

MONITORAGGIO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE ECOCOMPATIBILI NELLA PROVINCIA DI MODENA

Anno 2002

Il presente studio è opera di un gruppo di lavoro composto da:

Claudia Olivi Servizio agricoltura e territorio

Cristina Bergamini Servizio programmazione agricola, faunistica e aiuti di mercato

Roberto Bertoni, Daniele Ferri Servizi di sviluppo, produzioni agricole e aiuti alle imprese

Stefano Caruso Consorzio Fitosanitario Provinciale

Massimo Fornaciari Cesac

INTRODUZIONE

Questo studio è il prodotto finale del progetto di monitoraggio delle produzioni ecocompatibili nella provincia di Modena.

In questa sede sono definite "ecocompatibili" le colture che seguono i disciplinari di produzione integrata e le produzioni biologiche secondo la normativa comunitaria e, quindi sottoposte a controllo.

Il progetto è nato e si è sviluppato dalla collaborazione di tre servizi dell'Area Agricoltura dell'Amministrazione Provinciale: Servizio Programmazione agricola che ha curato l'aspetto statistico, Servizio Agricoltura e territorio che ha sviluppato la cartografia e l'analisi territoriale dei dati, Servizio Sviluppo Agricolo che ha curato l'aspetto delle tecniche agronomiche per un'agricoltura sostenibile.

Oggi diversi interventi legislativi e di altra natura (regolamenti CE 2092/91, 1257/99, 2200/96, L.R. 28/98 e 28/99) promuovono e regolamentano le produzioni ecocompatibili.

Enti diversi partecipano alla gestione di detti interventi trovando una significativa risposta da parte degli operatori sul territorio.

L'amministrazione pubblica, in particolare Regione e Provincia, si trova a gestire un quadro ampio e variegato di realtà di cui spesso non riesce ad avere una visione completa e approfondita (ad esempio dati a livello comunale) essendo le informazioni in merito residenti negli archivi per la gestione dei diversi regolamenti e presso diversi enti.

Ne consegue che il lavoro di programmazione e di gestione degli interventi non ha, in questo campo, strumenti informativi soddisfacenti, inoltre sia gli operatori agricoli che le loro associazioni necessitano di un quadro di riferimento e di dati aggiornati e, il più possibile riferiti al loro territorio di competenza.

La creazione di una base dati aggiornabile che unifichi

le informazioni contenute nei diversi interventi e le organizzi a livello comunale e territoriale, che diventi un utile strumento di programmazione e, al tempo stesso, un servizio per gli operatori del settore è stato l'obiettivo del progetto; la presente pubblicazione è il mezzo attraverso cui rendere disponibili tali dati che saranno aggiornati a cadenza annuale.

Essa contiene i dati relativi al numero di aziende e alla superficie delle produzioni che sottostanno ai disciplinari di produzione integrata e alle produzioni biologiche a livello comunale, si è cercato, inoltre di fare emergere l'aspetto territoriale verificando, inoltre, l'incidenza delle coltivazioni ecocompatibili in quelle aree che, per presenza di falde acquifere, per l'intensità degli allevamenti o di altre attività sono considerate a rischio ambientale.

L'analisi di un campione di aziende soggette ai disciplinari di produzione integrata ha permesso di individuare, attraverso il confronto con la difesa fitosanitaria tradizionale, le caratteristiche di una pratica agronomica sostenibile.

L'intento è di offrire, attraverso questa pubblicazione un agevole strumento per meglio conoscere l'agricoltura del nostro territorio e un supporto alla programmazione e all'individuazione di obiettivi che privilegino sempre più la compatibilità ambientale e, di conseguenza, la qualità dell'agricoltura modenese.

I DATI

Come accennato nell'introduzione i dati qui elaborati provengono dalla applicazione di diversi regolamenti e leggi che non necessariamente si escludono l'un l'altro e pertanto è necessario prestare attenzione per evitare di duplicare i dati.

I provvedimenti legislativi che danno luogo all'adesione delle aziende agricole ai vari programmi di produzioni ecocompatibili sono:

Piano di sviluppo rurale 2000-2006 (Reg. CE 1257/99)

- Produzione integrata azione 1 2078/92
- Produzione biologica azione 2 2078/92
- Produzione integrata azione 1 misura 2f 1257/99
- Produzione biologica azione 2 misura 2f 1257/99

OCM Ortofrutta (Reg. CE 2200/96)

- Aziende aderenti a una organizzazione dei produttori nel settore ortofrutta.

Legge Regionale N. 28/98

- Progetto di assistenza tecnica alla coltura della vite a coltura estensiva
- Aziende biologiche certificate dagli organismi di controllo

I dati sono stati elaborati per Comune tenendo conto della sede aziendale. Sono state anche effettuate aggregazioni per aree (montagna - collina - pianura) e realizzate tabelle riassuntive per provincia. I dati delle produzioni ecocompatibili della provincia di Modena (biologico ed integrato) sono state confrontate alla SAU provinciale utilizzando i dati dell'Annata Agraria 2002 della Provincia di Modena e quelli Istat del Censimento dell'Agricoltura 2000.

Se prendiamo in esame i dati delle produzioni riportati in tabella 1 possiamo considerare come sul totale della superficie agricola utilizzata della provincia di Modena pari, per il 2002, a ettari 158.303 circa 25.789 ettari (16,29 %) sono interessati da produzioni "ecocompatibili". Questa cifra è quasi equamente suddivisa tra produzioni integrate (8,72 %) e biologiche (7,25 %).

Questo dato generale, non particolarmente significativo nel valore assoluto, merita un approfondimento nei dati relativi ai gruppi di colture che invece riservano più di una sorpresa.

Cominciando prendendo in considerazione la vite si vede come sul totale è coltivato il 26,76 % con metodi "ecocompatibili", e di questi il contributo dell'integrato è pari al 23,74 % e il biologico solo il 3,03 %. Fenomeno questo da comprendere, perché da una parte per l'integrato non si assiste ad una valorizzazione del prodotto finito (vino), mentre la cosa è possibile ed avviene per il biologico che però è attestato su quantità ridotte.

Situazione molto diversa nei fruttiferi dove oltre il 45 % della superficie è interessata da produzioni "eco-

compatibili". Anche qui una annotazione analoga al settore viticolo: solo il 3,3 % è il contributo del biologico al dato complessivo. Molto interessante è invece notare come oltre il 65 % del pero sia in coltura integrata. Questo sta a significare che la produzione della più importante specie frutticola della provincia è prevalentemente orientata verso un discorso di qualità e come questa sia ormai imprescindibile nelle attuali logiche commerciali.

A distanza significativa segue il susino che comunque con un 35 % rappresenta una quota importante di prodotto.

Passando ad analizzare i cereali si può osservare come la provenienza dell'integrato è dato pressoché totalmente dalla adesione ai programmi agroambientali e come la quota del biologico non superi il 3 %.

Una inversione di tendenza si ha, analizzando le foraggiere, nel peso tra integrato e biologico. È solo in questo gruppo di colture che il peso del biologico (14,8 %) è superiore all'integrato (3,5 %). Questo dato è influenzato dalla diffusione che il biologico ha in montagna e di conseguenza sono privilegiate le colture tipiche come le foraggiere.

Tab. 1. Produzioni ecocompatibili in Provincia di Modena

COLTURA	INTEGRATO	%	BIOLOGICO	%	TOTALE	%	SAU PROVINCIA*
	(HA)	SU SAU	(HA)	SU SAU	(HA)	SU SAU	(ha)
Vite	1.934,53	23,74	246,80	3,03	2.181,33	26,76	8.150,00
Pero	4.591,85	63,90	133,71	1,86	4.725,56	65,76	7.186,00
Melo	100,84	7,44	10,16	0,75	111,00	8,19	1.356,00
Ciliegio	173,40	11,02	66,57	4,23	239,97	15,25	1.574,00
Susino	340,11	33,25	26,08	2,55	366,19	35,80	1.023,00
Pesco	41,13	6,59	2,79	0,45	43,91	7,04	624,00
Albicocco	19,94	11,20	7,02	3,94	26,96	15,14	178,00
Castagno	-	-	148,43	16,81	148,43	16,81	883,00
Altri (1)	134,26	-	29,27	-	163,53	-	70,00
Totale fruttiferi	5.401,53	41,89	424,03	3,29	5.825,56	45,18	12.894,00
Frumento tenero	1.643,20	5,77	770,79	2,70	2.413,99	8,47	28.500,00
Mais da granella	1.040,96	4,79	224,38	1,03	1.265,34	5,83	21.715,00
Orzo	60,95	1,23	348,03	7,03	408,98	8,26	4.950,00
Sorgo	286,15	31,79	43,63	4,85	329,78	36,64	900,00
Altri (2)	48,73	4,06	59,13	4,93	107,86	8,99	1.200,00
Totale cereali	3.079,99	5,38	1.445,96	2,53	4.525,95	7,90	57.265,00
Medica	2.192,21	4,68	5.827,07	12,45	8.019,28	17,14	46.800,00
Prati e pascoli	43,38	0,30	2.901,33	20,01	2.944,71	20,31	14.500,00
Favino	-	-	119,28	-	119,28	-	n.r
Altre(3)	28,55	0,73	777,47	19,94	806,02	20,67	3.900,00
Totale foraggiere	2.264,14	3,47	9.625,14	14,76	11.889,28	18,24	65.200,00
Soia	209,86	9,99	57,16	2,72	267,02	12,72	2.100,00
Barbabietola	573,17	6,99	18,66	0,23	591,83	7,22	8.200,00
Girasole	17,12	20,63	0,62	0,75	17,74	21,37	83,00
Altre(4)	4,81	9,62	-	-	4,81	9,62	50,00
Totale colture industriali	804,96	7,72	76,44	0,73	881,40	8,45	10.433,00
Melone	113,98	28,50	73,41	18,35	187,39	46,85	400,00
Cocomero	77,39	20,37	-	-	77,39	20,37	380,00
Pomodoro ind.	64,80	2,58	3,18	0,13	67,98	2,71	2.510,00
Cipolla	39,26	23,79	-	-	39,26	23,79	165,00
Patata	1,94	0,31	15,14	2,40	17,08	2,71	630,00
Pisello	-	-	-	-	-	-	800,00
Altre(5)	28,58	6,42	67,63	15,20	96,21	21,62	445,00
Totale orticole	326,25	6,12	159,36	2,99	485,61	9,11	5.330,00

* Fonte: Annata Agraria 2002 della Provincia di Modena

1) la voce "Altri" non è omogenea tra le colture ecocompatibili e i dati dell'annata agraria, pertanto il confronto non è possibile. 2) segale, avena, frumento duro, riso. 3) erbai, prati polifiti. 4) pisello secco, colza. 5) fragola, fagiolo, fagiolino, pisello, aglio, zucche, zucchine ecc.

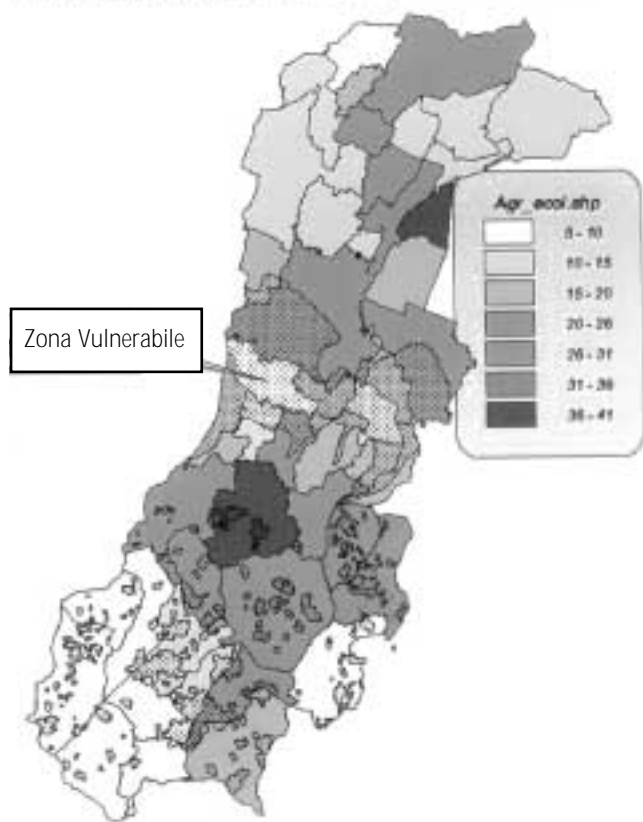
Per quanto riguarda le colture industriali si può osservare come sia ridotta la superficie a colture eco-compatibili sul totale a dimostrazione che l'integrato e ancor più il biologico stentano a trovare valorizzazione commerciale in queste colture. Da ultimo sulle colture orticole è possibile osservare una percentuale di "ecocompatibili" modesta (9 %) con alcune differenze piuttosto significative. In particolare il dato complessivo sul melone, 46,8 % di eco-compatibili, con una buona suddivisione tra integrato (28,5 %) e biologico (18,4 %). Anche in questo settore, al pari delle frutticole, è possibile notare una struttura produttiva orientata verso una produzione qualitativa che sembra essere appannaggio delle produzioni a più alto valore aggiunto. Dall'analisi di distribuzione territoriale delle colture coltivate con metodi eco-compatibili in provincia di

Modena, si può osservare che la distribuzione totale è abbastanza omogenea con alcune eccezioni: i comuni di Formigine e alcuni dell'alta montagna in cui si osserva una quasi totale assenza di coltivazioni eco-compatibili. Il problema può essere particolarmente rilevante per la zona pede-montana rappresentata dai comuni di Formigine, Fiorano e Spilamberto interessati, oltre che da una scarsità di coltivazioni eco-compatibili dalla contemporanea presenza della zona vulnerabile come si può vedere nella Cartina n. 1. Per quanto riguarda i diversi settori produttivi si possono fare, sempre relativamente alle sole produzioni eco-compatibili, alcune osservazioni. L'area di specializzazione per la frutticoltura appare quella orientale della provincia imperniata sui comuni di Modena, Vignola e San Cesario per le produzioni integrate e Guiglia, Zocca e Ravarino per la produzione

Tab. 2 - Aziende e superfici biologiche (ha) per comune e area

COMUNE	NUMERO						
AZIENDA	AZIENDE	VIGNETI	FRUTTIFERI	CEREALI	FORAGGIERE	INDUSTRIALI	ORTICOLE
CASTELVETRO	13	29,65	7,37	12,32	42,91	-	-
FIORANO	4	0,85	2,18	13,44	27,62	-	-
GUIGLIA	29	3,50	57,68	98,63	421,10	-	6,44
MARANELLO	10	6,66	1,86	86,02	399,01	-	-
MARANO SP	19	3,14	5,40	43,15	335,75	-	-
SASSUOLO	8	2,96	-	23,79	245,47	-	-
SAVIGNANO	7	5,33	18,02	5,36	43,64	-	0,02
SERRAMAZZONI	65	9,13	7,76	98,00	1160,47	2,50	0,16
VIGNOLA	9	6,05	20,42	18,49	10,07	-	11,34
Totale collina	164	67,27	120,69	399,21	2686,05	2,50	17,96
FANANO	32	0,68	14,00	9,30	474,40	-	1,99
FIUMALBO	8	-	-	0,32	107,08	-	-
FRASSINORO	4	-	20,41	-	71,64	-	-
LAMA MOCOGNO	18	0,14	0,67	3,69	234,72	-	-
MONTECRETO	12	0,21	4,82	6,31	120,12	-	-
MONTEFIORINO	5	0,71	0,47	7,79	84,90	-	-
MONTESE	16	-	5,64	14,17	324,82	-	4,62
PALAGANO	9	0,05	-	4,44	105,88	-	-
PAVULLO	76	7,95	43,92	160,62	1762,71	-	-
PIEVEPELAGO	7	-	-	-	84,12	-	-
POLINAGO	25	0,88	1,70	10,48	370,59	-	-
PRIGNANO	37	5,40	3,68	69,76	534,35	-	-
RIOLUNATO	6	-	1,24	-	66,07	-	0,25
SESTOLA	34	0,48	1,11	4,91	431,18	-	0,50
ZOCCA	37	2,67	43,83	103,58	508,22	-	4,70
Totale montagna	326	19,17	141,49	395,37	5280,79	0,00	12,06
BASTIGLIA	2	-	2,00	7,87	19,57	-	-
BOMPORTO	3	1,79	5,03	7,62	10,89	-	-
CAMPOGALLIANO	2	1,68	-	5,48	12,46	-	-
CARPI	25	56,93	17,60	36,36	98,20	-	0,22
CASTELFRANCO E.	18	21,08	28,29	57,00	289,20	-	41,79
CASTELNUOVO R.	4	3,23	1,47	19,53	73,47	-	-
CAVEZZO	1	-	18,28	-	-	-	-
CONCORDIA s/S	1	5,09	-	-	-	-	-
FINALE EMILIA	1	-	-	-	61,20	-	-
FORMIGINE	4	10,54	-	29,35	121,85	3,25	-
MEDOLLA	1	0,03	0,05	-	-	-	0,73
MIRANDOLA	3	-	-	53,54	56,64	-	73,41
MODENA	20	37,14	21,39	266,70	613,66	45,40	0,55
NONANTOLA	4	2,62	2,74	30,66	27,56	-	1,61
NOVI DI MODENA	5	3,38	23,44	18,80	39,77	-	-
RAVARINO	2	2,36	31,48	25,14	9,25	23,09	3,10
SAN CESARIO	1	-	-	9,08	6,40	-	-
SAN PROSPERO	8	2,76	4,19	45,52	153,27	-	0,97
SOLIERA	7	10,39	1,80	34,69	59,70	2,20	6,96
SPILAMBERTO	3	1,35	4,10	4,04	5,20	-	-
Totale pianura	115	160,36	161,85	651,38	1658,30	73,94	129,34
TOTALE PROVINCIA	605	246,80	424,03	1445,96	9625,14	76,44	159,36

Cartina N. 1 - % superficie a produzione ecocompatibile e zona vulnerabile



N.B. la superficie è espressa in percentuale sulla relativa SAU comunale (dato censimento 2000)

biologica.

Le colture arboree più rappresentate a livello provinciale sono: pero, melo, ciliegio e susino. In particolare si evidenzia che per la produzione integrata i comuni con una % maggiore di superficie rispetto alla SAU sono Modena e quelli della pianura Nord - Nord/Est e San Cesario: si possono riconoscere delle zone vocate in particolare per il Pero: Modena e la pianura a nord-est, per il Melo: Modena e la pianura a sud-est, per il Ciliegio: Vignola, San Cesario e Savignano e per il Susino: San Cesario, Modena, Castelfranco E., Nonantola e comuni limitrofi.

Per la produzione biologica sempre relativamente alla produzione di frutta il territorio maggiormente interessato è la Zona Est della Provincia con prevalenza dell'alta collina: Guiglia, Pavullo, Zocca, Ravarino e Castelfranco E.; si possono riconoscere delle zone vocate a colture principali che sono per il Pero: Novi, Ravarino, Castelfranco E., Carpi e Modena e per il Ciliegio: Zocca, Guiglia e comuni limitrofi in particolare Vignola. Si può osservare come la zona di produzione sia sostanzialmente la stessa per la sola coltura del pero mentre per le altre, a parte la scarsa rappresentatività di colture come susino e melo per la produzione biologica, vi sia un sensibile spostamento verso la zona collinare-montana.

Per quanto riguarda la coltivazione della vite si può evidenziare una zona di maggior diffusione nella parte nord-occidentale soprattutto per ciò che concerne

la produzione biologica: infatti troviamo la maggior parte della produzione integrata della vite a Carpi, Modena, Castelfranco E., Soliera, Castelvetro, e Bomporto e della produzione biologica a Carpi, Modena, Castelvetro e Castelfranco E.

Si può osservare come per questa coltura non vi sia una sostanziale differenza tra i due tipi di produzioni a livello di localizzazione territoriale.

La coltivazione dei cereali è concentrata prevalentemente, per la produzione integrata, nei comuni della pianura modenese a eccezione dell'orzo integrato che viene coltivato in una zona pedemontana: per la produzione integrata i comuni maggiormente interessati risultano Mirandola, Ravarino, Castelfranco E. e Carpi; in particolare il frumento tenero si trova prevalentemente, ricalcando la situazione dei cereali in genere a Mirandola, Ravarino, Castelfranco E. e Carpi mentre il mais è presente a Mirandola, Ravarino e in parte Castelfranco E. dove invece è più rappresentato l'orzo che si trova anche a Castelvetro; infine le maggiori coltivazioni di sorgo integrato si trovano a Mirandola e nella pianura est (Nonantola, Ravarino e Castelfranco E.)

Per quanto riguarda la produzione biologica si osserva,

Fig. 1 Superficie coltivata a VITE in Provincia di Modena: ha 8150

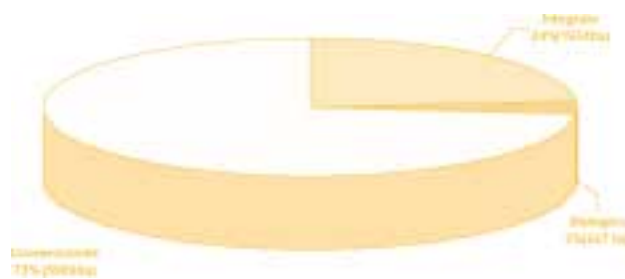


Fig. 2 Superficie coltivata a PERO in Provincia di Modena: 7186



Fig. 3 Superficie a CILIEGIO in Provincia di Modena: 1574

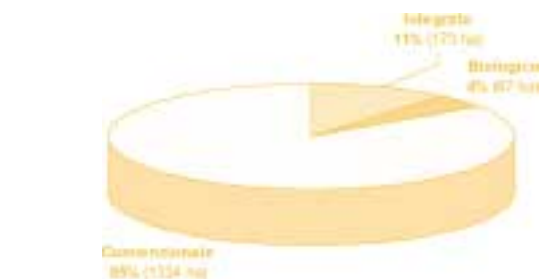


Fig. 4 Superficie (ha) a FRUMENTO TENERO in Provincia di Modena: ha 46.800

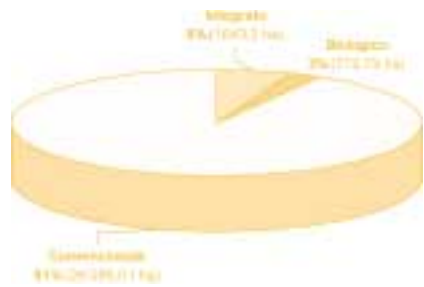


Fig. 5 Superficie a MAIS DA GRANELLA in Provincia di Modena: ha 21715

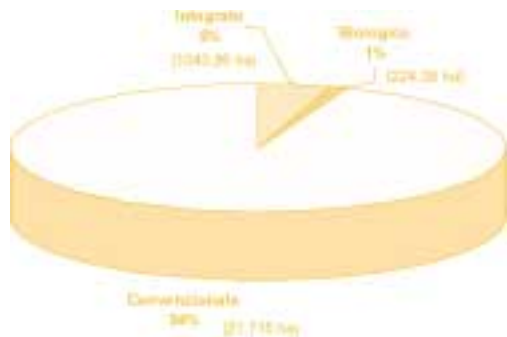
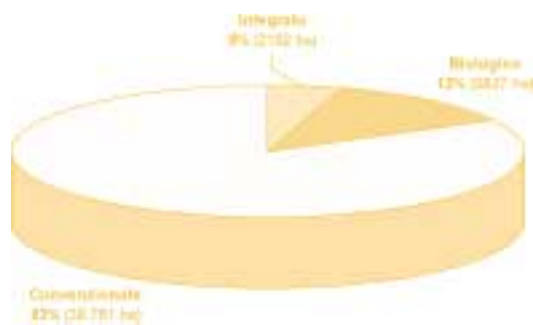


Fig. 6 Superficie a ERBA MEDICA in Provincia di Modena: ha 46.800



come di norma, uno slittamento verso la zona montana, prevalentemente a est, e solo per la produzione di frumento tenero si ha una apprezzabile produzione in comuni di pianura, Mirandola e Castelfranco E., già ai vertici per la produzione integrata.

La produzione biologica di cereali si ha infatti prevalentemente nei comuni di Modena, Pavullo, Zocca, Guiglia, Serramazzoni, Maranello, e nella fascia della bassa montagna. Passando alla coltivazione di foraggiere eco-compatibili si può notare come sia maggiormente concentrata nei comuni situati nella pianura centro-orientale fino a Castelfranco E. che rappresenta, prevalentemente per la medica, un punto di passaggio tra la produzione integrata a nord e quella biologica a sud verso la montagna: infatti la produzione integrata si ha prevalentemente nei comuni di Mirandola, Modena, Finale Emilia e Castelfranco E. in particolare per la medica a Mirandola, Modena, Finale Emilia e Castelfranco E. e per prati e pascoli a Castelvetro. Diversa la situazione per la produzione biologica più concentrata a Pavullo, Serramazzoni, Modena, Zocca e Prignano e, in generale, in tutta la montagna nord-est dove sono presenti in prevalenza prati e pascoli: Fanano, Serramazzoni, Pavullo, Pri-

gnano e Polinago mentre la produzione di medica biologica è prevalente a Pavullo, Serramazzoni, Modena e Zocca. La distribuzione della superficie a coltivazioni industriali si presenta molto più localizzato nella pianura orientale e in particolare nei comuni di Mirandola, Ravarino e Castelfranco E. per la produzione integrata e di Modena e Ravarino per quella biologica. Queste colture come le successive orticole sono completamente assenti in montagna. La produzione integrata di soia è prevalente nei comuni di Ravarino, Mirandola, Finale E., Castelfranco E. e Soliera, mentre la barbabietola si trova a Mirandola, Ravarino e Castelfranco E. e il girasole ancora a Mirandola.

Per la produzione biologica per le sole colture significativamente presenti la soia è coltivata a Modena e la barbabietola a Ravarino.

Infine le colture ortive, di cui è apprezzabile quasi esclusivamente la produzione integrata, che si presentano localizzate nella zona di Mirandola e San Felice; in particolare la produzione integrata di melone è localizzata a Mirandola, come pure quella di cocomero che si trova in parte anche a San Felice s/P mentre la produzione più significativa di pomodoro e cipolla si ha a Finale Emilia. La produzione biologica di orticole, come per l'integrata, si ha prevalentemente nel comune di Mirandola principale zona di produzione del melone biologico mentre a Castelfranco E. si ha una discreta presenza di orti misti.

CONFRONTO DIFESA INTEGRATA E TRADIZIONALE

La Regione Emilia Romagna, Dipartimento Attività Produttive, Assessorato Agricoltura e Alimentazione, dal 1976 promuove in collaborazione con le Organizzazioni Cooperative e dei Produttori regionali e provinciali, il programma di Produzione Integrata (ex Lotta Integrata, prima ancora lotta guidata) per ottenere produzioni di qualità che offrano maggiori garanzie ai consumatori nel rispetto dell'ambiente.

Questa tecnica prevede il migliore utilizzo di tutte le più moderne pratiche di coltivazione e di conservazione, definite in collaborazione con i centri di ricerca e con le organizzazioni di produttori e raccolte nei "Disciplinari di produzione integrata" (DPI), costantemente aggiornati in base ai risultati della ricerca e della sperimentazione. L'attività di ricerca e sperimentazione a supporto del Progetto è affidata al C.R.P.V. e svolta da Istituti Universitari della Facoltà di Agraria di Bologna e Piacenza, dal Servizio fitosanitario regionale, dal Consorzio Fitosanitario Obbligatorio di Modena, dal Canale Emiliano Romagnolo, ecc..

Gli schemi e i grafici seguenti riportano un confronto tra alcune aziende inserite nel progetto (aziende "pilota") e altre nelle quali la difesa è stata condotta secondo metodologie tradizionali. Questi dati, oltre a dare un'immagine della situazione fitosanitaria rilevata in provincia, dimostrano il peso che può avere la diversa impostazione e razionalizzazione della lotta ai parassiti.

Naturalmente, nell'impostare un qualsiasi confronto, è fondamentale e gioca un ruolo importante la scel-

ta del campione. Nella realtà le “aziende tradizionali” che seguono strategie di difesa “a calendario” sono ormai scomparse. Infatti uno dei grandi risultati del progetto di Produzione integrata è stata proprio la ricaduta anche al di fuori delle aziende ufficialmente inserite nel progetto, poiché i principi della strategia di difesa integrata sono spesso diventati un “punto di riferimento” per tecnici ed agricoltori.

Oltre alle norme più restrittive dei DPI, possono influire sul risultato finale le condizioni ambientali e l'aggressività dei patogeni che possono essere molto differenti nella realtà della singola azienda e dell'area nella quale è inserita.

Per fare un esempio possiamo considerare i dati del pero. Nelle aziende tradizionali risultano eseguiti meno trattamenti contro la maculatura bruna (una delle più pericolose avversità) perché la maggioranza dei campi di pero “tradizionali” sono nella fascia sud della provincia, dove questa avversità trova condizioni climatiche non ideali e risulta quindi meno aggressiva.

Altre differenze derivano invece da diverse scelte dei prodotti (limitazioni dei formulati T e Xn nei

Disciplinari) o dalla strategia di difesa con impiego di rilievi in campo e modelli previsionali per decidere tempi e necessità d'intervento (ad esempio cercospora della barbabietola o carpocapsa).

Nelle tabelle delle elaborazioni si intende per TRATTAMENTO: numero di prodotti impiegati sull'appezzamento (la distribuzione di una miscela di due fungicidi = 2 trattamenti)

INTERVENTO: numero delle entrate in campo con l'atomizzatore (la distribuzione di una miscela di due fungicidi = 1 intervento)

RISCHIO R40: la frase di rischio R40 significa Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

RISCHIO R63: la frase di rischio R63 significa Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.

Classificazione prodotti fitosanitari

(T+) molto tossici

(T) tossici

(Xn) nocivi

(Xi) irritanti

(NT) non classificati

CILIEGIO

Regolamento	PARAMETRO	Monilia	Afide nero	Totale
Aziende tradizionali	N. interventi/	3,4	2,0	8,8
1257/DPI	Appezzamento.	2,0	0,9	5,45

Le maggiori differenze derivano dai trattamenti contro la monilia e afide nero. Mentre le aziende tradizionali sono intervenute spesso in modo preventivo, i criteri di difesa della Produzione integrata si basano su soglie

d'intervento che scattano solo in presenza di infestazioni (per afide nero) o con condizioni climatiche favorevoli ai marciumi.

Regolamento	PARAMETRO	Fungicidi			Insetticidi			Acaricidi			BIO	Erbicidi	Rischio		Totale
		T	Xn	Non T	T	Xn	Non T	T	Xn	Non T			R40	R63	
Aziende tradizionali	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0,6	2,2	2,4	2,4	0,8	0,4	0	0	0	1,2	0	0,6	1	11,6
	Kg/ha	0,255	0,277	6,409	2,14	0,348	0,053	0	0	0	24,48	0	0,255	0,188	34,406
1257/DPI	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0	0,818	2,091	0	0,273	0,909	0	0	0	1,455	0	0	0,727	6,273
	Kg/ha	0	0,574	2,076	0	0,108	0,121	0	0	0	26,551	0	0	0,138	29,568
Confronto %	N. trattamenti														
	/Appezzamento	0	168	14	0	193	-56	0	0	0	-18	0	0	37	84
	Kg/ha	0	-52	208	0	222	-57	0	0	0	-8	0	0	36	16

MELO

Regolamento	PARAMETRO	Ticchiolatura	Carpocapsa	Totale
Aziende tradizionali	N. interventi/	16,4	7,4	32,6
1257/DPI	Appezzamento.	16,4	6,16	27,6

Differenze significative nella difesa verso carpocapsa che viene gestita con le trappole aziendali e i modelli previsionali per determinare l'esatto momento d'intervento.

Nessuna differenza per ticchiolatura poiché anche in 1257 si interviene principalmente secondo criteri preventivi.

Regolamento	PARAMETRO	Fungicidi			Insetticidi			Acaricidi			BIO	Erbicidi	Rischio		Totale
		T	Xn	Non T	T	Xn	Non T	T	Xn	Non T			R40	R63	
Aziende tradizionali	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0	10	5,8	7	1,4	3,4	0	0,2	0	5,2	0	0,2	0,6	33,8
	Kg/ha	0	9,678	10,891	5,536	0,807	1,344	0	0,03	0	38,914	0	0,36	0,112	67,672
1257/DPI	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0	3,083	14,833	1,917	0	7,333	0,0083	0	2,083	0	0	0	0	29,333
	Kg/ha	0	3,221	20,351	1,291	0	27,646	0,0006	0	28,042	0	0	0	0	80,558
Confronto %	N. trattamenti														
	/Appezzamento	0	224	-61	265	0	-54	0	140	0	149	0	0	0	15
	Kg/ha	0	200	-47	328	0	-96	0	400	0	38	0	0	0	-16

PERO

Regolamento	PARAMETRO	Ticchiolatura	Carpocapsa	Maculatura bruna	Totale
Aziende tradizionali	N. interventi/	10,6	7	5,8	30,7
1257/DPI	Appezzamento.	12,44	5,2	9,44	33,84

Differenze significative nella difesa verso carpocapsa che viene gestita con le trappole aziendali e i modelli previsionali per determinare l'esatto momento d'intervento. Le differenze nei trattamenti contro ticchiolatura

e maculatura bruna derivano dalla localizzazione dei campi di pero tradizionali nella fascia sud della provincia, dove queste avversità trovano condizioni climatiche non ideali e risultano quindi meno aggressive.

Regolamento	PARAMETRO	Fungicidi			Insetticidi			Acaricidi			BIO	Erbicidi	Rischio		Totale
		T	Xn	Non T	T	Xn	Non T	T	Xn	Non T			R40	R63	
Aziende tradizionali	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	2,5	1	13,4	6,7	2,8	3,1	0,1	0,1	0,7	1,4	0	3,1	0,5	35,4
	Kg/ha	5,416	4,399	24,728	5,499	1,385	1,149	0,022	0,015	0,415	28,2	0	6,091	3,938	81,254
1257/DPI	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0,2	2,16	21	2,32	1,08	6,4	0	0	0,24	1,72	0	0,88	0,72	36,72
	Kg/ha	0,374	2,672	33,629	1,723	0,429	8,893	0	0,0176	30,254	0	1,562	0,135	79,848	
Confronto %	N. trattamenti														
	/Appezzamento	1149	-54	-37	188	159	-52	0	0	191	-19	0	252	-31	-4
	Kg/ha	1348	64	-27	219	222	-88	0	0	135	-7	0	289	2817	1

SUSINO

Regolamento	PARAMETRO	Monilia	Cydia funebrana	Totale
Aziende tradizionali	N. interventi/	5,8	5,8	16,6
1257/DPI	Appezzamento.	1,5	2,5	7,3

Minori trattamenti sia insetticidi che fungicidi dovuti all'impiego di trappole e modelli previsionali per cidia funebrana e probabilmente una maggiore attenzione alle

condizioni climatiche nell'eseguire i trattamenti per monilia, eseguiti spesso a titolo preventivo nelle aziende tradizionali

Regolamento	PARAMETRO	Fungicidi			Insetticidi			Acaricidi			BIO	Erbicidi	Rischio		Totale
		T	Xn	Non T	T	Xn	Non T	T	Xn	Non T			R40	R63	
Aziende tradizionali	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	2,2	3,6	3,8	6,6	0	2	0	0	0	1	0	1	2,8	23
	Kg/ha	1,11	0,585	11,883	5,23	0	1,233	0	0	0	27,6	0	0,435	0,525	48,601
1257/DPI	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0	1,1	1	1,6	0,2	1,3	0	0	0	1,5	0	0	0,9	7,6
	Kg/ha	0	0,399	1,811	1,169	0,271	13,461	0	0	0	26,209	0	0	0,169	43,49
Confronto %	N. trattamenti														
	/Appezzamento	0	227	280	312	-100	53	0	0	0	-34	0	0	211	202
	Kg/ha	0	46	556	347	-100	-91	0	0	0	5	0	0	210	11

VITE

Regolamento	PARAMETRO	Peronospora	Cicaline	Totale
Aziende tradizionali	N. interventi/	10,5	1,8	22,6
1257/DPI	Appezzamento.	11,4	2,4	25,2

Trattamenti obbligatori contro lo scafoideo hanno "pareggiato" l'impiego di insetticidi su vite, che risulta anzi maggiore nel 1257

La leggera differenza tra i trattamenti contro la pero-

nospora può essere giustificata dal campione delle aziende tradizionali localizzato in maggioranza nella fascia sud della provincia, dove la pressione della malattia è minore.

Regolamento	PARAMETRO	Fungicidi			Insetticidi			Acaricidi			BIO	Erbicidi	Rischio		Totale
		T	Xn	Non T	T	Xn	Non T	T	Xn	Non T			R40	R63	
Aziende tradizionali	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0	0	11,3	0	0	1,8	0	0	0	10	0	0	0	23,1
	Kg/ha	0	0	20,239	0	0	0,435	0	0	0	24,31	0	0	0	44,984
1257/DPI	N. trattamenti														
	/Appezzamento.	0	0,6	7,28	0	0	2,04	0	0	0	15,36	0	0	0	25,28
	Kg/ha	0	1,18	12,415	0	0	0,684	0	0	0	25,623	0	0	0	39,901
Confronto %	N. trattamenti														
	/Appezzamento	0	-100	55	0	0	-12	0	0	0	-35	0	0	0	-9
	Kg/ha	0	-100	63	0	0	-37	0	0	0	-6	0	0	0	12

BIETOLA

Regolamento	PARAMETRO	Cercospora	Totale
Aziende tradizionali	N. interventi/	3	6,25
1257/DPI	Appezzamento.	1,66	4,32

L'unica differenza significativa risulta nella difesa dalla cercospora che in 1257 inizia solo quando si verifica la comparsa in campo della malattia e il

modello previsionale, in base alle condizioni climatiche, segnala rischio di gravi infezioni

Regolamento	PARAMETRO	Fungicidi			Insetticidi			Acaricidi			BIO	Erbicidi	Rischio		Totale
		T	Xn	Non T	T	Xn	Non T	T	Xn	Non T			R40	R63	
Aziende tradizionali	N. trattamenti /Appezzamento.	0	0,75	2,25	0,75	0,75	0,5	0	0	0	1	8,25	0	0,75	15
	Kg/ha	0	0,159	4,904	0,268	0,067	0,077	0	0	0	0,012	4,169	0	0,159	9,815
1257/DPI	N. trattamenti /Appezzamento.	0	0,875	0,875	0	0,625	0,5	0	0	0	0,75	7,25	0	0	10,875
	Kg/ha	0	0,292	0,311	0	0,007	0,306	0	0	0	0,009	4,055	0	0	4,98
Confronto % /Appezzamento	N. trattamenti	0	-15	157	0	20	0	0	0	0	33	13	0	0	37
	Kg/ha	0	-46	1476	0	857	-75	0	0	0	33	2	0	0	97

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati raccolti emergono alcuni elementi che possono essere oggetto di riflessione e costituire nuovi stimoli alla futura programmazione di interventi pubblici in materia di produzioni eco-compatibili.

Le aziende che praticano agricoltura eco-compatibile sono il 17% dell'universo aziendale della Provincia di Modena con 2448 aziende di cui il 25% a biologico e il 75% segue i disciplinari di produzione integrata. Per quanto riguarda il biologico il 54% delle aziende è situato in montagna, mentre in pianura sono il 19%, situazione capovolta per le aziende a produzione integrata che si collocano per il 90,5% in pianura. Le caratteristiche territoriali della montagna, dove le colture principali sono a carattere estensivo, in particolar modo foraggiere, e dove l'utilizzo dell'ambiente a scopi paesaggistici e turistici è una caratteristica radicata permettono uno sviluppo più agevole delle pratiche di agricoltura biologica che aggregano valenze di qualità e tipicità dei prodotti e fruizione dell'ambiente naturale.

In pianura, dove si è sviluppata un'agricoltura, intensiva, dove le produzioni frutticole che, compresa la vite, rappresentano il 69% della produzione lorda vendibile del settore vegetale (dati annata agraria 2002) trovano la loro collocazione prevalente si è sviluppata un'agricoltura che ha puntato molto sullo sviluppo dei mezzi tecnici e sulla crescita quantitativa delle produzioni; in questo quadro le produzioni integrate sono state e sono tuttora lo strumento prevalente per introdurre e per radicare un'agricoltura più rispettosa dell'ambiente e che cerchi nella qualità del prodotto più che nella quantità della produzione la sua remuneratività..

Un altro dato emerso è la scarsa presenza di produzioni eco-compatibili nella fascia pedecollinare (Formigine, Fiorano, Spilamberto) che rientra nella zona vulnerabile, la quale comprende le aree del territorio in cui la pre-

senza in superficie della falda (conoide) o l'esistenza di pozzi o sorgenti rende il territorio particolarmente vulnerabile agli agenti inquinanti.

A fronte di una diffusione sull'intero territorio delle produzioni eco-compatibili e di una ricaduta, sulle pratiche agronomiche delle aziende tradizionali, che vedono i principi della strategia di difesa integrata come un importante punto di riferimento come emerge dall'analisi del campione di aziende aderenti al progetto pilota, si deve ancora formare una strategia complessiva che unisca gli aspetti legati alla qualità delle produzioni, con la salvaguardia dell'ambiente e al suo utilizzo a scopi paesaggistici e turistici.

I disciplinari, la Legge 28, l'O.C.M., sono incentrati sulla qualità delle produzioni, i regolamenti agroambientali che utilizzano i disciplinari di produzione integrata e biologica si applicano in conseguenza dell'adesione delle singole aziende, l'intervento non è finalizzato a politiche ambientali mirate; possiamo individuare nel regolamento 1257 misura f lo strumento degli accordi agroambientali locali, in cui è prevista l'adesione a questi accordi di almeno il 40% della superficie dell'area interessata, come un'opportunità di sviluppare maggiormente questa integrazione tra qualità delle produzioni e politica agroambientale. •

*Il testo completo dello studio è disponibile presso l'Area Agricoltura della Provincia di Modena, Via Rainusso 45, Modena
Tel. 059.209731*