



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGRIS SARDEGNA

**PROGRAMMA DI RICERCA PER IL 2008 E PROSPETTIVE PER GLI ANNI 2009-2010
PROPOSTO DAL COMITATO SCIENTIFICO ALLA GIUNTA REGIONALE PER APPROVAZIONE**

IL CONTESTO

L'attività scientifica e tecnologica dell'Agenzia AGRIS Sardegna si inserisce in un contesto globale segnato da una fase di profonda trasformazione. I problemi emergenti nel terzo millennio riguardano la globalizzazione dei mercati, l'aumento dei consumi individuali sostenuto dal trend demografico, dall'allungamento esponenziale dell'età e dalle migliorate condizioni economiche di vasti strati della popolazione, la transizione dal petrolio ad altre fonti energetiche, i cambiamenti climatici e la perdita di fertilità e biodiversità di ampie aree del globo, l'affermarsi di nuove patologie sostenute da forme biotiche non convenzionali o di tipo degenerativo.

Il settore agroalimentare e quello ambientale sono quelli a maggiore rischio di *stress* a causa degli squilibri derivanti dall'azione complessa dei fattori suddetti. Le principali conseguenze possono essere sommariamente così riassunte: i) contrazione tendenziale della produttività unitaria (per ettaro, per animale) per effetto della riduzione della fertilità/biodiversità e dell'emergenza di nuove patologie, anche in esito ai cambiamenti climatici; ii) aumento degli input con riduzione della sostenibilità ambientale dei sistemi agricoli e zootecnici; iii) caduta del saggio di profitto delle strutture economiche deboli per effetto dei corsi dei prodotti, in particolare delle *soft-commodities*, sui mercati internazionali; iv) affermarsi del paradosso alimentare (la popolazione obesa ha superato la popolazione denutrita nei paesi in via di sviluppo) a causa della diffusione dei *junk-foods*; v) depauperamento delle risorse naturali per inquinamento o per supersfruttamento (*seed banks*, popolazioni ittiche, ecc); vi) competizione delle agroenergie sulle risorse suolo e acqua; vii) urbanizzazione (la popolazione urbanizzata ha superato quella rurale nel 2007) e conseguente riduzione dell'efficienza della filiera distributiva degli alimenti; viii) aumento delle aree di crisi alimentare (per eventi calamitosi o per conflitti).

La comunità internazionale e l'Unione Europea ha posto la conoscenza alla base della soluzione dei problemi. I programmi di sviluppo economico e sociale e la riduzione delle asimmetrie internazionali, fra le quali la FAO ha posto la priorità del dimezzamento della popolazione sottonutrita entro il 2025, impongono di entrare e "navigare" il più velocemente possibile nella società della conoscenza.

I sistemi locali, quali i comparti agroalimentare e ambientale della Sardegna, possono continuare ad evolversi e creare condizioni di reddito e di lavoro a patto che si riorientino alla luce dell'innovazione e si aprano alla competizione internazionale. Un risposta 'glocale' è l'unica compatibile con i problemi aperti in una realtà piccola, ma integrata quale è quella della Sardegna. A tale proposito è di grande importanza che la Regione Sardegna si sia dotata, attraverso la LR n.7/2007, dello strumento normativo di programmazione e gestione delle ricerche. A tale norma occorrerà fare riferimento dal 2008 in avanti per quanto attiene le modalità di finanziamento, conduzione e valutazione dell'attività scientifica dei singoli ricercatori e delle strutture di ricerca.

Per quanto attiene la fase programmatoria, lo strumento tecnico-finanziario in fase di applicazione che orienterà lo sviluppo del settore agroalimentare della Sardegna è il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 recentemente approvato, al quale si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

In estrema sintesi, per fare fronte alle esigenze dei differenti comparti produttivi il PSR individua 4 assi di intervento:

I. Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale che implica misure per l'ammodernamento e l'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere, cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, potenziamento delle dotazioni infrastrutturali e telematiche e la formazione di giovani agricoltori;

II. Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale che implica la tutela ed il miglioramento qualitativo delle risorse idriche superficiali e profonde; la riduzione dei gas ad effetto serra, il benessere animale, la tutela del territorio;

III. Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale;

IV. Progetti LEADER per lo sviluppo dell'attività di impresa nei comuni a rischio di spopolamento.

Tenuto conto del contesto e delle esigenze dei diversi comparti produttivi, gli obiettivi prioritari della ricerca in agricoltura in Sardegna nel prossimo triennio possono essere riassunti come segue:

Obiettivi generali (interessano tutte le filiere ed i comparti):

- miglioramento efficienza di utilizzo dell'acqua e tutela della sua qualità;
- tutela e valorizzazione dei suoli;
- miglioramento di efficienza nell'utilizzo dei nutrienti in particolare l'azoto;
- miglioramento dell'efficienza di utilizzo dei combustibili fossili e ricorso ad energie rinnovabili, se economicamente sostenibili;
- tutela e valorizzazione della biodiversità e miglioramento genetico e selezione di piante, animali e microbi;
- miglioramento dell'efficienza produttiva dei sistemi agricoli, forestali e ittici e loro difesa da patogeni e parassiti;
- miglioramento della qualità dei prodotti agro-forestali e animali
- caratterizzazione e geo-referenziazione (inclusa rintracciabilità) dei processi e dei prodotti tradizionali.

Gli **obiettivi specifici** sono indicati nelle tabelle seguenti:

Ricerca su Produzioni Vegetali (Erbacee)

Comparto	Obiettivi
Cereali	Miglioramento genetico del frumento duro
	Sviluppo di sistemi colturali a basso input basati su cereali e granelle di leguminose
Foraggere	Sviluppo di sistemi foraggeri a basso impatto ambientale
	Selezione e moltiplicazione di ecotipi locali di specie foraggere
Ortive	Miglioramento della coltura del carciofo spinoso sardo mediante interventi selettivi, di risanamento e di tecnica colturale
	Selezione e miglioramento delle tecniche colturali di ortive di pieno campo (pomodoro e patata per l'industria ed il consumo fresco)
	Selezione e miglioramento delle tecniche colturali del pomodoro da mensa in coltura protetta
Qualità prodotti	Miglioramento della qualità delle produzioni vegetali erbacee
	Monitoraggio dell'inquinamento di suoli, acque e produzioni agro-alimentari causato dall'utilizzo di agrofarmaci e riduzione dell'impatto ambientale degli interventi fitoiatrici
Difesa	Sviluppo di metodi di lotta biologica per il controllo dei principali fitofagi
	Messa a punto di tecniche di difesa del pomodoro e del carciofo da virus
Suolo ed ambiente	Sviluppo di programmi per il miglioramento della risorsa suolo nell'ottica di una sua gestione sostenibile

Ricerca su Produzioni Arboree

Comparto	Obiettivi
Vite e olivo	Caratterizzazione e valorizzazione del germoplasma sardo di vite ed olivo coltivato e spontaneo
	Studio delle tecniche colturali e nuove metodologie riguardanti i modelli colturali, i sistemi di potatura, la nutrizione minerale, l'irrigazione e la lotta guidata.
	Miglioramento delle tecnologie enologiche e olearie
Mandorlo	Selezione e miglioramento delle tecniche di coltivazione del mandorlo
Qualità prodotti	Miglioramento della qualità delle produzioni frutticole
Qualità (Mirto)	Studio della relazione tra tecniche di allevamento e qualità delle bacche

Ricerca su Produzioni Animali

Comparto	Obiettivi
Sistemi foraggero-zootecnici	Definizione di sistemi foraggero-zootecnici sostenibili per produzioni convenzionali e biologiche di qualità e loro destagionalizzazione
Alimentazione e tecniche di allevamento	Tecniche di allevamento atte a ottimizzare il benessere animale e l'igiene dei prodotti (bio-sicurezza)
	Tecniche di alimentazione e allevamento volte alla ottimale utilizzazione dei pascoli nel rispetto dell'ambiente e del benessere animale
	Tecniche di alimentazione e allevamento volte a incrementare il tenore in componenti nutraceutici nei prodotti animali e/o permettere la rintracciabilità della filiera per via analitica e sensoriale
Genetica	Miglioramento genetico quali-quantitativo delle produzioni zootecniche
	Controllo o eradicazione di patologie per via genetica
	Tutela e valorizzazione della biodiversità animale
Riproduzione	Biotecnologie per favorire il miglioramento genetico e la sua diffusione presso le aziende
Prodotti Animali (Microbiologia)	Sviluppo ed applicazione di tecniche di microbiologia classica e di biologia molecolare per il miglioramento della qualità dei prodotti
	Sviluppo di prodotti di natura probiotica
	Miglioramento dell'igiene e biosicurezza dei prodotti animali
	Tutela e valorizzazione della biodiversità microbica
Prodotti Animali (Chimica e Tecnologia)	Sviluppo di biotecnologie per il miglioramento della qualità dei prodotti
	Ottimizzazione delle tecnologie di processo per le produzioni tradizionali
	Sviluppo di tecnologie di processo alternative
	Caratterizzazione nutrizionale e sensoriale dei prodotti tradizionali ed innovativi

Ricerca su Sughericoltura e silvicoltura

Comparto	Obiettivi
Sughericoltura e Silvicoltura	Monitoraggio e mappatura delle caratteristiche delle aree boscate della Sardegna (pedo-clima, topografia, pedologia, struttura, densità, accrescimenti, consociazione, rinnovazione naturale, stato sanitario, micorrizzazione)
	Analisi e applicazione delle tecniche di rinnovazione artificiale dei principali popolamenti forestali
	Prevenzione e contenimento dei danni provocati dalle principali avversità biotiche e abiotiche
	Ottimizzazione del rapporto bosco pascolo nelle principali tipologie forestali in Sardegna
	Recupero in aree forestali degradate (incendio, problemi fitosanitari, sovrapascolamento)
Qualità prodotti	Miglioramento delle tecnologie (efficienza, eco-compatibilità, economia) e della qualità del sughero, del legno e dei loro sottoprodotti in relazione ai diversi usi industriali

LA MISSIONE DELL'AGENZIA, LA SUA ARCHITETTURA ISTITUZIONALE E LE DOTAZIONI UMANE E STRUMENTALI.

La legge istitutiva e lo statuto individuano i fini istituzionali e gli ambiti di competenza di AGRIS Sardegna. L'Agenzia svolge e promuove la ricerca scientifica di base e applicata, la sperimentazione, l'innovazione tecnologica e il suo trasferimento al sistema delle imprese, agli studenti, alla pubblica amministrazione nei settori agricolo, agroindustriale, forestale e delle risorse ittiche ai fini di favorire lo sviluppo rurale sostenibile, di

accrescere la propria azione competitiva nei campi della ricerca, di contribuire a valorizzare la biodiversità vegetale, animale e microbica.

L'Agenzia garantisce la libertà di ricerca ai ricercatori, l'autonomia delle strutture scientifiche, la libera manifestazione del pensiero scientifico e favorisce tutte le forme di associazione, assemblea e riunione seminariale.

Gli organi statuari dell'Agenzia, Direttore Generale, Comitato Scientifico, Collegio dei Revisori e il Comitato Direttivo, sono autonomi e indipendenti e rappresentano i contrappesi istituzionali del funzionamento della struttura. Sommarariamente, il Direttore Generale dirige e coordina le attività dell'Agenzia e ne è responsabile dell'attuazione, il Comitato Scientifico indirizza e coordina l'attività di ricerca e sperimentazione ed elabora i piani pluriennali di ricerca, il Collegio dei Revisori dei conti esercita le funzioni di controllo contabile previste dalla Legge, il Comitato Direttivo coadiuva l'azione del Direttore generale nel coordinamento fra i Dipartimenti ed esprime parere in merito allo sviluppo delle attività di ricerca.

A partire dal 2008 una direttiva del Direttore Generale istituirà, per i Dipartimenti Scientifici, i Consigli di Dipartimento, organi non istituzionali di consultazione che coadiuveranno il Direttore del Dipartimento e i Dirigenti nella organizzazione e gestione della struttura dipartimentale. Il Consiglio di Dipartimento sarà costituito dai Ricercatori e da una rappresentanza del personale tecnico e amministrativo del Dipartimento. L'istituzione del Consiglio è dettata dall'esigenza di dotare le strutture autonome dipartimentali di un organo collegiale che rispecchi su scala decentrata la struttura organizzativa dell'Agenzia e corresponsabilizzi i ricercatori e il personale tecnico e amministrativo dei processi decisionali necessari alla gestione del Dipartimento.

L'Agenzia è articolata in 4 Dipartimenti scientifici, la cui direzione dipartimentale e di servizio è affidata a dirigenti ricercatori, e il dipartimento per gli AAGG e la contabilità.

La sede della Direzione Generale (DG), che coincide con quella legale e con quella del Dipartimento per la ricerca nelle Produzioni animali (DiRPA) e del Dipartimento per gli AAGG e contabilità, è a Sassari, località Bonassai; la sede del Dipartimento per la ricerca nelle Produzioni vegetali (DiRVE) è a Cagliari; quella del Dipartimento per la ricerca nell'Arboricoltura (DiRAR) è a Villasor; quella del Dipartimento per la ricerca nel Sughero e la Silvicoltura (DiRSS) è a Tempio. Il servizio Arboricoltura del DiRAR ha sede a Sassari, località Agliadò; quello del Servizio per la Silvicoltura a Nuoro.

Le aziende sperimentali di AGRIS sono nel complesso 24 così distribuite per dipartimento: 3 al DiRVE, 4 al DiRPA, 16 al DiRAR, 1 al DiRSS. La loro ubicazione e una sommaria descrizione delle dotazioni strumentali sono descritte nelle schede dei Dipartimenti.

La pianta organica di AGRIS, approvata dalla Giunta Regionale e attualmente in vigore fino al 31 dicembre 2007, prevede 17 dirigenti, 96 tecnici in fascia D, 21 amministrativi in fascia D, 45 tecnici in fascia C, 26 amministrativi in fascia C, 104 dipendenti in fascia B, 2 dipendenti in fascia A, 164 dipendenti extra LR 31/98 a cui si applica il contratto nazionale di lavoro degli impiegati e operai agricoli. Il ruolo dei ricercatori è vuoto in quanto presso il Coran è in fase di definizione lo stato giuridico di questa figura professionale in osservanza a quanto stabilito dalla LR n.2/07 (Legge finanziaria regionale). Tuttavia, la tornata elettorale per l'elezione dei rappresentanti dei Ricercatori in seno al Comitato scientifico, ha consentito di individuare circa 70 dipendenti in area dirigenziale e D in possesso dei requisiti per il primo inquadramento nel ruolo dei Ricercatori. Si può pertanto affermare che i Ricercatori in AGRIS sono attualmente 70 e che il rapporto ricercatore/altro personale è di 1/5,5.

LE COLLABORAZIONI ATTIVATE DA AGRIS E LE STRATEGIE PER IL 2008

Nello scorcio dei primi 4 mesi di vita, AGRIS ha ereditato e confermato la fitta rete di relazioni scientifiche e tecnologiche intrattenute negli anni dagli enti e consorzi che in essa sono confluiti. In particolare: i) ha istituito due commissioni paritetiche che hanno elaborato i relativi accordi quadro con le Università di Sassari e di Cagliari, in corso di approvazione da parte della Giunta a norma di legge; ii) ha elaborato una convenzione quadro con l'Ente Foreste, anche essa in corso di approvazione da parte della Giunta; iii) ha attivato un programma di dottorato di ricerca con le Università di Sassari (4 borse e 5 posizioni senza borsa) e di Cagliari (3 borse), volto al consolidamento delle aree di studio più deboli, con particolare riferimento alla silvicoltura e alla risorse ittiche; iv) ha attivato 5 assegni di ricerca con l'Università di Sassari per approfondire i temi di ricerca comuni nelle aree di maggiore tradizione scientifica dell'Agenzia; v) ha siglato un APQ nel settore della biodiversità animale ed è in fase di perfezionamento la convenzione relativa all'APQ vitivinicolo per la Sardegna; vi) ha aderito al consorzio CERTA (Centro di competenza nel settore delle tecnologie alimentari).

Per il 2008 saranno consolidati i rapporti con le strutture di ricerca della Sardegna (Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sardegna, CNR, Sardegna Ricerche-Porto Conte) e nazionali (CRA, Università, altri centri scientifici) attraverso appositi accordi quadro.

Proseguirà il programma di dottorato di ricerca e di assegni di ricerca nelle aree di maggior sviluppo e interesse per l'Agenzia. Ciò si inquadra nella politica di riduzione del precariato attraverso il piano di stabilizzazione attivato dall'Assessorato al personale, con utilizzo dei fondi attualmente destinati alle figure precarie per il cofinanziamento di borse di dottorato e di ricerca.

IL PROGRAMMA DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE PER IL 2008.

Il programma di ricerca e sperimentazione per il 2008 è il frutto dell'elaborazione del Comitato scientifico dell'Agenzia. Sotto l'aspetto del metodo, si è richiesto ai ricercatori di compilare delle schede di ricerca sia per i progetti già in essere, sia per i progetti già definiti e in attesa di un finanziamento sia per i progetti da attivare e per i quali reperire un finanziamento. L'insieme delle proposte è oggetto della analisi, valutazione e integrazione da parte del Comitato e diventa lo strumento operativo tecnico – scientifico per le attività del 2008 e per le proiezioni negli anni 2009-2010.

I progetti e le proposte di ricerca sono stati classificati per obiettivi e per Dipartimento per tenere conto della necessità di allineare il programma 2008 con la struttura di bilancio preventivo articolata per obiettivi, da un lato, e per rispondere al decentramento amministrativo Dipartimentale, dall'altra.

Il processo *bottom-up* attivato ha portato alla presentazione di 147 schede di ricerca (DiRVE 30, DiRPA 43, DiRAR 51, DiRSS 23, tabella 1) delle quali il 54% nell'area dell'innovazione di processo e di prodotto, l'11% rispettivamente nelle aree dell'ambiente e della qualità dei prodotti e il 10% nell'area della biodiversità (tabella 2). Dei progetti presentati il 31% sono già finanziati, il 37% sono in corso di finanziamento e restante 32% richiedono un finanziamento ex novo (tabella 3). Il budget complessivo dei progetti finanziati da fonti esterne ammonta a 6,0 milioni di €. La durata media per progetto è di 3,1 anni e la media del budget eleggibile per progetto è di 46.000 €/anno (tabella 4). Tenuto conto della durata media dei progetti, il totale del budget eleggibile relativo a progetti finanziati da fonti esterne ammonta quindi in media a circa l'8% del finanziamento regionale dell'Agenzia per il 2007, con notevole variabilità tra i Dipartimenti come si evince dalla tabella 4. Dei 147 progetti presentati, 104 (72%) sono condotti o la loro conduzione è prevista in collaborazione con strutture esterne (tabella 5), fra le quali le principali sono le Università locali (40,5%), gli istituti di ricerca esteri (10%), altre università italiane e CNR (10% rispettivamente) le imprese private (9%) (tabella 6).

Le proiezioni per gli anni 2009-2010 derivano dalla durata media dei progetti: l'orizzonte temporale più lungo è quello del DiRAR (4,8 anni), seguito dal DiRSS (3 anni), dal DiRVE (2,6 anni) e dal DiRPA (2,1 anni). Lo scopo generale delle attività di ricerca proposte è quello di accompagnare i processi di sviluppo innescati dal PSR attraverso un rapporto organico prevalentemente con l'Assessorato per l'Agricoltura e RAP, l'Assessorato per l'Ambiente, l'Agenzia LAORE Sardegna, le Università e le strutture di AT quali l'ARAS. In particolare, è preminente obiettivo della legge costitutiva le Agenzie Regionali e, quindi, del presente programma, quello di definire ed attivare entro il 2008, un modello più efficace di collaborazione tra AGRIS e LAORE. Questo potrà prevedere, a regime, la costituzione di gruppi di lavoro che collaboreranno in progetti specifici nello svolgimento delle fasi di individuazione degli obiettivi della ricerca e, successivamente, nelle fasi di trasferimento dei suoi risultati all'utente finale attraverso azioni di assistenza, divulgazione ed eventuale promozione di processi o prodotti innovativi, a cura precipua dei tecnici di LAORE.

Relativamente infine alle modalità di valutazione delle attività scientifiche di AGRIS, nel 2008 sarà attivato il Nucleo di valutazione, organo statutario che avrà il compito di connettere la struttura Agris con il contesto scientifico nazionale e internazionale sulla base degli indicatori operativi nella comunità scientifica internazionale. La sua istituzione e il primo *report* saranno di grande utilità per l'Agenzia ai fini di un più efficace indirizzo delle attività di ricerca e di posizionamento dei prodotti nel contesto scientifico nazionale e internazionale.

Tabella 1. Schede progetto per area tematica.

Area ricerca	N. progetti	%
DIRVE		
Agronomia e pedologia	3	10.00
Coltivazioni erbacee	7	23.33
Difesa	3	10.00
Foraggiere	1	3.33
Orticoltura	11	36.67
Qualità delle produzioni	5	16.67
Totale	30	100.00
DIRPA		
Alimentazione	5	11.63
Sistemi e tecniche di allevamento	5	11.63
Sistemi e tecniche di allevamento e Alimentazione	1	2.33
Genetica	12	27.91
Genetica-Prodotti	1	2.33
Riproduzione	11	25.58
Chimica degli alimenti di origine animale	1	2.33
Microbiologia	6	13.95
Itticoltura	1	2.33
Totale	43	100.00
DIRAR		
Arboricoltura	1	1.96
Viticultura	3	5.88
Viticultura-Enologia	17	33.33
Agrumicoltura	3	5.88
Arboricoltura	3	5.88
Arboricoltura da legno	4	7.84
Difesa	2	3.92
Frutticoltura	10	19.61
Olivicoltura-Elaiotecnica	5	9.80
Piante officinali	3	5.88
Totale	51	100.00
DIRSS		
Difesa	3	13.04
Silvicoltura	3	13.04
Sughericoltura	4	17.39
Tecnologia	13	56.52
Totale	23	100.00

Tabella 2. Schede progetto per obiettivo generale.

	DIRVE	DIRPA	DIRAR	DIRSS	Totale	%
Risparmio idrico			2 ¹		2	1.36
Ambiente	6		6 ¹	5	17	11.56
Ambiente & qualità prodotti	1 ¹	3			4	2.72
Biodiversità		5	10 ¹		15	10.20
Bioenergia	4		1		5	3.40
Qualità prodotti	5	8	3		16	10.88
Innovazione processi e prodotti	12	22	29	17	80	54.42
Biotecnologie per la Medicina		5			5	3.43
Altro	2			1	3	2.04
Totale complessivo	30	43	51	23	147	100.00

¹ N. 1 progetto per classe è inter-dipartimentale (Tot. 4 progetti)

Tabella 3. Progetti per stato di attuazione e finanziario¹.

	N	N. Finanziati	N. non finanziati, in corso	N. non finanziati, ex novo	% Finanziati ²	% In corso ²	% Ex novo ²
DIRVE	29	13	13	4	43.33	43.33	13.33
DIRPA	42	21	15	7	48.84	34.88	16.28
DIRAR	51	10	14	27	19.61	27.45	52.94
DIRSS	23	2	13	8	8.70	56.52	34.78
Totale	147	46	55	46	31.29	37.41	31.29

¹ Si riferisce esclusivamente al finanziamento delle attività di AGRIS; ² Finanziati = finanziati da fonti esterne, in corso di svolgimento; In corso = non finanziati da fonti esterne, in corso di svolgimento; Ex-novo = non finanziati da fonti esterne, in fase di avvio

Tabella 4. Budget progetti in corso, finanziati da fonti esterne.

	N. Totale	N. Finanziati ¹	Budget totale (€)	%	Budget medio per progetto (€)	Durata media (anni)	Budget medio per progetto e anno (€)
DIRVE	30	12	2014266	32.30	167856	2.6	64067
DIRPA	43	18	2988180	49.76	166010	2.1	78678
DIRAR	51	9	880000	14.11	97778	4.8	20585
DIRSS	23	2	122366	1.96	61183	3.0	20394
TOT-media	147	41	6004812	100.00	123207	3.1	45931

¹ Solo progetti finanziati a budget noto.

Tabella 5. Schede progetto con collaborazioni esterne

Dipartimento	N. progetti	N. progetti con collaborazioni esterne	%
DIRVE	30	16	53.33
DIRPA	43	34	79.07
DIRAR	51	40	78.43
DIRSS	23	14	60.87
Totale	147	104	70.75

Tabella 6. Tipo e frequenza collaborazioni esterne

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	16	10.39
Università locali	62	40.26
Altre Università italiane	15	9.74
CNR	15	9.74
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	7	4.55
LAORE	12	7.79
Ente Foreste	6	3.90
Associazioni Allevatori	3	1.95
Consorzio di produttori	4	2.60
Imprese private	14	9.09
Totale	154	100.00

IL PROGRAMMA DI RICERCA DEI DIPARTIMENTI

DIPARTIMENTO PER LA RICERCA NELLE PRODUZIONI VEGETALI (DIRVE)

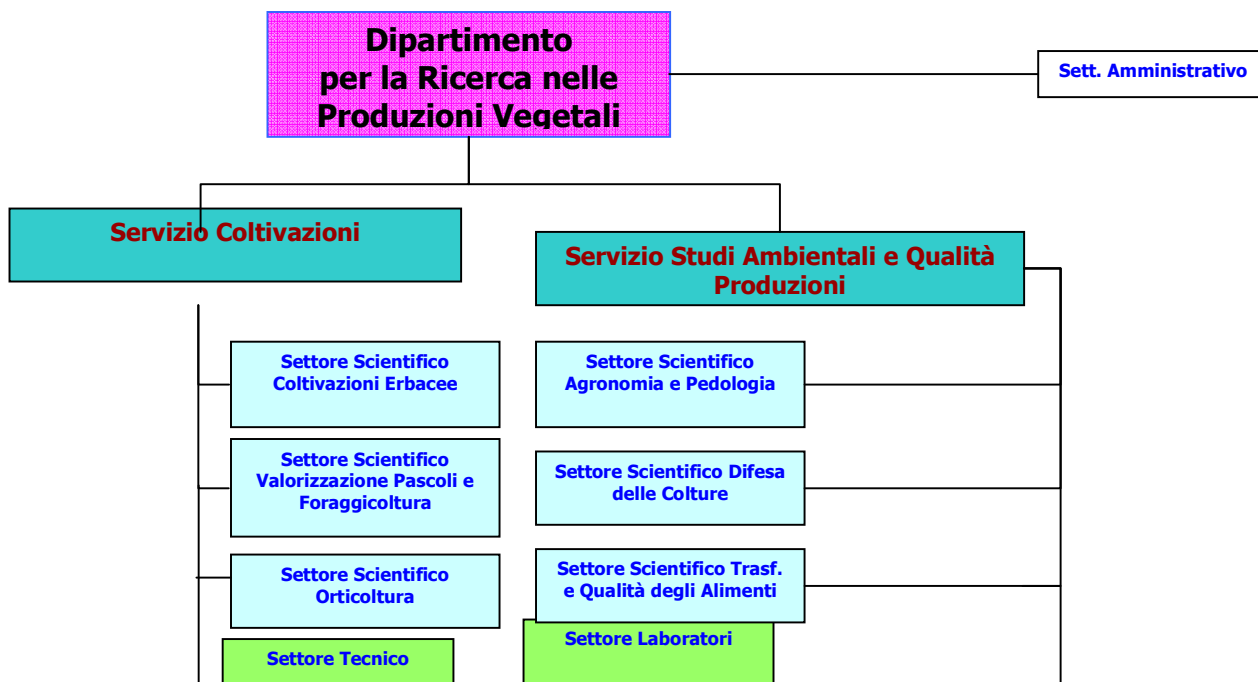
STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento per la Ricerca nelle Produzioni Vegetali è organizzato in modo tale da poter affrontare con la sua attività di ricerca e sperimentazione gli aspetti di maggior interesse per l'agricoltura sarda relativamente alle coltivazioni ed alla qualità delle produzioni compreso lo studio delle conseguenze che possono essere indotte sull'ambiente a seguito dell'espletamento dell'attività agricola.

La struttura prevede sei specifiche aree di attività di ricerca che si avvalgono del supporto tecnico e logistico di due Settori che provvedono rispettivamente alla gestione delle basi territoriali nelle quali si svolge l'attività sperimentale e ad assicurare l'espletamento delle numerose e complesse determinazioni analitiche.

Il Dipartimento può contare, inoltre, su di un Settore per la gestione delle competenze amministrative.

La struttura viene piu' semplicemente rappresentata con il seguente schema:



Per la realizzazione dell'attività istituzionale il Dipartimento dispone di personale qualificato, di aziende sperimentali e di laboratori.

Attualmente sono in servizio due dirigenti che provvedono alla organizzazione delle attività ed alla corretta utilizzazione delle risorse.

L'attività di ricerca viene espletata da 17 ricercatori esperti nelle varie branche di attività perseguite dal dipartimento, coadiuvati da 21 tecnici diplomati e da 4 istruttori.

Il Dipartimento dispone di un laboratorio nel quale vengono effettuate tutte le analisi chimiche necessarie per l'attività di ricerca; tale laboratorio dispone di una buona dotazione di apparecchiature (HPLC, IGP, GAS-MASSA, GAS cromatografo etc) ed è in corso la procedura di accreditamento.

Sono presenti inoltre altri laboratori specializzati sull'analisi dei cereali, sulla micropropagazione del carciofo, sull'allevamento di insetti e sulla patologia vegetale. Ciascuno di tali laboratori dispone di apparecchiature specifiche per l'espletamento della propria attività.

Le aziende nelle quali viene effettuata la sperimentazione sono tre: San Michele, in agro di Ussana, specializzata in colture estensive, S'Appassiu. in agro di Uta. per l'orticoltura protetta e Palloni, in agro di Oristano, per l'orticoltura di pieno campo. Dispongono delle macchine operatrici necessarie per la lavorazione dei campi e di quelle indispensabili per gestione dei campi sperimentali. Nell'azienda San Michele è presente un moderno impianto per la lavorazione delle sementi.

BACKGROUND SCIENTIFICO

Il Dipartimento per la Ricerca nelle Produzioni Vegetali, traendo le proprie origini dal Centro Regionale Agrario Sperimentale, eredita cinquant'anni di attività nel campo della sperimentazione in agricoltura, pertanto può fare affidamento sulla esperienza e professionalità dei propri ricercatori maturata nei diversi argomenti di seguito elencati:

- a) nello studio e nella classificazione dei suoli della Sardegna e nelle relative limitazioni d'uso;
- b) nelle tecniche agronomiche e nel confronto varietale relativamente alle colture estensive;
- c) nella cerealicoltura e nel miglioramento genetico del grano duro;
- d) nell'orticoltura protetta compresa la tecnica di coltivazione senza suolo;
- e) nell'orticoltura di pieno campo;
- f) nella selezione dei cloni micropropagati del carciofo spinoso sardo;
- g) nella foraggicoltura e nella selezione di specie foraggere autoctone;
- h) nella lotta, biologica ed integrata, ai parassiti delle principali colture agrarie;
- i) nella qualità dei prodotti vegetali con particolare riferimento alla presenza di residui di fitofarmaci;

In queste aree di competenza sono state portate a termine, nel recente passato, numerose ricerche i cui risultati sono stati pubblicati su riviste tecniche e scientifiche, ed inoltre sono state portate a conoscenza dei tecnici e degli imprenditori agricoli nel corso di incontri e convegni appositamente organizzati.

Di seguito vengono riportati i titoli di alcuni articoli scientifici pubblicati negli ultimi anni.

ELENCO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E TECNICHE (selezione ultimi 5 anni)

Pisanu A.B., Manca S., Mulè P., Chessa F., Meloni S., Culurgioni P., Aresu S., Mameli M.G., 2007. Amended soils with natural zeolites: analysis of two-year tests on greenhouse tomato. Proc. VIIIth IS on protected cultivation in mild winter climates. Acta Hort. 747, 211:218.

Pisanu A.B., Manca S., Mulè P., Chessa F., Meloni S., Culurgioni P., Fadda N., Sanna A., Aresu S., 2007. Coltura zeoponica del pomodoro in serra: valutazione di substrati caricati con diverse fonti azotate. Comunicazione orale VIII Giornate scientifiche SOI, Sassari, 8-12 maggio 2007.

Sirigu A., Mameli M.G., Chessa F., Meloni S., 2007. Effect of partial root zone drying on growth, yield and fruit quality in greenhouse tomato cultivation. Proc. 8th IS on protected cultivation in mild winter climates. Acta Hort. 747, 219:226.

Sirigu A., Nannini M.. Management of TYLCD using non-woven row covers and acibenzolar-s-methyl in greenhouse tomatoes. 2nd International Symposium on Tomato Diseases, Kusadasi, Turkey, 8-12 ottobre 2007. In corso di stampa su Acta Horticulturae.

Cadinu M., Mallica G.M., Lanteri S., Repetto A., Frau A.F., Portis. E., Baghino L., Pisanu A.B., 2007. La cinaricoltura in Sardegna: possibilità di rilancio per lo Spinoso Sardo. L'Informatore Agrario, 22: 44-46.

Cadinu M., Mallica G.M., Baghino L., Repetto A., Frau A., Meloni S., 2006. Progressi nella coltura in vitro e nel miglioramento genetico del carciofo "Spinoso sardo". In: Il carciofo: dal laboratorio al mercato, Atti del Convegno conclusivo Progetto MiPAF "Carciofo" (2003-2006), Roma, 19-21 aprile 2006.

Cesaraccio, C., Motroni, A., Duce, P., Dettori, M., Spano, D., 2007. A crop model application for *Triticum durum* Desf. phenology and yield prediction in Sardinia (Italy). Atti del Convegno Field Crop Production, Zagabria, 15 febbraio 2007.

Duce P., Cesaraccio C., Spano, D., Iocola I., Motroni A., Dettori M., 2007. Strategie di adattamento e rischio climatico nei sistemi agricoli mediterranei. Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici, Roma, 2007.

Vargiu M., Spanu E., Loche F., Salis L., 2007. Lavorazioni ridotte del terreno, vantaggiose negli erbai. L'Informatore Agrario, 10: 72-76.

Vargiu M., Nonnoi A., Spanu E., Salis L.. Selection of spontaneous genotypes with high pastoral value and for multiuse systems. 12th Meeting of the FAO-CIHEAM Sub-network on Mediterranean Pastures and Fodder Crops. Elvas, Portugal. In corso di stampa.

Carboni G., Virdis A., Musio F., 2007. Influenza di tecniche di lavorazione conservative del suolo e dell'avvicendamento con leguminose da granella sulla produzione e sulle caratteristiche qualitative del grano duro. Atti del XXXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Agronomia, Catania, 13-14 settembre 2007.

Carboni G., Virdis A., Musio F., 2006. Lavorazioni conservative per un grano duro migliore. L'Informatore Agrario, 44: 32-37.

Caboni P., Sarais G., Angioni A., Garcia A.J., Lai F., Dedola F., Cabras P., 2006. Residues and persistence of neem formulations on strawberry after field treatment. J. Agric. Food Chem. 54 (26): 10026-10032.

Angioni A., Sarais G., Dedola F., Caboni P., 2006. Pyrimethanil residues on table grapes Italia after field treatment. Journal of Environmental Science and Health, Part B. 41: 833-841.

Cabitzza M., Satta M., Falconi S., Onano M., Uccheddu G., 2007. Degradation of some pesticides on lettuce after different application methods. Journal of Environmental Science and Health, Part B. 42 (7): 761-766.

Castrignanò A., Buttafuoco G., Puddu R., Fiorentino C. A multivariate geostatistical approach to delineate areas at soil salinisation risk. Atti del 6th European Conference on Precision Agriculture, Skiathos, Greece, 3-6 giugno 2007. In corso di stampa su Precision Agriculture.

Castrignanò A., Lopez N., Fanni S., Puddu R., 2006. Mapping soil salinity risk using multivariate geostatistics. Atti del 18th World Congress of Soil Science, Philadelphia, 2006.

Guillotte, K., Gherboudj I., Paniconi C., Bernier M., Marrocu M., Dessena M.A., Botti P., Soddu A., Fanni S., Meloni R., Fantola F., Usai D., 2007. Analysis of ASAR imagery for hydrological applications in Sardinia, Italy. Atti del ENVISAT Symposium, Montreux, Switzerland, aprile 2007.

Nannini M., Manca L., Giorgini M., 2006. Natural parasitism of *Bemisia tabaci* and *Trialeurodes vaporariorum* in an horticultural area of Sardinia, Italy. IOBC wprs Bulletin, 29 (4): 59-64.

Marongiu G., Foddi F., Pisci R., Corda F.. Field studies on *Psytalia concolor* (Hymenoptera: Braconidae) and the caper fly, alternative host to the olive fruit fly in south Sardinia. Atti del 3rd European Meeting of the IOBC/WPRS Working Group "Integrated Protection of Olive Crops", Bragança, 10-12 ottobre 2007. In corso di stampa su IOBC wprs Bulletin.

LINEE STRATEGICHE DI ATTIVITA' – ANNO 2008

Le linee strategiche di attività previste per il 2008 prevedono anzitutto l'impegno del dipartimento nella ricerca di soluzioni per i problemi sollevati di recente dall'Assessorato all'Agricoltura che riguardano in particolare gli aspetti legati alla diffusione delle virosi sulle colture del carciofo e pomodoro e la possibilità di produrre energia a partire da colture di oleaginose e da biomasse.

Inoltre sarà proseguita l'attività legata ai progetti ministeriali relativi alla produzione sementiera ed delle proteine vegetali, entrambi argomenti di grande attualità a seguito delle note vicende sui mercati dei cereali e degli alimenti proteici anche per uso zootecnico.

Verrà portata a termine la ricerca di soluzioni per il ripascimento delle fasce antincendio con essenze foraggere provenienti dalla flora autoctona della Sardegna (progetto Interreg Vegetatio).

Si opererà in ambito ambientale con la prosecuzione del progetto relativo allo studio dell'inquinamento delle falde a seguito delle concimazioni azotate in zone intensamente coltivate ad ortaggi (progetto MEDDOC) ed allo studio pedologico di vaste aree della Marmilla e del Medio Campidano ai fini della realizzazione di estese reti consortili di distribuzione dell'acqua per l'irrigazione delle coltivazioni (in collaborazione con Laore e con Enas)

Verrà proseguita la collaborazione con un'università canadese per la valutazione dello stato di idratazione dei suoli attraverso letture effettuate da satellite.

Con le risorse ministeriali del progetto Agricoltura e Qualità si lavorerà alla messa a punto di disciplinari per la produzione di pomodoro e carciofo esenti da sostanze nocive ed alla certificazione del laboratorio chimico per le relative analisi valutative dei residui di fitofarmaci.

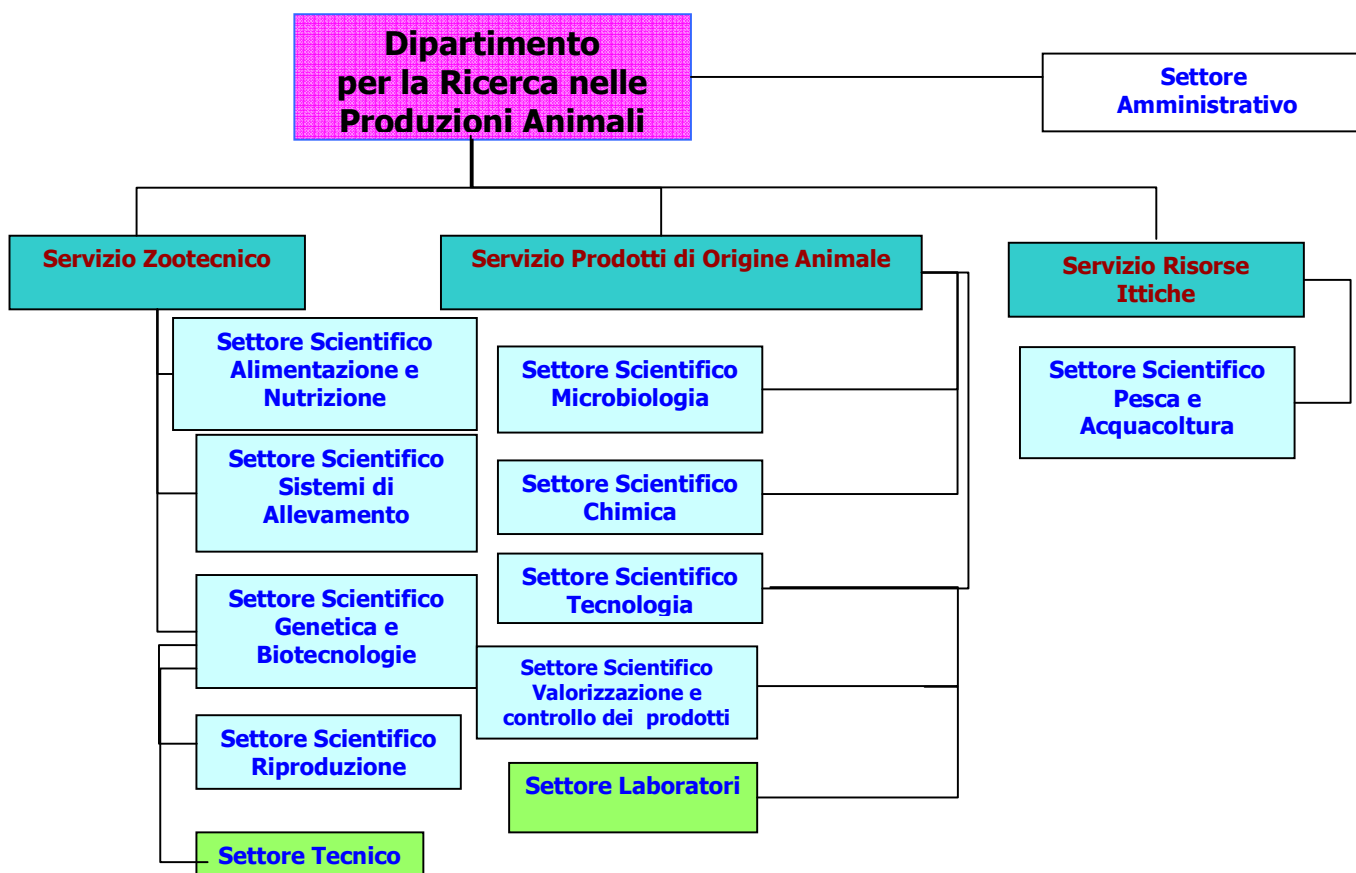
Verrà, inoltre, proseguita l'attività ordinaria di sperimentazione sulle innovazioni varietali cerealicole ed ortive e sulle tecniche di coltivazione, normalmente finanziate con risorse del bilancio ordinario.

Le schede allegate riassumono i progetti di ricerca sui quali si intende operare.

DIPARTIMENTO PER LA RICERCA NELLE PRODUZIONI ANIMALI (DIRPA)

STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento si articola in tre servizi di ricerca: Zootecnico, Prodotti di Origine Animale ed Ittico, che a loro volta comprendono settori scientifici caratterizzati da differenti aree tematiche e settori tecnici quali quello aziendale e quello dei laboratori.



Al Dipartimento afferiscono circa 30 ricercatori e personale tecnico ed amministrativo per un totale di circa 130 unità. L'attività è principalmente svolta presso la sede di Bonassai dove è situata la maggior parte dei laboratori e delle infrastrutture di ricerca quali ad esempio uno stabulario per prove di alimentazione, il caseificio sperimentale, il centro genetico per l'allevamento dei riproduttori selezionati. Al Dipartimento appartiene un capitale di circa 3000 ovini, 600 bovini e 100 caprini distribuiti in 4 aziende sperimentali, collocate in differenti aree pedo-climatiche dell'isola.

BACKGROUND SCIENTIFICO

Il principale compito dell'Istituto è lo svolgimento di sperimentazione e ricerca nel campo delle Scienze Animali (Genetica, Alimentazione, Riproduzione e Sistemi di Allevamento) così come nel campo della tecnologia lattiero-casearia con l'obiettivo di sviluppare l'allevamento e l'agro-industria regionale in modo eco-compatibile. I risultati

di tali ricerche e sperimentazioni sono poi disseminati grazie all'attività di assistenza tecnica degli Enti preposti (ARAS e LAORE) con cui il Dipartimento ha un legame di collaborazione.

I principali assi di ricerca in cui si è recentemente focalizzata l'attività del Dipartimento possono essere riassunti come segue:

Servizio Zootecnico:

Nutrizione Animale: Valore nutritivo degli alimenti; Comportamento alimentare e spese energetiche; Alimentazione, qualità dei prodotti; benessere animale e riproduzione.

Sistemi di Allevamento: Relazioni animale-ambiente; Meccanizzazione zootecnica; Sistemi convenzionali, biologici, destagionalizzazione delle produzioni e biosicurezza; Benessere animale e tecniche d'allevamento; Multifunzionalità dell'azienda zootecnica.

Genetica e Biotecnologie: Determinismo genetico dei caratteri di interesse zootecnico; Modellizzazione del miglioramento genetico; Impiego della genetica per il controllo e l'eradicazione delle malattie; Tutela e valorizzazione della biodiversità animale.

Riproduzione: Fisiologia della riproduzione animale; Biotecnologie della riproduzione; Conservazione dei gameti e degli embrioni; Modelli animali per lo studio della salute umana

Settore Tecnico: Gestione delle Aziende (Bonassai, Foresta Burgos, Monastir e Macomer)

Servizio Prodotti di Origine Animale:

Microbiologia: Sviluppo e applicazione di tecniche di microbiologia classica e di biologia molecolare; Probiotica e biosicurezza alimentare; Tutela e valorizzazione della biodiversità microbica; Biotecnologie applicate ai prodotti di origine animale.

Chimica: Sviluppo di tecniche e interpretazione di risultato; Enzimologia, biochimica, proteomica, biologia molecolare; Tecniche analitiche applicate allo studio della qualità dei prodotti.

Tecnologia: Ottimizzazione delle tecnologie di processo per le produzioni tradizionali e innovative; Influenza dei fattori di produzione sulla qualità dei prodotti di origine animale;

Valorizzazione e Controllo dei Prodotti: Studio delle caratteristiche nutrizionali e sensoriali dei prodotti tradizionali e innovativi; Sviluppo e applicazione di tecniche per il controllo dei prodotti.

Settore Laboratori: Gestione delle risorse strumentali e dei servizi per i laboratori; Accreditamento.

Servizio Risorse Ittiche

Pesca e Acquacoltura: Sostenibilità delle attività alieutiche (pesca demersale, costiera e nelle acque interne) e dell'acquacoltura (marina, di acque salmastre e dolci); Sostenibilità economica, ambientale e sociale in pratiche di acquacoltura di tipo estensivo ed intensivo; Qualità dei prodotti ittici e tutela dell'ambiente.

ELENCO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (selezione ultimi 5 anni)

Molle, G., Decandia, M., Fois, N., Ligios, S., Cabiddu, A., Sitzia, M. 2003. The performance of Mediterranean dairy sheep given access to sulla (*Hedysarum coronarium* L.) and annual ryegrass (*Lolium rigidum* Gaudin) pastures in different time proportions. *Small Rumin. Res.* 49, 319-328.

Cabiddu A., Addis M., Pinna, G., Spada, S., Fiori, M., Sitzia, M., Pirisi, A., Piredda, G., Molle, G. 2006. The inclusion of a daisy plant (*Chrysanthemum coronarium*) in dairy sheep diet. 1: Effect on milk and cheese fatty acid composition with particular reference to C18:2 cis-9, trans-11. *Liv. Sci.*, 101, 57-67

Morand-Fehr P., Fedele V., Decandia M., Le Frileux Y. 2007. Influence of farming and feeding systems on composition and quality of goat and sheep milk. *Small Rumin. Res.*, 68, 20-34.

Decandia M., Cabiddu A., Sitzia M., Molle G., (2006) Polyethylene glycol influences feeding behaviour of dairy goats browsing on bushland with different herbage cover. *Livestock Science*, accepted for publication.

Piras M., Ligios S., Sitzia M., Fois N., 2007. Out of season sheep milk production in Sardinia. *Italian Journal of Animal Science* Vol 6, Suppl. 1: 588-590.

Acciaro M., Sitzia M., Fois N., 2007. Sarda female lambs bred at pasture: growth rate from weaning to reproductive activity. *Italian Journal of Animal Science* Vol 6, Suppl. 1: 531.

Fava F., Bocchi S., Colombo R., Musinu S., Sitzia M., Fois N., 2007. Monitoraggio dei pascoli mediterranei con tecniche agronomiche e radiometriche. *Atti del XXXVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Agronomia*, Ed. Salvatore Luciano Casentino e Rosalena Tuttobene, 109-110.

Solter U., Hopkins A., Sitzia M., Goby J.P., Greef J.M., 2007. Seasonal changes in herbage mass and nutritive value of a range of grazed legume swards under Mediterranean and cool temperate conditions. *Grass and Forage Science*, 62, 372-388.

Casu Sara, Pernazza I. and A. Carta, 2006. Feasibility of a linear scoring method of udder morphology for the selection scheme of Sardinian sheep. *J. Dairy Sci.* 89, 2200-2209.

Usai, M.G., S. Casu, G. Molle, M. Decandia, S. Ligios, A. Carta, 2006. Using cluster analysis to characterize the goat farming system in Sardinia. *Livest. Sci.* 104: 63-76.

Salaris, S., Sara Casu and A. Carta (2007). Investigating the relationship between the prion protein locus and udder morphology traits and milk yield in Sardinian sheep. *J. Anim Sci.* 85(11):2840-2845

Sechi T., Usai M.G., Miari S., Casu Sara and A. Carta (2007). Identifying native animals in crossbred populations: the case of the Sardinian goat population. *Animal Genetics* 38(6): 614-620.

Scintu M.F., G. Piredda, 2007 - Typicity and biodiversity of goat and sheep milk products. *Small Ruminant Research* Volume 68, Issue 1-2, Pages 221-231.

Barcenas, P., Perez Elortondo F.J., Albisu M., Bivar Roseiro L., Scintu, M.F., Torre P., Loygorrie S., Lavanchy P., 2007 - An international ring trial for the sensory evaluation of raw ewes' milk cheese texture *International Dairy Journal* 17: 1139-1147

Pirisi A., Lauret A., Dubeuf J.P. Basic and Incentive Payments for Goat and Sheep Milk in Relation to Quality. *Small Ruminants Research*, 68, 167-178, 2007.

Raynal-Ljutovac, K., Pirisi, A., de Crémoux, R., Gonzalo C. Somatic cells of goat and sheep milk: analytical, sanitary, productive and technological aspects. *Small Ruminants Research*, 68, 126-144, 2007.

Piredda, G., M. F. Scintu, A. Pirisi I formaggi sardi tra tradizione e innovazione. *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 57, 3, 163-173, 2006.

Dattena, M. B. Chessa, D. Lacerenza, S. Pilichi, L. Mara, F. Chessa, L. Vincenti, P. Cappai. (2006) Isolation, culture and characterisation of embryonic stem like-cell from vitrified sheep blastocyst. *Mol. Reprod. Dev.* 73(1):31-9

Mara L., Dattena M., Pilichi S., Sanna D., Branca A., Cappai P. 2007. Effect of different diluents on goat semen fertility. *Anim Reprod Sci.*; 102(1-2):152-157.

M. Dattena, L. Mara, Ali. A. Bin T., P. Cappai. 2007. Lambing rate of vitrified blastocysts is improved by embryo culture with BSA and Hyaluronan. *Mol. Reprod. Dev.* 74(1):42-7.

LINEE STRATEGICHE DI ATTIVITÀ PREVISTE PER IL 2008

L'attività seguirà nel suo complesso lungo gli assi di ricerca già consolidati negli scorsi anni con particolare attenzione alla messa a punto di innovazioni nel campo delle tecniche di alimentazione ed allevamento, al miglioramento genetico ed alla riproduzione nonché al miglioramento della qualità e sicurezza dei prodotti. In allegato sono riportati i progetti proposti.

DIPARTIMENTO PER LA RICERCA NELLA ARBORICOLTURA (DIRAR)

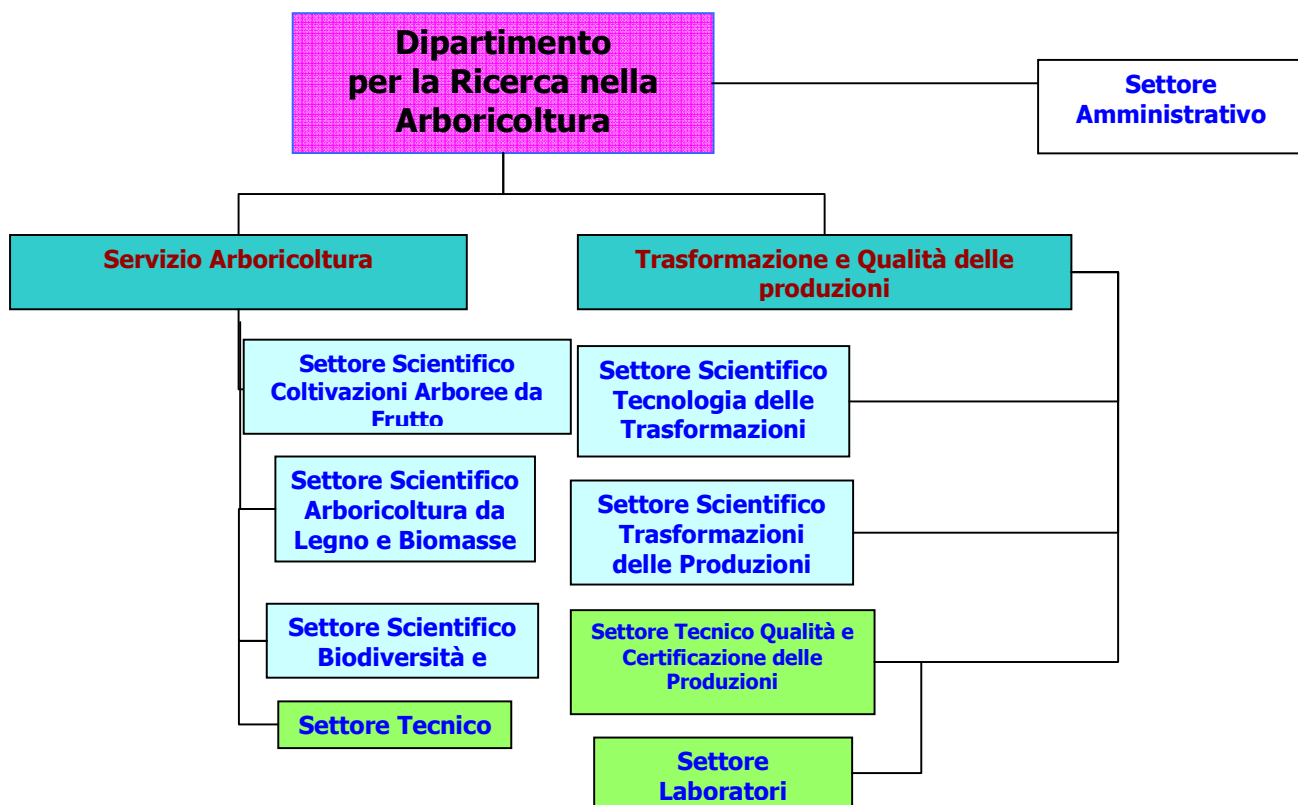
STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento Arboricoltura è articolato in due Servizi di ricerca: Servizio Arboricoltura e Servizio Trasformazione e qualità delle produzioni.

Nel primo si concentrano le attività di ricerca sulla fase agronomica delle filiere di competenza del Dipartimento: filiera viticolo-enologica e olivicolo-olearia; filiera delle produzioni frutticole e agrumicole, delle piante officinali e della macchia mediterranea, delle colture da legno e biomasse e filiera vivaistica.

Svolge la sua attività di ricerca prevalentemente nei campi sperimentali in dotazione al Dipartimento, ma anche presso aziende private ubicate nelle aree più vocate per la specifica coltura, e in collaborazione con imprenditori all'avanguardia, particolarmente interessati al sostegno della ricerca e all'utilizzazione dei suoi risultati.

S'incardina nel Servizio anche un settore tecnico, con il compito di gestione del patrimonio aziendale del Dipartimento, nel quale si concentra la gran parte del personale, soprattutto operativo, in dotazione del DIRAR. Nel Servizio Trasformazioni e Q.P. si sviluppa la ricerca inerente alla fase di trasformazione e caratterizzazione qualitativa delle produzioni. Opera prevalentemente presso l'azienda sperimentale di Villasor, avvalendosi dell'oleificio e della cantina sperimentale in dotazione, nonché del laboratorio di analisi fisico-chimiche ed analisi sensoriali.



Al momento il servizio svolge anche le funzioni inerenti all'organismo di controllo per le produzioni a DOP dell'olio extravergine di oliva e dello zafferano.

Vi sono incardinati due settori tecnici, di cui uno preposto alla gestione degli opifici e dei laboratori di ricerca, e l'altro (Settore Tecnico Qualità e Certificazione delle Produzioni) con compiti di gestione di alcuni aspetti tecnico-amministrativi connessi all'attività dell'organismo di controllo delle DOP di cui sopra; nonché di gestione dei magazzini (materiali di consumo e prodotti di scorta, produzioni da esitare all'esterno); quest'ultimo gestisce inoltre tutti gli aspetti connessi alla certificazione della filiera vivaistica.

Nella prima fase di avvio dell'attività del Dipartimento, posta la provenienza da ben tre ex-enti regionali dell'attuale compagine, e in considerazione della necessità di utilizzare al meglio le professionalità di ricerca disponibili, indipendentemente dalla prima assegnazione ai Servizi, le attività sviluppate all'interno di ciascuno di questi non sono al momento del tutto in linea con i compiti specificamente assegnati e sopra delineati, ma sono in vario modo condizionati dall'attività precedentemente svolta ed in corso di sviluppo da parte dei diversi ricercatori assegnati.

A supporto dell'attività della direzione del Dipartimento, è presente un settore amministrativo, che cura gli aspetti inerenti alla gestione amministrativa del personale, alla ragioneria, al bilancio, agli approvvigionamenti ed agli affari generali.

Al Dipartimento afferiscono attualmente 12 ricercatori (inclusi i Dirigenti), 22 tecnici specializzati nei rilievi sperimentali, 50 amministrativi e 100 operatori di campo. Il personale è dislocato presso la sede Centrale di Cagliari (personale amministrativo) e le 16 aziende appartenenti al Dipartimento.

Le aziende sperimentali sono dislocate nelle pianure della Nurra (agro di Alghero e Sassari), del Campidano (agro di Uta, Villasor e Oristano), nella pianura costiera di Barisardo a SE e nella collina di Illorai (Goceano, centro-nord dell'Isola). Le aziende hanno dimensioni variabili da alcuni ettari ad oltre 100 e si prestano per caratteristiche pedo-climatiche a rappresentare in misura adeguata la variabilità del territorio regionale.

Nell'azienda di Villasor, presso Cagliari, sono ubicati i principali laboratori, quali quello di micropropagazione, di analisi chimica dei prodotti, ed il laboratorio di analisi sensoriale. Inoltre a Villasor vi è la cantina sperimentale che consente lo svolgimento di vinificazioni sperimentali anche con quantitativi d'uva limitati (micro-vinificazioni). Presso l'azienda di Villasor nel Sud e di Agliadò nel Nord sono concentrati le principali apparecchiature analitiche e tecnologiche, inclusi i mini-frantoi per la elaborazione di olii sperimentali. Ad Agliadò è anche presente un laboratorio di micropropagazione attrezzato.

BACKGROUND SCIENTIFICO

L'ambito di attività e le competenze scientifiche maturate dai ricercatori e dai tecnici di ricerca confluiti recentemente nel Dipartimento per la Ricerca nella Arboricoltura, provenienti dagli ex Enti Regionali: Consorzio Interprovinciale per la Frutticoltura di CA – OR – NU; Consorzio Provinciale per la Frutticoltura di Sassari e CRAS, sono relative alle seguenti principali filiere:

- agrumicoltura
- frutticoltura: con particolare riferimento alle specie maggiormente coltivate in Sardegna (pesco – albicocco – susino – mandorlo – ciliegio – pero – melo)
- olivicolo-olearia
- viticolo-enologica
- piante officinali ed essenze della macchia mediterranea
- colture per la produzione di biomasse

Nel contesto di cui sopra è stata sviluppata un'articolata attività di ricerca e sperimentazione, che ha riguardato le diverse fasi della filiera: propagazione delle piante (substrati di coltivazione - tecniche d'innesto e potatura ed altre tecniche di moltiplicazione - irrigazione e fertilizzazione, ecc.) - modelli d'impianto (sistemi di allevamento, impiantistica irrigua, ecc) - modelli colturali (gestione suolo, tecniche di potatura, entomologia, patologia, difesa fitosanitaria integrata e biologica, irrigazione, raccolta, ecc.) - miglioramento genetico (in termini di selezione e costituzione di nuovo materiale genetico e di studio dell'adattabilità ambientale di varietà, cloni e portinnesti di provenienza esterna) - caratterizzazione bio-agronomica, fenotipica e genotipica delle principali cv, con particolare riferimento al germoplasma autoctono di olivo, vite e mirto, nei diversi ambienti di coltivazione - elaiotecnica - enologia - caratterizzazione chimico - fisica e sensoriale delle produzioni, con particolare riferimento ad olio e vino.

ELENCO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E TECNICHE (selezione ultimi 5 anni)

Bandino, G., Camera, L., Di Giovacchino L., P. Sedda, 2003. *Olio da olive: percorso qualità. Conoscere, migliorare, valorizzare le produzioni olearie della Sardegna*. Ed. Consorzio Interprovinciale per la Frutticoltura, Cagliari: pp. 168.

Bandino, G., Sedda, P., Delrio, G., Lentini, A., Dettori S., Filigheddu M.R., Manca, G., Paschino, F., U. Prota: *Manuale di Olivicoltura, con particolare riferimento alla realtà della Sardegna*, a cura di G. Bandino e S. Dettori. 2003. Ed. Consorzio Interprovinciale per la Frutticoltura, Cagliari: pp. 380.

Mulas M., Cauli E., Fadda A., Bandino G., P. Sedda, – Napoli 2003 – *Alternanza di produzione dell'olivo, fattori agrometeorologici e cultivar*. Atti delle VII Giornate Scientifiche SOI.

Reforgiato Recupero G., Zurru R. e Altri: *Liste di orientamento varietale degli agrumi 2004* – L'Informatore Agrario n° 12/2004 – Supplemento n° 1 – Pagg. 5-7.

Fadda A., Zurru R., Chessa G. , Mulas M. – *Microsprinkler irrigation influences, clementine fruit quality, leaf temperature and physiology* – *International Journal of Fruit Science* – n° 1/2006 – Pagg. 45-61.

Zurru R., Chessa G. And Deidda B. – *“Performance of some orange cultivars on Sour Orange and Citrange Carrizo rootstocks in southern Sardinia”* – *International Citrus Congress/2004* – Agadir – Marocco.

Tomasi D., Calò, A. Sivilotti P., Tore C., Fantola F., Locci, O., Goddi, E. Caredda, I., Urru, S., Schirru, P., Scano, A., Graviano O., Cardu P., Buiani A., D. Borsa – *Sardinia Terroir and Cannonau: a zoning approach to discover an ancient tradition* – VI Congrès International des terroirs viticoles 2006. Bordeaux-Montpellier 3-7 luglio 2006: 554-560.

P. Cardu; *Oliena Vini da Vitigni autoctoni*. Atti del convegno 1ª Giornata Nazionale “GoWine” Vino-Vitigno-Territorio. Oliena (NU) - Ottobre 2005.

Muroni A., Carboneschi A., Sechi C., A., Ruiu P. A., 2002. *Trattamenti e conservazione delle ghiande della quercia da sughero. Manuale pratico*. Comunità Europea, EU Project FAIR5-CT97-3480, *Ottimizzazione della gestione dei semi di quercia da sughero a supporto delle politiche comunitarie per il rimboschimento e la produzione di sughero*, agosto 2002.

Dettori S., Filigheddu M.R., Muroni A., Puxeddu M., Depilano G., 2007. *Quantità e qualità delle produzioni sughericole regionali*. Atti Convegno “Alla ricerca della qualità nella filiera sughero-vino”, Oristano, 12 maggio 2006. (in stampa).

Rigoldi M.P., Satta D., 2007 *Evoluzione dell'attitudine alla proliferazione in vitro in cinque cloni di mirto della Sardegna meridionale*. IV Giornata di studi sul mirto, Sassari 8 maggio 2007.

Rigoldi M.P., 2007. *Micropropagazione di alcuni cloni di varietà sarde di fruttiferi*. VIII Giornate Scientifiche SOI, Sassari 8-11 maggio 2007.

Lovicu G. – *E' certa l'origine sarda del Cannonau*. L'Informatore Agrario n.49 del 2006, pgg. 54-57.

De Mattia F., Imazio S., Grassi F., Lovicu G., Tardaguila J., Maitti C., Scienza A., Labra M.. - *Biodiversity of grapevines (Vitis vinifera L.) growing in the Sardinia island (Italy)*. *Journal International de la Vigne et du Vin*. (in corso di stampa).

De Pau L., Satta D., Vacca M., Sanna F., 2007. *Caratteristiche dell'olio estratto da olive intere e denocciolate provenienti da sette cultivar sarde*. Atti delle Giornate Scientifiche SOI, Sassari 9 – 11 maggio.

Satta D., Nieddu G., Chessa I. 2005 – *Influence of water deficit on SOD and POD accumulation in wild and cultivated olive tree*. First International Conference on Crop Wild Relative Conservation and Use. Agrigento 14-17 September.

Chessa I., Satta D., Nieddu G., 2006 - Evaluacion de los recursos geneticos de la Opuntia spp. Para la selection de variedades Riv. Cactusnet n° 10 especial, pag. 1 2-20.

Salis L., Satta D., De Pau L., 2007. Risultati preliminari di un confronto tra tecniche di gestione del suolo nel vigneto: l'inerbimento di un vitigno sardo con leguminose foraggere autoctone. Atti del XXXVII Convegno della Società Italiana di Agronomia (S.I.A.), Catania 13 – 14 settembre 2007.

Soddu A., Cubeddu M., Mameli M. G. Water management and evaluation of the effective rainfall in Southern Sardinian (Italy) area under shortcut water conditions on orange, vine and artichoke cultivation inserito nei programmi come comunicazione orale nel 18° Congresso internazionale dell'ICID di Montreal 2002.

Mameli, M.G. Fanni, S., Manca, D., Melis, M. R. Puddu, Metodologia di screening delle manifestazioni saline nei suoli, nelle acque irrigue e nelle piante in un'area vocata alla produzione agrumicola della Sardegna sud-orientale. Atti congresso SIA, Foggia, 2005.

D'Aquino S., Palma A., Fronteddu F., Tedde M.. Effect of preharvest and postharvest calcium treatments on chilling injury and decay of cold stored Fortune mandarins. Fifth International Postharvest Symposium, Verona (ITALY) 6-11 June 2004. Acta Horticulture.

D'Aquino S., Schirra M., Palma A., Tedde M., Angioni A., Garau A., and Cabras P., 2007 -Residue Levels and Storage Responses of Nectarines, Apricots, and Peaches after Dip Treatments with Fludioxonil Fungicide Mixtures. Journal of Agriculture and Food Chemistry.

LINEE STRATEGICHE DI ATTIVITÀ PREVISTE PER IL 2008

I lunghi cicli poliennali delle colture arboree impongono l'impostazione di attività di ricerca su periodi piuttosto lunghi, soprattutto laddove si faccia riferimento ai modelli d'impianto ed allo studio sul materiale genetico.

In questo contesto il programma di ricerca relativo alle coltivazioni presentato per l'anno 2008, accanto alla proposizione di nuove linee d'intervento, connesse soprattutto all'ampliamento delle competenze del Dipartimento, prevede principalmente la prosecuzione delle attività già impostate negli anni precedenti.

Ai fini di dare continuità all'azione di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio genetico locale, nonché all'aggiornamento varietale (in funzione delle esigenze d'innovazione di prodotto da parte del mercato e dell'offerta d'innovazione nel settore del miglioramento genetico), diverse linee di ricerca saranno incentrate sugli studi del materiale genetico, in termini di selezione di nuove accessioni, di ricerca, acquisizione e caratterizzazione del patrimonio genetico locale, collaudo di varietà, cloni e portinnesti di provenienza esterna, relativamente alle diverse specie d'interesse dell'attività del Dipartimento, ivi comprese le specie officinali e da biomassa. In quest'ambito si darà seguito ai progetti finalizzati ("Liste varietali" agrumi e fruttiferi), finanziati dal MiPAAF. E' previsto l'impiego delle tecniche della micropropagazione in ausilio all'attività di valutazione genetica.

In relazione all'innovazione sui modelli d'impianto si propone per il prossimo anno l'attivazione di una linea di ricerca mirata allo studio dei modelli di coltivazione superintensiva dell'olivo in Sardegna, nonché la continuazione delle esperienze precedentemente impostate soprattutto sulla vite.

Riguardo alla messa a punto di modelli colturali innovativi, proseguirà il progetto "Risparmio idrico e irrigazione sostenibile" su vite, piante officinali e da biomassa, nonché alcune altre esperienze mirate al reimpiego dei sottoprodotti nella coltivazione delle essenze arboree, all'abbattimento dei costi colturali ed al miglioramento della qualità delle produzioni, in ottica di riduzione dell'impatto ambientale (potatura; lotta biologica e integrata; impiego di fitoregolatori, raccolta meccanica, ecc.), sia riguardo alle coltivazioni di pieno campo che nella fase di propagazione.

Nell'ambito delle filiere viticolo-enologica e olivicolo-olearia, sono previste diverse linee di ricerca mirate all'innovazione di processo per il miglioramento delle caratteristiche qualitative delle produzioni; nonché studi tesi alla caratterizzazione patrimonio genetico/territorio, talvolta in combinazione con variabili di tipo agronomico (modelli d'impianto e colturali). Si darà seguito inoltre alle ricerche enologiche nell'ambito del progetto "VINEX", in collaborazione e col finanziamento della Società

Argiolas-Serdiana, nonché al progetto di ricerca per la selezione di ceppi di lieviti in vitigni locali, in collaborazione col DISAABA.

Le diverse esperienze concernenti le trasformazioni enologiche ed olearie sono in genere strettamente connesse con la successiva attività di ricerca e sperimentazione mirata alla caratterizzazione qualitativa (fisico-chimica e sensoriale) delle produzioni, tesa anche alla definizione di descrittori sensoriali specifici per oli e vini di diversa provenienza geografica ed agronomica.

Una importante linea strategica di attività che si sta delineando per il prossimo anno, e che dovrebbe impegnare diversi ricercatori per i prossimi tre anni, riguarda lo sviluppo del progetto di ricerca inerente all'APQ vitivinicola, in fase di assegnazione ad un Consorzio di cantine ubicate in varie aree a vocazione viticola della Sardegna. Dettagli delle attività proposte sono riportati nelle tabelle allegate.

DIPARTIMENTO DELLA RICERCA PER IL SUGHERO E LA SILVICOLTURA (DIRSS)

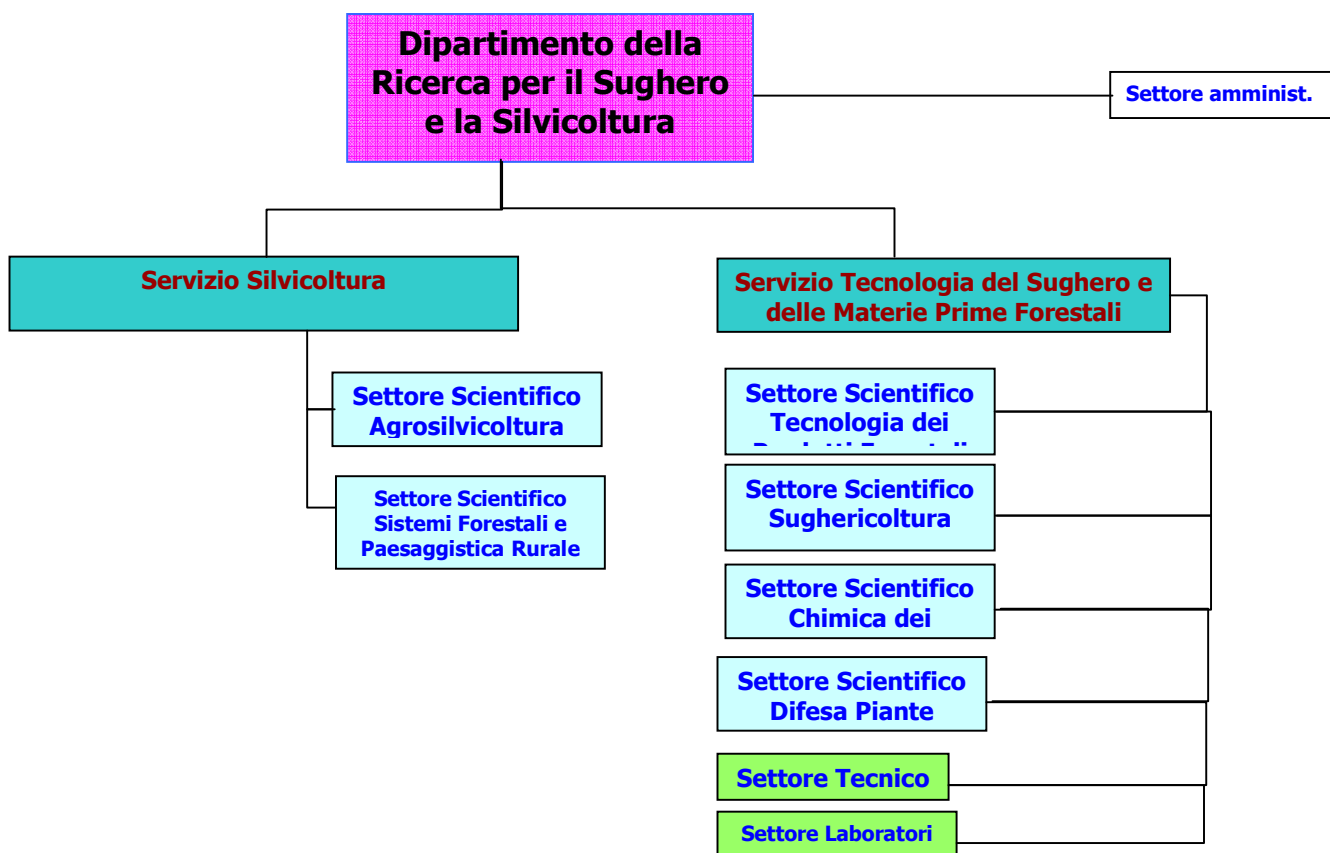
STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento della Ricerca per il Sughero e la Silvicoltura nasce dall'ente soppresso Stazione Sperimentale del Sughero con sede a Tempio e ne eredita storia, competenze e professionalità.

Il Dipartimento è strutturato in due Servizi di Ricerca ed in un Settore Amministrativo, coordinati e sotto la diretta responsabilità del Direttore del Dipartimento.

I Servizi, sotto la responsabilità dei Direttori di Servizio, sono a loro volta suddivisi in Settori Scientifici all'interno dei quali si collocano i ricercatori in funzione delle loro competenze ed i tecnici di supporto alla ricerca.

In più sono previsti un Settore Laboratori ed un Settore Tecnico che svolgeranno ruolo di supporto alla ricerca e provvederanno al mantenimento dell'efficienza ed alla gestione dei laboratori e delle aziende.



Attualmente la pianta organica del Dipartimento annovera 30 persone, contro una previsione di quasi il doppio, tra personale ricercatore, tecnico e amministrativo.

Il personale identificabile oggi nell'ipotetico ruolo dei ricercatori ammonta ad 11 unità, di cui 1 proveniente da altra amministrazione in comando, tra le quali sono compresi anche 2 Dirigenti.

Le professionalità presenti vanno dalla Laurea in Scienze Agrarie ed in Scienze Forestali alla Laurea in Chimica, passando attraverso le Lauree in Scienze Biologiche e Scienze Naturali.

Al personale ricercatore si affiancano 13 unità, identificabili quali tecnici di laboratorio, con diverse professionalità, tra cui anche una cosiddetta Laurea breve, formatesi nel tempo attraverso differenti azioni di formazione all'interno del vecchio ente e che sino ad oggi hanno esplicato la loro funzione in parte come supporto all'attività di ricerca e in parte, relativamente ad alcuni di loro, con lo svolgimento della maggior parte delle analisi di laboratorio annoverabili quali attività di supporto alle aziende dei settori sughericolo ed enologico.

Il quadro, delle risorse umane disponibili, si chiude con 6 unità afferenti al Settore Amministrativo, direttamente sotto la responsabilità del Direttore di Dipartimento, che oltre a svolgere tutte le mansioni tipiche dell'amministrazione (paghe, bilancio del dipartimento, appalti, segreteria, protocollo) gestisce una ricchissima biblioteca specialistica, un importante Centro Convegni, anche a servizio del territorio, e l'istituendo Museo del Sughero e dell'Industria Sughericola.

Il Dipartimento, subentrato alla soppressa Stazione Sperimentale del Sughero, ha ricevuto in eredità tutta la struttura dei laboratori preesistenti realizzati ed attrezzati anche in funzione dell'attività dei servizi destinati all'esterno.

La nuova missione necessiterà, probabilmente, di adeguare i laboratori con nuove attrezzature e strumentazioni scientifiche, ma già da ora sarà possibile usufruire di:

- Laboratorio Tecnologico, attrezzato con la strumentazione utile alle analisi effettuate sul sughero grezzo e sui prodotti derivati dalla sua trasformazione.
- Laboratorio di Comportamento al Fuoco, del quale si è in fase di accreditamento da parte del Ministero dell'Interno, nato per le analisi dei prodotti in sughero utilizzati in edilizia e nell'arredamento, adattabile anche ai prodotti legnosi e non solo. Sarà l'unico laboratorio di questo tipo del sud Italia.
- Laboratorio di Microbiologia, attrezzato per le analisi dei prodotti in sughero per enologia, può effettuare analisi dei terreni.
- Laboratorio per Analisi Sensoriali, dedicato ai prodotti in sughero per l'enologia.
- Laboratori degli ex Settori Biologico e Forestale, attrezzati con strumentazione scientifica utile per le ricerche nel campo della biologia, patologia, entomologia e selvicoltura.
- Laboratorio di Micropropagazione con annessa serra, realizzato per lo sviluppo di tematiche legate alla micropropagazione e all'embriocoltura della quercia da sughero, può svolgere anche attività legate alla tematica della micorrizzazione.
- Sughereta Sperimentale di "Cusseddu – Miali – Parapinta", di circa 70 ettari, situata in agro di Tempio, nella quale si svolgono attività di ricerca e sperimentazione nell'ambito della gestione multifunzionale dei boschi, del recupero delle sugherete percorse da incendio, delle metodologie per l'ottimizzazione dei rimboschimenti ed al suo interno è presente un vivaio di circa 1 ettaro. È la prima sughereta al mondo certificata per la buona gestione forestale secondo gli standard FSC.

BACKGROUND SCIENTIFICO

Il Dipartimento della Ricerca per il Sughero e la Silvicoltura nato, come si è detto, dalla soppressione della Stazione Sperimentale del Sughero si porta dietro, quale importante patrimonio di tecniche e di conoscenze, le esperienze maturate in oltre cinquant'anni di attività scientifica e tecnica finalizzate allo studio di tutta la filiera sughericola e alla divulgazione degli utilizzi della materia prima principalmente in enologia, ma non solo.

Da qui la presenza nei principali Organismi Internazionali di Normazione (ISO, UNI, CEN), ma anche in diverse Organizzazioni internazionali affini al sughero e alla sughericoltura (Confederazione Europea del Sughero, Organizzazione Internazionale di Lotta Biologica, ecc.).

Val la pena ricordare, ad esempio, le innumerevoli pubblicazioni dedicate alla lotta ai defogliatori della quercia da sughero con i virus poliedrici, la pubblicazione della Carta Forestale della Sardegna, che già precorreva l'attuale indirizzo di ricerca non solo nel campo della sughericoltura, o la più recente pubblicazione della Carta delle Aree Boscate.

Di rilievo, inoltre, tutta la pubblicazione scientifica e tecnica sugli utilizzi dei prodotti in sughero in enologia ed in edilizia o i lavori sul rapporto bosco-pascolo e sul recupero delle sugherete percorse da incendio.

Nel quadro del ruolo di supporto al settore sughericolo della trasformazione, ha assunto notevole importanza, a suo tempo, il coordinamento del gruppo di lavoro e la successiva pubblicazione del Disciplinare sulla Produzione ed Utilizzo del Tappo di Sughero in Enologia, che rimane ancora l'unico riferimento tecnico per trasformatori e utilizzatori del tappo in sughero, e la partecipazione autorevole, in ambito della Confederazione Europea del Sughero, alla predisposizione del Codice Internazionale per la Produzione dei Tappi in Sughero che sta alla base della certificazione di sistema dell'industria sughericola.

La missione, è evidente, era quella di studiare e approfondire le tematiche della filiera sughericola nell'ottica di migliorarne la gestione forestale, di sviluppare le tematiche del miglioramento della qualità della materia prima, di analizzare le problematiche fitosanitarie, di fornire indirizzi per una sempre maggiore qualità del prodotto della trasformazione industriale e artigiana del sughero.

ELENCO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE E TECNICHE

Careddu, M.B., Marini, A., Melis, M.T., Pintus, A., Pitzalis, A., Ruiu, P.A., 2003. La Carta delle aree boscate della Sardegna: proposta metodologica per la lettura da immagini da satellite delle coperture vegetali. Atti della VII Conferenza Nazionale ASITA – Verona 28-31 ottobre 2003.

Cerboneschi, A., 2005. Sensibilité de deux populations de *Lymantria dispar* L. au virus de la polyèdrose nucléaire. IOBC Wprs Bull., 28(8): 179-184.

Cerboneschi, A., Crnjar, R., Liscia, A., Maggiani, F., Masala, C., Solari, P., Sollai, G., 2005. Effects of two disparlure analogues on the EAG response in the Gypsy moth. IOBC Wprs Bull., 28(8): 201-202.

Cerboneschi, A., Crnjar, R., Liscia, A., Masala, C., Angioni, P., Sollai, G., Solari, P., 2005. Prime osservazioni sull'attività in campo di un analogo sintetico del feromone sessuale di *Lymantria dispar* L. Atti XX Congresso Nazionale Italiano di Entomologia – Perugia – Assisi, 13-18 giugno, pp. 394.

Mello, A., Ghignone, S., Vizzini, A., Sechi, C., Ruiu, P.A., 2006. ITS primers for the identification of marketable *Boletus*. Journal of Biotechnology 121: 318-329.

Muroni, A., Cerboneschi, A., Sechi, C., Ruiu, P.A., 2002. Trattamenti e conservazione delle ghiande di quercia da sughero. Manuale pratico. EU Project Fair 5 – CT97-3480.

Pampiro, F., 2004. Tappi di sughero. Oltre 50 tipi di prove per materiali "sicuri". Il Corriere Vinicolo. Anno 77. n. 25 del 28 giugno 2004, 22-24.

Pampiro, F., Farris, G.A., 2005. Microbiologia dei tappi di sughero. In: Microbiologia del vino, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, Cap. 16, pp. 347-369.

Pintus A., Ruiu P.A., 2002. Preserver la biodiversité et assurer la fonction du paysage dans le choix de l'exploitation forestiere de la suberaie. Atti Convegno «La suberaie: biodiversité et paysage» - Vives (Francia) 30-31 maggio 2002.

Pintus, A., 2003. La régénération des suberaies parcourues par des incendies. Il Encontro da Cortiça – Portel (Portogallo) 26-27 novembre 2003.

Pintus, A., Ruiu, P.A., 2003. La coltivazione delle sugherete e l'allevamento del bovino. Convegno "La bovina sarda. Una razza in estinzione" – Tempio 28 marzo 2003.

Pintus, A., Ruiu, P.A., 2004. Recupero delle sugherete percorse da incendio. Atti Convegno Regionale "Incendi boschivi e rurali in Sardegna" – Cagliari 14-15 maggio 2004.

Pintus, A., Ruiu, P.A., 2006. La Certificazione Forestale, un valore aggiunto per la materia prima sughero. Atti del Convegno Internazionale "Alla ricerca della qualità nella filiera sughero – vino" – Oristano, 12 maggio 2006.

Ruiu, P.A., Sechi, C., Linaldeddu, B.T., Franceschini, A., 2005. Création d'un réseau de surveillance du dépérissement des subéraies en Sardaigne et analyse des premiers résultats. IOBC Wprs Bull., 28(8): 45-52.

Ruiu, P.A., Sechi, C., Linaldeddu, B.T., Franceschini, A., 2005. Variabilité de l'incidence du dépérissement des espèces de chênes présentes dans les subéraies de la Sardaigne. IOBC Wprs Bull., 28(8): 53-58.

Ruiu, P.A., Sechi, C., Pintus, A., 2005. Analyse de la régénération naturelle des chênes dans les subéraies de la Sardaigne. IOBC Wprs Bull., 28(8): 223-230.

Scotti, R., Ruiu, P.A., Sitzia, M., 2003. Grazing cows in a forest restoration area in Sardinia: 25 years of experimental data. Symposium on Animal Production and Natural Resources Utilisation in the Mediterranean Mountain Areas – Ioannina (Grecia).

Sechi, C., Ruiu, P.A., Franceschini, A., Corda P., 2002. Nouvelles recherches sur l'extension des phénomènes de dépérissement dans les subéraies de Sardaigne. IOBC Wprs Bull., 25(5): 5-12.

Sechi, C., Ruiu, P.A., Franceschini, A., Corda, P., 2004. A monitoring network of cork oak decline in Sardinia to establish control strategies. In: Marchetti, M. (Ed.), monitoring and indicators of forest biodiversity in Europe – from ideas to operationality. EFI Proc. 51, pp. 405-411.

Solari, P., Cerboneschi, A., Masala, C., Sollai, G., Crnjar, R., Liscia, A., 2002. Chemoreception in larvae of the moth *Lymantria dispar*. Atti Convegno "SardiniaChem 2002" – Cagliari 31 maggio 2002.

LINEE STRATEGICHE DI ATTIVITÀ PREVISTE PER IL 2008

Sughericoltura e silvicoltura rappresentano in Sardegna un comparto di notevole interesse, sia per gli aspetti legati alla tutela di un patrimonio boschivo che caratterizza l'ambiente naturale tipico dell'isola, sia per la qualità delle produzioni che si possono ottenere dalla materia prima. Le linee strategiche per le attività previste per il 2008, tengono conto di questi importanti fattori e affrontano le seguenti tematiche:

- Principali caratteristiche forestali delle aree boscate della Sardegna (struttura, produttività, consociazione, rinnovazione naturale)
- Analisi e applicazione delle tecniche di rinnovazione artificiale dei principali popolamenti forestali
- Analisi dello stato fitosanitario delle aree boscate (avversità biotiche e abiotiche) mediante ampliamento della rete di monitoraggio esistente
- Studio di metodologie di prevenzione e contenimento dei danni provocati dalle principali avversità biotiche e abiotiche
- Analisi delle tematiche relative alla micorrizzazione delle specie forestali
- Analisi del rapporto bosco pascolo nelle principali tipologie forestali in Sardegna
- Cartografia forestale (aggiornamento della Carta Forestale della Sardegna, carte tematiche)
- Applicabilità della certificazione forestale nell'ottica della gestione sostenibile dei boschi
- Analisi degli interventi di recupero in aree forestali degradate (incendio, problemi fitosanitari, sovrapascolamento)
- Studio di temi oggetto di attività normativa nazionale (UNI Commissione Legno) e internazionale (ISO/TC87) finalizzata alla tutela dei prodotti di sughero
- Omologazione del Laboratorio di Reazione al fuoco da parte del Ministero dell'Interno.
- Caratterizzazione dei prodotti presenti sul mercato nell'ottica della certificazione di qualità dei prodotti locali in legno e sughero
- Studio di nuovi prodotti/processi per la valorizzazione del legno e del sughero provenienti da foreste sarde
- Studio sulle caratteristiche tecnologiche del legno proveniente da specie delle foreste sarde.

DIRVE – Agronomia, coltivazioni erbacee e difesa.

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Anno inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Note
AGR.1	Agronomia e pedologia	Creazione di una banca dati delle analisi di laboratorio dell'AGRIS per l'impostazione di un Sistema Informativo pedologico e agronomico	Costituzione banca dati di analisi fisico-chimiche.	2007	2		AGRIS	In corso
AGR.2	Agronomia e pedologia	Schema idrico del Flumineddu per l'alimentazione irrigua della Marmilla - Attività di studi, indagini e progettazione	Studio di aspetti pedo-agronomici e cartografici nell'ambito di un progetto ENAS.	2007	2.1	Servizio Arboricoltura del DIARB-AGRIS (dr. Mameli), ENAS, LAORE	ENAS	Convenzione in corso di approvazione
ERB.1	Coltivazioni erbacee	Valutazione delle potenzialità produttive delle colture erbacee per la produzione di biocarburanti in Sardegna	Valutare le potenzialità produttive di alcune specie che forniscono le materie prime da utilizzare per la produzione di oli vegetali, biodiesel e bioetanolo.	2007	3	Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria di Sassari	R.A.S.: (Delibera della Giunta Regionale 44/8 del 25/10/2006).	Finanziato
ERB.2	Coltivazioni erbacee	Sistemi colturali per la produzione di biomasse in Sardegna	L'obiettivo primario del progetto è quello di mettere in evidenza i limiti di applicazione e le potenzialità di diverse colture da biomassa e oleaginose nell'ambito dei sistemi colturali.	2006	3	Dipartimento di Scienze Agronomiche della Facoltà di Scienze Agrarie di Sassari, Istituto per il Sistema Produzione Animale in Ambiente Mediterraneo (CNR-ISPAAM) Sassari, CRA. Istituto Sperimentale per le Colture Industriali	MIPAF	Finanziato
ERB.3	Coltivazioni erbacee	Colture erbacee per la produzione di biomassa a fini energetici	Individuare specie erbacee in grado di produrre quantità di biomassa capaci di garantire un reddito all'agricoltore che le coltiva.	2007	3	Istituto per il Sistema Produzione Animale in Ambiente Mediterraneo (CNR-ISPAAM) Sassari	RAS – Finanziamento all'ERA Sardegna	Finanziato
ERB.4	Coltivazioni erbacee	Strumenti operativi per la valutazione del rischio climatico nelle aree agricole Mediterranee	Valutare la vulnerabilità delle aree agricole e delle colture alla variabilità climatica; sviluppare indici di rischio climatico; produrre mappe di rischio climatico per uso agricolo; definire linee guida per la selezione di genotipi di grano duro di buona produttività e attitudine alla trasformazione industriale (pasta, cous-cous, pani tradizionali).	2006	2	CNR-IBIMET Istituto di Biometeorologia, Sassari, Facoltà di Scienze Agrarie, Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei, Sassari, Food and Agriculture Organization (FAO), Roma, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Settat, Marocco	RAS – LR 19	Finanziato
ERB.5	Coltivazioni erbacee	Collaudi varietali e di linee avanzate di grano duro; Miglioramento Genetico grano duro; Collaudi varietali dei cereali minori (orzo zootecnico e da malto, avena e triticale)	Individuare le varietà di grano duro e dei cereali minori più adatte per i diversi ambienti pedoclimatici della Sardegna e sviluppare un programma di incroci e selezione di linee di grano duro, anche su base biomolecolare, al fine di iscrivere nuove varietà.	2006	3	Cra – Istituto sperimentale per la cerealicoltura, Sezione centrale di tecniche agronomiche, Roma, Facoltà di Scienze Agrarie, Dipartimento di Scienze Agronomiche, Sassari, ENSE, CERMIS – Centro Ricerche e Sperimentazione per il Miglioramento Vegetale "N. Strampelli", CIMMYT – Centro Internacional Mejoramiento Genetico de Maiz Y Trigo – Texcoco, Mexico, ENEA, CRA, Centro di ricerca per la genomica e la postgenomica animale e vegetale, CRA, Istituto sperimentale per la cerealicoltura.	R.A.S.: Programma Sementiero Regionale	Finanziato
ERB.6	Coltivazioni erbacee	Programma Proteine Vegetali	Incrementare la produzione di prodotti agricoli di origine vegetale ad elevato contenuto proteico sia per l'alimentazione zootecnica che umana.	2006	3	Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, Laore Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria di Sassari, Univ. Sassari, DIRPA, AGRIS	RAS – PROGRAMMA INTERREG III	Finanziato – INTER-DIPARTIMENTO
ERB.7	Coltivazioni erbacee	Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica della produzione di energia da colture oleaginose in Sardegna (SEED OIL)	Sostenibilità ambientale ed economica della coltivazione delle brassicacee nel territorio regionale.	2007	15 mesi	Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR-IBIMET	R.A.S.: P.O.R. Sardegna 2000 – 2006 Misura 3.13	Finanziato
DIF.1	Difesa	Difesa delle colture ortive dalle virosi trasmesse da insetti	Studio di alcuni aspetti dell'epidemiologia delle patologie virali nelle ortive (TSWV nel carciofo e TYLCV/TYLCSV in ospiti spontanei).	2005	3	CNR, Istituto Virologia Vegetale, Torino, LAORE, Cagliari,	AGRIS	In corso
DIF.2	Difesa	Infrastrutture ecologiche per la difesa del pomodoro in Sardegna	Controllo degli aleurodidi che attaccano il pomodoro, sfruttando l'azione di agenti di controllo biologico presenti sulla vegetazione spontanea.	2005	3	CNR, Istituto per la Protezione delle Piante, Portici, Department of Agricultural Sciences, Imperial College London, Wye.	AGRIS	In corso
DIF.3	Difesa	Allevamento e valutazione efficacia anatognisti naturali della mosca delle olive	Valutare la presenza in campo di ospiti Psytthia con color alteranativi alla mosca delle olive, valutare la capacità di volo in campo del parassitoide.	2006	2		AGRIS	In corso

DIRVE – Foraggicoltura ed orticoltura.

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Anno inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Note
FOR.1	Foraggiere	(VEGETATIO)	L'obiettivo principale è il miglioramento di situazioni di degrado ambientale, come tipico delle fasce parafuoco, mediante il ripristino della cotica erbosa con la semina di genotipi locali.	2005	3		Comunità Europea, Progetto PIC INTERREG IIIA	Finanziato
ORT.1	Orticultura	Possibilità di impiego di substrati alternativi per le colture senza suolo	Ricerche su nuovi substrati economici, reimpiegabili e facilmente smaltibili per le coltivazioni fuori suolo.	2007	2		AGRIS	In corso
ORT.2	Orticultura	Confronti varietali di specie orticole in pieno campo	Valutare le caratteristiche produttive e qualitative di nuove cultivar e ibridi di diverse specie orticole.	2007	2	Agenzia Regionale LAORE, SUT di Arborea, Quartu S. Elena, Guspini.	AGRIS	In corso
ORT.3	Orticultura	Sistemi innovativi per la gestione irrigua del pomodoro in serra	Valutare su colture di pomodoro in serra l'utilizzo di sensori di diametro dello stelo per il controllo e la gestione dell'irrigazione.	2006	3		AGRIS	In corso
ERB.8	Orticultura	Gestione rischio Nitrati per un'agricoltura sostenibile in ambiente mediterraneo	Analizzare la situazione esistente sulla problematica nitrati in agricoltura nelle varie regioni partecipanti al progetto, con particolare riguardo alle zone vulnerabili designate ed a quelle indicate come potenzialmente vulnerabili.	2007	1.5	Prefettura di Aitoloakrmania (chef de file), LAORE, Consell Insular de Menorca: Chambre Régionale d'Agriculture de Rhone-Alpes: Università di Cagliari, DRES, University of Athens, Faculty of Geology and Geoenvironment, Municipality of Filiatra, Università di Perugia, Universidad Politécnica de Cartagena, Environmental Centre Kozani	INTERREG MEDOCC III B	Finanziato
ORT.4	Orticultura	Nuovo progetto Nazionale Carciofo. Valorizzazione di germoplasma autoctono ("Spinoso Sardo") attraverso lo sviluppo vivaistico	Il progetto nazionale ha come obiettivo quello di sviluppare il vivaismo del carciofo in Italia. Per il sottoprogetto relativo allo 'Spinoso Sardo' gli obiettivi specifici riguardano: costituzione di tre varietà di Spinoso Sardo ed iscrizione al Registro.	2008	3	Sezione di Patologia Vegetale del Dipartimento di Protezione delle Piante dell'Università di Sassari, Di. Va. P.R.A. Genetica Agraria, Università di Torino, CNR (Bari) Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari, Dipartimento Protezione Piante e Microbiologia Applicata.	MIPAF-Nuovo Progetto Nazionale Carciofo	Finanziato
ORT.5	Orticultura	Miglioramento della tecnica culturale del carciofo per il mercato fresco e la trasformazione industriale	Studio della selezione, moltiplicazione e tecniche di coltivazione del carciofo.	2008	3		AGRIS	In corso
ORT.6	Orticultura	Prosecuzione progetto "Miglioramento genetico e tecniche di meccanizzazione della coltura del carciofo"	Promuovere lo sviluppo dell'attività vivaistica, migliorare la tecnica culturale e individuare risposte e problematiche inerenti la fisiologia della pianta.	2005	2	Agenzia LAORE	AGRIA (ex RAS con fondi C.R.A.S. det. N°449 del 20 12 2006)	In corso
ORT.7	Orticultura	Produzione di piante madri fuori suolo e in ambiente protetto	Nuova tecnica di moltiplicazione vegetativa di piante madri di carciofo virus-esenti finalizzate alla produzione di piantine radicate per impianti di carciofaie commerciali. La tecnica di moltiplicazione proposta consiste nell'allevare le piante madri risanate in (screen house) e da queste approvvigionarsi di carducci.	2007	2		AGRIS	In corso
ORT.8	Orticultura	Il risanamento del carciofo Spinoso sardo: efficacia della termoterapia associata alla coltura di apici meristemati	Messa a punto di tecniche alternative di propagazione del carciofo quali microinnesto in vitro e termoterapia.	2007	2		AGRIS	In corso
ORT.9	Orticultura	Studio della perdita di precocità nelle piante di carciofo ottenute in vitro	Studiare le cause che inducono la presenza di piante fuori tipo e individuare le soluzioni tecniche che possano limitare il fenomeno.	2006	3		AGRIS	In corso
ORT.10	Orticultura	Difesa del pomodoro da mensa in coltura protetta dal virus dell'accartocciamento fogliare giallo	Messa a punto di una strategia di difesa integrata del pomodoro in serra in grado di contenere i danni indotti dalla virosi.	2007	3	Cooperativa Santa Margherita - Terra e Sole di Pula, LAORE	RAS - Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agri-Pastorale	Finanziato

DIRVE – Qualità produzioni e studi ambientali

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Anno inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Note
AGR.3	Agronomia e pedologia	Immagini satellitari (ASAR) nella piana del Campidano per la stima di variabili idrologiche e agronomiche	1. perfezionamento della metodologia, 2. mappe aggiornate dei corpi idrici temporanei, 3. migliore conoscenza del bilancio energetico delle colture, 4. costituzione gruppo di lavoro internazionale.	2007	3	INRS-ETE, University of Quebec, Canada, Dept. of Geography and Remote Sensing, University of Kiel (Germany), CINFAI, Dip. Ingegneria del Territorio, Università di Cagliari	VII PQ ??	Ex novo
QUA.1	Qualità delle produzioni	Studi su agrofarmaci naturali	Aumentare le conoscenze scientifiche riguardanti l'ecotossicologia e l'efficacia di pesticidi naturali su varie matrici.	2008	2	Dipartimento Tossicologia dell'Università di Cagliari	AGRIS	Ex novo – AP
QUA.2	Qualità delle produzioni	Indagine sui residui di fitofarmaci su prodotti agroalimentari freschi e trasformati, su acque d'irrigazione e su terreni agricoli in Sardegna	Riduzione dell'impiego dei fitofarmaci in agricoltura al fine di garantire una migliore sicurezza e qualità dei prodotti agro alimentari e una migliore salvaguardia ambientale.	2008	2		AGRIS	Ex novo – AP
QUA.3	Qualità delle produzioni	Controllo dei residui di organoclorurati negli agroecosistemi sardi	Contribuire alla conoscenza del territorio, tramite identificazione e quantificazione delle zone inquinate anche mediante uso GIS; identificare degli areali dove poter prevedere una sostituzione delle specie bio-accumulatrici con altre "non a rischio".	2008	2	Da prevedersi uno scambio d'informazioni con l'agenzia LAORE, soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo dei risultati ottenibili.	AGRIS	Ex novo
QUA.4	Qualità delle produzioni	Agricoltura e Qualità – Misura 1 – Qualificazione delle produzioni	Migliorare la qualità igienico-sanitaria delle produzioni di carciofo spinoso sardo e pomodoro da mensa in coltura protetta; ottenere la certificazione di qualità SINAL del settore scientifico "Qualità degli alimenti" relativamente al laboratorio di analisi.	2007	2		Stato, Legge 23 dicembre 1999 n. 499, art. 2	Finanziato
QUA.5	Qualità delle produzioni	Controllo dell'inquinamento da rame ed altri metalli pesanti nei terreni vitati	Aumentare le conoscenze scientifiche riguardanti l'inquinamento da rame derivante da trattamenti antiperonosporici.	2008	2		AGRIS	Ex novo

DIRPA - Alimentazione e Sistemi di allevamento

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte Finanziamento	Note
ALIM.1	Alimentazione	Studio del profilo acidico di foraggi mediterranei e della biodrogenazione ruminale	Screening di foraggiere per valutarne le potenzialità sotto il profilo degli apporti di componenti capaci di aumentare il valore nutraceutico del latte.	2007	2	Intitute of Grassland and Environmental Research, UK	AGRIS	Ex novo
ALIM.2	Alimentazione	Livello di metalli pesanti nel latte di massa ovino proveniente da diverse aree "a rischio ambientale" della Sardegna	Verificare sul territorio regionale della Sardegna la concentrazione di alcuni metalli pesanti nel latte ovino ed eventualmente se la contaminazione è da attribuire all'ambiente circostante (industrie, inceneritori) o agli alimenti zootecnici.	2008	1	Porto Conte Ricerche; Università Cattolica di Piacenza, Istituto di Nutrizione, Pioneer diagnostic	Pioneer diagnostic	Finanziato
ALIM.3	Alimentazione	Uso del metodo Fecal NIRS per stima composizione dieta e ingestione di ovini al pascolo	1. calibrare e 'validare' il metodo al fine di una sua applicazione in allevamento; 2. stimare le escrezioni di N fecale.	2008	1	ARO, Israele, INRA, Francia	AGRIS	Ex novo
ALIM.4	Alimentazione	Efficienza qualità ed innovazione nella zootecnia biologica (EQUIZOOBIO)	1. individuazione criticità aziende BIO; 2. stima effetto alimentazione BIO su performance e qualità nutraceutica prodotti.	2005	3	SENFIMIZOO, Univ. Palermo, CRA, DSA, Univ. Udine	Regione Marche (INTERREG)	Finanziato
ALIM.5	Alimentazione	Sviluppo di linee mangimistiche per il miglioramento della salute animale e del consumatore (OVISAN)	1. stima effetto pre e probiotici sulla salute e le performance di pecore in produzione; 2. stima effetto di concentrati grassati su qualità nutraceutica di latte e formaggio ovino.	2007	1.5	Mangimificio AGRISARDEGNA, Dip. Scienze Zootecniche, Univ. Sassari, OBL, Univ. Cagliari	POR 3.13 – AGRIS (25%)	Finanziato
SIS.1	Sistemi e tecniche di allevamento	Studio ed applicazione di modelli di allevamento ovino da latte destagionalizzati	1. studio ed applicazione di modelli di allevamento con diverse stagioni di parto 2. confronti dei diversi modelli.	2003	10		AGRIS	In corso
SIS.2	Sistemi e tecniche di allevamento	Sviluppo di modelli aziendali sostenibili e multifunzionali per la valorizzazione dei pascoli mediante GIS (MASOGIS)	Sviluppo di modelli aziendali sostenibili e multifunzionali in aree marginali.	2005	3	Dip. Produzione Vegetale, Univ. Milano Dip. Scienze Ambiente e Territorio, Univ. Milano Bicocca, NRD, Dip. Scienze Zootecniche, Univ. Sassari, Dip. Scienze Zootecniche, Univ. Sassari	Regione Piemonte (INTERREG)	Finanziato (80%)
SIS.3	Sistemi e tecniche di allevamento	Valutazione delle caratteristiche del latte prodotto da pecore alimentate con Cichorium intybus	Valutare le caratteristiche del latte e la presenza di sapori anomali nel formaggio.	2008	1		AGRIS	Ex novo
SIS.4	Sistemi e tecniche di allevamento	Accrescimento e qualità della carne di agnelli meticcì Sarda x Ile de France	Valutare le performance e la qualità di agnelli sottoposti a due diversi piani alimentari.	2007	1		AGRIS	Ex novo
SIS.5	Sistemi e tecniche di allevamento	Studio di un sistema di allevamento ovino in ambiente collinare	1. miglioramento produzione foraggera e fertilità suoli 2. Benessere animale (controllo carica parassitaria) 3. integrazione alimentare con fonti proteiche aziendali 4. raffronto performance tra ovini selezionati e rustici.	2005	5	SAR, Dip. Scienze Zootecniche, Univ. Sassari, I. Parassitologia, Univ. Sassari	AGRIS	In corso
SIS.6	Sistemi e tecniche di allevamento e Alimentazione	Proteine vegetali: analisi del potenziale proteico di colture foraggiere e da granella	1. Promuovere la produzione e l'impiego di fonti proteiche aziendali per l'alimentazione degli ovini 2. Sperimentare sistemi agrari a basso impatto ambientale.	2006	3	Dip. Scienze Agronomiche, Univ. Sassari, LAORE	MIPAF	Finanziato (INTER-DIPARTIMENTALE AGRIS)

DIRPA - Genetica

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte Finanziamento	Note
GEN.1	Genetica	Dairy products in Mediterranean sheep populations: quantification of scrapie risk	1. messa a punto protocollo analitico; 2. valutazione del rischio in stalla e caseificio.	2006	2	Istituto Spallanzani, Unv. Leon, Univ. Zagabria, Consorzio Pecorino Romano, Agriexport, F.Ili Pinna	UE (FP6)	Finanziato
GEN.2	Genetica	Creazione e mantenimento allevamento nucleo per la produzione arieti scrapie- resistenti	Produzione di arieti omozigoti scrapie-resistenti.	2006	3	ASL, APA	RAS	Finanziato
GEN.3	Genetica	Verifica QTL per il tenore in proteina del latte ovino	Applicazione della selezione assistita da marcatori per il tenore in proteina.	2007	3	Univ. Napoli	MIPAF	Finanziato
GEN.4	Genetica	Selezione degli ovini per la resistenza alla scrapie	Aumento frequenza alleli resistenti limitando conseguenze negative sui caratteri produttivi.	2008	1	ASSONAPA, ASL, APA	MIPAF	Finanziato
GEN.5	Genetica	Sistemi di allevamento e diversità genetica delle specie di interesse zootecnico della Sardegna	Salvaguardia di tipi genetici autoctoni in relazione alla valorizzazione dei prodotti tipici.	2007	2		RAS-MIUR	Finanziato
GEN.6	Genetica	Identificazione QTL implicati nel determinismo di caratteri di relativi produzione e qualità e sicurezza alimentare nella popolazione ovina sarda	Utilizzare informazioni del progetto Genesheepsafety per lo studio del determinismo genetico di caratteri quali: CLA, cellule somatiche, paratubercolosi, uova SGI, grasso e proteine.	2007	2		RAS-MIUR	Finanziato
GEN.7	Genetica	Sviluppo sistema informatico integrato per identificazione, valorizzazione e conservazione patrimonio caprino	Sviluppo sistema informatico per archiviazione dati provenienti dalla filiera caprina in Ogliastra.	2007	1.5	Parco Genos, Dip. Biologia Animale, CNR Genetica delle Popolazioni, ARAS	RAS - AGRIS	Finanziato (75%)
GEN.8	Genetica	Valorizzazione 'Centro Arieti'	Miglioramento genetico tramite selezione basata su utilizzo FA.	-		ASSONAPA, ARAS (LAORE), APA Sardegna	ASSONAPA + AGRIS	Finanziato (60%)
GEN.9	Genetica	Resistenza genetica alle malattie e relazioni con i caratteri produttivi	Studio della variabilità genetica della resistenza degli ovini a malattie (mastiti, paratubercolosi e parassitosi GI).	2004		Facoltà Veterinaria, Univ. Sassari, Ist. Zooprofilattico Sperimentale	AGRIS	In corso
GEN.10	Genetica	Attitudine alla mungitura meccanica negli ovini da latte	1. studio curva emissione latte e criteri per valutare la velocità di emissione; 2. studio relazioni tra cinetica emissione, morfologia mammella e sanità mammaria 3. semplificazione mungitura.	2002		INRA-SAGA, Francia, Dip. Ing. Terr. Univ. Sassari	AGRIS	In corso
GEN.11	Genetica	Monitoraggio, valutazione e sviluppo dello schema di selezione degli ovini di razza sarda	1. Monitorare e valutare lo schema di selezione, identificando i criteri e i modelli di valutazione. 2. Implementazione selezione assistita da marcatori.	-		ASSONAPA, APA, ARAS	AGRIS	In corso
GEN.12	Genetica	Identificazione QTL implicati nel determinismo di caratteri di relativi produzione e qualità delle produzioni nella razza ovina sarda	Individuazione zone genoma che individuano caratteri quali CLA, contenuto cellule somatiche SGI e tenore in grasso.	2004	4	I. Parassitologia e malattie parassitarie, Fac. Veterinaria, Univ. Sassari	MIUR	Finanziato (75%)
GEN.13	Genetica-Prodotti	Studio e salvaguardia suino autoctono sardo, caratterizzazione e valorizzazione prodotti tipici di salumeria	1. salvaguardia e valorizzazione razza suina 2. modelli estensivi di allevamento per la lotta alle pesti suine ; 3. Caratterizzazione e valorizzazione dei prodotti della filiera suinicola.	2006	3	SSICA, Dip. Di Economia e sistemi arborei, Univ. Sassari	RAS	Finanziato

DIRPA - Riproduzione

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte Finanziamento	Note
RIP.1	Riproduzione	Miglioramento della conservazione del seme e della tecnica di FA	Miglioramento delle tecniche di conservazione del seme (fresco e congelato) e di fecondazione artificiale.	2007	3	Univ. Padova	AGRIS	In corso
RIP.2	Riproduzione	Analisi dell'espressione dei geni coinvolti nella qualità dell'embrione ovino prodotto in vitro	Studio della variazione nell'espressione genica di embrioni coltivati in vitro, freschi o congelati.	2006	3	Polaris, INIA, Madrid	AGRIS	In corso
RIP.3	Riproduzione	Biotecnologie per la riproduzione: tecniche di semplificazione della FA, embryo-transfer e superovulazione	Individuare biotecnologie semplificate per la riproduzione senza ausilio di sostanze ormonali (eco-compatibili ed economiche).	2006	2	Univ. Padova	AGRIS	In corso
RIP.4	Riproduzione	Messa a punto di terreni 'home made' per il differenziamento di cellule staminali mesenchimali ovine	Testare e standardizzare terreni di coltura 'home made' per indurre il differenziamento in vitro in senso adipogenico, osteogenico o condrogenico in cellule staminali del midollo osseo.	2007	1	IZS, I. Anatomia Patologica, Univ. Sassari, Fac. Veterinaria, I. Ostetricia e Ginecologia, Fac. Medicina, Univ. Sassari	AGRIS	In corso
RIP.5	Riproduzione	Utilizzo delle cellule staminali embrionali nella riparazione di lesioni cartilaginee – studio su modello animale	Valutare la capacità condrogenica di cellule staminali embrionali ovine inoculate in difetti cartilaginei.	2007	2	IZS, Univ. Sassari, Fac. Veterinaria, Fac. Veterinaria, Univ. Torino	MIUR	Ex novo
RIP.6	Riproduzione	Isolamento, caratterizzazione, crioconservazione di cellule staminali da cordone ombelicale e embrioni ovini per un utilizzo terapeutico nelle patologie cardiache (CARDIO-STAM)	Studi ed ottimizzazione dei processi di isolamento, caratterizzazione, crioconservazione, espansione ed impianto di cellule staminali in ovini.	2006	2	IZS, Univ. Sassari, Polaris, fac. Ingegneria, Univ. Cagliari, Ospedale Brotzu, I. Ostetricia e Ginecologia, Fac. Medicina, Univ. Sassari	RAS	In corso
RIP.7	Riproduzione	Effetti da basse radiazioni ionizzanti su materiale biologico congelato e non (embrioni e seme)	Valutazione della vitalità e delle caratteristiche funzionali di materiale biologico sottoposto a radiazioni gamma.	2007	2	IZS, ASL 3, I. Istologia Univ. Urbino, IFN Gran Sasso, Patologia clinica, ASL Pesaro, Dip. Scienze Biomediche, Univ. Sassari, Dip. Fisica, Univ. Cagliari	AGRIS	In corso
RIP.8	Riproduzione	Utilizzo di cellule mesenchimali di tre diverse origini per la riparazione delle lesioni cartilaginee. Studio su modello animale	Le cellule MSC ovine verranno isolate rispettivamente dal cordone ombelicale (UC) di pecore a termine di gravidanza, dalla placenta (P) e da il midollo osseo (BM) di pecore adulte.	2007	2	Facoltà di Medicina Veterinaria (SS), IZS, Istituto Poliambulanza Brescia	MIUR	In corso
RIP.9	Riproduzione	Utilizzo di cellule mesenchimali isolate da placenta umana e trapiantate in feti ovini di 90 giorni. Risposta immunitaria e distribuzione di tali cellule nei diversi organi alla nascita	L'obiettivo è quello di verificare se cellule mesenchimali eterologhe (uomo verso ovino) trapiantate durante la vita fetale (feti di 90gg) possano dar origine ad agnelli chimerici (cellule di diversa specie).	2008	2	IZS, istituto E. Menni, Fondazione Poliambulanza, Istituto Ospedaliero Brescia, Istituto Poliambulanza Brescia	AGRIS	Ex novo
RIP.10	Riproduzione	Miglioramento della fertilità alla F.A. nelle pecore: studio dei fattori genetici ed ambientali (management ed alimentazione)	L'obiettivo è quello di migliorare il tasso di fertilità in Fecondazione Artificiale monitorando l'alimentazione, il management riproduttivo e la genetica.	2008			AGRIS	Ex novo
RIP.11	Riproduzione	Biotecnologie della riproduzione nella salvaguardia e conservazione della biodiversità	Messa a punto di tecniche di conservazione di embrioni e gameti	2008	2	Facoltà Veterinaria, Univ. Sassari	RAS – MIUR	Finanziato

DIRPA – Microbiologia, Chimica e tecnologia dei prodotti di origine animale e Risorse ittiche

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte Finanziamento	Note
MIC.1	Microbiologia	(Ec3): Gruppo di studio sugli Enterococchi	Studio della presenza, ruolo e significato bio-tecnologico degli enterococchi sui prodotti.	2007		ISS, CRA, Univ. Cattolica Piacenza	AGRIS	In corso
MIC.2	Microbiologia	Studio di Enterococchi isolati da prodotti lattiero caseari della Sardegna	1.Determinare la concentrazione di enterococchi in alimenti 2.Valutare presenza ceppi antibiotico resistenti e virulenti 3.Costituire una collezione di ceppi.	2006	3	Fac. Veterinaria, Univ. Sassari,	AGRIS	In corso
MIC.3	Microbiologia	Validazione Delvotest® Accelerator	Valutare sensibilità di un sistema rapido per la rilevazione di residui di antibiotici nel latte crudo di pecora.	2007	1	DSM Food Specialities, Italy SpA	DSM Food Specialities, Italy SpA	Finanziato?
MIC.4	Microbiologia	Caratterizzazione di prodotti tipici del Montiferru, Barigadu, Sinis	1. Caratterizzazione microbiologica e chimico-fisica di alcuni prodotti tipici quali, Casizolu, Salsiccia, Merca, Zafferano, etc. 2. Determinazione condizioni ottimali di packaging per prolungamento shelf-life.	2007	1		GAL Montiferru, Barigadu, Sinis	Finanziato
CHI.1	Chimica	Valorizzazione del Fiore Sardo Artigianale	1. Stabire variazioni composizione latte (precursori di qualità) 2. Stabire le variazioni durante la lavorazione 3. Individuare relazioni tra caratteristiche sensoriali e condizioni di allevamento 4. Ricavare parametri ed indici sensoriali 5. Valutare variazioni sensoriali in differenti stadi di maturazione 6. Eventuali modifiche al disciplinare DOP.	2006	1.5	Consorzio Tutela Fiore Sardo, Univ. Cagliari	Consorzio Tutela Fiore Sardo (F. Rubanu)	Finanziato
MIC.5	Microbiologia	Studio della presenza di antibiotico resistenze in batteri lattici isolati da prodotti fermentati di origine animale	1. Monitorare la presenza di antibiotico resistenze in batteri lattici isolati da prodotti carnei, 2. Monitorare la presenza nel genoma batterico di geni codificanti per le antibiotico resistenze, 3. Evidenziare la presenza di geni per l'antibiotico resistenza localizzati su elementi genetici trasponibili (plasmidi, transposomi).	2005	3	Univ. Cattolica Piacenza, INRAN Roma, CRA, Lodi	MIPAF	Finanziato
MIC.6	Microbiologia	L'allevamento nell'area del Mediterraneo: aspetti zootecnici, sanitari e ambientali a conduzione convenzionale e biologica	1. Contribuire ad un processo di armonizzazione dello spazio mediterraneo 2. Promuovere lo sviluppo di Paesi in via di sviluppo attraverso la cooperazione e lo scambio culturale.	-		IZS, Facoltà Medicina Veterinaria, Univ. Sassari	RAS-LR19	Finanziato
ITT.1	Servizio risorse ittiche – Settore Pesca e acquacultura	Avvio attività	Porre le basi per attivare programmi di ricerca su sostenibilità economica e ambientale, qualità dei prodotti ittici e tutela dell'ambiente.	2007			AGRIS	Ex novo

DIRAR – Agrumicoltura, Arboricoltura

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Anno inizio	Durata prevista (anni)	Note
AGM.1	Agrumicoltura	Liste varietali agrumi: valutazione varietale e portinnesti	Confronto di cultivars, varietà o cloni di specie agrumicole adatte alle condizioni della Sardegna centro-meridionale.	CRA-Centro Ricerche per l'Agrumicoltura e le colture Mediterranee - Dofata Università Catania – Ist. Coltivaz. Arboree Università Palermo – Ist. Genetica Vegetale CNR Sez. di Palermo	MiPAAF	1980		Finanziato
AGM.2	Agrumicoltura	Innovazione patrimonio genetico agrumi per la Sardegna: studi varietali e portinnesti	Miglioramento tecniche di coltivazioni ed innovazione di prodotto (obiettivi complementari a quelli del progetto MIPAF).	INRA-SRA di San Giuliano (Corsica) - CRA-Centro Ricerche per l'Agrumicoltura e le colture Mediterranee - Dofata Università Catania – Ist. Coltivaz. Arboree Università Palermo – Ist. Genetica Vegetale CNR Sez. di Palermo -	AGRIS	1980		Finanziato con somme recuperabili da finanziamento progetto Liste Varietali.
AGM.3	Agrumicoltura	Impiego di fitoregolatori per il controllo della cascola pre-raccolta ed il rallentamento dei processi di senescenza della buccia nel clementine e nell'arancio	1. Riduzione problema cascola precoce e 2. incremento del calibro e della qualità commerciale dei frutti di clementine, 3. effetto conservazione in pianta e condizionata in post-raccolta arancio e clementine su qualità prodotti.	DESA Università di Sassari	AGRIS	2006	4	In corso
ARB.1	Arboricoltura	Razionalizzazione dell'apporto di nutrienti in specie arboree tramite la nutrizione fogliare.	Effetto concimazione fogliare su pesco, olivo e vite.	CNR, Dipartimento Arboricoltura Facoltà Agraria di Sassari	AGRIS	2008	3	Ex novo
ARB.2	Arboricoltura	Definizione di parametri oggettivi per la quantificazione del danni da venti salmastri su vite e olivo	1. Studiare le dinamiche degli effetti dell'accumulo del cloruro di sodio nei grappoli sul vino, 2. creare una scala di valutazione del danno da salsedine per permettere l'elaborazione di una valutazione peritale ottimale, 3. valutare la percentuale di rischio.	ARPAS ; Consorzio di difesa delle colture intensive ; cantina MESA Sant'Anna Arresi.	AGRIS	2008	3	Ex novo - AP
ARB.3	Arboricoltura	Riutilizzo delle acque reflue urbane e dei reflui di frantoio in Arboricoltura	1. Monitoraggio delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli e delle colture in risposta all'uso delle acque reflue urbane, 2. individuazione dei criteri di ottimizzazione d'uso delle acque reflue.	Da concordare, (es. Consorzi di bonifica e ENAS ed e altre istituzioni di ricerca)	AGRIS - RAS	2008	5	Ex novo - AP
ARB.4	Arboricoltura	Risparmio idrico ed irrigazione sostenibile	1. quantificazione dei fabbisogni idrici in rapporto alle esigenze culturali 2. massimizzazione dell'efficienza della distribuzione dell'acqua 3. applicazione di strategie di gestione irrigua innovative, 4. determinazione del bilancio idrologico	Azienda Sella e Mosca srl Azienda F.Ili Sanna - socio Cantina Giogantinu; Az. Med Fruit	RAS, Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, servizio Produzioni, Determina n. 702 del 11.05.04	2005	4	Finanziato

DIRAR - Frutticoltura

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Anno inizio	Durata prevista (anni)	Note
FRU.1	Frutticoltura	Progetto finalizzato "Valutazione liste varietali fruttiferi Mi.P.A.F.": pero, mandorlo, ciliegio, pesco, susino e albicocco	Selezione di varietà o cultivar e portinnesti di ciliegio, mandorlo, pero, nashi. pesco, susino ed albicocco.	C.R.A. Ist. Sper. – Rete di Centri di Ricerca organizzata dal MIPAF.	Mi.P.A.F.	1980	continuativo	Finanziato
FRU.2	Frutticoltura	Germoplasma sardo del mandorlo	Conservazione selezioni di mandorlo individuate nella Sardegna meridionale.		AGRIS	1985		In corso
FRU.3	Frutticoltura	Conservazione e caratterizzazione varietale di cultivar sarde di mandorlo	1. Valutazione caratteristiche bio-morfologiche e biochimiche del mandorlo coltivato in due campi collezione, 2. valutazione della loro diversità genetica attraverso l'ausilio di marcatori molecolari.	Eventuali collaborazioni con Istituzioni di Ricerca specializzate nel settore	AGRIS	2008	10	Ex novo
FRU.4	Frutticoltura	Attivazione di un laboratorio di ricerca nel campo delle analisi sensoriali per produzioni agro-alimentari	Messa a punto di un metodo per l'analisi sensoriale di prodotti ortofrutticoli.	Dipartimento di Tossicologia e Dipartimento di Biologia Sperimentale dell'Università di Cagliari	AGRIS	2008		Ex novo
FRU.5	Frutticoltura	Valorizzazione delle pere estive del germoplasma autoctono mediante trattamenti preraccolta con sostanze ad attività ormonale o nutrizionale	Prevenzione dell'amezzimento delle pere estive e rallentamento della loro maturazione attraverso uso di regolatori della sintesi dell'etilene nel frutto.	CNR, Dipartimento Arboricoltura Facoltà Agraria di Sassari	AGRIS	2008	3	Ex novo
FRU.6	Frutticoltura	Riduzione delle alterazioni microbiologiche postraccolta in cultivar di fico del germoplasma locale mediante trattamenti preraccolta con prodotti a basso impatto ambientale	Effetto dell'uso di fungicidi a basso rischio tossicologico e di attivatori della resistenza ai patogeni (SAR) sulla conservazione post-raccolta del fico.	CNR, Dipartimento Arboricoltura Facoltà Agraria di Sassari	AGRIS	2008	3	Ex novo
FRU.7	Frutticoltura	Valutazione delle caratteristiche bio-agronomiche, nutrizionali e nutraceutiche delle antiche varietà da frutta del germoplasma locale	Valutazione caratteristiche nutraceutiche di varietà locali di specie frutticole.	CNR, Dipartimento Arboricoltura Fac. Agraria di Sassari,	AGRIS	2008	3	Ex novo
FRU.8	Frutticoltura	Valutazione di alcune cultivar siciliane e sarde di ficodindia soggette a diverse tecniche colturali	1.valutazione dell'adattamento pedoclimatico di alcune varietà, 2. studio effetto dell'irrigazione e della fertilizzazione sulle produzioni.	Eventuali collaborazioni con Istituzioni di Ricerca specializzate nel settore	AGRIS Sardegna	2008	6	Ex novo
FRU.9	Frutticoltura	Monitoraggio degli effetti dell'applicazione dei disciplinari di agricoltura biologica su vite ed olivo, aspetti nutrizionali, produttivi e ambientali	Controllare il comportamento vegeto-produttivo dell'olivo e della vite a seguito dell'applicazione dei disciplinari di agricoltura biologica in due differenti condizioni pedoclimatiche	Associazione "Suolo e salute" organismo di controllo e certificazione produzioni biologiche	AGRIS ed altri da concordare	2008	5	Ex novo
FRU.10	Frutticoltura	Effetti della gestione della risorsa idrica sulla capacità produttiva e sulla conservabilità dei frutti prodotti da cultivar sarde di fico	Valutare gli effetti di un'adeguata gestione idrica sulla capacità produttiva delle piante e sulla qualità e conservabilità dei fichi prodotti		AGRIS	2008	6	Ex novo - AP
FRU.11	Frutticoltura	Raccolta, conservazione e caratterizzazione del patrimonio genetico sardo di piante arboree da frutto	Indagine sul territorio di varietà autoctone di fruttiferi (melo, pero, albicocco, mandorlo, ciliegio e pesco), raccolta e conservazione delle varietà selezionate attraverso la realizzazione di campi collezione ex situ, caratterizzazione genetica degli individui selezionati.	Centro per la Conservazione e Valorizzazione Della Biodiversità Vegetale-Università di Sassari Istituto per lo Studio degli Ecosistemi-CNR	AGRIS	2008	7	Ex novo
DIF.1	Difesa specie frutticole	Valutazione di nuovi insetticidi a basso impatto ambientale per la lotta alla <i>Ceratitis capitata</i> nelle colture di interesse per la Sardegna	Studio di protocolli di lotta integrata e biologica contro la mosca della frutta.	CNR, Dipartimento Arboricoltura Facoltà Agraria di Sassari	AGRIS	2008	3	Ex novo

DIRAR – Olivicoltura e elaiotecnica

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Anno inizio	Durata prevista (anni)	Note
OLE.1	Olivicoltura-Elaiotecnica	PROGETTO OLVIVA: "Qualificazione del vivaismo olivicolo. Caratterizzazione varietale sanitaria e innovazione nella tecnica vivaistica" (L. 499/99 - PROGRAMMI INTERREGIONALI PROGRAMMA "SVILUPPO RURALE" SOTTOPROGRAMMA INNOVAZIONE E RICERCA"	Produzione in vivaio di piante esenti da virus e patogeni	Dipartimento di Protezione delle Piante dell'Università di Sassari: Istituto di Patologia Vegetale	Programma INTERREG (L. 499/99 - PROGRAMMI INTERREGIONALI PROGRAMMA "SVILUPPO RURALE" , SOTTOPROGRAMMA "INNOVAZIONE E RICERCA" D.M. n. 25279 del 23/12/03)	2006	3	Finanziato
OLE.2	Olivicoltura-Elaiotecnica	Ricerca e Innovazione per l'Olivicoltura Meridionale: Innovazioni nella meccanizzazione della raccolta ed esigenze di potatura e di rinnovamento degli impianti". Prove di raccolta meccanica	Miglioramento raccolta meccanica olive.	Dipartimento di Scienze Agrarie Università di Perugia	MiPAF	2005	3	Finanziato
OLE.3	Olivicoltura-Elaiotecnica	Ricerca e Innovazione per l'Olivicoltura Meridionale: "Metodi e sistemi innovativi nella selezione di cultivar e nella lotta alla mosca delle olive". Indagini sulle specificità varietali e analisi sulla qualità olio di oliva; sperimentazione di nuovi principi attivi	1. Riordino della denominazione delle diverse cultivar, 2. misura rese quanti-qualitative delle principali cultivar inclusi aspetti sensoriali, 3. verifica resistenza alla Bactrocera oleae, 4. verifica caratteristiche quanti-qualitative di accessioni derivanti da incrocio.	Dipartimento di Tossicologia Università di Cagliari, Dipartimento Protezione delle Piante Università di Sassari	MiPAF	2005	3	Finanziato
OLE.4	Olivicoltura-Elaiotecnica	Prove di tecnologia olearia differenziata per l'ottenimento di oli di qualità	Studio delle epoche di raccolta e dei diagrammi operativi di frantoio ottimali per l'ottenimento di oli di oliva di qualità.	Dipartimento Biologia Sperimentale e Dipartimento di Tossicologia dell'Università di Cagliari, CRA-ISOL Cosenza	AGRIS	2008	3	Ex novo
OLE.5	Olivicoltura-Elaiotecnica	L'introduzione della coltivazione dell'olivo allevato secondo il modello superintensivo in Sardegna	Mettere a punto un modello superintensivo adattato alle varietà di olio locali nelle condizioni pedoclimatiche della Sardegna e valutarlo tenendo conto dei risultati tecnico-economici e qualitativi.	Aziende olivicole private	AGRIS	2008	10	Ex novo - AP

DIRAR - Viticoltura

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Anno inizio	Durata prevista (anni)	Note
VIT.1	Viticultura	Valutazione della capacità produttiva del Cagnulari allevato nell'areale di Usini	Confrontare la capacità produttiva e le caratteristiche chimiche del mosto ottenuto dal vitigno Cagnulari di Usini, sottoposto a due regimi di potatura: guyot e cordone speronato.	Azienda vitivinicola Cherchi di Usini	AGRIS	2005	5	In corso
VIT.2	Viticultura	Studi di orientamento varietale sull'uva da tavola	Individuazione di varietà, che consentano, con l'ausilio di altre tecniche agronomiche, di allargare il calendario di commercializzazione e con caratteristiche tali, dal punto di vista qualitativo, di soddisfare le esigenze dei consumatori.	CRA - Ispervit; LAORE	AGRIS	2008	3	Ex novo
VIT.3	Viticultura	Uva da tavola: confronto tra diversi metodi di gestione irrigua finalizzati al miglioramento qualitativo	1. definire i volumi idrici stagionali, 2. definire per ciascuna fase fenologica le somministrazioni ottimali di acqua agronomicamente utile per un miglioramento del grado Brix, 3. validare il modello IRRIGERE a fini tecnico applicativi e renderlo disponibile per la coltivazione del pomodoro in Sardegna, 4. definire il più probabile valore economico della risorsa irrigua in termini di resa produttiva e qualitativa.	Da concordare	Da definire	2008	3	Ex novo

DIRAR – Viticoltura - enologia

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Anno inizio	Durata prevista (anni)	Note
VEN.1	Viticultura-Enologia	Caratterizzazione ampelografica, chimica e genetica dei vitigni autoctoni	Conservazione e caratterizzazione ampelografica, produttiva ed enologica di vitigni autoctoni.	Università Milano Bicocca, Università di La Rioja	AGRIS	2004	10	In corso
VEN.2	Viticultura-Enologia	Reperimento, conservazione e studio del patrimonio vitivinicolo spontaneo sardo (viti selvatiche)	Conservazione e caratterizzazione germoplasma selvatico di vite reperito in Sardegna.	Università Milano Bicocca, Università di Milano, Università di Siviglia	AGRIS	2004	10	In corso
VEN.3	Viticultura-Enologia	La memoria arcaica della viticoltura sarda	Individuare le tracce arcaiche dell'industria vitivinicola in Sardegna.	Soprintendenza BB.AA NU SS, Archeologo Mario Sanges, Rete dei Musei Archeologici della Sardegna	AGRIS	2008	5	Ex novo
VEN.4	Viticultura-Enologia	Influenza del portinnesto sul Cannonau nel Nuorese	Ottimizzare la combinazione tra forma di allevamento e portinnesto nel Cannonau in un vigneto.	Cantina Sociale di Dorgali	AGRIS	1999	10	In corso
VEN.5	Viticultura-Enologia	Risposta quanti – qualitativa della vite cv Cannonau a diversi volumi irrigui nella Sardegna centrale	Confronto tra 4 volumi irrigui in un vigneto di Cannonau: effetti sulla produzione (quantità).	Cantina Sociale di Dorgali	RAS - (vedasi progetto irrigazione)	2006	5	In corso. Interdipartimentale
VEN.6	Viticultura-Enologia	Progetto VINEX	Messa a punto di tecniche di raccolta meccanica e di recupero di frazioni aromatiche e fenoliche.	Cantine Argiolas, Air Liquide, Saras Ricerche	Cantine Argiolas	2006	3	Finanziato
VEN.7	Viticultura-Enologia	Tipicizzazione del Cannonau di Sardegna	Effetto dell'ambiente di coltivazione sulle caratteristiche chimiche e sensoriali di Cannonau, Tocai Rosso e Grenache.	Cantina Sociale Dorgali	AGRIS	2004	3	In corso
VEN.8	Viticultura-Enologia	I cloni del Cannonau, del Vermentino, del Monica e del Carignano	Selezione clonale di Vermentino, Cannonau, Carignano, e Monica: effetti quanti-qualitativi .		AGRIS	2006	5	In corso
VEN.9	Viticultura-Enologia	Selezione di lieviti da uve Cannonau	Selezione lieviti per vinificazione Cannonau.	DISAABA, Facoltà di Viticoltura e Enologia Oristano	AGRIS	2005	5	In corso
VEN.10	Viticultura-Enologia	Mandrolisai	Individuare il rapporto percentuale ottimale tra Cannonau, Bovale e Monica nel Mandrolisai DOC.	Cantina Sociale del Mandrolisai	AGRIS	2005	5	In corso
VEN.11	Viticultura-Enologia	Zonazione Nurra	Studio degli effetti dell'ambiente pedoclimatico sulle caratteristiche produttive e sensoriali del Vermentino in Nurra.	Cantina Sociale Santa Maria La Palma, Laore Sardegna	AGRIS	2006	3	In corso
VEN.12	Viticultura-Enologia	Vinificazione di uve trattate con ozono	Effetto dell'ozonizzazione del mosto sul tenore in polifenoli del vino.		AGRIS	2007	3	In corso
VEN.13	Viticultura-Enologia	Recupero e valorizzazione vitigni minori e autoctoni	Recupero, conservazione e eventuale valorizzazione di vitigni autoctoni e minori dell'Isola.	Università di Sassari; LAORE	AGRIS	2008	5	Ex novo
VEN.14	Viticultura-Enologia	Selezione clonale vitigni uve da vino	1. Salvaguardare e ampliare la diversità genetica nelle popolazioni di alcuni vitigni da vino locali, 2. individuare cloni (biotipi) migliorativi per caratteristiche genetiche e sanitarie, 3. mantenere e rispettare la tipicità dei vini ottenuti.	Università di Sassari; CRA-Ist. Sperim Vitic., LAORE	AGRIS	2008	5	Ex novo - AP
VEN.15	Viticultura-Enologia	Selezione massale Cannonau e Carignano	Migliorare la qualità del materiale di propagazione in aree tipiche di produzione mediante l'individuazione di biotipi (non cloni omologati) interessanti.	Università di Sassari; LAORE	AGRIS	2008	3	Ex novo - AP
VEN.16	Viticultura-Enologia	Contenimento del 'mal dell'esca' della vite in vivaio e vigneto	1. studio aspetti epidemiologici, 2. contenimento malattia in vivaio e vigneto, 3. qualità dei vini ottenuti da viti asintomatiche.	Dip. Protezione Piante, Univ. Sassari, CRA - ISV Conegliano, LAORE	AGRIS	2008	3	Ex novo

DIRAR – Arboricoltura da legno, mirto, piante officinali e difesa

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Anno inizio	Durata prevista (anni)	Note
LEG.1	Arboricoltura da legno	Valutazione dell'adattabilità a diverse condizioni ambientali di cloni di ciliegio e noce da legno impiantati nella Sardegna centro settentrionale	Adattamento di cloni di ciliegio da legno prealpini e di noce da legno pre-appenninici nel Goceano.	DESA-SS, ENTE FORESTE SARDEGNA	AGRIS	2008	5	Ex novo
LEG.2	Arboricoltura da legno	La coltura <i>in vitro</i> come metodo di screening precoce per lo studio degli effetti di metalli pesanti su specie arboree	Screening precoce in vitro per selezionare genotipi maggiormente tolleranti a metalli pesanti, e quindi potenzialmente idonei all'impiego nella loro fitoestrazione.	Da concordare	AGRIS	2008	3	Ex novo
LEG.3	Arboricoltura da legno	Individuazione, caratterizzazione e selezione del germoplasma di ciliegio, noce, castagno e olivastro da legno della Sardegna	Individuazione, caratterizzazione molecolare, selezione e propagazione di fenotipi di particolare interesse a partire da popolazioni naturali isolane.	DESA-SS , ENTE FORESTE SARDEGNA	AGRIS	2008	5	Ex novo - AP
LEG.4	Arboricoltura da legno	Risposta all'intensificazione culturale di ciliegio e noce da legno nella Sardegna centro settentrionale.	Valutazione della risposta all'intensificazione culturale in impianti realizzati a metà degli anni 90.	DESA-SS, LAORE	AGRIS	2008	3	Ex novo - AP
LEG.5	Arboricoltura da legno	Valutazione della produttività di specie e cloni di essenze arboree destinate alla produzione di biomassa	1. Valutazione sistemi di produzione di biomasse legnose a cicli brevi (short rotation forestry, SFR, da 2 a 5 anni) confrontando specie e cloni di diverse essenze arboree legnose, in particolare eucalipto e pioppo, 2. colture specializzate di un'essenza.	Ente Foreste della Sardegna, DESA Facoltà Agraria SS, Meccanica Agraria SS, CRA- Ist. Sper. Mec. Agricola - Monterotondo (RM), Vivai Alasia (Savigliano, CN) , CNR Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree - Firenze, CRA	AGRIS	2008	5	Ex novo - AP
OFF.1	Mirto	Valorizzazione delle risorse genetiche del mirto: studio qualitativo e produttivo, studio delle avversità entomologiche e determinazione dei consumi idrici del mirto mediante l'impiego di microlisimetri	Studio di tecniche di selezione, moltiplicazione, coltivazione e difesa del mirto e valutazione dei suoi fabbisogni idrici.	Istituto di Istruzione Superiore N. Pellegrini, Istituto per lo Studio degli Ecosistemi-CNR	AGRIS	2004	7	In corso
OFF.2	Piante officinali	Interprovinciale piante officinali (Ogliastra) – "Sviluppo della filiera delle piante officinali della Sardegna", http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_95_20071002120844.pdf	1. Studio delle essenze autoctone con marcatori molecolari e delle eventuali proprietà nutraceutiche, 2. ottimizzazione delle pratiche agronomiche, 3. studio di metodiche di moltiplicazione gamica o agamica, 3. studio dell'interazione tra piante aromatiche.	Consorzio produttori agricoli 'Erbe d'Ogliastra', Consorzio Officinerbe Sardinia, Università di Cagliari, Università di Sassari (da concordare), LAORE	PIT, delibera di Giunta N. 36/8 DEL 18.9.2007	2008	3	In corso di finanziamento
DIF.2	Difesa	Indagini epidemiologiche sul TSWV e prove di difesa del carciofo dai Tripidi vettori del virus	1. Valutazione dell'efficacia di diversi prodotti fitosanitari e dell'entità dei loro residui sui capolini, 2. valutazione del rischio di diffusione della malattia con il materiale di propagazione e possibilità di risanamento dello stesso.		R.A.S. Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale	2007	3	Finanziato - Progetto INTER-DIPARTIMENTALE AGRIS

DIRSS – Servizio Tecnologia (parte 1)

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Anno inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamenti	Note
DIF.1	Difesa	Studio e sperimentazione di nuovi mezzi biotecnici per il controllo delle popolazioni di <i>Lymantria dispar</i> L.	1. Ottimizzare il rilascio degli omologhi del feromone, 2. migliorare efficienza dispensers, 3. migliorare conoscenze attività biologica.	2005	3	Dip. Biologia Sperimentale Univ. Cagliari, Dip. Scienze Chimiche, Univ. Cagliari	AGRIS	In corso
DIF.2	Difesa	Prove di lotta con il virus della poliedrosi nucleare contro <i>Lymantria dispar</i> L.	1. Acquisire nuovi elementi sull'attività del bioinsetticida, 2 ottenere indicazioni sulle dosi di impiego.	2005	3	Servizio Forestale del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti	AGRIS	In corso
DIF.3	Difesa	Insetti che attaccano i semi delle querce e del castagno. Incidenza e prove di suscettibilità all'antagonista fungino <i>Beauveria bassiana</i>	1. Stimare l'incidenza delle singole specie carpofaghe, 2 stimare l'andamento degli attacchi, 3. verificare suscettività di tali carpofagi alla <i>Beauveria bassiana</i> .	2007	3		AGRIS	In corso
TEC.1	Tecnologia	Implementazione di un laboratorio di reazione al fuoco	Richiesta di autorizzazione ministeriale per la certificazione della reazione al fuoco.	2007	3	Ing. Antonio Medda, Ing. Gianfranco Marzeddu	AGRIS	In corso
TEC.2	Tecnologia	Studio di campioni di sughero grezzo.	Misura perdite peso del sughero grezzo durante stagionatura, stima rendimento in quantità e qualità e prestazioni tappi di sughero a differente intervallo di stagionatura.	2003	5		AGRIS	In corso
TEC.3	Tecnologia	Metodologia per la determinazione della forza di torsione dei tappi di sughero	Messa a punto di un metodo per la misura resistenza alla torsione dei tappi di sughero agglomerato.	2008	3	Institut Català del Suro di Girona (Spagna). Dr.ssa Roser Juanola.	AGRIS	Ex novo
TEC.4	Tecnologia	Tappi di sughero: 2,4,6 Tricloroanisolo. Rilevazioni Sensoriali ed Analisi Chimiche Strumentali.	Relazioni tra analisi chimiche e sensoriali relative al difetto dei tappi che causa il 'gusto di tappo'.	2008	2		AGRIS	Ex novo
TEC.5	Tecnologia	Implementazione di un'unità organizzativa per la gestione dell'attività di servizio	Studio di fattibilità di un servizio analitico adeguato alle richieste delle imprese.	2008	1		AGRIS	Ex novo
TEC.6	Tecnologia	Caratterizzazione di legni provenienti da boschi della Sardegna. Determinazione del potere calorifico	Determinazione del potere calorifico del legname di potatura al fine di un suo uso come combustibile.	2008	2	CNR IVALSA (Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree) di Firenze	AGRIS	Ex novo
TEC.7	Tecnologia	La Certificazione forestale	Sviluppo di un piano di certificazione e di un modello di gestione di sugherete certificate FSC	2005	5		AGRIS	In corso
TEC.8	Tecnologia	Interventi di recupero in aree forestali degradate da incendio	Studio di interventi selvicolturali mirati al recupero di foreste degradate.	2008	3		AGRIS	Ex novo
TEC.12	Tecnologia	Strategie per l'eliminazione dei policlorofenoli dalla foresta	Misura PCP nelle foreste Sarde.	2007	3	IBET – Univ. Nova Lisboa; University of Paisley – UK; Estação Vitivinícola Nacional – Dois Portos – Portogallo, Univ. Cattolica Piacenza	AGRIS	In corso

DIRSS – Servizi Tecnologia (parte 2) e Silvicultura

CODICE	Area	Titolo (Acronimo)	Obiettivo	Anno inizio	Durata (anni)	Collaborazioni esterne	Fonte finanziamento	Note
SUG.1	Sughericoltura	Rapporto bosco pascolo nelle principali tipologie forestali in Sardegna	Valutazione dell'effetto del pascolamento di differenti specie di erbivori.	2008	3	Ente Foreste della Sardegna	AGRIS	Ex novo
SUG.2	Sughericoltura	Analisi e applicazione delle tecniche di rimboscimento dei principali popolamenti forestali	Verificare l'utilizzo di shelter di differenti tipi sugli accrescimenti delle piantine.	2007	5		AGRIS	In corso
SUG.3	Sughericoltura	Studio preliminare della cartografia esistente per procedere all'analisi delle caratteristiche forestali delle aree boscate della Sardegna	Aggiornamento cartografia formazioni boschive mediante metodo GIS.	2008	3		AGRIS	Ex novo
SUG.4	Sughericoltura	Analisi situazione biologico forestale delle sugherete del Comune di Buddusò (SS)	Definire lo stato biologico forestale e fitosanitario delle sugherete comunali.	2005	3	Comune di Buddusò, Cooperativa Loelle	Comune di Buddusò, Cooperativa Loelle	Finanziato
SUG.5	Sughericoltura	Progetto di ricerca per la micorrizzazione della <i>Quercus suber</i> L. con funghi ectosimbionti	1. realizzazione della micorrizzazione della quercia da sughero usando specie fungine ectosimbionti prelevate in Sardegna, 2. ottimizzazione tecniche produzione micelio e piantine in vitro.	2005	3	Comune di Buddusò, Cooperativa Loelle	Comune di Buddusò, Cooperativa Loelle	Finanziato
SUG.6	Sughericoltura	Indagine sullo stato fitosanitario delle aree boscate della Sardegna	Verificare lo stato fitosanitario delle sugherete Sarde.	2008	3	Università di Sassari Dipartimento Protezione delle Piante, Ente Foreste della Sardegna, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale	AGRIS	Ex novo
SUG.7	Sughericoltura	Distribuzione e incidenza dei funghi patogeni, principalmente, della quercia da sughero nelle aree deperienti	Studio dell'effetto della distribuzione ed incidenza di spp dei generi <i>Biscogniauxia</i> , <i>Diplodia</i> e <i>Discula</i> sul deperimento delle querce.	2008	3	Università di Sassari - Dipartimento di Protezione delle Piante	AGRIS	Ex novo
SUG.8	Sughericoltura	Prove di micorrizzazione di piante del genere <i>Quercus</i> sp. con funghi ectosimbionti	Studio tecniche di micorrizzazione.	2007	3	Università di Sassari – Dip. Protezione delle Piante	AGRIS	In corso
SIL.1	Silvicultura	Costruzione di tavole alometriche per cedui coetanei di <i>Quercus ilex</i> e di <i>Quercus pubescens</i> e per pinete coetanee	Stima produzione probabile e potenziale e modelli per la ottimizzazione di interventi silvocolturali.	2007	2	Ente Foreste della Sardegna; Dip. Scienze e Tecnologie Ambientali e Forestali, Univ. Firenze; S. Campus e G. Citterio (Master & Back)	AGRIS	In corso
SIL.2	Silvicultura	Caratterizzazione strutturale e genetica di boschi vetusti di <i>Quercus pubescens</i>	Individuazione di strategie di recupero e conservazione.	2007	2	Dip. Scienze e Tecnologie Ambientali e Forestali – Univ. Firenze; C.N.R. – I. Genetica Vegetale	AGRIS	In corso
SIL.3	Silvicultura	Analisi e studi sul dinamismo spazio-tempo di pinete costiere della Sardegna	Analisi e studi sul dinamismo spazio-tempo di pinete costiere della Sardegna finalizzati alla loro gestione per una piena funzionalità bio-ecologica.	2007	2	Dip. Scienze e Tecnologie Ambientali e Forestali – Univ. Firenze; Dip. Scienze della Terra – Univ. Cagliari	AGRIS	In corso

