

LISTA RESIDUI PASSIVI PER L'ANNO 2000

SEZ.	N°IMP.	COD.CAP.	DESCRIZIONE	CREDITORE	AMMONTARE	VARIAZIONI	PAGATO	DA PAGARE	N° MAN.	DATA MAN.
			ANNO 2000							
0900	01011	212010	Acq. base-anta + cassetto, vetrina	FERROLEGNO-MARKET DI CANESSA E CANAVASSO	225.000			225.000		
0900	01149	212010	Computer pentium III e masterizzatore	MICRODATA SHOP	2.287.200			2.287.200		
0900	01150	212010	Stampante laser Minolta	FCM di BOSETTI & C.	1.056.000			1.056.000		
0900	01152	212010	2 Portacomputer 3 Sedie dattilo	FERROLEGNO-MARKET DI CANESSA E CANAVASSO	787.200			787.200		
0900	01153	212010	Armadio metallico e sopralzo	EREDI DI CARLO GIANNI - Macchine e mobili ufficio	816.000			816.000		
0900	01154	212010	Computer Celeron con monitor	EREDI DI CARLO GIANNI - Macchine e mobili ufficio	2.328.000			2.328.000		
0901	90389	212010	ACQUISTO ARREDI, MOBILI	MERCATONE UNO	5.660.000			5.660.000		
0901	90390	212010	ACQUISTO MOBILI UFFICIO	COGGIOLA S.N.C.	1.740.000			1.740.000		
0902	90419	212010	Tendaggi locali "Ufficio" Bagheria-	BURRONE SILVESTRE "TAPEZZERIA"	2.016.000			2.016.000		
				TOTALE CAPITOLO	16.915.400			16.915.400		
0900	01029	212020	Acq. libri T.C.	LICOSA s.p.a.	1.325.000			1.325.000		
0900	01168	212020	Acquisto 6 volumi	DEA LIBRERIE INTERNAZIONALI	1.325.000			1.325.000		
0900	01171	212020	Acquisto 5 volumi	INTERSCIENTIA	973.850			973.850		
				TOTALE CAPITOLO	3.623.850			3.623.850		
0900	00992	212030	Acq. biofotometro eppendorf 6131	AGENZIA EPPENDORF LIGURIA	6.130.800			6.130.800		
0900	00995	212030	Acq. unità elettroforesi Phast system	AMERSHAM ITALIA SRL	14.461.200			14.461.200		
0900	01002	212030	Acq. ribolyser:RNA extraction, matrix for plant	CELBIO	9.606.600			9.606.600		
0900	01012	212030	Acq. due faretto illuminatori 300w	FOTO FLASH di MAGINI ROBERTA	420.000			420.000		
0900	01016	212030	Acq. frigo congelatore ocean	GISMOMDI ELETTRODOMESTICI s.a.s.	1.050.000			1.050.000		
0900	01017	212030	Acq. 3 umidificatori inetec	GISMOMDI ELETTRODOMESTICI s.a.s.	180.000			180.000		
0900	01023	212030	Acq. bagno-maria con termostato	INTERNATIONAL PBI	1.492.800			1.492.800		
0900	01041	212030	Acq. alimentatore analogico	MISCIO RAPPRESENTANZE s.a.s.	720.000			720.000		
0900	01042	212030	Acq. vasca elettroferetica oa 200/2	MISCIO RAPPRESENTANZE s.a.s.	1.908.000			1.908.000		
0900	01155	212030	Dosatore acujett per beute	CARLO ERBA REAGENTI - Divisione della ANTIBIOTICOS	776.520			776.520		
0900	01157	212030	Bilancia Sartorius (6100 gr)	LABORTECHNIK di EDELMANN NIKOLAUS	3.378.000			3.378.000		
0900	01163	212030	Alimentatore per elettroforesi	Savatec strumenti	3.360.000			3.360.000		
0900	01175	212030	Sonda theta (cont. acqua)	LOMBARD & MAROZZINI	1.800.000			1.800.000		
0900	01245	212030	Acq. dosatron, pompa, pannello controllo	AGRIMPIANTI di Lagazio	4.740.000			4.740.000		
0900	01246	212030	Acq. forno a microonde	RANCIAFFI	440.000			440.000		
0900	01266	212030	Acq. centralina meteo	SILINET SRL	17.460.000			17.460.000		
				TOTALE CAPITOLO	67.923.920			67.923.920		
0900	01167	212040	Impianto di osmosi inversa per Bagheria	HYDROTECNICA	35.640.000			35.640.000		
				TOTALE CAPITOLO	35.640.000			35.640.000		
0900	01285	215010	Liquidazione T.F.R. O.T.D.	*** CREDITORI DIVERSI ***	2.501.860			2.501.860		
0901	90388	215010	INDENNITA' PER PERSONALE CESSATO SERVIZIO	*** CREDITORI DIVERSI ***	2.000.000			2.000.000		
				TOTALE CAPITOLO	4.501.860			4.501.860		
0900	01277	421020	Vers. contributi agricoli	C.A.U. - CONTRIBUTO I.V.S.	35.745.820			35.745.820		
0901	90392	421020	RITENUTE PREVIDENZIALI	I.N.P.S. - SEDE DI PISTOIA	10.663.352			10.663.352		
0902	90421	421020	CAU-Operai-imp.agr anno 00	BANCA NAZIONALE DEL LAVORO C A U	7.928.327			7.928.327		
				TOTALE CAPITOLO	54.337.499			54.337.499		
				TOTALE ANNO	539.381.563			539.381.563		
				TOTALE GENERALE	1.334.563.131	-2.513.966	702.291.012	629.758.153		

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

CONSISTENZA DELLA CASSA ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO		£.	689.801.511
RISCOSSIONI	in c/ competenza	£.	2.289.253.717
	in c/ residui	£.	545.817.100 £. 2.835.070.817
PAGAMENTI	in c/ competenza	£.	2.467.133.789
	in c/ residui	£.	702.291.012 £. 3.169.424.801
CONSISTENZA DELLA CASSA ALLA FINE DELL'ESERCIZIO		£.	355.447.527
RESIDUI ATTIVI	degli esercizi precedenti	£.	860.311.950
	dell'esercizio	£.	891.510.000 £. 1.751.821.950
RESIDUI PASSIVI	degli esercizi precedenti	£.	90.376.590
	dell'esercizio	£.	539.381.563 £. 629.758.153
AVANZO/DISAVANZO D'AMMINISTRAZIONE ALLA FINE DELL'ESERCIZIO		£.	1.477.511.324

PROSPETTO DIMOSTRATIVO AVANZO DI AMMINISTRAZIONE

PROGETTO 01

REGIONE LIGURIA - Programma 5 b)

CAP	1 04 031	1.396.000
	1 04 101	83.362
	1 04 131	65.890
		<u>1.545.252</u>

PROGETTO 04

REGIONE LIGURIA - "Lotta integrata"

CAP	1 04 034	3.384.218
	1 04 224	264.400
	2 12 014	502.000
	2 12 044	40.000
		<u>4.190.618</u>

PROGETTO 06

	1 02 026	862.656
	1 02 056	3.325.374
	1 02 086	2.344.084
	1 04 026	390.000
	1 04 106	24.075
		<u>6.946.189</u>

PROGETTO 02

CERTIFICAZIONE NUOVE VARIETA' VEG.

CAP	1 02 012	20.000.000
	1 02 022	14.206.519
	1 02 062	4.000.000
	1 02 082	15.263.491
	1 04 032	2.340.340
	1 04 062	554.000
	1 04 092	479.370
	1 04 102	33.784.553
	1 04 122	167.200
	1 04 132	4.162.173
	2 15 012	<u>1.350.853</u>
		<u>96.308.499</u>

PROGETTO 03

PROGETTO P.O.P.

CAP	1 02 013	19.013.884
	1 02 023	20.869.771
	1 02 053	2.192.602
	1 02 083	31.684.474
	1 04 023	4.000.000
	1 04 063	1.234.000
	1 04 093	1.220.720
	1 04 103	19.383.850
	1 04 113	994.300
	1 04 123	4.000.000
	1 04 133	<u>31.742.500</u>
		<u>136.336.101</u>

PROGETTO 07

FINALIZZATO FLORICOLTURA MIPIA

CAP	1 02 017	231.059.702
	1 02 027	16.879.030
	1 02 057	44.249.607
	1 02 067	36.300.000
	1 02 087	121.188.010
	1 04 027	14.805.400
	1 04 037	18.169.800
	1 04 067	7.666.000
	1 04 077	5.156.500
	1 04 087	2.623.200
	1 04 097	8.966.257
	1 04 107	77.134.306
	1 04 117	8.658.430
	1 04 127	34.764.282
	1 04 137	33.953.137
	1 04 177	75.378
	1 04 237	2.060.000
	2 12 027	2.499.006
	2 12 037	349.080
	2 15 017	<u>2.597.394</u>
		<u>669.154.519</u>

PROGETTO 08

Progetto C.N.R.

CAP	1 02 018	6.000.000
	1 02 028	2.359.311
	1 02 058	6.121.748
	1 02 088	700.000
	1 04 098	700.000
	1 04 108	11.140.221
	1 04 128	1.415.020
	1 04 138	1.519.947
		<u>29.956.247</u>

PROGETTO 09

	1 02 019	14.850.219
	1 02 029	3.716.935
	1 02 059	7.307.554
	1 02 089	24.108.636
	1 04 029	8.805.917
	1 04 069	4.410.000
	1 04 099	254.950
	1 04 109	793.762
	1 04 119	722.855
	1 04 129	3.388.000
	1 04 139	2.144.780
	1 04 169	8.000.000
	2 12 019	21.022.000
	2 12 039	7.662.080
	2 12 049	2.284.000
	2 15 019	327.189
		<u>109.798.877</u>

AVANZO EFFETTIVO ORDINARIO

CAP	1 02 080	30.000.000
	1 10 020	21.956.451
	2 11 050	<u>20000000</u>
		<u>71.956.451</u>

Riepilogo

PROGETTO 10

INTER. IMMOBILIARI

CAP	2 11 040	305.068.571
-----	----------	-------------

PROGETTO 11

BORSE DI STUDIO

CAP	1 05 010	46.250.000
-----	----------	------------

1) REGIONE LIGURIA - Progetto 5b)	1.545.252
2) CERTIFICAZIONI NUOVE VARIETA'	96.308.499
3) PROGETTO P.O.P.	136.336.101
4) REGIONE LIGURIA - Lotta integrata	4.190.618
5) TECNOLOGIE AVANZATE U.O. PROP.	
6) REGIONE TOSCANA - PROG. FRONDE	6.946.189
7) PROGETTO FINALIZ. FLORICOLTURA	669.154.519
8) PROGETTO C.N.R.	29.956.247
9) PROGETTO P.O.M.	109.798.877
10) INTERVENTI IMMOBILIARI	305.068.571
11) BORSE DI STUDIO	46.250.000
AVANZO EFFETTIVO ORDINARIO	<u>71.956.451</u>

RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTIVITA' SVOLTA E SUI RISULTATI OTTENUTI NELL'ANNO 2000

Problematiche generali - Organizzazione

I finanziamenti ottenuti nell'anno 2000 hanno coperto le spese di funzionamento e buona parte dell'attività ordinaria programmata a novembre del 1999; dai 1.676.620.000 siamo passati a 1.919.700.000.

La conoscenza dell'entità dei finanziamenti e la corresponsione degli stessi sono arrivate ad ottobre del 2000 frenando in effetti, anche per questo anno, il procedere dell'attività ordinaria di ricerca. Questa è stata portata avanti fin dall'inizio, ma in modo molto limitato in attesa di conoscere gli stanziamenti ministeriali. Quando sono arrivati, le disponibilità finanziarie sono state destinate all'acquisto di prodotti di laboratorio ed aziendali (rifacimento delle scorte), alla manutenzione delle attrezzature fuori uso momentaneo per carenza di fondi, e all'acquisto di attrezzature necessarie o non più riparabili.

Le ricerche che vertevano sugli OGM sono state eliminate; l'Istituto si limiterà a conservare il germoplasma ottenuto in vitro o in luogo confinato in attesa di altre disposizioni da parte del Ministero

L'attività straordinaria è rappresentata soprattutto dal programma straordinario "Prodotti e tecnologie innovative su piante ornamentali con particolare riferimento alla aree del Meridione". Attualmente si è concluso il primo biennio dei filoni più importanti, mentre una parte delle ricerche è stato recentemente rifinanziato; comunque il progetto nel suo insieme si concluderà a giugno del 2001.

E' stata rinnovata la richiesta di ristrutturazione dei terreni della sede di Sanremo (sistemazione dei terreni e della viabilità, costruzione serre, ecc) in base al Piano particolareggiato approvato dal Comune di Sanremo.

Per quanto concerne la S.O.P. di Pescia il CIPE ha approvato il Patto territoriale presentato dal Comune di Pescia. La Sezione è inserita nel Patto con interventi strutturali per circa 2 miliardi, in cui è previsto il raddoppio della superficie, la ristrutturazione di fabbricati messi a disposizione dal Comune per attività di ricerca, l'ammodernamento di laboratori e serre della Sezione.

Anche la situazione della S.O.P. di Palermo, con la nuova azienda di Bagheria, è in continua evoluzione positiva. I rapporti con la Regione Sicilia si stanno rafforzando, sono attivi i contatti con le SOAP dell'Assessorato regionale con la promozione di attività dimostrative fuori e all'interno della nuova azienda. L'ITES ha già effettuato la costruzione di 5 serre nell'azienda della Sezione per portare avanti i programmi di ricerca con la Regione. Sono stati attivati i laboratori di Biologia e Difesa e quello di Propagazione. Con il 2001 la Sezione di Palermo dovrebbe essere a regime.

Le linee di ricerca dell'Istituto si sono mantenute indirizzate verso attività riguardanti la diversificazione del prodotto (colture alternative), la promozione di produzioni tipiche, il miglioramento della qualità del prodotto (Ricerche sulla programmazione della produzione), la messa a punto di Tecnologie di produzione e la salvaguardia dell'ambiente (attività sul fuori suolo, interventi di lotta integrata).

Nell'ambito dei Progetti straordinari l'Istituto ha portato avanti la realizzazione dei progetti dimostrativi sulla lotta integrata sulle fronde recise (Ruscus, Aralia) della Regione Liguria.

Sono continuate le attività relative ai progetti straordinari finanziati dal C.N.R. (Biodiversità), dal Ministero (Conservazione germoplasma) e dalla Regione Toscana (Fronde recise).

E' giunto al secondo anno il Progetto finalizzato "Prodotti e tecnologie innovative su piante ornamentali con particolare riguardo alle aree del Meridione". La struttura data al progetto prevede tre raggruppamenti che permettono una buona gestione dei Sottoprogetti che sono:

Germoplasma	(responsabile Dott. Tito Schiva)
Innovazione di prodotto	(responsabile Dott. Giovanni Serra)
Innovazione di processo	(responsabile Dott. Enrico Farina)

Le ricerche complessivamente sono presentate da 27 unità operative.

E' in corso di svolgimento il progetto di ricerca nell'ambito del POM, con l'adesione dei Servizi Sviluppo Agricolo delle Regioni Campania, Calabria, Sicilia e Puglia. La S.O.P. di Palermo partecipa al Programma POP della Regione Sicilia attraverso finanziamenti concessi dall'ITES.

Per quanto concerne l'attività ordinaria è stata mantenuta l'impostazione su tre direttrici che potrebbero sfociare nei prossimi anni in progetti finalizzati di più vasto raggio:

A) Diversificazione e miglioramento qualitativo delle produzioni ornamentali

Il continuo bisogno di novità nel settore ornamentale trova, in gran parte del germoplasma autoctono ed esotico poco noto, una importante fonte di variabilità utile allo sviluppo di prodotti nuovi, alternativi, di interesse economico. Il settore ornamentale trova oggi nell'esigenza di diversificazione e valorizzazione di nuove specie, una delle più importanti strategie per competere sui mercati internazionali. Nel Florovivaismo l'utilizzo del prodotto nuovo ed originale, si è trasformato sempre più, da fenomeno occasionale a fenomeno di tendenza e caratterizzato cioè da domanda costante. Su tutti questi prodotti vi è la necessità di ottenere produzioni continue nell'arco dell'anno, di qualità costante ed elevata, e con una durata "post raccolta" maggiore. Gli obiettivi del progetto si possono riassumere nei seguenti punti:

- Valorizzazione di nuovo germoplasma a fini ornamentali, paesaggistici ed ecologici.
- Raccolta e conservazione delle risorse genetiche, loro caratterizzazione.
- Messa a punto di tecniche di regolazione della crescita in piante ornamentali.
- Protocolli di coltivazione su specie ornamentali tradizionali ed innovative.
- Miglioramento della qualità post-raccolta su specie ornamentali mediante metodi avanzati.

B) Biotecnologie su specie ornamentali.

Nuovi orizzonti nel settore del miglioramento delle specie ornamentali sono aperti dagli studi di biologia molecolare: colture cellulari, variabilità somaclonale, clonaggio di geni, regolazione ed espressione genica, controllo di vie metaboliche, controllo del differenziamento, identificazione ed utilizzazione di fonti di resistenza agli stress biotici (interazione ospite-patogeno) ed abiotici (fattori ambientali avversi). Sono quindi comprese le seguenti tematiche di ricerca:

- Incremento dell'efficienza di propagazione in specie ornamentali
- Controllo genetico della fioritura e della riproduzione in specie ornamentali
- Metodi di identificazione di genotipi ai fini brevettuali

C) Innovazione di tecnologie produttive per la diminuzione dell'impatto ambientale

Una attenzione sempre maggiore viene attribuita alla salvaguardia dell'ambiente, e di conseguenza si va affermando un nuovo criterio di qualità del processo produttivo. A riguardo, nel settore ornamentale è al momento efficace agire su due direttrici: la coltivazione fuori suolo e lotta integrata. La prima va estendendosi poiché offre possibilità di miglioramento dei risultati produttivi (qualità, quantità). Nell'ambiente confinato del fuori suolo è possibile una migliore utilizzazione dell'acqua dei fertilizzanti e dei fitofarmaci con relativo controllo delle dispersioni degli stessi

nell'ambiente, sia nel caso venga adottato il ciclo chiuso, sia nel caso venga razionalizzata la distribuzione degli stessi nel ciclo aperto. Nel secondo caso patogeni e fitofagi possono essere oggi affrontati con principi attivi a bassa tossicità, talora di origine naturale o in ogni modo non riguardanti agli organici di sintesi, nonché con l'uso di iperparassiti. Protocolli comportanti minore tossicità per le specie animali e minore impatto ambientale possono essere messi a punto ed introdotti nella comune pratica produttiva. Le tematiche comprese sono:

- Razionalizzazione delle tecniche per colture fuori suolo
- Coltivazione di varietà di specie ornamentali resistenti alle malattie
- Ricerca di molecole di origine vegetale utilizzabili quali fitofarmaci a basso impatto ambientale
- Uso di limitatori naturali per il controllo di fitofagi e di patogeni fungini.

2.1 LINEE DI RICERCA DELLE SEZIONI

2.1.1. Sezione Operativa Centrale di Biologia e Difesa

Com'è consuetudine, da svariati anni l'attività di ricerca e sperimentazione della Sezione di Biologia e Difesa è rivolta verso obiettivi che tendono a valorizzare il più possibile la salvaguardia delle piante ornamentali nel rispetto dell'ambiente. In tale contesto, sono perseguite linee d'interesse e di studio che riguardano le strategie atte a ridurre l'impiego dei fitofarmaci in floricoltura, come quelle della lotta biologica ed integrata contro gli agenti nocivi, e lo studio delle interazioni ospite-parassita dal punto di vista biochimico al fine di meglio comprendere i meccanismi di resistenza messi in atto dalle piante.

Per quanto riguarda il **programma ordinario**, sono state portate avanti tre ricerche attualmente in corso. La prima (9/99), riguarda la caratterizzazione ed identificazione di molecole fungistatiche estratte da piante di garofano resistenti alla fusariosi vascolare. La parte finora svolta ha consentito di isolare alcune molecole fenoliche costitutive con attività fungitossica nei confronti di *Fusarium oxysporum* f. sp. *dianthi*. I risultati ottenuti permettono un nuovo tipo di approccio allo studio delle interazioni ospite-parassita. Una parte dei dati della ricerca sono stati presentati al Simposio Internazionale sul Fusarium, tenutosi a Berlino nel corrente anno. Il proseguimento degli studi in questo ambito potrà quindi contribuire a produrre nuove conoscenze nel campo specifico dei fenomeni legati alla resistenza del garofano alla fusariosi vascolare e a meglio chiarire i processi che regolano le attività di numerose molecole coinvolte in tale processo. La ricerca 10/99, concernente lo studio sulla composizione delle popolazioni degli afidi delle specie ornamentali ai fini di razionalizzare la difesa, si basa di fatto sul censimento delle specie di afidi presenti nel comprensorio sanremese, sia nelle coltivazioni di serra sia di pien'aria. L'indagine ha posto la necessità di recepire innanzi tutto un'adeguata metodica di preparazione dei campioni presso dei laboratori universitari. La situazione finora accertata ha messo in evidenza soprattutto la diffusione di *Aphis gossypii*, entità comune su molte colture e capace di arrecare danni consistenti. La terza ricerca del programma (scheda 1/2000), verte sull'applicazione di tecniche molecolari per il rilevamento e la caratterizzazione della verticilliosi sulla rosa, causata da *Verticillium dahliae*. La diagnosi della malattia non è semplice perché l'isolamento con i metodi classici da piante infette richiede tempi lunghi e fornisce risultati non sempre chiari. Con il lavoro finora svolto si è riusciti a mettere a punto una soddisfacente metodica basata sulla PCR (polimerase chain reaction). I primers utilizzati hanno consentito un rapido riconoscimento del fungo in coltura pura. Con la ripresa dell'attività si prevede di utilizzare la tecnica di diagnosi rapida direttamente su tessuti infetti di rosa.

L'attività straordinaria. Per quanto concerne il Progetto Finalizzato in Floricoltura, giunto alla fine del primo biennio, La Sezione ha partecipato come unità di un sottoprogetto con due ricerche: una inerente la diffusione di *Phytophthora cryptogea* nella coltivazione della gerbera fuori suolo e l'individuazione di adeguati mezzi di lotta, l'altra volta al contenimento, mediante mezzi chimici e prodotti alternativi, di agenti patogeni degli organi epigei del *Limonium*, *Aster perenne* e *Delphinium*. Con un finanziamento della Regione Liguria è stato portato avanti il coordinamento tecnico e scientifico di due progetti dimostrativi di difesa integrata e biologica contro i fitofagi in colture da fronda quali *ruscus*, *aralia*. Tale attività è stata avviata nel contesto del Regolamento CEE 2078/92, misura H, nel 1998 e nel 1999. La Sezione continuerà a collaborare al progetto "Caratterizzazione e valorizzazione di specie da fiore reciso e da fronda ornamentali, adatte a zone agricole svantaggiate inserito nel programma finanziato dal CNR su "Caratterizzazione e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali, animali e microbiche". E' stato affrontato lo specifico problema della difesa contro la fusariosi vascolare del *lilium* ed alcuni aspetti riguardanti gli effetti patologici dell'acido fusarico nei confronti della pianta ospite.

Per quanto riguarda, infine, la situazione del personale non di ruolo della Sezione, si fa presente che nell'anno in corso la Dott.ssa Giovanna Brofiga è subentrata, nel mese di settembre, alla Dott.ssa Laura Guglieri, in qualità di borsista. Tale avvicendamento ha consentito di coprire il terzo anno di durata della borsa di studio. Fino al mese di settembre, l'agrotecnico Adriano Capponi ha collaborato presso i laboratori della Sezione nelle ricerche ad indirizzo biochimico.

2.1.2 Sezione Operativa Centrale di Miglioramento Genetico

La decurtazione nonché il ritardo del finanziamento ha pesato fortemente sull'attività sperimentale del 2000. Il Programma Ordinario, in pratica non è stato finanziato, il Programma Straordinario Sottoprogetto Germoplasma solo parzialmente ed in ritardo.

Ciononostante l'attività sperimentale è proseguita concentrando le energie sulle ricerche considerate di maggiore importanza, cercando allo stesso tempo di mantenere in essere il materiale afferente alle ricerche non finanziate in attesa di un più favorevole momento per la ripresa.

Nel Programma Ordinario si è proseguita l'attività sulla *Alstroemeria* secondo la convenzione in atto con una ditta privata che partecipa in parte alle spese per la ricerca.

Per quanto riguarda il Programma Finalizzato si è svolta attività nell'ambito delle schede relative al Germoplasma (7), al *Limonium* (6), e all'Etilene (15).

Sul *Limonium* (6) si è sviluppata una importante attività i cui risultati sono stati riferiti nella "Giornata sul *Limonium*" tenutasi a Sanremo nel giugno 2000, nonché nelle pubblicazioni prodotte.

Per la ricerca sul "Controllo della biosintesi dell'Etilene" (15) le prove sono state effettuate limitatamente al *Limonium*, in accordo alle direttive del sottoprogetto. I risultati relativi sono stati presentati al convegno di Fort Lauderdale USA nel Novembre 1999.

La scheda sul Germoplasma (7) infine, ha subito, causa i motivi suesposti, un rallentamento nel processo di acquisizione di nuovo materiale. L'attività si è concentrata sulla osservazione e valutazione preliminare del materiale introdotto. Pertanto questa ricerca si ritiene conclusa al 31-12-2000 in attesa di una eventuale riproposizione per il prossimo triennio.

Sul *Prunus* ornamentale (8) sette cloni interessanti sono stati coltivati "in vitro". Poiché i ritmi di sviluppo sono particolarmente lenti ed inadeguati alle esigenze temporali (scadenze) di questo Programma finalizzato, la ricerca verrà conclusa nel primo semestre 2001.

Per il sottoprogetto Germoplasma si considerano pertanto in atto con scadenza al primo semestre 2001 le schede n. 6 (*Limonium*), n. 8 (*Prunus*) e n. 15 (controllo Etilene)

E' proseguita la ricerca finanziata dal CNR riguardante la "Valorizzazione di specie adatte a condizioni agricole marginali".

La ricerca afferente il programma 5b sul Lilla a fiore bianco si è conclusa. La cultivar Florent Stepman è stata valutata la migliore negli ambienti pedoclimatici marginali dell'entroterra ligure.

2.1.3 Sezione Operativa centrale di Propagazione

Il programmare dell'attività della Sezione di Propagazione per il 2000 ha preso in considerazione, come nei precedenti anni, i seguenti fattori:

- problematiche pratiche dei produttori floricoli;
- stato della ricerca nel campo della biologia, della genetica molecolare, della fisiologia vegetale e prospettive di sviluppo delle scienze citate;
- possibilità finanziarie, strutturali e di personale della Sezione di Propagazione.

Si è tenuto conto, inoltre, delle direttive del Ministro delle Politiche Agricole e Forestali, il quale con decreto ha severamente limitato la ricerca e sperimentazione sulle piante transgeniche.

Si deve constatare che nel corso del 2000 i fondi ordinari da dedicare alla ricerca sono stati assegnati in grave ritardo (a novembre) e senza tenere conto delle reali necessità delle singole ricerche. Dovrebbe essere tuttavia tenuto presente che l'attività ordinaria è essenziale per: addentrarsi nei settori di ricerca che si ritiene diventino prioritari negli anni futuri; dimostrare la fattibilità di tali programmi; costituire i materiali vegetali su cui lavorare in futuro. Il mancato finanziamento dell'attività ordinaria preclude la possibilità di accedere a progetti nazionali ed internazionali di più grande importanza e dimensione finanziaria.

Sempre nel corso del 2000 i progetti finalizzati, a cui attingeva la Sezione per l'attività straordinaria, non sono più stati finanziati (Piano Nazionale Biotecnologie Vegetali) oppure il finanziamento è in forte ritardo (Progetto Finalizzato Floricoltura).

L'attività della Sezione ha sviluppato la seguente linea di ricerca:

- approfondimento a livello fisiologico e molecolare delle conoscenze sui processi di morfogenesi e di differenziamento delle piante al fine di rendere propagabili le specie recalcitranti (biologia dello sviluppo).

Si è voluto inoltre aprire anche all'attività ordinaria il campo della conservazione, propagazione, valutazione ed utilizzazione del germoplasma, settore peraltro in cui la Sezione era già impegnata con i programmi straordinari di attività.

Per quanto riguarda la trasformazione genetica, che ha costituito negli scorsi anni un importante settore di ricerca per la Sezione, l'attività si è limitata ai seguenti settori:

- mantenimento in ambiente controllato delle piante ornamentali transgeniche prodotte nei diversi progetti di ricerca finanziati negli scorsi anni dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali;

La ricerca dal titolo “Messa a punto di tecniche per la costituzione di piante transgeniche prive di marcatori selezionabili e di sequenze indesiderate di DNA” è stata sospesa su disposizione del Direttore di Istituto in attesa di tempi migliori.

2.1.4 Sezione Operativa Centrale di Tecniche Colturali

La Sezione ha portato avanti nel 2000 una attività che complessivamente rientra nei limiti previsti dalla programmazione elaborata un anno fa. Il livello di risorse è stato tutto sommato adeguato perchè, nell'insieme di entità anche singolarmente piccole, si è realizzata una massa critica sufficiente a garantire l'operatività. La ricerca di programma ordinario ha subito un notevole ritardo di avvio consequenzialmente al ritardato finanziamento. In ogni caso la cessazione del Programma straordinario “Obiettivo 5B-Regione Liguria” ha consigliato di continuare a organizzare e presentare proposte di attività. Se da un lato ciò deve essere visto come ovvio momento di confronto con le esigenze espresse dal settore produttivo floricolo e come momento di allineamento agli obiettivi socio economici identificati in ambito nazionale e comunitario, va tuttavia espresso il rammarico che tali iniziative che praticamente devono succedersi a getto continuo distolgano in modo notevole dall'aggiornamento dei contenuti metodologici, scientifici e tecnici relativi alla attività stessa. Come già rilevato l'anno scorso, non è d'altronde a tutt'ora possibile sottrarsi a tale situazione se non condizionando in modo negativo non solo la possibilità di azione della Sezione, ma con molta probabilità anche quella dell'Istituto stesso per le stesse ragioni già addotte di necessità di conferire massa critica alle risorse.

La ripresa dell'attività ordinaria è quanto mai opportuna per garantire un arricchimento di conoscenze a fronte di un complesso di attività improntate in modo massiccio alla immediata applicabilità.

A proposito di questo Programma, con i finanziamenti ricevuti sono ripartite le ricerche riguardanti i metodi di razionalizzazione delle tecniche fotoperiodiche nel contesto del controllo della architettura in piante ornamentali e la programmazione della produzione su *Delfinium* ed *Aster*.

Sulla base della approvazione ricevuta per l'anno 2000 dal CNR si è fatta una attività su *Myrtus* afferente ad una Ricerca sulla “Caratterizzazione e valorizzazione di specie da fiore reciso e fronda ornamentale adatte a zone agricole svantaggiate” con l'Istituto in veste di U.O. (Resp. Dr. A. Grassotti, S.O.P. Pescia) nell'ambito di un Programma su “Caratterizzazione e valorizzazione delle Risorse Genetiche Vegetali, Animali e Microbiche”. La Sezione opera anche con azioni di conservazione di germoplasma nell'ambito del Progetto “Risorse Genetiche Vegetali” - resp. Prof. Fideghelli occupandosi del mantenimento di collezioni “in vivo” di Viburni, *Pyracantha* ed *Hebe*.

Attività integrabili facilmente con quelle del Programma Finalizzato sono state organizzate nell'ambito di programmi “POM” e pertanto parte della attività della Sezione sarà dedicata alla dimostrazione (Sicilia, Puglia). Da tale attività peraltro si ricaveranno risorse esigue e non impiegabili direttamente per attività interna alla Sezione.

In collaborazione con la Sez. di Propagazione è stata anche presentato al Ministero della Pubblica Istruzione un programma di attività in cui l'Istituto interagisce con un Istituto Tecnico Agrario in provincia di Ragusa al fine di creare idonee basi di informazione in rete, su supporto magnetico e attraverso Corsi specifici nel settore della Micropropagazione e delle Coltivazioni fuori suolo.

Una particolare attenzione è stata dedicata all'acquisizione ed all'uso delle nuove tecnologie informatiche. Si è operato per connettere in rete locale le Sezioni dell'Istituto e successivamente garantire ad esse in modo separato accesso al Web. Ciò potrà avvenire sulla base della disponibilità di idonee risorse finanziarie. Le pagine Web dell'Istituto su server INEA sono state come di solito aggiornate con idonea frequenza e rese strumento informativo più ricco e

funzionale per l'utenza. Si sta portando a termine la produzione di un testo e di un ipertesto collegato alle attività delle varie U.O. agenti nell'ambito del Sottoprogramma "Innovazione di Processo" del Programma Finalizzato. Tutte queste iniziative, molte delle quali realizzate in economia, hanno comportato ovviamente un considerevole impegno in termini di tempo.

La Sezione di Tecniche Colturali nel 2000 ha continuato a volgere la sua attività di ricerca verso obiettivi generali tesi a:

- 1) *Identificare ed a caratterizzare da un punto di vista bioagronomico germoplasma utilizzabile nell'ambito del comparto produttivo ornamentale, anche in relazione a zone svantaggiate*
- 2) *Valorizzare specie ornamentali tradizionali o innovative*
- 3) *Introdurre tecnologie innovative economicamente sostenibili che consentano un alleviamento dell'impatto ambientale.*

Per il primo punto la scelta è in linea con l'orientamento di diversificazione e di interesse verso la novità assunte dal mercato. La attività è rivolta al momento soprattutto ad alcuni materiali selezionati di *Limonium* ed a *Myrtus communis*. I momenti più significativi di tale attività risultano la caratterizzazione dei ritmi di crescita, la identificazione dei fattori climatici associati alla transizione alla fase riproduttiva, la identificazione del potenziale propagativo, la costituzione preliminare di protocolli di propagazione e coltivazione, la valutazione della "post-harvest performance".

A riguardo del secondo obiettivo, una maggior remuneratività nelle specie affermate o in via di affermazione si ottiene spesso quando possono essere determinati i periodi di fioritura in modo da cogliere i momenti di forte richiesta di mercato. All'obiettivo della valorizzazione è pertanto rivolto uno studio sia di base che applicativo relativo alla risposta delle specie ai vari parametri ambientali. Conseguentemente nel contesto dell'ecofisiologia è presa in considerazione la reattività al termoperiodo, al fotoperiodo, ai livelli di radiazione luminosa; continuerà l'attività di ricerca centrata sulla valutazione degli effetti di differenti livelli termici e fotoperiodici su piante in vivo. In tale attività risultano coinvolti *Limonium gmelinii* ed *Aster cvs.* Anche la messa a punto di protocolli colturali concorre alla valorizzazione della specie attraverso il contenimento dei costi e il conseguimento del massimo risultato produttivo. A tale obiettivo concorrono le ricerche per identificare tecniche utilizzabili per la più opportuna gestione dei livelli di attenuazione della radiazione naturale per la coltivazione di specie ornamentali quali *Oreopanax* e *Trevesia*.

Per il terzo punto continuerà ad essere prestata attenzione alle problematiche impiantistiche e gestionali della nutrizione per le colture fuori suolo sia, come detto, per il potenziale che presentano in termini di possibilità di gestione di alcuni fattori fondamentali per la crescita della pianta, sia per un concreto interesse all'introduzione di tecnologie produttive più rispettose dell'ambiente. In tale contesto la Sezione si è creata negli ultimi anni competenze ed è riuscita ad attrezzarsi ad un certo livello con impianti semplici ed originali per la coltivazione fuori suolo e con attrezzature per il controllo dei principali parametri gestionali.

2.1.5. Sezione Operativa Periferica di Pescia

Lo stato di disagio segnalato negli anni precedenti, provocato dalla mancata sostituzione del Direttore di Sezione e dalla riduzione di personale ricercatore si è particolarmente aggravato durante il 2000.

Durante l'anno infatti, per trasferimenti intervenuti, hanno lasciato la Sezione un ricercatore ed un tecnologo, oltre ad un borsista ed un contrattista.

L'elevato impegno e la disponibilità del restante personale in servizio, alcuni con contratto a termine, non riescono ormai più a supplire le carenze di organico.

Questa delicata situazione pone la Sezione in uno stato di disagio al quale è necessario porre rapidamente rimedio, pena il rischio concreto di una perdita di operatività difficilmente recuperabile in un prossimo futuro.

Le infrastrutture, che appaiono adeguate rispetto alla situazione attuale, verranno ulteriormente sviluppate in futuro anche grazie ad un Patto Territoriale, proposto dal Comune di Pescia, cui la Sezione ha avuto accesso.

Per il 2000 per quanto riguarda l'attività ordinaria, la Sezione di Pescia ha cercato di portare avanti solo alcune linee di attività :

- a) biologia delle bulbose;
- b) coltivazione senza suolo di specie da fiore reciso;
- c) introduzione di nuove specie.

La linea di ricerca 'Specie officinali' è stata sospesa per sopravvenuto trasferimento del responsabile. Alcune parti della stessa vengono trasferite nella scheda 'Nuove specie'.

Biologia delle bulbose

La Sezione ha affrontato da tempo i problemi della moltiplicazione e dell'ingrossamento dei bulbi ed i problemi della loro preparazione e conservazione. Questa attività ha consentito alla Sezione di accumulare negli anni una seria e riconosciuta esperienza e competenza nel settore.

Onde poter disporre anche di varietà appositamente costituite sulla base delle esigenze ambientali delle varie aree italiane, fin dal 1986 è stato avviato un programma di miglioramento genetico che ha consentito di individuare diversi cloni con caratteri agronomici e commerciali interessanti.

Nel 2000 si è conservato il materiale ottenuto nelle fasi precedenti della ricerca. Sono stati inoltre messi a dimora i semi ottenuti nel programma di incroci del 1999 che ha coinvolto in particolare i cloni senza polline, con l'obiettivo di ampliare forme e colori negli individui in possesso di questo interessante requisito commerciale.

E' stato ulteriormente sviluppato il settore di ricerca relativo agli ibridi interspecifici di *Lilium*, sono attualmente disponibili circa cinquanta individui, che saranno portati a fioritura per la valutazione dei caratteri agronomici e commerciali nel 2001.

Con l'ARSSA della regione Calabria è stata infine attivata una convenzione che, sulla base dell'interesse di questo Ente allo sviluppo di prove di ingrossamento di bulbi di *Lilium* nella zona della Sila, ad un'altezza di circa 1100 slm, ha visto svolgersi una prova di ingrossamento da scaglie che ha riguardato cinque differenti varietà commerciali di *Lilium*.

Coltivazione fuori suolo di specie da fiore reciso

E' proseguita la sperimentazione sulla coltivazione fuori suolo, della Campanula, le cui conoscenze di tecnica colturale sono scarse, anche per quanto riguarda la coltura tradizionale su terreno.

Scopo della sperimentazione è stato innanzitutto quello di valutare la risposta di questa specie alla coltivazione fuori suolo, su substrato a ciclo chiuso. Sono stati inoltre confrontati due differenti substrati di coltivazione a diversa capacità di ritenzione e di risalita capillare, perlite e perlite e torba (2/1 in volume).

La Campanula è una specie di cui poco si conosce, sia dal punto di vista della crescita che dello sviluppo, sia per quanto riguarda l'assorbimento che l'accumulo degli elementi minerali. Per questo motivo si studierà il suo sviluppo vegetativo tramite l'analisi di crescita e il calcolo dei suoi

indici. Sui campioni prelevati periodicamente per l'analisi di crescita si effettuerà lo studio dei contenuti degli elementi nutritivi nei vari organi della pianta.

L'impianto 2000 che ha riguardato *Campanula Pyramidalis*, è avvenuto nel mese di Aprile con piante di un anno, ad una densità di 3.7pp/m².

Introduzione di nuove specie

Anche nel florivivaismo l'evoluzione dei gusti e delle esigenze dei consumatori vengono percepite ed a volte indirizzate dal mercato che esige continuamente risposte adeguate da parte dei produttori. Sui mercati nazionali ed internazionali si è registrato negli ultimi anni un crescente interesse per la differenziazione dell'offerta di specie nuove, anche non tradizionali.

In particolare i settori delle fronde recise delle piante, fiorite e da vaso, nonché quello del vivaismo in generale, hanno visto negli ultimi anni incrementare l'interscambio fra l'Italia e i paesi Europei quali Germania, Olanda, Gran Bretagna, Francia, Austria e gli USA.

Appare pertanto necessario rinnovare e ampliare la gamma di prodotti floricoli mediante l'introduzione, a partire dall'acclimatazione, di nuove specie interessanti i suddetti settori.

Questo appare necessario sia per immettere sul mercato specie più adatte alle nostre condizioni ambientali rispetto a quelle del nord Europa, sia per far fronte alla concorrenza incentivando i settori floricoli e vivaistici con specie maggiormente compatibili con l'ambiente e dai costi più facilmente sostenibili.

2.1.6 Sezione operativa periferica di Palermo

Nel febbraio del 2000 la Sezione si è trasferita a Bagheria dove, oltre ad un edificio adeguato alle esigenze dell'attività di ricerca e sperimentazione, dispone di circa 16000 mq di terreno. Pur mantenendo buona parte delle ricerche precedentemente avviate presso l'azienda Luparello, le nuove attività sono state avviate nei campi della nuova sede.

Entro la fine dell'anno saranno ultimati i lavori di realizzazione delle strutture serricole previste.

E' stato allestito un laboratorio di micropropagazione dotato di moderne attrezzature tecniche presso cui sono state avviate le attività relative sia alla scheda sulle specie da fronda del programma ordinario che all'azione sulle piante alofite del Progetto POM.

Nel 2000 sono state realizzate cinque serre, differenti nelle aperture al colmo e realizzate dall'I.T.E.S. con fondi POP, si avvierà una prova che prevede il confronto di diversi sistemi di ventilazione in presenza di colture.

Relativamente al POM, è stata condotta la raccolta di specie spontanee che vivono lungo le coste ed è stato valutato il materiale già in possesso con impianti sia in pieno campo che sotto tunnel. In un campo allestito a Vittoria, si è svolta l'attività di ricerca che prevede il confronto di diversi substrati inerti su *Lisianthus* allevato in fuori suolo con recupero della soluzione nutritiva.

Con le S.O.A.T. dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Siciliana e con le SOPAT dell'Ente per lo Sviluppo Agricolo, sono state impostate delle prove produttive sia di rose allevate in fuori suolo ed in semi fuori suolo che di rampicanti e anche una iniziativa che ha previsto l'arredo dei balconi fioriti di un palazzo del comune di Monreale allo scopo di sensibilizzare le amministrazioni e le cittadinanze sulle ricadute di tali iniziative.

AMMINISTRAZIONE : ISTITUTO SPERIMENTALE PER LA FLORICOLTURA

UFFICIO : UFFICIO DI SANREMO

IN : CORSO INGLESÌ 508 - SANREMO

CODICE UFFICIO CONSEGnatARIO

ESERCIZIO FINANZIARIO 2000

PROSPETTO

delle variazioni avvenute dal **01/01/2000** al **31/12/2000** nella consistenza dei beni
mobili di proprietà dello Stato consegnati al Sig. MORENO BAMBI

CATEGORIA (1) Beni mobili

PROSPETTO RIEPILOGATIVO

VARIAZIONI IN AUMENTO				VARIAZIONI IN DIMINUZIONE			
Causale	Codice	Valore	Quantità	Causale	Codice	Valore	Quantità
Acquisti in conto competenza	A10	15.801.000	25	Vendite in conto competenza	D10	0	0
Acquisti in conto residui	A20	61.518.200	150	Vendite in conto residui	D20	0	0
Prodotti di lavorazione	A30	0	0	Impieghi di dotazione	D30	0	0
Passaggi da uffici diversi	A40 + A41	0	0	Passaggi ad uffici diversi	D40 + D41	0	0
Sopravvenienze	A50	0	0	Insussistenze	D50	122.070	1
Rettificazioni	A51	0	0	Rettificazioni	D51	0	0
Rivalutazioni	A52	0	0	Svalutazioni	D52	0	0
Donazioni	A53	0	0	Cessioni gratuite autorizzate	D53	0	0
Altre cause	A54	0	0	Altre cause	D54	0	0
TOTALE		77.319.200	175	TOTALE		122.070	1

PROSPETTO RIASSUNTIVO

CONSISTENZA INIZIALE		TOTALE IN AUMENTO		TOTALE IN DIMINUZIONE		CONSISTENZA FINALE	
In valore	345.822.289	In valore	77.319.200	In valore	122.070	In valore	423.019.419
€	178.602,31	€	39.932,03	€	63,04	€	218.471,30
In quantità	1221	In quantità	175	In quantità	1	In quantità	1395

Spazio riservato alla ragioneria riscontrante

AREA OPERATIVA
CODICE INSTRADAMENTO
COD. RAG.: COD. AMM.: Progr. uff.:

- Dati storici di Installazione -

Data inizio scritture contabili meccanizzate: 01/01/1998 Categoria: Beni mobili

I

	Numero beni	Valore
Riporto inventario chiuso al : 31/12/1997	1177	290.103.232
(dati in archivio) :	1177	290.103.232
(differenza) :	0	0
Riporto dati giornale dal : 01/01/1998		
carico :	224	134.032.400
scarico :	6	1.116.213
TOTALE RIEPILOGATIVO :	1395	423.019.419
		€ 218.471,30
Prossimo numero di inventario:	1402	

