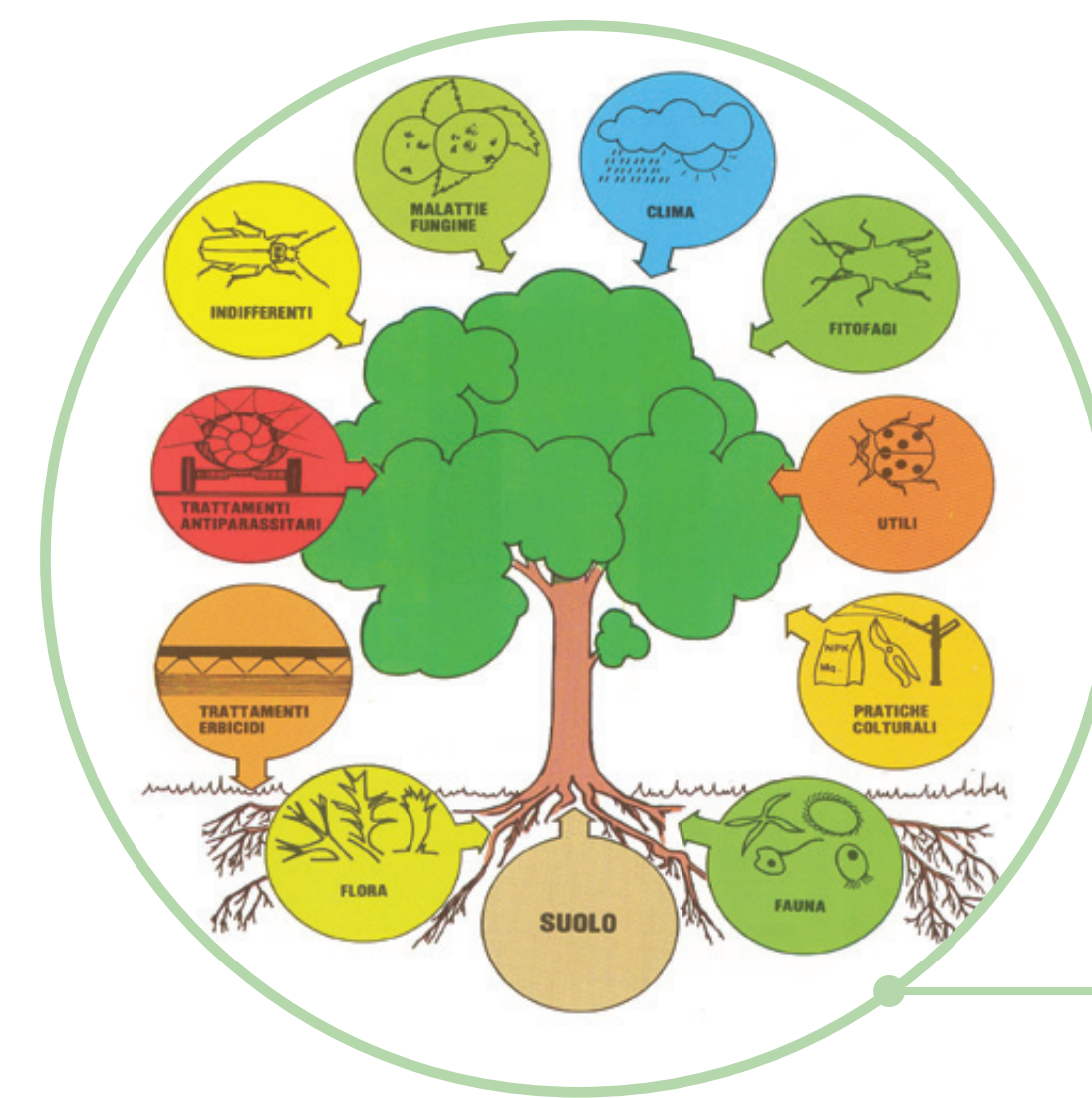


Frutteto



STORICO di Cles



Il frutteto è un sistema molto complesso nel quale la pianta da frutto rappresenta per l'agricoltore l'elemento principale.

Infatti tutte le funzioni vitali della pianta arborea, nel nostro caso il melo, sono condizionate da molti fattori alcuni facilmente identificabili (es. l'acqua, la vegetazione erbacea, ecc.) mentre altre componenti, altrettanto importanti, non sono visibili all'occhio umano, ma per individuarle e quantificarle si deve ricorrere a mezzi di ricerca spesso sofisticati (es. i microrganismi del terreno, i componenti minerali, ecc.).

Numerosi sono gli elementi che condizionano la vita e la produttività della pianta; è importante che tra tutti questi fattori vi sia un equilibrio: molti di loro infatti sono in stretta correlazione e l'attività del produttore può esercitare un ruolo fondamentale (figura a sinistra).

Schema della produzione integrata che ha l'obiettivo di realizzare la migliore "gestione" di tutti questi fattori.

Il terreno

Il melo predilige un terreno fertile, con una buona presenza di sostanza organica (2 - 3%), con reazione vicina alla neutralità (pH 6,5 - 7,5).

Lo strato di terreno facilmente esplorabile dalle radici deve essere di almeno 40 - 50 cm tuttavia un ruolo importante è svolto anche dal sottosuolo sia per la sua composizione chimica sia per la facilità di permettere il regolare deflusso dell'acqua.

Nel terreno è importante che acqua ed aria siano presenti nelle giuste proporzioni; l'eccesso di acqua, che va ad occupare anche gli spazi dove normalmente c'è l'aria è negativo in quanto non consente alle radici di svolgere in modo ottimale le loro funzioni vitali.



L'acqua

Una regolare disponibilità di acqua, in particolare nel corso della stagione vegetativa, consente una crescita equilibrata della pianta e favorisce la produzione di frutta con ottime caratteristiche quali-quantitative.

Sia la carenza che l'eccesso di acqua, specie se protratti per lungo tempo, comportano inconvenienti significativi riguardo sia all'accrescimento che alla produzione. Il melo è una coltura ha un'esigenza media di acqua (almeno 700 - 800 mm anno). È importante che l'acqua sia presente nel terreno in quantità sufficiente durante tutto l'anno, ma in particolare durante la stagione vegetativa è necessario evitare lunghi periodi di carenza.

La coltivazione nella nostra realtà è da sempre effettuata facendo ricorso all'irrigazione nei momenti di siccità. Un tempo si irrigava esclusivamente a scorrimento, in seguito si sono diffusi gli impianti a pioggia, mentre negli ultimi anni si realizzano solo impianti a goccia allo scopo di utilizzare al meglio l'acqua (maggiore efficienza) e di risparmiare la risorsa idrica (minori consumi rispetto alla irrigazione a scorrimento e/o sovra-chioma).



Il frutteto

Parassiti, utili e indifferenti

Il melo, come tutti gli esseri vegetali, ospita una serie di organismi che si possono relazionare diversamente con la pianta. In Natura tutto serve perché questa molteplicità di esseri, presente in qualsiasi ambiente, organizza quella meravigliosa catena alimentare dove ogni individuo è un anello indispensabile per garantire la continuità e la sopravvivenza del sistema.

Nel mondo del "fare agricoltura" gli organismi che vivono sulle piante coltivate vengono classificati dall'uomo in: parassiti, utili e indifferenti. I primi, cibandosi direttamente del vegetale o provocando danni alla frutta, possono causare dei seri problemi alla produzione; i secondi, invece, nutrendosi dei dannosi, aiutano l'agricoltore nel contenere i problemi arrecati da fitofagi e malattie.

Altri esseri viventi presenti nel frutteto sono classificati come indifferenti in quanto non hanno un ruolo specifico o ben definito. Ogni pianta in origine si presenta con tutta la sua "gamma di organismi che vi possono albergare", ma in una agricoltura moderna si è costretti ad una semplificazione degli ambienti (es. ampie superfici coltivate a melo), con la nascita di equilibri diversi rispetto alle condizioni naturali.

Così sul melo in origine erano presenti alcuni funghi molto pericolosi (es. ticchiolatura, oidio, ecc.) ed insetti talora assai nocivi (es. carpocapsa, cocciniglia di S. José, ecc.); nel tempo però sul "melo coltivato in monocultura", accanto ai patogeni storici sempre più pericolosi, se ne sono aggiunti molti altri (es. ricamatori, minatori, acari, alternaria, ecc.) che spesso rendono difficile l'attività dei frutticoltori.

Anche nell'ambiente semplificato gli utili possono svolgere un ruolo determinante: ne sono esempio le COCCINELLE che si cibano di afidi (pidocchi), i SIRFIDI che riducono le popolazioni di afidi, gli IMENOTTERI (piccole vespe) che possono contenere le popolazioni di ricamatori, minatori, ecc. i TIFLODROMI che riescono ad eliminare i ragnetti rossi e gli eriofidi.

Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*)



Macchie di infezioni secondarie



Frutti colpiti da ticchiolatura

Oidio o mal bianco (*Podosphaera leucotricha*)



Getto colpito da oidio

Equilibri nel produrre moderno

L'agricoltura moderna rappresenta un sistema indebolito, quindi per garantire la produzione, e di conseguenza un reddito al produttore, risulta necessario "aiutare la pianta coltivata". L'agricoltore attento e sensibile, anche nel coltivare moderno, può comunque recuperare tanti equilibri naturali (acari - tiflodromi, afidi - predatori, ecc.), tuttavia per contenere il danno provocato dai patogeni storici e degli altri che si sono aggiunti negli anni, deve spesso aiutarsi ricorrendo alla pratica dei "trattamenti".

I prodotti utilizzati possono essere molecole di sintesi e/o di origine naturale. Nel corso degli anni la "difesa chimica" si è evoluta passando attraverso queste fasi: lotta chimica cieca, lotta a calendario, difesa guidata, protezione integrata fino ad arrivare a partire dagli anni '70, alla produzione integrata.

Già negli anni '50 erano nate a livello europeo iniziative che avevano contribuito a costruire un rapporto diverso col "fare agricoltura", basandosi su una mentalità che attraverso formazione, buon senso, esperienza e supporti tecnici specifici, avrebbe condotto ad un rapporto armonico fra il "produrre moderno", ambiente, pianta, società, mercato, produttori e consumatori. In relazione a questi principi ancora attuali prima di effettuare un trattamento è importante procedere a:

- attenti controlli,
- verifica della soglia di tolleranza,
- valutazione dell'attività degli eventuali utili presenti,
- scelta degli agrofarmaci o dei metodi considerati meno impattanti per l'uomo e per l'ambiente nello specifico momento di scelta.

Il passaggio verso la protezione integrata e la successiva omonima produzione ha previsto l'adozione di una mentalità che considera la ricchezza del terreno, l'interferenza climatica, le pratiche agronomiche, ecc.



Il terreno deve essere sempre più considerato come l'entità prioritaria; l'agricoltore ha la responsabilità di mantenere la sua fertilità anche per le generazioni future. Il clima è un fattore non controllabile mentre la gestione agronomica diventa importante per consentire alla pianta di "risultare naturalmente meno sensibile" alle malattie ed ai fitofagi dannosi.

Recentemente è stata introdotta la dicitura "agricoltura sostenibile" ma già da tempo la protezione integrata aveva cercato di conciliare il produrre moderno con l'ambiente, il reddito e la società che ci circonda. Nell'evolversi delle esigenze del "fare agricoltura" stanno destando sempre più interesse generale le storiche "agricolture alternative" ed in particolare il produrre secondo le norme internazionali del "biologico".

In questa complessa esperienza tutta la filiera produttiva si basa sul bene primario che è il terreno e l'ambiente che lo circonda, riscoprendo quel senso completo di fertilità che prevede, da un lato di garantire alle piante coltivate un substrato di vita equilibrato e dall'altro di investire nel futuro con tutte quelle ricchezze che, conoscendole, dobbiamo consegnare alle generazioni che seguiranno, almeno come noi stessi le abbiamo ereditate. Il terreno non diventa quindi un fattore da sfruttare e che determina benefici solo momentanei, ma costituisce anche e soprattutto una ricchezza per il futuro.

Nell'agricoltura biologica la filiera produttiva prevede un'attenzione costante alla situazione generale delle piante utilizzando per la difesa solo prodotti di origine naturale. Se possibile si dovrebbero effettuare consociazioni e rotazioni ricorrendo almeno alla riduzione della monocultura; la presenza di prati e siepi potrebbero sicuramente aiutare!

È importante ricordare che gli agricoltori, sia nella frutticoltura integrata che in quella biologica, mettono in atto diverse pratiche per ridurre il numero dei trattamenti antiparassitari. Una tecnica molto efficace e attualmente utilizzata in quasi tutte le zone dove la carpocapsa provoca danni è la confusione sessuale.

Questo metodo consiste nell'applicare sulle piante alcune centinaia di diffusori per ettaro che emettono le sostanze prodotte dalle femmine per attirare i maschi; in questo modo si crea nel frutteto una situazione che impedisce o rende molto difficile l'accoppiamento, da qui il termine di confusione sessuale. In seguito a tale applicazione la popolazione dell'insetto viene molto ridotta ed anche il danno risulta contenuto o nullo.

Carpocapsa o verme delle mele (*Cydia pomonella*)



Adulto



Uovo in fase di schiusura



Mele con danno fresco



Mela bacata con larva



Trappola per monitoraggio della popolazione



Diffusore

Afidi e utili



Afide grigio (*Dysaphis plantaginea*)



Danni da afide grigio su foglie e mele



Uova di coccinella



Larva di coccinella



Adulto di coccinella e colonia di afidi

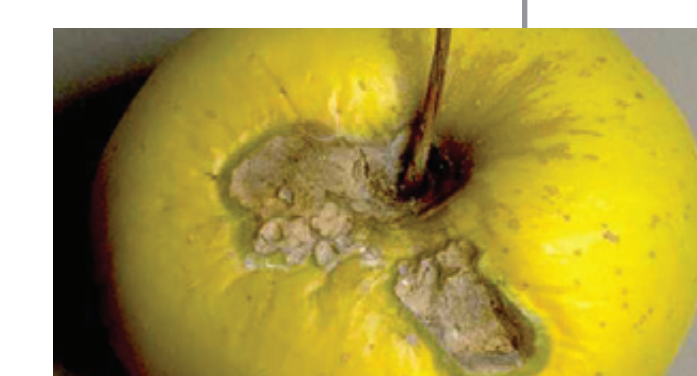


Adulto di coccinella

Ricamatori delle mele



Larva svernante di ricamatore



Danno sui frutti

Acaro rosso e utile



Tiflodromo mentre si ciba di ragno rosso