

rio internazionale del PIM alle sole relazioni scientifiche.

Al fine di coinvolgere proficuamente le aziende e fornire al potenziale operatore un quadro più completo possibile del comparto delle piante aromatiche e officinali, le "giornate" sono state completate con le seguenti altre attuazioni:

- congresso professionale nazionale di erboristeria;
- tavola rotonda con i ricercatori del settore, i titolari delle maggiori aziende erboristiche nazionali, il Direttore della rivista specializzata "Erboristeria domani", il coordinatore dei programmi di ricerca del MIRAAF, professionisti e operatori del comparto;
- convegno pubblico sui vari aspetti della materia;
- escursione botanica al Monte Arcosu;
- mostra delle piante officinali sia come prodotto vivaistico che inserite nelle riproduzioni dei loro ambienti naturali;
- esposizione-dimostrazione dei prodotti erboristici rivolta sia al consumatore che al potenziale produttore;
- esposizione-degustazione dei liquori ottenuti con essenze della flora sarda;
- esposizione-dimostrazione e degustazione dei prodotti aromatici condimentari;
- posters, esposizioni rappresentanti le attività delle Comunità Montane, esposizioni rappresentanti le attività delle aziende forestali

Durante le "giornate" i ricercatori, gli erboristi, i rappresentanti delle aziende ed i tecnici dell'ERSAT erano a disposizione del pubblico al fine di soddisfare ogni richiesta di consulenza individuale.

Il totale delle presenze succedutesi nelle 3 giornate di relazione ha superato il numero di

2.000 mentre ben superiore è stato quello dei visitatori.

Ad un campionario di circa il 15% dei partecipanti è stato proposto un questionario finalizzato a conoscerne le opinioni e le esigenze per eventuali future iniziative.

Si evincono fin d'ora alcuni importanti fatti certi:

- l'argomento interessa una utenza vasta ed eterogenea per età, professione, livello culturale, ceto sociale, ecc.
- è universalmente attesa e condivisa l'azione di promozione dell'Ente;
- è richiesta, o quanto meno auspicata, un'azione di coordinamento interprofessionale dell'ERSAT;
- è stato apprezzato il ruolo dell'Ente nell'attuazione del PIM anche per i criteri di coinvolgimento delle aziende.

Attuazione PIM Sardegna mis.4 "Studio sulla valorizzazione delle piante aromatiche e officinali"

La proroga dei termini per l'attuazione della misura e la relativa rendicontazione ha conseguentemente comportato:

- la proroga della convenzione con l'Università degli Studi di Sassari;
- il rinnovo fino al 31.12.1994 delle borse di studio a tecnici ricercatori.
- il rinnovo della convenzione per i campi sperimentali di:
 - Dorgali, Coop. Ikebana, rosmarino
 - Cuglieri, Az. Casule Filippo, mirto
 - S.Gavino Mle, Fois Marco, safferano
 - Gonnosfanadiga, Az. Foddi Nicolò, zafferano
 - Villacidro, Coop. Norbio, campo catalogo
- una convenzione con l'azienda Look-essenze (già coinvolta in azioni dimostrative dell'ERSAT per

- prove di produzione di melissa e camomilla e dei relativi distillati), per l'effettuazione delle prove di distillazione in parallelo con la Sez. di Chimica Agraria del DISAABA e con l'Istituto di Tecnica Farmaceutica, previa individuazione delle essenze con l'Istituto di Botanica Farmaceutica;
- l'acquisto di attrezzatura informatica, scientifica, nonché di distillatori e torchietti occorrenti per le prove di estrazione delle sostanze attive col coinvolgimento delle aziende che si affacciano a questo comparto;
 - il rinnovo delle polizze assicurative per i boristi e gli automezzi;
 - il proseguimento delle attività di supporto e di assistenza e ogni altra azione di corredo ed integrazione sia stata necessaria.

Ricerca scientifica

Gli Istituti Universitari hanno proseguito le ricerche e gli studi sulle specie previste. Hanno ritenuto di dover ridurre l'interesse, perchè i lavori previsti erano già stati completati, per il finocchio selvatico e la liquirizia.

I risultati, oltre che essere stati presentati al seminario internazionale, saranno oggetto della prevista relazione finale dell'Università e degli atti dello stesso seminario sopracitato.

Seminario internazionale

E' stato attuato presso la Fiera di Cagliari nei giorni 18, 19 e 20 novembre 1994. I lavori sono stati presentati dal Commissario Straordinario dell'Ente e dall'Assessore Regionale dell'Agricoltura.

Le relazioni scientifiche relative agli "Studi sulla valorizzazione delle piante aromatiche e medicinali" della misura PIM sono state tenute dai

rispettivi ricercatori e borsisti con le seguenti integrazioni:

- Prof. Chlodwing Franz, responsabile dell'Istituto di Botanica Farmaceutica dell'Università degli Studi di Vienna per l'argomento "Potenzialità delle piante officinali nel bacino del Mediterraneo";
- Dr. Alessandro BEZZI, dell'ISAFA di Trento, coordinatore dei programmi di ricerca sulle piante officinali del MIRAAF per l'argomento relativo agli "Studi condotti nel settore delle piante officinali nell'ambito dei progetti predisposti dal Ministero e da altri Enti".

ORTICOLTURA, FLORICULTURA E COLTURE PROTETTE

L'attività del settore è stata prevalentemente indirizzata all'attuazione dei numerosi "progetti finalizzati" che, ormai da anni, costituiscono il perno su cui far ruotare tutte le iniziative proposte dai tecnici operanti nei Centri Zonali.

L'inserimento dei nuovi tecnici, assunti dall'Ente negli ultimi anni, ha consentito di ampliare la gamma degli interventi attuabili nel territorio e di rivolgere attenzioni particolari a colture, di sicuro interesse economico, purtroppo trascurate negli anni scorsi per la carenza di personale tecnico in grado di rendere esecutivi i programmi proposti.

Il settore opera su tre comparti:

- 1) orticoltura da pieno campo
- 2) colture protette
- 3) floricoltura.

Orticoltura da pieno campo

Tutti gli interventi di A.T.A. sono stati indirizzati verso una razionalizzazione delle tecniche di coltivazione, tenendo presenti le finalità generali della PAC, soprattutto per quanto concerne l'applicazione dei regolamenti di più recente emanazione (particolare attenzione è stata prestata ai Reg. CEE 2078/92 e 2092/91) e le priorità definite dalla politica agricola regionale.

Per rendere maggiormente organica l'azione dell'assistenza tecnica si è provveduto ad istituire il Gruppo regionale di lavoro in orticoltura, che dal mese di settembre si incontra con cadenza mensile.

Le attività divulgative e dimostrative dei tecnici operanti nel comparto hanno seguito direttive unitarie allo scopo di:

- favorire un miglioramento qualitativo delle produzioni;
- applicare correttamente le tecniche di coltivazione già consolidate nel territorio e introdurre tecniche innovative utili ai fini di una riduzione dei costi di esercizio e di una razionalizzazione dell'attività aziendale;
- contenere l'impatto sull'ambiente derivante dall'uso improprio e/o inadeguato di mezzi tecnici;
- diversificare le produzioni per una più agevole e continua presenza dei prodotti aziendali sul mercato;
- ottimizzare e consolidare i rapporti tra la componente produttiva e le industrie di trasformazione.

Per il conseguimento di questi obiettivi sono stati realizzati campi dimostrativi, incontri tecnici con imprenditori agricoli e attività di ATA coordinate e finalizzate anche attraverso collaborazioni specifiche con associazioni di produttori, con altri enti strumentali della Regione e con

l'Università degli Studi di Sassari.

Pomodoro da industria

Progetto finalizzato A.T./ARPOS

Costituisce l'asse portante dell'attività di assistenza alle aziende produttrici di pomodoro da destinare alla trasformazione industriale.

Il progetto, avviato nel 1987, prevede una serie di interventi, ormai collaudati e quasi standardizzati, e di anno in anno modifica e ridefinisce i propri obiettivi, tenendo conto della costante evoluzione della P.A.C.

Gli obiettivi prefissati e pienamente conseguiti nella campagna 1994 sono stati:

- migliorare da un punto di vista qualitativo le produzioni (incremento del grado brix, introduzione di tecniche di controllo integrato delle principali avversità);
- contenere la gamma varietale coltivata;
- raccordare la componente produttiva a quella di trasformazione effettuando periodiche previsioni di maturazione, aggiornandole costantemente al fine di evitare conferimenti contemporanei ed eccessivi per la potenzialità delle industrie di trasformazione;
- razionalizzare alcuni aspetti della tecnica colturale, quali concimazione e irrigazione, ai fini di un miglioramento qualitativo o di un più razionale impiego delle risorse idriche.

Complessivamente sono stati impiantati a pomodoro 1.152 ha. ripartiti in 812 aziende, che hanno usufruito dell'assistenza tecnica dell'ERSAT.

Ripartizione per provincia:

	<u>Superficie</u>		<u>Aziende</u>	
Cagliari	ha.	582	n.	432
Oristano	"	519	"	338
Sassari	"	51	"	42
TOTALE	ha.	1.152	n.	812

La produzione conferita dai soci ARPOS e trasformata dalle 3 industrie conserviere operanti in Sardegna è stata di q.li 495.252.

Dal riepilogo dei dati si evince che il conferimento medio per unità di superficie è stato di 429 q.li/ha., mentre l'investimento medio per socio conferitore è risultato di h. 01.42.

Oltre al coordinamento regionale del programma e ai tre coordinatori provinciali, sono stati impegnati complessivamente n. 29 tecnici che hanno operato nei territori di 41 Comuni.

Va segnalato che a fronte di risultati quantitativamente positivi, si è riscontrato un livello qualitativo medio modesto, da addebitarsi prevalentemente all'andamento climatico anomalo verificatosi nella stagione estiva 1994.

Interessante la produzione biologica conferita all'Anglona Alimentari, che ne ha curato la trasformazione, ammontante a oltre q.li 6.900 interamente commercializzata dalla ditta Schiapparelli di Modena.

Attività divulgativa per il pomodoro

Tra le iniziative di particolare interesse curate dagli uffici dell'Ente in sede e in periferia, si ricordano:

- realizzazione di n. 2 prove dimostrative di col-

tivazione biologica del pomodoro da industria curate dal Centro Zonale di Ghilarza.

Il prodotto ottenuto, conforme a quanto prescritto dal Reg. CEE 2092/91, è stato conferito all'Anglona Alimentari che ne ha curato la trasformazione e la commercializzazione.

Risulta importante evidenziare il positivo riscontro degli imprenditori coinvolti nel programma, condotto in collaborazione con ARPA e BIOAGRICOOOP, stimolati dall'incentivo economico e dalla possibilità di produrre al di fuori del contingente comunitario stabilito per la Sardegna.

- realizzazione di n. 2 prove dimostrative a cura del Centro Zonale di Ghilarza, relative alla produzione tradizionale di red setter, ed all'introduzione delle tecniche di fertirrigazione tramite ala gocciolante. I risultati conseguiti sembrano lasciare intravedere un futuro sviluppo della coltivazione di pomodoro nella piana di Sedilo-Ghilarza, come valida alternativa alle produzioni foraggere-zootecniche.
- prova dimostrativa di confronto varietale tra diverse cvs. di pomodoro da industria finalizzata all'ottimizzazione del grado brix, curata dal Centro Zonale di Castelsardo
- prova dimostrativa di applicazione di tecniche di difesa biologica-integrata curata dal Centro Zonale di Villamar
- realizzazione di incontri tecnici per soci ARPOS impegnati nella campagna del pomodoro da industria, curati dai Centri Zonali di Serramanna, Guspini, Villamar e Oristano.

Gli incontri che hanno interessato gli imprenditori operanti in n. 15 Comuni della provincia di Ca-

gliari e di Oristano sono stati tenuti dai tecnici ERSAT, da docenti universitari, per quanto concerne gli aspetti tecnici della coltivazione, e da rappresentanti dell'ARPOS e della Nuova Casar, per quanto concerne l'organizzazione dei conferimenti e la trasformazione dei prodotti.

Carciofo

Si è prestata particolare attenzione a questa coltura che mantiene posizioni di sicura importanza economica nel panorama produttivo regionale, intensificando l'attività ordinaria di consulenza all'azienda e realizzando diverse attività dimostrative

Attività dimostrative per il carciofo

Obiettivo primario del settore è quello di valorizzare la coltura attraverso:

- adozione di tecniche atte al contenimento del fenomeno dell'aborto del primo capolino.
- miglioramento qualitativo e caratterizzazione commerciale del prodotto attraverso l'applicazione di tecniche integrate di controllo ai fitoparassiti:

Si è intensificata l'attività dimostrativa e divulgativa relativamente all'applicazione delle tecniche di difesa biologica integrata.

Di particolare rilevanza e spessore è risultato il programma curato e condotto dal Centro Zonale di Serramanna, che si è avvalso della collaborazione e della consulenza dei tecnici della BIOLAB di Cesena e di professori della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Sassari.

Il programma si è articolato nell'attuazione di 17

prove dimostrative che hanno interessato 7 Comuni per complessivi ha. 22.50. Gli esiti delle prove sono stati discussi con gli imprenditori durante 5 incontri svolti in 5 Comuni differenti.

Su alcuni campi dimostrativi è stata applicata con successo la tecnica della solarizzazione in pieno campo.

Una prova di conduzione "integrata" di un carciofo è stata condotta anche dal Centro Zonale di Villamar, in agro di Furtei.

I positivi risultati conseguiti lasciano prevedere una rapida e capillare diffusione delle tecniche ecocompatibili di coltivazione.

- Razionalizzazione degli interventi irrigui:

La scarsa disponibilità idrica, unitamente all'incostanza della sua erogazione, non ha consentito l'attuazione di programmi dimostrativi finalizzati all'introduzione delle tecniche di irrigazione localizzata. A tal proposito va segnalato che il Servizio Circondariale di Carbonia ha dovuto rinviare l'applicazione dei programmi dimostrativi proposti per la coltura del carciofo, per l'assoluta mancanza di disponibilità idrica nella rete consortile.

- selezione massale e diffusione di ovuli risanati delle cvs più diffuse: spinoso sardo e violetto di Provenza:

Sono state avviate complessivamente n. 6 prove dimostrative di selezione massale del carciofo spinoso sardo, finalizzate alla riproduzione di ceppi tolleranti e/o resistenti alle principali fitopatie dell'apparato ipogeo. Le prove sono state curate e condotte dai tecnici dei Centri Zonali di Castelsardo, di Alghero e di Villamar.

Quest'ultimo centro ha realizzato, in collaborazione con il Consorzio Interprovinciale di Frutti-

coltura, una prova dimostrativa di impianto di ovuli radicati in fitocella. L'esito della prova, da verificare nel secondo anno di coltivazione, appare soddisfacente, nonostante i costi da sostenere per l'acquisto del materiale di propagazione risultino ancora piuttosto elevati.

- Introduzione della sua coltivazione in nuovi areali particolarmente vocati:

I Centri Zonali di Ghilarza e di Suelli, attraverso la realizzazione di n. 3 prove dimostrative, hanno proseguito nell'attività di diffusione della coltivazione di carciofo spinoso sardo nei territori di loro competenza recentemente inseriti nelle reti consortili idriche.

Il Centro Zonale di Tortolì ha avviato un programma di reinserimento della coltura, attraverso la realizzazione di una prova dimostrativa.

Va infine menzionata la prova di fertilizzazione organica del carciofo, comparata con una parcella concimata con fertilizzanti minerali, condotta dal Centro Zonale di Villamar.

La combinazione delle due tecniche di fertilizzazione rappresenta, infatti una condizione indispensabile per la conduzione "integrata" del carciofo, come previsto dal disciplinare regionale recentemente proposto dalla Sardegna.

Rilevante l'attività avviata dal Centro Zonale di Ghilarza impegnato, attraverso l'attuazione di n. 2 campi dimostrativi, nella diffusione della coltivazione del carciofo da industria.

A tal proposito va evidenziato il ruolo promozionale svolto dal Servizio Circondariale di Oristano, che ha concordato con la GREEN-SAR un programma di graduale inserimento delle nuove varietà adatte alla trasformazione ed alla surgelazione.

Attività di divulgazione per il carciofo

Tra le attività divulgative si evidenziano:

- la partecipazione attiva del Centro Zonale di Serramanna alla nona edizione della sagra del carciofo di Samassi;
- la partecipazione del Servizio Circondariale di Oristano, anche attraverso la presentazione di tre relazioni, alla giornata di studio su: "Valorizzazione e commercializzazione del carciofo" organizzata in occasione della terza sagra del carciofo tenutasi a Pardu Nou;
- la collaborazione prestata al Comune di Uri in occasione della locale "Sagra del carciofo".

Su tutto il territorio regionale interessato alla coltivazione del carciofo, sono stati svolti incontri tecnici con gli imprenditori finalizzati al trasferimento delle innovazioni tecnologiche continuamente proposte dalla ricerca pubblica e privata.

La suddetta attività è stata condotta nel 1994 dai Centri Zonali di Oristano, Sassari, Serramanna, Villamar e Alghero.

Asparago

Si è assistito ad una conferma dell'interesse degli imprenditori agricoli nei confronti di questa specie in grado di fornire redditi soddisfacenti senza richiedere costi di esercizio elevati.

La diffusione della coltura è stata incentivata anche dalla recente riapertura dell'industria di surgelazione (la Greensar, ex Coreor), che apre nuove prospettive di commercializzazione attraverso il differimento nel tempo della vendita.

L'ERSAT ha proseguito nella sua attività dimostra-

tiva, già intrapresa quattro anni fa dal Centro Zonale di Serramanna, realizzando prove di coltivazione e di confronto varietale curate dai Centri Zonali di Suelli, Alghero, Castelsardo e Serramanna.

Quest'ultimo Centro Zonale si è dimostrato particolarmente attivo nella conduzione di n. 9 campi dimostrativi realizzati in 5 Comuni differenti.

La bontà dei risultati conseguiti è testimoniata dall'elevato interesse che la coltura dell'asparago riscuote negli imprenditori orticoli, stimolati dal fatto che la coltura non necessita generalmente di interventi fitosanitari specifici e di cure colturali gravose in termini di costi: la possibilità di frazionare nel tempo la raccolta consente, inoltre, di evitare un intasamento del mercato del fresco determinato dalla concentrazione dell'offerta.

Fragola

Il consistente programma di assistenza tecnica, condotto prevalentemente dal Centro Zonale di Arborea sta producendo i primi frutti.

Attraverso la massiccia introduzione delle tecniche di controllo integrato delle colture, si è riusciti ad ottenere una caratterizzazione del prodotto che, seguendo canali privilegiati, viene esitato con discreta facilità anche nei mercati extra-regionali maggiormente remunerativi del nostro.

Il successo ottenuto dalla terza Mostra Regionale dei prodotti ortofrutticoli coltivati con tecniche di controllo integrate, svoltasi nel mese di maggio ad Arborea, testimonia il grande interesse per le produzioni ottenute con sistemi eco-compatibili e conferma le grosse potenzialità di sviluppo della

fragolicoltura nell'oristanese.

Va segnalato che lo stesso Centro ha realizzato, durante l'ultima campagna, un programma di coltivazione integrata in collaborazione con la provincia di Oristano, alla quale hanno aderito tutti i fragolicoltori soci delle cooperative operanti nella zona e condotto sei prove dimostrative di difesa biologica integrata.

L'introduzione delle tecniche di coltivazione integrata della fragola è stata stimolata, attraverso la realizzazione di due prove dimostrative, anche dai tecnici del Centro Zonale di Alghero.

Altre ortive

Sono stati effettuati interventi di assistenza tecnica che presentano interesse locale in diverse aree della Sardegna.

In particolare sono stati predisposti piani di introduzione di diverse specie orticole nel territorio di competenza del Centro Zonale di Serramanna e Sassari e sono state realizzate due prove dimostrative di coltivazione del radicchio in agro di Sestu (con esito negativo causa avversità climatiche) e di Serramanna.

Sono infine da menzionare i campi dimostrativi di difesa biologica integrata del pomodoro da mensa di pieno campo, curati dal Centro Zonale di Quartu, le prove di confronto varietale di patata e di cipolla (curati rispettivamente dai Centri Zonali di Castelsardo e di Arborea) e di confronto varietale di ibridi di melone resistenti alle fitopatie condotte dal Centro Zonale di Arborea.

Le attività proposte sono state corredate dalla realizzazione di incontri tecnici con imprenditori e, in taluni casi, dalla redazione di note tecni-

che di coltivazione.

Il settore ha operato ponendosi come obiettivo la diffusione di tecniche colturali più corrette dedicando particolare attenzione al controllo fitosanitario e ad un più razionale impiego delle risorse idriche disponibili.

Tutte le prove svolte e l'interesse suscitato dalle iniziative hanno consentito di individuare nuove linee operative e nuovi indirizzi per l'orticoltura che, con tutta probabilità, è destinato ad assumere un peso sempre più rilevante nel PIL agricolo della Sardegna.

Colture protette

Le colture protette occupano in Sardegna una posizione di grande rilievo: rappresentano infatti, con circa 160 miliardi annui di fatturato, l'8% della PLV agricola isolana.

La superficie attuale, includendo i tunnels, è pari a circa 1.000 ha. Le aziende interessate sono oltre 2.000, con circa 5.500 addetti occupati.

Le colture floricole interessano una superficie coperta di 120 ha., mentre le colture orticole si aggirano sugli 880 ha. di cui le colture principali sono pomodoro con 450 ha. (51%) e le cucurbitacee (melone, zuccina, cetriolo e anguria) con circa 220 ha. (25%).

Relativamente a questo comparto, l'ERSAT opera quasi esclusivamente per progetti finalizzati, gestiti da un gruppo di lavoro costituito da 30 tecnici che, mensilmente, si confrontano con il Coordinamento del settore per uno scambio continuo di informazioni inerenti i programmi di lavoro in corso e la messa a punto di nuove ipotesi future.

Obiettivo primario dei progetti è l'incremento del reddito netto degli imprenditori serricoli, attraverso il contenimento dei costi di produzione (ottenibile con un più razionale impiego dei fattori della produzione) e il miglioramento qualitativo delle produzioni esitate sui mercati.

L'azione di assistenza tecnica si esplica attraverso:

- gestione di programmi operativi a carattere regionale;
- costante aggiornamento del personale tecnico impegnato nella gestione dei progetti, ai fini di un'uniformità del servizio fornito all'utenza;
- maturazione professionale degli imprenditori serricoli scaturita dal continuo contatto con tecnici competenti;
- valutazione tecnica ed economica delle innovazioni proposte;
- graduale introduzione e diffusione delle innovazioni.

Di seguito si riporta l'elenco dei progetti finalizzati riguardanti le colture protette:

- 1) abbattimento del 50% del costo di produzione del pomodoro da mensa in serra con remunerazione della manodopera a livelli di contratto sindacale
- 2) diffusione delle tecniche di controllo biologico ed integrato delle principali avversità delle colture in serra;
- 3) diffusione della floricoltura e della coltivazione di piante ornamentali;
- 4) semplificazione delle tecniche colturali adottabili nelle coltivazioni di substrati inerti;
- 5) adozione e divulgazione di tecniche e di impianti per il risparmio energetico;
- 6) processo di formazione dei serricoltori mediante l'attivazione del gruppo di lavoro;
- 7) processo di formazione continua dei tecnici