

Campi dimostrativi di agrumicoltura e frutticoltura:

Totale campi . 32 (n. 28 frutticoli e n. 4 agrumicoli)

Totale superf. mq 166.000 (superf. media per campo mq 5200)

Totale piante n. 13.100

Totale specie n. 7

Totale varietà n. 53

Totale portainnesti n. 17

Totale forme di allevamento n. 6

Totale sistemi di irrigazione n. 2

Costo totale campi L. 360.000.000

Costo medio per campo L. 11.200.000 circa

Province interessate n. 4

Comuni interessati n. 28

Circondari interessati n. 7

Centri Zonali interessati n. 18

Dai conteggi sono esclusi i campi nei quali, per motivi vari, sono cessate le "prove".

TECNICHE DELL'IRRIGAZIONE, MECCANIZZAZIONE AGRICOLA, FITOIATRIA, ENERGIE DA FONTI ALTERNATIVE, COLTURE INNOVATIVE

Nel corso dell'esercizio 1994 le attività svolte, in concerto con i settori produttivi, hanno condotto a una campagna volta a valorizzare e rendere più remunerativa l'attività dell'imprenditore agricolo mediante la divulgazione e l'applicazione di strategie e tecnologie innovative.

Nell'esaminare ed affrontare le problematiche che investono il comparto agricolo, anche alla luce delle direttive nazionali e comunitarie (Reg.CEE 2092/91 e 2078/92), gli interventi hanno avuto carattere informativo, divulgativo, formativo e dimostrativo mediante riunioni con agricoltori, conferenze, giornate studio e applicazione di tecnologie avanzate.

La risposta degli imprenditori agricoli è stata positiva, hanno dimostrato interesse e disponibilità soprattutto nel comparto delle tecnologie innovative e/o alternative.

Tecniche dell'irrigazione

L'attività svolta dai tecnici dell'ATA in tutto il territorio regionale è stata principalmente informativa e divulgativa finalizzata al miglioramento e alla razionalizzazione della pratica irrigua mediante il suggerimento di tecniche che consentano il risparmio idrico; si precisa che i tecnici hanno operato direttamente in campo fornendo, agli operatori agricoli, l'assistenza richiesta; non è stato possibile effettuare alcune delle prove dimostrative previste in quanto strettamente legate alle attrezzature necessarie, attualmente in fase

di acquisto.

In collaborazione con il settore viticoltura-olivicoltura, è stato elaborato un progetto finalizzato alla razionalizzazione degli interventi irrigui e della lotta antiparassitaria. L'attuazione del suddetto progetto è legata all'installazione di 5 stazioni automatiche per il rilevamento dei dati agrometeorologici, attualmente in fase d'acquisto.

In Gallura, gli interventi di assistenza tecnica ai viticoltori hanno condotto al coinvolgimento delle due cantine sociali di Tempio e Monti.

Sono stati monitorizzati tutti i suoli degli areali di produzione (mediante analisi dei terreni in collaborazione con il CRAS) al fine di poter acquisire le necessarie indicazioni sulle esigenze nutritive e sulle esigenze idriche. Allo scopo di razionalizzare gli apporti irrigui, si è introdotto un test di vasca evaporimetrica, l'uso dei tensiometri e la tecnica della microirrigazione con due prove dimostrative di irrigazione a goccia, di cui una effettuata nel Comune di Monti, l'altra in quello di Calangianus.

Fitoiatria

L'attività svolta, in termini di difesa fitosanitaria, ha impegnato i tecnici ERSAT in tutto il territorio regionale dove sono stati elaborati ed attuati programmi finalizzati alla divulgazione, formazione ed applicazione di strategie alternative di difesa delle colture agrarie allo scopo di evitare ripercussioni negative sull'ambiente e valorizzare, dal punto di vista qualitativo, le produzioni. Questo tipo di difesa ha presupposto interventi di carattere territoriale esteso, un

coinvolgimento massiccio delle aziende agricole, la collaborazione di Enti operanti nel territorio (Comuni, Comprensori, Università, ecc.) ciascuno per le proprie competenze.

Operativamente l'attività svolta dall'ATA nel corso del 1994 può essere così riassunta:

Difesa fitosanitaria dell'agrumo

Lotta biologica e integrata in agrumicoltura

L'esperienza è stata condotta su tutte le più importanti aree agrumicole della Provincia di Oristano che ricoprono una superficie di 725 ha.; l'obiettivo principale, perfettamente in linea con i dettami nazionali e comunitari, era di ridurre al minimo i trattamenti chimici tradizionali mediante l'utilizzo di metodologie alternative di difesa fitosanitaria.

Il piano operativo è stato attuato secondo i seguenti interventi:

- aggiornamento informativo e formativo dei tecnici, mediante n.10 lezioni teorico pratiche tenute da luglio a dicembre, da un docente dell'Istituto di Entomologia presso la Facoltà di Scienze Agrarie di Sassari;
- riunioni formative ed informative con gli agrumicoltori, per l'illustrazione del piano operativo, presso i Comuni di Pompu, Arborea, Fordongianus, Milis, Simaxis, Ollastra, S.Vero Congiu. Hanno partecipato alle riunioni 70 operatori agricoli;
- monitoraggio dei maggiori parassiti (C.capitata, A.Aurantii, P.Citri, Aleurodidi) e insetti dell'agrumo, su tutto il territorio provinciale, mediante il controllo settimanale di n. 180 trap-

pole chemio e cromotropiche dislocate in n. 15 stazioni di monitoraggio ricadenti in 11 Comuni (Arborea, Pompu, Fordongianus, Milis, San Vero Milis, San Vero Congiu, Zerfaliu, Ollastra, Simaxis).

Inoltre sono stati effettuati i controlli sui rami, foglie, frutti per stime periodiche sulle popolazioni e relativa valutazione dell'eventuale danno arrecato

- elaborazioni dati acquisiti; diffusione, a cadenza settimanale del bollettino fitosanitario mediante avvisi pubblici e locandine affisse presso gli uffici periferici dell'Ente;
- applicazione della soglia d'intervento secondo gli schemi proposti della lotta guidata. I tecnici hanno puntualmente assistito gli agrumicoltori consigliando il momento ottimale d'intervento e le modalità di azione
- interventi di lotta biotecnica contro la mosca della frutta, *C. capitata*. Nei Comuni di Arborea, Mogoro, Pompu, diversi agrumicoltori hanno attuato la difesa con l'uso di tavolette di legno avvelenate e innescate con esca proteica; negli altri Comuni della Provincia, la difesa è stata effettuata mediante trattamenti a terra con esche proteiche avvelenate. Complessivamente hanno preso parte al programma circa 170 aziende (di cui n. 30 hanno aderito al piano di lotta biologica, n. 20 hanno attuato la lotta biotecnica mediante tavolette di legno; n. 120 hanno eseguito il trattamento a terra con esche proteiche avvelenate; n. 17 sono state le aziende adibite a stazioni di monitoraggio) dislocate in 11 comuni.
- controllo dei fitofagi con metodi di lotta biologica: introduzione e diffusione, in pieno campo, di insetti utili al fine di ridurre le popolazioni di *planococcus citri*; a tale scopo sono

stati "lanciati" il parassitoide *leptomastix dactylopii* (n. 44.800 individui) e l'entomofago *criptolaemus montrouzieri* (n. 4.000 individui), acquistati da biofabbrica in numero complessivo di 48.800 individui, ottenendo risultati soddisfacenti negli 11 comuni oggetto della prova.

- prova didattica dimostrativa di allevamento di insetti utili finalizzata all'ottenimento, in modo semplice ed economico per l'agricoltore, di insetti per le necessità aziendali
- verifica in campo dell'azione di tutti gli insetti utili e delle metodologie utilizzate;
- divulgazione della strategia di lotta biologica ed integrata; allo scopo sono stati promossi ed organizzati incontri periodici tra i tecnici ERSAT incaricati e gli operatori agricoli, al fine di illustrare l'andamento del lavoro e le linee operative da seguire.

La risposta degli agricoltori è stata positiva in tutte le varie fasi del piano di lotta sopra esposto; i risultati ottenuti sono stati soddisfacenti e hanno costituito una significativa esperienza sia per gli operatori agricoli che per i tecnici dell'Ente.

In seguito alla "7^a Mostra mercato dei prodotti agrumicoli di Milis" il giorno 29.1.1994, è stata organizzata una "giornata studio" con la collaborazione della Facoltà di Scienze Agrarie di Sassari, della Pro-Loce, del Comune di Milis e col patrocinio dell'Amministrazione Provinciale di Oristano, sul tema: "Risultati di lotta biologica integrata in agrumicoltura e commercializzazione degli agrumi".

Difesa fitosanitaria della vite

Lotta guidata contro la lobesia botrana:

Il piano operativo è stato attuato secondo i seguenti interventi:

- aggiornamento dei tecnici mediante giornata di studio in data 27 aprile, e consulenza specifica da parte di un docente dell'Istituto di Entomologia Agraria - Università di Sassari
- giornata di studio in data 26 maggio, presso il Comune di Baratili, tenuta dal medesimo docente, alla quale hanno partecipato, oltre ai tecnici dell'Ente, n. 70 viticoltori appartenenti alle zone vitate inserite nel piano
- n; 3 incontri formativi ed informativi, tenutisi nel mese di giugno presso i Comuni di San Vero Milis, e Villaurbana, ai quali hanno partecipato n. 41 agricoltori
- monitoraggio della L.botrana mediante uso di trappole sessuali per accertare la presenza e l'attività di volo. Sono stati effettuati controlli bisettimanali in 19 stazioni distribuite in 17 Comuni
- controllo e verifica del grado d'infestazione sui grappoli
- elaborazione dati acquisiti
- al superamento della soglia di intervento e verifica del grado d'infestazione sui grappoli, i centri zonali attraverso bandi pubblici e radio locali, hanno indicato tempestivamente agli operatori del settore le modalità d'intervento, al fine di evitare trattamenti inutili e ottenere uve qualitativamente migliori.

Riepilogo delle stazioni di monitoraggio - lotta guidata viticoltura

CENTRO ZONALE COMUNI		STAZ. MONIT.	
Ales	Masullas, Mogoro	n.	2
Arborea	Terralba	n.	1
Cuglieri	Tresnuraghes	n.	2
Oristano	Barattili, Bauladu, Cabras, Narbolia, Nurachi, Riola, Siamanna, S.V. Milis, Solarussa, Villaurbana, Zeddiani	n.	14
TOTALE	n. 17	n.	19

Il programma attuato nell'ambito del Servizio Circondariale di Oristano ha coinvolto 17 Comuni per una superficie vitata di 680 ettari. I risultati conseguiti sono stati soddisfacenti in virtù dell'interesse e partecipazione all'iniziativa dimostrata dai viticoltori.

Difesa fitosanitaria dell'olivo

Lotta integrata in olivicoltura

In collaborazione con le Comunità Montane, l'Associazione produttori olivicoli, ed alcuni Comuni del 17° Comprensorio(Ales), è stato attuato un piano di difesa fitosanitaria contro il *dacus oleae*.

Il piano attuato ha previsto:

- riunioni informative e formative a favore degli olivicoltori, in tutti i Comuni ricadenti nell'ambito delle Comunità Montane, nei mesi di maggio e giugno, per tracciare le linee operative da seguire
- monitoraggio del *dacus oleae*, mediante il controllo settimanale delle trappole chemiotropiche per accertare la presenza e l'attività di volo.

Le trappole sono state dislocate in n. 56 sta-

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

zioni di monitoraggio (v. riepilogo) ricadenti in 56 Comuni, su una superficie olivetata di ha. 5.353.

- campionatura delle olive, dal mese di giugno a quello di ottobre, per verificare il grado d'infestazione e stabilire i tempi e le modalità dell'intervento
- elaborazione dati acquisiti
- al superamento della soglia d'intervento e verifica del grado d'infestazione, si è proceduto indicando tempestivamente agli operatori del settore le modalità d'intervento

Riepilogo stazioni di monitoraggio - lotta guidata olivicoltura

CENTRO ZONALE	COMUNI	STAZ. MONIT.
Ales	Albagiara, Ales, Baressa, Gonnostramatza, Masullas, Sini	n. 8
Cuglieri	Bonarcado, Cuglieri, Paulilatino, Santulussurgiu, Seneghe, S. Montiferro, Sennariolo, Tresnuraghes	n. 22
Ghilarza	Ardauli, Aidomaggiore, Domusnovas C., Ghilarza, Busachi	n. 6
Oristano	Donigala F., Siapiccia, Siamanna, Tiria, Cabras, Nurachi, Villaurbana, Riola, Baratili, Zeddiani, Ollastra, Simaxis, Bauladu, Tramatzza, Narbolia, San Vero Milis, Zerfaliu	n. 20
TOTALE		n. 56

Collaborazioni

Nel Centro Zonale di Ales, in alcuni Comuni (Baressa e Sini) la lotta contro la mosca delle olive è stata effettuata con la collaborazione delle amministrazioni locali (il costo del trattamento a carico del Comune e degli olivicoltori, mentre i presidi a carico dell'Ente).

Nei Comuni della 17^a Comunità Montana di Ales non è stato possibile organizzare il piano dei trattamenti in quanto la stessa Comunità ha finanziato in ritardo l'Associazione Produttori Olivicoli.

Nei Comuni dove non è stato finanziato il piano d'intervento, i tecnici dell'ERSAT hanno provveduto alla diffusione dei dati di monitoraggio attraverso locandine e bandi pubblici.

Il Centro Zonale di Cuglieri ha attuato il piano di difesa con la collaborazione della Comunità Montana del Montiferru.

Nei Comuni di Seneghe e Paulilatino essendo presenti due Cooperative di olivicoltori si è potuto attuare un intervento più incisivo e completo, fornendo i presidi sanitari e il supporto tecnico.

Negli altri Comuni del Comprensorio non essendo presenti forme associative di produttori la XIV Comunità Montana ha provveduto ad erogare ai singoli olivicoltori un contributo per l'acquisto dei presidi sanitari.

Il Centro Zonale di Ghilarza ha attuato il piano di difesa in collaborazione con la Comunità Montana di Busachi: sono stati effettuati i trattamenti contro il D.oleae su n. 20.553 piante ricadenti nei Comuni di Abbasanta, Allai, Ardauli, Busachi, Fordongianus, Neoneli, Nugheddu S.V., Samugheo e Ula Tirso, con il coinvolgimento di n. 449 olivicoltori.

L'ERSAT ha fornito i presidi sanitari mentre la Comunità Montana è intervenuta con l'esecuzione in campo dei trattamenti, facendo partecipare a tale spesa l'olivicoltore.

Il Centro Zonale di Oristano ha provveduto, al superamento della soglia d'intervento, attraverso manifesti e bandi pubblici, ad informare tempesti-

vamente gli olivicoltori sulle modalità d'intervento. La Comunità Montana, per problemi di natura burocratica non ha potuto offrire il suo supporto finanziario.

Corsi sull'uso dei presidi sanitari per l'ottenimento del patentino verde

Nel corso del 1994 sono state promosse una serie di lezioni preparatorie, a favore degli operatori agricoli, finalizzate al conseguimento del patentino verde.

Nell'ambito di tutto il territorio regionale, sono stati realizzati numerosi corsi (v. schema riassuntivo) altri sono in fase d'attuazione, tenuti dai tecnici ERSAT e dell'Ispettorato Agrario con l'ausilio delle USL locali.

Il programma delle lezioni verteva sulla classificazione, norme di acquisizione, uso, conservazione e modalità di azione dei principali presidi sanitari.

Sono stati predisposti disegni esplicativi e diapositive per semplificare la comprensione delle norme da seguire per un corretto uso di detti presidi. Inoltre particolare attenzione è stata rivolta alle strategie alternative di difesa fitosanitaria mediante la divulgazione di metodi di lotta guidata, biologica ed integrata.

"Riepilogo corsi per il conseguimento del patentino verde":**Servizio Circondariale di Cagliari**

Centro Zonale	Comune	Corsi n°	Partecipanti n°	Periodo
Serramanna	Samassi	1	45	Anno 1994
	Sanluri	2	79	""
	Serramanna	2	57	""
	Serrenti	2	49	""
	Villasor	1	30	""
Villamar	Barumini	1	45	""
	Collinas	1	42	""
	Gesturi	1	36	""
	Ussaramanna	1	39	""
	Villamar	1	46	""
Quartu S. E.	Burcei	2	129	""
	Maracalagonis	1	29	""
	Quartu S. E.	3	78	""
	Villasimius	1	55	""
	Dolianova	2	102	""
Suelli	Suelli	3	90	""
San Sperate	S. Sperate	3	229	""
	Sestu	1	40	""
	Capoterra	1	75	""
Muravera	Muravera	1	61	""
Guspini	Guspini	8	350	""
Villasalto	S.A. Frius/S. Basilio	1	24	Giugno/Agosto 1994
	TOTALE	n° 40	n° 1730	

Servizio Circondariale di Oristano

Centro Zonale	Comune	Corsi n°	Partecipanti n°	Periodo
Ales	Ales	1	43	1994
Arborea	Arborea	2	64	""
Cuglieri	Santulussurgiu, Seneghe, Paulilatino Bonarcado	4	282	""
Ghilarza	Samugheo	1	60	""
Oristano	Cabras, Milis, Nurachi, Nuraxinieddu, Ollastra, Riola, Tiria, Solarussa, Villanova T.R., Villaurbana, Zeddiani	24	448	""
	Totale	n° 32	n° 897	

Servizio Circondariale di Carbonia

Centro Zonale	Comune	Corsi n°	Partecipanti n°	Periodo
S. G. Suergiu	Pula, Tratalias, Santadi, Narcao, Villaperuccio.	6	181	Anno 1994
Iglesias	Portoscuso, Villamassargia, Gonnese Fluminimaggiore, Iglesias.	9	300	" "
Totale	11	15	481	

Servizio Circondariale di Nuoro

Centro Zonale	Comune	Corsi n°	Lezioni n°	Partecipanti n°	Anno 1994
Nuoro	Ottana	1	11	25	21.11/07.12.
	Dorgali	1	10	18	Giugno
Macomer	Macomer	1	9	44	16.05/26.05
	Borore	1	9	31	13.05/26.05
	Dualchi	1	9	21	18.04/02.05
	Magomadas	1	9	34	09.05/26.05
	Flussio	1	9	53	11.04/26.05
Siniscola	Siniscola	1	10	50	24.01/23.02
	Budoni	1	10	35	02.03/23.03
	Posada	1	10	35	04.10/10.11
	Bitti	1	10	35	15.11/21.12
Laconi	Escolca	1	8	82	25.01/17.02
	Laconi	1	8	65	12.04/10.05
	Isili	1	8	67	22.02/17.03
	Nurri	3	8	120	22.02/17.03
	Orroli	3	8	120	22.02/17.03
Sorgono	Tiana	2	8	47	13.12.1993 15.02.1994
	Atzara	2	8	107	28.01/22.03
	Belvi	1	8	18	14.03/30.03
	Sorgono	1	8	66	05.04/02.05
	Meana Sardo	1	8	86	26.05/ 17.06
	Totale	n° 35	n° 186	n° 1159	

Servizio Circondariale di Sassari

Centro Zonale	Comune	Corsi n°	Lezioni n°	Partecipanti n°	periodo
Ozieri	Ozieri	1	5	17	15.01/25.01
	"	1	6	22	23.05/07.06
	Berchidda	1	5	37	11.01/25.01
	Oschiri	1	5	47	27.01/17.02
	Buddusò	1	6	44	22.02/08.03
	Mores	1	6	40	10.03/31.06
Alghero	n° 2 non perv.	2	non perv.	44	Anno 1994
Sassari	Sassari	6	"	135	"
	Muros-Cargeghe	1	"	30	"
	Florinas	1	"	30	"
	Osilo	1	"	30	"
	Codrungianus	1	"	30	"
	Ittiri	2	"	50	"
	Ploaghe	1	"	25	"
Castelsardo	non perv.	6	"	228	"
Thiesi	Banari	1	"	33	"
Bono	Bono	1	"	78	"
	Totale	29		920	

Servizio Circondariale di Tempio Pausania

Centro Zonale	Comune	Corsi n°	Partecipanti n°	Periodo
Tempio	Aggius	1	10	Anno 1994
	Aglientu	1	10	"
	Bordigadas	1	10	"
	Calangianus	1	10	"
	Luogosanto	1	10	"
	Luras	1	10	"
	Tempio	1	10	"
	Trinità	1	10	"
Olbia	Olbia	3	49	"
	Telti	1	15	"
	Loiri	1	15	"
	Monti	1	15	"
	S. Antonio di G.	1	15	"
	Arzachena	1	15	"
	Totale	n° 16	n° 204	

Meccanizzazione agricola

Meccanizzazione della trasformazione del latte ovi-caprino

E' stato elaborato e concordato con la Facoltà di Agraria di Sassari, un progetto finalizzato alla introduzione, in aziende ovi-caprine, di un impianto innovativo per la produzione artigianale di formaggi e ricotta. L'introduzione di processi rapidi di caseificazione mira a sopperire alla mancanza di attrezzature adeguate e ad eliminare i rischi di inquinamento delle produzioni, come dettato dal Reg. CEE 92/46.

Il suddetto progetto prevedeva la scelta di 4 aziende pilota, una per ogni area programma, nelle quali installare un "mini casificio"; lo studio e la valutazione degli aspetti tecnici, gestionali e produttivi relativi all'adozione di sistemi meccanizzati per la caseificazione del latte ovi-caprino nelle aziende oggetto della dimostrazione, la valorizzazione e l'incentivazione delle produzioni artigianali tipiche nonché la divulgazione di tale modo di produrre.

Stato di attuazione

E' stata condotta un'indagine nelle 4 Province al fine di localizzare, in ognuna di esse, un insieme di aziende rappresentative per dimensione di allevamento, per tecniche di conduzione e di gestione, livelli produttivi e qualità del latte. In seguito nell'ambito di ciascuna provincia, si è proceduto all'individuazione dell'azienda secondo i criteri dettati dal progetto, mediante apposito gruppo di lavoro interdisciplinare.

Colture innovative

Nel corso del 1994 sono state effettuate prove

dimostrative delle seguenti colture a carattere innovativo:

Gelsibachicoltura

E' stata svolta un'adeguata attività informativa verso le categorie agricole dell'intera regione, suscitando notevole interesse nei potenziali gelsibachicoltori, tanto che già nel 1993 alcune cooperative sarde sono state incoraggiate a costituirsi in consorzio (Consorzio Seta Italia); detto consorzio ha in programma la prossima realizzazione, nella sola Sardegna, di circa 350 ha. di gelseto specializzato e relative strutture per l'allevamento del bombyx mori.

In concreto nel 1994, sono stati impiantati a gelseto:

in agro di Siliqua	ha.	55.70.00
" " " Guspini	"	28.00.00
TOTALE	ha.	83.70.00

Superficie complessiva coltivata a gelso

Località	ha./1993	ha./1994	TOTALE ha.
Siliqua	79.50.00	55.70.00	135.20.00
Guspini	1.00.000	28.00.00	29.00.00
Villacidro			2.00.00
TOTALE			166.20.00

In agro di Villacidro, a quattro anni dall'impianto del gelseto dimostrativo presso la cooperativa "Rinascita", sono state condotte, come da programma, le normali operazioni colturali sul gelseto di ha. 2.00.00. Inoltre si è proceduto all'acquisto e installazione di un carrello gommato e due carrelli sospesi su rotaia, nella struttura per l'allevamento del filugello, al fine di rendere più fun-