

CAP. IV

INNOVAZIONI STRUTTURALI E FUNZIONALI ALL'INIZIO DELLA TERZA CONVENZIONE

1. *Considerazioni sui risultati di gestione*

L'attività economico-aziendale di « Monna Giovannella » fino all'annata agraria 1974-75 è proseguita con una certa normalità ed infatti i redditi netti annuali hanno avuto un andamento adeguato ad una azienda di quel « tipo », obbligata ad attuare contemporaneamente una gestione che, da una parte, cercava di conseguire un utile e dall'altra doveva sostenere oneri derivanti dall'espletamento di una attività didattica e sperimentale.

Dall'esame delle relazioni annuali si è potuto constatare che i risultati del conto economico, ottenuti nei primi quarantacinque anni di gestione, hanno sempre chiuso in attivo esclusi i cinque anni iniziali — giustificati da numerose difficoltà ampiamente documentate — ed altri quattro anni in cui, per eventi straordinari (gelate e malattie), le produzioni, in particolare quella dell'olio, sono state gravemente danneggiate.

L'esame del quinquennio 1975-1980 ha, invece, evidenziato esercizi in perdita, con saldi negativi in crescente aumento (32).

L'evidenza di questi risultati conferma in maniera inequivocabile una situazione amministrativa con un insostenibile divario tra costi e ricavi che ha costretto il Comitato Direttivo a nuove iniziative per riportare l'azienda a quell'equilibrio economico-finanziario che rappresenta l'indispensabile presupposto per garantire una normale gestione.

(32) Dal 1975 al 1978-79 le perdite complessive sono state pari a L. 23.840.535 corrispondenti ad una perdita annua di L. 5.960.133, mentre nella sola annata 1979-80 il saldo negativo ha raggiunto L. 14.575.769.

Un primo intervento del Comitato Direttivo è rappresentato dalla nomina del nuovo Direttore (33).

2. *Prime iniziative atte a migliorare la situazione economico-finanziaria*

La nuova Direzione ha cercato anzitutto di acquisire una esatta conoscenza dell'azienda nel senso più ampio e completo: la posizione giuridica nei confronti della Camera di Commercio e dell'Università le quali, sottoscrivendo in una convenzione reciproci impegni hanno vincolato la gestione aziendale all'assolvimento di prioritarie finalità di natura extra-economica; la consistenza patrimoniale per quantificare l'esatta posizione debitoria; i rapporti con i vari Istituti della Facoltà che già operano nell'azienda e con quelli che potrebbero avere analoghi interessi ad ottenere assegnazioni di terreno allo scopo di intensificare le attività di ricerca, sperimentali e didattiche.

In questa fase iniziale il Direttore ha ritenuto opportuno essere affiancato nella propria opera da altri colleghi, partendo dal presupposto che nell'azienda, gestita dall'Istituto di Economia e Politica agraria, di fatto tutti i docenti possano trovare appropriati spazi per un apporto scientifico e per un concreto supporto teso al miglioramento gestionale.

(33) Dal verbale di quella riunione si riscontra che il giorno 4 dicembre 1979 alle ore 8,30 si è riunito presso l'Istituto di Economia e Politica agraria della Facoltà di Agraria di Firenze il Comitato Direttivo dell'azienda agraria sperimentale « Monna Giovannella » per esaminare il seguente ordine del giorno:

1. - problemi di gestione aziendale
2. - situazione della convenzione
3. - varie ed eventuali

Sono presenti il Presidente prof. Ugo Sorbi, i membri della Giunta della Camera di Commercio di Firenze, dott. Francesco Amici Grossi e Cav. Glauco di Tante. Per la Facoltà di Agraria il prof. Vincenzo Grasso, segretaria la signora Marta Contini.

Nell'iniziare l'esame del primo argomento « problemi di gestione aziendale » Sorbi informa di essere stato confermato alla presidenza della Facoltà per un altro triennio (1979-80 / 1981-82). Pertanto, dati i notevoli impegni derivanti da tale nomina, propone che la direzione tecnica dell'azienda sia affidata ad altro collega. Dopo ampia discussione il Comitato conferisce al prof. Ilvo Capecchi, ordinario di Economia e Politica agraria IIa., la direzione dell'azienda agraria « con il fervido augurio che possa portare il suo valido e concreto contributo per risolvere i problemi inerenti la gestione aziendale ».

La nomina del prof. Capecchi a Direttore dell'azienda è stata successivamente ratificata dal Consiglio di Facoltà nella riunione del 20 dicembre 1979.

Per rendere operanti tali innovazioni la Direzione si è avvalsa del « Comitato di Gestione e di Sperimentazione » (34).

Detto Comitato, esaminata l'attuale situazione economico-finanziaria dell'azienda delibera concordemente di portare a conoscenza del M. Rettore le risultanze economico-finanziarie con una dettagliata relazione (35), presentata da una Commissione all'uopo nominata (36).

Al 10 aprile 1980 si rileva la seguente situazione finanziaria:

a) esiste una posizione debitoria documentabile di circa 40 milioni, destinata ad aumentare nel breve periodo in quanto i redditi aziendali risultano del tutto inadeguati a remunerare i fattori produttivi ed in particolare il lavoro effettuato da mano d'opera fissa ed avventizia. Il costo rappresentato dai tre operai fissi in forza presso l'Azienda incide sulla gestione con un importo di circa 32 milioni annui.

Si ritiene pertanto indispensabile un duplice contemporaneo intervento da parte dell'Università: il primo destinato a sanare l'attuale situazione; il secondo rivolto al costo del lavoro in modo da riportare la gestione ad una sua normale funzionalità.

In considerazione delle norme contenute nella convenzione ed in particolare al fine di perseguire gli scopi per i quali l'azienda è stata data in uso gratuito, risulta inderogabile accentuare le attività di ricerca, sperimentali (37) e didattiche in modo che la gestione si svolga nel più ampio rispetto della legalità sanzionata dagli impegni contrattuali (38).

Pertanto il problema aziendale, impostato in termini reali, dovrà individuare per « Monna Giovannella » una effettiva natura strutturale e funzionale che non differisca da tante analoghe strutture tecnico-scientifiche universitarie. In questa ottica, come è avvenuto in altre Università in casi simili, agli organi amministrativi del Rettorato

(34) Si trova menzionato per la prima volta nel verbale del Comitato Direttivo del 10 aprile 1978 dell'azienda.

(35) Lettera prot. N. 75 del 24.3.1980.

(36) La Commissione, è formata dai proff. Ilvo Capecchi, Raffaello Giannini e Vincenzo Grasso.

(37) Al 1 aprile 1980 la superficie destinata a sperimentazione supera 17 ettari e vi è una chiara tendenza ad ulteriori incrementi.

(38) Al paragrafo 9 della Convenzione si conferma l'impegno a destinare l'azienda alla sperimentazione ed alla didattica; in caso contrario la Camera di Commercio potrà esercitare in qualunque momento il diritto di immediata risoluzione del contratto.

spetterà il compito, non semplice, di trovare le procedure giuridiche valide per sanare il passivo attuale e farsi carico degli oneri inerenti al personale (39). Ritrovata, attraverso gli interventi richiesti, una propria autonomia economica e finanziaria, « Monna Giovannella » potrà divenire un vero e proprio Centro di ricerca, e configurarsi come modello e guida per le numerose aziende collinari fiorentine e toscane. Tuttavia si renderanno necessarie ancora ulteriori iniziative per quelle innovazioni strutturali e funzionali, prima auspiccate.

Rientra in questo programma la proposta del Comitato di Gestione e Sperimentazione del 24.4.1980 fatta al M. Rettore, attraverso il Consiglio di Facoltà, di includere nel « bilancio preventivo » annuale dell'Università, la voce « spese di gestione dell'azienda agraria Monna Giovannella », che sarà da considerare in « gestione speciale » (40).

Successivamente, il 29 maggio 1980, la Camera di Commercio di Firenze comunica il rinnovo della convenzione per un altro trentennio (41).

Il 3 luglio 1980 la Direzione formula la richiesta ufficiale, documentata, all'Università per un contributo di 40 milioni sufficienti a sanare i precedenti esercizi (42) e richiede inoltre l'assunzione di

(39) In questa attesa la Direzione dell'azienda ha collaborato attivamente con gli Uffici amministrativi dell'Università nell'ipotesi di una assunzione da parte della stessa dei salariati fissi dipendenti dell'azienda, resa fattibile sia dalla recentissima disposizione contenuta nella legge del 21.2.1980 n. 38 (art. 2 comma 3): « per le particolari esigenze della Facoltà di Agraria e Veterinaria e degli Orti Botanici è consentita l'assunzione di personale operaio, secondo le norme previste dal contratto nazionale agricolo dei contratti integrativi aziendali ».

Sono inoltre applicabili le disposizioni contrattuali attingendo alle normative contenute nel contratto *collettivo nazionale ed integrativo provinciale* per gli operai agricoli (art. 37 C.C.N.L.: « il trapasso di azienda non comporta la risoluzione del rapporto di lavoro dell'operaio a tempo indeterminato. Gli operai agricoli conservano tutti i loro diritti per crediti di lavoro nei confronti del datore di lavoro subentrante, quando non siano stati liquidati dal cessante »).

(40) Il Consiglio di Facoltà del 12.6.1980 accoglie la richiesta che viene trasmessa per competenza agli Organi amministrativi dell'Università.

(41) Il Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato con nota n. 286194 del 25 maggio 1980 approva la delibera n. 426 dell'11.9.1979 della Camera di Commercio relativa al rinnovo della convenzione con l'Università degli Studi, la quale andrà a scadere il 30.6.2008.

(42) Il 10 ottobre 1980 il Direttore dell'azienda comunica al Comitato Direttivo l'avvenuto versamento di 40 milioni da parte dell'Università oltre ad un contributo annuo di 10 milioni.

3 salariati agricoli, già in forza all'azienda, nei ruoli dell'Amministrazione universitaria.

Il 10 luglio, dopo laboriosa trattativa, viene stipulato un contratto di affitto (L. 490.395 annue) per la gestione del podere « Le Corti » (ha. 11.18.67), adiacente ai terreni di « Monna Giovannella » e di proprietà dello Spedale di San Giovanni di Dio (43).

Il 1 febbraio 1981 i coloni Ugo Rossini ed i fratelli Amedeo e Marino Fibbi, rispettivamente ai poderi « Cincia dei Colli » e « Poderino », disdettano il loro rapporto di mezzadria lasciando così al conto diretto una superficie di circa 20 ettari che, almeno in parte, potrà essere utilizzata a scopi sperimentali.

Quest'ultime variazioni determinano dei mutamenti nella ripartizione della superficie aziendale che si ritiene opportuno elencare nella tabella n. 11.

3. Costituzione del Centro Agricolo Sperimentale

Il Consiglio di Amministrazione dell'Università l'8 aprile 1981 delibera di accogliere la proposta della Facoltà per la costituzione *in gestione speciale* dell'azienda con l'obbligo di:

- uniformare la propria contabilità alla disciplina amministrativa indicata nel D.P.R. 371/82;
- darsi un proprio Regolamento in coerenza al contenuto della rettorale n. 6631 del 22.11.1982 (44).

Poiché la gestione, come più volte detto, risulta vincolata dagli obblighi della convenzione, il Centro non può essere assoggettato alle normative delle aziende agrarie, bensì a quelle di un « Centro di Servizi » e come tale assume la denominazione di « Centro Agricolo Sperimentale », uniformandosi alle disposizioni proprie degli Istituti universitari.

(43) Successivamente questi terreni sono divenuti di proprietà del Comune di Bagno a Ripoli presso il quale è stato rinnovato il contratto di affitto.

(44) Il Comitato di gestione il 17.12.1982 delibera di nominare una Commissione formata dai prof. Capecchi, Lucifero e Stella, segretaria la signora Marta Contini, con l'incarico di predisporre una bozza di « Regolamento » che sarà esaminata dalla Commissione per i regolamenti delle Unità amministrative del Rettorato (seduta del 14.5.1984).

TAB. 11 - Ripartizione della superficie catastale al 1 febbraio 1981

Forma di conduzione	Superficie catastale ha	Superficie improduttiva ha (fabbricati, strade e incolti)		Superficie produttiva agraria ha	
<i>Terreni a mezzadria:</i>					
— Petriolo di Sotto	6.81.40	9.40	38.29	5.94.11	
— Serraglio	3.81.42	4.90	20.56	3.55.96	
	10.62.82	14.30	58.85	9.50.07	17,75
<i>Terreni a conto diretto</i>	48.15.73	61.20	3.51.46	44.03.07	82,25
<i>Totale terreni Centro aziendale</i>	58.78.55	75.50	4.10.31	53.53.14	100,00

Nella tabella non è stata considerata la superficie del podere « Le Corti » (ha. 11.18.67 in affitto nel corso del presente esercizio)

Accolta questa impostazione il Centro ha potuto avvalersi di un proprio Regolamento che viene riportato in Appendice (45).

4. *L'attività economico-aziendale relativa agli anni 1980-1986*

Come si è visto fin dai primi anni di questo sia pur breve periodo, molti accadimenti, di diversa natura, hanno influenzato l'attività economico-aziendale.

Alcuni di questi, come la destinazione dei terreni e le variazioni nelle consistenze del patrimonio vitivinicolo, sono stati evidenziati anche nei periodi precedenti; altri invece, relativi alla ristrutturazione giuridico-economico-finanziaria dell'azienda, hanno il pregio di essere innovativi ed hanno manifestato la loro benefica influenza sul conto economico.

In merito alla destinazione dei vari poderi con l'annessione del podere « Le Corti », ugualmente gestito a conduzione diretta, si rileva che le superfici a mezzadria presentano una incidenza di appena il 15,2% che si prevede diminuirà gradualmente nel corso di pochi anni, fino a scomparire totalmente.

a) *Produzioni e redditi*

Per quanto attiene le variazioni registrate nella consistenza del patrimonio vitivinicolo aziendale (ved. tabb. n. 12 e 13) si registra un forte decremento ed una conseguente minore capacità produttiva dovuta alla vetustà delle piante e ai danni procurati dal gelo. In particolare, dall'esame dei dati si desume che la consistenza delle viti è passata, nel periodo considerato, da 13.470 a 10.562, nonostante l'apporto dato dal podere « Le Corti » con 1.219 piante. Tale minore consistenza è dovuta soprattutto all'abbattimento di vecchi vitigni divenuti improduttivi.

Il patrimonio olivicolo che, all'inizio del 1980 faceva registrare oltre 6.600 piante, è stato pressoché distrutto dalle gelate del 1985 e, nonostante le cure colturali attuate, si prevede che passeranno ancora

(45) Il Senato Accademico (seduta del 28.11.84) ed il Consiglio di Amministrazione (seduta del 3.12.1984), sentito il preventivo parere favorevole della Facoltà (Consiglio del 4.10.1984) approvano il « Regolamento ».

TAB. 12 - Consistenza viti (al 31 marzo 1987)

Podere	Impianto promiscuo		Vigneto	Totale viti
	vecchio	nuovo		
Pomario	—	—	46	46
Monna Giovannella	1	—	—	1
Petriolo di Sotto (a)	395	48	—	443
Petriolo di Sopra	—	—	2.934	2.934
Cinciallegra	86	9	303	398
Colli	15	—	—	15
Poderino	—	—	1.344	1.344
Docciolina	10	—	2.684	2.694
Serraglio (a)	—	—	1.270	1.270
Contodiretto	198	—	—	198
Le Corti	816	—	403	1.219
	1.521	57	8.984	10.562

— Fonte: nostre rilevazioni

(a) I terreni sono condotti a mezzadria

TAB. 13 - Consistenza olivi (al 31 marzo 1987)

Podere	Potature di ricostituz.	Taglio		piante secche	Totale olivi
		al ciocco	alle branche		
Pomario	3	70	15	(—)	89
Monna Giovannella	10	265	43	(2)	318
Petriolo di Sotto (a)	20	707	191	(6)	918
Petriolo di Sopra	259	419	655	(41)	1.333
Cinciallegra	46	201	115	(14)	362
Colli	—	581	82	(40)	663
Poderino	78	843	284	(31)	1.205
Docciolina	91	397	134	(36)	622
Serraglio (a)	127	139	223	(6)	489
Contodiretto	47	68	82	(11)	197
Le Corti	394	937	251	(182)	1.582
	1.075	4.627	2.075		7.778

— Fonte: nostre rilevazioni

(a) I terreni sono condotti a mezzadria

FIG. 4



Ingresso al Centro Agricolo Sperimentale da Via Ubaldino Peruzzi

Vertical line on the left side of the page.

Vertical line on the right side of the page.

diversi anni prima che possa essere ricostituita una normale consistenza e conseguite produzioni soddisfacenti. Pertanto l'attuale inventariazione che indica 7778 piante di olivi non ha un significato produttivo, in quanto sono state eseguite potature straordinarie (46).

Passando a considerare le produzioni di massa nel periodo 1980-1986 si individua una produzione di vino pressoché costante; non altrettanto si può dire per la produzione di olio che nelle annate agrarie 1982-83 e 1984-85 ha fatto registrare un calo notevole dovuto al mancato raccolto delle olive, mentre negli ultimi due anni la flessione produttiva è stata determinata dai danni causati dalle gelate dell'inverno 1985.

TAB. 14 - Produzioni di massa (in q.li)

Esercizio	Vino	Olio
1980-1981	168,05	78,16
1981-1982	106,94	101,91
1982-1983	144,42	44,77
1983-1984	182,81	75,34
1984-1985	118,16	53,27
1985-1986	162,70	1,58
1986-1987	135,27	4,52

Fonte: Dati provenienti dalle Relazioni annuali del Centro

Dall'esame della situazione reddituale dell'azienda nel periodo 1980-86, a seguito di vari positivi interventi, oggi è possibile evidenziare soltanto un avanzo di esercizio, come si può rilevare dalla tab. n. 15.

TAB. 15 - Avanzo di amministrazione

Periodo	Risultati di esercizio
1. 2.1980 - 31. 1.1981	34.910.488
1. 2.1981 - 31.20.1982	52.321.658 (a)
1.11.1982 - 31.12.1983	14.462.625
1. 1.1984 - 31.12.1984	13.904.175
1. 1.1985 - 31.12.1985	33.051.563
1. 1.1986 - 31.12.1986	42.723.571

(a) Il maggior valore è imputabile ai risultati conseguiti in due esercizi

(46) Anche per gli olivi, come per le viti, è da considerare l'apporto dato dal podere « Le Corti » con 1582 piante.

c) *Macchine ed impianti*

Nel corso degli ultimi sei anni è stato finalmente possibile rinnovare il parco-macchine per un ammontare complessivo di oltre 90 milioni come si evidenzia nelle tabelle n. 16 e 17 di seguito riportate.

La ristrutturazione sia per le motrici che per le operatrici è avvenuta con la consulenza e la collaborazione dell'Istituto di Meccanica agraria della Facoltà di Firenze.

TAB. 16 - *Acquisti effettuati al parco-macchine (a) (nel periodo 1981-1986)*

Annata agraria	Descrizione	Valore Lire
1981-1986	1 Separatore olio Veraci completo di cassoncino	1.596.000
	1 Ranghinatore 4 stelle NEAR	470.005
	1 Decespugliatore NPM03	300.012
1981-1982	1 Auto Fiorino FIAT combinato	7.221.600
1982-1983	1 Trattore Lombardini LD4834 Diesel con accessori d'uso	17.110.000
	1 Trattore SAME Leopard C montagna	23.010.000
	1 Aratro automatico con accessori d'uso	2.442.600
	1 Frangizolle meccanico a 16 dischi	1.770.000
	1 Vangatrice TORO 1700	2.530.000
1983-1984	1 Pressa Galligani Tipo 1600	7.770.000
	1 Motosega Mod. 769	532.534
	1 Compressore con serbatoio e accessori d'uso	708.000
1985-1986	1 Erpice frangizolle NARDI Mod. FLPO/20	2.837.900
	1 Motosega Mod. 550	547.818
	1 Gru idraulica a carrello	2.419.000
	1 Retroescavatore O.M.A. Tipo Compact P 26 completo di accessori	12.567.000
	1 Pigiadiraspatrice con accessori	1.194.139
Totale Lire		85.026.608

(a) ved. Inventario degli strumenti pagg. 1-5

TAB. 17 - *Altre macchine (a) (acquisti effettuati nel periodo 1982-86)*

Data acquisto	Descrizione	Valore
16.11.1982	Macchina da scrivere OLIVETTI 98/18	566.400
18.10.1983	Fotocopiatrice JUMBO 22 con tavolo carrello	1.549.500
18.10.1984	Stufa a gas	176.000
23. 9.1986	Fotocopiatrice MITA DC 122	2.666.800
10.11.1986	Macchina da scrivere OLIVETTI 116/117 con tavolo (L. 324.000)	2.126.360
Totale Lire		7.085.060

(a) ved. Inventario degli strumenti pagg. 1-5

5. L'attività didattica e sperimentale

a) Attività didattica

Il coordinamento di questa attività è rimasto affidato ai titolari delle Cattedre di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee, Botanica, Ortofrutticoltura, Economia agraria ed Estimo, Industrie agrarie, Meccanica agraria e Meccanizzazione, Patologia agraria e forestale, Zootecnia, mentre i docenti delle diverse discipline hanno continuato le rispettive esercitazioni per gli allievi del III e IV Corso della Facoltà.

b) Attività sperimentale

Anche negli anni 1980 - 1986 l'attività sperimentale svolta a « Monna Giovannella » ha interessato in particolare modo quelle coltivazioni (olivo e vite) che hanno trovato nella collina una specifica vocazione; mentre per le colture erbacee la ricerca è stata orientata verso nuove specie e varietà con lo scopo di esaminare il grado di adattabilità a quel determinato clima e terreno, esprimibile attraverso le rese unitarie ottenute.

L'Istituto di Agronomia e Coltivazioni erbacee ha effettuato diverse sperimentazioni sui seguenti comparti:

- *piante officinali*: adattamento di alcune specie (salvia, origano, piperito, coriandolo, ginepro e camomilla romana) ai più diffusi terreni della Toscana (arenaria, galestro, alberese, argilla pliocenica);
- proseguimento delle prove di competizioni tra *graminacee e leguminose* per lo studio delle interazioni tra gli elementi della fertilità;
- ricerche particolari sono state svolte sulla *salvia* e sul *sorgo*. Per la prima sono proseguite le osservazioni sulle popolazioni italiane e straniere nel campo sperimentale adiacente la villa. È stato piantato un campo di confronto policross istituito per esaminare il comportamento delle progenie dei cloni presenti in un campo isolato del podere « Colli ». Per il sorgo sono state condotte prove di produzione su parcelle a semina scalare, tale cioè da favorire più o meno l'aggressione dell'« aterigoma ». L'appezzamento è stato interamente protetto.

Una nuova attività sperimentale è stata effettuata sul *cece* con un confronto varietale attraverso l'utilizzo di 20 cultivars a seme giallo ed a seme nero.

La provenienza del germoplasma riguardava Paesi del Bacino Mediterraneo, dell'America centrale, del Medio Oriente e dell'India. È stata osservata la buona adattabilità di molte cultivars sia a seme giallo che nero. Alcune linee hanno fornito rese scarse (5-7 q/ha) dovute soprattutto ad una insufficiente emergenza. Le produzioni più elevate (20-25 q/ha) si sono ottenute con cultivars a seme giallo.

Sono state inoltre eseguite prove di adattamento varietale su molte *leguminose da granella* originarie dei paesi a clima tropicale e subtropicale; in particolare sono state poste sotto analisi le seguenti specie:

- *Cajanus cajan*
- *Vigna radiata*
- *Vigna mungo*
- *Phaseolus lunatus*

Le prove hanno messo in luce un'ottima adattabilità ai nostri ambienti delle ultime tre specie sopra elencate. Il *Cajanus* invece, ha incontrato alcune difficoltà dovute alle sue particolari esigenze inerenti il fotoperiodo.

Infine con la semina di 150 linee di *favino* si è perseguito lo scopo di riprodurre il seme e di valutare il grado di adattabilità del germoplasma per individuare alcune linee particolarmente adattabili ed altamente produttive in ambienti collinari.

Nel 1980 l'Istituto di Botanica agraria e forestale, richiesto un ettaro di terreno, ha dato inizio a sperimentazioni in serra ed in campo per tesi di laurea ed indagini seguite dalla Cattedra di Botanica sistematica.

La costruzione della serra ed i relativi impianti (riscaldamento, nebulizzazione, etc.) sono stati completati nel 1981 con contributi del CNR. La climatizzazione è stata programmata per ottenere prestazioni diversificate a seconda delle prove previste. In particolare sono state effettuate prove di germinazione, ceduzione e taleggio che costituiscono la parte sperimentale di alcune ricerche relative ad aspetti biosistemati in specie legnose di interesse agrario e forestale (latifoglie e conifere) ed in generi critici (gen. Rosa). Sul terreno contiguo è

stato costruito un tunnel coperto da reti ombreggianti per trasferire, in area protetta, parte della sperimentazione iniziata in serra. Tale allestimento ha permesso l'alloggiamento di piante in vaso ed ha reso possibile la coltura di piantine destinate al trasferimento in pieno campo.

Sono stati altresì iniziati controlli morfologici e strutturali in pieno campo sullo sviluppo e la fioritura del giaggiolo.

L'Istituto di Coltivazioni arboree, che in data 20 gennaio 1986 ha assunto la struttura giuridica di Dipartimento di Ortoflorofrutticoltura, ha continuato la sua attività di ricerca nel comparto viti-olivicolo.

Per la vite è proseguita la raccolta dei dati nei campi di conservazione costituiti nell'ambito del « Progetto finalizzato CNR - Miglioramento produzioni vegetali - selezione clonale della vite da uva da vino » sia per i portinnesti che per i vitigni della piattaforma varietale della Toscana.

Nel 1983 l'attività di ricerca sulla selezione clonale della vite nei terreni di confronto sperimentali si è avvalsa anche di una stretta e proficua collaborazione dell'Istituto di Industrie agrarie. I risultati ottenuti — sempre relativi ai vitigni presenti in Toscana — sono stati pubblicati (49) e sono state rese note le caratteristiche di nove cloni (50) omologati dalla competente Commissione del MAF (D.M. 24.10.1978).

L'attività di ricerca sulla selezione clonale dei portinnesti della vite ha interessato particolarmente le specie 420 A - 5 BB - 140 R - 1103 P - 225 R - ed anche in questo caso sono stati rilevati dati per la compilazione delle schede richieste per la omologazione alla competente Commissione ministeriale. Le sperimentazioni sono continuate nel 1986 con la partecipazione di tre laureandi che hanno svolto su tali indagini le rispettive tesi di laurea; di particolare interesse è risultata quella su « L'impiego dell'informatica nella difesa delle piante da frutto e delle uve da tavola ».

Sono state effettuate analisi sul comportamento agronomico, bio-

(49) Cfr. *Informatore agrario*, Verona XXXIX - 1983.

(50) I cloni omologati sono i seguenti: « Sangiovese » Clone SS-Fg A5-48; « Canaiolo Nero », Clone CAN-N-6; « Brunello di Montalcino », Clone B-BS-11, « Malvasia Nera di Lecce », Clone MN-N-6; « Colorino », Clone Col.-N-6; « Foglia Tonda », Clone FT-BRO-1; « Malvasia Lunga del Chianti », Clone MDB-F7 A2-11; « Vernaccia di San Gimignano », Clone V-P-6; « Trebbiano Toscano », Clone T - N-8.

logico e produttivo di semenzali di olivo derivati da incroci di cultivars da olio e da mensa e sulla biologia fiorale e di fruttificazione di alcune cultivars da olio e da seme.

Le indagini hanno interessato le collezioni « a palmetta », di « Moraiolo », « Pendolino », « Frantoio », « Itrana », « Maurino », « Leccino » e « Ascolana tenera ».

Inoltre, agli inizi del 1987 la Direzione del Centro, su iniziativa del Dipartimento di Ortoflorofrutticoltura, ha presentato all'ENEA un progetto per la ristrutturazione di circa 10 ettari di oliveto da destinare a studi e ricerche sulle modalità di raccolta meccanica. Nel mese di settembre il progetto è stato varato ed attualmente è in via di attuazione.

L'Istituto di Economia e Politica agraria (51) ha svolto presso il Centro Sperimentale le esercitazioni pratiche di Economia aziendale e di Estimo agli allievi del 3.o e 4.o Corso con rilevazioni sui costi di produzione dei principali prodotti aziendali (olio e vino). Sono stati, infine, esaminati i costi relativi all'impiego delle macchine i cui risultati hanno permesso agli studenti di esprimere giudizi di convenienza sull'utilizzo della meccanizzazione collinare.

L'Istituto di Industrie agrarie ha proseguito le ricerche in corso sull'invecchiamento dei vini conservati in piccoli fusti di rovere in parallelo a vini conservati in vasche di cemento ed in vetro allo scopo di identificare nel tempo eventuali variazioni qualitative.

Nel 1982 l'Istituto ha acquistato una centrifuga per studiare le rese industriali delle singole varietà di olive, tipiche della nostra regione. Nei due anni successivi sono stati effettuati ripetuti prelievi di olive (da olio e da mensa) per individuare i fenomeni inerenti alle infezioni da *dacus oleae*.

Questa ricerca è stata oggetto di tesi di laurea. Nel 1984 venne compiuto uno studio sulla selezione clonale di viti di uve da vino con l'esame di presunti cloni e cloni allevati in campi sperimentali.

È stata avviata una indagine assai complessa analizzando uve, mosti e vini che potrà tuttavia essere portata a termine solo quando sarà reso agibile un laboratorio di analisi nei locali assegnati all'Istituto.

(51) L'Istituto in data 20 gennaio 1986 ha assunto la struttura giuridica di « Dipartimento economico-estimatico agrario e forestale ».

Nel 1985 è proseguito lo studio per identificare le differenze relative ai tipi di contenitore e sulle caratteristiche quali-quantitative di vini in invecchiamento conservati in piccoli fusti di rovere, in vasche pilota di cemento ed in bottiglie.

Per il 1987 è prevista una ricerca con fondi CNR, mentre per il comparto della selezione clonale della vite le indagini proseguono con fondi del MAF.

Per il settore oleario si esaminano in parallelo olii ottenuti dalle stesse olive lavorate in oleifici dotati di sistemi diversi (tradizionale o continuo) dopo avere seguito le curve di maturazione delle drupe.

Purtroppo le condizioni dei locali e delle attrezzature di trasformazione, attualmente esistenti presso il Centro, non consentono di estendere le indagini a livello tecnologico neppure per il comparto oleario.

L'Istituto di Meccanica agraria e Meccanizzazione ha continuato le ricerche tendenti ad approfondire le problematiche sull'evoluzione della trattrice e sulla lavorazione vibrante del terreno; è stata utilizzata una falcia-trincia-caricatrice per verificare la possibilità della raccolta di grano maturo in zone declivi. Per quanto concerne la mietitrebbiatrice l'Istituto ha realizzato e provato a punto fisso, un sistema di pulizia di spighe di grano sgranate.

Nel 1986 sono stati effettuati prelievi di campioni di terreno (carotaggio) per la determinazione dell'umidità. L'indagine viene svolta in collaborazione con lo IATA-CNR, allo scopo di registrare le variazioni di umidità del terreno in un determinato arco di tempo.

L'attività di ricerca dell'Istituto di Patologia e del Centro di Studio per la Patologia delle specie legnose montane del CNR ha interessato le seguenti malattie aventi un peso colturale ed economico non indifferente in Toscana e nell'Italia centrale:

- cancro del cipresso da *Coryneum cardinale*;
- grafiosi dell'olmo da *Ceratocystis ulmi*;
- cancro colorato del platano da *Ceratocystis fimbriata platani*;
- ruggine vescicolosa del pino da *Cronartium flaccidum*;
- marciumi radicali;
- ruggine curvatrice dei getti di pino da *Melampsora pinitorqua*.

Per l'individuazione di piante resistenti e per indagini di epidemiologia e biologia, sono state sistemate a dimora le seguenti specie:

- 2000 cipressi derivati da clonatura per l'individuazione di resistenza al *Coryneum cardinale*;
- 600 cipressi di 2 e 4 anni per prova di lotta contro il *Coryneum cardinale*;
- 300 semenzali di olmo provenienti da incrocio per la ricerca di piante resistenti al *Ceratocystis ulmi*;
- 300 olmi clonati per saggiare l'aggressività dei diversi isolati di *Ceratocystis ulmi*.

È stata inoltre incrementata la ricerca sull'individuazione di piante di cipresso e di olmo resistenti rispettivamente al cancro ed alla grafiosi; le indagini si sono svolte secondo precedenti accordi con la Regione Toscana e la Comunità Economica Europea interessate da tempo a tali problemi.

L'attività didattica, seguita da un'ampia partecipazione di studenti, ha puntato ad individuare le tecniche di radicazione delle talee legnose e di impianto; il riconoscimento delle malattie in oggetto; l'analisi della incidenza di un patogeno e l'allevamento in serra di ospiti e patogeni su una coltura.

In particolare è stato esaminato il miglioramento genetico del pino per la resistenza alla ruggine vescicolosa su circa 4500 semenzali all'anno per un ciclo di 3-4 anni.

Per la lotta chimica nel settore vivaistico è in atto un programma sperimentale concordato con la CEE, con trattamenti preventivi di anticrittogamici per definire il numero annuale, l'epoca di esecuzione, i prodotti o le miscele più efficaci contro i parassiti.

Le prove di campagna relative al miglioramento genetico dell'olmo per la resistenza alla grafiosi hanno comportato una produzione annuale di oltre 1000 semenzali al 3.º e 4.º anno di età, selezionati e moltiplicati limitatamente agli individui prescelti. La moltiplicazione è stata effettuata per talea vegetante nelle celle di nebulizzazione delle serre del podere «Petriolo» e riguarda, oltre che i semenzali che hanno superato la prima selezione, anche i cloni supposti resistenti, ottenuti da istituzioni straniere con cui l'Istituto collabora. Tale materiale viene inoculato artificialmente coi ceppi più aggressivi e provato per quanto attiene l'adattabilità all'ambiente collinare toscano.

Sono state inoltre utilizzate alcune celle della serra per condurre indagini sullo svernamento dell'oidio della vite e della rosa che hanno formato oggetto di tesi di laurea.

In particolare per il cipresso sono proseguite le ricerche intraprese negli ultimi anni secondo i programmi concordati con il CNR ed il « Programma CEE 0638 ».

Inoltre sono stati posti a dimora circa 15.000 cipressi in fase di allevamento già infettati e selezionati per la resistenza. Su circa 3,5 ettari si è costituita una collezione di 24 specie di cipresso ed un arboreto-collezione di piante madri di cipresso comune. All'uopo sono stati allestiti due ombrari, un tunnel in plastica ed una serie di letti di vivaio.

Per l'olmo le indagini si sono collegate con il « Progetto CEE Dutch Elm Disease Project ».

Per il platano sono state poste a germinare una ventina di provenienze di *Platanus orientalis* prelevate in Grecia, Turchia e Sicilia.

Il marciume da *Formes Arnosus* ha impegnato una indagine su un gruppo di semenzali di *Castanea dentata* importati dagli USA e forniti dalla Connecticut Agricultural Experimental Station che si è indirizzata a verificare il loro comportamento nei confronti della « ipovirulenza ». Le ricerche sono state finanziate dal CNR e dalla Regione Toscana.

Nel 1984 è stato costruito un laboratorio di analisi di mq. 110 con una superficie coperta di 380 mc, annesso alla serra prefabbricata posta in opera già nel 1975.

L'Istituto di Selvicoltura ha intrapreso alcune sperimentazioni sulla topofisi in *Cedrus atlantica* collocando a dimora soggetti destinati all'innesto con vari metodi e impiegando marze di età diverse. Sono state inoltre impiantate varie unità di *Ontano napoletano* per osservazioni sulla produzione del seme in *Alnus cordata Loisel*. Nel corso dell'annata agraria 1985-86 la ricerca è proseguita con la messa a punto di un piano sperimentale che ha visto l'installazione di un arboreto da seme costituito per innesto su circa mezzo ettaro. È stato il primo esempio significativo del genere in Italia. Le condizioni di stazione non sono risultate molto favorevoli all'accrescimento dell'ontano, ciononostante, l'arboreto clonale, costituito nella primavera 1983, per innesto su giovani semenzali di marze di circa 40 piante selezionate, ha iniziato a fruttificare a fine 1986.

Per quanto riguarda il *Cedrus atlantica* le osservazioni sui dati raccolti fino al 1986 hanno evidenziato nel tempo la riduzione degli effetti di topofisi; gli epibioti, dapprima plagiotropi, tendono a dive-

nire ortotropi. Inoltre anche marze prelevate da rami che producevano pinette maschili e/o femminili, non hanno per il momento formato pinette. Si assiste quindi, con l'innesto su piante giovani, ad un forte ringiovanimento anche prelevando le marze su legno molto vecchio e da alberi adulti in piena fruttificazione.

Il Centro di studio per la Faunistica ed Ecologia tropicale del CNR nel 1981 ha installato presso l'Azienda un allevamento di manguste della specie *Mungos Mungo*. Sono stati trasferiti due maschi e tre femmine. Si è allestita una gabbia metallica (m. 7x14x2,20), coperta con rete plastificata, fornita di un distributore continuo d'acqua, di mangiatoie e di un casotto di legno, riscaldato da una lampada a raggi infrarossi.

Nel 1982 gli esami sulla 5 manguste striate si sono svolti con osservazioni regolari e quantitative delle interazioni sociali del gruppo, con particolare attenzione per il comportamento di corteggiamento e riproduttivo. Questi animali sono stati precedentemente studiati nel loro ambiente, durante una breve missione di studio in Somalia.

Il proseguimento della ricerca in Italia è motivato dall'interesse di osservare, sull'intero arco dell'anno, le modalità riproduttive e la cura sociale della prole. Si è registrato un buon andamento e recentemente si sono avute fino a 11 nascite.

Le analisi svolte andranno a completare un programma di studio comparato sul comportamento sociale dei mammiferi. Il gruppo viene seguito da due laureandi della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

