

# **Un confronto tra produzione integrata e biologica in un appezzamento varietale del Centro Sperimentale Laimburg**

**Markus Kelderer, Andreas Kreuzwieser, Claudio Casera, Ewald Lardschneider**  
**Centro Sperimentale Laimburg**

A partire dall'anno 2000 sono state studiate le influenze che i metodi di coltivazione integrato e biologico manifestano su 18 varietà di mele randomizzate in un impianto sperimentale e condotto secondo la normale pratica agricola. Le analisi del terreno, le analisi delle foglie, il rilevamento della produzione, i controlli visivi sui frutti raccolti, e le prove di conservazione condotte ci danno un'immagine dell'influenza di questi due metodi di coltivazione sulle singole varietà. Diversi istituti di ricerca, sia nazionali che esteri, conducono poi in parallelo degli studi qualitativi sui frutti provenienti da questo appezzamento sperimentale.

Per determinare la necessità di approvvigionamento delle piante di melo in elementi nutritivi è stata analizzata la disponibilità di sostanze nutritive nel substrato del terreno e l'approvvigionamento delle piante in primavera tra il periodo che intercorre tra la fioritura e lo stadio T. Le analisi fogliari sono state effettuate in estate e ripetute al momento della maturazione delle singole varietà.

Per quel che riguarda il rilevamento della produzione è stata presa in esame la quantità di mele per pianta ed il peso medio del frutto, mentre lo sviluppo vegetativo è stato misurato tramite la determinazione dell'aumento della circonferenza del tronco. Da questi dati sono stati calcolati alcuni indici caratteristici che dovrebbero rispecchiare il potenziale di produzione, la regolarità delle produzioni e la capacità produttiva. La valutazione dei danni sui frutti ed il controllo dei germogli annuali in estate servono per valutare l'efficacia dei diversi programmi di protezione delle piante. Le prove di conservazione sono state pensate per chiarire se la diversa metodica di gestione dell'appezzamento abbia un'influenza sulla maturazione del frutto, sui parametri che rilevano la qualità interna, come ad es. la durezza della polpa, il contenuto zuccherino, ed il contenuto in acidità., così come sulla comparsa delle malattie da conservazione sia interne che esterne.

Le differenze tra i diversi approci relativi alla concimazione sono riconoscibili in primavera al momento della massima necessità di sostanze nutritive della pianta. Soprattutto l'approvvigionamento di azoto, in base alle analisi chimiche del terreno e delle foglie e' nettamente inferiore nelle parcelle biologiche.

In estate le piante gestite con il metodo biologico ed integrato presentano un buon grado di approvvigionamento nutritivo. Negli anni sperimentali tra il 2000 ed il 2005 è stata rilevata una produzione inferiore pari al 23 % sulla parcella biologica. Le piante biologiche hanno presentato poi un'alternanza significativamente maggiore rispetto alle piante coltivate con il metodo integrato. Nel periodo di tempo che va dal 2000 al 2003 il peso medio del frutto era nettamente maggiore sulle mele provenienti dalle parcelle integrate e questo ha provocato, in annate con scarse rese, la produzione di frutti sovradimensionati rispetto ai frutti biologici. Nell'arco di tempo tra il 2004 ed il 2005 questa differenza si è praticamente livellata e si sono rilevate solo delle minime differenze per quel che riguarda la pezzatura dei frutti. Per quel che riguarda la valutazione dei danni provocati sui frutti è emersa nettamente l'efficacia inferiore dei prodotti a disposizione dell'agricoltura biologica, soprattutto in relazione ai danni da insetti e delle rispettive larve. Inoltre i prodotti per il contenimento della ticchiolatura presentavano un grado di efficacia inferiore, bilanciato da una buona efficacia nel contenimento dell'oidio. Per tutta la durata della prova la ticchiolatura non ha mai rappresentato un grave problema ed è stato possibile contenerla anche nelle parcelle biologiche. Le diverse forme di coltivazione sembrano avere un'influenza sulla maturazione dei frutti. Sia la degradazione dello stadio d'amido che anche "l'indice Streif" indicano una differenza significativa nel ritardo della maturazione dei frutti provenienti dalle parcelle biologiche. Durante la conservazione i frutti prodotti con il metodo integrato hanno manifestato una maggior incidenza di marciumi, butteratura amara, e disfacimento, mentre per quel che riguarda la comparsa di danni interni non sono state rilevate alcune differenze.

Un calcolo conclusivo, basato sulle statistiche di liquidazione del coordinamento delle Casse Rurali, indica come la scelta varietale sia di fondamentale importanza sia in frutticoltura biologica che integrata. Infatti, in funzione delle diverse varietà la resa lorda per varietà superava addirittura il 300%