

*Silvia Pagani*

*Classe 5 ^ E*

*Anno Scolastico 2004 – 2005*

# *Viticoltura*



*e*

*trattamenti Biologici*

*al Vino*

## Cosa si intende per Agricoltura Biologica ?

*Possiamo definire l'Agricoltura Biologica come una pratica agricola che ammette esclusivamente l'impiego di sostanze naturali, quelle cioè presenti in natura, escludendo quasi totalmente l'utilizzo di prodotti chimici sintetizzati dall'uomo.*

*L'agricoltura biologica rappresenta il frutto di una serie di riflessioni e il risultato dello sviluppo di diversi metodi di produzione agricola alternativi praticati sin dall'inizio del secolo, principalmente nell'Europa Settentrionale.*

*In questa sede conviene ricordare, tre evidenti correnti di pensiero:*

- *L'Agricoltura **biodinamica***
- *L'Agricoltura basata su metodi **organici***
- *L'Agricoltura **biologica** che si sviluppò per la prima volta in Svizzera da Hans Peter Müller*



*L'Agricoltura biologica coinvolge in Europa circa 11.000 aziende, con una superficie di 150.000 ha, di cui il 15% coltivati in Italia ad ortofrutticoli e foraggiere per l'allevamento.*

*I punti fondamentali attorno a cui ruota l'agricoltura biologica sono:*

- *Salvaguardia delle risorse ambientali e mantenimento della biodiversità;*
- *esclusione dei prodotti chimici di sintesi e di OGM;*
- *utilizzo di piante resistenti e di insetti predatori contro i parassiti;*
- *incremento e mantenimento della fertilità naturale del terreno mediante l'utilizzo di tecniche di lavorazione non distruttive, l'adozione di rotazioni colturali adeguate e di sovesci;*
- *uso di fertilizzanti naturali;*

*Tale produzione è disciplinata dal regolamento CEE n. 2092/91, da leggi e norme dello Stato italiano e delle diverse Regioni, riguardanti:*

- *etichettatura dei prodotti*
- *processo di produzione e di tecnica colturale*
- *regime di controllo*

*In Italia per le attività di controllo sono presenti 7 organismi riconosciuti e 6 associazioni di consumatori abilitate alla partecipazione delle attività di controllo.*

- Agroecobio	- Associazione consumatori e utenti agrisalus
- Associazione suolo e salute	- Adiconsum
- Consorzio per il controllo dei prodotti biologici	- Comitato difesa consumatori
- Associazione italiana per l'agricoltura biologica	- Federconsumatori
- Demeter Associazione per la tutela della qualità biodinamica in Italia	- Unione Nazionale Consumatori
- Associazione marchigiana per l'agricoltura biologica	- Movimento Consumatori
- Bioagricoop	

*Gli organismi riconosciuti per le attività dell'agricoltura biologica e le relative associazioni dei consumatori.*

### Agricoltura e Vino Biologico

#### *\*Preservare l'Ambiente\**

*A partire dagli anni '70 la preoccupazione di evitare danni all'ambiente, che potevano essere causati dalle moderne tecniche agricole, ha favorito lo sviluppo di nuovi metodi produttivi caratterizzati da una maggiore compatibilità ambientale.*

*Con il passare del tempo alcuni di questi modelli hanno assunto caratteristiche ben precise e una rilevanza economica consistente, si è quindi sentita la necessità di una regolamentazione legislativa della materia per consentirne lo sviluppo disciplinando le varie fasi di produzione e commercializzazione anche al fine di tutelare i produttori e i consumatori.*

*Viene quindi approvato il **Regolamento CEE 2092/91** il 24 giugno 1991 relativo al metodo di produzione biologico dei prodotti agricoli in gran parte dei Paesi Europei.*

*L'Italia si colloca tra i primi paesi per diffusione dell'agricoltura biologica con circa 5.000 aziende e 101 mila ettari interessati, dietro alla sola Germania.*



*Anche il **vino biologico** sta assumendo sempre più una sua connotazione ed un suo mercato. In Italia infatti la superficie coltivata a vigneto biologico copre oggi un'area di circa 192 Ha ed il settore è in continua crescita.*

*Per attuare una corretta produzione biologica del vino è necessario produrre biologicamente le uve con sistemi colturali idonei in termini di materiale di propagazione (cultivar), portainnesto, tecnica e cure colturali, concimazione, lotta anticrittogamica ed antiparassitaria.*

*Successivamente alla raccolta le uve saranno lavorate in cantina senza l'utilizzo di particolari additivi o specifiche lavorazioni ausiliarie chimiche (aggiunta di zuccheri integrali d'uva, aggiunta di lieviti, riscaldamento del mosto, chiarificanti e filtranti, stabilizzanti non consentiti dal **Disciplinare per la Vinificazione Italiana AIAB**). Anche l'uso dei vasi vinari viene ricondotto alla più basilare essenza.*

*Perché un vino possa definirsi biologico, deve infatti rispettare precisi requisiti elencati attraverso il **Disciplinare per la Vinificazione Italiana** e alcune **Norme Tecniche per il metodo di produzione Biologico**.*

*Alcuni esempi:*

- *Le uve devono provenire da vigneti dove non sono stati utilizzati prodotti di sintesi;*
- *I lieviti sono ammessi per la spumantizzazione se le uve non sono perfettamente sane;*
- *Come chiarificanti possono venire impiegati solamente la bentonite (argilla) e il carbone;*
- *È permessa l'aggiunta di anidride solforosa in quantità inferiori a quelle stabilite per legge [ 200 mg/l per i vini bianchi e 175 mg/l per quelli rossi ]*
- *Sono vietati i recipienti in vetroresina o rivestiti con resine particolari, sono ammessi quelli in acciaio inox e quelli in legno che però devono essere nuovi.*
- *Per ciò che concerne l'imbottigliamento si possono utilizzare solamente tappi di sughero naturali, vietati quelli sbiancati o sterilizzati con radiazioni.*

*Le Aziende Vitivinicole piemontesi hanno iniziato a produrre biologico tra l'inizio e la fine degli anni '80; sono state tutte sottoposte ad organismi della filiera biologica e spesso la commercializzazione avviene nell'Azienda produttrice stessa, affiancata alla vendita di cereali, conserve, verdure fresche, formaggi e tuberi.*

*Fino a qualche anno fa, per quanto riguarda il settore vitivinicolo la crescita dell'interesse per il metodo biologico e per i prodotti da esso ottenuti ha fatto aumentare le superfici coinvolte fino a raggiungere quota 70.000 ettari a livello Europeo.*

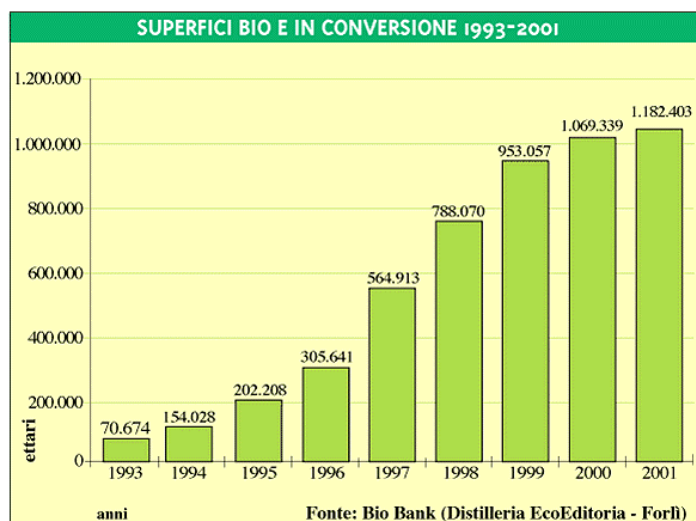
*Tabella 1 « superfici viticole coltivate con il metodo biologico in Italia nel 2001 » Fonte: MIPAF 2002*

<i>Biologico</i>	<i>In conversione</i>	<i>Totale</i>
<i>21.807</i>	<i>22.368</i>	<i>44.175</i>

*Che la Viticoltura biologica sia tutt'oggi un settore in notevole espansione è argomento di frequente discussione.*

*Diversa è la situazione delle Aziende che, oltre a produrre uva "da agricoltura biologica" ha puntato da subito ad ottenere anche **vino biologico**. Per quanto riguarda quest'ultima scelta tuttavia bisogna considerare alcuni fattori.*

*Infatti l'attuale convinzione che dall'uva ottenuta mediante procedure biologiche si ricavi vino biologico è un dato ancora non definito. Negli ultimi anni si è stimato un notevole aumento delle cantine entrate nel sistema di controllo, in quanto la motivazione di questa conversione è solamente legata all'impostazione produttiva e di mercato.*



*Le Aziende Vinicole Biologiche sono caratterizzate da una forte esportazione ( intorno al 55% della produzione ) soprattutto in Paesi come Germania, Svizzera, Gran Bretagna e Stati Uniti (USA). Il vino, per la maggior parte dei casi è DOC e DOCG ottenuto con metodi colturali sani nell'intera quota produttiva perché finalizzati nell'ottenere uno sviluppo economicamente sostenibile.*

## *\*La Viticoltura Biologica Italiana\**

*Gli scopi della Viticoltura biologica sono essenzialmente quelli di:*

- ottenere un prodotto sano e naturale rispondente in termini qualitativi e quantitativi al disciplinare biologico di riferimento nonché alla normativa della denominazione territoriale dell'uva prodotta. Ciò si estrinseca mediante la riproduzione delle condizioni ottimali di un corretto ecosistema nel contesto dell'Agricoltura della Pianura Padana, montana e di media e alta collina. La ricerca genetica per ottenere cultivar selezionate e portainnesti robusti caratterizzati da un buon adattamento, rigoglio vegetativo e durata, con una media produzione e la cui resistenza alle avversità e ai parassiti sia molto più incisiva.*
- Rispettare gli equilibri naturali della coltivazione ricreando in seno alle zone di produzione un ecosistema che ne esalti la vitalità e ne preservi la durata, diminuendo i residui di rifiuti inquinanti nelle falde acquifere di profondità, evitando il diffondersi dei residui di principi attivi chimici di sintesi, ricostruendo nel più possibile il normale ciclo biologico vegetale così essenziale per il criterio di autoregolamentazione ed autodifesa all'ambiente stesso.*

### *Ma quali sono i problemi più importanti del Settore Vitivinicolo Italiano?*

#### *Nel Vigneto*

*La Vite non è una coltura difficile da gestire con il metodo biologico, rispetto ad altre colture quali il melo o il mais.*

*I problemi agronomici riscontrabili sono assai ridotti e riconducibili essenzialmente in due ambiti. La difesa antiparassitaria e il controllo delle malerbe, mentre la fertilizzazione non costituisce quasi mai un settore di difficoltà.*

#### *Difesa antiparassitaria*

*Gli organismi ritenuti dannosi al vigneto sono molti, ma in realtà solo alcuni mettono in pericolo la redditività della coltura.*

*Il viticoltore biologico deve conoscere di questi ultimi il potenziale di dannosità nell'areale della propria azienda. Solo con tale conoscenza di base può intraprendere al meglio le opportune scelte colturali e finalizzarle anche alla riduzione della dannosità dei principali organismi nocivi.*

#### *\* Peronospora*

*Per quanto riguarda la difesa antiparassitaria, i maggiori problemi sono legati al controllo della peronospora ( Poltiglia Bordolese) con un quantitativo limitato di rame, (8kg/ha all'anno fino a tutto il 2005 per poi passare a 6kg/ha/anno), cosa possibile nelle annate difficili solo con una oculata scelta di prodotti rameici, e del momento e metodo di applicazione.*



*I trattamenti si iniziano secondo la regola dei “ tre dieci”*

- 1. 10 mm di pioggia*
- 2. 10% di umidità*
- 3. 10° di temperatura*

*per poi proseguire con trattamenti di copertura.*

*Dosi eccessive di questo metallo infatti, possono provocare effetti indesiderati nel vino come precipitazioni tardive e successivo intorbidimento di questo ( Casse Rameica ).*

*La Poltiglia Bordolese d'altronde, rende la buccia degli acini più coriacea e quindi meno suscettibile all'attacco di muffe, di conseguenza la sfecchiatura risulta più efficace.*

*Occorre però che l'uva irrorata con la Poltiglia Bordolese venga trattata a parte con opportuni accorgimenti.*

*Come alternativa al rame, il prodotto più promettente ma assai contestato ( perché non autorizzato dal reg. CE) è il fosfito di potassio; gli ibridi resistenti al fungo attualmente trovano una certa accettazione nei paesi come Svizzera e Germania ma difficilmente si possono coniugare alla tradizione viticola italiana o francese.*

#### La nuova Normativa del rame in agricoltura biologica

*Il Regolamento n. 473 /2002 della Commissione europea che ha modificato alcuni allegati del Regolamento 2092 /91 ha stabilito nuove norme per quanto concerne l'impiego dei composti di rame. Il Regolamento introduce numerosi vincoli all'impiego del rame (nella forma di Idrossido, Ossicloruro, solfato tribasico e ossido rameoso) che viene limitato alla quantità di 6Kg /Ha fino al 1 gennaio 2006. Inoltre è stato stabilito che:*

*-Il quantitativo totale massimo utilizzato fino al 2006 non deve superare i 38Kg di rame a ettaro;*

*-Dal 1 /01 /2007 il quantitativo massimo utilizzato ogni anno sarà calcolato detraendo i quantitativi effettivamente utilizzati nei quattro anni precedenti. Ciò significa che in breve tempo sarà necessario trovare delle alternative al rame se si vorranno continuare ancora a coltivare alcune colture in regime di agricoltura biologica. Fin da ora la ricerca e l'industria si sono attivate per fornire nuovi formulati al fine di ridurre le applicazioni di rame-metallo per ettaro attraverso l'impiego di microrganismi antagonisti ( batteri o funghi ) o altri composti naturali come estratti di piante o minerali ( argille acide ).*

#### *\* Oidio*



*Nelle aree più asciutte invece il problema può talvolta essere costituito dal controllo dell'oidio, che però con opportune operazioni agronomiche e l'utilizzo dello zolfo può essere contenuto a livelli accettabili.*

*I trattamenti spesso vengono abbinati alla lotta antiperonosporica. Si interviene di solito quando il danno si è già manifestato sulla pianta o a fine fioritura, ad inizio allegazione , all'ingrossamento dell'acino e successiva invaiatura.*

*Fino a qualche decina di anni fa lo zolfo era impiegato sostanzialmente solo sotto forma di polveri più o meno grossolane e adatte per essere somministrate allo stato secco; in seguito si sono diffusi dei preparati a particelle molto fini che vengono distribuiti in sospensione acquosa ( zolfi bagnabili, zolfi micronizzati e zolfi colloidali ) fino ad arrivare alle ultime formulazioni di WDG.*

*L'attività dei diversi formulati varia fondamentalmente con la grandezza delle loro particelle, nel senso che essi presentano una disponibilità di zolfo tanto più immediata quanto più queste sono fini.*



*Recentemente è stato lanciato sul mercato un formulato antioidico biologico a base di zolfo in sospensione concentrata acquosa. E' un fungicida che presenta un formulato con una base terpenica. Proprio l'aggiunta degli alcoli terpenici dà a questo prodotto di tradizionale impiego in agricoltura caratteristiche e potenzialità d'uso più ampie rispetto agli zolfi tradizionali.*

*Gli alcool terpenici infatti sono un prodotto naturale estratto dalla resina di pino: in acqua polimerizzano formando un reticolo simile ad una pellicola che conferisce notevole adesività al prodotto.*

*Otteniamo così alcuni sostanziali vantaggi come*

- 1. una maggiore resistenza al dilavamento ( oltre 30 mm )*
- 2. maggiore persistenza sulla vegetazione ( 10-14 giorni )*
- 3. riduzione dei rischi di fitotossicità dovuti alle alte temperature*
- 4. assenza di polveri*
- 5. può venir impiegato anche con bassi volumi di distribuzione*
- 6. è stata verificata una buona selettività nei confronti di un acaro fitoseide.*

### *\* Flavescenza Dorata*

*Un altro problema importante che non coinvolge solo la viticoltura biologica è il controllo della flavescenza dorata. Spesso i viticoltori bio sono considerati gli "untori" di tale contagio ma ciò non ha nessun riscontro pratico nè scientifico, giacché anche con i metodi ammessi nel biologico (piretro), se opportunamente utilizzati, si raggiungono livelli di contenimento analoghi a quelli ottenuti con gli insetticidi convenzionali.*

*Particolare attenzione bisogna rivolgere ad un particolare insetto Cicadellide*

*( Scaphoideus titanus ) vettore della Flavescenza Dorata che può venire trasmessa anche tramite innesto. La certezza eziologia di un'infezione si ottiene solamente con accurate analisi fitopatologiche. La lotta non è diretta al patogeno ma tende a controllare e combattere il vettore di questa malattia.*

*Una buona prevenzione consiste nell'utilizzazione di materiale sicuramente sano e indenne.*

*E' stato recentemente immesso inoltre sul mercato un'importante insetticida microbiologico a base di Beauveria bassiana, antagonista fungino conosciuto sin dalla prima metà dell'800 che vive a spese di alcuni insetti ed acari dannosi delle colture agrarie.*



*Il formulato è una sospensione concentrata di conidiospore del ceppo ATCC di B.Bassiana isolato da Coleotteri Curculionidi e non manipolato geneticamente. Nel formulato, oltre ai microrganismi sono presenti sostanze naturali, quali oli paraffinici e carboidrati che favoriscono la distribuzione e la germinazione delle spore, oltre ad una serie di coformulati che esaltano l'attività in pieno campo, proteggendo le spore dai raggi UV. Il microrganismo fungino agisce quindi per contatto ; le spore, una volta raggiunto il tegumento dell'insetto-bersaglio ( in questo caso la Cicalina ) germinano essendo in grado di secernere particolari enzimi che dissolvono la cuticola e permettono all'ifa fungina di invadere il corpo dell'insetto, provocandone in seguito disidratazione e morte di questo.*

*A volte, soprattutto se la popolazione del fitofago-bersaglio è elevata è possibile miscelare l'insetticida biologico con Piretro naturale e oli paraffinici.*

*Per ciò che riguarda un'altra patologia rilevante della Vite, ovvero l'**Escoriosi***

*( Phomopsis viticola ) si interviene eliminando i tralci infetti, riconoscibili per le macchie necrotiche allungate con profonde fessurazioni longitudinali e presenza di picnidi neri ( corpo fruttifero del fungo in questione) «deuteromiceti ».*

*La potatura in questo caso assume importanza particolare in quanto deve essere effettuata con molta cautela al fine di non diffondere ulteriormente il fungo patogeno alle piante sane.*



*Danni di Escoriosi su tralci di vite*

### Danni provocati da insetti

#### *\* Fillossera*

*La fillossera (Phylloxera vastatrix, o Viteus vitifoliae) è un afide parassita della vite, appartenente alla famiglia dei Phylloxeridae. il cui sviluppo, a partire dall'uovo, comprende quattro stadi giovanili e lo stato adulto. Essa presenta forme corporee differenti, legate alle varie fasi del ciclo biologico del parassita.*

*La fillossera è arrivata in Europa a metà dell'800, importata dal Nord America, suo paese di origine, insieme ad alcuni esemplari di vite americana, aventi soltanto valore ornamentale per le belle foglie che in autunno virano dal verde a tutte le gradazioni del rosso.*



*Giunto in Europa l'insetto non è stato in grado di attaccare il fogliame delle viti nostrane, ma uno dei suoi stati larvali, quello che vive nel terreno, ha attaccato le vulnerabili radici delle viti europee con effetti devastanti, portando in breve tempo le piante alla morte.*

*La lotta alla fillossera consiste essenzialmente nel ricercare le varietà di vite americana più adatte a servire da portinnesto per quelle europee.*

*Nella costituzione dei vigneti, vengono cioè utilizzate piante innestate in cui l'apparato radicale (portinnesto o piede), resistente alla fillossera, viene fornito da viti americane; mentre la porzione epigea (varietà innestata) appartiene a specie europee.*

*Questo sistema costituisce un eccellente esempio di lotta biologica, anche perchè è in pratica impossibile lottare chimicamente contro le forme radicolari, cioè larve del parassita che distruggono le radici delle piante di vite.*

### *\*Tignoletta della Vite*

*La tignoletta è molto diffusa nelle aree viticole pugliesi, essendo distribuita in tutto il bacino del Mediterraneo e soprattutto nel Sud-Europa; nel resto dell'Europa la sua presenza è limitata ai microclimi più caldi.*

*La tignoletta attacca oltre la vite anche fiori, foglie e frutti di piante spontanee e coltivate della macchia mediterranea*

*Il danno consiste nella erosione degli acini che può essere sia superficiale sia con gallerie*

*dopo l'invasione e con clima umido sulle ferite si insediano funghi (botrite e marciumi acidi) ed insetti saprofiti (Ditteri Drosophilidi o moscerini, Coleotteri Carpofili, ecc.) che ne incrementano il danno.*



*In viticoltura biologica, il controllo della tignoletta della vite è attualmente in grado di raggiungere gli stessi risultati di efficacia ottenibili in agricoltura convenzionale. A tal fine è necessario sfruttare al meglio i fattori naturali (temperatura, umidità) ed agronomici di limitazione (forma di allevamento, potatura, scelta varietale) nonché conoscere l'andamento di popolazione dell'insetto con l'ausilio di trappole, monitoraggi e campionamenti per ben utilizzare i fattori artificiali di controllo.*

*Nemici naturali della tignoletta della vite*

*Nell'agroecosistema vigneto la tignoletta della vite possiede alcuni nemici naturali. Alcuni sono predatori generici come ragni, rafididi, sirfidi e dermatteri ma le più attive risultano essere le crisope.*

*Insetti utili meno noti sono i parassitoidi di uova, larve e crisalidi. Le uova possono essere parassitizzate dai tricogrammatidi.*

### *\*Metcalfa*

*La Metcalfa è un insetto di origine americana, segnalato per la prima volta in Italia alla fine degli anni '70. Le forme giovanili, bianche, sono protette da abbondanti produzioni cerosi di aspetto cotonoso e di colore sempre bianco.*



*Il danno è determinato dalle punture trofiche, ma soprattutto dalle secrezioni e dall'abbondante melata prodotta, con le quali questi insetti imbrattano gli organi verdi colpiti.*

*Sulle piante ornamentali il controllo si effettua tra fine maggio e giugno, sugli stadi giovanili con energici lavaggi (anche con detergenti) per asportare la melata e i secreti cerosi.*

*Tra i suoi nemici naturali, particolarmente importanti per ciò che riguarda la lotta biologica possiamo ricordare la *Chrysopa carnea*.*

*Nel 1987 è stato introdotto in Veneto un Imenottero parassitoide e predatore della famiglia dei Driinidi. Si tratta del *Neodryinus tiphlocybae*; esso è un entomofago molto attivo contro gli stadi giovanili della Metcalfa, importante per un futuro controllo biologico del fitafago.*

### *\*Ragnetto rosso della Vite*

*Il *Panonychus ulmi* è il classico Ragnetto rosso; molto polifago specialmente sulle arboree dove vive sulle foglie, indifferentemente sulla pagina inferiore e superiore, e sui germogli.*

*Provoca danni sulle foglie a causa delle sue punture trofiche, queste perdono la loro naturale lucentezza della pagina superiore, si decolorano ed assumono delle tonalità bronzee. Successivamente disseccano e cadono provocando precoci filloptosi.*

*La lotta al Ragnetto rosso segue essenzialmente i criteri della lotta guidata ed integrata. Si devono innanzitutto determinare delle soglie specifiche di intervento, verificando la presenza di questo fitofago al fine di rapportare la sua popolazione con i predatori.*

*In seguito si deve verificare la presenza dei suoi efficacissimi controllori naturali tra cui:*

- *Il coccinellide *Stethorus punctillum**
- *Alcuni acari predatori*
- *Rincoti del genere *Orius**

*Abbiamo inoltre una forma alternativa di ragnetto rosso, ovvero il *Tetranychus urticae*.*

*Un importante acaro Fitoseide predatore che si impiega per controllo biologico di questo ragnetto rosso è il *Phytoseilus persimilis*.*



*Le forme adulte di questo insetto si riconoscono per il colore arancione brillante e per la estrema mobilità degli individui.*

## Lotta ai nematodi

*La nocività dei nematodi fitopatogeni nel vigneto è prevalentemente dovuto alla loro capacità di trasmettere virus. Il viticoltore biologico deve quindi prevenire il problema-nematodi attuando tutte le norme di prevenzione in fase d'impianto del vigneto.*

## Uccelli

*La dannosità ai vigneti degli uccelli (solitamente i passerini) può essere notevole sulle uve precoci da tavola. Il viticoltore biologico deve, ovviamente, prevenire i danni ma non dimenticare la grande utilità che gli uccelli hanno nel controllo degli insetti dannosi.*

*Il controllo delle erbe spontanee sotto i filari costituisce un problema meramente economico.*

*La scelta delle attrezzature più opportune per il tipo di terreno in cui si opera e l'eventuale aumento della manodopera necessaria sono importanti fattori da tenere in considerazione ma con i quali è comunque possibile un'ottimizzazione.*

*- Piante utili alla vite -*

*Il vigneto, anche se coltivato con metodi di agricoltura biologica, è comunque un agroecosistema semplificato. Difatti le normali esigenze di gestione colturale del vigneto evidenziano alcune prerogative tipiche della monocoltura. La consociazione con altre arboree è difficilmente attuabile, mentre la consociazione temporanea con colture erbacee durante l'inverno è spesso possibile.*

*Nella viticoltura biologica pugliese, l'inerbimento invernale o la semina di essenze da sovescio è possibile e notevolmente vantaggioso non solo per la fertilità del suolo.*

*Difatti la presenza di una variegata composizione floristica garantisce la disponibilità di polline a molti insetti utili (anche predatori) e la presenza di prede alternative.*



*Eventualmente, si possono utilizzare piante da inserire in modo alterno all'interno dei filari – preferibilmente rosacee quali pesco, albicocco, ciliegio, pruno, rosa, - per creare ospiti vernanti per insetti utili alla catena biologica dell'ecosistema.*

*Un ulteriore rischio incombente su tutta l'agricoltura biologica è l'eventuale introduzione a livello commerciale di piante OGM, da cui sarebbe comunque difficile (anche se meno rispetto al mais) mantenere una efficiente separazione.*

*«Pesco in vigneto»*

## **Gestione Agronomica**



La gestione agronomica del vigneto biologico a cominciare dalla fase dell'impianto non può prescindere dalla vocazionalità pedoclimatica della zona. La caratterizzazione del territorio regionale è finalizzata ad effettuare una opportuna scelta varietale e dei portinnesti. Le tecniche colturali e quindi la gestione agronomica sono l'insieme delle cure (sistemazione del terreno, materiale di propagazione, impianto, gestione della fertilità, gestione delle risorse idriche, inerbimento, consociazioni, forma di allevamento, potatura verde e raccolta) rivolte al terreno e alle piante che l'uomo organizza e mette in pratica per l'ottenimento del prodotto finale.

Esse consistono sempre in una manomissione dei principali componenti dell'agroecosistema, e per questo, in agricoltura biologica si evitano tutti quegli interventi che risultano particolarmente aggressivi nei confronti dell'ambiente, a favore di azioni che puntano alla tutela del territorio e al mantenimento degli equilibri raggiunti.

### Materiale di propagazione

La vite, come molte altre specie legnose, può propagarsi per via sessuale (seme) o per via asessuale o agamica (gemma). Subito dopo la comparsa della fillossera si è ricorsi all'utilizzo dei **portinnesti** americani resistenti agli attacchi di questo parassita, abbandonando completamente le altre tecniche di propagazione.

\* Scelta delle cultivar orientata verso CV più resistenti alle malattie, in particolar modo per la resistenza alla fillossera;

\* Scelta dei portainnesti D.o.c e D.o.c.g biologici del Piemonte reperibili allo stato attuale della selezione vivaistica.

<i>Fasce Sistemi</i>	<i>Inizio vegetazione da terra (m)</i>	<i>Fascia vegetativa inferiore (da m a m)</i>	<i>Fascia produttiva intermedia (da m a m)</i>	<i>Fascia vegetativa superiore (da m a m)</i>
<i>Semi-Belussi</i>	1.0	1.0 – 1.5	1.5 – 2.7	2.7 – 3.5
<i>Raggi in quadro</i>	1.0	1.0 – 1.4	1.4 – 2.8	2.8 – 3.6
<i>Pergola romagnola</i>	1.2	1.2 – 1.6	1.6 – 2.1	2.1 – 3.2
<i>Sylvoz</i>	0.5	0.5 – 0.7	0.7 – 1.9	1.9 – 3.1
<i>Doppia cortina</i>	0.7	0.7 – 1.4	1.4 – 2.0	2.0 – 2.3

Tabella1 « Altezza della fascia vegeto – produttiva di alcuni sistemi di allevamento della vite »

<i>Avversità</i>	<i>Parti da proteggere</i>
<i>Peronospora</i>	<i>Intera vegetazione</i>
<i>Oidio</i>	<i>Grappoli e restante vegetazione</i>
<i>Botrite</i>	<i>Grappoli</i>
<i>Tignole</i>	<i>Grappoli</i>
<i>Acari</i>	<i>Foglie</i>
<i>Cicaline</i>	<i>Foglie</i>

*Tabella2 « Organi della vite da proteggere in relazione alle avversità »*

## ***Vivaismo biologico: problemi e opportunità***

### ***L'agricoltura biologica oggi***

*Negli ultimi anni il settore dell'agricoltura biologica ha avuto una fortissima espansione, sia in termini di operatori che di mercato.*

*Le ragioni di tale espansione non vengono qui approfondite ma sono da ricercarsi nelle nuove politiche agricole dell'UE, nei premi dati agli agricoltori che praticano agricoltura eco-compatibile e nel consolidamento del mercato.*

*Tutt'oggi infatti non si può più parlare dell'agricoltura biologica come un settore di nicchia.*



### ***Cosa dice la legge sul materiale di propagazione bio***

*Si possono utilizzare solamente sementi e materiale di propagazione provenienti da agricoltura biologica.*

*Le piante intere (astoni, barbatelle, ecc. escluse le orticole), destinate all'impianto di colture arboree non è obbligatorio siano certificate a norma del regolamento Cee 2092/91, pertanto i produttori che lo desiderano possono ricorrere a piante convenzionali previa richiesta di deroga ENSE.*

*Qualora il produttore desideri utilizzare piante intere per l'impianto di colture arboree provenienti da agricoltura biologica, sia le marze che i portinnesti devono essere «biologici».* Mentre nel caso in cui l'operatore debba effettuare un reinnesto, le marze devono provenire da agricoltura biologica.

*La ditta vivaistica biologica deve indicare all'ENSE la disponibilità del materiale di moltiplicazione vegetativo ottenuto in produzione biologica, l'organismo di controllo certificatore della stessa, nonché una attestazione vidimata dall'organismo di controllo sulle quantità di prodotto biologico ottenuto distinto per varietà.*

*Quindi da una parte sussiste un regolamento molto rigido per i vivaisti mentre per gli operatori si è più flessibili. Ciò a portato in alcuni casi ad avere piante certificate invendute.*

*Infatti dai dati ENSE si può vedere che i quantitativi richiesti in deroga nel 2002-2003 per quanto riguarda le arboree sono stati 2.095.120 (33.356 in Toscana), mentre la disponibilità di piante arboree da vivaio nel 2002-2003 (tab. 2) è di 403.859.*

### **Il vivaismo biologico**

*Se da una parte lo sviluppo delle superfici ad agricoltura biologica ha portato ad aumentare le richieste di mercato di materiale certificato biologico, dall'altra il regime di deroga non incentiva lo sviluppo del settore.*

*Infatti, secondo le direttive Cee in via transitoria fino al 31-12-2003, il produttore che dimostri l'impossibilità di reperire sul mercato sementi e materiale di propagazione vegetativa da agricoltura biologica può chiedere la possibilità di utilizzare materiali da agricoltura convenzionale. Il Ministero per le politiche Agricole e Forestali ha affidato all'Ense (Ente Nazionale Sementi Elette) la gestione del Registro dei vivai biologici e delle varietà prodotte e disponibili sul mercato. Da una consultazione presso il sito ENSE ([www.ense.it](http://www.ense.it)) è possibile verificare la disponibilità di varietà prodotte dalle stesse aziende vivaistiche biologiche.*

*Di tutto il settore dell'agricoltura biologica, quello del materiale di propagazione è l'aspetto più critico in quanto si impone ai produttori bio di utilizzare semi e piantine biologiche senza fornire materiale adatto. Infatti uno degli obiettivi principali dell'agricoltura biologica consiste nel mantenimento e sviluppo della biodiversità che ha come scopo ultimo il raggiungimento di quel complesso agroecosistema che insatura un equilibrio naturale nella catena trofica (pianta-fitofago-organismo utile-etc..) proprio tramite la coltivazione di varietà e cultivar adatte all'ambiente e al territorio. Ma sono alla fine proprio i bioagricoltori ad avere a loro disposizione una varietà molto limitata di specie che è valida in modo univoco su tutto il territorio italiano e perfino su quello comunitario!*

*Alle aziende agricole biologiche risulta più conveniente fare l'impianto con materiale convenzionale e poi convertire tutto l'appezzamento che sarà biologico dopo 3 anni di conversione e cioè al primo vero raccolto del nuovo impianto. Un'altra possibilità consiste nella produzione di piantine in proprio, soluzione ottimale in termini sia qualitativi che economici ma solo se l'organizzazione aziendale lo permette.*

<b>Disponibilità quantitativi</b>			
<b>Arboree:</b>	19 specie	203 varietà	n° tot. 403.859
<b>Quantitativi richiesti in deroga</b>			
<b>Arboree:</b>	n° in Toscana 33.356		n° tot. 2.095.120
<b>+ Vite:</b>	n° in Toscana 208.974		n° tot. 789.723

**Tab. 2** – Disponibilità quantitativi di arboree e richieste di deroga annata agraria 2002/2003