IRIS AperTO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

I PROGRAMMI DI PRODUZIONE INTEGRATA IN ALCUNE REGIONI DELL'ITALIA CENTRO-SETTENTRIONALE

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available http://hdl.handle.net/2318/15364 since 2026-03-26T15:53:14Z

Publisher:

Università degli Studi di Torino - Dip. di Economia e Ingegneria Agraria, Forestale e Ambientale - Sez. di

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

06 September 2026

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI - TORINO
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E INGEGNERIA
AGRARIA, FORESTALE E AMBIENTALE
SEZIONE DI ECONOMIA E POLITICA AGRARIA

C. BARBIERI - M. L. MABRITO

I PROGRAMMI DI PRODUZIONE INTEGRATA IN ALCUNE REGIONI DELL'ITALIA CENTRO-SETTENTRIONALE

TORINO 1997

CNR - PROGETTO FINALIZZATO RAISA

Lavoro eseguito con un contributo C.N.R., nell'ambito del P.F. RAISA, sottoprogetto 1, Pubblicazione N. 3042

I capitoli 3, 5 (paragrafi 5.1, 5.2) sono opera di Cinzia Barbieri.
I capitoli 4, 5 (paragrafi 5.3, 5.4, 5.5, 5.6) sono opera di Maria Lucia Mabrito
I capitoli 1, 2, 6, e 7 sono opera comune dei due autori.

PREMESSA

Il presente lavoro, svolto nell'ambito del Progetto di Ricerca CNR - RAISA, facente capo alla U.O. costituita presso il Dipartimento di Economia e Ingegneria Agraria, Forestale e Ambientale dell'Università di Torino, Sezione di Economia e Politica agraria, è il frutto di analisi svolte sui programmi di produzione integrata nel settore ortofrutticolo attivati in alcune Regioni dell'Italia centro-settentrionale nel periodo 1993-1995.

Detta ricerca, dopo una rapida descrizione relativa all'evoluzione e all'attuale situazione delle produzioni integrate in Europa ed in Italia, affronta i principali aspetti di mercato ed economici delle produzioni integrate. L'attenzione si focalizza quindi sui programmi realizzati in Piemonte, Veneto, Trentino-Alto Adige ed Emilia-Romagna, le cui Amministrazioni regionali risultano essere in Italia fra le più attive nel gestire programmi di produzione integrata o, come minimo, di difesa integrata.

Il lavoro ha richiesto una minuziosa analisi dei disciplinari di produzione integrata, accompagnata da indagini condotte direttamente presso le istituzioni regionali o gli enti cui fanno capo i vari programmi oggetto di esame.

Si può considerare quale principale risultato della ricerca un confronto tra i vari approcci alla tematica delle produzioni integrate.

Con questo lavoro - al di là della fotografia fatta sulla situazione caratterizzante le varie regioni esaminate - si ritiene di poter offrire sia argomenti di riflessione agli operatori del settore ed alle istituzioni pubbliche, su quanto è stato realizzato finora, sia uno spunto per ulteriori studi.

Il Responsabile dell'U.O. CNR-RAISA
Prof. Luigi Castellani
Ordinario di Economia e Politica Agraria
nell'Università di Torino

INDICE

PREMESSA I
INDICE I
INDICE DELLE TABELLE III
1 - INTRODUZIONE V
2 - METODOLOGIA 1
2.1 - Delimitazione del campo di ricerca 3
2.2 - Rilevamento delle informazioni necessarie 3
2.3 - Elaborazione delle informazioni assunte e formulazione dei risultati 3
2.4 - Definizioni 4
3 - ASPETTI ECONOMICI E DI MERCATO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA 5
3.1 - Cenni introduttivi 7
3.2 - Aspetti relativi ai costi della produzione integrata 7
3.3 - Aspetti di mercato della produzione integrata 7
4 - CENNI SULLA PRODUZIONE INTEGRATA IN EUROPA E IN ITALIA 8
4.1 - Cenni sulla produzione integrata in Europa 11
4.2 - La produzione integrata nei diversi Paesi europei 11
4.3 - Cenni sulla produzione integrata in Italia 13
4.4 - La produzione integrata nelle Regioni italiane 16
5 - I PROGRAMMI DI PRODUZIONE INTEGRATA NEGLI ENTI OGGETTO DI INDAGINE 17
5.1 - La Regione Piemonte e il relativo programma di difesa integrata delle colture 21
5.1.1 - Cenni sulla nascita del Programma Regionale di Difesa Integrata 21
5.1.2 - Finalità del Programma 21
5.1.3. - Strumenti di attuazione del programma 21
5.1.4 - Norme regolamentari per la gestione del Programma 21
5.1.5. - Linee tecniche: i disciplinari di produzione 23
5.1.6 - Controlli ed analisi 24
5.1.7 - Assistenza tecnica 24
5.1.8. - Adesione al Programma 25
5.2 - La "Piemonte Asprofrut" e il relativo programma di produzione integrata 26
5.2.1 - Cenni sulla Piemonte ASPROFRUT e sulla nascita del Programma fitopatologico integrato 27
5.2.2 - Finalità del Programma 27
5.2.3 - Strumenti di attuazione del Programma 28
5.2.4 - Norme regolamentari per la gestione del programma di produzione integrata 28
5.2.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione 29
5.2.6 - Controlli ed analisi 30
5.2.7 - Assistenza tecnica 33
5.2.8 - Attività promozionali e pubblicitarie 33
5.2.9 - Adesione al programma 34
5.3 - La Provincia Autonoma di Trento e il relativo programma di produzione integrata 35
5.3.1 - Cenni introduttivi 35
5.3.2 - Finalità del Programma di produzione integrata 35
5.3.3 - Strumenti di attuazione del Programma 36
5.3.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata 37
5.3.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione 38
5.3.6 - Controlli ed analisi 39
5.3.7 - Assistenza tecnica 42
5.3.8 - Attività promozionali e pubblicitarie 43

5.3.9 - Adesione al programma 43
5.4 - LA PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO E IL RELATIVO PROGRAMMA DI PRODUZIONE INTEGRATA 44
5.4.1 - Cenni sulla nascita del Programma di produzione integrata 44
5.4.2 - Finalità del Programma 45
5.4.3 - Strumenti di attuazione del Programma 45
5.4.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata 47
5.4.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione 48
5.4.6 - Controlli ed analisi 51
5.4.7 - Assistenza tecnica 52
5.4.8 - Attività promozionali e pubblicitarie 52
5.4.9 - Adesione al Programma 52
5.5 - LA REGIONE VENETO E IL RELATIVO PROGRAMMA DI PRODUZIONE INTEGRATA 55
5.5.1 - Cenni sulla nascita del Programma di produzione integrata 55
5.5.2. - Finalità del Programma 55
5.5.3 - Strumenti di attuazione del Programma 55
5.5.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata 56
5.5.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione 56
5.5.6 - Controlli ed analisi 58
5.5.7 - Assistenza tecnica 59
5.5.8 - Attività promozionali e pubblicitarie 59
5.5.9 - Adesione al Programma 59
5.6 - LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E IL RELATIVO PROGRAMMA DI PRODUZIONE INTEGRATA 59
5.6.1 - Cenni sulla nascita del Programma di produzione integrata 59
5.6.2 - Finalità del Programma 60
5.6.3 - Strumenti di attuazione del Programma 60
5.6.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata 61
5.6.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione 62
5.6.6 - Controlli ed analisi 65
5.6.7 - Assistenza tecnica 67
5.6.8 - Attività promozionali e pubblicitarie 68
5.6.9. - Adesione al Programma 69
6 - CONFRONTO FRA I PROGRAMMI DI PRODUZIONE INTEGRATA DEGLI ENTI OGGETTO DI INDAGINE 73
6.1 - CENNI INTRODUTTIVI 73
6.2 - NORME REGOLAMENTARI PER LA GESTIONE DEL SISTEMA DI PRODUZIONE INTEGRATA 73
6.3 - DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 74
6.4 - CONTROLLI ED ANALISI 94
6.5 - ASSISTENZA TECNICA 97
6.6 - INFORMAZIONE, ATTIVITÀ PROMOZIONALI E PUBBLICITARIE 99
7 - SINTESI E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 101
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI 105

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 4.1 - Andamenti dei consumi di prodotti agrochimici nell'Europa dei 12 (base: 1990=100 12
Tabella 4.2 - Produzioni integrate in Italia: aziende e superfici coinvolte, entità e valore delle produzioni (Annata 1991/92) 20
Tabella 5.1.1 - Programma regionale di difesa integrata delle colture: tecnici impegnati in attività di assistenza tecnica 26
Tabella 5.1.2 - Adesione al Programma regionale di difesa integrata delle colture per il settore frutticolo (1993/95) 26
Tabella 5.2.1. - Tecnici impegnati nell'ambito del Progetto ASPROFRUT di Produzione Integrata 34
Tabella 5.2.2 - Adesione al Progetto ASPROFRUT di produzione Integrata (1993 - 1995) 35
Tabella 5.3.1 - I numeri dell'APOT (Marzo 1996) 44
Tabella 5.3.2 - Adesione al Protocollo di autodisciplina del melo (1994 - 1995) 44
Tabella 5.4.1 - Superficie in regime di produzione integrata in Alto Adige 53
Tabella 5.4.2 - Quadro riepilogativo degli aderenti al Programma AGRIOS, delle rinunce e delle esclusioni (1994) 54
Tabella 5.4.3 - Quadro riepilogativo degli aderenti al Programma AGRIOS, delle rinunce e delle esclusioni (1995) 54
Tabella 5.5.1 - Aziende, superfici totali e in produzione integrata nel settore frutticolo, per le singole province del Veneto (1995) 59
Tabella 5.6.1 - Produzione integrata in Emilia Romagna: tecnici, aziende e superfici interessati dal servizio assistenza tecnica alle coltivazioni (1995) ..68
Tabella 5.6.2 - Superfici a colture frutticole in regime di produzione integrata in Emilia Romagna (1993) 70
Tabella 5.6.3 - Principali colture valorizzate con il marchio "QC" nel 1995 70
Tabella 5.6.4 - Adesione al programma di valorizzazione del marchio "QC" 71
Tabella 5.6.5 - Produzione integrata in Emilia Romagna: tecnici, aziende e superfici interessate dal Servizio assistenza tecnica 72
Tabella 5.6.6 - Superfici a colture arboree in regime di produzione integrata in Emilia Romagna (1995) 72
Tabella 6.2.1 - Applicazione della disciplina di esclusione nel triennio 1993/95 in alcuni enti oggetto di indagine 75
Tabella 6.2.2 - Applicazione delle sanzioni economiche nel triennio 1993/95 in alcuni enti oggetto di indagine 75
Tabella 6.3.1 - Disciplinari di produzione integrata: indicazioni relative ai principali aspetti della tecnica colturale 76
Tabella 6.3.2 - Varietà di melo consigliate in disciplinari di PI (edizione 1995) 78
Tabella 6.3.3 - Disciplinari di PI: indicazioni relative alla sistemazione del terreno (edizione 1995) 78
Tabella 6.3.4 - Disciplinari di PI: indicazioni relative alla preparazione del terreno (edizione 1995) 79
Tabella 6.3.5 - Disciplinari di PI: indicazioni relative al reimpianto (edizione 1995) 80
Tabella 6.3.6 - Analisi del terreno, fogliare, dei frutti e interventi di concimazione: indicazioni e vincoli forniti dai disciplinari 1995 81
Tabella 6.3.7 - Gestione del suolo e controllo delle infestanti: indicazioni e vincoli forniti dai disciplinari 1995 85
Tabella 6.3.8 - Difesa fitosanitaria: principi attivi fungicidi ammessi dai disciplinari 1995 87
Tabella 6.3.9 - Difesa fitosanitaria: principi attivi insetticidi ammessi dai disciplinari 1995 90

Tabella 6.3.10 - Difesa fitosanitaria: principi attivi acaricidi ammessi dai disciplinari 1995 93
Tabella 6.3.11 - Numero di principi attivi consentiti per diserbo e difesa fitosanitaria (1995) 94
Tabella 6.4.1 - AGRIOS: aziende aderenti al programma di PI e controlli eseguiti nell'ambito del programma stesso (1993-95) 96
Tabella 6.4.2 - AGRIOS: prelievi di frutta, foglie ed erba per l'esecuzione di analisi di laboratorio 96
Tabella 6.4.3 - Emilia Romagna: aziende aderenti al programma di PI e controlli eseguiti nell'ambito del programma stesso (1994-95) 96
Tabella 6.4.4 - Emilia Romagna: prelievi di frutta per l'esecuzione di analisi di laboratorio 97
Tabella 6.5.1 - Assistenza tecnica alle aziende aderenti ai programmi di PFI (1995) 98
Tabella 6.6.1 - L'attività promozionale nei programmi di produzione integrata 100

1 - INTRODUZIONE

Lo studio di cui si presentano qui i risultati, ha preso in considerazione i programmi di produzione integrata di quattro regioni dell'Italia Centro-Settentrionale e risulta articolato come segue.

Dopo un capitolo iniziale in cui vengono esposti gli aspetti metodologici della ricerca, vengono presentati i principali aspetti relativi ai costi ed alle possibilità di mercato delle produzioni integrate ed un rapido quadro relativo all'evoluzione delle stesse in Italia e più in generale in Europa.

Segue quindi un capitolo, che costituisce la parte più corposa del lavoro, dedicato all'illustrazione dei programmi di produzione integrata degli enti (Regioni, Province autonome, Associazioni di produttori) oggetto di indagine. Per favorire il confronto fra le diverse realtà, si è cercato di mantenere lo stesso schema espositivo per i vari programmi.

L'ultimo capitolo mette a confronto, per quanto possibile, i programmi di produzione integrata analizzati, evidenziando le eventuali differenze emerse.

In particolare per quest'ultimo capitolo, si è fatto uso di rappresentazioni tabellari al fine di consentire una sintetica e rapida comprensione degli aspetti trattati.

Nella sintesi si espongono, infine, alcune riflessioni relative alle esperienze condotte nelle diverse realtà regionali per ciò che attiene alle produzioni integrate.

2 - METODOLOGIA

2.1 - DELIMITAZIONE DEL CAMPO DI RICERCA

Il presente lavoro ha avuto lo scopo di analizzare e mettere a confronto i programmi di produzione integrata relativi ai prodotti ortofrutticoli di alcune Regioni dell'Italia Centro-Settentrionale con la finalità di fornire un quadro di riferimento per ulteriori approfondimenti sul ruolo che le produzioni integrate potranno assolvere nell'ambito della valorizzazione qualitativa delle produzioni.

Si è ritenuto opportuno, e necessario, circoscrivere il campo di ricerca alle seguenti Regioni: Piemonte, Veneto, Trentino-Alto Adige ed Emilia Romagna. In tali Regioni sono stati attivati programmi di produzione integrata o, come minimo, di difesa integrata[1] adeguatamente organizzati, in grado di coinvolgere una quota rappresentativa delle produzioni ortofrutticole.

Lo spazio temporale a cui si è fatto riferimento per la raccolta e l'analisi dei dati è stato il triennio 1993-1995, cui si sono aggiunti i dati relativi al 1996 qualora siano emerse differenze marcate nei programmi di quest'ultimo anno rispetto al 1995.

Per quanto concerne la scelta della specie frutticola cui fare riferimento per l'analisi e il successivo confronto dei programmi di produzione integrata, ci si è orientati su quella maggiormente significativa (per superfici investite, quantità prodotte, commercializzate) per le Regioni oggetto d'indagine, e cioè il melo.

2.2 - RILEVAMENTO DELLE INFORMAZIONI NECESSARIE

In una prima fase sono stati analizzati gli aspetti economici e di mercato delle produzioni integrate e la bibliografia esistente, la quale ha permesso di tracciare un quadro di riferimento delle produzioni stesse sia a livello italiano che europeo e di definire le Regioni oggetto di indagine.

Successivamente, per il rilevamento delle informazioni e dei dati necessari alla stesura del presente lavoro è stato elaborato un questionario, la cui finalità era di servire da guida nella ricerca dei dati, sottoposto ai rappresentanti delle Associazioni dei produttori ortofrutticoli, delle Amministrazioni delle Province Autonome di Trento e Bolzano e delle Amministrazioni regionali di Veneto, Emilia Romagna e Piemonte impegnati nella realizzazione di programmi di produzione integrata.

Il questionario si presenta diviso in quattro distinte sezioni:

la prima sezione ha avuto lo scopo di permettere di descrivere l'avvio, risalente agli anni '60-'70, e l'evoluzione delle attività finalizzate allo sviluppo di tecniche di produzione a minor impatto ambientale svolte da Associazioni di produttori ortofrutticoli, Enti pubblici provinciali o regionali operanti in ambito agricolo.

Nella seconda sezione si sono considerati gli attuatori (Enti pubblici, Associazioni di produttori, Centri sperimentali, Centri di consulenza, ecc.) dei programmi di produzione integrata ed il ruolo da essi svolto negli specifici progetti.

La terza sezione ha puntato l'attenzione sull'esistenza di statuti o norme regolamentari per la gestione dei singoli programmi. In particolare è stata considerata la disciplina relativa ad ammissione ed esclusione dai programmi e quella relativa alle quote sociali.

---

[1] Per quanto concerne la definizione di produzione e difesa integrata si rimanda al paragrafo 2.4.

Nella quarta sezione l'attenzione si è focalizzata sui disciplinari di produzione e sulle linee tecniche in essi riportate: indirizzi varietali, scelta dei portainnesti, impianto, fertilizzazione, gestione del suolo, irrigazione, pratiche atte al miglioramento qualitativo, raccolta, difesa fitosanitaria.

Si voleva, così, essenzialmente evidenziare la presenza più o meno marcata di vincoli relativi alla tecnica colturale che il produttore è tenuto a rispettare per poter aderire ai programmi ed utilizzare il marchio di qualità eventualmente presente.

Nella quinta sezione il questionario ha preso in considerazione il sistema di controlli ed analisi messo in atto nei singoli programmi di produzione integrata.

Con il termine "controlli" si è inteso controlli in campo (cure colturali eseguite, prelievo di campioni da inviare ad analisi di laboratorio,...), verifiche dei quaderni di campagna, controlli in magazzino (separazione delle produzioni integrate da quelle tradizionali, trattamenti post-raccolta, prelievo di campioni per l'esecuzione di analisi sui residui di antiparassitari,...) e durante la fase di commercializzazione, controlli della documentazione d'acquisto dei mezzi produttivi, autocertificazione da parte dei produttori in merito al rispetto dei disciplinari di produzione.

L'attenzione è stata inoltre posta sul piano di campionamento adottato dall'ente in questione e sui risultati a cui tale sistema ha condotto.

Nella sesta sezione l'oggetto di indagine è stata l'assistenza tecnica fornita alle aziende aderenti al programma. In particolare, si è cercato di mettere in evidenza quali servizi vengono garantiti alle aziende, da chi viene gestita e finanziata l'assistenza tecnica.

La settima sezione ha puntato l'attenzione sulle attività promozionali e pubblicitarie realizzate nell'ambito del programma, sull'utilizzo del marchio di qualità, sulle risorse finanziarie disponibili e sulla loro provenienza.

Infine, con l'ottava sezione sono stati ricercati i dati relativi all'adesione al programma e le eventuali cause di evidenti variazioni nel corso degli anni.

2.3 - Elaborazione delle informazioni assunte e formulazione dei risultati

Le informazioni e i dati rilevati nel corso della prima fase sono stati elaborati al fine di consentire un adeguato confronto fra i diversi programmi di produzione integrata.

Per ogni ente oggetto di indagine si è provveduto a presentare il corsispondente programma di produzione integrata, mantenendo, per quanto possibile, lo stesso schema espositivo in modo da favorire il confronto fra le diverse realtà.

Nella fase successiva, alcuni aspetti specifici dei programmi di produzione integrata presentati sono stati ripresi al fine di evidenziare convergenze e divergenze e mettere in luce gli attuali orientamenti di ricercatori e studiosi in merito a tali problematiche. In particolare sono stati confrontati i seguenti aspetti dei programmi di produzione integrata:

- disciplina di ammissione ed esclusione;
- disciplinari di produzione integrata;
- controlli ed analisi;
- assistenza tecnica;
- attività promozionali e pubblicitarie;
- adesione al programma (numero di aziende aderenti, superfici interessate, produzioni).

In quest'ultima fase si è fatto largo ricorso a rappresentazioni tabellari con lo scopo di favorire una consultazione più rapida ed efficace.

2.4 - Definizioni

Al fine di una miglior comprensione si ritiene utile fornire una puntuale definizione dei termini più frequentemente impiegati nel corso del presente lavoro.

Con i termini di produzione integrata (PI) e produzione frutticola integrata (PFI) si fa riferimento alla definizione fornita dall'OILB (Organizzazione Internazionale per la Lotta Biologica ed Integrata) e dall'ISHS (Società Internazionale per le Scienze Ortofrutticole), che indicano con queste diciture una "produzione economica di frutti di alta qualità, ottenuta dando priorità ai metodi ecologicamente più sicuri, minimizzando gli effetti collaterali indesiderabili e l'uso di prodotti chimici di sintesi, per aumentare invece la sicurezza per l'ambiente e la salute umana".

Si è inoltre inteso distinguere la produzione integrata dalla difesa integrata. Mentre quest'ultima fa riferimento agli interventi di difesa delle colture e mira a limitare l'impiego di antiparassitari e prodotti chimici in generale, la produzione integrata considera tutti gli aspetti di tecnica colturale da cui dipendono i risultati produttivi.

Il termine di disciplinare di produzione integrata è da ricondurre all'insieme delle indicazioni tecniche relative alle pratiche agronomiche dell'intero ciclo colturale, che mirano al conseguimento di un prodotto sano, competitivo sul mercato, in grado di diversificarsi rispetto a quello ottenuto con tecniche tradizionali. Tali indicazioni debbono essere rispettate dalle aziende che vogliano aderire ad un determinato programma di produzione integrata.

Con il termine programma di produzione integrata si intende andare oltre le indicazioni relative alle sole pratiche agronomiche, prendendo in considerazione anche la disciplina di ammissione ed esclusione dal Programma stesso, il sistema di controlli ed analisi, l'organizzazione dell'assistenza tecnica fornita alle aziende, le attività finalizzate a promuovere e pubblicizzare tali produzioni.

3 - ASPETTI ECONOMICI E DI MERCATO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA

3.1 - Cenni introduttivi

La sempre maggiore concorrenza estera, la situazione creatasi a livello comunitario (eccedenze di produzione, riduzione del sostegno alle produzioni agricole), la crescente attenzione che i consumatori riservano alla salubrità degli alimenti ed alle ripercussioni delle attività agricole sull'ambiente hanno fatto si che, negli ultimi anni, si sia posto sempre più l'accento sulla necessità di puntare su prodotti di "qualità".

In questo contesto si inserisce il discorso relativo alla produzione integrata, che può essere intesa come uno degli strumenti utilizzabili per ottenere prodotti agricoli di qualità.

Benchè il lavoro si focalizzi sull'analisi delle esperienze di produzione integrata condotte in alcune realtà regionali italiane, con la finalità di offrire un quadro di confronto per future indagini ed approfondimenti della tematica in esame è parso opportuno affrontare, in questo capitolo, alcuni aspetti legati alle implicazioni economiche e di mercato delle produzioni integrate.

3.2 - Aspetti relativi ai costi della produzione integrata

La bibliografia esistente relativa agli aspetti economici della produzione integrata è piuttosto limitata. E' il settore dei prodotti biologici, più che di quelli integrati , ad essere maggiormente interessato da studi ed indagini. Tuttavia sono emerse alcune indicazioni interessanti.

Appare innanzitutto opinione diffusa che fare produzione integrata comporti costi più elevati rispetto alle tecniche tradizionali. Indicazioni concordi a quanto appena scritto vengono fornite da Marini[2] e Briolini[3], secondo i quali le difficoltà economiche legate ad un surplus di costi sono innegabili e possono essere attribuite a diversi aspetti del processo produttivo.

Costi maggiori legati alla produzione integrata sarebbero imputabili all'impiego di metodi alternativi ai tradizionali insetticidi, i quali richiedono, per la loro applicazione, competenze tecniche specifiche, quindi comportano un servizio di assistenza tecnica alle aziende agricole più oneroso.

L'incremento dei costi sarebbe inoltre legato al sistema di controlli necessario per garantire il rispetto dei disciplinari di produzione integrata ed, in particolar modo, alle analisi di laboratorio finalizzate ad evidenziare eventuali residui di prodotti chimici non ammessi o presenti in eccesso.

Anche la gestione del magazzino viene indicata fra le cause del surplus di costi, essendo necessaria la separazione della linea della produzione integrata da quella della produzione tradizionale sia in fase di lavorazione che di conservazione.

Nonostante l'incremento dei costi, la scelta a favore della produzione integrata assume per l'ortofrutticoltura italiana valenza strategica, risultando una scelta a favore della qualità del prodotto, requisito necessario, come si vedrà nel prossimo paragrafo, per collocare il prodotto sul mercato e fronteggiare la competizione di produzioni estere, extracomunitarie in particolare.

---

[2] F. Marini, *Costa, ma conviene*, Terra e Vita, n. 25/1995

[3] G. Briolini, *Risultati del Programma di difesa integrata dei fruttiferi in Emilia Romagna*, Rivista di Frutticoltura, n. 7-8/1992

Per quanto concerne le specie ortive, precisamente lattuga, peperone e fragola, un'indagine[4] ha portato ai risultati di seguito presentati, che, seppure parziali, forniscono alcune utili indicazioni di ordine economico. La ricerca ha previsto la determinazione del costo di produzione e dei risultati economici conseguibili con tre colture orticole , ottenute sia con il metodo della produzione integrata che con le tecniche di produzione tradizionali. Inizialmente lo studio prevedeva di presentare, per le colture in esame, i bilanci parziali relativi sia al sistema di produzione integrata che a quello tradizionale, in modo da "rendere possibile non solo il confronto dei risultati economici ottenuti, ma anche un'analisi più approfondita sia dei differenti impieghi di fattori produttivi, sia delle conseguenti diversità di costi. Ma dalle rilevazioni di base effettuate, sia per le produzioni tradizionali che integrate, si è evidenziato come le differenze di tecniche produttive siano piuttosto limitate". L'unica differenza significativa consisterebbe nel numero di trattamenti effettuati contro le avversità parassitarie, essendo stato stimato che mediamente le colture tradizionali subiscono un numero di interventi superiore del 50% rispetto a quelle integrate. Da ciò deriverebbero quindi costi per trattamenti più elevati a carico delle colture ottenute con tecniche tradizionali. Tale indagine ha però messo in luce come il sistema di produzione integrata richieda una maggiore assistenza tecnica alle aziende e l'impiego di personale qualificato con un conseguente incremento dei costi.

In linea di massima, quindi, il surplus di costi sostenuto per l'assistenza tecnica a carico delle produzioni integrate controbilancia i maggiori costi per i trattamenti antiparassitari a carico delle produzioni tradizionali. A parità di costo le produzioni integrate dovrebbero però consentire di spuntare prezzi più elevati sui mercati e quindi in genere di conseguire ricavi mediamente superiori.

3.3 - Aspetti di mercato della produzione integrata

Il conseguimento di prodotti di qualità in grado di differenziarsi sui mercati è oggi l'imperativo per l'ortofrutticoltura italiana alle prese con produzioni eccedentarie, fenomeni di destagionalizzazione ed internazionalizzazione dei consumi, concorrenza di Paesi extracomunitari, elevata competizione sui mercati comunitari, con conseguente pressione al ribasso dei prezzi. Se a tutto ciò si aggiunge una maggiore sensibilità dei consumatori verso la propria salute e la salvaguardia dell'ambiente, poter esitare sui mercati un prodotto integrato e garantito risulta un elemento di sicura competitività.

Il potenziale consumatore di prodotti integrati non si limita però a ricercare in tali produzioni la salubrità, ma mira a soddisfare anche esigenze di bellezza, freschezza. La qualità igienico-sanitaria deve quindi essere accompagnata da quella estetica e commerciale che si concretizza in un packaging adeguato, continuità e puntualità nelle consegne, facilità d'uso del prodotto. In tal senso diventa fondamentale perseguire la qualità a tutti i livelli della filiera del comparto ortofrutticolo, dall'azienda agraria alla vendita al dettaglio[5].

[4]L. Castellani, A. Mosso, *Aspetti tecnico-economica della gestione di unità colturali a frutteto ed orto secondo i dettami dell'agricoltura integrata*, I Quaderni di Piemonte Agricoltura, Vol. IV, Torino, 1995

[5]F. Alvisi, *I marchi di qualità e la valorizzazione del prodotto*, L'Informatore Agrario, n. 6/1993

Il passo successivo è la valorizzazione di tali produzioni. A questo proposito Bagnara[6] ammonisce in merito alla necessità di considerare che la qualità così come intesa dal produttore e quella percepita dal consumatore non sempre convergono. Il produttore punta l'attenzione essenzialmente sulle fasi del senza, sovente, soffermarsi su quanto succede nelle fasi successive. Il consumatore viceversa si sofferma anche sulle caratteristiche del punto vendita, su promozione ed informazioni fornite; anche da queste considerazioni scaturisce il prezzo che egli è disposto a pagare per tali prodotti. E' quindi importante che il concetto di qualità del produttore e del consumatore convergano, infatti, "un'azione mirata esclusivamente al miglioramento della qualità realizzata, senza trasferirla in qualità percepita, porterebbe soltanto ad un aumento dei costi".

Per quanto riguarda la commercializzazione delle produzioni integrate, Della Casa[7] indica nelle forme organizzate, Grande Distribuzione e Distribuzione Organizzata in particolare, i canali per un'adeguata valorizzazione di tali prodotti grazie all'organizzazione su cui si basano i relativi sistemi di acquisti e di vendite.

Se ci poniamo nei panni della distribuzione, possiamo notare come i prodotti ortofrutticoli risultino strategici per diversi motivi[8]:

- inducono una frequentazione più regolare del punto vendita da parte del consumatore;
- essendo prodotti a rapido e continuo rinnovamento, non determinano la presenza di elevati capitali fermi sugli scaffali;
- consentono una disponibilità finanziaria immediata, mentre il pagamento ai fornitori è posticipato di almeno trenta giorni.

Si ritiene infine opportuno riportare alcune notizie e considerazioni scaturite da un'indagine[9] (già citata nel paragrafo precedente) condotta in Piemonte che ha avuto fra i propri obiettivi quello di definire un quadro delle caratteristiche della domanda di prodotti agricoli integrati. L'indagine è stata svolta a tre livelli: presso la Grande Distribuzione, i consumatori finali e l'industria di trasformazione.

Per quanto concerne la Grande Distribuzione, l'indagine si è rivolta ai responsabili del comparto ortofrutta di nove catene di distribuzione. Fra i risultati scaturiti vi è innanzitutto la difficoltà manifestata dagli intervistati a definire concettualmente le produzioni integrate, pur essendo interlocutori qualificati. Tale difficoltà è emersa, di conseguenza, anche nel corso dell'indagine presso il consumatore finale.

Specifiche esigenze tecniche della Grande Distribuzione sono risultate essere la costanza delle forniture, intesa sia qualitativamente che quantitativamente, e un'elevata frequenza delle consegne.

L'indagine presso i consumatori finali ha coinvolto 273 clienti presso tre punti vendita della Grande Distribuzione, localizzati in diverse zone della città di Torino. E' stato evidenziato come il consumatore di "prodotti puliti" abbia scolarità medio-alta, età media inferiore ai 40 anni ed appartenga ad una fascia sociale medio-alta. Come già si è accennato, difficilmente il consumatore finale è in grado

[6]G.L. Bagnara, *Ortofrutticoltura, le tendenze di produzione e marketing*, Terra e Vita, n. 8/1995

[7]R. Della Casa, *Strategie di comunicazione per affermare la produzione integrata*, Rivista di Frutticoltura, n. 3/1996

[8]G.L. Bagnara, *Ortofrutticoltura, le tendenze di produzione e marketing*, cit.

[9]L. Castellani, A. Mosso, *Aspetti tecnico-economici dell'orticoltura secondo i dettami dell'agricoltura integrata*, cit.

di distinguere fra prodotto biologico ed integrato; la sua conoscenza si limita all'esistenza del generico prodotto agricolo "pulito".

Gli intervistati si sono dichiarati disponibili a sostenere un sovrapprezzo, rispetto al prodotto tradizionale, del 10-15% purchè le loro attese, relative a sanità, colore, sapore, non vengano deluse.

Per quanto riguarda le garanzie, sia il consumatore finale che la Grande Distribuzione si sono espressi per una forma di certificazione fornita da un organismo terzo.

Infine l'indagine si è rivolta all'industria di trasformazione ed in particolare all'Allione Industria Alimentare S.P.A., di Tarantasca (Cuneo), essendo in Piemonte il maggior acquirente di cosiddetti "prodotti puliti". L'Allione concentra la propria produzione (semilavorati) su quattro linee fondamentali: puree di frutta, cubetti di frutta, disidratati di mele e verdure, polveri di frutta. La caratteristica essenziale di tali prodotti, acquistati dalle principali industrie del settore alimentare come base per i loro prodotti finali, è l'assenza di coloranti, conservanti ed additivi.

Sui contratti stipulati dall'Allione con aziende agricole o Associazioni di produttori conferenti ritorneremo in seguito. Qui è solo il caso di accennare che il prezzo che l'industria di trasformazione è disposta a pagare al produttore per il prodotto derivante da agricoltura integrata è ben poco più elevato rispetto a quello di mercato del prodotto tradizionale, ma rispetto a quest'ultimo al prodotto da agricoltura integrata è garantita la sicurezza del collocamento.

4 - CENNI SULLA PRODUZIONE INTEGRATA IN EUROPA E IN ITALIA

4.1 - CENNI SULLA PRODUZIONE INTEGRATA IN EUROPA

Fin dagli anni '60 in Europa si comincia ad avvertire il pericolo derivante dall'uso dei prodotti chimici in agricoltura, sia per la salute del produttore e del consumatore che per l'ambiente. I primi studi finalizzati all'introduzione di tecniche alternative vengono condotti essenzialmente in Svizzera e Germania, i cui ricercatori cercano contatti con organizzazioni scientifiche internazionali impegnate su questo fronte, in particolare l'OILB (Organizzazione Internazionale per la Lotta Biologica e Integrata) e l'ISHS (Società Internazionale per le Scienze Ortofrutticole).

Nel corso degli anni '70 l'OILB, organismo che fa capo alla FAO ed all'Accademia Internazionale delle Scienze, punta l'attenzione prevalentemente sulle tecniche di lotta integrata, che avranno un notevole sviluppo nel decennio successivo.

L'ISHS affronta invece il problema in modo più ampio, giungendo al concetto di Produzione Integrata, la quale non si limita alla lotta, ma abbraccia tutte le tecniche di coltivazione e gli interventi realizzati nel corso dell'intero ciclo produttivo.

In Europa, negli anni '80, vengono elaborati ed applicati disciplinari da parte di Enti pubblici, Associazioni e gruppi di frutticoltori, anche se limitati ad aree ristrette di territorio. Tuttavia, si manifesta il bisogno di un coordinamento da parte di un organismo in grado di legittimare i singoli disciplinari.

A tal fine, nel 1990, le due Organizzazioni internazionali danno vita ad un gruppo di lavoro comune per la definizione di un disciplinare europeo di produzione integrata per le Pomacee. La prima edizione del suddetto disciplinare viene pubblicata nel 1991.

Nei Paesi comunitari l'esigenza di direttive comuni deriva anche dalla carenza di orientamenti provenienti dalla Comunità Europea. Mentre il settore biologico viene regolamentato dalla CEE attraverso il Reg. 2092/91, nulla viene direttamente fatto per le produzioni integrate. Con il Reg. 2078/92, in particolare con le misure A1 (sensibile riduzione dell'impiego di fertilizzanti e fitofarmaci) e A2 (mantenimento delle riduzioni di fertilizzanti e fitofarmaci effettuate), la CEE affronta il problema della riduzione dell'uso di antiparassitari e fertilizzanti senza fornire però una definizione di produzione integrata.

Il disciplinare europeo per le Pomacee pubblicato nel 1991 subisce negli anni successivi diverse modifiche, tendenti a rendere più restrittivo l'uso dei prodotti chimici. In particolare, vengono vietati le fumigagioni del suolo, i fitoregolatori ritardanti di crescita e quelli di pre-raccolta, gli antiossidanti per i trattamenti antiriscaldo post-raccolta; sono ridotti di numero insetticidi, acaricidi e fungicidi utilizzabili in produzione integrata[10].

Da uno studio condotto nel 1994 da un gruppo di ricercatori guidati da J.V. Cross[11] sulle Pomacee è risultato che circa il 35% della superficie investita a melo e pero in Europa Occidentale (319.000 ha) viene coltivata in base ai criteri della

---

[10] J.V. Cross, Dickler E., *Guidelines for integrated production of pome fruit in Europe*, IOBC/WPRS Bulletin, Vol. 17/1994

[11] AA.VV., *The current status of integrated pome fruit production in western Europe and its achievements*, Relazione alla Conferenza Internazionale sulla Produzione Frutticola Integrata di Cedzyna e Skierniewice, Polonia, Agosto 1995

produzione integrata presentati nel disciplinare europeo. Sono state evidenziate inoltre notevoli differenze fra i singoli disciplinari nazionali, regionali o locali, soprattutto in merito all'impiego di erbicidi residuali, fitoregolatori, prodotti antiriscaldo in post-raccolta, nematocidi/ Da sottolineare però, che queste differenze emergono da disciplinari che spesso risultano più restrittivi rispetto a quello europeo e che, dall'attivazione dei programmi ad oggi, si stima che la riduzione globale nell'uso dei prodotti chimici sia di circa il 30%. La riduzione dei consumi di prodotti agrochimici si è verificata in tutta Europa, come si può notare dalla tabella 4.1, sia per quanto concerne i fertilizzanti che i pesticidi, con punte in Germania, Svezia e Svizzera.

Tabella 4.1 - Andamenti dei consumi di prodotti agrochimici nell'Europa dei 12 (base: 1990=100)

Prodotti	1990	1995	2000	2005
Azoto	100	90	75	60
Fosforo	100	95	85	75
Potassio	100	98	95	90
Totale pesticidi	100	80	60	50

Fonte: Commissione CE (SAST Project 4, 1991)

Nel 1993 l'OILB presenta la propria iniziativa in merito al riconoscimento delle direttive "locali" di produzione integrata. In pratica l'OILB si propone quale ente sovrannazionale abilitato alla verifica dei singoli disciplinari ed al loro riconoscimento. L'OILB presenta tre direttive contenenti i principi generali per ottenere il riconoscimento[12] [13]:

- Direttiva I: descrive i requisiti dell'organizzazione richiedente, le modalità di controllo dei membri e le competenze (es.: riferimenti precisi alla produzione integrata; formazione e aggiornamento degli agricoltori);
- Direttiva II: presenta i principi tecnici base della PI per tutte le colture, le regioni, i paesi;
- Direttiva III: presenta i principi tecnici di PI per le singole colture.

L'OILB mira quindi alla verifica dei disciplinari e delle linee organizzative dei singoli programmi ed al loro riconoscimento, mentre non rientra fra gli obiettivi la certificazione dei prodotti.

L'organizzazione di produzione che ottiene il riconoscimento, la cui validità è di 6 anni, può utilizzare la dicitura "riconosciuto dall'OILB" per valorizzare le proprie produzioni, fornendo al consumatore una garanzia di tipo tecnico di portata internazionale.

Infine, la situazione di produzione eccedentaria verificatasi a livello comunitario spingerà inevitabilmente i produttori europei verso tecniche di PI al fine di ottenere prodotti valorizzabili sui mercati, come sottolineato da Sansavini[14] e Lunati[15]. Quest'ultimo punta l'attenzione sui produttori italiani ed afferma che "in futuro la competizione sul mercato comunitario eserciterà una pressione al ribasso sui prezzi, a tutto vantaggio delle produzioni estere, in particolare extracomunitarie. La via d'uscita per i produttori nazionali risulta essere la valorizzazione delle garanzie sanitarie del prodotto in modo da evitare una concorrenza basata prevalentemente sulla variabile del prezzo".

[12] C. Malavolta, *Il Regolamento OILB per la Produzione Integrata*, Relazione al Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative". Assessorato Agricoltura - Regione Emilia Romagna, Bologna, 15/03/95

[13] A. El Titi, *La produzione integrata in Europa*, Relazione al Convegno internazionale "La produzione Integrata in Europa - Visibilità e Regolamentazione", Bologna, 25/09/95

[14] S. Sansavini, Limiti e prospettive della produzione integrata in Italia e in Europa, Rivista di Frutticoltura, n.3/1996

4.2 - La produzione integrata nei diversi Paesi europei

Per quanto riguarda la situazione della PFI nei singoli Paesi europei, i dati di cui si è venuti a conoscenza, sono limitati e si rifanno ai convegni organizzati da ISHS e OILB a Wadenwill (Svizzera) nel 1989, a Veldhaven (Olanda) e Wye (Inghilterra) nel 1991, agli studi condotti da un gruppo di studiosi guidati da J.V. Cross aggiornati al 1994 e al convegno "Produzione Integrata", svoltosi a Trento nel Dicembre 1994.

Austria

In Austria è attivo dal 1990 un programma nazionale per la PFI gestito dall'Associazione nazionale dei frutticoltori, la quale ha redatto i disciplinari di produzione per Pomacee e Drupacee e gli aggiornamenti annuali.

L'ente pubblico, attraverso il Ministero dell'Agricoltura, copre gli oneri dell'assistenza tecnica e il 50% dei costi delle analisi chimiche. I controlli vengono svolti da apposite commissioni composte da ricercatori, frutticoltori, consumatori e rappresentanti delle Camere di Agricoltura.

Nel 1991 quasi il 50% della superficie a colture frutticole (con punte in alcune regioni del 75% dei meleti) ha aderito al programma di PI. In base alle stime di J.V. Cross le adesione sono aumentate negli anni successivi fino a coinvolgere circa l'80% della superficie di coltura di melo e pero, come si può notare dalla Fig. 4.2.

Belgio

Nel 1989 è stato attivato un primo programma di PFI in Vallonia, gestito da un gruppo di frutticoltori. Attualmente (1995) a livello nazionale è interessato alla PFI circa il 22% delle superfici investite a Pomacee (Figura 4.2).

Germania

La Germania è stata fra i primi Paesi europei a porre l'attenzione sulla difesa integrata.

Attualmente fra i progetti europei di PFI più affermati troviamo quelli realizzati in alcune regioni tedesche: Renania, Baden-Wurthemberg, Nieder Elbe.

Dalla figura 4.2 risulta che circa l'80% delle superfici investite a Pomacee aderisce ai programmi di PFI.

Olanda

In Olanda, fin dal 1958, sono stati attivati, fin dal 1958, progetti finalizzati alla riduzione dell'uso dei prodotti chimici. Questi programmi, unitamente al Piano ministeriale di protezione dei prodotti agricoli risalente al 1991, hanno portato dal

[15] F. Lunati, *Supermarket, l'interlocutore numero uno*, Terra e Vita, n.25/1996

1984 al 1994 ad una riduzione del consumo di pesticidi pari al 40% (Van Tilburg et al., 1995[15]).

Sansavini[17] ritiene che il merito dei risultati raggiunti non possa essere comunque attribuito esclusivamente alla diffusione dei programmi di PI, ma anche alla sensibilizzazione e coscientizzazione degli agricoltori e dell'opinione pubblica.

Francia

I dati forniti da J.V. Cross e collaboratori mostrano una superficie di coltura di melo e pero interessata dalla PFI molto limitata (Figura 4.2). Sansavini[18], a proposito della situazione francese, ritiene che "le cooperative e i grandi produttori abbiano mirato all'affermazione dei marchi d'impresa commerciali, legati forse più ad una concezione di autodisciplina professionale che al rispetto di disciplinari imposti dall'esterno".

R. Orts[19] illustra invece lo sviluppo, avvenuto nel corso degli anni '80, del concetto di lotta integrata in numerose regioni francesi e la diffusione dei disciplinari di produzione a partire dal 1989, senza fornire però dati in merito a superfici interessate e produzioni.

In Spagna e Portogallo le superfici aderenti a programmi di PI risultano molto limitate. Non sono attivati in questi Paesi programmi pubblici, ma esclusivamente iniziative condotte dai produttori.

Svizzera

In Svizzera, fin dall'inizio degli anni '80, alcune Associazioni di produttori cominciarono ad adottare le tecniche di PI essenzialmente per la produzione di mele.

Come si può notare dalla figura 4.1, dal 1990 al 1994 le superfici coltivate con metodi di PI sono passate da circa il 28% a quasi il 70%.

Attualmente la PI nazionale è gestita dall'Unione Frutticoltori Svizzeri (FUS), la quale dal 1990 è responsabile dell'applicazione di un marchio di qualità.

La FUS è un'organizzazione privata che riunisce produttori, commercianti, importatori e industrie di trasformazione. Le direttive di PI vengono elaborate da un Gruppo di lavoro composto da rappresentanti della Ricerca Agronomica e delle Stazioni Cantonali di Arboricoltura.

Le produzioni provenienti da aziende aderenti alla FUS devono recare il marchio comune, al fine di consentire l'identificazione delle partite ottenute con tecniche di PI dal campo al banco di vendita al dettaglio.

Un'apposita Commissione Pubblicità e Marketing dell'Unione Frutticoltori garantisce la promozione delle produzioni.

---

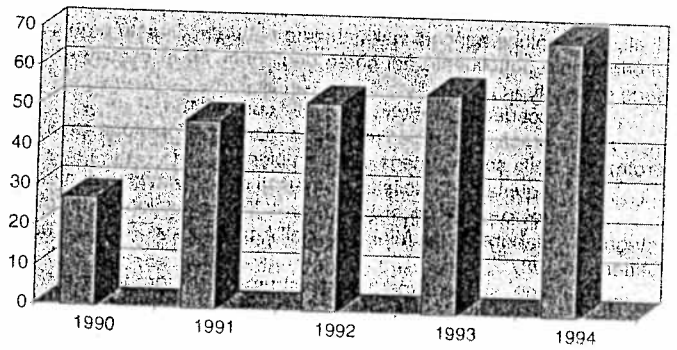
[15] S. Sansavini, *Limiti e prospettive della produzione integrata in Italia ed in Europa*, cit.

[17] S. Sansavini, *Limiti e prospettive della produzione integrata in Italia ed in Europa*, cit

[18] S. Sansavini, *Limiti e prospettive della produzione integrata in Italia ed in Europa*, cit.

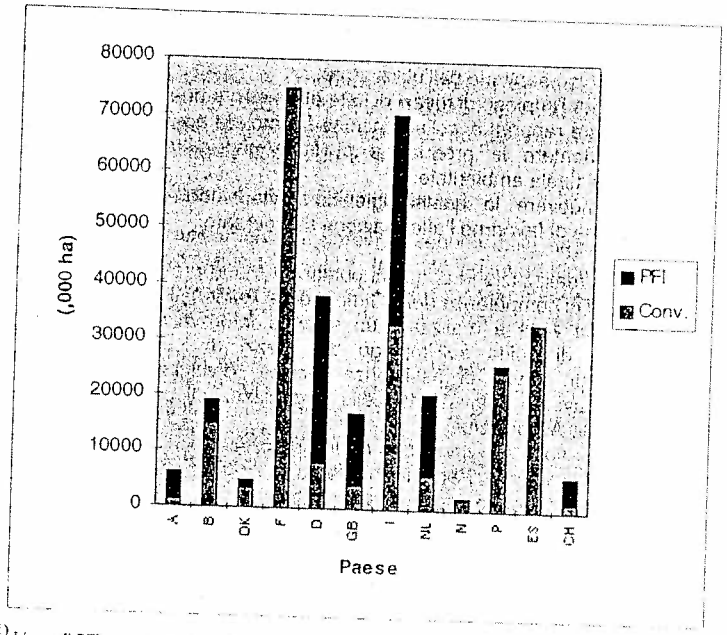
[19] R. Orts, *La sperimentazione francese al servizio della PFI*, Atti del Convegno "Produzione Integrata", Trento, 20 Dicembre 1994

Fig. 4.1 - Evoluzione, in Svizzera, delle superfici coltivate con metodi di produzione integrata (%)



Fonte: P.H. Chapuis, *La produzione integrata nella frutticoltura svizzera*, Atti del Convegno "Produzione Integrata", Trento, 20 Dicembre 1994

Figura 4.2 - Superfici coltivate a melo e pero in Europa: rapporto fra produzione integrata e convenzionale(1) (1995)



(1) L'area di PFI non sempre è riferita all'intera superficie di ciascun Paese.
Fonte: rielaborato da J.V. Cross et al., 1995

4.3 - Cenni sulla produzione integrata in Italia

Anche in Italia dall'inizio degli anni '70 cominciano a sorgere i primi dubbi in merito ai limiti dell'agricoltura tradizionale, in particolare a riguardo dell'impatto di alcune tecniche agricole sull'ambiente naturale. Queste problematiche vengono ulteriormente sottolineate nel corso degli anni '80 in seguito al verificarsi di una serie di eventi:

- le eccedenze produttive a livello comunitario;
- la presa di coscienza di una parte dell'opinione pubblica in merito a protezione della salute umana e dell'ambiente;
- gli inquinamenti delle falde causati da lisciviazione di nitrati e diserbanti.

In questo contesto si inserisce il "Piano nazionale di lotta fitopatologica integrata", elaborato dal Ministero dell'Agricoltura e Foreste ed approvato nel Settembre 1987[20].

Il Piano si inserisce fra gli strumenti di programmazione della legge 752/86, "Legge pluriennale per l'attuazione di interventi programmatici in agricoltura", e persegue due scopi principali:

- ridurre l'impiego di fitofarmaci in agricoltura;
- riportare la questione dell'uso dei prodotti chimici in agricoltura in un ambito più strettamente tecnico-scientifico, al fine di evitare clamori negativi per il settore, come quelli verificatisi in seguito alle vicende dell'atrazina.

Per conseguire la riduzione dell'impiego di fitofarmaci il Piano prevede quattro obiettivi guida:

- controllare l'impiego dei fitofarmaci e fornire orientamenti per un uso corretto, sia durante le operazioni in campo che in fase di conservazione ed immagazzinamento dei prodotti agroalimentari, a tutela del consumatore e della sicurezza igienico-sanitaria dell'utilizzatore;
- favorire l'impiego di mezzi di lotta alternativi a quelli chimici;
- favorire rapporti di collaborazione fra mondo agricolo e industria chimica al fine di orientare la produzione di fitofarmaci verso prodotti rispondenti all'esigenza di tutela ambientale;
- promuovere la qualità igienico-sanitaria dei prodotti agroalimentari nazionali al fine di favorirne l'affermazione sul mercato.

Per la realizzazione di questi obiettivi il Piano prevede l'attuazione di una serie di azioni di competenza dello Stato e delle Regioni; in particolare:

- azioni volte a realizzare un sistema informativo per gli utilizzatori di fitofarmaci e di guida sull'impiego dei mezzi di lotta, miranti quindi alla costituzione di servizi di assistenza tecnica, divulgazione ed informazione regionalk attraverso l'attivazione delle Organizzazioni professionali del mondo agricolo e delle Associazioni dei produttori;
- azioni volte alla creazione di un potenziale tecnico-scientifico in materia fitopatologica in tutte le Regioni attraverso la costituzione o la riorganizzazione degli Osservatori per le malattie delle piante, a cui affidare inoltre compiti di organizzazione e coordinamento dei servizi di assistenza tecnica;
- azioni volte a controllare il corretto impiego dei fitofarmaci. I controlli diretti consistono in analisi sul prodotto prima della commercializzazione, quelli indiretti in verifiche dei quaderni di campagna, la cui tenuta è stata istituita e resa obbligatoria nel 1987;
- azioni volte alla creazione di una rete nazionale di monitoraggio gestita da strutture pubbliche, al fine di rilevare eventuali residui di fitofarmaci su prodotti freschi e conservati e sulle componenti ambientali di base (acqua, suolo, flora, fauna);
- azioni volte a formare e qualificare professionalmente gli operatori inseriti nel Piano;
- azioni volte a realizzare un progetto di ricerca e sperimentazione sulla lotta biologica e integrata. Il periodo di realizzazione delle azioni previste dal Piano si estende fino al 1990. In merito ai finanziamenti, il Piano prevede interventi regionali, statali, comunitari e cofinanziamenti Stato-Regioni.

Poche Regioni, tuttavia, hanno aderito al Piano nazionale, tra queste il Trentino e l'Emilia Romagna, seguite da Veneto e Piemonte.

In base ai dati forniti dalle Regioni aderenti, dal 1987 all'inizio degli anni '90 le adesioni al Piano nazionale di lotta fitopatologica integrata riguardano circa ha 58.000, per una produzione stimata di circa 12 milioni di quintali di frutta ed ortaggi[21].

E' interessante notare che i programmi realizzati a livello locale subiscono nel corso degli anni una notevole evoluzione. L'attenzione, grazie anche agli stimoli provenienti dalle Associazione dei produttori, non viene più posta esclusivamente sulla difesa integrata. I progetti vengono ampliati comprendendo anche altri aspetti dell'attività agricola, quali la razionalizzazione delle concimazioni e dell'irrigazione, un'oculata scelta varietale, dei portainnesti, dei sesti d'impianto, ecc..

Questa evoluzione consente in molte Regioni il passaggio da programmi di difesa integrata delle colture a programmi di produzione integrata. In questo contesto si inserisce il Reg. CEE 2078/92, che, come già è stato sottolineato, con le azioni A1 e A2 mira alla riduzione dell'impiego dei concimi chimici e dei fitofarmaci e al mantenimento di tali riduzioni.

4.4 - La produzione integrata nelle Regioni italiane

Vediamo ora, rapidamente, il percorso seguito dalle regioni italiane, per poi approfondire, in un capitolo successivo, la realtà legata ad alcune di queste.

Per quanto riguarda l'Italia Nord-Orientale, comprendente le Regioni Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, troviamo realtà notevolmente differenziate[22].

In Veneto e in Friuli Venezia Giulia, dal 1994, sono stati adottati in veste di disciplinari di produzione integrata, i programmi pluriennali redatti ai sensi del Reg. CEE 2078/92, mentre, precedentemente, erano stati attivati esclusivamente programmi pubblici di difesa guidata ed integrata.

Nel 1995 in Veneto erano inserite nel programma regionale circa 2.500 aziende, per una superficie di circa 13.000 ettari. In Friuli Venezia Giulia, nonostante l'elaborazione di disciplinari di PI, non sono operative iniziative regionali, ma solamente programmi pubblici di lotta guidata e di lotta integrata.

---

[20] Ministero dell'Agricoltura e Foreste, *Piano nazionale di lotta fitopatologica integrata*, Roma, Settembre 1987

[21] S. Incoronato, *La produzione integrata in Italia*, Relazione al Convegno Internazionale "La produzione integrata in Europa - Visibilità e regolamentazione", Bologna, 25/09/1995

[22] F. Piva, *La produzione integrata: il Nord Est*, Relazione al Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15/03/1995

L'Alto Adige ha lanciato nel 1989 il primo progetto italiano di PI, denominato AGRIOS. Il disciplinare alto-atesino ha ricevuto fin dall'inizio note di approvazione in Europa, denotando comunque nel corso degli anni i propri limiti. La severità del disciplinare infatti ha determinato numerose esclusioni e rinunce delle aziende aderenti al programma, tanto che nel 1994 solo il 44% della produzione melicola ha potuto fregiarsi del marchio con la coccinella e la dicitura "Frutta altoatesina da PI". Questa situazione ha condotto l'AGRIOS alla decisione di rendere meno restrittivo il disciplinare di PI per il 1996, permettendo l'utilizzo di determinati prodotti chimici prima esclusi e l'esecuzione di trattamenti post-raccolta sulla produzione.

In Trentino l'avvicinamento ai programmi di PI è stato più cauto. Nel 1990 è stato redatto un protocollo d'intesa con le Associazioni dei produttori, quindi si è passati gradualmente dalla produzione guidata alla produzione integrata.

L'orientamento trentino mira a fare in modo che tutti i produttori aderiscano ai programmi. Secondo alcuni autori i disciplinari trentini non sono prettamente di produzione integrata, ma semplicemente si ispirano ad essa.

In Italia Nord-Occidentale è il Piemonte la regione più attiva nella diffusione delle tecniche di lotta integrata, come possiamo notare dalla tabella 4.2. L'Assessorato all'Agricoltura ha attivato nel 1989 il Piano Regionale di Difesa Integrata delle colture e, dal 1995, i programmi pluriennali ai sensi del Reg. CEE 2078/92. Fra gli enti attuatori del Piano di difesa integrata troviamo l'Associazione Produttori Ortofrutticoli Piemontesi (Piemonte ASPROFRUT), la quale ha messo in atto un programma di PI ed ha istituito nel 1991 un marchio di riconoscimento denominato "Ombrello Azzurro".

In Lombardia nel 1988 è stato attivato un progetto regionale di lotta integrata che ha interessato però solo parzialmente il settore ortofrutticolo. All'inizio degli anni '90, inoltre, la regione ha ridotto le superfici in lotta integrata seguite, per migliorare qualitativamente il servizio di assistenza tecnica.

Attualmente in provincia di Sondrio è attivo un progetto di lotta guidata in meleto.

In Liguria è attivo un programma di lotta biologica in orticoltura protetta nella zona di Albenga.

In Italia Centrale[23] la prima regione a farsi promotrice di programmi per il controllo dell'impiego dei prodotti chimici in agricoltura è stata l'Emilia Romagna: nel 1986 è stato avviato un progetto per la "riduzione e razionalizzazione dell'impiego di fitofarmaci e concimi in frutticoltura e viticoltura". Nel 1992 è stato attivato il progetto di PI, inizialmente limitato al settore frutticolo, quindi esteso alle colture erbacee. Nel 1994, infine, la Regione ha predisposto un marchio collettivo denominato "Qualità Controllata" per la valorizzazione delle produzioni integrate ottenute nel rispetto dei disciplinari regionali.

[23] G. Benvenuti, *Situazione della produzione integrata e biologica: il Centro Italia*, Relazione al Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15/03/1995

In Toscana ed Umbria, prima dell'attivazione dei programmi previsti ai sensi del Reg.CEE 2078/92, erano già presenti progetti di lotta guidata soprattutto su olivo e vite. E' stato comunque il richiamato Regolamento comunitario a fornire un impulso all'adozione di tecniche produttive più rispettose per l'ambiente. La situazione in queste regioni sarebbe resa difficile dall'assenza di disciplinari e da un servizio di assistenza tecnica insufficiente.

In Lazio e Marche sono stati realizzati programmi di agricoltura biologica grazie anche alla presenza di leggi regionali al riguardo, mentre nel settore della lotta integrata esistono esclusivamente dei progetti locali su olivo e vite.

I dati a nostra disposizione in merito all'Italia Meridionale sono limitati. Siamo comunque venuti a conoscenza delle seguenti realtà.

La Puglia, che ha attivato nel 1987 il progetto di lotta integrata in attuazione del Piano Maf, è attualmente impegnata a valorizzare soprattutto l'olivicoltura; la Basilicata ha avviato nel 1988 il Piano di lotta guidata ed è attualmente impegnata per agrumi e frutta.

In Molise il piano regionale di lotta integrata risale al 1987, mentre in Abruzzo si conosce l'esistenza di un programma locale di lotta biologica e integrata su fragola e melone in coltura protetta.

In Sicilia il Piano regionale di lotta integrata ha avuto inizio nel 1990 ed ha interessato esclusivamente il settore agrumicolo.

5 - I PROGRAMMI DI PRODUZIONE INTEGRATA NEGLI ENTI OGGETTO DI INDAGINE

5.1 - La Regione Piemonte e il relativo programma di difesa integrata delle colture

5.1.1 - Cenni sulla nascita del Programma Regionale di Difesa Integrata

Nel trattare le attività svolte dalla Regione Piemonte è necessario innanzitutto chiarire che il Programma messo a punto non riguarda la produzione integrata, ma la difesa integrata. Non è stato stilato infatti un vero e proprio disciplinare in grado di fornire indicazioni riguardanti l'intero ciclo colturale, dalla scelta varietale, ai sesti d'impianto, dalla concimazione, all'irrigazione, fino a giungere alla difesa fitosanitaria. E' stato invece impostato e realizzato un programma di difesa integrata delle colture avviato nel 1988 in attuazione del Piano Fitopatologico Nazionale e ripreso nelle linee essenziali per l'applicazione della misura A1 (sensibile riduzione dell'impiego di fertilizzanti e fitofarmaci) prevista dal Reg. CEE 2078/92. Il 1995 è stato il primo anno di applicazione del Regolamento comunitario.

Attualmente sono attivi in Piemonte sia il Programma di difesa integrata, sia il Reg. CEE 2078/92, sebbene l'Assessorato all'Agricoltura regionale miri ad espandere l'applicazione del Regolamento comunitario.

5.1.2 - Finalità del Programma

Il Programma Regionale di difesa integrata condivide con il Piano Nazionale le finalità e gli obiettivi. Il D.G.R. n.96 del 26/07/1988 relativo alle "Istruzioni riguardanti il progetto operativo di attuazione del programma regionale di difesa integrata delle colture" indica quale finalità principale "la razionalizzazione dell'impiego dei mezzi chimici in agricoltura".

Dal canto suo il Reg. CEE 2078/92, attraverso la riduzione dell'impiego dei mezzi chimici e il miglioramento qualitativo delle produzioni, mira alla salvaguardia ambientale, alla tutela della salute di agricoltori e consumatori, ad un avvicinamento alle esigenze dei mercati[24].

5.1.3. - Strumenti di attuazione del Programma

Il programma regionale pluriennale di attuazione delle misure previste dal Reg. CEE 2078/92 presenta la stessa struttura organizzativa del precedente programma regionale di difesa integrata delle colture. Di seguito - se non sarà necessario distinguere tra i due - parleremo indifferentemente di "Programma".

Analizzando i soggetti che costituiscono gli strumenti di attuazione del programma regionale si evidenzia un sistema piramidale, al cui vertice troviamo la Struttura Pubblica di Coordinamento, quindi, scendendo verso la base, le Associazioni di produttori agricoli, i Centri di Assistenza Tecnica e Contabile (CATAC) delle Organizzazioni Professionali agricole, i Centri di Assistenza Tecnica Agricola (CATA delle Comunità Montane), mentre la base della piramide è costituita dalle numerose aziende agricole aderenti al programma regionale.

---

[24] Regione Piemonte-Assessorato Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, *Regolamento CEE 2078/92-Programma Regionale Pluriennale* (Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 516-41385 del 30/11/1994)

Tabella 4.2. - Produzioni integrata in Italia: aziende e superfici coinvolte, entità e valore delle produzioni (Annata 1991/92).

Regione	Aziende (n°)	Frutta (ha)	Agrumi (ha)	Olticole (ha)	Totale orofrutta (q)	Valore orofrutta (mld £)	Vite (ha)	Olivo (ha)	Cereali Erbacee (ha)	Totale generale (ha)	Totale generale (q)	Valore generale (mld £)
Valle d'Aosta	20	15	-	-	3.500	0,4	-	-	-	15	3.500	0,4
Piemonte	6.575	5.910	-	924	1.280.000	153,6	9.153	-	26.720	42.707	3.700.000	298,8
Lombardia	-	1.000	-	200	247.000	29,6	500	-	6.500	8.200	610.000	51,4
Trentino	7.118	13.000	-	50	3.300.000	396,0	8.000	-	-	21.050	3.609.000	414,5
Alto Adige	5.795	12.916	-	-	5.560.000	667,2	-	-	-	12.916	5.560.000	667,2
Veneto	1.641	3.149	-	1.305	877.000	105,2	3.230	-	-	7.684	1.275.000	129,0
Friuli V. G.	7.022	340	-	-	76.000	9,1	8.000	-	-	8.340	1.044.000	76,2
Emilia R.	4.996	15.348	-	700	3.036.000	364,3	6.503	-	-	22.551	3.816.000	411,1
Toscana	1.620	290	-	-	58.000	6,9	7.020	8.330	-	15.640	2.900.000	177,4
Marche	1.100	-	-	-	-	-	2.500	-	-	2.500	540.000	32,4
Molise	-	112	-	412	89.000	10,7	2.018	1.015	-	3.557	575.000	39,8
Puglia	-	105	-	204	55.000	6,6	5.050	10.028	-	15.385	3.067.000	187,3
Basilicata	-	506	305	52	200.000	24,0	506	210	-	1.579	311.000	30,6
Sicilia	-	-	500	-	140.000	16,8	-	-	-	500	140.000	16,8
Sardegna	266	-	-	124	20.000	2,4	-	-	-	124	20.000	2,4
Totale	36.053	52.691	805	3.971	14.941.500	1.793,0	53.566	19.581	33.220	162.748	27.170.500	2.528,3

Fonte: Italagri (1994) in Rivista di Frutticoltura, n.3, 1995

La Struttura Pubblica di Coordinamento è costituita da:

- Regione Piemonte-Assessorato all'Agricoltura:
  Settore Attività Strumentali in agricoltura
  Settore Produzione Agricola, Osservatorio per le Malattie delle Piante
  Servizio Sperimentazione e lotta fitosanitaria
  Laboratorio Agrochimico Regionale
  Settori centrali e decentrati dell'Assessorato all'Agricoltura;
- Consorzio per il Sistema Informativo (CSI-Piemonte);
- Comitato tecnico-scientifico.

Fino al 1994 era parte integrante di tale struttura anche l'Ente per lo Sviluppo Agricolo del Piemonte (ESAP). In seguito al suo scioglimento, parte del relativo personale è stato assorbito dal Settore Produzione Agricola-Osservatorio per le Malattie delle Piante.

La Struttura Pubblica di Coordinamento, considerata nel suo complesso, svolge funzioni di indirizzo, organizzazione, supporto tecnico e scientifico, finanziamento, verifica della realizzazione delle attività previste.

Ai singoli enti facenti parte della Struttura sono attribuite le funzioni di seguito evidenziate:

- Servizio sperimentazione e lotta fitosanitaria dell'Assessorato all'Agricoltura:
  il Servizio fornisce indicazioni in merito ai metodi di intervento nell'ambito della difesa fitosanitaria, collabora alla realizzazione di seminari di aggiornamento tecnico, coordina la pubblicazione di bollettini fitoiatrici, articoli ed opuscoli divulgativi, svolge attività di ricerca e sperimentazione relativa alle avversità delle piante coltivate.
- Servizio agrochimico regionale:
  svolge attività di ricerca volte essenzialmente a fornire indicazioni relative ai metodi di fertilizzazione razionale.
- Servizio svilup-po agricolo:
  finanzia Istituti di ricerca per indagini finalizzate, in taluni casi, alla riduzione degli interventi chimici.
- CSI-Piemonte:
  gestisce il sistema informativo regionale.
- Comitato tecnico-scientifico:
  è costituito da docenti universitari, rappresentanti del Servizio sperimentazione e lotta fitosanitaria, del CSI-Piemonte, dell'Assessorato regionale alla Sanità e delle Organizzazioni Professionali agricole. Fornisce indirizzi e consigli per l'elaborazione dei progetti di intervento (relativi ad assistenza tecnica, sperimentazione applicata, ecc.) da parte dei Soggetti Attuatori (Associazioni di produttori, Centri di Assistenza Tecnica e Contabile delle Organizzazioni Professionali agricole, Centri di Assistenza Tecnica Agricola) e per la loro valutazione.

Scendendo verso la base troviamo le Associazioni di produttori agricoli riconosciute dalla Regione o dallo Stato, operanti all'interno del Programma regionale di difesa integrata, i Centri di Assistenza Tecnica Agricola e Contabile (CATAC) delle Organizzazioni Professionali agricole, i Centri di Assistenza Tecnica Agricola (CATA delle Comunità Montane), i quali svolgono attività di assistenza tecnica e realizzano progetti di sperimentazione applicata e dimostrativi.

Alla base di questa struttura piramidale troviamo le aziende agricole.

5.1.4 - Norme regolamentari per la gestione del Programma

Sia il Programma regionale di difesa integrata, realizzato in attuazione del Piano Fitopatologico nazionale, sia il Programma di applicazione del Reg. CEE 2078/92 prevedono norme regolamentari al fine di gestire l'ammissione e l'esclusione dai progetti regionali.

- Disciplina di ammissione

Il Programma regionale di difesa integrata, realizzato, come già detto, in attuazione del Piano Fitopatologico nazionale, consente l'ammissione esclusivamente alle aziende aderenti ad un'Associazione di produttori o ad un'Organizzazione professionale in grado di garantire un'adeguata assistenza tecnica. L'Associazione di produttori o l'Organizzazione professionale è tenuta a presentare annualmente un programma di attività a cui deve aderire tutta la superficie delle aziende.

Il Programma relativo all'applicazione del Reg. CEE 2078/92 consente invece l'adesione sia di aziende agricole aderenti ad Associazioni di produttori o ad Organizzazioni professionali, sia di singole aziende, non collegate agli organismi di cui sopra, purchè l'assistenza tecnica sia loro garantita da un libero professionista, o da una Cooperativa di assistenza tecnica, o da una Comunità montana.

- Disciplina di esclusione

Per il Piano regionale di difesa integrata è previsto un taglio dei finanziamenti (di entità non definita) alle Associazioni nei seguenti casi:

- mancata presentazione delle schede relative all'assistenza tecnica, ai trattamenti di difesa fitosanitaria e alle concimazioni;
- mancata presentazione delle schede fenologiche per le aziende pilota;
- assenza non giustificata agli incontri di coordinamento.

L'applicazione di tali provvedimenti non si è per il momento resa necessaria.

Per quanto concerne l'applicazione del Reg. CEE 2078/92, la disciplina di esclusione prevede la sospensione del premio previsto per le aziende aderenti al programma nei seguenti casi:

- interruzione degli impegni sottoscritti per cause di forza maggiore (esproprio per pubblica utilità) o per cause comunque indipendenti dalla volontà del beneficiario (questi casi verranno valutati dall'Assessorato regionale all'Agricoltura);
- in caso di cessione dell'azienda se l'acquirente non è intenzionato a rispettare gli impegni sottoscritti dal precedente proprietario. Quest'ultimo dovrà inoltre restituire i premi già percepiti maggiorati degli interessi legali;
- impossibilità di esecuzione dei controlli per cause imputabili all'imprenditore. Anche in questo caso è prevista la restituzione dei premi già erogati, maggiorati degli interessi legali;
- in caso di differenze di superficie fra quella dichiarata e quella accertata nel corso dei controlli. Se tale differenza è inferiore al 10% ed a 2 ha, il premio viene calcolato sulla superficie realmente accertata diminuita della superficie in eccesso. Se invece la differenza è superiore al 10% ed a 2 ha, non viene concesso alcun premio per l'anno relativo all'accertamento, mentre quelli degli anni precedenti non dovranno essere restituiti se l'imprenditore sarà in grado di dimostrare la propria buona fede;

- mancato rispetto delle Norme Tecniche per l'intervento A1 (sensibile riduzione dell'impiego di fertilizzanti e fitofarmaci) previste dall'Assessorato regionale all'Agricoltura.

5.1.5. - Linee tecniche: I disciplinari di produzione

Per quanto riguarda il Programma regionale di difesa integrata, non è mai stato elaborato alcun disciplinare. Le aziende potevano e possono ancora oggi usufruire esclusivamente delle indicazioni tecniche fornite loro dai tecnici.

Anche per il Reg. CEE 2078/92 l'Assessorato all'Agricoltura della Regione Piemonte non ha elaborato un vero e proprio disciplinare di produzione, ma una pubblicazione, "Regolamento CEE 2078/92 - Norme Tecniche per l'intervento A1", riportante indicazioni relative a fertilizzazione, gestione del suolo, impiego di fitoregolatori e difesa fitosanitaria.

- Fertilizzazione

Vengono fornite indicazioni precise riguardanti gli apporti massimi in relazione alla vigoria dell'impianto, le epoche e le modalità di distribuzione.

- Gestione del suolo

Le indicazioni fornite riguardano il controllo delle infestanti su fila ed interfila. Vengono proposte alternative al diserbo chimico (inerbimento, lavorazioni meccaniche, pacciamatura), che sull'interfila non è comunque in nessun caso consentito. Per gli interventi chimici sulla fila, le indicazioni relative a principi attivi e dosi di impiego risultano vincolanti.

- Pratiche atte al miglioramento qualitativo

In fase di produzione non è ammesso l'uso di fitoregolatori di sintesi ad azione brachizzante. Sono consentiti invece prodotti diradanti (NAD, NAA, NMC e loro miscele), anticascola ed alleganti. Questi ultimi solo in caso di condizioni ambientali sfavorevoli all'impollinazione.

- Difesa fitosanitaria

Per ogni potenziale avversità vengono forniti i criteri di intervento relativi alla difesa chimica e a quella agronomica, i principi attivi consentiti ed eventuali limitazioni d'uso. Le dosi di impiego dei prodotti non vengono invece riportate.

5.1.6 - Controlli ed analisi

Per quanto riguarda il Piano regionale di difesa integrata, fino al 1994 la parte organizzativa ed amministrativa dei controlli era gestita dall'ESAP (Ente di Sviluppo Agricolo del Piemonte) su incarico regionale. In seguito alla soppressione dell'ente questi compiti sono passati direttamente all'Assessorato all'Agricoltura.

Le attività relative ai controlli burocratici sulla documentazione di spesa presentata dai soggetti attuatori, alle visite aziendali e al prelievo di campioni per l'esecuzione di analisi sui residui di fitofarmaci e nitrati vengono svolte da dipendenti regionali.

I campioni prelevati per analisi vengono inviati a laboratori esterni, attivi presso le Unità Sociosanitarie Locali o presso il Centro Ortofrutticolo di Ferrara. Ogni anno, su tutte le colture seguite, vengono effettuate circa 100 analisi.

Attualmente (1996) il Programma regionale di difesa integrata sta vivendo una battuta d'arresto a causa di carenza di finanziamenti. L'Assessorato all'Agricoltura regionale mira infatti all'espansione del Reg. CEE 2078/92, attivato in Piemonte dal 1995, ed ha dirottato su tale provvedimento parte dei finanziamenti in precedenza utilizzati per il Programma di difesa integrata.

I controlli relativi al Programma regionale di applicazione del regolamento comunitario vengono svolti dai settori decentrati dell'agricoltura. Il controllo della documentazione deve essere effettuato su tutte le domande presentate. I controlli in azienda sono invece di due tipi:

- controlli preventivi, pari, come minimo, al 5% delle domande presentate, finalizzati alla presentazione delle pratiche per la liquidazione dei premi;
- controlli nel corso del ciclo colturale, finalizzati alla verifica degli impegni assunti. Questi interventi, ogni anno, devono essere pari, come minimo, al 5% delle domande.

Nel 1995 era previsto il prelievo di circa 400 campioni, in realtà le analisi effettuate sono state solamente 55, di cui due sono risultate positive.

In caso di positività, l'imprenditore agricolo ha la possibilità di presentare ricorso. Questo comporta l'esecuzione di prelievi ed analisi alla presenza di un tecnico di fiducia dell'azienda. Le due aziende, i cui campioni sono risultati positivi alle analisi sui residui di fitofarmaci, non hanno comunque ritenuto opportuna la presentazione del ricorso.

5.1.7 - Assistenza tecnica

Nell'ambito del Piano regionale di difesa integrata, l'assistenza tecnica alle aziende viene garantita dalle Associazioni dei produttori e dalle Organizzazioni professionali.

Il contributo regionale a favore di tali enti è pari a circa il 65-70% della spesa ammessa a finanziamento[25]. Di questo contributo circa l'85% viene investito in attività di assistenza tecnica.

Possiamo distinguere tre categorie di tecnici: tecnici di base, tecnici dei Centri di Assistenza Tecnica e Contabile (CATAC) e tecnici specialisti (tabella 5.1.1).

I tecnici di base e i tecnici CATAC mantengono un contatto diretto con le aziende aderenti al programma. Sono responsabili dei rilievi fenologici, della rilevazione ed elaborazione dei dati meteorologici.

I tecnici specialisti garantiscono una preparazione specifica nel campo della difesa fitosanitaria.

Per quanto concerne invece la misura A1 del Reg. CEE 2078/92, l'Assessorato all'Agricoltura riconosce i seguenti soggetti abilitati all'erogazione del servizio di assistenza tecnica alle aziende aderenti[26]:

- Associazioni di produttori agricoli riconosciute dalla Regione o dallo Stato, inserite nel Programma regionale di difesa integrata;

---

[25] La spesa ammessa a finanziamento è relativa alle seguenti attività: assistenza tecnica (personale, strumentazione agrometeorologica, strumentazione informatica, strumentazione di laboratorio, strumentazione per monitoraggio, prodotti biotecnici, analisi, spese di manutenzione), prove dimostrative e sperimentazione applicata (personale, analisi, strumentazione e mezzi tecnici), divulgazione delle tecniche di difesa, analisi dei residui di fitofarmaci.

[26] Regione Piemonte-Assessorato Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca; *Regolamento CEE 2078/92 - Programma Regionale Pluriennale*, 1994

Tabella 5.1.1 - Programma regionale di difesa integrata delle colture: tecnici impegnati in attività di assistenza tecnica (1)

	Tecnici specialisti	Tecnici di base	Tecnici CATAC
1993	10	25	13
1994	8	26	9
1995	6	17	3

Fonte: nostre elaborazioni su dati Regione Piemonte, Assessorato all'Agricoltura.
(1) I dati sono relativi ai seguenti soggetti attuatori: ASPROFRUT (per il solo settore frutticolo), ASPROCOR (per il settore corilicolo), Ortofrutticoli Associati (per quest'ultima associazione, i dati a nostra disposizione sono comprensivi sia del settore frutticolo che orticolo).

- Enti di assistenza tecnica delle Organizzazioni professionali agricole, operanti attraverso Centri di Assistenza Tecnica Agricola e Contabile (CATAC);
- Centri di Assistenza Tecnica Agricola (CATA delle Comunità Montane);
- liberi professionisti.

Detti soggetti devono dimostrare di essere in grado di garantire un'adeguata assistenza tecnica alle aziende.

5.1.8. - Adesione al Programma

Come è possibile notare dalla tabella 5.1.2, nel 1995 il numero di aziende aderenti al Programma regionale di difesa integrata delle colture per il settore frutticolo è diminuito. La causa di questo calo è da attribuirsi all'attivazione delle azioni previste dal Reg. CEE 2078/92.

Per quanto riguarda il regolamento comunitario citato, nel 1995, per l'intervento A1 sono state accolte 6.785 domande, per una superficie di ha 58.000 circa. Non si è purtroppo in grado di fornire la suddivisione delle domande per i vari settori produttivi[27].

Tabella 5.1.2 - Adesione al Programma regionale di difesa integrata delle colture per il settore frutticolo (1993/95)(1)

	Aziende	Superficie (ha)
1993	1.298	6.406
1994	1.629	6.490
1995	1.141	6.207

Fonte: Regione Piemonte. Assessorato all'Agricoltura.(1) I dati sono riferiti al solo settore frutticolo ed ai seguenti soggetti attuatori: ASPROFRUT, ASPROCOR, Ortofrutticoli Associati.

[27] Nel 1995 le principali colture interessate dalla misura A1 del Reg. CEE 2078/92 sono state: cereali, vite, fruttiferi, colture orticole.

5.2 - La "Piemonte Asprofrut" e il relativo programma di produzione integrata

5.2.1 - Cenni sulla Piemonte ASPROFRUT e sulla nascita del Programma fitopatologico integrato

L'Associazione tra Produttori Ortofrutticoli Piemontesi "Piemonte ASPROFRUT" viene costituita nel Dicembre 1970.

La sede dell'Associazione è fissata a Cuneo; l'attività viene svolta sull'intero territorio regionale e si estende alla Valle d'Aosta.

Fin dal 1976 l'ASPROFRUT comincia ad affrontare il problema dell'impatto dell'attività agricola sull'ambiente e sulla salute di produttore e consumatore. Inizialmente vengono realizzati interventi finalizzati al contenimento di specifici trattamenti antiparassitari (ad esempio interventi atti al controllo della ticchiolatura del melo), mentre a partire dagli anni '80 cominciano a farsi strada i concetti di lotta guidata, seguita dalla lotta integrata, fino a giungere alle tecniche di produzione integrata. Vengono quindi analizzate le possibili applicazioni al settore ortofrutticolo ed elaborati i disciplinari di produzione integrata.

Nel 1995 le aziende ortofrutticole aderenti al progetto di produzione integrata sono state 1.226, per una superficie complessiva di ha 5.382.

Da sottolineare infine che, a partire dal 1991, le produzioni ottenute nel rispetto della comune disciplina produttiva vengono contrassegnate da un Marchio di riconoscimento istituito e registrato dalla Piemonte ASPROFRUT e denominato "Ombrello Azzurro".

A partire dall'esercizio 1988/89, l'ASPROFRUT è fra gli enti attuatori del Programma Regionale di Difesa Integrata delle Colture, nell'ambito del Piano Nazionale di Difesa Fitosanitaria.

Vogliamo inoltre ricordare, nell'ambito delle azioni ASPROFRUT, il conferimento - sotto contratto - di frutta ottenuta con metodi di produzione integrata all'Allione Industria Alimentare S.P.A. da parte di circa 180 soci dell'Associazione[28].

[28] Il richiamato conferimento è regolamentato da un contratto le cui caratteristiche sono state oggetto di esame da parte di C. Barbieri e T. Mancuso in "L'Economia Contrattuale nella Filiera Ortofrutticola Piemontese", Dipartimento di Economia agraria dell'Università di Torino, 1996.

Il contratto stipulato dall'Allione con l'ASPROFRUT stabilisce requisiti qualitativi specifici, in particolare sono previsti, come risulta dalla citata pubblicazione, "ben cinque differenti disciplinari:

- disciplinare prodotto: specifica che i prodotti oggetto del contratto devono possedere adeguate caratteristiche tecniche e qualitative;
- disciplinare terreni: precisa che i terreni su cui vengono coltivate le piante da frutto debbano essere distanti da possibili fonti di inquinamento (autostrade, discariche, ecc.); sono inoltre definite alcune regole da rispettare per la concimazione dei terreni. Si richiede anche al produttore di registrare tutti i trattamenti effettuati su un prospetto apposito;
- disciplinare coltivazione frutta: richiede l'esecuzione delle tecniche agronomiche adottate per la frutta da tavola e privilegia l'aspetto qualitativo. In allegato sono riportati i fitofarmaci non ammessi.;
- disciplinare raccolta frutta: contiene tutte le indicazioni relative all'epoca di raccolta e, soprattutto, ai tempi di sicurezza;
- Il disciplinare trasporto frutta: specifica che il trasporto deve seguire immediatamente la raccolta e vieta trattamenti per la conservazione".

5.2.2 - Finalità del Programma

Il programma fitopatologico integrato della Piemonte ASPROFRUT si prefigge la promozione della produzione ortofrutticola piemontese, la sua conservazione e commercializzazione nel pieno rispetto dell'ambiente e della salute del consumatore. Mira inoltre al miglioramento della competitività sui mercati del comparto ortofrutticolo piemontese e alla valorizzazione delle produzioni ottenute nell'ambito sia del Programma Regionale di Difesa Integrata delle Colture (essendo l'ASPROFRUT fra i soggetti attuatori di tale Programma), sia del Programma dell'ASPROFRUT stessa.

5.2.3 - Strumenti di attuazione del Programma

Per il raggiungimento delle finalità di cui sopra è possibile individuare i seguenti strumenti di attuazione e i relativi compiti:

- Piemonte ASPROFRUT:

nell'ambito del Programma fitopatologico integrato, l'Associazione Produttori Ortofrutticoli Piemontesi elabora le "Direttive per la produzione ortofrutticola controllata" e le "Direttive per la raccolta e la conservazione della frutta proveniente dalle produzioni controllate", al fine di ottenere frutta integra e salubre, nel rispetto delle esigenze aziendali e del mercato.

L'Associazione predispone un'apposita "Scheda Aziendale dei trattamenti" per la registrazione degli interventi fitosanitari e si impegna ad effettuare controlli di laboratorio per verificare quanto riportato sulla scheda.

Le produzioni ottenute nell'ambito del Programma fitopatologico integrato possono usufruire di un "Marchio di Riconoscimento", istituito e tutelato dall'ASPROFRUT, per la cui utilizzazione è necessaria un'apposita richiesta all'Associazione. E' compito di quest'ultima promuovere l'immagine del Marchio attraverso attività promopubblicitarie.

- Comitato Tecnico:

il Comitato Tecnico, costituito da tecnici della Piemonte ASPROFRUT, è un organo di controllo; effettua interventi in campo ed in magazzino.

- Marchio di Riconoscimento:

il Marchio di Riconoscimento "Ombrello Azzurro", registrato nel 1991, ha il compito di collegare le produzioni che lo utilizzano ad una comune disciplina produttiva e di conservazione e di evidenziare un'immagine di salubrità nella qualità.

- Comitato di Garanzia:

il Comitato di Garanzia è un organo di supervisione e controllo, eletto ogni cinque anni e costituito da:

- un Rappresentante dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Piemonte con funzione di presidente;
- un Rappresentante del Servizio Regionale per la Lotta Fitosanitaria;
- tre Rappresentanti delle Associazioni di produttori e della Cooperazione;
- un Rappresentante del Comitato Tecnico ASPROFRUT.

Il Comitato ha il compito di verificare il rispetto della legislazione in materia di Sistemi di produzione integrata, l'organizzazione e l'efficienza dei controlli e la corretta utilizzazione del Marchio di riconoscimento. Si pronuncia inoltre in merito a ricorsi relativi ad esclusioni o sospensioni dall'uso del Marchio.

- Regione Piemonte:

il legame fra l'ASPROFRUT e la Regione Piemonte è piuttosto stretto. Come è già stato scritto infatti, l'ASPROFRUT è fra gli enti attuatori del Piano regionale di difesa integrata delle colture. L'Assessorato Agricoltura e Forestazione della Regione Piemonte partecipa alla realizzazione del Programma di Produzione Integrata dell'ASPROFRUT promuovendo e contribuendo finanziariamente all'attività delle aziende sperimentali dell'Associazione, all'assistenza tecnica e alla promozione del Marchio di riconoscimento. Ogni anno l'Associazione presenta un programma di attività, comprendente una parte divulgativa, una parte di sperimentazione e il relativo resoconto finanziario alla Regione Piemonte, la quale, fino allo scorso anno, riconosceva e finanziava circa il 70% della spesa ammessa a finanziamento[29]. Nel 1995 la spesa ammessa a contributo è stata di lire 1.486.617.770 ed è stato concesso un contributo di lire 1.069.719.281.

5.2.4 - Norme regolamentari per la gestione del Programma di produzione integrata

- Disciplina di ammissione

L'ammissione al sistema di produzione integrata è consentita a tutti i soci dell'ASPROFRUT Piemonte, sia che operino in forma singola che in forma cooperativa e ai commercianti convenzionati. I produttori che intendono aderire al programma sono tenuti ad inoltrare domanda entro il 31 Marzo di ogni anno per il settore frutticolo ed entro un mese dalla raccolta per quello orticolo.

I produttori che vogliono utilizzare il Marchio di riconoscimento sulle confezioni di vendita devono farne domanda ogni anno all'Associazione, dichiarando di partecipare ad un Centro di lotta integrata[30] e di rispettare le direttive in vigore. Il diritto all'utilizzo del Marchio è inoltre subordinato alla tenuta della scheda aziendale dei trattamenti o del quaderno di campagna e all'autocertificazione da parte del titolare dell'impresa che garantisce, sotto la propria responsabilità personale, la provenienza dei prodotti e i trattamenti effettuati.

- Disciplina di esclusione

La Piemonte ASPROFRUT ha la facoltà di sospendere l'uso del Marchio di riconoscimento in caso di mancata osservanza del Regolamento (impiego di prodotti anticrittogamici non previsti dal regolamento, presenza di residui di antiparassitari più alti del 50% delle quantità massime ammesse dalla legge riscontrabile attraverso analisi di controllo). L'esclusione dal Programma si rende necessaria qualora il produttore risulti recidivo o manifesti gravi mancanze al Regolamento e in caso di mancata corresponsione delle quote associative.

Inoltre il socio che non rispetti i vincoli imposti dal disciplinare d'uso del Marchio è tenuto a corrispondere all'Associazione un'ammenda di 5.000.000 lire.

---

[29] A partire dal 1996 verranno ridotti i finanziamenti regionali, in quanto parte delle aziende associate all'ASPROFRUT, avendo aderito ai programmi previsti dal Regolamento CEE 2078/92, potranno usufruire dei contributi comunitari.

[30] I Centri di Lotta Integrata, sorti nell'ambito del Programma Regionale di Difesa Integrata delle Colture, gestiscono l'attività di assistenza tecnica per la riduzione dell'impiego di mezzi chimici in agricoltura e fanno capo essenzialmente alle Associazioni di produttori agricoli ed alle Organizzazioni Professionali.

- Disciplina delle quote sociali

I soci sono tenuti a corrispondere le quote associative determinate annualmente in modo proporzionale alla produzione. Fino ad ora non sono state differenziate le quote a carico dei soci aderenti al Programma di produzione integrata rispetto ai produttori che seguono tecniche tradizionali. E' comunque prevista una loro diversificazione in modo da stimolare un ulteriore passaggio al sistema integrato.

5.2.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione

Il disciplinare di produzione integrata dell'ASPROFRUT Piemonte è riportato nella Guida alla Frutticoltura Integrata, elaborata, come abbiamo visto precedentemente, dai tecnici dell'Associazione stessa, con i quali collaborano i tecnici CATAC della Coldiretti e dell'Unione Agricoltori, il Servizio Sperimentazione e Lotta Fitosanitaria della Regione, i frutticoltori.

E' possibili suddividere quanto riportato nella guida in quattro sezioni:

1) la prima parte riporta gli orientamenti produttivi relativi alle scelte varietali e dei portainnesti di melo, pesco, pero ed albicocco;

2) segue una sezione più generale riguardante le problematiche relative all'impianto, alla fertilizzazione, alla gestione del suolo;

3) la terza sezione fa riferimento nuovamente alle singole colture e riporta indicazioni relative a forme di allevamento, potatura (in particolare per melo e pesco), irrigazione, pratiche atte al miglioramento qualitativo, raccolta;

4) la quarta sezione tratta la difesa fitosanitaria. Partendo dai controlli visuali per i campionamenti sui fitofagi e dalla verifica della funzionalità delle macchine irroratrici, si giunge quindi alla guida ai trattamenti antiparassitari per melo, pesco, pero, albicocco, susino, ciliegio, actinidia e nocciolo, all'elenco dei prodotti consentiti, ai tempi di carenza, ai residui massimi ammessi in Italia e nei principali Paesi europei.

Di seguito vengono presentati i principali indirizzi tecnici ed applicativi riportati nella Guida.

- Indirizzi varietali

L'ASPROFRUT Piemonte partecipa, in veste di Unità Operativa, su indicazione della Regione Piemonte, alle sperimentazioni relative al Progetto nazionale del Ministero per le Risorse Agricole, Alimentari e Forestali (MIRAAF) "Liste di orientamento varietale dei fruttiferi".

Nell'aggiornamento all'ultima edizione della Guida alla Frutticoltura integrata (1993), pubblicato nel 1995, vengono riportati gli indirizzi varietali scaturiti dalle attività di confronto varietale che l'ASPROFRUT svolge nell'ambito del Progetto del MIRAAF presso l'Azienda Sperimentale "Spinetta" di Cuneo e dal confronto con i risultati ottenuti dalle altre Unità Operative dell'Italia Settentrionale. Le sperimentazioni effettuate presso i campi prova dell'ASPROFRUT sono finanziate dalla Regione Piemonte-Assessorato Agricoltura e Foreste e dal MIRAAF, mentre il coordinamento generale del progetto fa capo all'Istituto Sperimentale di Frutticoltura di Roma.

La Guida ASPROFRUT non presenta vincoli nella scelta varietale, offre invece indicazioni suddividendo, nell'aggiornamento 1995, le varietà consigliate in due gruppi: varietà affermate e varietà promettenti. Nella Guida 1993 viene presentata una interessante distinzione fra le varietà consigliate alle aziende di pianura e alle piccole aziende di collina e di montagna; per queste ultime vengono indicate ad esempio Golden B, Renetta del Canada, Elstar, Jonagold.

- Scelta dei portainnesti e degli impollinatori

Come per le varietà, anche per i portainnesti l'aggiornamento 1995 si limita a classificare i portainnesti in tre categorie: consigliati, interessanti ma non sufficientemente sperimentati, sconsigliati. La Guida 1993 presenta invece una descrizione dei portainnesti riguardante vigoria, adattabilità pedoclimatica, sensibilità a malattie parassitarie, distanze d'impianto in terreni di pianura, collina e montagna.

Essendo - come noto - il melo specie autosterile, ed essendo quindi necessario inserire negli impianti piante impollinatrici, la Guida offre indicazioni in merito a varietà, rapporti di compatibilità fra le principali cultivar, disposizione degli impollinatori.

- Impianto

La Guida ASPROFRUT non presenta obblighi neppure nelle fasi che precedono la messa a dimora delle piante e le modalità d'impianto, a differenza di altri disciplinari di produzione integrata. Viene consigliata l'effettuazione di rilievi agrometeorologici, analisi fisico-meccanica, chimica e nematologica del terreno, quindi si raccomanda di porre attenzione alle sistemazioni del terreno e alla densità d'impianto.

- Fertilizzazione

L'ASPROFRUT si limita a fornire delle raccomandazioni riguardanti l'impiego di concimi organici di giusta composizione e della pacciamatura con residui di potatura e erba sfalciata, il controllo periodico della fertilità del terreno attraverso analisi fisico-chimica e dello stato nutrizionale delle piante attraverso l'analisi fogliare. In merito alle restituzioni, la Guida fornisce indicazioni, puntualizzando che i dati numerici possono avere un valore esclusivamente orientativo. Non sono riportati vincoli e nemmeno informazioni in merito ad epoche di somministrazione e a dosi massime di fertilizzanti ammesse, in quanto risulta problematico effettuare controlli in questo ambito. La soluzione potrebbe essere la verifica delle bolle di acquisto dei fertilizzanti, ma questi controlli non sono previsti.

- Gestione del suolo

Anche l'ASPROFRUT consiglia ai propri soci il mantenimento di un cotico erboso uniforme nell'interfilare e il controllo delle infestanti esclusivamente lungo il filare. I prodotti ammessi dal disciplinare sono i seguenti: Gliphosate, Gluphosinate e MCPA.

La Guida fornisce indicazioni in merito alle epoche e alle dosi ma, anche in questo caso, una verifica dell'operato dell'agricoltore risulta difficile.

- Irrigazione

I soci ASPROFRUT non sono tenuti a disporre di pluviometro per misurare l'entità delle piogge. I dati agrometeorologici ed evaporimetrici, necessari per la compilazione del bilancio idrico, vengono loro forniti dai principali Centri di Assistenza Tecnica del Piemonte. Per quanto concerne i volumi di adacquamento, la Guida non riporta vincoli in merito ai quantitativi idrici massimi somministrabili ad ogni intervento irriguo.

- Pratiche atte al miglioramento qualitativo

Fra le pratiche colturali divenute indispensabili per ottenere produzioni di qualità, l'ASPROFRUT considera il diradamento chimico dei frutti.

Per quanto riguarda le epoche di somministrazione, i prodotti impiegabili e le dosi ammesse, la Guida fornisce informazioni precise, che rispecchiano le indicazioni riportate sul testo di autodisciplina del settore frutticolo del Trentino.

Sono consentiti trattamenti contro la butteratura amara con prodotti fogliari a base di calcio, per un massimo di 5-6 interventi. Per l'effettuazione del primo intervento deve essere trascorso almeno un mese dalla fioritura.

La Guida consente l'utilizzo di prodotti cosmetici a base di caolino o di gibberelline per ridurre il grado di rugginosità delle Golden Delicious.

- Raccolta

Il periodo ottimale di raccolta viene individuato facendo riferimento agli indici di maturità. Per quanto riguarda il melo, la Guida riporta i valori di Residuo Rifrattometrico (°Brix), Durezza (Kg/cmq), Acidità (g/l) ed Amido Test relativi a Golden Delicious, Red Delicious, Gala e Braeburn. Viene posta inoltre l'attenzione sull'Indice di Qualità di Thiault:

$$IQ = ZT + 10A$$

in cui:
ZT = zuccheri totali; A = acidità come acido malico

- Difesa fitosanitaria

La Guida fornisce indicazioni in merito alle soglie di tolleranza dei principali parassiti animali, pone quindi l'attenzione sulle verifiche di funzionalità delle macchine operatrici, che l'ASPROFRUT sta effettuando in collaborazione con la Regione Piemonte e il Dipartimento di Economia e Ingegneria Agraria, Forestale e Ambientale sezione di Meccanica Agraria dell'Università di Torino. I controlli eseguiti riguardano la funzionalità del manometro e del sistema di regolazione, il controllo della direzione del flusso d'aria, la determinazione della portata degli ugelli, della velocità di avanzamento e dell'uniformità di distribuzione.

Altro capitolo riguarda direttamente i trattamenti antiparassitari. Per quanto concerne la difesa del melo, vengono riportate, in relazione alle varie fasi fenologiche, le relative avversità, a cui seguono i principi attivi consentiti dal disciplinare e per ognuno di questi il prodotto commerciale più diffuso, i relativi titolo, classe tossicologica, periodo di carenza, dose ammessa, costo della miscela ed eventuali note. L'ASPROFRUT sottolinea che il riferimento agli stadi fenologici non comporta l'adozione di una lotta a calendario, in quanto l'esecuzione degli interventi dovrà essere preceduta da campionamenti e giustificata dal raggiungimento di una soglia di intervento. A tal fine il servizio di Assistenza tecnica fornisce avvisi attraverso segreterie telefoniche, bacheche (circa 70 nel solo Saluzzese), in modo da consentire una tempestiva difesa antiparassitaria.

Nel periodo di post raccolta non sono consentiti trattamenti fungicidi, nonostante le norme legali vigenti ne permettano l'effettuazione. La difesa post raccolta è invece attuabile esclusivamente per varietà soggette a riscaldo. Il principio attivo ammesso è la difenilammina.

5.2.6 - Controlli ed analisi

La Piemonte ASPROFRUT, al fine di conferire il proprio Marchio di riconoscimento alle sole produzioni assoggettate alla comune disciplina produttiva, conferisce al Comitato tecnico il compito di effettuare controlli in campo e in magazzino e di esaminare le schede aziendali dei trattamenti.

Essendo inoltre l'ASPROFRUT fra gli enti attuatori del Programma regionale di difesa integrata delle colture, anche l'Assessorato all'Agricoltura della Regione Piemonte effettua prelievi nelle aziende e conseguenti analisi per verificare la rispondenza al proprio piano fitopatologico.

Se consideriamo la specie melo, i controlli alle aziende produttrici sono di tre tipi:

1) verifica della scheda aziendale dei trattamenti;
2) controlli alla raccolta;
3) controlli sulla produzione in fase di conservazione.

Gli interventi relativi ai punti 2) e 3) prevedono il prelievo di campioni e le conseguenti analisi di laboratorio per evidenziare l'impiego di antiparassitari non consentiti o eventuali residui di antiparassitari, il cui utilizzo è permesso dal disciplinare, ma la cui presenza è superiore al 50% delle quantità massime ammesse dalla legge. Nel 1995 sono state eseguite 350-400 analisi nel solo settore frutticolo.

L'ASPROFRUT non prevede l'elaborazione e il conseguente utilizzo di un piano di campionamento casuale per l'effettuazione dei prelievi. Infatti, l'attività di assistenza tecnica e il controllo dei quaderni di campagna consentono ai tecnici di rilevare eventuali mancanze e permettono il sorgere di dubbi in merito all'osservanza più o meno rigorosa dei disciplinari. In questo modo si effettua una sorta di "campionamento mirato" delle aziende aderenti al piano e fra quelle rimaste vengono prelevati i campioni da destinare ad analisi.

Attraverso questa metodologia l'ASPROFRUT punta a ridurre al minimo il rischio di conferire il proprio Marchio a produzioni non rispondenti ai disciplinari e a stimolare i propri soci ad una stretta osservanza del programma.

Ovviamente i risultati delle analisi ottenuti dall'ASPROFRUT non sono confrontabili con quelli ottenuti con campionamento casuale, in quanto effettuando la scelta dei campioni su un numero già selezionato di aziende, in base ai criteri visti, le probabilità di positività alle analisi è decisamente più elevata.

Il costo delle analisi, effettuate da laboratori esterni, viene coperto in parte dalla Regione, in parte ripartito fra i soci.

5.2.7 - Assistenza tecnica

Il rapporto diretto dell'Associazione con le aziende agricole associate si realizza pienamente con l'attività di assistenza tecnica, realizzata mediante una struttura che coinvolge l'Assessorato all'Agricoltura della Regione e le Organizzazioni professionali.

Complessivamente, nel 1995 sono stati impegnati 55 tecnici (35 nel settore frutticolo e 20 nel settore orticolo), di cui 23 tecnici di base, 20 tecnici CATAC e 12 specialisti.

Come è possibile notare dalla tabella 5.2.1, il numero dei tecnici è andato diminuendo, in particolare dal 1994 al 1995. Ciò è dovuto all'attivazione, come più volte ricordato, da parte dell'Assessorato regionale all'Agricoltura, delle misure previste dal Reg. CEE 2078/92 e alla conseguente adesione a tali misure di parte delle aziende associate all'ASPROFRUT.

I tecnici dei Centri di Assistenza Tecnica e Contabile (CATAC), finanziati per l'80% dalla Regione e per il 20% dalle Organizzazioni professionali, e i tecnici di base, gestiti dalle Organizzazioni professionali, operano in veste di tecnici generici, mentre il supporto specialistico è fornito dai tecnici specialisti che fanno capo all'ASPROFRUT.

Tabella 5.2.1 - Tecnici impegnati nell'ambito del Progetto ASPROFRUT di Produzione Integrata

	Settore frutticolo			Settore orticolo			Totale		
Anno	TB	TC	TS	TB	TC	TS	TB	TC	TS
1993	20	10	9	8	14	6	28	24	15
1994	19	12	8	8	12	6	27	24	14
1995	18	9	8	5	11	4	23	20	12

TB: Tecnico di base
TC: Tecnico CATAC
TS: Tecnico specialista

Fonte: dati ASPROFRUT

La rete capillare di assistenza è garantita dai tecnici di base, i quali fanno riferimento ai tecnici specialisti attraverso incontri di coordinamento settimanali.

I tecnici sono in grado di mantenere sotto controllo le diverse aree frutticole e di fornire adeguato supporto agli associati attraverso le attività di sperimentazione applicata svolte in parte nei campi sperimentali dell'Associazione, in parte nelle stesse aziende associate.

Nei campi sperimentali, a Spinetta (Cuneo) per il settore frutticolo e a Meliana (Boves) per quello orticolo, vengono effettuate verifiche varietali, prove di conservazione e di resistenza alle manipolazioni del prodotto, sperimentazioni di nuove tecniche di potatura, mentre le prove relative a fertilizzazione, irrigazione, confusione sessuale, le attività di monitoraggio di insetti ed acari, di rilevamento dei parametri climatici vengono realizzate direttamente in aziende associate. In questo modo vi è un contatto diretto fra il tecnico e la realtà produttiva dei soci e ciò non può che condurre ad una maggiore concretezza dell'assistenza tecnica, ad una più elevata partecipazione dell'agricoltore, maggiormente consapevole del significato della Produzione Integrata e ad una più diffusa assunzione di responsabilità di tutti i protagonisti.

5.2.8 - Attività promozionali e pubblicitarie

Il budget a disposizione dell'ASPROFRUT per attività promopubblicitarie è decisamente limitato, soprattutto se posto a confronto con le disponibilità finanziarie delle altre regioni e province prese in esame. In conseguenza a ciò gli interventi promozionali effettuati sono stati ridotti e non hanno portato ad evidenti risultati positivi.

Il Marchio di riconoscimento è stato presentato su settimanali e nel corso di fiere e manifestazioni; è stato prodotto materiale pubblicitario costituito da poster, depliant, ricettari, ma questo non ha avuto una elevata ricaduta positiva sulla conoscenza del prodotto da parte del consumatore e quindi sulle vendite.

L'ASPROFRUT promuove il proprio Marchio "Ombrello Azzurro" apponendolo sulle confezioni di vendita, mentre è stato abbandonato il progetto del bollino su ciascun frutto, ancora una volta per l'elevato costo che ciò avrebbe comportato. Sono in programma azioni mirate nei punti vendita e partecipazioni a fiere e manifestazioni, nel corso delle quali verrà presentato il prodotto e verranno offerti omaggi in modo da favorire la conoscenza della produzione piemontese.

Per poter lanciare un'adeguata campagna promopubblicitaria sarebbe necessario richiedere quote più elevate ai frutticoltori; questi non sono però disposti ad accettare una proposta di tal genere poichè, nonostante si rendano conto degli effetti positivi che potrebbero scaturire da un intervento promozionale, sostengono che gli attuali margini sull'unità di prodotto venduta sono talmente limitati da non consentire loro un ulteriore impegno finanziario. Ciò, pur essendo consci che le produzioni contraddistinte da marchi affermati (Melinda ad esempio) spuntano prezzi decisamente più elevati rispetto ad un prodotto "non differenziato".

5.2.9 - Adesione al programma

Come è possibile notare dalla tabella 5.2.2, le aziende aderenti al Programma di Produzione Integrata dell'ASPROFRUT sono nettamente aumentate nel 1994 rispetto all'anno precedente, mentre sono in sensibile calo nel 1995. Questa diminuzione, come già osservato in precedenza, è legata al recepimento a livello regionale del Regolamento CEE 2078/92, i cui programmi hanno avuto attuazione a partire proprio dallo scorso anno ed ai quali hanno aderito parte delle aziende associate all'ASPROFRUT[31].

Tabella 5.2.2 - Adesione al Progetto ASPROFRUT di Produzione Integrata (1993-1995)

	Settore frutticolo		Settore orticolo		Totale	
Anno	Aziende	Superficie (ha)	Aziende	Superficie (ha)	Aziende	Superficie (ha)
1993	1065	5868,73	410	1117,18	1472	6985,91
1994	1314	6404,05	436	1153,20	1750	7557,25
1995	955	4537,00	271	845,00	1226	5382,00

Fonte: dati ASPROFRUT

5.3 - La Provincia Autonoma di Trento e il relativo programma di produzione integrata

5.3.1 - Cenni introduttivi

Con la legge n. 32 del 7 novembre 1977, la Provincia Autonoma di Trento ha istituito, "a tutela dei prodotti dell'agricoltura trentina", il Marchio provinciale, denominato "Dal Trentino, naturalmente", e ha definito le condizioni per poterlo

[31]Nel 1995 hanno aderito al Reg. CEE 2078/92 280 aziende associate all'ASPROFRUT, per un totale di circa ha 3.000.

utilizzare. L'Ente pubblico ha in questo modo assunto il ruolo di garante della qualità delle produzioni trentine.

Il Marchio può essere utilizzato esclusivamente per le produzioni ottenute secondo le norme previste dai disciplinari.

I disciplinari di produzione integrata per l'ortofrutta della Provincia Autonoma di Trento vengono elaborati da un'apposita Commissione composta da tecnici dell'ESAT (Ente per lo Sviluppo Agricolo del Trentino) e delle Organizzazioni professionali, da esperti dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige e da rappresentanti delle Associazioni e delle cooperative di produttori, le quali sono consorziate nell'APOT, l'Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini.

Per tutta la provincia sono ritenuti validi esclusivamente questi disciplinari di produzione, a cui tutti i produttori devono attenersi.

L'Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini si è costituita nel 1993 e riunisce attualmente - come si osserverà in seguito nella tabella 5.3.1 - circa 150 produttori singoli e 40 cooperative ortofrutticole con circa 10.000 soci produttori. Fin dall'inizio l'APOT si è proposta come punto di riferimento per il settore, in particolare per la melicoltura, con l'obiettivo di fornire alle cooperative ed alle aziende servizi di natura commerciale e gestionale.

Attualmente l'attività dell'Associazione si articola nei seguenti centri operativi settoriali:

- Centro Operativo "Melinda" per la produzione di montagna della Val di Non e della Val di Sole;
- Centro Operativo "La Trentina" per la produzione di collina, non solo di mele, ma anche di susine e kiwi;
- Centro Operativo "Produttori Singoli" per i produttori non associati a cooperative agricole;
- Centro Operativo "Piccoli Frutti[32] ed Ortaggi".

I Centri Operativi sono dotati di ampia autonomia nella gestione degli aspetti commerciali, mentre la struttura centrale segue la gestione di progetti provinciali, nazionali e comunitari, l'amministrazione, l'organizzazione di servizi che interessano tutte le aziende e le cooperative, nonchè l'attività di coordinamento.

A loro volta i centri operativi hanno adottato propri Marchi di riconoscimento, quali "Melinda" e "La Trentina", consentendo un'ulteriore definizione di provenienza e di qualità.

L'APOT mira al conseguimento della certificazione di qualità ISO 9002 e, a tal fine, nel 1995 ha predisposto un progetto per la realizzazione di un Sistema Qualità dei poli operativi.

5.3.2 - Finalità del Programma di produzione integrata

Il Programma di produzione integrata trentino mira all'ottenimento di produzioni di qualità in grado di distinguersi da altre produzioni frutticole nazionali ed estere nel rispetto dell'ambiente e di chi lo frequenta. L'innalzamento della qualità delle produzioni trentine dovrebbe coinvolgere il maggior numero possibile di produttori; l'obiettivo infatti non è di creare un'elite, ma di alzare il livello medio qualitativo dell'intera produzione frutticola provinciale. Infine, tra le finalità del Programma vi sono la promozione delle produzioni trentine e la tutela dell'origine e della provenienza.

[32]Lamponi, fragole, mirtilli, more.

5.3.3 - Strumenti di attuazione del Programma

La struttura organizzativa relativa alle produzioni integrate della provincia di Trento è piuttosto complessa. Vediamo ora di evidenziare i compiti dei diversi soggetti:

- Aziende agricole

Le aziende agricole, aderenti al Protocollo di intesa, sono tenute ad attenersi alle linee tecniche riportate dagli specifici disciplinari e alla compilazione dell'apposito quaderno di campagna e dei trattamenti, che dovrà essere consegnato alla struttura di appartenenza al termine dell'annata. Le aziende si impegnano inoltre a consentire l'effettuazione di controlli in azienda e sul prodotto in fase di post raccolta.

- Cooperative e Associazioni di produttori

Anche le cooperative e le Associazioni sono tenute a consentire controlli sia negli stabilimenti che sui prodotti, a rispettare il protocollo in particolare per quanto riguarda le tecniche di conservazione, e a mantenere separata, in fase di lavorazione e confezionamento, la frutta proveniente da produzione integrata da quella ottenuta convenzionalmente. Provvedono inoltre a distribuire e a ritirare i quaderni di campagna e ad applicare sanzioni pecuniarie nel caso in cui nell'azienda agricola non vengano rispettate le direttive di produzione integrata.

- Commissione di gestione

La Commissione risulta composta da:

- ESAT;
- Assessorato all'Agricoltura;
- Istituto Agrario di S. Michele all'Adige;
- Organizzazioni di categoria;
- Associazione dei produttori ortofrutticoli trentini.

L'attività della Commissione si concentra sull'elaborazione delle direttive tecniche e dei successivi aggiornamenti.

- Commissione di controllo

La Commissione di controllo è composta da tecnici nominati dalla Provincia Autonoma di Trento, dall'Istituto Agrario di S. Michele e dall'APOT, con i quali collaborano un tecnico di zona dell'ESAT e un rappresentante dell'Associazione dei produttori.

Compiti della Commissione sono le verifiche dei quaderni di campagna ed i sopralluoghi direttamente nelle aziende e presso le cooperative al fine di verificare la corretta applicazione dei disciplinari.

- ESAT

Come abbiamo visto precedentemente, l'ESAT collabora innanzitutto alla stesura dei disciplinari, al loro aggiornamento annuale e all'esecuzione dei controlli. In secondo luogo ha il compito di fornire assistenza tecnica a tutti i frutticoltori trentini, secondo modalità verranno che esaminate in un successivo paragrafo.

- Istituto Agrario di San Michele all'Adige

L'Istituto Agrario di San Michele offre, attraverso le proprie attività di ricerca, un supporto scientifico agli agricoltori, impegnandosi anche in attività di formazione sia dei tecnici che degli imprenditori.

- Provincia di Trento

Il Programma di produzione integrata in Trentino è stato attivato non per iniziativa dei produttori, ma per volontà dell'Amministrazione provinciale. Il coinvolgimento dell'ente pubblico è stato quindi molto elevato. Dal 1996 il progetto è passato nelle mani dei produttori e si avvia verso una chiara demarcazione fra l'intervento pubblico e quello privato. La necessità dei produttori è di collaborare con un ente pubblico più flessibile e rapido, semplificando tempi e procedure burocratiche, e di sfruttare le opportunità di valorizzazione delle risorse locali che l'Autonomia della Provincia garantisce per assicurare alle numerose aziende agricole trentine di dimensioni limitate la possibilità di mantenersi in attività.

Attualmente la Provincia si fa carico dell'assistenza tecnica alle aziende mettendo a disposizione i tecnici necessari e fornisce contributi finanziari per le analisi di laboratorio e per le attività promozionali e pubblicitarie.

- APOT (Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini)

L'APOT collabora alla stesura delle norme tecniche dei disciplinari ed al loro aggiornamento; partecipa, attraverso un proprio rappresentante, alle attività della Commissione di controllo, elabora il piano dei controlli di campagna e dei prelievi dei campioni. Segnala inoltre alle cooperative le irregolarità riscontrate a carico dei produttori.

- Centri Operativi (Melinda, La Trentina, Piccoli Frutti ed Ortaggi, Produttori Singoli)

Ogni Centro Operativo ha il compito di gestire le proprie strategie commerciali, promozionali e pubblicitarie.

- Marchio di qualità "Dal Trentino, naturalmente"

Il Marchio di qualità ha il compito di garantire e tutelare la qualità raggiunta dalle produzioni conformi al protocollo di autodisciplina. Attualmente questo marchio si sovrappone ad altri marchi gestiti dai Centri Operativi. Probabilmente il marchio "Dal Trentino, naturalmente" sarà destinato a scomparire non essendone gradita la sovrapposizione soprattutto ai • archi più affermati (ad esempio Melinda).

5.3.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata

- Disciplina di ammissione

I frutticoltori soci di cooperative che intendono aderire al programma di produzione integrata devono far pervenire, entro il 15 Aprile di ogni anno, la domanda di adesione alla cooperativa di appartenenza, la quale a sua volta deve comunicare alla Commissione per la gestione del Protocollo frutticolo, entro il 31 Maggio, l'elenco dei soci che hanno presentato domanda, le superfici interessate e le relative produzioni stimate. Entro la stessa data anche i produttori singoli devono far pervenire la propria richiesta di adesione alla Commissione.

E' interessante notare che nella domanda di ammissione, redatta su apposito modulo distribuito dalle cooperative, il frutticoltore dichiara di aderire al programma per tutta la produzione aziendale. Nel corso della stagione il frutticoltore ha la possibilità di abbandonare le tecniche di produzione integrata per parte dell'azienda o per tutta la superficie; in tal caso deve darne immediata comunicazione alla cooperativa di appartenenza.

- Disciplina di recesso e di esclusione

L'esclusione dal programma di produzione integrata è prevista nei seguenti casi:

1) mancata presentazione o incompleta compilazione del quaderno di campagna;

2) impiego di prodotti non contemplati nei disciplinari di produzione integrata; in questo caso il frutticoltore è inoltre tenuto a corrispondere alla cooperativa di appartenza un'ammenda, stabilita dal Consiglio di Amministrazione, da un minimo di £ 100.000 ad un massimo di £ 1.000.000;

3) mancata separazione delle produzioni integrate da quelle ottenute con tecniche tradizionali. E' prevista anche l'applicazione di un'ammenda da £ 500.000 a £ 5.000.000 da corrispondere all'APOT.

L'articolo 9 dello Statuto dell'APOT riconosce la possibilità di recesso dall'Associazione soltanto dopo il quarto anno.

- Disciplina delle quote sociali

I produttori che aderiscono ai programmi di produzione integrata sono tenuti a contribuire finanziariamente attraverso il pagamento delle quote sociali. Inoltre a fine anno gli eventuali debiti accumulati dall'Associazione vengono ripartiti fra i soci in base al fatturato e all'entità delle produzioni.

5.3.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione

Gli indirizzi di autodisciplina del settore frutticolo trentino vengono elaborati dalla Commissione per la gestione del protocollo frutticolo (vedi paragrafo 5.3.3).

Le direttive tecniche, riportate nel disciplinare, possono essere divise in norme agronomiche e norme per la difesa delle piante.

Le prime hanno lo scopo di consentire di ottenere piante con caratteristiche che consentano una maggiore resistenza alle avversità fitopatologiche.

Le seconde indicano le strategie di difesa e i principi attivi consentiti al fine di ottenere valide produzioni nel rispetto dell'ambiente e della salute del produttore e del consumatore.

Gli indirizzi riportati nel disciplinare sono relativi alla specie melo, mentre vengono presentati solo alcuni elementi riferiti alla specie pero:

- Indirizzi varietali

Le indicazioni relative alla scelta varietale derivano dalla considerazione di tre aspetti: aspettative del mercato, obiettivi produttivi e vocazionalità pedoclimatica.

Per vocazionalità si intendono le caratteristiche pedoclimatiche che rendono una determinata zona ottimale per la coltivazione di una certa specie o cultivar e consentono quindi un minor numero di interventi tecnici per raggiungere livelli quali-quantitativi adeguati delle produzioni.

Vengono fornite indicazioni molto limitate e di carattere generale per le varietà attualmente più coltivate ed i relativi cloni.

- Scelta del materiale vivaistico e dei portainnesti

Nel testo di autodisciplina del settore frutticolo viene considerata essenziale la scelta di materiale vivaistico certificato, possibilmente virus-esente, per la costituzione di frutteti.

Per quanto riguarda le caratteristiche degli astoni di prima scelta, viene fatto riferimento alla L.P. 33 del 27/12/1982.

Così come per la scelta varietale, anche il paragrafo dedicato alla scelta del portainnesto è piuttosto limitato. Viene puntualizzato che la scelta è condizionata dalle caratteristiche della varietà e dalle situazioni ambientali, ma queste variabili non vengono analizzate e non vengono forniti ulteriori elementi per consentire una scelta oculata.

- Impianto

Le prescrizioni riportate nel disciplinare trentino si soffermano su:

- l'importanza di assicurare il deflusso delle acque in eccesso e il mantenimento della fertilità del terreno nella fase che precede la messa a dimora delle piante;
- la necessità di evitare arature troppo profonde e di eseguire un'adeguata letamazione;
- l'opportunità, in caso di reimpianto, di tenere il terreno a riposo per almeno un anno, mentre non si fa alcun cenno ad un possibile utilizzo di prodotti fumiganti per la disinfezione.

La guida fornisce anche orientamenti in merito ai sesti d'impianto per le cultivar più diffuse, distinguendo l'ambiente collinare da quello di pianura e raccomanda la messa a dimora delle piante a filari singoli[33].

- Fertilizzazione

Il Protocollo di Autodisciplina del settore frutticolo pone l'accento sul mantenimento della fertilità del suolo attraverso l'apporto di sostanza organica già umificata, come il letame maturo, o grezza, come l'erba sfalciata, le foglig, i residui di potatura.

Per quanto concerne la fertilizzazione chimica, vengono fornite indicazioni a titolo puramente indicativo, in quanto è compito del singolo frutticoltore osservare le condizioni di crescita e di fruttificazione delle piante, considerare le pratiche agronomiche applicate alla coltura in modo da poter decidere in modo oculato.

- Gestione del suolo

La guida consiglia il mantenimento di un cotico erboso uniforme nell'interfilare e di riservare il diserbo chimico ad una striscia di terreno in corrispondenza dei filari non più larga di cm 70. E' previsto un numero limitato di sfalci per anno, al massimo 3, in modo da poter ottenere erba matura che lasciata sul terreno sia in grado di fornire humus utile al mantenimento della fertilità del suolo.

I principi attivi ammessi dal disciplinare sono Glyphosate, Glyphosate Trimesio, MCPA e Glufosinate ammonio, mentre la Simazina è consentita solo nell'anno d'impianto. Gli interventi di diserbo possono essere effettuati solo in epoche indicate dalla guida: in autunno dopo la raccolta e dal risveglio vegetativo alla fine di Luglio, con l'eccezione della fase di fioritura.

[33]Da osservere che le indicazioni relative a sistemazione e preparazione del terreno riportate dal Protocollo di autodisciplina trentino e dal disciplinare di produzione integrata emiliano-romagnolo si equivalgono. Solamente in merito all'aratura l'Emilia-Romagna risulta essere più severa, non ammettendo interventi a profondità superiori a 70 cm.

- Irrigazione

I frutticoltori non sono tenuti a disporre di pluviometro, vengono invece invitati ad elaborare un bilancio idrico prima di intervenire con l'irrigazione. I parametri meteorologici necessari vengono forniti dall'ESAT.

- Pratiche atte al miglioramento qualitativo

E' consentito l'impiego di prodotti chimici per il diradamento dei frutti. La Guida fornisce indicazioni relative ai prodotti utilizzabili, alle dosi ammesse e al periodo di somministrazione, il quale fa riferimento alle dimensioni dei frutticini. Nelle ultime edizioni del disciplinari le dosi ammesse risultano per diversi prodotti inferiori rispetto a quelle precedenti.

- Raccolta

Il periodo ottimale di raccolta viene determinato per zone omogenee e in base alla varietà coltivata. Direttamente in campo vengono effettuati i test dell'amido e del penetrometro, in laboratorio quelli del residuo rifrattometrico e dell'acidità. I campioni di frutta destinati ad analisi vengono raccolti dai tecnici dell'ESAT, mentre i controlli e la determinazione del periodo di raccolta sono compito dell'Istituto Agrario di S.Michele.

- Difesa fitosanitaria

Il Protocollo di autodisciplina trentino impone ai propri soci la limitazione, al minimo indispensabile, dell'impiego di mezzi chimici, pur riconoscendo che l'obiettivo della difesa integrata è comunque di salvaguardare la produzione da danni e perdite causati da insetti, acari e funghi.

I principi attivi consentiti dal disciplinare sono quelli previsti dall'O.I.L.B. (Organizzazione Internazionale Lotta Biologica) e le indicazioni relative al loro utilizzo vengono fornite dal Servizio di Assistenza Tecnica dell'ESAT.

Il Protocollo distingue i principi attivi in "consentiti" e "consentiti con limitazioni" (ad esempio per i Ditiocarbammati e il Captano è consentito un numero massimo di 7 interventi complessivi), meotre non vengono fornite indicazioni in merito a epoca di somministrazione, soglie di tolleranza, prodotti commerciali, dosi, periodo di carenza.

In post raccolta è vietato l'impiego di fungicidi, mentre sono consentiti trattamenti per varietà soggette a riscaldo (Red Delicious, Morgenduft, Stayman, Jonagold) con Difenilammina ed Etossichina.

E' indispensabile un'adeguata manutenzione delle macchine irroratrici, essendo questo intervento in grado di contribuire ad una riduzione dei fitofarmaci impiegati. La pulizia di filtri ed ugelli e la regolazione di questi ultimi è a carico del frutticoltore, mentre è attivo un apposito servizio per il controllo completo dell'attrezzatura (portata della pompa e dei singoli ugelli, controllo del manometreo, verifica della distribuzione)

E' obbligatoria la tenuta del quaderno di campagna, che comprende una scheda aziendale, le schede dei trattamenti antiparassitari e di diserbo effettuati per ogni appezzamento, le concimazioni, i controlli estivi effettuati prima di ogni intervento per la ticchiolatura e per un eventuale trattamento acaricida. Il quaderno deve essere consegnato alla cooperativa di appartenenza entro il 10 Novembre.

5.3.6 - Controlli ed analisi

I controlli previsti nell'ambito del Programma di produzione integrata del Trentino sono assicurati da un'apposita Commissione di controllo (vedi paragrafo 5.3.3). Essa svolge i seguenti interventi:

- controllo dei quaderni di campagna;
- sopralluoghi, direttamente in campo, per la verifica delle tecniche colturali, controllo dello stato vegetativo e produttivo delle piante;
- controlli sulla produzione nel periodo della raccolta e prelievo di campioni di frutta da inviare ad analisi di laboratorio;
- controlli presso le cooperative al fine di verificare la separazione delle produzioni ottenute con tecniche conformi ai disciplinari di produzione integrata, da quelle ottenute con tecniche tradizionali.

Per quanto riguarda la verifica dei quaderni di campagna, gli agricoltori annualmente da controllare risultano da un piano di campionamento messo a punto dal Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Trento. I controlli sono più accurati su due parti, quella relativa ai trattamenti antiparassitari e quella riguardante i controlli estivi in frutteto.

Per quanto concerne i trattamenti antiparassitari viene verificato che i principi attivi impiegati siano compresi fra quelli previsti nel Protocollo e che le modalità e le epoche di somministrazione siano corrette.

L'attenzione viene quindi rivolta ai controlli estivi necessari al fine di verificare essenzialmente la presenza di acari e di infezioni secondarie di ticchiolatura. Il Protocollo mira in questo modo a condurre all'effettuazione dei trattamenti solo se realmente necessari e ad un maggiore coinvolgimento del frutticoltore nella gestione del sistema di produzione integrata.

Anche per i controlli sulla produzione viene adottato un piano di campionamento casuale. I campioni prelevati sono proporzionali:

1) alla distribuzione dei conferimenti stagionali ai magazzini ortofrutticoli, tenendo conto anche delle fasce orarie giornaliere;
2) alla percentuale delle varietà sul totale prodotto in annate precedenti;
3) alle produzioni delle diverse aree di produzione sul totale provinciale.

Le campionature vengono quindi determinate attraverso un programma generatore di numeri casuali, in grado di indicare giorno, ora e magazzino in cui prelevare il campione per una determinata varietà.

Per quanto concerne le varie fasi di lavoro, la prima consiste nel prelevare i campioni di frutta, ognuno dei quali è costituito da 20 frutti appartenenti ad un carico in conferimento. Ogni campione viene sigillato e identificato attraverso un codice. Viene quindi redatto un verbale di prelievo sottoscritto dal produttore e da un rappresentante della cooperativa. In giornata i campioni vengono consegnati all'Istituto Agrario di S.Michele all'Adige, il quale provvede entro cinque giorni ad inviarli ai laboratori di analisi. Entro venti giorni dalla data di campionamento i risultati delle analisi devono essere consegnati all'Istituto Agrario di S.Michele. In caso siano presenti campioni non conformi ai disciplinari viene informata l'APOT, la quale a sua volta ne dà comunicazione alle cooperative interessate.

Vengono effettuati anche controlli incrociati, ad esempio il 5% dei campioni viene prelevato in doppio in modo da poter verificare l'attendibilità delle metodologie adottate dai diversi laboratori.

Nel 1995 la positività ai controlli è stata pari a circa il 6-7%, in ascesa rispetto all'anno precedente a causa dell'andamento climatico sfavorevole.

5.3.7 - Assistenza tecnica

L'assistenza tecnica in provincia di Trento è garantita dall'Ente per lo Sviluppo dell'Agricoltura Trentina, i cui tecnici frutticoli seguono l'intero processo produttivo.

Nel settore della difesa vengono svolti rilievi climatici, controlli diretti per il monitoraggio degli insetti e verifiche delle trappole a feromoni al fine di fornire segnalazioni alle aziende per una difesa tempestiva dai parassiti.

Per quanto concerne la fertilizzazione viene monitorato il livello nutrizionale delle piante essenzialmente attraverso la diagnostica fogliare.

Inoltre, grazie all'attività dei centri di ricerca, viene messo a disposizione delle aziende un adeguato supporto scientifico.

Attualmente i costi sono totalmente a carico dell'Ente pubblico; è però prevista una revisione che porterebbe al mantenimento della gratuità di tale servizio esclusivamente per le aziende localizzate in zone montane svantaggiate.

I tecnici impegnati nel settore fruttiviticolo sono circa 35.

5.3.8 - Attività promozionali e pubblicitarie

Gli aspetti legati alla commercializzazione vengono gestiti dai Centri Operativi, che hanno tra i propri obiettivi appunto la realizzazione di strategie promozionali e pubblicitarie.

In questa fase vengono sfruttati i marchi di qualità attraverso la loro apposizione su bollini adesivi per i singoli frutti, imballaggi, materiale per i punti vendita (poster, depliant), cartelloni pubblicitari e per inserzioni su giornali, spot televisivi, ecc..

Il marchio "Dal Trentino, naturalmente" tende a sovrapporsi a quelli dei Centri Operativi, i quali, soprattutto i più affermati (ad esempio "Melinda"), non gradiscono questa situazione. Ciò, come già accennato, determinerà con tutta probabilità la scomparsa del marchio provinciale.

Il 50% dei costi per attività promozionali e pubblicitarie viene coperto dalla Provincia di Trento, la quale richiede a tutti i settori produttivi i progetti triennali relativi alle attività in programma.

Nel 1995 sono stati investiti oltre 6 miliardi per la realizzazione di azioni promozionali e pubblicitarie sui marchi commerciali "Melinda", "La Trentina", "Piccoli Frutti ed Ortaggi del Trentino", le quali hanno determinato effetti positivi per la commercializzazione e notevole crescita della notorietà nazionale.

5.3.9 - Adesione al programma

Come possiamo notare dalla tabella 5.3.1, i principali soci dell'APOT sono le cooperative (40 nel Marzo 1996), a cui si devono aggiungere circa 150 produttori singoli. Questa tendenza ad organizzarsi in un'unica associazione sottolinea la già espressa volontà trentina di coinvolgere nello stesso programma il maggior numero possibile di aziende, in modo da definire linee comuni nelle strategie produttive e di commercializzazione.

Nel 1995 le adesioni al Protocollo di autodisciplina del melo nel 1995 sono state 7.571 (tabella 5.3.2). E' intenzione dell'APOT lanciare un'apposita campagna di sensibilizzazione rivolta ai propri soci al fine di far comprendere l'importanza di tale Protocollo.

Tabella 5.3.1 - I numeri dell'APOT (Marzo 1996)

Centri Operativi	4
Melinda	17 cooperative
La Trentina	14 cooperative
Piccoli Frutti e Ortaggi	6 cooperative
Produttori Singoli	158 produttori
Cooperative socie (*)	40
Soci cooperative	10.400
Dipendenti fissi cooperative	287
Dipendenti stag. cooperative	1.355
Dipendenti APOT	14
Tot. dipendenti APOT + cooperative	1.656
Produzione media complessiva	3.800.000 q
Produzione media mele	3.600.000 q
% produzione italiana mele	20%
% produzione europea mele	5%
Valore vendite (APOT + Coop.)	400.000.000.000

(*) Nel numero sono comprese 3 cooperative che aderiscono direttamente all'APOT
Fonte: La Cooperazione Trentina, n.3 - Marzo 1996.

Tabella 5.3.2 - Adesione al Protocollo di autodisciplina del melo (1994-1995)

Anno	Numero soci	Superficie (ha)
1994	8.177	10.047
1995	7.571	10.026

Fonte: APOT, 1996.

5.4 - La Provincia Autonoma di Bolzano e il relativo Programma di produzione integrata

5.4.1 - Cenni sulla nascita del Programma di produzione integrata

Fin dagli anni '60 in Alto Adige si è manifestata una notevole sensibilizzazione alle problematiche ambientali. Tale interesse, unito all'insorgere di resistenze in acari ed insetti fitofagi ai prodotti antiparassitari, ha indotto il Centro di Consulenza per la fruttiviticoltura altoatesina a porre fra i propri obiettivi la riduzione dei trattamenti chimici e la selezione di prodotti antiparassitari meno nocivi per la fauna utile. Sono state così introdotte le tecniche di difesa guidata, seguita negli anni '70 dalla difesa integrata, fino a giungere negli anni '80 alla produzione integrata al fine di produrre frutta di alta qualità, con tecniche rispettose dell'ambiente e della salute del consumatore.

Nel 1988, allo scopo di stimolare l'adesione dei frutticoltori alle tecniche di produzione integrata e di favorire la commercializzazione di questi prodotti, è stato fondato il "Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata in Alto Adige" (AGRIOS), del quale fanno parte l'Assessorato all'Agricoltura, il Centro Sperimentale di Laimburg, le Associazioni di produttori frutticoli (VOG, ESO, FOS, Fruttunion, Vi.P.), l'Unione degli agricoltori e dei giovani agricoltori, l'Associazione dei diplomati delle scuole agrarie, la Federazione provinciale Coltivatori Diretti e il Centro di consulenza per la fruttiviticoltura. L'anno successivo sono state pubblicate le prime Direttive per la frutticoltura integrata, seguite da una percentuale limitata di aziende a causa dell'elevato impegno richiesto dalle linee di produzione e commercializzazione del progetto integrato, mentre a partire dal 1990 il programma ha ottenuto una più ampia adesione. Nello stesso anno è stato definito il Marchio AGRIOS di riconoscimento delle produzioni integrate, costituito da un bollino recante la dicitura "frutta altoatesina da produzione integrata", accompagnata da una coccinella. Un nuovo Marchio altoatesino, denominato "Marlene", non aderente ai Programmi di PI, è stato introdotto nel 1995 grazie all'azione di due associazioni di produttori, ESO e VOG.

Nel 1991, inoltre, la Provincia Autonoma di Bolzano ha emanato la legge provinciale n.12 riguardante le "Norme per la regolamentazione e promozione dell'agricoltura biologica e della produzione integrata". Il comma 3 dell'articolo 1 definisce la produzione integrata come "il metodo che utilizza prevalentemente tutti i fattori positivi e naturali e prevede il minor impiego possibile di fitofarmaci per produrre ed offrire prodotti agricoli di buona qualità sia nell'aspetto che nella sostanza".

5.4.2 - Finalità del Programma

Il programma di produzione integrata altoatesino mira alla promozione di adeguate cure colturali e alla riduzione dell'impiego di prodotti chimici al fine di ottenere un prodotto sano in un sistema produttivo economicamente valido, nel rispetto dell'ambiente e della salute dell'uomo[34].

5.4.3 - Strumenti di attuazione del Programma

- Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata (AGRIOS)

Come è già stato accennato precedentemente, il Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata è stato costituito per favorire la diffusione delle tecniche di produzione integrata in Alto Adige e la commercializzazione di questi prodotti. A tal fine l'AGRIOS: - elabora le "Direttive per la Frutticoltura integrata";

- predispone un apposito quaderno di campagna per la registrazione delle operazioni colturali;

- collabora con l'Osservatorio per le malattie delle piante all'effettuazione dei controlli in campo e soprattutto sui quaderni di campagna, in quanto il periodo utile per l'esecuzione di questi ultimi è limitato alle settimane che intercorrono fra la fine della fase di produzione e l'inizio della raccolta.

- Osservatorio per le malattie delle piante

I tecnici dell'Osservatorio per le malattie delle piante hanno il compito di effettuare i controlli in campo ed in magazzino. Verificano inoltre durante il periodo vegetativo la compilazione dei quaderni di campagna ed effettuano sopralluoghi in uno o più frutteti per azienda.

- Assessorato all'Agricoltura della Provincia di Bolzano

Con l'approvazione, da parte del Consiglio Provinciale, della legge n. 12 del 30/04/1991, riguardante le "Norme per la regolamentazione e la promozione dell'agricoltura biologica e della produzione integrata", la Provincia di Bolzano ha ulteriormente sottolineato il proprio coinvolgimento nel Programma di produzione

[34] AGRIOS, *Direttive per la frutticoltura integrata*, 6ª Edizione - 1995

integrata. Oltre ad essere fra le istituzioni aderenti all'AGRIOS, l'Assessorato provinciale finanzia le attività previste nell'ambito del Programma garantendo la copertura di circa il 50% delle spese. In particolare, l'articolo 26 della legge 12/91 autorizza la Giunta provinciale a concedere contributi fino al 55% delle spese ammissibili per investimenti e fino al 50% per attività di ricerca e sperimentazione.

- Commissione provinciale per la produzione integrata

La legge provinciale 12/91 istituisce un'apposita commissione per garantire gli interventi previsti dal provvedimento legislativo stesso. La Commissione, presieduta dal direttore dell'Ispettorato per l'agricoltura, è composta da:

- quattro funzionari regionali designati dall'assessore competente;
- un esperto designato dall'istituzione di consulenza agricola più rappresentativa a livello provinciale;
- un rappresentante designato dall'organizzazione degli agricoltori più rappresentativa a livello provinciale;
- due rappresentanti, di cui uno delle imprese di commercializzazione nominati dai gruppi di lavoro per la produzione integrata più rappresentativi a livello provinciale;
- un rappresentante scelto fra cinque nominativi proposti dall'associazione dei consumatori più rappresentativa a livello provinciale.

La Commissione definisce i metodi di analisi e i valori dei residui dei prodotti chimici ammessi, approva i marchi di protezione e stabilisce quali prodotti agricoli possono usufruirne, decide in merito all'esclusione di terreni, aziende agricole, imprese di commercializzazione, approva i modelli dei libri sociali, dei registri di magazzino, delle schede di rilevamento, i mezzi e i metodi di conservazione per la lavorazione dei prodotti agricoli ottenuti con tecniche di produzione integrata.

- Centro Sperimentale di Laimburg

L'articolo 25 della L.P. 12/91 stabilisce che le attività di ricerca e sperimentazione vengano svolte dal Centro Sperimentale di Laimburg, eventualmente in collaborazione con aziende agricole, gruppi di lavoro, associazioni.

Fra le attività svolte troviamo ad esempio le prove varietali necessarie per fornire adeguate indicazioni agli aderenti al Programma di produzione integrata in merito alla scelta varietale. Presso lo stesso centro vengono eseguite le analisi dei residui di antiparassitari sui campioni di frutta, foglie ed erba prelevati dai tenici dell'Osservatorio per le malattie delle piante. E' stato inoltre affidato al Centro sperimentale il compito di proporre all'AGRIOS eventuali modifiche dei disciplinari.

- Centro di consulenza per la fruttiviticoltura altoatesina

Il Centro di consulenza per la fruttiviticoltura, insieme al Centro Sperimentale di Laimburg, è l'organismo deputato alla proposizione di modifiche dei disciplinari di produzione integrata. Fornisce inoltre i tecnici necessari a garantire l'assistenza tecnica alle aziende aderenti al Programma.

- Marchio di garanzia

Il Marchio di garanzia altoatesino con coccinella e la dicitura "da produzione integrata" consente l'identificazione di produzioni frutticole ottenute nel rispetto del Programma di produzione integrata elaborato dall'Agrios.

5.4.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata

- Disciplina di ammissione

I frutticoltori altoatesini che intendono aderire al programma di frutticoltura integrata dell'AGRIOS e commercializzare la propria produzione come "frutta da produzione integrata" sono tenuti ad associarsi all'AGRIOS e a presentare la domanda di adesione al Programma, tramite la loro impresa commerciale (consorzi, associazioni di produttori quali VOG, ESO, ecc.), entro la fine di marzo di ogni anno.

Alla domanda deve essere allegata una scheda aziendale riportante nome e indirizzo dell'azienda aderente, terreni interessati, comune catastale, raccolto previsto.

L'adesione comporta la presentazione di una dichiarazione in cui il frutticoltore assicura di:

- essere a conoscenza delle direttive e di seguirle volontariamente sotto la propria responsabilità;
- consentire l'effettuazione di tutti i controlli e le analisi previste;
- riconoscere le decisioni degli organi di controllo e del Gruppo di lavoro.

La domanda di ammissione prevede l'adesione di tutti i frutteti dell'azienda; solo successivamente è possibile il ritiro o l'esclusione di singoli appezzamenti.

A sua volta l'azienda commerciale deve presentare all'AGRIOS entro il 15 Aprile di ogni anno, oltre alle domande dei soci, una propria richiesta di partecipazione al programma.

L'AGRIOS, esaminata la domanda e la relativa documentazione, esprime un giudizio di accettazione o di rifiuto dell'adesione.

- Sanzioni e disciplina di esclusione

In caso di mancato rispetto dei disciplinari di produzione possono venire applicate le seguenti misure: ammonimenti, pene pecuniarie, esclusioni dal programma.

La legge provinciale sulla produzione integrata prevede sanzioni da £ 300.000 a £ 3.000.000 per le aziende di produzione e da £ 1.500.000 a £ 15.000.000 per le aziende di commercializzazione.

Lo stesso frutticoltore è obbligato a comunicare immediatamente la mancata applicazione delle cure colturali previste dal disciplinare in uno o più appezzamenti e a chiedere quindi - per gli stessi appezzamenti - il recesso dal Programma di produzione integrata. La domanda di autoesclusione non viene accettata se presentata dall'azienda agricola dopo la comunicazione da parte dell'azienda commerciale di obbligo di presentazione per l'esecuzione dei controlli. In questo caso l'azienda agricola viene automaticamente esclusa dal programma integrato non solo per l'anno in corso, ma anche per il successivo.

L'esclusione dal programma viene inoltre applicata in caso di positività sia del campione che della controprova di foglie o frutta alle seguenti analisi:

- residui di qualsiasi principio attivo oltre il limite massimo ammesso dalla legge;

- residui di principi attivi non contemplati nel programma superiori ad 1 ppm;

- residui di principi attivi ammessi dal programma superiori al 50% delle quantità massime consentite dalla legge.

Oltre all'esclusione di tutta l'azienda dal programma l'agricoltore deve pagare le pene pecuniarie previste dalla legge provinciale.

Il provvedimento di esclusione si rende infine necessario in caso di evidenziazione, nel corso della verifica del quaderno di campagna, dell'uso di prodotti non contemplati dal Programma AGRIOS ed in caso di assenza ingiustificata dell'agricoltore ai controlli in campo e del quaderno di campagna.

- Disciplina delle quote sociali

I produttori singoli non sono tenuti alla corresponsione di alcuna quota sociale all'AGRIOS. Le cooperative invece, pagano all'AGRIOS una quota sociale in proporzione agli ettari iscritti ai programmi di PFI:

- < 10 ha = £ 150.000
- 10-25 ha = £ 750.000
- 50-100 ha = £ 1.000.000

5.4.5 - Linee tecniche: I disciplinari di produzione

La sesta edizione delle direttive per la frutticoltura integrata, pubblicata nel 1995, presenta rispetto alla precedente qualche modifica e la trasformazione di alcuni consigli in obblighi.

A partire dal 1995 infatti il frutticoltore è tenuto a mettere in pratica almeno tre "cure colturali ecologiche" fra quelle proposte dal disciplinare e qui elencate:

- sistemi di difesa biologica o biotecnica (ad esempio il metodo della confusione contro la Carpocapsa, la disposizione di nidi artificiali nei frutteti);
- verifica delle tecniche di esecuzione dei trattamenti (test dell'atomizzatore ogni 5 anni);
- concimazioni e cura del terreno (ad esempio effettuazione di analisi del terreno per la gestione delle concimazioni);
- scelta varietale e del sistema d'impianto (ad esempio scelta di varietà resistenti alle crittogame);
- adeguati controlli degli insetti dannosi (ad esempio attraverso l'impiego di trappole a feromoni).

Nell'edizione del 1996 sono state inserite tre nuovi tipi di interventi:

- analisi dell'azoto mineralizzato;
- analisi fogliari precoci;
- pacciamatura a file alternate.

- Indirizzi varietali

Come abbiamo visto, fra le cure colturali ecologiche proposte dalle Direttive dell'Agrios vi è anche una corretta scelta varietale. In particolare vengono sottolineati i seguenti aspetti:

- la necessità di scegliere una varietà in funzione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area in cui si intende operare;
- la possibilità di inserire varietà di melo resistenti alla ticchiolatura, in particolare la Florina;
- l'opportunità di effettuare una corretta scelta varietale considerando la sensibilità delle diverse cultivar al riscaldo, non essendo consentiti trattamenti post raccolta. Questo divieto è stato però eliminato nell'edizione 1996, la quale consiglia comunque l'adozione di varietà che consentano una lunga conservazione senza subire trattamenti in post-raccolta.

- Scelta dei portainnesti

Per quanto concerne la scelta dei portainnesti, il disciplinare si limita semplicemente ad elencare i portainnesti consigliati, senza fornire alcuna indicazione in merito alla loro utilizzazione.

- Impianto

Alla realizzazione di un nuovo impianto le Direttive dell'AGRIOS impongono al frutticoltore i seguenti obblighi:

- l'effettuazione di un'analisi del terreno se negli ultimi 5 anni non ne è stata eseguita alcuna;
- l'approntamento di una siepe lungo i lati di un impianto che costeggi strade ad elevata densità di traffico.

Viene consigliata la realizzazione di un impianto a file singole, in grado di favorire la pacciamatura e le lavorazioni meccaniche anche sulla fila, evitando quindi l'impiego di diserbanti.

- Fertilizzazione

Fra le misure presenti nel disciplinare dell'AGRIOS troviamo, come già abbiamo visto nel paragrafo precedente, l'obbligo di effettuare un'analisi chimica del contenuto in elementi nutritivi del terreno prima della messa a dimora di un nuovo impianto e per il 1996 l'analisi dell'azoto mineralizzato. Si consiglia inoltre di eseguire la stessa analisi ogni cinque anni.

L'AGRIOS fornisce indicazioni in merito ai quantitativi di elementi nutritivi somministrabili alle colture. Per terreni ben dotati i quantitativi massimi devono essere i seguenti: N = 50 Kg/ha, P_2O_5 = 20 Kg/ha, K_2O = 80 Kg/ha, MgO = 20 Kg/ha, Borace = 5 Kg/ha. In caso di carenza è possibile aumentare i quantitativi.

E' necessario prestare attenzione alla composizione dei concimi, evitando in particolare la somministrazione di prodotti contenenti metalli pesanti, tossine, ecc.

- Gestione del suolo

L'AGRIOS consiglia alle aziende aderenti al piano il mantenimento di un tappeto erboso nell'interfilare. Per quanto riguarda la cura del filare vengono fornite diverse soluzioni:

- l'inerbimento e il conseguente sfalcio con l'interfilare;
- la lavorazione meccanica;
- la pacciamatura con letame o altri composti organici;
- il diserbo chimico applicabile esclusivamente dopo la raccolta e fino ad un mese e mezzo prima della stessa. Gli erbicidi consigliati sono Roundup, Basta e Finale, mentre i consentiti in particolari situazioni, che verranno successivamente analizzate, sono Simazina e MCPA.

Nei frutteti con varietà innestate su franco non è consentito il diserbo chimico.

Negli impianti a fila singola il diserbo chimico può interessare una striscia di larghezza non superiore a cm 70 e ad un terzo della distanza fra i singoli filari.

- Irrigazione

L'AGRIOS sottolinea l'importanza di utilizzare tensiometri o altri strumenti per la misurazione dell'umidità del terreno a fini irrigui.

Non vengono fornite indicazioni in merito ai quantitativi idrici massimi somministrabili ad ogni intervento irriguo.

- Pratiche atte al miglioramento qualitativo

Al fine di ottenere una produzione di elevata qualità, il disciplinare riconosce la necessità del diradamento chimico dei frutticini e riporta i prodotti consentiti.

Non è invece consentito l'utilizzo di prodotti sintetici per ridurre il grado di rugginosità delle mele, di prodotti in grado di favorire o rallentare lo sviluppo, anticipare o ritardare la maturazione o intensificare la colorazione. E' ammesso l'impiego di caolino e gibberelline naturali per ridurre la rugginosità a carico di varietà sensibili e di cloruro o nitrato di calcio per ridurre l'incidenza di butteratura amara, vitrescenza, scarsa consistenza della polpa.

- Raccolta della frutta e conservazione

Le direttive per la frutticoltura integrata sottolineano l'importanza della raccolta e della conservazione al fine di ottenere produzioni di qualità.

Per la raccolta vengono fornite indicazioni sia per il periodo che per le modalità, ma non vengono forniti parametri per stabilire il momento di intervento adeguato.

Per ridurre il fenomeno del riscaldo si consiglia, in fase di conservazione, l'adozione di celle piccole, l'attuazione rapida dell'atmosfera controllata, il riempimento e lo svuotamento delle celle in tempi brevi ed una conservazione più limitata nel tempo per le varietà sensibili.

- Difesa fitosanitaria

Le Direttive AGRIOS per la frutticoltura integrata dedicano ampio spazio alla difesa fitosanitaria. L'AGRIOS richiede essenzialmente alle aziende aderenti al Piano l'eliminazione o una netta diminuzione dell'impiego dei prodotti antiparassitari più pericolosi per l'ambiente, l'operatore e il consumatore; il rispetto di tempi di sicurezza (riportati dal disciplinare) tra l'ultimo trattamento e la raccolta più ampi rispetto a quelli previsti dalla legislazione nazionale in materia; la registrazione di tutti i trattamenti in un apposito quaderno di campagna.

Vengono forniti esempi di tecniche alternative di difesa antiparassitaria, quali il metodo della confusione attraverso l'uso di feromoni, la distribuzione di insetti utili, l'utilizzo di trappole alcoliche, ecc.

Per quanto concerne i prodotti antiparassitari l'AGRIOS fornisce una lista di principi attivi ammessi in frutticoltura integrata, distinti in "consentiti senza limitazioni" e "consentiti con determinate limitazioni", il cui impiego deve essere giustificato da osservazioni e conteggi di insetti utili e dannosi. L'impiego di principi attivi non contemplati non è concesso. Nel 1995 l'elenco di principi attivi è stato ampliato per permettere un miglior controllo di determinati insetti, fra cui i ricamatori della frutta. Ulteriori concessioni si sono verificate nel 1996, in particolare sono stati ammessi i trattamenti post-raccolta sulla produzione.

Il disciplinare non fornisce informazioni in merito ai dosaggi, rimandando alle indicazioni del Centro di Consulenza, il quale fornisce anche consigli sul numero di trattamenti da effettuarsi ogni anno.

Anche l'AGRIOS punta l'attenzione sulle verifiche di funzionalità degli atomizzatori. In provincia di Bolzano sono attivi tre centri di controllo, presso i quali i frutticoltori sono tenuti a sottoporre i propri atomizzatori ad un apposito test ogni cinque anni.

Infine il disciplinare di produzione integrata non consente la disinfestazione chimica del terreno.

5.4.6 - Controlli ed analisi

L'organo deputato all'esecuzione dei controlli nell'ambito del Programma di produzione integrata dell'AGRIOS è l'Osservatorio per le malattie delle piante di Bolzano.

I controlli previsti dal Programma sono i seguenti:

- controllo dei quaderni di campagna;
- controlli in campagna;
- controlli in magazzino e durante la fase di commercializzazione.

Questo lavoro impegna quattro funzionari tecnici per quasi tutto l'anno. L'AGRIOS assume in Estate altri 2-3 tecnici che assistono quelli dell'Osservatorio.

Per quanto concerne il quaderno di campagna, è prevista un'iniziale descrizione del frutteto (superficie, varietà e portainnesti presenti, anno d'impianto), quindi devono essere annotate le seguenti operazioni colturali:

- difesa antiparassitaria, diradamento, concimazione fogliare, trattamenti a base di calcio e per ogni intervento data e ora del trattamento, prodotto impiegato, dose/hl, miscela in hl, quantità di prodotto in litri o chilogrammi ed eventuali osservazioni;
- controlli relativi alla presenza di insetti dannosi e malattie parassitarie;
- tipo di test effettuato a carico dell'atomizzatore;
- interventi lungo il filare (lavorazioni, diserbo chimico, pacciamatura);
- concimazione minerale ed organica;
- presenza di insetti utili (annotazione facoltativa);
- analisi del terreno;
- interventi irrigui (annotazione facoltativa);
- situazione fisiologica del frutteto;
- data di inizio della raccolta;
- cure ecologiche eseguite.

Il conduttore dell'azienda è tenuto a compilare ed aggiornare il quaderno di campagna in ogni sua parte, sottoscriverlo e renderlo disponibile ai controlli dei tecnici dell'Osservatorio per le malattie delle piante. I quaderni di campagna correttamente compilati vengono contrassegnati da un timbro verde, mentre quelli riferiti a frutteti o ad aziende da escludere sono identificati da un timbro rosso. Il controllo dei quaderni viene eseguito prima del conferimento della frutta al magazzino, in modo da poter separare le partite derivanti da produzione integrata da quelle ottenute con tecniche tradizionali.

I quaderni di campagna controllati nel 1995 sono stati 4.480[35]. Tali controlli hanno portato all'esclusione di 110 aziende e 249 frutteti, per un totale di 397,6 ettari. Inoltre 175 aziende (212,7 ettari) sono state automaticamente escluse non avendo presentato il quaderno stesso.

[35] I quaderni di campagna controllati sono pari a circa l'85% dei quaderni totali. A tale valore si giunge sottraendo al numero di aziende aderenti al programma le aziende escluse per mancata presentazione del quaderno ai controlli e le esclusioni verificatesi a causa di disdetta volontaria, controlli in campo, residui di antiparassitari.

I controlli di campagna prevedono dei sopralluoghi in azienda durante i quali i funzionari dell'Osservatorio verificano le condizioni del frutteto, le cure colturali eseguite e la loro conformità alle direttive. Nel corso di queste visite possono venire prelevati campioni di terreno, erba, foglie, frutti da sottoporre ad analisi chimica presso il Centro Sperimentale di Laimburg o altri laboratori. Da Maggio ad Agosto 1995 sono stati eseguiti 640 controlli in aziende e in 588 sono stati prelevati campioni di foglie da inviare ad analisi. 152 campioni sono risultati positivi, per lo più agli esteri fosforici, ma solamente per 30 i livelli di residui erano tali da far scattare le sanzioni previste dalla L.P. in materia.

Al momento della consegna del prodotto ai magazzini e durante la fase di conservazione i funzionari dell'Osservatorio controllano l'avvenuta separazione della frutta proveniente da produzione integrata da quella ottenuta con tecniche tradizionali. Le produzioni vengono quindi distinte attraverso l'apposizione sui cassoni di un'apposita etichetta, di colore verde per le produzioni integrate, arancione per quelle tradizionali. Anche in magazzino vengono prelevati campioni da inviare ad analisi per accertare l'eventuale presenza di residui di antiparassitari. Il programma non ammette la presenza di residui di antiparassitari più alti del 50% delle quantità massime ammesse dalla legge nazionale, nè quella di principi attivi non previsti dal disciplinare. Nel 1995 sono stati eseguiti circa 180 controlli presso i magazzini delle aziende commerciali, in alcune delle quali la verifica è stata ripetuta fino ad otto volte essendo sorti dei dubbi durante precedenti controlli sulla correttezza delle operazioni.

Infine, durante tutta la fase di commercializzazione, i funzionari dell'Osservatorio controllano il corretto utilizzo del marchio di garanzia di cui possono fregiarsi esclusivamente le produzioni integrate. Il marchio può venire applicato su imballaggi, plateau e come bollino sui singoli frutti a seconda delle preferenze del consumatore a cui è destinato. Il mercato tedesco, ad esempio, non apprezza molto il bollino sul frutto, presenza invece non sgradita al consumatore italiano.

5.4.7 - Assistenza tecnica

Il servizio di assistenza tecnica alle aziende altoatesine è garantito dal Centro di Consulenza per la Frutticoltura. Ogni produttore, al fine di usufruire di tale servizio, è tenuto alla corresponsione di una quota proporzionale alla superficie aziendale interessata dalla PI.

I tecnici impegnati nell'assistenza alle aziende nel triennio 1993-95 sono stati circa 23-26.

5.4.8 - Attività promozionali e pubblicitarie

Ogni anno in Alto Adige vengono spesi circa 5 miliardi di lire per attività promozionali. Tali attività sono sostenute da contributi provinciali e delle Associazioni di produttori. Gli stessi imprenditori agricoli contribuiscono a tali iniziative. Nel 1995, per l'attività promozionale, infatti, sono state loro addebitate 31 lire per ogni chilogrammo di mele.

5.4.9 - Adesione al Programma

Le prime Direttive per la frutticoltura integrata in Alto Adige sono state pubblicate nel 1989. Il primo anno di applicazione del programma ha visto l'adesione di un numero limitato di aziende a causa dell'elevato impegno richiesto ai frutticoltori. Per circa 50.000 t di mele (il 10% della produzione frutticola altoatesina) è stata riconosciuta la possibilità di utilizzare la dicitura "da produzione integrata".

Nel 1990 l'adesione è nettamente aumentata, ottenendo la partecipazione di 5.902 frutticoltori, con circa 13.000 ha (77% della superficie frutticola provinciale), come possiamo notare dalla tabella 5.4.1.

Nel periodo 1990/95 una media di circa l'80% della superficie frutticola altoatesina ha aderito al programma di produzione integrata dell'AGRIOS. Negli stessi anni la percentuale della produzione melicola che ha potuto utilizzare il marchio di qualità con la coccinella è variata fra il 44% nel 1994 e il 60%, in quanto ogni anno circa il 20% della produzione ottenuta nell'ambito del programma è stata esclusa avendo subito dei trattamenti post raccolta non consentiti e un'altra quota estromessa in seguito ai controlli dell'Osservatorio per le malattie delle piante.

Tabella 5.4.1 - Superficie in regime di produzione integrata in Alto Adige

Anno	Superficie	
	ha	%
1989	1.824	
1990	13.167	77
1991	14.755	87
1992	14.500	82
1993	13.900	81
1994	12.916	76
1995	13.050	79

Fonte: AGRIOS

Come è possibile notare dalla tabella 5.4.2, nel 1994 si sono verificati numerosi ritiri ed esclusioni dal Programma. Questa situazione si è venuta a creare a causa di elevate presenze di afidi e, soprattutto, in seguito al manifestarsi di resistenze ai normali trattamenti contro la Carpocapsa, fenomeno che ha reso necessario l'impiego di esteri fosforici.

Considerando la tabella 5.4.2, le produzioni ottenute nelle aziende rimaste nel programma sono pari a circa il 58% delle produzione frutticola altoatesina totale. Aggiungendo le esclusioni resesi necessarie in seguito ai controlli in magazzino, troviamo che solo il 44% della produzione melicola ha potuto usufruire del Marchio di qualità.

L'adesione al Programma è stata nettamente più elevata nel 1995. Questo risultato può essere spiegato considerando due aspetti. Innanzitutto l'allargamento della lista dei principi attivi, resosi necessario in seguito alle difficoltà manifestatesi l'anno precedente e l'incremento delle richieste di mele provenienti da produzione integrata da parte delle catene commerciali. Questo ultimo aspetto ha indotto numerose cooperative a differenziare il pagamento delle produzioni integrate da quelle tradizionali, con differenze da 15 a 50 Lire/Kg.

Dei 44.392 vagoni di mele provenienti da produzione integrata (Tabella 5.4.3), in seguito a controlli di magazzino e trattamenti post-raccolta, 11.100 (circa il 25%) sono stati esclusi dalla possibilità di utilizzare il Marchio "da produzione integrata".

Nel 1995 quindi le produzioni che si sono fregiate del marchio sono state pari a circa 33.292 vagoni (circa 334.000 tonnellate), il 49% della produzione totale altoatesina.

Tabella 5.4.2 - Quadro riepilogativo degli aderenti al programma AGRIOS, delle rinunce e delle esclusioni (1994)

	N. aziende (a) o frutteti (f)	Superficie ha	%	Produzione (t)
Fruttic. Altoatesina	8.000 (a)	17.000		800.000
Iscrizioni 1994	5.795 (a)	12.916	100,0	607.000
Disdetta volontaria	507 (a) 727 (f)	1.914	14,8	90.000
Esclusione da controlli in campo	29 (a) 16 (f)	32	0,2	1.500
Esclusione per residui	18 (a) 3 (f)	50	0,4	2.400
Esclusione per controllo quaderni	388 (a) 280 (f)	981	7,6	46.100
Totale esclusioni	943 (a) 1.026 (f)	2.977	23,0	140.000
Az. in Programma	4.852 (a)	9.939	77,0	467.000

Fonte: AGRIOS, Lana d'Adige, 1994. (a = aziende; f = frutteti)

Tabella 5.4.3 - Quadro riepilogativo degli aderenti al programma AGRIOS, delle rinunce e delle esclusioni (1995)

	N. aziende (a) o frutteti (f)	Superficie ha	%	Produzione (Vagoni)
Fruttic. altoatesina	8.951 (a)	16.604		67.833
Adesioni 1995	5.838 (a)	13.050	100	52.070
Disdetta volontaria	336 (a) 542 (f)	1.166	9	4.653
Esclusione da controlli in campo	33 (a) 50 (f)	94	0,7	375
Esclusione per residui	24 (a)	54	0,4	216
Esclusione per controllo quaderni	285 (a) 249 (f)	610	4,7	2.434
Totale esclusioni	678 (a) 841 (f)	1.924	14,7	7.678
Aziende rimaste nel Programma	5.160 (a) - 841 (f)	11.126	85,3	44.392

Fonte: dati AGRIOS, Lana d'Adige, 1996. (a= aziende; f= frutteti)

5.5 - La Regione Veneto e il relativo Programma di produzione integrata

5.5.1 - Cenni sulla nascita del Programma di produzione integrata

In Veneto i primi interventi finalizzati alla riduzione dell'impiego di prodotti chimici in agricoltura vengono realizzati nel 1974, attraverso attività di lotta guidata, per iniziativa privata e a scopo sperimentale. Nel 1980, con la L.R. 88/80 l'iniziativa viene recepita dalla Regione Veneto. A partire dal 1988 il Piano di difesa integrata viene realizzato nell'ambito del Piano Nazionale di Difesa Fitopatologica Integrata. Fino al 1993 però vengono realizzati esclusivamente interventi di lotta guidata e solo nel 1995 anche di lotta integrata.

A partire dal 1994 vengono inoltre elaborati ed applicati i disciplinari di produzione relativi al Reg. CEE 2078/92, i quali coincidono con i disciplinari di produzione integrata. Nel 1994 il Programma, relativo al Reg. CEE 2078/92, venne applicato solamente nelle aziende frutticole inserite nel Piano di difesa integrata, mentre dal 1995 l'applicazione è stata ampliata seguendo comunque le seguenti priorità:

- aziende inserite nel 1994;
- aziende biologiche in base al Reg. CEE 2092/91;
- aziende inserite nel Piano di difesa integrata;
- aziende collocate nel bacino scolante della laguna veneta;
- aziende appartenenti a cooperative ed associazioni che utilizzano strumenti finalizzati al controllo dell'uso di concimi e fitofarmaci.

Per il 1996 le priorità stabilite sono:

- aziende già inserite nel 1994 e nel 1995;
- aziende in area a parco;
- aziende del bacino scolante della laguna veneta;
- aziende biologiche in base al Reg. CEE 2092/91;
- aziende inserite nel Piano di difesa integrata;
- aziende di giovani imprenditori (18-40 anni).

Al momento (Aprile 1996) la Regione non ha fornito indicazioni in merito al finanziamento del Programma per il 1996.

5.5.2. - Finalità del Programma

Come già si è visto, il Programma di produzione integrata della Regione Veneto coincide con quello realizzato nell'ambito del Reg. CEE 2078/92, quindi le finalità dell'iniziativa rispecchiano quelle del Regolamento comunitario, in particolare per le produzioni integrate:

- incremento della qualità delle produzioni agricole;
- riduzione dell'impatto ambientale dell'attività agricola;
- qualificazione dell'operatore agricolo in termini di protezione dell'ambiente.

5.5.3 - Strumenti di attuazione del Programma

- Regione Veneto

La Regione sostiene l'assistenza tecnica alle aziende attraverso la concessione di finanziamenti alle strutture (cooperative, Associazioni, consorzi) a cui appartengono i tecnici.

- Osservatorio per le malattie delle piante

L'Osservatorio ha innanzitutto l'incarico di elaborare i disciplinari di produzione, quindi di coordinare l'assistenza tecnica specialistica e di eseguire i controlli dei quaderni di campagna.

- ESAV (Ente di Sviluppo Agricolo del Veneto)

Compito dell'ESAV è il coordinamento dell'assistenza tecnica polivalente.

- Associazioni di produttori, Cooperative, Consorzi

Sono gli enti che garantiscono alle aziende l'assistenza tecnica specialistica.

- Centri di Assistenza delle Organizzazioni professionali

Forniscono i tecnici polivalenti necessari per la realizzazione dell'assistenza tecnica di base.

5.5.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata

- Disciplina di ammissione

Per l'impegno A1 (sensibile riduzione di concimi e fitofarmaci) ed A2 (mantenimento delle riduzioni di concimi e fitofarmaci) del Reg. CEE 2078/92 il Programma della Regione Veneto prevede i seguenti vincoli per l'ammissione di nuove aziende:

- le aziende devono già essere inserite in piani di difesa integrata o aver partecipato ad attività finalizzate al controllo dell'uso di concimi e fitofarmaci;
- le aziende devono aderire ai centri di assistenza tecnica o dimostrare di usufruire di assistenza tecnica da parte di un libero professionista o essere condotte da un imprenditore agricolo laureato o diplomato.

Le aziende inoltre si impegnano a seguire quanto riportato nei disciplinari di produzione, ad aderire con tutta la superficie aziendale (superficie minima di 1 ettaro) per un periodo minimo di 5 anni, a stilare un piano di fertilizzazione, ad effettuare una verifica delle macchine irroratrici ogni 5 anni e a registrare i trattamenti eseguiti e i movimenti di magazzino in merito a carico e scarico dei presidi sanitari.

5.5.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione

Come già scritto precedentemente, i disciplinari di produzione vengono elaborati ed aggiornati dall'Osservatorio per le Malattie delle Piante. Nel 1995 sono stati adottati i disciplinari dell'anno precedente e allo stesso modo verranno utilizzati per il 1996, in quanto i disciplinari del 1995 sono stati elaborati ma non sono stati presentati in sede comunitaria e quindi non hanno ottenuto l'approvazione necessaria alla loro applicazione.

- Indirizzi varietali

La pubblicazione della Regione Veneto "Linee di protezione integrata per colture frutticole" pone l'accento sui parametri a cui è necessario prestare attenzione per effettuare una corretta scelta varietale:

- vocazionalità dell'area valutata in base alle caratteristiche pedoclimatiche;
- imprenditorialità dell'area valutata in base alla disponibilità di un sistema di assistenza tecnica, di strutture di conferimento, conservazione e trasformazione del prodotto;
- richieste del mercato;
- suscettibilità delle diverse cultivar a fisiopatie e parassiti.

Viene quindi fornita una lista delle varietà consigliate per le quali non viene fornita altra indicazione se non il periodo di maturazione.

- Scelta dei portainnesti e degli impollinatori

Le linee di protezione integrata si limitano a consigliare l'EM9 per le cultivar standard, l'EM26 e l'MM106 per le cultivar spur.

Per quanto riguarda la scelta degli impollinatori, in caso di nuovi impianti si consiglia di disporre impollinatori anche lungo la fila e di non superare i quattro filari contigui della stessa cultivar in impianti costituiti da più varietà. In impianti già avviati si consiglia l'introduzione di astoni di impollinatori o l'innesto di una cultivar impollinatrice.

- Impianto

Per la realizzazione di un nuovo impianto dovrà essere utilizzato materiale vivaistico possibilmente certificato. La scelta dei sesti d'impianto dovrà essere effettuata in funzione della fertilità del terreno, del portainnesto e della varietà e al fine di ottenere produzioni di qualità il più rapidamente possibile.

- Fertilizzazione

Le aziende vengono invitate ad impostare la concimazione minerale in funzione di quella organica e dei risultati dell'analisi del terreno e fogliare. Vengono forniti consigli in merito alle dosi impiegabili e viene raccomandato l'apporto di boro per via fogliare o radicale essendo la pianura veronese generalmente carente di tale microelemento.

- Gestione del suolo

Le Linee di protezione integrata consigliano l'inerbimento dell'interfilare, la lavorazione superficiale o il diserbo chimico sulla fila. In caso si opti per il diserbo chimico i principi attivi consentiti sono Glifosate, Glufosinate ammonio ed MCPA, per i quali non viene però fornita indicazione in merito a periodo di somministrazione e dosi di impiego.

- Irrigazione

Per una corretta gestione dell'irrigazione si consiglia l'adozione di strumenti che consentano il controllo dell'evapotraspirazione e della disponibilità idrica del suolo e quindi l'elaborazione di un adeguato bilancio idrico.

- Pratiche atte al miglioramento qualitativo

Intervento indispensabile ai fini qualitativi risulta essere il diradamento chimico con auspicabile integrazione manuale. Non vengono però fornite indicazioni in merito a epoche di intervento, principi attivi e dosi somministrabili.

Sono consigliati apporti per via fogliare di cloruro di calcio per prevenire la butteratura amara e nei frutteti solitamente colpiti anche una somministrazione al terreno all'inizio di Giugno.

- Raccolta

La pubblicazione "Linee di protezione integrata" fornisce, per le principali cultivar, i valori minimi degli indici di maturazione a cui attenersi per stabilire il momento della raccolta. Gli indici di maturazione riportati sono i seguenti: colore, stadio d'amido, gradi rifrattometrici, acidità, durezza, calibro.

- Difesa fitosanitaria

Viene innanzitutto sottolineato che gli interventi diretti di difesa fitosanitaria devono essere prevenuti attraverso l'adozione di pratiche colturali (irrigazione, concimazione, sesti d'impianto, ecc.) tali da consentire alla pianta di estrinsecare le proprie potenzialità difensive. E' inoltre opportuno favorire l'attività di entomofagi, entomoparassiti, acaro predatori naturali ed introdurre da altri ambienti organismi utili.

La valutazione dei principi attivi da inserire nella lista di quelli ammessi è stata effettuata in base ai seguenti parametri:

- tossicità per l'uomo, altri mammiferi, uccelli, pesci ed altre specie animali;
- efficacia nei confronti dei parassiti;
- selettività verso insetti ed acari utili;
- persistenza ed accumulo nell'ambiente.

I principi attivi consigliati per la difesa integrata vengono riportati in un'apposita tabella con la relativa percentuale di p.a. presente nel formulato commerciale più comune, la dose impiegabile ed eventuali note.

Non sono consentiti trattamenti fungicidi in post-raccolta, mentre è consentito l'impiego di Difenilammina sulle sole cultivar soggette al riscaldo, le quali, dopo il periodo di frigoconservazione e prima dell'immissione sui mercati, devono sostare per almeno 5 giorni in ambienti areati ed illuminati

Per quanto riguarda la distribuzione dei fitofarmaci le aziende dovranno sottoporre i propri atomizzatori ad adeguati controlli funzionali almeno una volta all'anno. Non vengono però fornite indicazioni in merito al tipo di controlli da effettuare e ai centri ai quali rivolgersi.

Le Linee di protezione integrata non consentono la presenza di residui sul prodotto superiori al 50% dei limiti previsti dalla legge vigente.

5.5.6 - Controlli ed analisi

L'Ente preposto all'esecuzione dei controlli è l'Osservatorio per le malattie delle piante[36]. Vengono controllati solamente i quaderni di campagna, mentre non vengono prelevati campioni per l'effettuazione di analisi. Per il controllo dei quaderni di campagna viene utilizzato un metodo di campionamento casuale che porta alla verifica di 2-3 aziende per anno fra quelle seguite da ogni singolo tecnico. Il quaderno di campagna utilizzato è quello previsto dai programmi relativi al Reg. CEE 2078/92 e prevede la presenza dei seguenti dati:

- scheda dei trattamenti eseguiti;
- registri relativi ai movimenti di magazzino con riferimento a bolle e fatture;
- firma di un tecnico.

[36] il controllo è di tipo esclusivamente burocratico.

5.5.7 - Assistenza tecnica

L'assistenza tecnica prevista nell'ambito dei progammi di produzione integrata distingue un'assistenza specialistica da una polivalente.

L'assistenza specialistica si basa sull'attività di circa 50 tecnici specialisti a tempo pieno e altrettanti a tempo parziale dipendenti di Associazioni, cooperative, consorzi e coordinati dall'Osservatorio per le malattie delle piante. La loro attività è finanziata dalla Regione, la quale si fa carico di una spesa di circa 1,5 miliardi per anno (circa il 50% della spesa totale). Ogni tecnico a tempo pieno è tenuto a seguire un numero minimo di 30 aziende ed una superficie non inferiore ai 100 ettari a colture ortofrutticole e viticole.

L'assistenza polivalente si basa sull'attività di 200-220 tecnici di base dipendenti dei Centri di Assistenza delle Organizzazioni professionali regionali e provinciali e coordinati dall'ESAV. I finanziamenti regionali coprono il 90% delle spese,con un costo per l'Ente pubblico di 15-20 miliardi annui. I tecnici di base non sono tenuti a far rispettare alcun disciplinare.

5.5.8 - Attività promozionali e pubblicitarie

In Veneto non è stata realizzata alcuna attività finalizzata alla valorizzazione delle produzioni ottenute nell'ambito dei programmi di produzione integrata coordinati dall'Ente pubblico.

5.5.9 - Adesione al Programma

L'adesione al Programma risulta - nelle singole province - dalla tabella 5.5.1.

Tabella 5.5.1 - Aziende, superfici totali e in produzione integrata nel settore frutticolo, per le singole province del Veneto (1995)

PROVINCE	AZIENDE	S.A.U. Totale	S.A.U. in produzione Integrata
Padova	112	1.130	466
Rovigo	113	1.585	556
Treviso	122	1.680	602
Venezia	35	509	117
Verona	682	7.046	3.511
Totale	1.064	11.950	5.252

Fonte: elaborazioni APO IV zona su dati forniti dalla Regione Veneto.

5.6 - La Regione Emilia-Romagna e il relativo Programma di produzione integrata

5.6.1 - Cenni sulla nascita del Programma di produzione integrata

In Emilia-Romagna le prime iniziative regionali, avviate fin dal 1973, portano, nel 1980, all'attivazione del Servizio di Assistenza per la diffusione delle tecniche di lotta guidata. Dal 1986 al 1990 viene realizzato il Progetto quinquennale "Diffusione delle metodologie di lotta integrata alle avversità dei fruttiferi e della vite", che risulta essere la base per la strutturazione del Servizio di Assistenza Tecnica alle coltivazioni, attivo dal 1991.

Nel 1992 la Regione Emilia Romagna incarica l'Ente per la ricerca, la sperimentazione, la divulgazione in ortoflorofrutticoltura e sementi (ERSO) di

elaborare i disciplinari di produzione integrata per le colture ortofrutticole di maggiore interesse per la Regione. Nello stesso anno viene emanata la legge regionale 29, "Valorizzazione dei prodotti agroalimentari dell'Emilia Romagna ottenuti con tecniche rispettose dell'ambiente e della salute dei consumatori". Nel 1994, primo anno di effettiva applicazione della legge, vengono elaborati i disciplinari di produzione riguardanti non solo le fasi di coltivazione, ma anche quelle di raccolta, lavorazione, conservazione e commercializzazione del prodotto e viene predisposto dalla Regione un Marchio collettivo denominato "Qualità Controllata" ("QC"), il cui titolare è l'Assessorato all'Agricoltura ai sensi della legislazione sopra citata. Le produzioni ortofrutticole ottenute nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata e osservanti le apposite modalità d'utilizzo possono usufruire del marchio "Qualità Controllata".

5.6.2 - Finalità del Programma

Le finalità del Programma di produzione integrata messo a punto dalla Regione Emilia-Romagna possono essere così sintetizzate:

- favorire la riconversione del sistema produttivo tradizionale in sistema di produzione integrata lungo l'intera filiera agroindustriale;
- valorizzare le produzioni agroalimentari ottenute con tecniche rispettose dell'ambiente e della salute del consumatore e promuoverne la commercializzazione;
- elaborare e realizzare un sistema informativo in grado di far conoscere ai potenziali acquirenti le caratteristiche qualitative dei prodotti a Marchio "QC".

5.6.3 - Strumenti di attuazione del Programma

- Regione Emilia-Romagna

In Emilia-Romagna l'Ente pubblico ha manifestato con numerosi interventi l'intenzione di svolgere un ruolo attivo nel favorire l'attuazione del Programma di produzione integrata.

Nel 1992 la Regione Emilia-Romagna ha emanato la legge 29, per la valorizzazione delle produzioni agroalimentari ottenute nel rispetto della salute e dell'ambiente e nel 1994, come detto, ha predisposto il Marchio "Qualità Controllata". La Regione si è impegnata a gestire direttamente la campagna di informazione, volta non solo a presentare il Marchio "QC", ma a far comprendere il significato, le garanzie offerte, le risorse finanziarie impegnate.

L'Assessorato all'Agricoltura ha il compito di approvare i disciplinari di produzione elaborati dagli Enti a ciò preposti, di cui si tratterà successivamente.

L'Ente pubblico, attraverso la legge regionale 52/90 "Finanziamento dei Programmi Provinciali di Sviluppo Agricolo", finanzia il 35-40% dei costi sostenuti dalle Associazioni dei produttori per il personale impegnato in attività di assistenza tecnica miranti a favorire l'applicazione delle tecniche previste dai disciplinari di produzione integrata e il 50% delle spese sostenute dalle aziende aderenti al Programma per analisi del terreno, impiego di organismi utili, fitofarmaci microbiologici, analisi chimiche per la determinazione di residui di antiparassitari eventualmente presenti sul prodotto.

La legge regionale 4 luglio 1983, n. 21, prevede inoltre la possibilità per la Regione di finanziare attività promozionali finalizzate alla valorizzazione di prodotti agroalimentari caratterizzati da tipicità, qualità, salubrità. Il massimo contributo erogabile è pari al 50% della spesa realmente sostenuta e riconosciuta ammissibile dalla Giunta regionale.

Alla Regione spetta infine il compito di garantire i controlli di certificazione, effettuati da una società esterna, la Check Fruit, convenzionata con l'Ente pubblico.

- ERSO, ESAVE e CERAS:

il già richiamato ERSO, l'ESAVE (Ente per gli Studi e l'Assistenza Viticola ed Enologica dell'Emilia Romagna) e il CERAS (Consorzio Emiliano Romagnolo per le Aziende Sperimentali) hanno il compito di elaborare i disciplinari di produzione integrata, e a tal fine si avvalgono della collaborazione di Istituzioni scientifiche ed Enti di supporto, quali la Centrale ortofrutticola e il Centro servizi avanzati per l'agricoltura di Cesena, il COVOER (Consorzio per la Valorizzazione dei Prodotti Ortofrutticoli dell'Emilia Romagna), il Centro operativo ortofrutticolo di Ferrara, ecc..

- Cooperative e Associazioni di produttori:

le Cooperative e le Associazioni dei produttori forniscono assistenza tecnica alle aziende associate e svolgono attività di controllo. Gestiscono inoltre azioni di promozione commerciale del Marchio "QC".

- Servizio di assistenza tecnica alle coltivazioni:

il Servizio di assistenza tecnica fornisce alle aziende aderenti al Programma indicazioni relative alle pratiche agronomiche dell'intero ciclo produttivo, dalla scelta varietale, alla fertilizzazione, all'irrigazione, alla difesa fitosanitaria, ecc..

- Marchio "Qualità Controllata":

il Marchio "QC" ha il compito di garantire all'acquirente (consumatore finale o intermediario) che il prodotto è stato ottenuto nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata e di commercializzazione riconosciuti dall'Ente pubblico ed è stato sottoposto a controlli pubblici e privati nelle diverse fasi della filiera.

5.6.4 - Norme regolamentari per la gestione del sistema di produzione integrata

- <u>Disciplina di ammissione al Programma e all'adozione del Marchio</u>

L'ammissione al Programma di produzione integrata e all'uso del marchio è disciplinata dalla legge regionale 29/92. Il primo comma dell'articolo 3 stabilisce che l'uso del marchio può essere concesso dal Presidente della Giunta regionale a produttori agricoli, loro Associazioni o consorzi. Di questi ultimi possono far parte imprese di trasformazione o di intermediazione.

Le imprese richiedenti sono tenute ad inoltrare all'Assessorato regionale all'Agricoltura un'apposita domanda in carta libera, con firma autenticata del legale rappresentante, entro 30 giorni dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

Nella domanda per l'autorizzazione all'uso del Marchio devono essere riportate le seguenti dichiarazioni (Adempimenti relativi all'applicazione della L.R. 29/92 nel 1995 - Allegato 1):

1) generalità del richiedente;
2) impegno a rispettare:
   - i disciplinari regionali di produzione integrata per le fasi di coltivazione e di post-raccolta;
   - le modalità d'uso del marchio;

- le modalità di controllo messe in atto dalla Regione lungo l'intera filiera;
3) impegno a presentare una relazione finale delle attività svolte;
4) denominazione, localizzazione e dimensione dell'azienda agricola;
5) denominazione, localizzazione e dimensione delle strutture di lavorazione, condizionamento e trasformazione coinvolte;
6) tipologia del personale, dipendente o esterno, impegnato nell'assistenza tecnica;
7) tipologia e quantità dei prodotti che si intendono valorizzare;
8) canali di commercializzazione utilizzati.

Le imprese coinvolte devono inoltre impegnarsi a rispettare le modalità d'uso del marchio riportate in un'apposita guida, i cui fondamentali indirizzi sono i seguenti:
- i prodotti agroalimentari commercializzati con il Marchio "QC" devono essere ottenuti in Emilia-Romagna e nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata regionali;
- il Marchio "QC" deve essere utilizzato almeno in una delle seguenti modalità d'uso: imballaggi, confezioni, prodotti, materiale pubblicitario;
- il Marchio "QC" può essere utilizzato in associazione ad altri marchi d'impresa.

- Disciplina di esclusione dal Programma e dall'uso del Marchio

L'Articolo 7 della Legge Regionale 29/92 stabilisce che, in caso di violazione delle regole stabilite dalla legge prima citata, dal provvedimento di concessione dell'uso del marchio (Art. 3) e dai disciplinari di produzione integrata (Art. 5), la Giunta regionale può applicare le seguenti misure: richiamo, sospensione dall'uso del marchio per un periodo da sei a ventiquattro mesi, esclusione dal Programma.

La prima infrazione compiuta prevede il semplice richiamo; tuttavia, se risulta di particolare gravità viene sanzionata con la sospensione o la decadenza della concessione. Fra le violazioni di particolare gravità (Articolo 7, comma 4) sono compresi gli interventi finalizzati ad impedire o rendere difficoltoso lo svolgimento dei controlli (Articolo 6).

5.6.5 - Linee tecniche: i disciplinari di produzione

L'Articolo 5 della legge regionale 29/92 indica i disciplinari di produzione come il mezzo attraverso il quale vengono fornite le informazioni relative alle "tecniche produttive necessarie per ottimizzare le caratteristiche qualitative dei prodotti o per diminuire l'impatto ambientale dei processi produttivi". La stesura e l'aggiornamento dei disciplinari per le colture orticole e frutticole sono affidati all'ERSO, il quale si avvale della collaborazione di Associazioni di produttori regionali, enti ed istituzioni che forniscono supporto tecnico-scientifico ai Servizi regionali di Sviluppo agricolo.

Ogni disciplinare è composto di tre parti: produzione, post-raccolta e valorizzazione commerciale. La parte relativa alla produzione fornisce indicazioni e vincoli relativi a scelte preliminari (scelta varietale, epoca e modalità d'impianto, ecc.), scelte di gestione (concimazione, difesa fitosanitaria, ecc.), epoca di raccolta.

Il disciplinare distingue le linee tecniche in norme vincolanti e consigli tecnici. Le norme vincolanti e i consigli tecnici a loro volta sono divisi; le prime in tecniche ammesse e non ammesse, i secondi in tecniche consigliate e sconsigliate.

- Indirizzi varietali

Il disciplinare pone l'accento sull'importanza di una corretta scelta varietale. I parametri ai quali è necessario prestare attenzione sono i seguenti:
- vocazionalità delle cultivar al proprio ambiente di coltivazione;
- prospettive di mercato;
- caratteristiche genetiche delle cultivar in grado di esaltare la qualità dei frutti;
- resistenza e tolleranza alle principali avversità e fisiopatie.

Le varietà consigliate vengono divise in tre gruppi:
- lista A, comprendente varietà affermate, di sicura validità agronomica e commerciale su tutto il territorio regionale (Bel Golden, Golden B, Red Chief, Classic Delicious, Mondial Gala, ecc.);
- lista B, comprendente varietà valide in areali colturali ristretti o aventi sbocchi commerciali limitati (Early Red One, Gala Must, Stayman, ecc.);
- lista emergenti, comprendente varietà interessanti, per le quali non sono però disponibili sufficienti elementi di valutazione circa l'effettiva validità agronomica ed il successo commerciale (Early Gold, Scarlet Spur, Reinders, ecc.).

- Scelta dei portainnesti e degli impollinatori

I portainnesti consigliati dal disciplinare sono: M9, M26 ed M106.

Al fine di favorire una scelta corretta vengono fornite indicazioni in merito alle esigenze pedologiche, alla resistenza alle avversità e al comportamento agronomico dei portainnesti consigliati.

Essendo il melo specie autosterile, il disciplinare consiglia rapporti di consociazione tra le cultivar del 10-15% di piante impollinatrici, intercalate lungo la fila, del 20-25% in caso di filari monovarietali, e l'introduzione di 3-4 arnie per ettaro.

L'utilizzo di fitoregolatori alleganti è consentito solo in caso di brinate primaverili con conseguenti danni ai fiori, o in caso di andamento stagionale sfavorevole all'impollinazione.

- Impianto

In caso di impianto di un nuovo frutteto il disciplinare consiglia innanzitutto di verificare la vocazionalità pedoclimatica dell'area. Non sono ammessi nuovi impianti su suoli "non adatti". Fra le limitazioni che precludono l'utilizzo di un determinato suolo per la coltura del melo vi è la reazione (pH<5,4), il calcare attivo (>15%), la profondità (<40 cm), ecc..

Si consiglia di non trascurare la sistemazione del terreno, al fine di evitare ristagni di acqua ed erosione idrica.

Per quanto riguarda la preparazione del terreno, non sono ammesse arature a profondità superiore ai 70 cm ed in caso di reimpianto non sono consentiti interventi con prodotti fumiganti.

Il disciplinare fornisce indicazioni in merito alle caratteristiche del materiale vivaistico, alle forme di allevamento, alle distanze d'impianto e consiglia la realizzazione di un sistema a filari singoli.

- Fertilizzazione

Il disciplinare definisce di fondamentale importanza la realizzazione dell'analisi del terreno al fine di effettuare un intervento fertilizzante adeguato.

In caso di nuovi impianti, di superficie uguale o superiore ad 1 ettaro, non sono ammessi apporti di fertilizzanti in mancanza delle seguenti analisi del terreno: granulometria, pH, calcare totale e attivo, sostanza organica, azoto totale, fosforo assimilabile e potassio scambiabile. E' consentito l'utilizzo di analisi del terreno in questione effettuate non anteriormente all'anno 1989 e di appezzamenti simili e limitrofi in caso di superfici inferiori ad ha 1.

Per una corretta valutazione dei risultati delle analisi viene fornita una tabella che consente di interpretare i valori analitici di sostanza organica, azoto totale, fosforo assimilabile e potassio scambiabile.

Per quanto riguarda la fertilizzazione di fondo non è consentito l'impiego di concimi minerali azotati, mentre è consigliato l'apporto di ammendanti organici.

Per impostare una corretta concimazione di produzione è opportuno disporre di analisi del terreno e di una corretta valutazione dello sviluppo vegetativo e della produttività delle piante. Non sono comunque consentite somministrazioni annuali superiori a:

- azoto: 60 kg/ha per gli impianti di elevata vigoria;
  80 kg/ha per gli impianti di media vigoria;
  100 kg/ha per gli impianti di scarsa vigoria.
- potassio: 150 kg/ha di K_2O;
- fosforo: 50 kg/ha di P_2O_5.

Sono ammesse dosi più elevate in caso di carenze accertate dall'Organo di controllo a ciò preposto.

- Gestione del suolo

Il disciplinare non ammette il diserbo chimico dell'interfila, consigliando quindi il mantenimento di un cotico erboso, il quale, in presenza di flora spontanea in fiore, dovrà essere sfalciato prima dell'effettuazione di trattamenti chimici contro i fitofagi.

Per la gestione delle erbe infestanti lungo il filare sono previsti interventi meccanici e chimici. I principi attivi, le dosi impiegabili e la stagione d'intervento vengono segnalati in un'apposita tabella.

- Irrigazione

Gli aderenti al Programma di produzione integrata possono usufruire del Servizio regionale irrigazione al fine di programmare correttamente momenti d'intervento e volumi di irrigazione, oppure dotarsi di opportuna strumentazione (vasca evaporimetrica di classe A, tensiometro).

I volumi di adacquamento e i turni irrigui riportati dal disciplinare sono puramente indicativi, mentre esistono vincoli relativi ai quantitativi idrici massimi somministrabili ad ogni intervento irriguo. I volumi massimi ammessi sono i seguenti:

- 350 m^3/ha per i terreni sciolti;
- 450 m^3/ha per i terreni franchi;
- 550 m^3/ha per i terreni argillosi;

L'irrigazione non è consentita in assenza di pluviometro.

- Pratiche atte al miglioramento qualitativo

Il disciplinare riconosce la necessità di ricorrere al diradamento chimico dei frutticini al fine di migliorare qualitativamente la produzione. Vengono riportati i principi attivi consentiti, le relative dosi e l'epoca di somministrazione.

Per ridurre l'incidenza della butteratura amara e aumentare la consistenza della polpa sono consentiti trattamenti a base di sali di calcio. E' infine ammesso l'impiego di prodotti cosmetici a base di caolino o di gibberelline per ridurre il grado di rugginosità dei frutti.

- Raccolta

Il disciplinare non ammette la raccolta senza il supporto degli indici di maturità. In particolare per le mele destinate alla frigoconservazione e alla trasformazione industriale risultano vincolanti i test della durezza e dello iodio, i cui valori vengono riportati in un'apposita tabella. Per il melo vengono inoltre utilizzati i test relativi al colore della buccia, al residuo secco rifrattometrico e all'acidità.

E' tollerato in pre-raccolta l'impiego di prodotti anticascola (NAA), a dosi ridotte.

- Difesa fitosanitaria

L'esecuzione degli interventi di difesa fitosanitaria deve sempre essere preceduta da campionamenti visivi o per mezzo di trappole sessuali o cromatotropiche e giustificata dal raggiungimento di una soglia di intervento o da specifici avvisi dei Comitati di Coordinamento dei Servizi di Sviluppo agricolo.

I criteri di intervento per le principali avversità sono presentati in un'apposita tabella la quale riporta inoltre i principi attivi utilizzabili , eventuali note e limitazioni d'uso.

Per ogni principio attivo viene indicata la concentrazione (% di p.a.), la dose di impiego e l'intervallo di sicurezza.

Per quanto concerne i trattamenti in post-raccolta, è consentito l'impiego contro Gleosporium album dei seguenti principi attivi: Carbendazim, Tiabendazolo, Tiofanate metile. Per prevenire l'alterazione nota come "riscaldo comune" sono ammesse la Difenilammina e l'Etossichina.

E' possibile ottenere deroghe a quanto riportato in tabella presentando domanda all'Osservatorio per le malattie delle piante con opportune giustificazioni.

Gli interventi eseguiti devono essere registrati su un'apposita scheda colturale.

Il disciplinare infine riporta le indicazioni per un corretto utilizzo delle macchine irroratrici, in particolare riguardo a velocità di avanzamento, regime del motore, pressione di esercizio, tipo di ugelli.

5.6.6 - Controlli ed analisi

I controlli previsti dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito del Programma di produzione integrata relativo alla legge regionale 29/92 sono i seguenti:

- verifiche della documentazione fornita;
- controlli nei luoghi di produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione;
- analisi dei campioni prelevati.

Alla realizzazione di tali interventi possono essere deputati enti esterni alla Regione mediante opportune convenzioni, come contemplato nell'art. 6 della legge 29/92. In particolare sono previste attività di autocontrollo da parte dei concessionari e controlli di certificazione realizzati da società esterne convenzionate con la Regione.

Le attività di autocontrollo a carico di aziende e strutture autorizzate all'uso del marchio "QC" sono le seguenti: applicazione dei disciplinari di produzione integrata, in particolare delle norme e pratiche colturali vincolanti, effettuazione di analisi per evidenziare l'eventuale presenza di residui di antiparassitari, utilizzo degli indici di maturità di raccolta e registrazione, su apposita scheda, delle operazioni colturali eseguite. Le aziende e le strutture autorizzate all'uso del marchio devono inoltre rendere disponibile la seguente documentazione per consentire i controlli regionali:

- presso i centri di lavorazione: elenco delle aziende aderenti,
  copia delle schede di rilevamento aziendale,
  copia dei certificati di analisi,
  schede di registrazione dei dati di magazzino;
- presso le aziende agricole: originale delle schede di registrazione dei dati di campo.

Per quanto concerne le modalità di campionamento per la determinazione dei residui di antiparassitari, non esiste una metodologia ufficiale. La Regione ha comunque preso come punti di riferimento la direttiva CEE 79/700 e il DM del 20/12/80 pubblicato sulla G.U. del 09/01/81, relativi ai campionamenti[37].

Le analisi dei residui di fitofarmaci devono venire eseguite in modo da evidenziare l'eventuale presenza di p.a. utilizzati vicino alla raccolta, oppure impiegati ripetutamente, o p.a. con problematiche particolari, ad esempio con elevata persistenza. I laboratori in cui vengono eseguite le analisi possono essere privati, purchè riconosciuti dal MIRAAF nell'ambito della rete nazionale di monitoraggio dei residui di fitofarmaci.

Il disciplinare relativo alla fase di post-raccolta fornisce indicazioni relative alla gestione delle partite di produzione integrata. Le partite autorizzate all'uso del marchio "QC" devono venire identificate al loro ingresso nei centri di condizionamento attraverso cartellini posti su ogni cassone o pallet. I cartellini riportano le seguenti informazioni: nome del produttore, varietà o gruppo varietale della partita, data di ingresso in magazzino. Inoltre le partite che sono già state sottoposte ad analisi devono essere opportunamente contrassegnate.

I controlli di certicazione vengono realizzati da società esterne, convenzionate con la Regione, le quali svolgono le proprie attività di controllo presso aziende agricole, centri di condizionamento, punti vendita in Italia e all'estero.

Gli interventi presso le aziende agricole prevedono la verifica delle schede di registrazione delle operazioni colturali, che riportano i seguenti dati:

- denominazione e localizzazione dell'azienda;
- superfici interessate e varietà presenti;
- rilievi eseguiti (campionamenti, verifica delle catture nelle trappole);
- piogge (facoltative);
- trattamenti antiparassitari e loro giustificazione;
- trattamenti erbicidi e fitoregolatori;
- fertilizzazioni;
- irrigazione;
- indici di maturità e raccolta.

[37]Il DM del 20/12/80 definisce "le modalità di prelevamento dei campioni per il controllo dei residui di antiparassitari negli e sugli ortofrutticoli", in recepimento della direttive CEE del 24/07/79, n.79/700, che "fissa i metodi comunitari per il prelevamento dei campioni per il controllo ufficiale dei residui di antiparassitari negli e sugli ortofrutticoli".

Vengono inoltre prelevati dei campioni di prodotto da inviare ad analisi, per evidenziare eventuali residui di antiparassitari e il grado di maturazione. Lo stesso intervento viene realizzato presso i centri di condizionamento e i punti vendita. I campioni prelevati vengono inoltre sottoposti a test di conformità alle norme comuni di qualità e a controlli sulle modalità di conservazione, lavorazione e confezionamento.

Fra l'Agosto 1994 e il Marzo 1995 sono state effettuati circa 300 interventi, di cui 140 presso aziende agricole, 120 presso centri di condizionamento, 50 presso punti vendita e oltre 100 analisi di laboratorio sui residui di fitofarmaci.

5.6.7 - Assistenza tecnica

L'attivazione dei programmi di produzione integrata ha determinato un'evoluzione del servizio di assistenza tecnica alle colture in Emilia-Romagna. I tecnici specialisti sono infatti passati da un'attività di assistenza legata prevalentemente alla difesa fitosanitaria, ad un servizio che copre l'intero ciclo colturale, con le pratiche agronomiche ad esso legate e contemplate nei disciplinari di produzione integrata.

Lo strumento applicativo del Servizio di Assistenza Tecnica è costituito proprio dal disciplinare di produzione, nel quale vengono riportati gli orientamenti relativi alla pratica agronomica a cui ogni azienda deve fare riferimento per poter usufruire del Servizio di assistenza.

Nell'ambito dei programmi di assistenza tecnica spetta all'Assessorato regionale l'approvazione dei disciplinari e il supporto al servizio attraverso i seguenti interventi:

- analisi di laboratorio e controlli in campo finalizzati all'aggiornamento dei disciplinari di PI;
- gestione dei dati relativi a difesa fitosanitaria, irrigazione, fertilizzazione, agrometeorologia;
- attività finalizzate alla qualificazione delle produzioni agricole.

A livello regionale vengono inoltre decise eventuali deroghe ai disciplinari nel corso dell'annata e organizzati gli incontri di coordinamento regionale gestiti dal Servizio regionale di Sviluppo agricolo in collaborazione con l'Osservatorio per le malattie delle piante e il Servizio Meteorologico regionale.

L'applicazione dei Programmi di assistenza tecnica, elaborati dal Servizio di Sviluppo agricolo dell'Assessorato regionale all'Agricoltura, spetta per delega regionale alle Amministrazioni provinciali, al Circondario di Rimini e alle Comunità montane. I sistemi di finanziamento delle attività previste dai programmi suddetti sono contemplati nella L.R. 52/90 "Finanziamento dei Programmi Provinciali di Sviluppo Agricolo".

I Programmi provinciali si distinguono in programmi integrati e azioni comuni ai programmi integrati.

Per l'attuazione dei programmi integrati il comma 6 dell'articolo 2 riconosce la facoltà agli enti delegati di "concedere contributi, nel limite massimo del 90% della spesa ammissibile, per l'impiego di tecnici che svolgano attività di assistenza tecnica all'impresa agricola, a favore di associazioni per l'autogestione dell'assistenza tecnica riconosciute dalla Regione Emilia Romagna, di Associazioni di produttori e di altre associazioni aventi per scopo l'assistenza tecnica". Si riconosce inoltre (comma 7) la possibilità di concedere "alle associazioni predette, che presentino un programma di assistenza tecnica integrato:

- contributi nel limite massimo dell'85% delle spese ammissibili per attività di divulgazione, analisi, elaborazione dati connesse al programma integrato;

- contributi per le spese generali nella misura massima del 5% dell'intera spesa ammessa per il programma integrato".

Per la realizzazione delle azioni comuni ai programmi integrati, cioè di attività di supporto e di coordinamento (Articolo 2 comma 5), quali attività di divulgazione, di elaborazione e di laboratorio, il comma 8 del medesimo articolo autorizza gli enti delegati a finanziare il costo delle attività suddette a favore dei soggetti attuatori.

Infine l'Art. 3 comma 2 autorizza la Regione "a finanziare le attività di tipo organizzativo e di supporto tecnico-scientifico, svolte da associazioni ed enti preposti all'assistenza tecnica, nella misura massima del 10% dell'importo approvato".

Tabella 5.6.1 - Produzione integrata in Emilia Romagna: tecnici, aziende e superfici interessati dal Servizio assistenza tecnica alle coltivazioni (1995)

Province	N° Tecnici	N° Aziende	Ha Erbacee	Ha Arboree	Ha Totali
BOLOGNA	18	766	3181	3794	6975
FERRARA	31	1517	6880	3462	10342
FORLI'-CESENA	31	1518	1318	3939	5257
MODENA	22	1085	2116	3897	6013
PARMA	3	130	1470	100	1570
PIACENZA	9	386	4767	394	5161
RAVENNA	32	1581	5114	7973	13087
REGGIO EMILIA	4	192	1027	283	1310
RIMINI	3	155	-	825	825
TOTALE	153	7330	25873	24667	50540

Fonte: Regione Emilia Romagna

Nel 1993 le circa 5.000 aziende interessate dal Servizio di assistenza tecnica sono state seguite da 139 tecnici (tabella 5.6.5).

Nel 1994 i tecnici impegnati nei programmi di assistenza tecnica sono stati 138, per un totale di 5.079 aziende e circa 25.000 ettari seguiti. Le colture arboree hanno interessato circa 21.000 ettari, di cui il 31% investito a pesco, il 28% a vite e il 27% a pero, mentre le colture erbacee hanno avuto un'importanza limitata.

Nel 1995 i tecnici impegnati sono stati 153 (tabella 5.6.1), con un incremento rispetto all'anno precedente di circa il 9%. Si è inoltre assistito ad un incremento di circa il 44% delle aziende aderenti al programma e al raddoppio della superficie seguita.

5.6.8 - Attività promozionali e pubblicitarie

La Regione Emilia Romagna, attraverso l'Assessorato all'Agricoltura, svolge un ruolo di primaria importanza anche nella valorizzazione delle produzioni ortofrutticole regionali ottenute in conformità ai programmi di PI. In particolare, gli interventi regionali riguardano attività di comunicazione istituzionale e sostegni finanziari previsti dalla L.R. 21/83 per attività promozionali.

La comunicazione istituzionale ha mirato e mira a diffondere la conoscenza del Marchio "QC" fornendo informazioni in merito al significato del marchio, alle garanzie che esso offre, alle risorse umane e finanziarie impegnate, all'organizzazione attivata. Questi obiettivi vengono perseguiti attraverso plurime attività:

- incontri con tecnici e produttori per illustrare i programmi di valorizzazione;
- realizzazione di materiale illustrativo e promozionale a supporto dei prodotti ortofrutticoli in fase di commercializzazione e vendita;
- partecipazione a fiere e manifestazioni del settore agricolo;
- attività di informazione e promozione rivolte a scuole e consumatori.

Per quanto concerne i sostegni finanziari contemplati nella Legge Regionale 21/83, sono previsti contributi nel limite massimo del 50% della spesa riconosciuta ammissibile dalla Giunta regionale e realmente sostenuta per attività promozionali finalizzate alla valorizzazione delle produzioni agroalimentari emiliano-romagnole di pregio per tipicità, salubrità, qualità[38].

Nel 1994 il finanziamento regionale a favore del COVOER per la promozione delle PI è stato pari a 1,2 miliardi di lire, a fronte di una spesa ammissibile di 2,4 miliardi. Nel 1995 il contributo regionale è salito a circa 3 miliardi.

Le principali attività promozionali e pubblicitarie realizzate a partire dal 1994 sono le seguenti:

- conferenze stampa di presentazione del progetto;
- presentazione del progetto su riviste professionali e della distribuzione;
- partecipazione a manifestazioni fieristiche;
- concorsi e viaggi premio per operatori;
- ricevimento di delegazioni di operatori del settore e giornalisti;
- progettazione e produzione di materiale pubblicitario per inserzioni su riviste del settore, femminili, di cucina, integrate da articoli esplicativi e per i punti vendita delle principali catene della distribuzione organizzata sia in Italia (Coop, GS, Conad, SMA, Esselunga) che all'estero (Tesco e Sainsbury in Gran Bretagna, Tengelmann ed Edeka in Germania, ecc.);
- promozione del punto vendita attraverso attività di animazione, degustazione, concorsi rivolti ai consumatori.

5.6.9. - Adesione al Programma

Nel 1993, come è possibile notare dalla tabella 5.6.2, meno del 15% della superficie investita a colture frutticole e vigneto ha seguito i criteri di coltivazione riportati nei disciplinari di PI. Escludendo la vite, la percentuale di adesione risulta di poco superiore al 17%. Le aziende partecipanti al Programma sono state 5.338.

L'anno successivo si è verificato un aumento delle superfici coinvolte pari al 5-10%, ma soprattutto il 1994 è stato il primo anno di effettiva applicazione della Legge Regionale 29/92 e di concessione in uso del Marchio "QC", subordinata, come già abbiamo visto, all'applicazione dei disciplinari di PI pre e post-raccolta, all'attuazione di particolari procedure di autocontrollo e all'accettazione di uno specifico regime di controlli.

Nel 1994 le domande di adesione al Programma "QC" hanno riguardato 2.430.000 quintali di prodotti ortofrutticoli, ma solamente 1,7 milioni di quintali

[38]La spesa riconosciuta ammissibile dalla Giunta regionale è relativa ad attività di promozione sui punti vendita delle principali catene della Distribuzione Organizzata, ad inserzioni pubblicitarie, a partecipazioni a manifestazioni fieristiche, a ricerche di mercato relative all'impatto del prodotto, alle risposte del consumatore, ecc..

hanno potuto utilizzare il marchio (tabella 5.6.4). Circa il 30% della produzione non ha potuto usufruire dei Programmi di valorizzazione e numerose aziende hanno ritirato nel corso dell'annata la propria adesione non riuscendo a rispettare i vincoli imposti dal disciplinare. Inoltre il lancio del Programma di valorizzazione nel corso dell'annata ha reso impossibile l'utilizzo del Marchio "QC" su asparago, fragola, ciliegio, albicocco e su varietà precoci di pesco, nettarine e susino. Il Programma ha comunque coinvolto 2.600 aziende, una superficie di circa 10.000 ettari, pari a circa il 10% di quella ortofrutticola regionale.

Tabella 5.6.2 - Superfici a colture frutticole in regime di produzione integrata in Emilia Romagna (1993)

Specie	Superficie di soia PFI (ha) (a)	Superficie totale (ha)		Incidenza PFI a/b %
		In produzione (b)	In allevamento (c)	
Melo	1.846	12.251	991	15,1
Pero	5.843	26.143	4.232	22,4
Pesco	6.564	18.828 (1) 15.459 (2)	2.297 (1) 2.614 (2)	19.1
Susino	554	4.056	776	13,7
Albicocco	434	3.348	919	13,0
Ciliegio	108	2.669	307	4,0
Fragola (*)	66	1.700	-	3,9
Actinidia	105	4.036	485	2,6
Kaki	19	257	89	1,5
Vite	6.503	63.382	4.077	10,3
Totale superfici	22.042	153.129	16.787	14,4

(1) Pesche
(2) Nettarine
(*) di cui 249 in coltura protetta
Fonte: Assessorato Agricoltura, Regione Emilia Romagna

Se consideriamo l'adesione al Servizio di Assistenza Tecnica nel 1994, la quale comporta l'impegno ad applicare le norme tecniche presenti nei disciplinari di PI, il numero delle aziende coinvolte è stato pari a 5.079, per una superficie di circa 25.000 ettari.

Nel 1995 il Servizio di assistenza tecnica ha riguardato 7.330 aziende ed una superficie superiore ai 50.000 ettari. Le colture arboree hanno interessato circa 24.600 ettari (tabella 5.6.6), con un incremento del 17% rispetto al 1994. L'incremento più rilevante ha però riguardato le colture erbacee, passate da circa 4.000 ettari a 26.000 ettari.

Tabella 5.6.3 - Principali colture valorizzate con il Marchio "QC" nel 1995

COLTURE	SUPERFICIE (ha)	PRODUZIONE (q)
pomodoro da industria	5.300	2.800.000
pesco e nettarine	3.400	747.000
pero	3.200	682.000
patata	430	172.000
melo	460	120.000
kiwi	400	100.000

Fonte: Regione Emilia Romagna, Assessorato all'Agricoltura

Per quanto concerne il programma relativo al Marchio "QC", nel 1995 sono state coinvolte circa 4.500 aziende, per una produzione totale a Marchio "QC" di circa 5,2 milioni di quintali (tabella 5.6.4), su una superficie di circa 17.700 ettari. La produzione valorizzata è stata pari a circa il 60-65% della PI regionale e al 12% e 16%, rispettivamente, di quella regionale frutticola ed orticola. Le principali colture valorizzate con il Marchio "QC" sono indicate nella tabella 5.6.3.

Tabella 5.6.4 - Adesione al Programma di valorizzazione del Marchio "QC"

ANNO	AZIENDE	SUPERFICIE (ha)	PRODUZIONE (q)
1994	2.600	10.000	1.700.000
1995	4.500	17.700	5.200.000

Fonte: Regione Emilia Romagna, Assessorato all'Agricoltura.

Infine ricordiamo che, in Emilia Romagna, il 1995 è stato il primo anno di applicazione del Reg. CEE 2078/92. All'azione A1, la quale prevede la sensibile riduzione dell'impiego di concimi chimici e fitofarmaci, hanno aderito circa 17.600 ettari, di cui circa 7.300 di colture arboree.

Tabella 5.6.5 - Produzione integrata in Emilia-Romagna: tecnici, aziende e superfici interessate dal Servizio assistenza tecnica alle coltivazioni (1993)

PROVINCE	NUMERO TECNICI	NUMERO AZIENDE	SUPERFICI (ettari)						
			MELO	PERO	PESCO	SUSINO	ALBICOCCO	CILIEGIO	VITE	TOTALE
BOLOGNA	16	522	311	1422	614	106	101	11	701	3266
FERRARA	24	762	542	1717	871	37	16	-	95	3278
FORLI'-RIMINI	31	1340	170	79	1980	72	250	19	1720	4290
MODENA	25	766	262	1682	109	248	23	78	1040	3442
PARMA	1	6	-	-	-	-	-	-	29	29
PIACENZA	3	30	7	10	6	-	-	-	90	113
RAVENNA	36	1247	529	835	2977	91	44	-	1817	6293
REGGIO EMILIA	3	323	25	98	7	-	-	-	101	1141
TOTALE	139	4996	1846	5843	6564	554	434	108	6503	21852

Fonte: Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura

Tabella 5.6.6 - Superfici a colture arboree in regime di produzione integrata in Emilia Romagna (1995)

PROVINCE	SUPERFICIE (ettari)								
	MELO	PERO	PESCO	SUSINO	ALBICOCCO	CILIEGIO	ACTINIDIA	KAKI	OLIVO	VITE	TOTALE
BOLOGNA	217	1493	719	136	178	29	7	-	-	1015	3794
FERRARA	464	2100	720	40	20	-	-	-	-	118	3462
FORLI'-CESENA	149	110	2185	85	255	22	109	44	2	978	3939
MODENA	121	2057	109	305	49	101	-	-	-	1155	3897
PARMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**100**	**100**
PIACENZA	5	5	4	-	-	-	-	-	-	380	394
RAVENNA	555	1064	3716	148	89	-	227	37	-	2137	7973
REGGIO EMILIA	20	150	20	1	-	-	-	-	-	921	283
RIMINI	3	1	11	-	2	-	-	-	3	805	825
TOTALE	1534	6980	7484	715	593	152	343	81	5	6780	24667

Fonte: Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura

6 - CONFRONTO FRA I PROGRAMMI DI PRODUZIONE INTEGRATA DEGLI ENTI OGGETTO DI INDAGINE

6.1 - CENNI INTRODUTTIVI

Dopo aver illustrato i programmi di produzione integrata degli enti oggetto di indagine, nel presente capitolo si intende riprenderne le linee essenziali, con la finalità di porli a confronto, evidenziando, ove possibile, convergenze e divergenze e di sottolineare, in particolare, in quale misura quanto riportato nei programmi venga realmente applicato.

6.2 - NORME REGOLAMENTARI PER LA GESTIONE DEL SISTEMA DI PRODUZIONE INTEGRATA

- Disciplina di ammissione

Le discipline di ammissione presenti nei programmi di produzione integrata trattati risultano in linea di massima omogenee.

In nessun caso l'accettazione della domanda di adesione è subordinata all'esecuzione preventiva di verifiche in campo. Nessun programma prevede l'automatica esclusione di frutteti localizzati nei pressi di arterie autostradali a traffico particolarmente intenso, o di impianti industriali potenzialmente inquinanti[39].

I controlli prevedono esclusivamente la verifica della corretta presentazione della domanda di adesione e della eventuale documentazione richiesta (elenco dei terreni interessati, dati catastali, raccolto previsto, ecc.). La verifica è quindi di tipo esclusivamente burocratico.

- Disciplina di esclusione e sanzioni

Nelle tabelle 6.2.1 e 6.2.2 viene evidenziato, come è stata applicata la disciplina in oggetto ed i provvedimenti da essa scaturiti per i soli due enti per i quali i dati sono disponibili: l'AGRIOS e la Regione Emilia-Romagna.

Per quanto concerne l'AGRIOS, sono state applicate tutte le misure previste dal programma, cioè richiami, esclusioni e sanzioni. Le esclusioni sono determinate nella maggior parte dei casi da controlli dei quaderni di campagna; nettamente meno frequenti le esclusioni dovute a controlli in campo o a residui di prodotti chimici non ammessi o presenti in eccesso. Nel 1995 è stato applicato un numero molto elevato di sanzioni, ma l'ammontare complessivo delle stesse è addirittura diminuito rispetto all'anno precedente. Da ciò si desume come l'ammontare medio delle sanzioni sia inferiore nel 1995, risultando di circa £ 140.000 contro una media di circa £ 1.250.000 per sanzione nel 1994.

I dati relativi all'Emilia-Romagna si riferiscono alle produzioni valorizzate con il marchio "QC" (L.R. 29/92), i cui programmi di utilizzo hanno avuto inizio nel 1994. Gli unici provvedimenti di cui si è avuta applicazione sono stati i richiami, mentre non si sono rese necessarie le esclusioni. Il programma non prevede sanzioni di tipo economico.

---

[38] Solamente l'AGRIOS ha mostrato una certa sensibilità nei confronti di tale problematica, rendendo obbligatoria la messa a dimora di una siepe in caso di approntamento di nuovi frutteti localizzati in prossimità di strade ad elevata percorrenza, mentre per i frutteti già impiantati tale provvedimento risulta consigliato.

6.3 - DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

I disciplinari di produzione integrata - lo si è visto - contengono un insieme di consigli ed obblighi riguardanti l'intero ciclo colturale, che mirano ad ottenere un prodotto sano, competitivo sul mercato, in grado di diversificarsi rispetto a quello ottenuto con tecniche tradizionali.

Nel porre a confronto i disciplinari di produzione integrata degli enti oggetto di indagine, non si può prescindere dal porre l'accento su inevitabili differenze dettate dalle specificità territoriali. Basti pensare ad esempio all'influenza delle condizioni pedoclimatiche sulla scelta varietale, sugli interventi di difesa fitosanitaria.

Tutti i disciplinari analizzati pongono l'accento sull'importanza di una corretta scelta varietale. I parametri guida indicati sono fondamentalmente i seguenti:

- vocazionalità dell'area valutata in base alle caratteristiche pedoclimatiche;
- resistenza alle avversità, in particolare alla ticchiolatura;
- aspettative e richieste del mercato.

Gli elenchi varietali forniti non costituiscono in tutti i casi esaminati un obbligo per le aziende, ma esclusivamente un orientamento.

Come possiamo notare dalla tabella 6.3.1, l'AGRIOS in Alto Adige e l'Assessorato all'Agricoltura in Piemonte non redigono una lista varietale.

Tabella 6.2.1 - Applicazione della disciplina di esclusione nel triennio 1993/95 in alcuni enti oggetto di indagine

Ente	Richiami						Esclusioni					
	1993		1994		1995		1993		1994		1995	
	N. aziende (a) o frutteti (f)	Sup. (ha)	N. aziende (a) o frutteti (f)	Sup. (ha)	N. aziende (a) o frutteti (f)	Sup. (ha)	N. aziende (a) o frutteti (f)	Sup. (ha)	N. aziende (a) o frutteti (f)	Sup. (ha)	N. aziende (a) o frutteti (f)	Sup. (ha)
AGRIOS	430 (a) 1.050 (f)	1.261	507 (a) 727 (f)	1.914	336 (a) 542 (f)	1.166		1.670		1.063	342 (a) 299 (f)	758
Reg.Emilia -Romagna			16		60				435 (a) 299 (f)	-	-	-

Fonte: nostre elaborazioni su dati AGRIOS e Regione Emilia Romagna-Assessorato all'Agricoltura

Tabella 6.2.2 - Applicazione delle sanzioni economiche nel triennio 1993/95 in alcuni enti oggetto di indagine

Ente	1993		1994		1995	
	N. sanzioni	Ammontare sanzioni (lire)	N. sanzioni	Ammontare sanzioni (lire)	N. sanzioni	Ammontare sanzioni (lire)
AGRIOS	19	14.600.000 (di cui 3.000.000 in seguito a controlli in magazzino)	15	18.900.000 (di cui 10.800.000 in seguito a controlli in magazzino)	122	17.100.000 (di cui 5.400.000 in seguito a controlli in magazzino)
Reg.Emilia-Romagna	Non sono previste sanzioni di tipo economico					

Fonte: nostre elaborazioni su dati AGRIOS e Regione Emilia Romagna-Assessorato all'Agricoltura

Tabella 6.3.1 - Disciplinari di produzione integrata: indicazioni relative ai principali aspetti della tecnica colturale

	Reg. Emilia-Romagna		AGRIOS		APOT		Reg. Piemonte		ASPROFRUT		Reg. Veneto	
	Consiglio	Obbligo	Consiglio	Obbligo	Consiglio	Obbligo	Consiglio	Obbligo	Consiglio	Obbligo	Consiglio	Obbligo
Scelta varietale	+		+		+				+		+	
Scelta di materiale vivaistico virus-esente	+		+		+						+	
Analisi del suolo		+		+	+				+			+
Impianto a filari singoli	+		+		+							
Fertilizzazione: quantit. max somministrab.		+	+		+				+		+	
Irrigazione: quantit. max erogabili		+	+						+		+	
Diserbo: - principi attivi - dosi		+ +		+								+
Difesa fitosanitaria: - principi attivi - dosi - verifica funzionalità macchine irroratrici		+ +		+		+		+	+	+		+
	+			+					+			+

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia Romagna Assessorato all'Agricoltura, AGRIOS, APOT, Regione Piemonte Assessorato all'Agricoltura, ASPROFRUT, APO IV zona.

La scelta varietale può determinare l'insorgere di un conflitto di interessi. Da un lato si consiglia l'adozione di cultivar resistenti alle patologie e specifiche per un determinato ambiente, che consentano di ottenere valide produzioni nel rispetto dell'ambiente e della salute dell'uomo. Dall'altro lato vi è invece la necessità di adottare cultivar già affermate sul mercato indipendentemente dalla loro adattabilità alle tecniche di coltivazione previste dai disciplinari di produzione integrata.

Nel trattare la realizzazione di un nuovo frutteto, i disciplinari pongono l'attenzione su alcuni aspetti determinanti per la riuscita dell'impianto, in particolare:

- vocazionalità pedoclimatica;
- sistemazione del terreno;
- preparazione del terreno;
- materiale di propagazione impiegato;
- sesti d'impianto;
- problematiche legate al reimpianto.

Il disciplinare emiliano-romagnolo pone l'accento sulla vocazionalità pedoclimatica dell'area interessata all'impianto di un nuovo frutteto. In particolare per quanto concerne l'ambiente pedologico, viene fornita una serie di criteri che consente di valutare l'attitudine del terreno alla coltivazione delle Pomacee.

Anche il disciplinare dell'ASPROFRUT consiglia l'effettuazione di rilievi agrometeorologici, di un'analisi fisico-meccanica, chimica e nematologica del terreno, ma non fornisce dati che consentano di discriminare fra un terreno ed un altro.

Tabella 6.3.2 - Varietà di melo consigliate in disciplinari di PI (edizione 1995)

Varietà:	Piemonte ASPROFRUT(1)	Regione Veneto (2)	APOT (3)	Regione Emilia Romagna(4)
Early Gold				emergente
Tsugaru	promettente			emergente
Forum	promettente			emergente
Gala Must				lista B
Galaxi	promettente			
Mondial Gala	lista A	lista A	*	lista A
Royal Gala	lista A	lista A	*	lista A
Classic Delicious				lista A
Early Red One	lista A			lista B
Scarlet Spur	promettente			emergente
Red Chief	lista A	lista A		lista A
Belgolden				lista A
Golden B	lista A	lista A	*	lista A
Reinders		lista C		emergente
Smoothee	lista A	lista A	*	lista A
Neypling E.			*	lista B
Stayman			*	lista B
Staymared			*	lista B
Imperatore Dallago		lista A	*	lista B
Law Red Rome Beauty				lista A
Florina	lista B	lista B	*	lista A
Delbarestivale	lista B	lista B		
Delbard Jubilée	lista B			emergente
Braeburn	promettente	lista C		emergente
Fuji	promettente	lista C		emergente
Granny Smith		lista A	*	lista A
Meran				emergente
Gold Rush				emergente
Renetta	lista B		*	
Jonagored	lista B			
Jonagold			*	
Elstar	lista B		*	
Hapke			*	
Top Red			*	
Hi Early			*	
Redchief			*	
Oregon			*	
Imperatore		lista B		

Fonte: nostra elaborazione in base a dati ricavati dai disciplinari di produzione integrata dei vari enti richiamati

(1) - Il disciplinare di Piemonte ASPROFRUT divide il disciplinare in tre classi:
- lista A: varietà di interesse generale;
- lista B: varietà di interesse minore o particolare;
- varietà promettenti.

(2) - Il disciplinare del Veneto non fornisce spiegazioni in merito al significato dei termini "lista A", "lista B", "lista C", anche se è pensabile che le cultivar appartenenti alla "lista A" siano quelle di maggiore interesse rispetto a quelle della "lista B" e che nella "lista C" siano inserite le cultivar emergenti.

(3) - Le cultivar segnalate nel disciplinare dell'APOT vengono indicate da un asterisco.

(4) - Il disciplinare dell'Emilia Romagna per il melo, sia nell'edizione del 1993 che in quella del 1995, divide le cultivar in tre classi, il cui significato è il seguente:
- lista A: cultivar affermate, di sicura validità agronomica e commerciale;
- lista B: cultivar valide in areali colturali ristretti o aventi sbocchi commerciali limitati;
- emergenti: cultivar interessanti ma non sufficientemente testate.

Per quanto concerne la sistemazione del terreno, le indicazioni fornite dai disciplinari sono richiamate nella tabella 6.3.3.

Tabella 6.3.3. - Disciplinari di PI: indicazioni relative alla sistemazione del terreno (edizione 1995)

Ente	Consigliato	Sconsigliato
Regione Emilia Romagna	Aree declivi: - sistemazione trasversale per pendenze fino al 10% - sistemazione a fossi livellari per pendenze fino al 20-30% - sistemazione a rittochino per terreni argillosi poco permeabili, con pendenze fino al 20-30% Aree di pianura: - sistemazione in grado di garantire il rapido smaltimento delle acque	- Sistemazione a rittochino nei terreni sciolti
APOT	- predisporre leggere pendenze per consentire lo scolo delle acque superficiali - ripristinare fossi di raccolta e di smaltimento - ripristinare i canali di drenaggio in terrenni soggetti a ristagno	
ASPROFRUT	- assicurare il deflusso delle acque superficiali e lo sgrondo di quelle di infiltrazione	

Fonte: nostre elaborazioni

Alcuni disciplinari pongono quindi l'attenzione sugli aspetti relativi alla preparazione del terreno (tabella 6.3.4):

Tabella 6.3.4 - Disciplinari di PI: indicazioni relative alla preparazione del terreno (edizione 1995)

Ente	Consigliato	Obbligatorio	Non ammesso
Regione Emilia Romagna	- Ripuntatura e lavorazione superficiale - Livellamento		- Arature a profondità superiori a 70 cm
AGRIOS	- Porre a dimora una siepe lungo frutteti già avviati in vicinanza di strade ad elevata percorrenza	- Porre a dimora una siepe lungo nuovi impianti frutticoli in vicinanza di strade ad elevata percorrenza	
APOT	- Regolare la profondità di aratura in modo da rispettare la stratigrafia del terreno		

Fonte: nostre elaborazioni

Infine vengono affrontate le problematiche legate al reimpianto (tabella 6.3.5):

Tabella 6.3.5 - Disciplinari di PI: indicazioni relative al reimpianto (edizione 1995)

Ente	Consigliato	Non ammesso
Regione Emilia Romagna	- asportare i residui radicali della coltura precedente - sistemare le nuove piante in posizione diversa rispetto alla precedente	- utilizzo di prodotti fumiganti
AGRIOS	Cure colturali alternative: - sostituzione del terriccio - fertirrigazione - abbondanti adacquamenti delle giovani piante	- disinfestazione chimica del terreno
APOT	- lasciare il terreno a riposo per almeno un anno - asportare i residui radicali - sistemare le piante in posizione diversa rispetto alle precedenti	
ASPROFRUT	- asportare le radici preesistenti	
Regione Veneto	- accertare la presenza di marciumi radicali e adottare eventualmente misure agronomiche	

Fonte: nostre elaborazioni

Tutti i disciplinari consigliano l'adozione di materiale vivaistico virus-esente, fatta eccezione per il disciplinare ASPROFRUT, il quale non fornisce indicazioni in merito.

I disciplinari di AGRIOS, APOT ed Emilia-Romagna consigliano inoltre la realizzazione di impianti a filari singoli.

Per quanto riguarda fertilizzazione ed irrigazione, solamente il disciplinare emiliano-romagnolo fornisce i quantitativi massimi somministrabili, mentre negli altri casi sono indicati dei valori di riferimento non vincolanti (tabella 6.3.6).

I principi attivi relativi alla pratica del diserbo e alla difesa fitosanitaria elencati nei disciplinari costituiscono invece un vincolo per le aziende, le quali sono tenute ad attenersi a tali indicazioni. I disciplinari veneto, emiliano-romagnolo e quello dell'ASPROFRUT risultano vincolanti anche in merito alle dosi d'impiego (quello della Regione Piemonte solamente per gli interventi di diserbo) (tabelle 6.3.7.; 6.3.8.; 6.3.9.; 6.3.10.).

Tabella 6.3.6 - Analisi del terreno, fogliare, dei frutti e interventi di concimazione: indicazioni e vincoli forniti dai disciplinari 1995

Ente	Analisi del terreno, fogliare e dei frutti			
	Ammesso	Non ammesso	Consigliato	Obbligatorio
Regione Emilia Romagna	- utilizzare analisi effettuate entro l'anno 1989 e, solo per superfici inferiori ad 1 ha, relative anche ad appezzamenti simili e limitrofi - utilizzare analisi desunte dalla documentazione cartografica	- assenza di analisi per superfici superiori ad 1 ha	- apporti di N, P e K in base all'analisi del terreno interpretata secondo la Guida SACT (Servizio Regionale di Analisi e Consulenza Terreni)	
Regione Piemonte				- eseguire l'analisi del terreno per nuovi impianti di superficie superiore ad 1 ha.
AGRIOS			- eseguire l'analisi del terreno ogni 5 anni - eseguire l'analisi fogliare e dei frutti per evidenziare eventuali carenze o eccessi nutritivi	- nell'approntare un nuovo impianto è richiesta l'analisi chimica se non è stata eseguita negli ultimi 5 anni
ASPROFRUT			- effettuare periodicamente il controllo dello stato di fertilità del terreno attraverso l'analisi fisico-chimica e quello nutrizionale delle piante attraverso la diagnostica fogliare	
Regione Veneto			- impostare la concimazione chimica in base all'interpretazione dell'analisi del terreno e fogliare	

(segue)

(seguito)

	Concimazione			
	Ammesso	Non ammesso	Consigliato	Obbligatorio
Regione Emilia Romagna	- dosi di N fino a: 60 Kg/ha per impianti di elevata vigoria 80 Kg/ha per impianti di media vigoria 100 Kg/ha per impianti di scarsa vigoria - apporti fino a 150 Kg/ha di K_2O e 50 Kg/ha di P_2O_5	- distribuzione di concimi minerali azotati prima della messa a dimora delle piante - apporti non frazionati di N minerale superiori a 60 Kg/ha - apporti di N minerale prima della fase dei "bottoni rosa" - apporti autunnali di N> 40 Kg/ha dopo metà ottobre e in terreni prossimi alla saturazione	- apporti di letame maturo o surrogati analogli per la concimazione di fondo - in presenza di irrigazione localizzata, riduzione del 20% delle unità fertilizzanti, localizzandole sul filare - in presenza di fertirrigazione, riduzione del 30% degli apporti di N rispetto al pieno campo - apporti autunnali di N (in post-raccolta)	- apporti primaverili di N oltre la metà di giugno
Regione Piemonte	- dosi di N fino a: 60 Kg/ha per impianti di elevata vigoria 80 Kg/ha per impianti di media vigoria 120 Kg/ha per impianti di scarsa vigoria - apporti fino a 150 Kg/ha di K_2O e 50 Kg/ha di P_2O_5	- distribuzione di concimi minerali azotati prima della messa a dimora delle piante - apporti non frazionati di N minerale superiori a 60 Kg/ha - distribuzioni di N oltre la metà di ottobre e in terreni prossimi alla saturazione idrica - apporti di N prima di inizio fioritura		

(segue)

(seguito)

	Ammesso	Non ammesso	Consigliato	Obbligatorio
ASPROFRUT			- effettuare periodicamente il controllo dello stato di fertilità del terreno attraverso l'analisi fisico-chimica e quello nutrizionale delle piante attraverso la diagnostica fogliare - quote di restituzione ad ettaro (valore puramente orientativo): N=50-70 Kg (dotaz. suff.-scarsa); 0 Kg (dotaz. buona-eccessiva) P_2O_5=35-75 Kg (dotaz.suff.-scarsa); 0-15 Kg ad anni alterni (dotaz. eccessiva-buona) K_2O=100-170 Kg (dotaz. suff.-scarsa); 0-50 Kg (dotaz. eccessiva-buona)	
AGRIOS	- in situazioni di carenza è consentito un aumento delle quantità da somministrare	- impiego di concimi, fanghi di depurazione e compost di rifiuti contenenti sostanze tossiche o aventi problemi di natura igienica	- dosi ad ettaro in terreni ben dotati: N=50 Kg P_2O_5=20 Kg K_2O=80 Kg MgO=20 Kg Borace=5 Kg	

(segue)

(seguito)

	Ammesso	Non ammesso	Consigliato	Obbligatorio
APOT			- orientarsi sulle asportazioni annuali di elementi chimici da parte della coltura per determinare la concimazione chimica - apporti annuali ad ettaro per frutteti in piena produzione: N=30-50 Kg P_2O_5=20-25 Kg K_2O=80-100 Kg MgO=20-30 Kg	
Regione Veneto			- impostare la concimazione chimica in base all'interpretazione dell'analisi del terreno e fogliare - apporti annuali ad ettaro: N=60 unità (dose massima) K_2O=100-150 unità letame maturo=20-30 t (in terreni sabbiosi)	

Fonte: nostra elaborazione su dati forniti dai disciplinari di produzione integrata.

Tabella 6.3.7 - Gestione del suolo e controllo delle infestanti: indicazioni e vincoli forniti dai disciplinari 1995

	Regione Emilia Romagna	AGRIOS	APOT	Regione Piemonte	ASPROFRUT	Regione Veneto
Interventi alternativi al diserbo chimico:						
Lavorazione meccanica dell'interfilare	sconsigliata			consentita per impianti siti in collina non irrigua	consigliate lavorazioni superficiali	
Lavorazione meccanica lungo il filare	prevista in alcuni programmi per il controllo delle infestanti	consigliata		consigliata		consigliata
Inerbimento dell'interfilare	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato nel caso in cui le risorse idriche lo consentono	consigliato dove le esigenze idriche sono soddisfatte	consigliato
Inerbimento totale		consigliato per frutteti in produzione		consentito		
Pacciamatura dell'interfilare		prevista dalla Direttive per la frutticoltura integrata	con l'erba matura sfalciata la cui macerazione arricchisce il terreno in sostanza organica		consigliata	
Pacciamatura del filare		ammessa, favorisce però la comparsa dei topi campagnoli		consigliata	consigliata	

(segue)

(seguito)

Diserbo chimico:	(1)	ammesso solo dopo la raccolta e fino ad 1 mese e mezzo prima della stessa	ammesso in autunno dopo la rac-colta e dalla ripresa vegetativa fino alla fine di luglio, con esclusione del periodo della fioritura	sono ammessi al massimo 2 inter-venti all'anno, privilegiando quello autunnale	(2)	
- principi attivi ammessi:						
Glifosate	*	*	*	*	*	*
Glufosinate ammonio	*	*	*	*	*	*
Glifosate Trimesio	*		*	*		
MCPA	*	consentito con riserva essendone vietato l'uso all'estero in zone soggette a protezione idrica	*		*	*
Trifluralin	ammesso solo durante la fase di allevamento del frutteto					
Oxifluorfen	ammesso solo durante la fase di allevamento del frutteto					
Simazina		ammesso solo nell'anno d'impianto in quantità massima di 2 Kg/ha e con riserva essendone vietato l'uso all'estero in zone soggette a protezione idrica	ammesso solo nell'anno d'impianto in quantità massima di 2 Kg/ha			

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura, AGRIOS, APOT, Regione Piemonte - Assessorato all'Agricoltura, ASPROFRUT, APO IV zona.

(1) - Il disciplinare di PI della Regione Emilia-Romagna riporta i programmi per il controllo delle infestanti nelle pomacee, con relativi principi attivi, dosi ed epoche di impiego.

(2) - La Guida alla frutticoltura integrata dell'ASPROFRUT riporta uno schema esemplificativo di diserbo controllato sul melo, con relativi principi attivi, dosi ed epoche di impiego.

Tabella 6.3.8 - Difesa fitosanitaria: principi attivi fungicidi ammessi dai disciplinari 1995

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Reg. Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Benomyl						*7						
Bitertanolo	25[1]	50-100	21	l. verde		*	*10	25	75	21	25	60-100
Bupirimate	25	30-100	21	l.verde		*	*	25	50-70	21		
Captano	50[3]	250	15	l. verde	15	*		50	200	15	50-80[15]	150-200
Carbendazim	per marciume lenticellare in post-raccolta		15			*7						
Diclofluanide	50[4]	100-200	7	l. gialla5	7	*		50	150	7	50	150
Dithianon	75	70-100	21	l. verde	21	*	*	75	50-100	21	75	80-100
Dodina	65	60-100	10	l. verde	10	*	*	37-65	varie	10	65	80-100
Esaconazolo	2,9[1]	80-90	15	l. verde		*	*10	3,0-4,8	50-90	15	3	90-120
Fenarimol	12[1]	30-40	21	l. verde		*	*10	6	70	21	6	70-80
Flusilazol	20[1]	15	30			*		20	15	30	20	15
Fosetil Al				l. verde		*9		80	250	40	80	250
Idros. di rame	50	100-800	20				*				50	200-1000
Mancozeb	80[2]	150-200	28	l. gialla[6]	28	*8	*11	80[12]	200	28	80[14]	200
Metalaxil								3,5	100/pta	20	5	20-40 g/pta
Metiram	80[2]	150-200	28	l. gialla[6]		*8	*11	80[12]	200	28	80[14]	200
Myclobutanil	12,5[1]	30-40	15	l. verde		*	*10	6,2	60-80	15	6,2	70-100

(segue)

(seguito)

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Reg. Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Concentr. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Concentr (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Nuarimol	6[1]	40-60	7	lista verde		*	*10	6	40-60	7	6	70-80
Ossicl. di rame	50	200-1000	20	lista verde		*	*	25-50	200-800	20	50	200-1000
Penconazolo	10[1]	30-45	14	lista verde		*	*1	5	70	14	5-10	35-100
Polisolfuro di calcio	22-29	1000-1600	30				*					
Poltiglia bordolese	13	400-3000	20				*				25	300-2000
Propineb						*8		70[12]	200	28	70[14]	200
Tebuconazolo	25[1]	40-75	30				*10	25	40-70	30	25	40-50
Tiabendazolo	per il marciume lenticellare in post-raccolta		30			*7						
Tiofanate Metyl	per il marciume lenticellare in post-raccolta		15			*7						
TMTD				lista gialla[6]	10	*8		50	200-700	10		
Triadimefon				lista verde		*		10	50	10		
Triazoli vari											3-12	30-100

(segue)

(seguito)

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Reg. Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Concentr.(% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Triforine	18[1]	100-150	14			*	*10	18	150	14	18	100-150
Vinclozolin				lista verde								
Zineb				lista gialla[6]		*8						
Ziram				lista gialla[6]	10	*8		90	200-500	10	90[13]	200
Zolfo	80	200-500	5	lista verde-max 200 g/hl		*	*	-	100-300	5	80	100-300

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura, AGRIOS, APOT, Regione Piemonte - Assessorato all'Agricoltura, ASPROFRUT, APO IV zona.

Limitazioni d'uso dei fungicidi ammessi per la difesa integrata del melo (1995):

(1) - con i fungicidi IBE non sono concessi più di 4 interventi per annata; (2) - sospendere i trattamenti a frutto noce; (3) - sono consentiti massimo 3 interventi per annata; (4) - ammesso solo in pre-raccolta. I frutti trattati non potranno subire trattamenti in post-raccolta con Benzimidazolici. (5) - solo per interventi contro la ticchiolatura tardiva; (6) - sono consentiti massimo 4 interventi per annata ed intervallati fra di loro. (7) - trattamenti consentiti contro i marciumi da conservazione in applicazione pre-raccolta; (8) - sono consentiti massimo 7 interventi per annata; (9) - consentito esclusivamente contro il marciume del colletto. (10) - sono consentiti massimo 4 interventi per annata; (11) - sospendere i trattamenti a fine Maggio. (12) - sono consentiti massimo 3 interventi per annata. (13) - trattamenti consentiti fino al 30 Giugno; (14) - trattamenti consentiti fino al 31 Maggio; (15) - trattamenti consentiti in pre-raccolta.

Tabella 6.3.9 - Difesa fitosanitaria: principi attivi insetticidi ammessi dai disciplinari 1995

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Regione Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Acephate				lista gialla[6]	30	*		42,5	100	30		
Azinfos-metile	25[3]	200	21								20-25	200
B. thuringiensis var. kurstaki: - Ceppo EG2348)	24.000 UI/mg	1-2 l/ha	3									
- Ceppo EG2371)	24.000 UI/mg	1-2 Kg/ha	3									
- Ceppo HDI)	16.000 UI/mg	50-150	3									
- Ceppo SA11)	32.000 UI/mg	75-100	3									
B. thuringiensis vari				*	30	*	*	-	100	3		100
Buprofezin	25	100-150	7	lista verde	30	*	*	25	130	7	25	140
Cartap	22,25	250	14								22,5	300-400
Clorpiriphos-Etil						*		40[13]	100	30	40	120
Clorpirifos-Metile	22[1]	200	15	lista gialla[8]	30	*	*[12]	22[13]	200	15	22	200
Diazinone				lista gialla[7]	30	*		20	250	15	20	200

(segue)

(seguito)

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Regione Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Diflubenzuron	5	250	45	lista verde	45	*	*	5	150-200	45	5	200
Esaflumuron	10	100-150	15			*		10	100-150	15	10	100-150
Estratto di piretro	16	100	2									
Etiofencarb	46	100	14	lista verde	30	*	*	46	150	14	38,5[16]	150
Fenitrotion	23,15[4]	300	20	lista gialla							23	300
Fenoxicarb						*						
Flufenoxuron											5	100-150
Fluvalinate											20-10[15]	30-60
Formotion	33	100	15	lista gialla		impiego limitato contro cicaline		33	150	15	33	150
Fosalone	24	200	21			*	*	24	200	21	24[18]	200
Fosfamidone	18	200	20					18	150	20		
Heptenophos				lista gialla	30	*		50	100	3		
Olio bianco	80	3-4 Kg /ha	20	lista verde	30	*	*	80	1.500-3.500	20	80	3.000
Oxidemeton-metile	18.5	70	30					18,5	120	20	18,5[15]	150
Phosalone				lista gialla	30							
Piridafenthion								40[14]	170	15	40	250

(segue)

(seguito)

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Regione Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Conc (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Pirimicarb	17,5	200	14	lista verde	30	*	*12	17,5	150	14	17,5[17]	200
Polisolfuro di calcio	22-29	25.000/75 l acqua	30								27-29	25 Kg
Polisolfuro di Ca, Ba						*10	*					
Polisolfuri vari								-	6.000-22.000	30		
Quinalfos	25[1]	150	14	lista gialla[9]	30			25[14]	150	15	25	200
Sulfar	*1						*					
Teflubenzuron	13,5[5]	40	14	lista verde	30	*	*	14	30-40	14	14	30-50
Triflumuron	39,4[5]	20-25	30	lista verde	30		*	39	20-25	30	39	25
Vamidotion	37,5[2]	60	60			*11	*12	37,4	120	60		
Zolfo+supporto proteico vegetale	S tot. 45%-sup. 35%	2,5-3/0,5-1 Kg/hl	-					-	1.500-2.500	5		

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura, AGRIOS, APOT, Regione Piemonte - Assessorato all'Agricoltura, ASPROFRUT, APO IV zona.

Limitazioni d'uso degli insetticidi ammessi per la difesa integrata del melo (1995):
(1) - è consentito un unico trattamento e limitato alla prima generazione; (2) - è consentito un unico trattamento per annata; (3) - sono consentiti massimo 2 interventi all'anno non consecutivi, eccezionalmente un terzo. I trattamenti devono essere interrotti almeno 30 giorni prima della raccolta; (4) - è consentito un unico trattamento; (5) - sono ammessi interventi solo contro la seconda e la terza generazione. (6) - trattamenti consentiti solo in Primavera contro falene, chematobie e ricamatori e solo fino a 14 giorni dopo la fine della fioritura e con grado di infestazione minimo del 15%; (7) - trattamenti consentiti solo contro la Cocciniglia di San Josè e la Carpocapsa; (8) - trattamenti consentiti solo con infestazioni superiori a 5-8 larve di Capua su 100 apici vegetativi nella seconda metà di Giugno;
(9) - trattamenti consentiti dal periodo di post-fioritura fino a fine Luglio. (10) - trattamenti limitati a gravi infestazioni di cocciniglie; (11) - trattamenti consentiti con tempo di carenza di 90 giorni.
(12) - prodotti impiegabili una sola volta all'anno. (13) - evitare i trattamenti ripetuti per rischi di residui; (14) - effettuare l'intervento almeno 25-30 giorni dalla raccolta. (15) - trattamenti consentiti in pre-fioritura; (16) - trattamenti consentiti in post-fioritura; (17) - trattamenti consentiti in pre e post-fioritura; (18) - impiego consentito fino a 25 giorni prima della raccolta.

Tabella 6.3.10 - Difesa fitosanitaria: principi attivi acaricidi ammessi dai disciplinari 1995

	Regione Emilia Romagna			AGRIOS		APOT	Regione Piemonte	ASPROFRUT			Regione Veneto	
	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)		Carenza (gg)			Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)	Carenza (gg)	Conc. (% p.a.)	Dose (g-ml/hl)
Acaricidi:												
Benzoximate	20[1]	150	14	lista gialla[2]	30	*3		20	100-150		20	150
Bromopropilate				lista gialla[2]	30	*3		21	200	21	25	200
Clofentezine	50[1]	30	30	lista gialla[2]	30	*3	*4	50	30-40	30	50	30-40
Exitiazox	10[1]	50	14	lista gialla[2]	30	*3	*4	10	50	14	10	50
Fenbutatin-oxide				lista gialla[2]		*3						
Fenpiroximate								50	100	28	5	100
Pyridaben								20	50-75	14	20	50-75
Propargite	57[1]	120	15				*4	57	130	15	57	150

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura, AGRIOS, APOT, Regione Piemonte - Assessorato all'Agricoltura, ASPROFRUT, APO IV zona.

Limitazioni d'uso degli acaricidi ammessi per la difesa integrata del melo (1995):
(1) - impiego consentito solo dopo il superamento della soglia di tolleranza (90% di foglie occupate dal fitofago) e in assenza di predatori; (2) - impiego consentito solo dopo il netto superamento della soglia di tolleranza (non indicata!) e solo se, prima della comparsa degli acari, sono stati liberati nel frutteto dei fitoseidi. (3) - impiego consentito solo dopo il superamento delle soglie di tolleranza (non indicate!). (4) - è consentito un unico trattamento all'anno.

Tabella 6.3.11 - Numero di principi attivi consentiti per diserbo e difesa fitosanitaria (1995)

	Reg.Emilia-Romagna	AGRIOS	APOT	Regione Piemonte	ASPROFRUT	Regione Veneto
Diserbanti	6	4	5	3	3	3
Fungicidi	24	21	27	18	24	24
Insetticidi	22	16	18	13	23	22
Acaricidi	4	5	5	3	7	7
Totale	56	46	55	37	57	56

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia Romagna - Assessorato all'Agricoltura, AGRIOS, APOT, Regione Piemonte - Assessorato all'Agricoltura, ASPROFRUT, APO IV zona.

Come è possibile notare dalla tabella 6.3.11 si riscontrano differenze in merito al numero di principi attivi ammessi dai vari disciplinari. A tale proposito un disciplinare che ammette l'impiego di numerosi principi attivi si espone a potenziali critiche e all'accusa di non essere un vero e proprio disciplinare di produzione integrata, ma di ispirarsi semplicemente ad essa. Per contro un elenco molto ristretto rischia di esercitare sui parassiti una tale pressione selettiva da innescare forse problemi ancora più gravi.

Probabilmente il cammino verso la produzione integrata è più lungo e difficile di quanto immaginato. Lo stesso AGRIOS, in Alto Adige, il cui disciplinare era stato fin dall'inizio impostato su basi severe, è stato costretto a concedere deroghe, ad allargare le maglie del proprio disciplinare (ad esempio il disciplinare di produzione integrata-edizione 1996 consente l'impiego di prodotti antiriscaldo in post-raccolta in precedenza non ammessi), in seguito ad andamenti climatici sfavorevoli, all'insorgere di resistenze ai principi attivi ammessi, al lancio sui mercati di marchi altoatesini (Marlene) non aderenti ai programmi di produzione integrata. A causa della severità mostrata, l'AGRIOS è stato accusato di voler creare un'élite di produttori aderenti ai programmi di produzione integrata. Al contrario, la politica dell'APOT in Trentino è stata quella dei "piccoli passi": la sua strategia prevede di procedere con il maggior numero possibile di aziende verso tecniche di produzione rispettose per l'uomo e l'ambiente, con l'obiettivo di incrementare la qualità complessiva delle produzioni e salvaguardare i redditi dei produttori. Ciò comporta evidentemente un allungamento dei tempi, per evitare che molti produttori, i più deboli, non aderiscano. La presenza in Trentino di numerose aziende di piccole e piccolissime dimensioni, condotte da imprenditori part-time, ha indotto infatti l'APOT ad impostare i propri programmi di produzione integrata in modo tale da salvaguardare la sopravvivenza di tali realtà.

6.4 - Controlli ed analisi

In un articolo pubblicato sulla Rivista di Frutticoltura, Sansavini[40] sottolinea la scarsità di informazioni esistenti in merito alle modalità di esecuzione dei controlli sulle produzioni integrate. Nello stesso articolo viene presentata anche la posizione assunta dall'OILB e dall'ISHS, secondo cui tutti i quaderni di campagna dovrebbero essere sottoposti a controlli ed almeno il 10% delle aziende dovrebbe sottostare a prelievi di campioni, non solo di frutti ma anche di foglie, da inviare ad analisi di laboratorio.

[40] S. Sansavini, *Limiti e prospettive della produzione integrata in Italia e in Europa*, cit.

Per quanto concerne gli enti oggetto della presente indagine, i dati riguardanti i controlli, di cui si è a conoscenza, sono relativi a due soli programmi, cioè a quelli dell'AGRIOS, per la Provincia di Bolzano, e della Regione Emilia-Romagna.

Come possiamo notare dalla tabella 6.4.1, in Alto Adige, nel triennio 1993/95, circa il 10-12% delle aziende aderenti ai programmi di produzione integrata sono state sottoposte a controlli in campo e nel 1995 i prelievi di campioni da inviare ad analisi sui residui di prodotti chimici hanno interessato circa il 10% delle aziende (tabella 6.4.2).

Mentre per il 1993 si ha notizia di prelievi non solo di foglie ma anche di frutta ed erba (seppur in numero nettamente inferiore), per il 1994 e il 1995 i dati a nostra disposizione mostrano prelievi di sole foglie.

Le analisi prevedono la ricerca di principi attivi non ammessi dalle direttive, ad esempio principi attivi del gruppo degli esteri fosforici, ed evidenziano residui fino a 0,01 ppm. Nel 1994, sui 362 campioni inviati ai laboratori, sono risultate "tecnicamente positive" 110 prove e per 21 di queste si è resa necessaria l'applicazione delle sanzioni previste dalla L.P.. In media sono stati ricercati 27,5 principi attivi per prova.

Nel 1995 le analisi sono state eseguite su 588 campioni, di cui 152 sono risultati "tecnicamenti positivi" (25,8% delle prove), ma le sanzioni sono state applicate in soli 30 casi.

Numerose prove positive non hanno determinato l'applicazione di sanzioni, ciò per due motivi: i residui evidenziati erano prossimi al limite determinabile o potevano essere attribuiti a trattamenti dei confinanti. Gli stessi tecnici dell'AGRIOS affermano in merito quanto segue: "Ai sensi della protezione del consumatore si dovrebbero sanzionare anche questi casi dubbiosi, perchè in fin dei conti conta il fatto della presenza del principio attivo e non la sua provenienza" (da "AGRIOS-Notizen, n.8/1995).

In merito ai controlli dei quaderni di campagna eseguiti in Alto Adige, se si considerano le aziende aderenti, le disdette volontarie, le esclusioni da controlli in campo e da residui, si può affermare che la quasi totalità delle aziende sia sottoposta a questo tipo di controlli.

Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna, la tabella 6.4.3 ci mostra che le aziende sottoposte a controlli in campo sono state il 4,7% nel 1994 e il 5,5% nel 1995 e quelle interessate da prelievi di frutti da inviare ad analisi sono state il 3,3% nel 1994 e il 6,25% nel 1995 (tabella 6.4.4). Le analisi prevedono la ricerca dei principali principi attivi diffusi in commercio ed evidenziano residui di principi attivi presenti in ppm. Non sono mai stati riscontrati residui maggiori rispetto a quelli previsti dalla legge; in alcuni casi si sono trovati principi attivi non conformi ai disciplinari. In media sono state eseguite tre determinazioni per ogni analisi.

L'effettuazione di analisi nel corso del ciclo colturale su campioni di foglie ed erba, a tutela dell'ambiente, prelevati nei momenti in cui potrebbero essere stati effettuati dei trattamenti non consentiti, è motivo di contrasto fra gli enti oggetto di indagine. Gli Altoatesini risultano infatti gli unici a realizzare un numero elevato di prelievi di foglie da inviare ad analisi e questa situazione li induce a polemizzare con gli altri enti, accusati di preoccuparsi esclusivamente dei residui sul prodotto finale. Evidentemente gli interventi di difesa fitosanitaria effettuati nel corso del ciclo colturale, a distanza di mesi dalla raccolta, non lasciano sul prodotto commercializzato residui di qual si voglia principio attivo impiegato. Quindi, se fra gli obiettivi della produzione integrata non vi è soltanto la salvaguardia della salute umana, ma anche il rispetto dell'ambiente, si ritiene

corretta la posizione dell'AGRIOS ed indispensabili interventi tesi a controllare l'intero ciclo colturale.

Per quanto riguarda il metodo di campionamento utilizzato per l'esecuzione dei controlli, le modalità adottate dagli enti trattati non sono uniformi. Come si è visto nel capitolo 5, infatti, non sempre viene adottato un piano di campionamento casuale. L'ASPROFRUT, ad esempio, effettua una sorta di "campionamento mirato" attraverso l'attività di assistenza tecnica e il controllo dei quaderni di campagna. L'APOT utilizza invece un campionamento casuale, ma non tutti, all'interno dell'Associazione, sono favorevoli a tale soluzione. Secondo alcuni sarebbe più opportuno effettuare visite mirate. L'AGRIOS sostiene la validità del campionamento casuale, ritenendo non sia possibile attraverso l'attività dei tecnici ed il controllo dei quaderni di campagna l'evidenziazione di mancanze tali da giustificare un controllo mirato, data anche l'abilità e la furbizia dei frutticoltori.

Forse la soluzione si trova fra i due metodi estremi, nel senso che sarebbe opportuno adottare un metodo di campionamento casuale, lasciando però la possibilità di effettuare un certo numero di controlli mirati qualora si nutrano seri dubbi sul corretto operare di una particolare azienda.

Tabella 6.4.1 - AGRIOS: aziende aderenti al programma di PI e controlli eseguiti nell'ambito del programma stesso (1993-95)

	Aziende aderenti al programma	Aziende sottoposte a controlli in campo		Controlli dei quaderni di campagna	Controlli in magazzino	Controlli durante la vendita
		N. aziende	% su tot. aziende aderenti			
1993	6.316	815	12,9	4.800	159	-
1994	5.795	600	10,3	4.320	155	-
1995	5.838	640	10,9	4.480	180	-

Fonte: nostre elaborazioni su dati AGRIOS.

Tabella 6.4.2. - AGRIOS: prelievi di frutta, foglie ed erba per l'esecuzione di analisi di laboratorio

	Aziende aderenti al programma	Aziende sottoposte a prelievi per analisi	
		Numero di aziende	% sul totale delle aziende aderenti
1993	6.316	460	7,3
1994	5.795	362	6,2
1995	5.838	588	10,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati AGRIOS.

Tabella 6.4.3. - Emilia-Romagna: aziende aderenti al programma di PI e controlli eseguiti nell'ambito del programma stesso (1994-95)

	Aziende aderenti al programma	Aziende sottoposte a controlli in campo		Controlli dei quaderni di campagna	Controlli in magazzino	Controlli durante la vendita
		N. aziende	% su tot. az. aderenti			
1994	3.000	140	4.7	500	120	50
1995	4.000	220	5,5	600	117	75

Fonte: nostre elaborazioni su dati Regione Emilia-Romagna, Assessorato all'Agricoltura.

Tabella 6.4.4. - Emilia-Romagna: prelievi di frutta per l'esecuzione di analisi di laboratorio

	Aziende aderenti al programma	Aziende sottoposte a prelievi per analisi	
		Numero di aziende	% sul totale delle aziende aderenti
1994	3.000	100	3,3
1995	4.000	250	6,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati Regione Emilia-Romagna, Assessorato all'Agricoltura.

6.5 - Assistenza tecnica

La tabella 6.5.1 mostra come l'ente pubblico copra totalmente (ad esempio nel caso dell'APOT in Trentino), o in larga misura, i costi relativi all'assistenza tecnica alle aziende aderenti ai programmi di produzione integrata.

A tale proposito Silviero Sansavini[41] ha posto sulla Rivista di Frutticoltura il seguente interrogativo: "Come è possibile estendere la PFI alla totalità delle produzioni frutticole senza aumentare gli oneri a carico della struttura pubblica?". Sansavini ritiene necessaria una "crescita" di tutto il sistema, partendo dai produttori, passando attraverso le associazioni ed i consorzi di produttori, fino a giungere ai servizi regionali.

Ai produttori viene richiesto un miglioramento delle capacità professionali che consenta loro di gestire autonomamente i rilievi fenologici e meteorologici, i controlli di trappole sessuali e per la cattura di insetti o spore, i campionamenti di foglie e frutti e permetta di interagire con i servizi regionali.

Le Associazioni ed i consorzi di produttori dovranno assumere maggiore responsabilità nel coordinamento e nella guida dei produttori al fine di favorire la loro adesione ai programmi di produzione integrata.

L'assistenza tecnica garantita dai servizi regionali dovrà gradualmente evolversi da un sistema di interventi diretti ad uno di interventi indiretti. L'attuale modalità di assistenza tecnica risulta infatti troppo onerosa ed è destinata a lasciare spazio all'impiego di reti informatiche interattive, ai gruppi di coordinamento dei tecnici, agli aggiornamenti periodici presso le aziende sperimentali.

[41] Sansavini S., *Dalla produzione integrata alla "qualità totale" della frutta*, Rivista di Frutticoltura, n.3, 1995.

Tabella 6.5.1 - Assistenza tecnica alle aziende aderenti ai programmi di PFI (1995)

	Sup. a PFI (ha)	N. tecnici	Tipologia di tecnici	Finanziamenti
ASPROFRUT	4.537	35	tecnici di base tecnici CATAC tecnici specialisti	-tecnici CATAC e tecnici di base: 80% Regione 20% Org. profess. -tecnici specialisti: ASPROFRUT
Regione Emilia-Romagna	24.667 (di cui ha 6.000 forniscono produzioni valorizzate con il Marchio "QC")	150	tecnici tecnici facenti capo ad Associazioni di produttori o altre associazioni aventi per scopo l'assistenza tecnica	- tecnici impegnati in programmi integrati: contributo massimo degli enti delegati del 90% della spesa ammissibile; - attività di divulgazione ed analisi: contributo pubblico massimo dell'85% della spesa ammissibile; - spese generali: contributo pubblico massimo del 5% dell'intera spesa ammessa per il programma integrato; - azioni comuni ai programmi integrati: enti delegati; - attività di supporto tecnico: contributo massimo regionale del 10% dell'importo approvato.
APOT	10.026	35	tecnici ESAT	ente pubblico
AGRIOS	13.050	26	tecnici del Centro di Consulenza per la Frutticoltura	quote corrisposte dalle aziende proporzionalmente alla superficie
Regione Veneto	5.252	Assistenza specialistica: - 50 tecnici a tempo pieno; - 50 tecnici a tempo parziale. Assistenza polivalente: - 200-220 tecnici di base.	Assistenza specialistica: tecnici dipendenti di associazioni, cooperative, consorzi. Assistenza polival.: tecnici dipendenti dei Centri di Assistenza delle Organizz. profess..	Assistenza specialistica: finanziamento regionale massimo del 75% della spesa ammissibile; Assistenza polivalente: finanziamento regionale massimo del 90% della spesa ammissibile.

Fonte: nostra elaborazione su dati ASPROFRUT, Regione Emilia Romagna-Assessorato all'Agricoltura, APOT, AGRIOS, APO TV zona.

6.6 - Informazione, attività promozionali e pubblicitarie

"Lei sa cosa significa Produzione Integrata?". Questa domanda è stata posta ad un campione rappresentativo di responsabili d'acquisto nel corso di un'indagine condotta dall'Istituto CIRM nel Dicembre 1994. I risultati scaturiti non sono incoraggianti. Riportiamo i significati attribuiti alla PI dagli intervistati:

- 24% = prodotti attentamente analizzati e controllati prima di essere messi in vendita;
- 21% = prodotti ottenuti senza l'impiego di sostanze chimiche di sintesi;
- 15% = prodotti ottenuti riducendo il più possibile l'impiego di sostanze chimiche di sintesi;
- 13% = prodotti con contenuto in vitamina e zuccheri superiori alla media;
- 3% = altro;
- 24% = senza opinione.

Sansavini[42] sottolinea l'inutilità dei disciplinari in assenza di interventi finalizzati a rendere riconoscibili sui mercati i prodotti ottenuti con tecniche di PI.

A tale proposito, alla domanda "Avete in vendita prodotti ortofrutticoli ottenuti con tecniche di PI, chiaramente contraddistinti da un marchio che li renda individuabili?", posta agli operatori del mercato ortofrutticolo all'ingrosso di Bologna, la gran parte delle risposte è risultata negativa[43].

Quanto riportato ci consente di intuire l'importanza delle attività di informazione promozionali, delle politiche di marchio per la valorizzazione delle PI, ma in merito a ciò la posizione degli enti oggetto di indagine risulta alquanto differenziata.

Il Piemonte ed il Veneto, intesi come Assessorati regionali all'Agricoltura, non hanno realizzato alcun intervento promozionale, ne tanto meno hanno istituito un marchio di qualità al fine di rendere riconoscibili le produzioni ottenute con un certo metodo di produzione.

Diversa risulta la posizione dell'AGRIOS, dell'APOT, rispettivamente in Alto Adige ed in Trentino, e dell'Emilia-Romagna. Le disponibilità finanziarie e le politiche di valorizzazione messe in atto hanno consentito a questi enti di istituire marchi di qualità e di realizzare campagne promozionali sia in Italia che all'estero.

Come già abbiamo avuto occasione di sottolineare, l'ASPROFRUT si è vista costretta a contenere le proprie attività promozionali a tal punto che i ritorni sono risultati poco soddisfacenti (tabella 6.6.1). E ciò pur riconoscendo l'importanza di tale passo per favorire un salto di qualità a livello commerciale alle proprie produzioni. A tale proposito vogliamo riportare il parere di Della Casa[44], responsabile marketing del Conerpo, il quale afferma che "è necessario affiancare agli operatori commerciali e ai consumatori finali, categorie tradizionalmente destinatarie delle iniziative di comunicazione, anche coloro che realizzano materialmente i prodotti. Questo per creare una maggiore consapevolezza negli operatori alla produzione che gli sforzi fatti non portano necessariamente benefici nel breve periodo, ma soprattutto nel medio e lungo periodo".

---

[42] Sansavini S., Dalla produzione integrata alla qualità totale della frutta, cit.
[43] Margotti A., E sui mercati? Calma piatta, Terra e Vita, n.25, 1996
[44] Della Casa R., *Strategie di comunicazione per affermare la produzione integrata*, cit.

Infine, Margotti[45] e lo stesso Della Casa riconoscono nella Grande Distribuzione Organizzata l'interlocutore privilegiato a cui Associazioni di produttori e cooperative ortofrutticole dovrebbero fare riferimento per arrivare sul mercato. La Grande Distribuzione è infatti in grado di garantire (o dovrebbe essere, diciamo noi) la distinzione fra produzioni integrate e tradizionali e quindi un'adeguata valorizzazione del prodotto. Si escluderebbero così le strutture dei mercati all'ingrosso che, viceversa, non sono attualmente in grado di sostenere tali produzioni.

Tabella 6.6.1 - L'attività promozionale nei programmi di produzione integrata (1995)

Ente gestore dei programmi di PI	Ente gestore delle attività promozionali	Disponibilità finanziarie nel 1995 (lire)	Provenienza dei finanziamenti	Contributo dei produttori
ASPROFRUT	ASPROFRUT	alcune centinaia di milioni		
AGRIOS	Camera di commercio di Bolzano	5 mld	contributo provinciale e delle associazioni dei produttori	31 lire/Kg mele
APOT	Centri operativi	6 mld	contributo provinciale pari al 50% dei costi	
Regione Emilia-Romagna	COVOER (Consorzio per la Valorizzazione dei Prodotti Ortofrutticoli dell'Emilia Romagna	3 mld	contributo regionale pari al 50% della spesa	

Fonte: nostra elaborazione su dati ASPROFRUT, AGRIOS, APOT, Regione Emilia Romagna-Assessorato all'Agricoltura.

[45]Margotti A., *E sui mercati all'ingrosso? Calma piatta*, cit.

7 - SINTESI E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nel corso degli anni '70 e '80 le tradizionali tecniche di produzione agricola vengono messe in discussione in seguito al verificarsi di una serie di eventi:

- produzioni agricole eccedentarie a livello comunitario;
- elevato impiego di prodotti chimici in agricoltura;
- inquinamenti delle falde causati da diserbanti e concimi chimici.

Questi fenomeni stimolano lo sviluppo di nuove tecniche di produzione agricola, fra cui quelle di produzione integrata.

In anni più recenti si inseriscono altri fattori che accentuano l'interesse per le produzioni integrate:

- la competitività di produzioni estere, extracomunitarie in particolare;
- l'attenzione del consumatore alle caratteristiche di salubrità dei cibi.

Con i termini di "produzione integrata" si è voluto indicare, in base alla definizione fornita dall'ISHS e dall'OILB, una "produzione economica di frutti di alta qualità, ottenuta dando priorità a metodi ecologicamente più sicuri, minimizzando gli effetti collaterali indesiderabili e l'uso di prodotti chimici di sintesi, per aumentare invece la sicurezza per l'ambiente e la salute umana".

I principi della PI vengono concretizzati nell'elaborazione e nell'applicazione dei programmi di PI ed in particolare dei disciplinari di produzione. Proprio a tali programmi si è rivolta l'attenzione della presente indagine. La ricerca ha infatti avuto l'obiettivo di analizzare e porre a confronto i programmi di PI attivati in alcune regioni dell'Italia Centro-Settentrionale.

In Piemonte i programmi sono stati condotti da due realtà: quella istituzionale, rappresentata dall'Assessorato regionale all'Agricoltura, e quella dell'Associazione Produttori Ortofrutticoli Piemontesi (Piemonte ASPROFRUT).

L'Assessorato regionale all'Agricoltura ha attivato, a partire dal 1988 in attuazione del Piano Fitopatologico Nazionale, un programma non di PI ma di difesa integrata. Dal 1995 sono state attivate inoltre le misure previste dal Reg. CEE 2078/92, in particolare l'intervento "A1", finalizzato alla riduzione dell'impiego di fertilizzanti e fitofarmaci.

L'ASPROFRUT, Associazione operante sia in Piemonte che in Valle d'Aosta, oltre ad essere fra gli enti attuatori del Programma regionale di difesa integrata delle colture, ha messo a punto un proprio programma di PI ed ha istituito un marchio di riconoscimento denominato "Ombrello Azzurro".

Anche in Veneto, a partire dal 1988, viene attivato un programma di difesa integrata nell'ambito del Piano Nazionale Fitopatologico. Nel 1994 vengono attivate le misure previste dal Reg. CEE 2078/92, i cui disciplinari di produzione coincidono con quelli di PI.

In Trentino il programma di PI è stato attivato per iniziativa della Provincia di Trento. Dal 1996 l'iniziativa è passata maggiormente nelle mani dei produttori. Un ruolo di fondamentale importanza è quello dell'Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini (APOT), la cui attività si articola in quattro Centri operativi: per le produzioni di montagna, di collina, per i piccoli frutti e gli ortaggi, per i produttori non associati in cooperative. Nel 1977 la Provincia di Trento ha istituito un marchio provinciale "Dal Trentino, naturalmente", a cui si affiancano attualmente i marchi dei singoli Centri Operativi.

In Alto Adige le prime direttive per la frutticoltura integrata vengono elaborate nel 1989 dal Gruppo di lavoro per la frutticoltura integrata in Alto Adige (AGRIOS), sorto l'anno precedente per iniziative dell'Assessorato provinciale all'Agricoltura, del Centro Sperimentale di Laimburg, delle Associazioni di

produttori, delle Organizzazioni Professionali e del Centro di Consulenza per la frutticoltura. Nel 1990 viene istituito un marchio di riconoscimento delle PI costituito da un bollino recante la scritta "Frutta altoatesina da produzione integrata" accompagnata dall'immagine di una coccinella.

In Emilia-Romagna, nel 1992, l'Ente per la ricerca, la sperimentazione, la divulgazione in ortoflorofrutticoltura e sementi (ERSO) elabora, su incarico regionale, i disciplinari di PI per le colture ortofrutticole di maggiore interesse per la Regione. Nel 1994 viene predisposto dalla Regione un marchio denominato "Qualità Controllata" (QC), il cui utilizzo è riservato alle produzioni ottenute nel rispetto dei disciplinari di PI.

Dal confronto dei programmi di PI realizzati dai vari enti oggetto di indagine sono risultate convergenze e divergenze. A tale riguardo sono possibili alcune considerazioni:

- *Disciplina di ammissione al programma*:

è stata evidenziata una sostanziale convergenza fra i diversi programmi. I controlli a carico delle domande di adesione sono esclusivamente burocratici, mentre non sono previste, in nessun caso, verifiche preventive in campo.

- *Disciplina di esclusione dal programma e sanzioni*:

i dati disponibili, relativi a soli due enti (AGRIOS e Regione Emilia-Romagna), mettono in evidenza che le misure previste dal programma AGRIOS, cioè richiami, esclusioni e sanzioni, vengono tutte applicate; le esclusioni sono, nella maggior parte dei casi, conseguenza dei controlli a carico dei quaderni di campagna. In Emilia-Romagna, invece, il programma di valorizzazione del marchio "QC" non prevede sanzioni di tipo economico e gli unici provvedimenti fino ad oggi applicati sono stati i richiami.

- *Disciplinari di produzione*:

la specificità delle zone in cui operano gli enti oggetto di indagine conduce ad un'inevitabile diversificazione dei disciplinari; il disciplinare quindi, pur attenendosi ad un quadro di principi, si adatta alle realtà locali.

- *Controlli ed analisi*:

I dati disponibili sono sempre relativi ad AGRIOS e Regione Emilia-Romagna. In relazione ai controlli in campo, nel triennio 1993/95, circa il 10-12% delle aziende aderenti ai programmi di produzione integrata dell'AGRIOS è stato sottoposto a tali controlli, contro circa il 5% in Emilia-Romagna nel biennio 1994/95.

In Emilia-Romagna risultano essere stati effettuati prelievi, necessari per le analisi di laboratorio, riguardanti esclusivamente campioni di frutti, mentre in Alto Adige, nel biennio 1994/95, sarebbero state prelevate solo foglie e nel 1993 anche campioni di frutti ed erba. Nel 1995 le aziende interessate da prelievi in campo sono state circa il 6% in Emilia-Romagna, il 10% in Alto Adige.

- *Assistenza tecnica*:

per far fronte all'onere finanziario a carico della struttura pubblica per l'assistenza tecnica fornita alle aziende, risulta necessaria una crescita globale del sistema dell'assistenza tecnica e una maggiore integrazione fra aziende agricole, Associazioni di produttori e strutture pubbliche al fine di garantire servizi efficienti, applicabili su vasta scala e non solo presso le aziende modello.

- *Informazione, attività promozionali e pubblicitarie*:

le attività promozionali e i marchi di qualità risultano essenziali per rendere riconoscibili sui mercati i prodotti ottenuti con tecniche di PI, attualmente poco valorizzati e poco conosciuti dal consumatore finale; risultano necessarie anche azioni di promozione per favorire la crescita culturale del mondo produttivo, al fine di dimostrare l'utilità dei metodi di produzione integrata non solo perchè attualmente legati a sistemi di finanziamento, ma per i benefici che da essi potranno scaturire nel medio e lungo periodo per l'intero settore ortofrutticolo.

Alcune osservazioni, infine, sul ruolo che le produzioni integrate possono svolgere nel favorire la collocazione dei prodotti ortofrutticoli italiani sui mercati. E' opinione diffusa che fare produzione integrata comporti costi più elevati rispetto ai metodi di produzione tradizionali, nonchè oneri necessari per sostenere il servizio di assistenza tecnica, il sistema dei controlli, la gestione del magazzino. Nonostante questo, poter esitare sui mercati un prodotto integrato, operando quindi una scelta a favore della qualità, risulta un elemento di competitività per collocare il prodotto sul mercato e fronteggiare le produzioni estere. Si deve comunque osservare che, per soddisfare le esigenze del consumatore, la qualità igienico-sanitaria delle produzioni integrate deve accompagnarsi a quella estetica e commerciale. A tale scopo è fondamentale che tutti i livelli della filiera ortofrutticola, dall'azienda agraria alla vendita al dettaglio, si pongano come obiettivo il perseguimento della qualità.

Attualmente lo sbocco principale per le produzioni integrate risulta essere la Grande Distribuzione Organizzata, essendo in genere essa in grado di garantire la distinzione fra produzioni integrate e tradizionali, operazione per ora di scarso interesse per altri operatori, tra cui debbonsi richiamare quelli dei mercati ortofrutticoli all'ingrosso.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AA.VV., *Speciale produzione integrata*, Terra e Vita, n.25/1995

AA.VV., *Dossier produzione integrata*, Terra e Vita, n.25/1996

AA.VV., *I servizi di sviluppo*, Agricoltura, n.3/1994

AA.VV., *La valorizzazione delle produzioni integrate emiliano-romagnole*, Agricoltura, n.4/1995

AA.VV., *Produzione integrata*, Agricoltura, n.5/1993

AA.VV., *Speciale lotta integrata*, Terra e Vita, n.20/1995

AA.VV., *Speciale valorizzazione delle produzioni integrate*, Agricoltura, n.4/1994

AA.VV., *Atti del Convegno"Produzione Integrata"*, Trento, 20 Dicembre 1994

AGRIOS, *Direttive per la frutticoltura integrata, edizioni 1993-1994-1995-1996*, Lana d'Adige

Altieri G., *Programma agroambientale (Reg. CEE 2078/92): un'occasione da non perdere*, Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15 Marzo 1996

Alvisi F., *I marchi di qualità e la valorizzazione del prodotto*, l'Informatore Agrario, n.6/1993

APOT, *Apotinforma*, Trento, numeri vari, Annata 1995

APOT, *Autodisciplina del settore frutticolo del Trentino per una produzione di qualità*, Trento, edizioni varie

APOT, *Disciplinare di produzione (melo e pero), Edizione 1996*, Trento, 1996

ASPROFRUT, *Guida alla frutticoltura integrata*, Cuneo, edizioni varie

Bagnara G.L., *Ortofrutticoltura, le tendenze di produzione e marketing*, Terra e Vita, n.8/1995

Barbieri C., Mancuso T., *L'economia contrattuale nella filiera ortofrutticola piemontese*, CNR P.F. RAISA, sottoprogetto 1, Pubblicazione n.2426, Torino, 1996

Benvenuti G., *La produzione integrata: il Centro Italia*, Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15 Marzo 1996

Briolini G., *Risultati del programma di difesa integrata dei fruttiferi in Emilia-Romagna*, Rivista di Frutticoltura, n. 7-8/1992

Castellani L., Mosso A., *Aspetti tecnico-economici dell'oticoltura secondo i dettami dell'agricoltura integrata*, I Quaderni di Piemonte Agricoltura, Vol.IV, Torino, 1995

Ceci M., *La produzione integrata in Emilia-Romagna*, Convegno Internazionale "La produzione integrata in Europa, visibilità e regolamentazione", Bologna, 25 Settembre 1995

Commissione IOBC-ISHS, *Disciplinare europeo della produzione integrata di mele e pere*, Rivista di Frutticoltura, n.7-8/1991

Costamagna C., Schiaparelli A., *Disciplinari a confronto: il caso del melo*, Terra e Vita, n. 28/1993

Cross J.V., *Rapporto alla Conferenza Internazionale sulla PFI*, Polonia, Agosto 1995

Della Casa R., *Strategie di comunicazione per affermare la produzione integrata*, Rivista di Frutticoltura, n.3/1996

El Titi A., *La produzione integrata in Europa*, Relazione al Convegno Internazionale "La produzione integrata in Europa, visibilità e regolamentazione", Bologna, 25 Settembre 1995

Ferrari S., Corradini C., *Frutti diversi dalla stessa pianta*, La Cooperazione Trentina, n.3/1996

Incoronato S., *La produzione integrata in Italia*, Convegno Internazionale "La produzione integrata in Europa, visibilità e regolamentazione", Bologna, 25 Settembre 1995

Malavolta C., *Il regolamento OILB/SROP per la produzione integrata*, Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15 Marzo 1996

Marzocchi L., *Lotta biologica e integrata: quale futuro?*, Terra e Vita, n. 22/1996

Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, *Piano nazionale di lotta fitopatologica integrata*, Roma, 1987

Montanari M., *2078, primo bilancio con luci ed ombre*, Agricoltura, n.8/1995

Morandell I., *La produzione integrata in Alto Adige, esperienze di cinque anni e prospettive per il futuro*, Convegno Internazionale "La produzione integrata in Europa, visibilità e regolamentazione", Bologna, 25 Settembre 1995

Morandell I., *Frutticoltura integrata, produzione altoatesina*, Terra e Vita, n.2/1996

Mosso A., *Analisi tecnico-economica di colture ortofrutticole svolte secondo i dettami dell'agricoltura integrata*, DEIAFA, Torino, 1996

Oberhofer H., *La produzione frutticola integrata in Alto Adige nel 1990*, Rivista di Frutticoltura, n. 7-8/1991

Oberhofer H., *Etichette per la frutta da difesa e produzione integrata in Europa*, Lana d'Adige, 1992

Piccoli F., *Quando la qualità l'assicura una Regione*, L'Informatore Agrario, n. 22/1996

Pinna M., Assone S., *Le produzioni integrate e biologiche in Piemonte tra regolamenti comunitari ed applicazioni pratiche: alcuni spunti di riflessione*, Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15 Marzo 1996

Piva F., *La produzione integrata: il Nord Est*, Relazione al Convegno "Produzione integrata e biologica, disciplinari e normative", Bologna, 15 Marzo 1996

Pontalti M., *Produzione integrata in Trentino: stato attuale e prospettive*, Rivista di Frutticoltura, n. 7-8/1991

Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura (a cura di: ERSO), *Disciplinare di produzione integrata, specie frutticole, Fase post-raccolta*, 1995

Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura (a cura di: ERSO), *Disciplinare di produzione integrata, specie frutticole, Fase di coltivazione*, 1995

Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura e Alimentazione (a cura di: ERSO), *Disciplinare di produzione integrata: Melo*, 1993

Regione Piemonte, Assessorato Agricoltura e Forestazione (a cura del Servizio Programmazione), *Il Programma regionale di difesa integrata delle colture*, Torino, 1992

Regione Piemonte, Assessorato Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, *Regolamento CEE 2078/92, Norme tecniche per l'intervento A1*, Torino, 1994

Regione Piemonte, Assessorato Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, *Regolamento CEE 2078/92, Programma Regionale Pluriennale*, (approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 516-41385 del 30/11/1994)

Regione Veneto, Osservatorio per le malattie delle piante, *Linee di protezione integrata per colture frutticole*, Verona, edizioni varie

Sansavini S., *Stato di avanzamento e prospettive di progetti di frutticoltura integrata in Italia e in Europa*, Rivista di Frutticoltura, n. 7-8/ 1992

Sansavini S., *Dalla produzione integrata alla "qualità totale" della frutta*, Rivista di Frutticoltura, n. 3/1995

Sansavini S., *Limiti e prospettive della produzione integrata in Italia ed in Europa*, Rivista di Frutticoltura, n.3/1996

Schipani T., Malavolta C., *L'assistenza tecnica alle coltivazioni*, Agricoltura, n. 6-7/1995

Servizio Sviluppo Agricolo Regione Emilia-Romagna, *Produzione integrata: un nuovo modello di assistenza tecnica*, Agricoltura, n.9/1992