

Le rotazioni colturali, cardine dell'orticoltura

✿ *Fabrizio Ballerio*

È noto fin dall'antichità che coltivando sempre la stessa specie di ortaggio sullo stesso terreno a poco a poco la produttività decresce e le rese scemano. I motivi che determinano i cali produttivi non sono ancora noti completamente, ma le cause principali sono le seguenti:

- continuo assorbimento da parte delle piante dei medesimi elementi nutritivi;
- esplorazione degli stessi strati di terreno quando risultano simili la forma e l'estensione delle radici;
- l'aumento dei danni provocati da patogeni e parassiti che si moltiplicano più attivamente quando viene ripetuta la stessa coltura;
- la selezione di alcune erbe infestanti che proliferano in specifiche colture;
- l'accumulo nel suolo di sostanze secrete dalle piante stesse che, col tempo, diventano tossiche.

Proprio per ovviare a queste criticità l'agricoltore accorto attuerà la rotazione colturale, mantenendo sempre fertile e produttivo il proprio terreno. Anche nell'orto familiare la rotazione riveste un'importanza fondamentale. Una pianta di pomodoro selezionata, specie tipicamente depauperante, può produrre anche oltre 10 kg di pomodori spremendo le sostanze nutritive del suolo. Una pianta di coste o di insalata al massimo produrrà un cespo da un chilo, asportando pochi elementi nutritivi. Il pomodoro poi, essendo un ortaggio da frutto, asporterà in prevalenza fosforo e potassio; le altre, essendo ortaggi da foglia, asporteranno soprattutto azoto. Alternando le colture dunque, il terreno sarà sfruttato in modo diverso, complementare.

Vi sono poi ortaggi che appartengono alla famiglia delle leguminose come fagiolo, fagiolino,



Coltivazione pomodori



Coltivazione fagiolini



Coltivazione lattuga

pisello, fava, cece che sono dette "colture miglioratrici". Esse infatti portano sulle radici dei tubercoli che contengono batteri (rizobi) che hanno la capacità di captare l'azoto presente nell'aria e trasformarlo in azoto organico per le piante. Pertanto queste specie si fabbricano da sole l'azoto di cui necessitano. Ma non solo: a fine ciclo lasciano il terreno più ricco di azoto stesso e quindi si dice che lo migliorano. Altri sistemi per aumentare la fertilità di un suolo agrario sono la pratica del maggese che consiste nel mantenere il terreno

libero da colture ma lavorato per una stagione, favorendo l'accumulo degli elementi nutritivi, e la pratica del sovescio che consiste nel seminare miscugli erbacei ed interrarli quando sono in fioritura arricchendo il terreno di sostanza organica ed elementi nutritivi. Tuttavia tali pratiche hanno il difetto di limitare la possibilità di utilizzo di parte della superficie del terreno in quanto vanno fatte nella bella stagione, già scarsa, generalmente, in un orto familiare. Pertanto è indispensabile la pratica della rotazione. Bisognerà dividere l'orto in prose ed in ciascuna coltivare una specie orticola.

... per i tuoi pensieri

È consigliabile disegnare una piantina segnando la posizione delle varie colture e conservarla. L'anno successivo la si consulterà e ci permetterà di fare un'oculata rotazione. Si dovranno alternare le specie depauperanti con quelle poco esigenti, ed entrambe con quelle miglioratrici. Le piante orticole sono divise in famiglie botaniche. Tra le depauperatrici, cioè quelle che hanno un ciclo lungo, producono tanto e asportano tanti elementi nutritivi, si annoverano le solanacee (pomodoro, peperone, melanzana, patata), le cucurbitacee (zucchini, cetriolo, zucca, melone, anguria).

Tra le specie con esigenze minori annoveriamo le composite (insalate varie, lattughe, cicorie), le ombrellifere (carota, finocchio, sedano, prezzemolo), le crucifere (verze, cavolfiori, broccoli, cavolini), le liliacee (cipolle, aglio, porro) Le chenopodiacee (bietole, coste, spinaci).

Tra le miglioratrici abbiamo come detto le leguminose. Pertanto laddove l'anno scorso si erano piantati i pomodori, quest'anno si planteranno insalate o spinaci o verze. Laddove si erano piantate zucchine si metteranno coste, cipolle o fagiolini. Se l'anno precedente si erano piantate insalate, quest'anno si metteranno peperoni, cetrioli o patate. Dove c'erano fagioli ci saranno melanzane, meloni o verze.

In conclusione: alternare sempre una specie che mangia tanto con una miglioratrice o che mangia meno.

Alternare sempre un ortaggio da frutto (pomodoro, peperone, zuccino) con uno da foglia (verza, insalata, spinacio) o da radice (carota, cipolla, porro). Così facendo il terreno sarà sempre sfruttato, lavorato e gestito in modo diverso ed i raccolti saranno sempre abbondanti con soddisfazione dei coltivatori.



I Fiori

via L. Da Vinci 19 Varese 0332 238809

- *Articoli da regalo*
- *Progettazione giardini*
- *Composizioni floreali per tutte le ricorrenze ...*

A proposito di autoincompatibilità

✿ *Fabrizio Ballerio*

I fiori sono uno degli organi fondamentali delle piante da frutto. Dai fiori infatti, dopo l'impollinazione effettuata dagli insetti pronubi o dal vento, si formano i frutti. Tuttavia in frutticoltura non sempre una abbondante fioritura si trasforma in un abbondante raccolto!

A seconda delle specie frutticole i fiori possono essere ermafroditi, cioè contengono all'interno del medesimo fiore sia la parte maschile che comprende i filamenti e le antere che producono il polline, sia la parte femminile, costituita dallo stigma, dallo stilo e dall'ovario che poi può formare il frutto. È il caso della maggior parte delle specie frutticole: pesco, albicocco, ciliegio, susino, mandorlo, pero, melo, cotogno. Altre specie invece come nocciolo, noce, castagno hanno i fiori maschili che producono il polline diversi e divisi da quelli femminili che formano il frutto. Entrambi sono portati sulla stessa pianta che è detta "monoica". Altre specie invece come il kiwi hanno allo stesso modo fiori maschili e femminili, ma portati da piante diverse. Il kiwi è una specie "dioica".



Impollinazione



Nocciolo - pianta monoica -



Fiore di kiwi maschio

Avremo pertanto piante maschio che impollinano e piante femmina che producono.

Se noi mettiamo a dimora un pesco o un bel susino nostrano, anche isolati, questi fioriranno abbondantemente ed in caso di condizioni climatiche buone daranno un copioso raccolto.



Mele gialle e rosse

Se mettiamo a dimora un pero o un melo, a fronte di una buona fioritura avremo, anche in condizioni climatiche buone, una pessima allegazione ed un raccolto nullo. Questo accade perché melo e pero sono due tipiche specie autoincompatibili: un melo da solo non produce, 100 peri della stessa varietà da soli non producono. Infatti il polline di una varietà di melo,

ad esempio la Golden delicious, non è in grado di fecondare l'apparato femminile della medesima varietà. Per avere la produzione occorre piantare almeno due piante di varietà diverse in modo che il polline di una feconda l'altra e viceversa. La Golden impollina la Gala e viceversa, la Delizia rossa feconda la Granny Smith e questa la Fuji e viceversa.

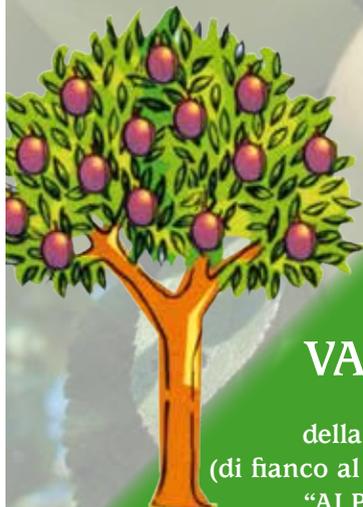
Ciò vale per il pero, per il susino cino-giapponese (Shiro, Santa Rosa, Sangue di drago), per molte varietà di ciliegie, soprattutto i duri, per diverse varietà di albicocche, specialmente le nuove varietà, e per tante varietà di ulivo (la cultivar Frantoio è invece autocompatibile). Fondamentale è che le diverse varietà per potersi impollinare a vicenda abbiano una fioritura più o meno contemporanea. Spesso capita che nell'ambito di una stessa specie le varietà precoci abbiano terminato la fioritura quando fioriscono le tardive. Bisogna quindi abbinare con oculatezza le varietà. Negli impianti industriali spesso vengono alternate le file delle varietà, oppure vengono utilizzati come impollinatori i meli da fiore. A livello di frutteto familiare, negli ambienti urbanizzati, molte volte si possono sfruttare come impollinatori le piante del vicino. Gli insetti pronubi infatti, in primis le api, riescono ad impollinare piante distanti anche centinaia di metri. Consigliamo tuttavia agli amici frutticoltori di mettere a dimora, se possibile, più varietà di una stessa specie, sfruttando anche la disponibilità di piante poco vigorose, a sviluppo contenuto, che possono essere piantate più fitte. Ciò, oltre ad incrementare la biodiversità, favorisce una buona impollinazione incrociata che, anche nel caso di varietà autocompatibili, esalta sempre la produttività del frutteto.



Specialisti in fruttiferi

**Innestiamo e coltiviamo
oltre 200 varietà di piante
da frutto su portinnesti
certificati, tra cui:**

- **Castagne e marroni locali
Marroni ibridi**
- **Asimina triloba, "la banana
di montagna"**
- **Ciliegi "senza scala"**
- **Mele antiche e resistenti...**



VARESE

Lungolago
della Schiranna
(di fianco al ristorante
"AI Passatore")

Tel. 348 2268562 - 0332 826069

e-mail: balleriofab@gmail.com

www.vivaiodellagovarese.it