461 495651.

# EUROPA *informa*

da "Europa Direct Trentino"

Fondazione Edmund Mach  
Istituto Agrario San Michele all'Adige

a cura di **Silvia Ceschini**  
e **Giancarlo Orsingher**

## LATTE NELLE SCUOLE PER PROMUOVERE LA SALUTE DEI BAMBINI



Abitudini alimentari più sane possono contribuire a contrastare la crescente piaga del sovrappeso e dell'obesità tra i bambini e i giovani. Per questo motivo, nell'ambito del regime di distribuzione di latte nelle scuole, i ministeri dell'Agricoltura di tutt'Europa sovvenzionano la distribuzione di prodotti lattieri negli istituti scolastici.

Il programma persegue scopi nutrizionali e al tempo stesso educativi, distribuendo prodotti lattieri ricchi di importanti proteine, vitamine e minerali agli allievi delle scuole materne, elementari, secondarie e, in taluni stati membri, delle università, nonché sostenendo lo sviluppo di abitudini alimentari più sane in alternativa a bevande e cibi di scarso valore nutrizionale.

Grazie al programma – attuato già da oltre 30 anni

– l'UE sovvenziona la fornitura di 0,25 litri di latte per studente e giorno di scuola. Con l'ultima revisione del programma, la serie dei prodotti lattieri sovvenzionati è stata estesa a nuove varianti per rendere l'aiuto più interessante.

## NOVE EUROPEI SU DIECI FAVOREVOLI ALL'AIUTO ALLO SVILUPPO

Alla vigilia della quarta edizione delle Giornate europee dello sviluppo, un rapporto speciale dell'Eurobarometro dedicato "all'aiuto allo sviluppo in periodo di crisi economica" rivela che la crisi che colpisce i paesi europei non ha intaccato il sostegno dell'opinione pubblica per l'aiuto allo sviluppo che resta elevato. Infatti, quasi il 90% degli europei continua a pensare che lo sviluppo sia una questione importante e il 72% è favorevole al rispetto degli impegni sottoscritti nei confronti dei paesi in via di sviluppo, o al loro rafforzamento.

Il 61% dei cittadini europei ritiene che l'Europa possa contribuire positivamente al dibattito sullo sviluppo su scala mondiale. Nell'insieme, i cittadini non considerano la crisi economica come una minaccia particolare per i paesi in via di sviluppo.

## PROGRAMMA ERASMUS PER GIOVANI IMPRENDITORI

A sette mesi dal suo lancio nell'Unione Europea, i risultati sono più che soddisfacenti. Il programma "Erasmus per giovani imprenditori" comincia a dare i suoi frutti. Oltre 1200 tra imprenditori nuovi e ospitanti si

sono iscritti al progetto. È quanto segnala, sulla base delle ultime rilevazioni Ue, la Cia-Confederazione italiana agricoltori.

In base al programma giovani imprenditori europei possono trascorrere fino a sei mesi di lavoro con un imprenditore esperto in un altro paese europeo e apprendere come amministrare e sviluppare la propria azienda.

Spagna e Italia, sottolinea la Cia, sono i due paesi che finora hanno registrato il maggior numero di iscrizioni al progetto da parte dei giovani.

### **FRUTTA, IL 30 PER CENTO DI QUELLA EUROPEA È PRODOTTA DALL'ITALIA**



L'Italia occupa un posto rilevante nella produzione ortofrutticola europea, producendo da sola il 30 per cento del totale di frutta. Il nostro Paese è seguito da Spagna con il 25 per cento, Francia 16 per cento e Grecia con il 6 per cento.

Lo rivela uno studio del Centro servizi ortofrutticoli, presentato durante il primo summit europeo dell'ortofrutta, realizzato da Cso e Macfrut, con il contributo della Regione Emilia Romagna, appena concluso a Cesena Fiera.

La produzione mondiale di frutta, negli ultimi anni, è cresciuta del 17 per cento. La produzione totale europea è invece in lieve ma costante calo, passando da poco più di 70 milioni di tonnellate nel 2000 agli attuali 60 milioni di tonnellate.

### **UN AIUTO AI PAESI POVERI CONTRO IL RISCALDAMENTO DEL CLIMA**

Aiutare in modo consistente i paesi in via di sviluppo a lottare contro il riscaldamento climatico è un dovere dell'UE e di tutti i paesi ricchi. Lo ha ribadito il Parlamento a Strasburgo, in occasione di uno scambio di opinioni sul cambiamento climatico.

Durante tre ore di dibattito, gli europarlamentari hanno invitato l'Unione Europea a mostrarsi generosa nei confronti dei paesi in via di sviluppo per rimediare in modo debito – in contanti, attraverso il trasferimento di tecnologie e la cooperazione nella lotta contro il disboscamento – a quest'ingiustizia palese. Tanto più che questi paesi vulnerabili sono colpiti duramente dalla crisi economica e finanziaria di cui non sono responsabili.

### **AMBIENTE, VERSO UN'ECONOMIA ECO-EFFICIENTE**

I ministri dell'ambiente hanno confermato, a Lussemburgo, la loro volontà di vedere l'Unione europea accelerare la sua transizione verso un'economia eco-efficiente, che sia allo stesso tempo sobria in anidride carbonica, misurata nell'utilizzo dell'energia e di risorse naturali, ed innovativa. Sono convinti che tale avanzamento permetta all'UE di raccogliere simultaneamente le sfide del cambiamento climatico, dell'occupazione e della competitività.

Le conclusioni unanimesi che hanno adottato su questo tema prioritario della presidenza svedese, formalizzano la discussione che aveva avuto, in luglio scorso, il Consiglio informale energia/ambiente di Are.

### **CONSUMATORI, ATTENZIONE AGLI ACQUISTI VIA INTERNET**



Stando a una nuova relazione della Commissione europea sul commercio elettronico transfrontaliero di prodotti di consumo, si è riscontrata una diffusa problematica concernente il rifiuto degli ordinativi di consumatori dell'UE che tentano di acquistare on line prodotti in un altro Stato membro.

La Commissione ha avviato un ampio studio indipendente basato su acquisti tramite "clienti civetta" nell'ambito del quale acquirenti di tutta l'UE hanno tentato di acquistare una gamma di 100 prodotti popolari – ad esempio apparecchi fotografici, CD,

libri, indumenti – da un commerciante transfrontaliero. Sono stati inviati più di 11 000 ordinativi di prova. Dalla ricerca è emerso che il 60% delle transazioni transfrontaliere non ha potuto essere completato dai consumatori poiché il commerciante non spediva il prodotto nel loro paese o non offriva un mezzo adeguato di pagamento transfrontaliero. La Lettonia, il Belgio, la Romania e la Bulgaria sono i paesi in cui i consumatori hanno maggiori difficoltà a fare acquisti transfrontalieri

### CONCORSO, INIZIA LA RICERCA DELLE CAPITALI VERDI EUROPEE

È cominciata la ricerca delle città che diventeranno le prossime "Capitali verdi europee". Il prestigioso

premio è assegnato a città che sono all'avanguardia nel proporre modalità di vita urbana rispettose dell'ambiente. Tutte le città dell'UE con oltre 200 000 abitanti possono ora candidarsi a questo titolo.

Al premio possono partecipare i 27 Stati membri dell'UE, i paesi candidati e i paesi dello Spazio economico europeo (Islanda, Norvegia e Liechtenstein). Le candidature saranno valutate in base a 11 criteri ambientali, tra cui il contributo locale alla lotta contro il cambiamento climatico globale, la produzione e la gestione di rifiuti, la natura e la biodiversità, i trasporti, la tutela dell'aria e dell'acqua.

Per candidarsi è sufficiente utilizzare un modulo online entro il 1° febbraio 2010, termine stabilito per le nomine degli anni 2012 e 2013. I vincitori saranno proclamati nell'ottobre 2010. Per ulteriori informazioni: [www.europeangreencapital.eu](http://www.europeangreencapital.eu)

## Tecnica flash

- La commissione tecnica incaricata da APOT della gestione e dei controlli sulla corretta applicazione dei **disciplinari di produzione integrata** nel comparto ortofrutticolo ha prelevato al momento del conferimento 60 campioni di mele, 20 di ciliegie, 10 di susine e 10 di kiwi da sottoporre ad analisi quanti-qualitative per rilevare eventuali residui di fitofarmaci non consentiti dal protocollo o vietati dalla legge. Nel comparto fragole, piccoli frutti e ortaggi sono stati prelevati complessivamente 198 campioni.
- La **zanzara tigre** in Trentino sverna allo stato di uova deposte ai margini di acque basse rappresentate, ad esempio, dalle pareti dei tombini o dei contenitori di acqua rimasti da svuotare. Il prof. Uberto Ferrarese, entomologo ambientale, consulente dei comuni di Rovereto, Riva del Garda e Arco, informa che le uova vanno però incontro ad una elevata percentuale di mortalità naturale. Il fatto non esime i cittadini dal mettere in atto anche nella prossima stagione gli interventi preventivi imposti dalle ordinanze comunali.
- L'arrossamento della chioma dei meli non è sufficiente, se presente da solo, per ritenere che la pianta sia affetta da **mal degli scoppazi**. La probabilità si avvicina alla certezza, da confermare comunque in laboratorio, se l'arrossamento è accompagnato dai seguenti sintomi specifici: presenza di cime affastellate, stipole ingrandite o malformate, mele piccole con picciolo allungato.
- La Cooperativa produttori di vino di montagna di Revò in Alta Val di Non ha conferito per il quarto anno consecutivo l'**uva Gropello** prodotta dai 40 viticoltori associati alla cantina Rotaliana di Mezzolombardo che si occupa delle fasi successive della filiera: vinificazione, imbottigliamento, vendita. La quantità conferita quest'anno ha raggiunto i 400 quintali. Negli anni precedenti si era arrivati al massimo a 200. Se ne ricaveranno 300 ettolitri di vino Gropello corrispondenti a 40 mila bottiglie da sette decimi.
- Chi taglia piante a basso fusto nei **boschi cedui** per ricavarne legna da ardere deve tagliare raso terra o addirittura sotto il livello del terreno, come si fa nei boschi devastati da incendio. Tagliando basso, si inducono le gemme a dare origine a polloni più robusti perché affondano le radici nel terreno. I tecnici parlano di polloni affrancati per distinguerli da quelli che nascono dalla ceppaia quando il taglio è fatto in alto rispetto al livello del terreno.



Utile anche a chi non è proprietario di boschi

# Opuscolo illustrativo della Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura

**Emilio Brotto**

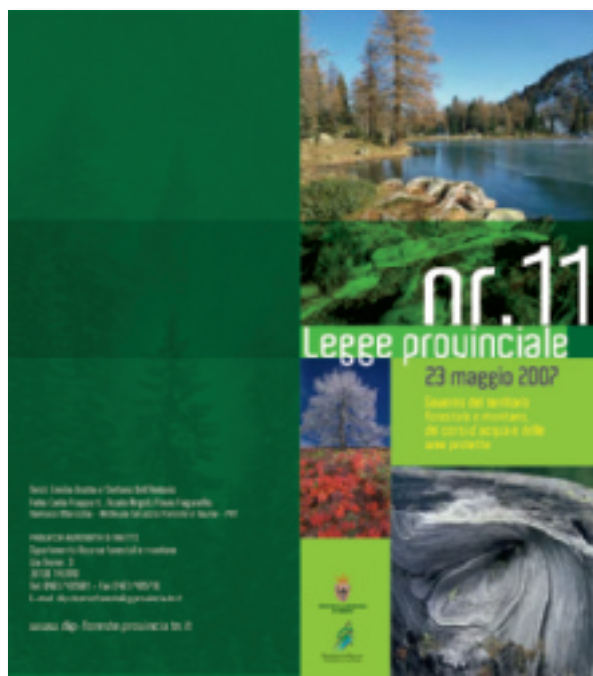
Servizio Foreste e Fauna / PAT

La nuova “Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura” – che è disponibile sul sito del Consiglio della Provincia Autonoma di Trento, <http://www.consiglio.provincia.tn.it/> – rappresenta il risultato di un importante e, per certi versi, innovativo processo di esame ed approfondimento di una riforma organica in un vasto settore di attività, particolarmente importante per il Trentino, che va dal governo del territorio forestale e montano, alla gestione dei corsi d’acqua fino alla conservazione e valorizzazione delle risorse naturali.

È il frutto di un lungo processo, aperto e trasversale, che è riuscito a recepire, in un disegno organico e coerente, le aspettative espresse dai diversi e numerosi attori in gioco, un processo dove le forze politiche si sono trovate pienamente concordi sull’obiettivo fondante di assicurare il mantenimento di un territorio e di un ambiente di qualità attraverso la permanenza dell’uomo gestore, con le sue attività, nei territori forestali e montani.

L’opuscolo predisposto dal Dipartimento Risorse forestali e montane vuole essere uno strumento di divulgazione ed informazione della nuova legge, a portata di tutti i soggetti – pubblici e privati – che a vario titolo e con diversi ruoli,

*Un semplice strumento di divulgazione ed informazione sulla L.P. 23 maggio 2007 (Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d’acqua e delle aree protette), che cerca di tradurre in modo sintetico e comprensibile la filosofia che permea la legge e i principali strumenti che mette a disposizione.*



La copertina dell’opuscolo

contribuiscono in modo significativo alla conservazione e gestione delle risorse che il territorio trentino è in grado di esprimere e che rappresentano la ricchezza principale per il futuro di questa terra. Si propone, in particolare, di offrire una panoramica sui contenuti, sulle procedure, sugli effetti, sugli aspetti innovativi, sugli adempimenti attuativi ed

operativi in cui si articola la nuova disciplina, la cui attuazione è in parte demandata a successivi provvedimenti normativi (regolamenti e deliberazioni).

Copie dell’opuscolo sono a disposizione su richiesta al Dipartimento Risorse forestali e montane e che lo stesso è scaricabile dal sito del Dipartimento, <http://www.dip-foreste.provincia.tn.it/>.

*I benefici del vino rosso sono dovuti all'alcool o agli antiossidanti ?*

# Vino rosso e paradosso francese

## **COS'È QUESTO PARADOSSO FRANCESE?**

Il termine "paradosso francese" nasce da studi epidemiologici (studiano la diffusione delle malattie e i fattori di rischio) che hanno messo in evidenza come l'incidenza delle malattie coronariche in Francia è molto più bassa di quella rilevata negli altri paesi dell'Europa occidentale e negli USA.

Questo risultato è stato ottenuto nonostante la dieta francese sia sempre stata storicamente ricca di grassi saturi di origine animale (carne e formaggi), e un numero di fumatori relativamente alto. La minore incidenza delle malattie cardiovascolari non può essere spiegata coi benefici effetti della dieta mediterranea, perché essa non viene adottata nella maggior parte della Francia.

Il "paradosso francese" è nato in seguito alla pubblicazione, sulla prestigiosa rivista medica Lancet, di un articolo che metteva in relazione il tasso di mortalità dovuto a patologie cardiovascolari ischemiche e il consumo di vino rosso.

Sembra strano che due grandi città studiate, Glasgow in Scozia e Tolosa in Francia, mostrino molte somiglianze e anche molte differenze. Gli abitanti delle due città mangiano quantità enormi di cibi molto grassi, fanno poco esercizio fisico e bevono alcool. La differenza sorprendente è che, mentre la gente di Glasgow ha uno dei più alti tassi di malattie

## **Prof. Carmelo Bruno**

Già insegnante di chimica (ITI Buonarroti - Trento)



cardiovascolari al mondo, la gente fortunata di Tolosa ne ha uno dei più bassi. Tradizionalmente birra e superalcolici sono le bibite preferite a Glasgow, mentre il vino rosso trionfa sulla tavola della gente di Tolosa.

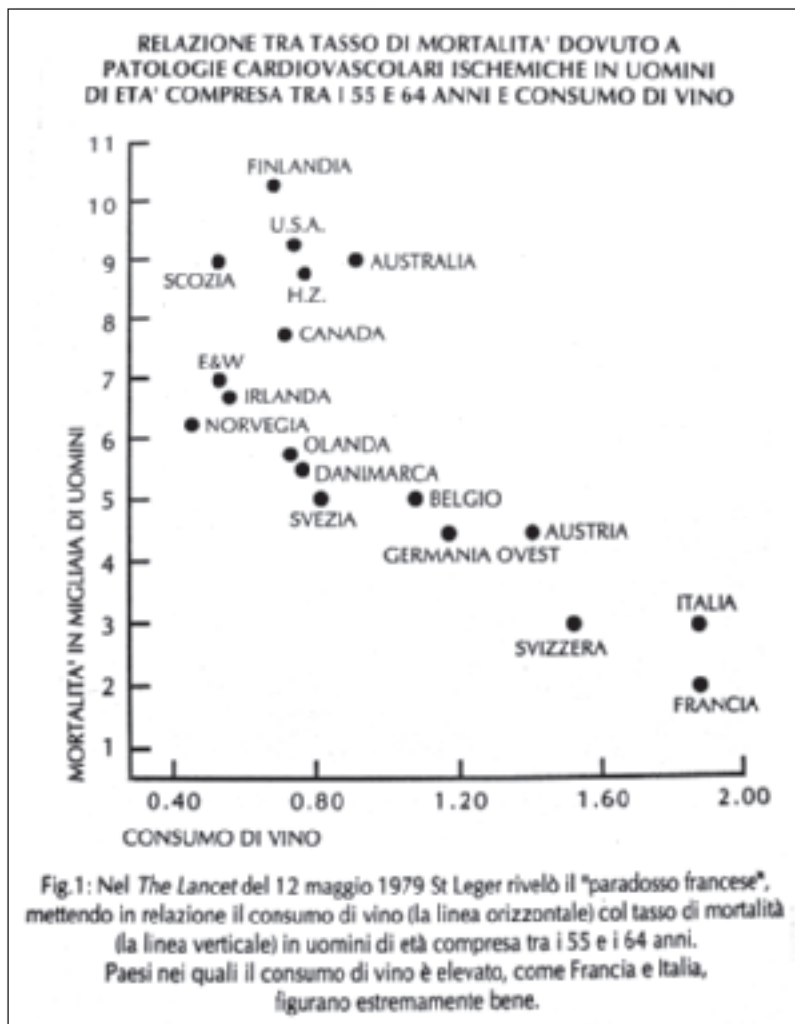
È stato inoltre riscontrato che bere con moderazione ai pasti è salutare, mentre bere al bar la sera è dannoso.

Dal grafico nella pagina a fianco, si vede che i paesi dove il consumo di vino è basso (quelli del Nord Europa e gli USA) hanno

un'alta mortalità, mentre i paesi in cui il consumo di vino ai pasti è più elevato, come la Francia e l'Italia, hanno bassa mortalità per tali malattie.

## **L'ABITUDINE A BERE IL VINO ROSSO**

È stato riconosciuto che il fattore comune alla base del paradosso francese è l'usanza di bere il vino rosso. Questa considerazione è ricavata dall'analisi di molti studi condotti in paesi differenti e tutti hanno confermato gli effetti



protettivi di un moderato consumo di vino: moderato vuol dire circa 300 ml al giorno. L'effetto protettivo vale prevalentemente, se non esclusivamente, per il vino rosso. È Infatti nella preparazione dei vini bianchi e dei rosati, anche quando si parte da uve rosse, le bucce, le raspe, i semi vengono rimossi prima della fermentazione, non permettendo così l'estrazione dei composti attivi (polifenoli, resveratrolo, procianidine) che si trovano proprio in tali parti. I risultati combinati di circa cinquanta studi epidemiologici hanno mostrato che il rischio di malattie coronariche si riduceva del 20%. Un altro impegnativo studio (condotto su 38.000 persone sane seguite per 12 anni) portava alla conclusione che il rischio di avere un attacco cardiaco si riduceva del 32%.

La formazione di un coagulo di sangue in un'arteria del cervello può portare ad un ictus cerebrale. Con un consumo moderato di alcool si ha una riduzione del 20% del rischio di ictus.

E non è solo il cuore a beneficiarne. Alcuni studi hanno rilevato che i moderati bevitori rispetto agli astemi hanno meno opportunità di ammalarsi di diabete di tipo 2, grazie alla capacità dell'alcool di migliorare la reazione insulinica e abbassare la glicemia del sangue.

#### **I FLAVONOIDI PROTEGGONO LE ARTERIE**

I componenti del vino rosso responsabili della sua azione protettiva sono i Flavonoidi, il Resveratrolo e le Procianidine. Partiamo dai flavonoidi che sono media-

mente 10-20 volte più abbondanti nei vini rossi rispetto ai bianchi. La quantità di queste sostanze dipende dal tipo di vino, dall'esposizione al sole, dalle condizioni di coltivazione, dal suolo.

I flavonoidi sono noti per la loro capacità antiossidante, che serve a prevenire l'aterosclerosi e quindi le malattie cardiache. In che modo? Innanzi tutto riducendo l'ossidazione, ad opera dei radicali liberi, del colesterolo "cattivo" LDL, che è il primo responsabile della placca aterosclerotica. Recentemente si è capito che l'ossidazione del colesterolo "cattivo" LDL non è irreversibile. Negli animali da esperimento si è notato che la somministrazione del vino rosso tende a ridurre il colesterolo "cattivo" ossidato.

Dunque il vino rosso attiva una prima linea di difesa, bloccando i radicali liberi e quindi contrastando l'accumulo del colesterolo "cattivo" ossidato, ed una seconda linea consistente nella rimozione dei grassi ossidati dalle placche aterosclerotiche.

Inoltre, è stato documentato l'incremento del colesterolo "buono" HDL. Quindi, doppio beneficio! Dalle ricerche effettuate si deduce che bevendo da uno a tre bicchieri di vino rosso si raggiungono concentrazioni di flavonoidi nel sangue simili a quelle che si rivelano attive negli esperimenti sugli animali.

Pare che l'attività cardioprotettiva venga esercitata anche dal succo di uva rossa ed è, quindi, indipendente dal tenore alcolico della bevanda.

#### **L'ALCOOL: IL DOTTOR JEKYL E MISTER HYDE?**

L'eterna domanda è: quanto si deve bere? Il prof. Cannela, nutrizionista dell'Università di Roma, parla delle quantità di alcool che l'organismo riesce a tollerare senza danni evidenti:



non più di 30-40 gr di alcool al giorno per gli uomini e 20-30 per le donne, che hanno un peso minore ed una massa epatica più contenuta e quindi minori capacità metabolizzanti del fegato.

Superate queste soglie arrivano i guai in quanto nella sua metabolizzazione l'etanolo produce radicali liberi. Fino a due bicchieri al giorno l'organismo è in grado di sopportare la quantità di radicali liberi sprigionata ed anzi di giovare degli effetti positivi del vino. Dopo prevalgono gli effetti tossici dei radicali liberi, che possono indurre aterosclerosi (quella stessa malattia che le piccole dosi aiutano a prevenire) e tumori, soprattutto a stomaco, intestino e fegato.

Gli studiosi ci dicono che l'etanolo appena ingerito entra in circolo dappertutto, così dallo stomaco arriva al cervello e agli organi.

Se il vino viene bevuto ai pasti, l'etanolo viene trattenuto più a lungo nello stomaco, la diffusione è più lenta e gli effetti tossici sono meno gravi che a digiuno. Inoltre, non sempre la stessa quantità di vino ha gli stessi effetti. Sette bicchieri di vino in un giorno hanno un effetto completamente diverso di un bicchiere per sette giorni.

I meccanismi di smaltimento dell'alcool sono lenti. Perciò gli esperti guardano con preoccupazione alla moda di buttarsi sull'alcool nel weekend.

Va considerato anche che i superalcolici non contengono neanche gli antiossidanti polifenolici che possono avere un certo effetto positivo.

### **I BENEFICI DEL VINO ROSSO SONO DOVUTI ALL'ALCOOL O AGLI ANTIOSSIDANTI?**

Gli studiosi hanno trovato che sia l'alcool sia i polifenoli sono in grado di "tenere in buona salute" i vasi sanguigni, provocando la formazione dell'OSSIDO NITRI-

CO, che è il fattore chiave per la dilatazione e il rilassamento delle arterie. L'ossido nitrico protegge contro la lesione delle arterie, inibisce l'aggregazione delle piastrine, inibisce l'adesione delle cellule infiammatorie alle pareti delle arterie.

In sostanza sia l'alcool sia i polifenoli hanno attività anticoagulante e antitrombotica, perciò il sangue è meno denso e il pericolo di aterosclerosi meno imminente.

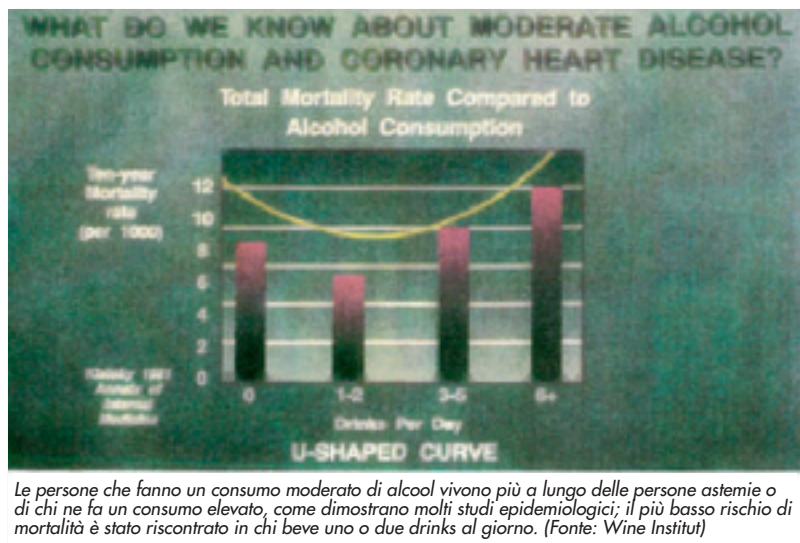
### **MORTALITÀ TOTALE COMPARATA COL CONSUMO DI ALCOOL**

Il grafico qui sotto presenta in ordinata il tasso di mortalità ed in ascissa la quantità di vino al giorno.

Il grafico che correla il consumo di alcool con la mortalità totale è una curva a forma di U, da cui si vede che i moderati bevitori di vino (1-2 drinks al giorno: 140-280 gr di vino al giorno, parte centrale della curva), vivono più a lungo rispetto agli astemi (parte sinistra della curva) e ai forti bevitori (parte destra della curva).

Concludendo si può ben dire che "due bicchieri di vino al giorno tolgono il medico di turno".

Nei prossimi articoli vedremo il contributo del resveratrolo agli effetti benefici del vino rosso.



Un ortaggio per ogni mese

# Il sedano rapa, ortaggio del tardo autunno

■ Iris Fontanari

Una coltura ancora poco diffusa negli orti familiari è quella del sedano rapa, un ortaggio meno conosciuto del sedano da coste o di quello da taglio, ma molto gustoso e di notevole valore dietetico. Viene coltivato per la grossa radice, la cui forma sferica può richiamare quella della rapa.

Il sedano rapa (*Apium graveolens* var. *rapaceum*) appartiene, come quello da coste e da taglio (*Apium graveolens* var. *dulce*) alla famiglia delle Ombrellifere. Le due varietà derivano dalla specie spontanea che cresce tuttora nei fossati e nei luoghi umidi, in particolare nei terreni acquitrinosi del litorale veneto-istriano e del ravennate, e presso le sorgenti marine del Mediterraneo.

La specie selvatica, usata tuttora nella medicina popolare come diuretico, è più piccola di quella coltivata ed è piuttosto dura e amara e perciò non commestibile. Invece le varietà di sedano presenti sui nostri mercati sono degli ottimi ortaggi molto utilizzati in cucina in virtù del loro particolare aroma.

È necessario, tuttavia, aggiungere che i principi attivi delle varietà coltivate risultano un po' attenuati rispetto a quelli del sedano spontaneo, le cui proprietà digestive, diuretiche e sudorifere erano note fin dal V secolo a. C.; la pianta dell'orto – il cui uso come ortaggio ha avuto inizio solo nel



tardo Medioevo

– ha però guadagnato in sapore e in tenerezza, rimanendo ugualmente molto aperitiva e tonica.

## NOTE BOTANICHE E TERAPEUTICHE

La radice del sedano rapa è un grosso fittone, rugoso all'esterno, con la polpa bianca e croccante e con un sapore molto simile a quello del sedano da coste. Tuttavia, mentre le foglie di quest'ultimo sono sorrette da piccioli molto lunghi, carnosi e scanalati, nel sedano rapa le foglie sono più ridotte ed hanno un picciolo breve: però la radice viene consumata

in modo analogo, cruda in insalata (benché poco digeribile) o cotta nelle minestre e negli stufati (ottima con il baccalà in umido).

Come la varietà dolce, anche il sedano rapa è ricco di principi attivi (vitamine e oligoelementi, in particolare magnesio e zolfo) ed ha proprietà aperitive, stimolanti, depurative e diuretiche. È perciò indicato per chi soffre di artrite, reumatismi, problemi digestivi, calcolosi, inappetenza.

## NOTE CULTURALI

Il sedano rapa ha un ciclo colturale piuttosto lungo ed è perciò

opportuno seminarlo in coltura protetta da fine febbraio a metà marzo producendo piantine con pane di terra per il trapianto.

Per ottenere, durante la crescita, un buon ingrossamento della radice è opportuno togliere alla pianta le foglie esterne almeno una volta in settimana. Sempre a questo riguardo, alcuni coltivatori affermano che al momento del trapianto è altresì opportuno inserire nel piccolo fusto un seme di sedano.

Questo ortaggio predilige terreni particolarmente fertili anche se un po' compatti, purché ci sia un perfetto sgrondo dell'acqua in eccesso. La coltura dev'essere, inoltre, accompagnata da numerose irrigazioni e concimazioni. Va raccolto il più tardi possibile, in prossimità delle gelate, per consentire alle radici di ingrossarsi al meglio. Il sedano rapa è un po' più resistente alle malattie rispetto a quello da coste. Sul mercato non sono disponibili molte varietà (Gigante di Verona, Gigante di Praga, Neve e poche altre); tuttavia, al posto dei semi, si possono acquistare dall'ortolano le piantine col pane di terra.

Da noi il trapianto va effettuato

dalla seconda metà di aprile alla prima quindicina di maggio e le piante vanno seguite con cura fino ai primi freddi, ossia fino alla fine di ottobre e, se possibile, anche oltre se il clima lo permette.

### IN CUCINA

Volendo gustare questa gradevolissima radice anche durante i mesi freddi vi propongo due metodi di conservazione, che sperimento ogni anno con ottimi risultati, i quali potranno essere attuati con facilità anche dalle massaie meno esperte.

#### Sedani rapa surgelati

Sono da preferire le varietà di sedano con il cuore pieno, caratterizzate da poche radici laterali.

Si lavino accuratamente i sedani, si sbuccino e si taglino a rondelle di 1 cm di spessore. Si adagino queste ultime su vassoi coperti da fogli di alluminio e si mettano nel freezer. Avvenuto il congelamento, si pongano le rondelle in sacchetti di plastica o in vaschette e si rimettano nel congelatore.

Il prodotto così preparato mantiene intatte per almeno sei mesi le sue caratteristiche di gusto e di freschezza.

È bene, tuttavia, ricordare che il sedano rapa mantiene ottime caratteristiche di durezza e di commestibilità solo se viene cotto senza essere stato scongelato.

Prima di procedere al congelamento, alcuni preferiscono cuocere i sedani per una decina di minuti e riporli dopo averli affettati (come suggerito sopra). Così facendo, la durata si protrae anche per un anno.

#### Sedani rapa delicati

*Ingredienti: sedani rapa, 500 g di aceto, 50 g di olio, 50 g di sale, 50 g di zucchero.*

Scegliere dei sedani rapa molto sodi e freschissimi, spazzolarli energicamente sotto l'acqua corrente, quindi togliere con un coltello ben affilato la parte esterna rugosa e tagliare la polpa a dadi. Mettere al fuoco l'aceto con tutti gli ingredienti e, quando inizia a bollire, immergervi il sedano e farlo cuocere per qualche minuto perché rimanga molto al dente. Si sistemi quindi nei vasi, si copra con l'aceto e si chiuda subito.

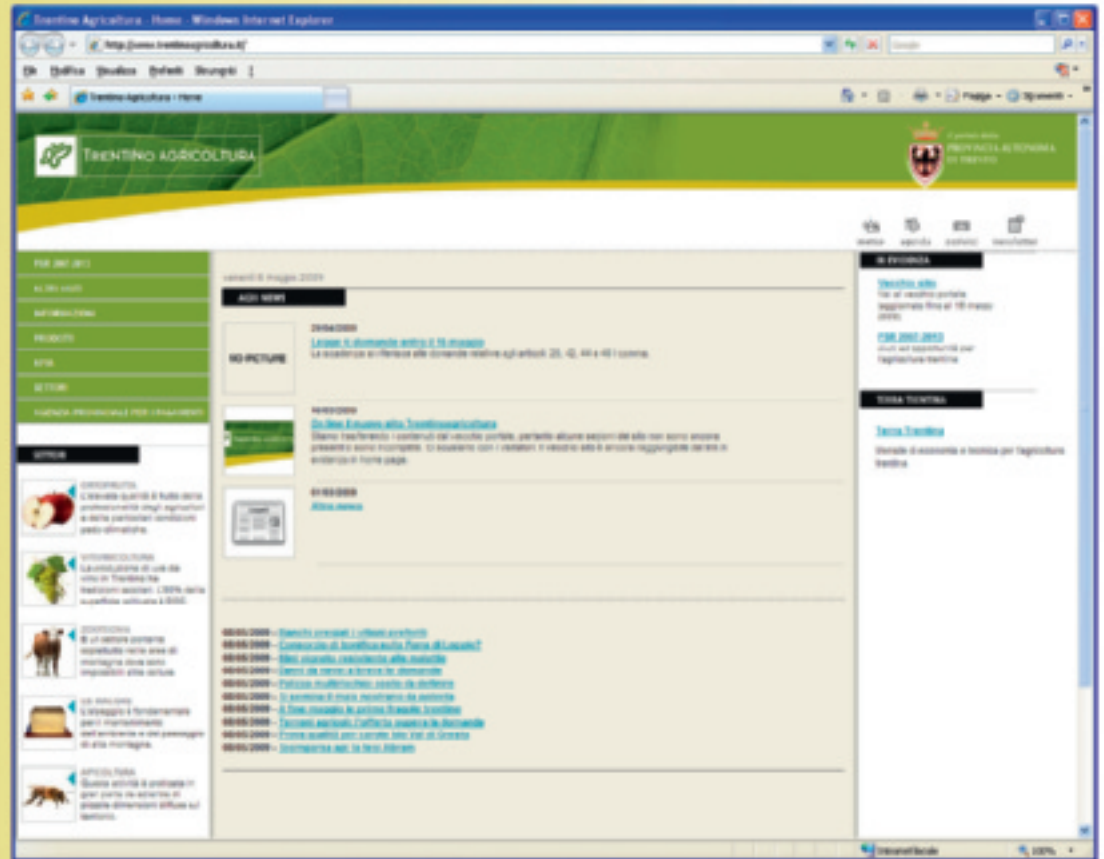
È un contorno delizioso per antipasti a base di formaggi e salami nostrani!

## Scadenze

- Le aziende che fanno **agricoltura biologica** devono affrontare spese talora consistenti per pagare i controlli effettuati dagli organismi autorizzati a validare la conformità ai regolamenti e il diritto alla certificazione dei prodotti. La Provincia di Trento assegna un contributo a copertura di queste spese. Gli interessati devono presentare domanda all'Ufficio per le produzioni biologiche entro il 31 dicembre 2009.
- L'Ufficio per le produzioni biologiche della Provincia di Trento ha fissato al 31 dicembre 2009 il termine per la presentazione di progetti o programmi di prove dimostrative di agricoltura biologica da realizzare nel 2010. Una commissione di esperti sceglierà le proposte ritenute meritevoli di finanziamento.
- Le aziende agricole trentine che hanno sottoscritto contratto di assicurazione contro il rischio di danni da eventi meteorici sono 5170. Il valore dei prodotti assicurati ammonta a 218 milioni di euro. Le aziende che hanno subito danni sono 1486. L'ammontare degli indennizzi calcolato da periti che hanno redatto 5400 bollettini di liquidazione è di 11 milioni 600 mila euro.

# www.trentinoagricoltura.net

## Il portale dell'agricoltura trentina



- Per iscriversi alla newsletter settimanale basta inviare una e-mail all'indirizzo [info@trentinoagricoltura.net](mailto:info@trentinoagricoltura.net) con il testo: "sottoscrivo newsletter trentinoagricoltura" o cliccare sull'icona "newsletter" in alto a destra nella home page del portale
- notizie e informazioni per il mondo agricolo da fonti provinciali e nazionali; video rubrica A- come Agricoltura
- indicazioni e modulistica per gli aiuti previsti a sostegno del settore
- dati, documenti, scadenze e normative
- i contenuti sono in fase di trasferimento: resta comunque raggiungibile il vecchio sito dal collegamento in evidenza nella pagina iniziale del portale



Foto presa dal catalogo "I prodotti della terra. Artisti trentini fra Ottocento e Novecento" edito da EsaExpo in occasione della mostra allestita a Palazzo Roccabruna (20 novembre -18 gennaio 2009).

Fortunato Depero

Doppia aratura

1926-27

tarsia in stoffe colorate

110x100

Cassa Rurale di Rovereto