

# Agris

Agenzia regionale  
per la ricerca in agricoltura



REGIONE  
AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA

## Direzione Generale

# PROGRAMMA DI RICERCA PER L'ANNO 2010

E PROSPETTIVE  
PER GLI ANNI 2011-2012



### **AGRIS Sardegna**

Agenzia per la ricerca in agricoltura della Regione Autonoma della Sardegna  
Agricultural Research Agency of Sardinia (Italy)  
Sassari, località Bonassai SS 291 km 18,6 – P. IVA. 02270290907 – fax 079 389450

## Indice

Premessa.....	4
Attività di Ricerca e Obiettivi generali.....	4
Missione dell’Agenzia, architettura istituzionale, dotazioni umane e strumentali, collaborazioni .....	6
Programma di ricerca e sperimentazione per il 2010.....	7
Programma di ricerca dei Dipartimenti .....	9
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB).....	10
Struttura e risorse del dipartimento.....	10
Linee strategiche di attività previste per il 2010.....	11
Programma 2010 .....	13
Frutticoltura e Arboricoltura .....	13
Filiera Viti-vinicola.....	13
Filiera Olivicolo-olearia .....	14
Trasferimento tecnologico e servizi .....	15
Principali collaborazioni tecniche e scientifiche.....	15
Dipartimento di ricerca per l’incremento ippico (DiRIP) .....	17
Struttura e risorse del dipartimento.....	17
Linee strategiche di attività per l’anno 2010 .....	18
Programma 2010 .....	19
Miglioramento genetico e conservazione delle popolazioni di equidi.....	19
Trasferimento tecnologico e servizi .....	19
Principali collaborazioni tecniche e scientifiche.....	20
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA) .....	21
Struttura e risorse del dipartimento.....	21
Linee strategiche di attività per l’anno 2010 .....	21
Programma 2010 .....	22
Genetica animale .....	22
Riproduzione e fisiologia animale.....	23
Alimentazione e Sistemi di allevamento .....	24
Produzioni di origine animale.....	25
Risorse ittiche .....	26
Trasferimento tecnologico e servizi .....	26
Principali collaborazioni tecniche e scientifiche.....	26
Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS).....	28
Struttura e risorse del dipartimento.....	28
Linee strategiche di attività previste per il 2010.....	29
Programma 2010 .....	30
Gestione dei sistemi forestali.....	30
Miglioramento delle tecnologie e innovazione per l’impiego delle materie prime .....	31
Servizi alle imprese.....	31
Principali collaborazioni tecniche e scientifiche.....	32

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE) .....	33
Struttura e risorse del dipartimento.....	33
Linee strategiche di attivita' per l'anno 2010 .....	34
Programma 2010 .....	36
Filiere ortoserricola e florovivaistica.....	36
Miglioramento genetico e biodiversità .....	36
Sostenibilità ambientale e utilizzo dei suoli .....	36
Qualità e sicurezza dei prodotti vegetali.....	37
Energie alternative e biomasse .....	37
Principali collaborazioni tecniche e scientifiche.....	38
Statistiche specifiche per Dipartimento .....	39
Macro-aree di ricerca e attività distribuite per dipartimento.....	40
Attività ripartite secondo le direttive prioritarie.....	41
Riepilogo delle attività previste per l'anno 2010.....	42
Riepilogo delle attività previste per l'anno 2010.....	42
Budget progetti in corso finanziati da fonti esterne.....	42
Quadro riassuntivo delle attività AGRIS Sardegna.....	43
Quadro riassuntivo del Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB).....	44
Quadro riassuntivo del Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP).....	45
Quadro riassuntivo del Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA).....	46
Quadro riassuntivo del Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS) .....	47
Quadro riassuntivo del Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE).....	48
Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRARB.....	49
Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRIP.....	49
Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRPA .....	49
Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRSS .....	50
Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRVE .....	50
Allegato: schede sulle attività dell'Agenzia.....	51
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB) .....	I
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB) .....	II
Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP) .....	VII
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA).....	VIII
Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS) .....	XVIII
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE).....	XXII

## **PROGRAMMA DI RICERCA PER IL 2010 E PROSPETTIVE PER GLI ANNI 2011-2012**

### **Premessa**

La L.R. 13/2006, varata nell'ambito di una articolata riforma dell'Amministrazione regionale e nell'ottica di un radicale riordino delle modalità di esercizio delle funzioni in materia di agricoltura attribuite alla Regione, nasce con il preciso obiettivo di contribuire a rendere più incisive le politiche del settore agricolo regionale finalizzate a:

- promuovere lo sviluppo economico del sistema agricolo e agro-alimentare della Sardegna;
- incoraggiare lo sviluppo rurale garantendo un adeguato livello di redditività alle attività agricole;
- sostenere lo sviluppo delle filiere agricole;
- promuovere la centralità, la diversificazione produttiva, la multifunzionalità delle aziende agricole nel sistema produttivo isolano.

L'Agenzia AGRIS Sardegna, istituita con detta legge, opera quale struttura tecnico-operativa della Regione per la ricerca scientifica nelle filiere agricola, agro-industriale, forestale e delle risorse ittiche. L'attività istituzionale dell'Agenzia si colloca, inoltre, all'interno delle linee tracciate dalla legge regionale 7.8.2008 n. 7, con la quale la Regione intende dare impulso alla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica in Sardegna attraverso la promozione, il rafforzamento e la diffusione della ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica.

Ai fini dello sviluppo, attrazione e mantenimento nel sistema regionale della ricerca di un capitale umano altamente qualificato, detta legge prevede esplicitamente all'art. 1 l'adozione integrale della Raccomandazione della Commissione europea dell'11.3.2005, riguardante la Carta europea dei ricercatori ed il Codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori.

### **Attività di Ricerca e Obiettivi generali**

L'attività scientifica e tecnologica dell'Agenzia AGRIS Sardegna si inserisce nell'ambito degli indirizzi della politica regionale relativa ai settori di competenza e più in generale in quelli riportati nel Piano Regionale di Sviluppo.

Per quanto attiene la fase programmatica, il principale strumento tecnico-finanziario che orienta lo sviluppo del settore agroalimentare della Sardegna è il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 al quale si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

Gli altri due strumenti programmatici di riferimento sono il Piano Forestale Regionale e il Piano della Pesca e dell'Acquicoltura.

L'Agenzia AGRIS Sardegna svolge e promuove la ricerca scientifica, la sperimentazione e l'innovazione tecnologica al fine di favorire lo sviluppo dei settori agricolo, agro-industriale, forestale e delle risorse ittiche, con particolare riguardo allo sviluppo rurale sostenibile, alla propria qualificazione competitiva nell'area della ricerca, alla tutela e valorizzazione della biodiversità vegetale ed animale.

Le attività di ricerca dell'Agenzia indagano su temi di particolare rilevanza sotto il profilo economico, sociale ed ambientale, quali il risparmio idrico, l'ambiente, la biodiversità vegetale, animale e microbica, la bioenergia, la qualità dei prodotti agroalimentari, l'innovazione di processo e di prodotto nelle diverse filiere, le biotecnologie per la medicina.

Va sottolineato che il budget complessivo dei progetti finanziati da fonti esterne all'AGRIS ammonta a 4,6 milioni di euro, per una durata media di 2,9 anni per progetto. Ulteriori dettagli sono riportati nella sezione dedicata alle statistiche.

Il contributo della ricerca come sostegno alla competitività delle imprese operanti nel settore agro-alimentare sarà sempre più un fattore chiave qualora sia realizzato attraverso una compiuta interazione tra ricerca e impresa. Ciò deve creare i presupposti affinché si possa affiancare al

processo culturale, scientifico e sperimentale della ricerca il processo imprenditoriale connesso con la produzione e l'innovazione.

La comunità scientifica delle strutture afferenti ad AGRIS è coinvolta nella produzione di informazioni che rappresentano elementi strategici da trasferire alle imprese agricole per mantenere alta la competitività delle stesse.

In tale sistema Ricerca-Impresa l'attività delle strutture di AGRIS si sviluppa a partire dalle fasi a monte della produzione secondo le direttive prioritarie impartite dall'Assessorato di riferimento:

- Miglioramento genetico e selezione, miglioramento delle *performance* di piante, animali e microbi;
- Bioecologia, biodiversità, difesa fitosanitaria delle colture agrarie, dei prodotti agricoli e degli ecosistemi forestali;
- Tecnologie innovative e innovazione di processo e di prodotto;
- Qualità e sicurezza degli alimenti, del suolo e dell'ambiente;
- Miglioramento della qualità e valorizzazione dei prodotti agro-forestali e animali;
- Valorizzazione di filiere "non food";
- Miglioramento della competitività del comparto ippico in funzione delle attività sportive e ippoturistiche;
- Attivazione e implementazione di biotecnologie innovative nei campi della produzione animale, vegetale e della riproduzione animale;
- Servizi alle imprese e cooperazione internazionale.

L'attività agricola è sempre più orientata verso modelli di sviluppo più moderni, compatibili e coerenti con le singole realtà socio-economiche e deve cercare di conservare e valorizzare le specificità nazionali e, soprattutto, quelle regionali, per essere competitiva con le sfide del mercato.

L'Unione Europea indica oggi quale fattore strategico per la valorizzazione e lo sviluppo dell'agricoltura la necessità di assicurare produzioni di qualità, unitamente ad altri obiettivi quali lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile, il raggiungimento di standard elevati di sicurezza alimentare, lo sviluppo di attività di valorizzazione del territorio (rispetto dell'equilibrio territoriale, salvaguardia del paesaggio e dell'ambiente). Tutto ciò finalizzato ad un forte e sostenibile sviluppo socio-economico.

In questo ambito, AGRIS intende sviluppare attività di ricerca finalizzate a:

- Promuovere e incoraggiare la salvaguardia ambientale, la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità, l'impiego di tecnologie avanzate;
- Rispondere alle esigenze di miglioramento della qualità delle produzioni agricole;
- Garantire il consumatore attraverso lo sviluppo di tecniche che mirino al raggiungimento di elevati standard di sicurezza dei prodotti agroalimentari;
- Migliorare l'efficienza produttiva dei sistemi agricoli, forestali e ittici e la loro difesa da patogeni e parassiti;
- Migliorare l'efficienza di utilizzo dei suoli attraverso un uso sostenibile degli stessi, dell'acqua e tutela della loro qualità.

## **Missione dell'Agenzia, architettura istituzionale, dotazioni umane e strumentali, collaborazioni**

I fini istituzionali e gli ambiti di competenza di AGRIS Sardegna sono ben definiti dalla legge istitutiva e dallo statuto.

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, dell'allevamento animale, 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 tutelare e 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 statutari dell'Agenzia, Direttore Generale, Comitato Scientifico, Collegio dei Revisori, sono autonomi e indipendenti e rappresentano i contrappesi istituzionali del funzionamento della struttura.

Il Direttore Generale dirige e coordina le attività dell'Agenzia ed è responsabile del raggiungimento degli obiettivi prefissati;

il Comitato Scientifico indirizza e coordina l'attività di ricerca e sperimentazione ed elabora i piani annuali e pluriennali di ricerca;

il Collegio dei Revisori dei conti esercita le funzioni di controllo contabile previste dalla Legge.

Coadiuvano l'azione di indirizzo e di coordinamento del Direttore Generale, il Comitato Direttivo ed i Consigli di Dipartimento.

L'istituzione dei Consigli è dettata dall'esigenza di dotare le strutture 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 cinque Dipartimenti scientifici e in un Dipartimento degli Affari Generali e della Contabilità.

L'Agenzia dispone di 26 aziende sperimentali, di cui 17 ritenute funzionali all'attività di ricerca e consone agli obiettivi statutari. Per le aziende in esubero, è in corso il trasferimento all'Amministrazione regionale.

La loro ubicazione e una breve descrizione delle dotazioni strumentali sono riportate nelle schede relative a ciascun Dipartimento.

La dotazione organica di AGRIS prevede in totale 560 unità: 20 dirigenti, 130 unità categoria D (ricercatori); 70 unità categoria D (tecnici ed amministrativi non di ricerca); 95 unità categoria C (tecnici ed amministrativi); 245 unità categoria B (operatori e assistenti tecnici e amministrativi).

Attualmente il personale effettivamente in servizio annovera invece 14 dirigenti e 502 unità non dirigenti, di cui 138 in categoria D, 85 in cat. C, 274 in cat B e 5 in categoria A.

E' da porre inoltre in rilievo che risultano assegnate in comando in ingresso n. 6 unità provenienti da altre amministrazioni, mentre risultano in uscita n. 9 unità, di cui una dirigente.

Relativamente alla figura dei ricercatori, il personale effettivamente in servizio presso i diversi dipartimenti risulta essere: DiRARB n. 15, DiRIP n. 4, DiRPA n. 29, DiRSS n. 9, DiRVE n. 16, per un totale complessivo pari a 73 unità.

Risulta evidente che per quanto concerne la categoria D di ricerca, i posti effettivamente coperti risultano notevolmente inferiori (poco più della metà) rispetto a quanto previsto, mentre per la categoria B esiste personale in sovrannumero. Tuttavia, con riguardo a quest'ultimo, è da porre in evidenza come la consistenza sia ancora insufficiente ad assicurare le attività di gestione ordinaria delle aziende. E' da considerare infatti che Agris gestisce n. 17 aziende, ritenute funzionali per le attività proprie dell'Agenzia, per una superficie totale pari a circa 2.800 ettari.

La consistenza zootecnica di Agris ammonta a circa 3.400 ovini, 800 equidi, 500 bovini, 60 suini e 50 caprini, distribuiti in 7 aziende sperimentali, collocate in differenti aree pedo-climatiche dell'isola.

Inoltre è da porre in evidenza che pur avendo AGRIS fra i suoi compiti istituzionali quello di svolgere e promuovere la ricerca scientifica di base e applicata, la sperimentazione, l'innovazione tecnologica e

pur prevedendo allo scopo, nel proprio ordinamento statutario, la figura del ricercatore AGRIS, la stessa non è stata ad oggi ancora attivata.

Si ritiene inoltre indispensabile l'attivazione di concorsi per la figura del Dirigente di ricerca, prevista dalla Legge Regionale 13 novembre 1998, n. 31 art. 21, che ne esplicita anche i compiti (art. 26).

Si fa presente altresì che, seppure in assenza di queste figure fondamentali per il funzionamento della stessa Agenzia, il lavoro di ricerca continua comunque a essere svolto dai funzionari.

Si considera che tale situazione non sia più procrastinabile e si riconosce la necessità di disciplinare l'inquadramento del personale adibito a compiti di ricerca, istituendo una specifica area e disciplina per i ricercatori, così come previsto dall'art. 58, comma 3 della legge 13.11.1998 n. 31.

Anche nel 2010 l'Agenzia conferma e sviluppa ulteriormente la preesistente rete di relazioni scientifiche e tecnologiche. Di particolare rilievo risultano le *partnership* in relazione alle articolate attività di ricerca e progettazione.

Per il 2010 saranno consolidati i rapporti di collaborazione con le strutture di ricerca della Sardegna (Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sardegna, CNR, Sardegna Ricerche, Porto Conte Ricerche) e nazionali (CRA, Università, altri centri scientifici) anche attraverso appositi accordi quadro; verranno sostenuti i numerosi progetti di ricerca che l'Agenzia ha in essere con le istituzioni scientifiche regionali, nazionali e internazionali.

Verranno irrobustiti i rapporti istituzionali con l'Agenzia LAORE, finalizzati ad un efficace trasferimento dei risultati della ricerca e dell'innovazione, anche attraverso lo strumento dei seminari tematici.

Con particolare attenzione, data la valenza strategica, si darà seguito ai programmi di dottorato di ricerca, borse di ricerca e assegni di ricerca nelle aree di maggior sviluppo e interesse per l'Agenzia.

## Programma di ricerca e sperimentazione per il 2010

E' opportuno premettere che il presente programma non prevede al momento una progettazione finalizzata ad interventi di rafforzamento e di sviluppo delle imprese di trasformazione e commercializzazione (attività di ricerca e sviluppo) così come indicato nella deliberazione della Giunta Regionale n. 55/22 del 16.12.2009, per l'attuazione della quale verrà a breve redatto uno specifico programma operativo.

Il programma di ricerca e sperimentazione dell'Agenzia per l'anno 2010, è stato messo a punto con un processo *bottom up* curato dai ricercatori dei singoli Dipartimenti scientifici e assemblato in Direzione Generale.

Esso è stato redatto in coerenza con gli indirizzi dettati dai principali strumenti di programmazione regionale, quali il Piano Regionale di Sviluppo; il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, il Piano Forestale Regionale, il Piano della Pesca e Acquicoltura.

Sotto il profilo metodologico, si è richiesto ai ricercatori di compilare schede di attività di ricerca sia per studi già in essere, che per quelli proposti *ex novo*.

Il programma di ricerca una volta definito ed approvato dalla Giunta Regionale, diverrà lo strumento operativo tecnico-scientifico per le attività dell'Agenzia per l'anno 2010 ed in proiezione per quelle previste per gli anni 2011-2012.

Tutte le attività di ricerca, trasferimento tecnologico e servizio, possono essere raggruppate nelle seguenti macro-aree:

- Frutticoltura ed arboricoltura;
- Filiera viti-vinicola;
- Filiera olivicolo-olearia;
- Genetica animale e vegetale;
- Riproduzione e fisiologia animale;
- Alimentazione animale e sistemi di allevamento;
- Filiera lattiero-casearia e prodotti di origine animale;
- Risorse ittiche;
- Gestione dei sistemi forestali;
- Tecnologia dei prodotti forestali;
- Filiera ortoserricola e florovivaistica;
- Qualità e sicurezza dei prodotti agro-alimentari;

- Sostenibilità ambientale e utilizzo dei suoli
- Energie rinnovabili e biomasse;
- Biodiversità;
- Trasferimento tecnologico e servizio;

che sono supportate da 150 schede di attività di cui 100 sono relative ad attività già in corso, mentre 50 sono progetti di ricerca *ex novo*. Le schede, classificate per obiettivi e per Dipartimento, sono riportate nella sezione statistica.

In relazione alla finalità delle attività proposte, l'83% sono rappresentate da attività di ricerca, il 8% di trasferimento tecnologico e il 9% attività di servizio.

Relativamente alle direttive prioritarie prima enunciate, le attività di ricerca proposte rientrano per il 21% all'interno dell'obiettivo "Miglioramento genetico e selezione, miglioramento delle *performance* di piante, animali e microbi", per il 22% "Bioecologia, biodiversità, difesa fitosanitaria delle colture agrarie, dei prodotti agricoli e degli ecosistemi forestali", per il 5% "Tecnologie innovative e innovazione di processo e di prodotto", per il 14% "Qualità e sicurezza degli alimenti, del suolo e dell'ambiente", per il 11% "Miglioramento della qualità e valorizzazione dei prodotti agro-forestali e animali", per il 7% "Valorizzazione di filiere *non food*", per l'1% "Miglioramento della competitività del comparto ippico in funzione delle attività sportive e ipoturistiche", per l'10% "Attivazione e implementazione di biotecnologie innovative nei campi della produzione animale, vegetale e della riproduzione animale" e infine il 9% "Servizi alle imprese e cooperazione internazionale".

Delle attività di ricerca proposte, circa il 20% sono attive e finanziate con risorse esterne all'Agenzia, le restanti sono attive e finanziate con risorse interne o richiedono un finanziamento *ex novo*.

Il budget complessivo dei progetti finanziati da fonti esterne ammonta a 4,8 milioni di € ai quali dovrebbe aggiungersi a breve un finanziamento di 3,7 milioni di € relativi al Piano operativo "Interventi di rafforzamento e di sviluppo delle imprese di trasformazione e commercializzazione; attività di ricerca e sviluppo", assegnato dall'Assessorato all'Agricoltura all'Agenzia, in qualità di soggetto attuatore.

La durata media per progetto è di 2,9 anni e la media del budget eleggibile per progetto è di 52.254 €/anno.

Delle 150 attività presentate, il 79% sono condotte o la loro conduzione è prevista in collaborazione con strutture esterne, quali principalmente Università e Istituti di ricerca della Sardegna, Istituti di ricerca esteri, altre Università italiane, l'Agenzia LAORE Sardegna.

Le proiezioni per gli anni 2011-2012 derivano dalla durata media dei progetti: l'orizzonte temporale più lungo è quello del DiRARB (5,4 anni), seguito dal DiRSS (3,4 anni), dal DiRVE (2,8 anni), dal DiRIP (2,7 anni) e dal DiRPA (2,5 anni).



## Programma di ricerca dei Dipartimenti

## Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)

### Struttura e risorse del dipartimento

Il Dipartimento per la ricerca nella Arboricoltura è strutturato in maniera finalizzata, attraverso l'attività di ricerca e sperimentazione, al sostegno ed allo sviluppo dell'arboricoltura della Sardegna con particolare riferimento alle filiere produttive di maggiore rilevanza per l'Isola.

Il dipartimento è articolato in due Servizi di ricerca: Servizio Arboricoltura e Servizio Trasformazione e Qualità delle Produzioni.

I due Servizi operano in maniera integrata e complementare con una prevalenza di attività relative alla fase agronomica e biotecnologica delle filiere frutticola e agrumicola, delle piante officinali e della macchia mediterranea, delle colture da legno e biomasse e del vivaismo ascrivibili al Servizio Arboricoltura. Il Servizio in parola è articolato in tre settori scientifici ed in un settore tecnico; quest'ultimo assolve al compito di gestione del vasto patrimonio aziendale del Dipartimento.

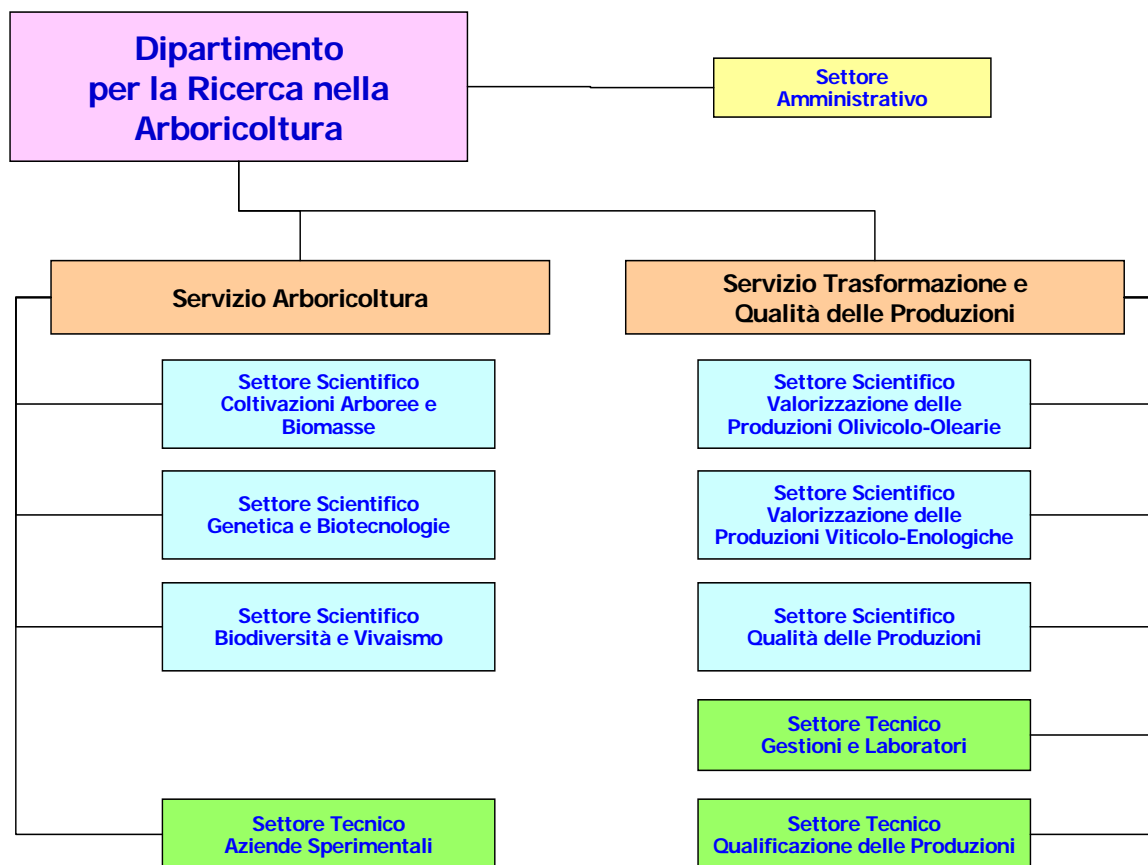
Il Servizio Trasformazioni e Qualità delle Produzioni (TQP) si occupa dell'attività di ricerca, sperimentazione e innovazione inerente alla fase di coltivazione, trasformazione e caratterizzazione qualitativa delle produzioni, principalmente, ma non solo, nell'ambito delle filiere olivicolo-oleario e viticolo-enologico. Al suo interno, inoltre, vengono sviluppate alcune importanti attività di servizio e di trasferimento tecnologico. Il Servizio opera prevalentemente presso l'azienda sperimentale di Villasor, avvalendosi dell'oleificio e della cantina sperimentale, del laboratorio di analisi fisico-chimiche ed analisi sensoriali; sono altresì presenti strutture organizzative deputate alla certificazione della filiera vivaistica ed alla successiva diffusione del materiale di propagazione vegetale, nonché alla gestione dell'Organismo di controllo DOP "Sardegna" per l'olio extravergine di oliva. Provvede inoltre a vari aspetti legati all'esitazione delle diverse produzioni del Dipartimento, alla gestione dei magazzini aziendali e dei servizi tecnici di depurazione e uso potabile delle acque dell'azienda di Villasor.

I ricercatori ed i tecnici del Servizio operano, inoltre, in stretta collaborazione con numerosi imprenditori di riferimento della viti-enologia e della olivicoltura-elaiotecnica isolana, potendosi avvalere, in tal modo, anche di ulteriori basi operative per la attività di ricerca e sperimentazione. Il Servizio TQP è articolato in tre Settori scientifici e due Settori tecnici.

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.

Le aziende sperimentali sono ubicate nelle pianure della Nurra (agro di Alghero e Sassari), del Campidano (agro di Uta, Villasor e Oristano), nella pianura costiera di Barisardo in Ogliastra e nella collina di Illorai (Goceano, centro-nord dell'Isola). Le aziende hanno dimensioni variabili da alcuni ettari a 200 ed oltre e si prestano per caratteristiche pedo-climatiche a rappresentare in misura adeguata la variabilità del territorio regionale.

Nell'azienda di Villasor (CA) sono ubicati i principali laboratori, quali quello di micropropagazione, di analisi per la caratterizzazione chimico-fisica dei prodotti, olio e vino in particolare, ed un laboratorio di analisi sensoriale accreditato presso il MiPAF per la valutazione degli oli a DOP. Nella stessa azienda è inoltre ubicata la cantina sperimentale che consente lo svolgimento di vinificazioni sperimentali anche con limitatissimi quantitativi d'uva (micro-vinificazioni) ed un modulo tecnologico olivicolo. Nell'azienda denominata "Agliaodò" (SS) è presente un attrezzato laboratorio di micropropagazione ed è in avanzato stato di completamento il programma di strutturazione del Centro di Biotecnologie Vegetali funzionale all'attività di ricerca in tale ambito.



### Linee strategiche di attività previste per il 2010

I 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 per l'anno 2010, accanto alla proposizione di alcune nuove linee d'intervento, prevede principalmente la prosecuzione delle attività già impostate negli anni precedenti.

Nell'ambito delle filiere viticolo-enologica, olivicolo-olearia e frutticola sono previste diverse linee di ricerca mirate all'innovazione di processo per il miglioramento delle caratteristiche qualitative delle produzioni; nonché studi tesi alla caratterizzazione del patrimonio genetico/territoriale, talvolta in combinazione con variabili di tipo agronomico (modelli d'impianto e culturali).

Nel 2010, verrà completata definitivamente, l'attività del progetto "VINEX", con l'analisi dei risultati complessivi e la loro divulgazione, in collaborazione e col finanziamento della Società Argiolas-Serdiana. Nello stesso anno verranno completati i progetti: "Studio e valorizzazione del germoplasma autoctono di specie da frutto presenti in Sardegna" e "La coltivazione dell'asparago verde in Sardegna con tecniche a minimo impatto ambientale" finanziati dalla RAS nell'ambito della L. 499/99.

Si darà seguito alle attività del progetto di ricerca SQFVS, CONVISAR (APQ vitivinicola), assegnato al Consorzio di cantine ubicate in varie aree a vocazione viticola della Sardegna ("Convisar"), che ha incaricato AGRIS – DIRARB di attuare alcune linee di ricerca afferenti al miglioramento/classificazione genetica dei vitigni isolani ed all'innovazione delle tecniche di potatura verde e dell'irrigazione in alcuni dei principali vitigni coltivati in Sardegna ed all'approfondimento della conoscenza del "vigneto Mandrolisai".

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. Si procederà in quest'ambito anche alle attività di qualificazione sensoriale delle principali varietà frutticole d'interesse per il mercato isolano.

Nell'ambito dei programmi proposti per l'anno 2010 sono stati introdotti due nuovi progetti di ricerca, afferenti alla filiera viticolo-enologica: VEN 18 sulla gestione del suolo nel vigneto, con obiettivi di miglioramento agronomico ed economico della coltivazione, oltre che di salvaguardia ambientale, progetto che, dopo la prima fase di studio, dovrà trovare una partecipazione interdisciplinare e interdipartimentale; e TEC 16, che sarà presentato dal DiRSS, col quale i ricercatori ed i laboratori DiRARB opereranno attivamente per l'innovazione sulla tecnologia del sughero e delle materie prime forestali.

I programmi di ricerca proposti per il 2010 nascono dall'attenta analisi delle criticità tecniche, tecnologiche ed imprenditoriali dei comparti specifici dell'Isola, e perseguono, come più sopra indicato, obiettivi di risultati pratici per l'innovazione di processo e di prodotto nelle imprese.

Fra le principali criticità esaminate nelle più rappresentative filiere di competenza si ricordano di seguito soltanto le principali:

- bassa produttività degli impianti;
- basso livello di meccanizzazione aziendale;
- elevati costi unitari di produzione;
- reddito d'impresa non remunerativo;
- rapida evoluzione delle tecnologie e delle tecniche afferenti ai processi di trasformazione enologica ed olearia, e relativamente basso livello di collaudo sperimentale e di diffusione nelle imprese isolate medio-piccole;
- esigenza di approfondimenti circa l'origine e la diffusione del patrimonio genetico, con particolare riferimento a quello olivicolo e viticolo isolano, sia ai fini della loro valorizzazione colturale, che del miglioramento genetico; nonché della valorizzazione in termini d'immagine del prodotto e delle imprese del territorio.

Nel corso del 2010, in continuità con quanto già fatto negli anni precedenti, saranno attivati tutti gli strumenti ritenuti utili ed opportuni per l'individuazione di possibili fonti di finanziamento esterno e per la partecipazione ai lavori di gruppi di ricerca qualificati in ambito internazionale. In particolare, si darà seguito all'attività progettuale all'interno di un gruppo di ricerca europeo, per la presentazione di un programma di ricerca sulla vite selvatica, nell'ambito del VII° programma quadro dell'UE. Alcune proposte progettuali potranno pertanto essere esaminate successivamente in quanto in attesa di idoneo finanziamento: in particolare si tratta di studi relativi al patrimonio genetico sardo di castagno e nocciolo (progetto presentato nel ambito APQ biodiversità), valutazione di specie autoctone per la rinaturazione ed il recupero di aree degradate da attività antropica con possibili partner privati.

I programmi del Dipartimento per il 2010 prevedono anche la continuazione di alcune importanti linee strategiche di attività orientate al trasferimento tecnologico ed ai servizi a favore delle aziende, nelle quali sono coinvolti ricercatori e tecnici in un'azione coordinata e sinergica.

Soprattutto nell'ambito della certificazione dei materiali di propagazione vegetale e di controllo del sistema DOP "Sardegna" per l'olio extravergine di oliva, l'azione del DiRARB appare di particolare importanza strategica, sia ai fini di limitare la deriva genetica ed il decadimento sanitario negli arboreti e vigneti isolani, sia per il corretto utilizzo del marchio DOP, finalizzato alla valorizzazione commerciale dell'olio extravergine di oliva della Sardegna.

## Programma 2010

### Frutticoltura e Arboricoltura

Ambito di ricerca: **tecniche colturali innovative in frutticoltura e arboricoltura**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- studi e ricerche orientati ad incrementare la produttività del clementine e di W. Navel e migliorare la qualità commerciale dei frutti e la loro resistenza sull'albero in pre-raccolta, mediante l'uso di fitoregolatori;
- individuare agrofarmaci a bassa tossicità per l'uomo e l'ambiente per il controllo di parassiti chiave delle colture frutticole;
- messa a punto di strategie per il controllo integrato della cocciniglia rossa forte degli agrumi (*Aonidiella aurantii*);
- valutare il comportamento vegeto – produttivo di cultivar di pesco, nettarine e percoche allevate a vaso basso in due areali della Sardegna.

L'attività contempla inoltre l'organizzazione di Giornate tecniche aperte per il trasferimento dell'innovazione sui modelli d'impianto e di coltivazione in arboricoltura, direttamente a tecnici e imprenditori interessati, mediante giornate tecniche dimostrative di campo.

Sono inoltre ricomprese indagini sullo stato di attuazione della politica regionale per le produzioni forestali fuori foresta in Sardegna e studi sulla introduzione di tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale relativamente all'asparago verde, con particolare riferimento alle tecniche d'irrigazione ed al mantenimento dello stato di fertilità del terreno.

*Codice schede afferenti: AGRU, COLT1, COLT2, FRU 12, LEG 6, ASVE.*

Ambito di ricerca: **biodiversità e genetica**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- valutazione vegeto-produttiva nel nord Sardegna e caratterizzazione molecolare di cultivar sarde di mandorlo;
- valorizzazione agronomica del germoplasma autoctono di specie da frutto presente in Sardegna;
- valutazione del comportamento vegeto-produttivo delle nuove cultivar di pesco, susino, pero, ciliegio, mandorlo ed albicocco nonché delle varietà e portinnesti delle diverse specie di agrumi negli ambienti colturali della Sardegna (Progetti finalizzati MiPAAF: "Liste varietali e portinnesti fruttiferi e agrumi");raccolta, conservazione e caratterizzazione del patrimonio genetico sardo di piante di castagno e nocciolo.

*Codice schede afferenti: FRU 11, FRU 3, FRU-AGRU 1, GERMO, QPR 3.*

### Filiera Viti-vinicola

Ambito di ricerca: **Studi enologici e caratterizzazione qualitativa dei vini**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- messa a punto di procedure rapide e sintetiche per la stima della maturazione fenolica delle uve rosse;
- valutazione dell'influenza di alcune variabili di processo (tecnologiche) sulla composizione chimica e sensoriale dei vini;
- valorizzazione e caratterizzazione delle produzioni enologiche della Sardegna, mediante prove di vinificazione e determinazioni chimico-analitiche e sensoriali;
- studio di linee di lieviti adatti alla vinificazione di varietà locali a bacca bianca e rossa, in funzione del miglioramento delle caratteristiche dei vini e della riduzione nell'impiego di anidride solforosa.

*Codice schede afferenti VEN 9, VEN 12, VEN 19, LAB 1.*

**Ambito di ricerca: Studi sul germoplasma sardo di uve da vino e valutazioni viti-enologiche di confronto con vitigni extraregionali**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- recupero ed ampliamento della piattaforma ampelografica regionale, attraverso la conservazione, caratterizzazione e studio delle principali caratteristiche produttive e chimiche dei vitigni autoctoni sardi, e verifica delle caratteristiche qualitative dei vini di alcuni vitigni autoctoni minori;
- valutazioni viti-enologiche di vitigni locali ed extraregionali, confronti di cloni delle varietà locali e tipicizzazione territoriale in alcune aree della Sardegna, prove di risanamento da virus di vitigni autoctoni mediante coltura in vitro .

*Codice schede afferenti: VEN 1, VEN 8.*

**Ambito di ricerca: Qualificazione e valorizzazione delle produzioni enologiche regionali**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- ampliare le conoscenze sulle risorse genetiche locali con l'obiettivo di qualificare, valorizzare e tipicizzare le produzioni viticole ed enologiche della Sardegna;
- ridurre i costi unitari di produzione, migliorare la qualità del prodotto e ridurre l'impatto ambientale delle coltivazioni.

*Codice schede afferenti: VEN 17.*

**Ambito di ricerca: Innovazione nella tecnica colturale e nella difesa della vite**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- sviluppare studi multidisciplinari sulla gestione del suolo nel vigneto e la sostenibilità ambientale, individuando percorsi tecnici finalizzati a ridurre i costi di produzione, preservare la fertilità del suolo e ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>;
- individuare le migliori combinazioni tra forma di allevamento e portinnesto per i principali vitigni coltivati in Sardegna, con particolare attenzione alle varietà autoctone;
- valutare anche l'influenza del portinnesto sulla risposta quanti-qualitativa di alcune varietà di uva da mensa;
- sviluppare inoltre studi sull'influenza della forzatura colturale di piante giovani di vite sulla comparsa dei sintomi di Mal dell'Esca, al fine di poter fornire informazioni utili ai viticoltori riguardo le tecniche di difesa.

*Codice schede afferenti: VEN4, VEN16, VEN 18.*

**Ambito di ricerca: Studi sugli ancestrali e sulle origini della coltura della vite in Sardegna**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- conoscere, valutare e valorizzare le risorse genetiche del germoplasma viticolo spontaneo sardo (viti selvatiche);
- individuare le tracce arcaiche dell'industria vitivinicola isolana, per ricostruire la storia dei vitigni e del vino nell'isola.

L'aspetto dell'origine della vitivinicoltura sarda diventa un aspetto fondamentale della qualità dei prodotti arboricoli isolani, in quanto esalta proprio il concetto di biodiversità inteso come frutto non solo della natura, ma anche del lavoro ( di selezione) dell'uomo.

*Codice schede afferenti: QPR1, QPR 2, QPR 4.*

## **Filiera Olivicolo-olearia**

**Ambito di ricerca: Tecnologia di trasformazione della produzione olivicola**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- sviluppare studi inerenti prove di tecnologia olearia differenziata per l'ottenimento di oli di qualità, attraverso la validazione di opportuni diagrammi operativi di frantoio per la definizione dei sistemi di frangitura, dei tempi e delle temperature di lavorazione.

Le attività di ricerca interessano anche le principali cv sarde di olive da mensa, con particolare riguardo alle correlazioni esistenti tra aspetti nutrizionali del prodotto confettato e natura del suolo, nutrizione idrica e minerale, varietà, attitudine alla trasformazione e tecnologia di confettemento.

*Codice schede afferenti: OLE 4, OLE 6.*

Ambito di ricerca: **Tecniche colturali innovative e qualità degli oli**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- sviluppare studi sulle specificità varietali, sull'utilizzo di nuovi principi attivi per il controllo delle "Mosca delle olive" e controlli di qualità sugli oli ottenuti.

*Codice schede afferenti: OLE 3.*

## **Trasferimento tecnologico e servizi**

Ambito di attività: **Produzione e diffusione di materiale di propagazione vegetale certificato**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- rendere disponibili agli arboricoltori isolani ed ai vivaisti materiale di propagazione vegetale di pregevoli caratteristiche genetiche ed esente da pericolosi parassiti;
- contribuire alla salvaguardia e valorizzazione del germoplasma arboricolo isolano.

*Codice schede afferenti: CERT 1.*

Ambito di attività: **Servizi a supporto della certificazione delle produzioni a DOP regionali**

Obiettivi: AGRIS è Autorità Pubblica Designata per il controllo dell'olio extravergine di oliva a DOP "Sardegna", a garanzia del consumatore finale e degli stessi produttori della filiera sul corretto utilizzo del marchio DOP "Sardegna" per l'olio extravergine di oliva.

*Codice schede afferenti: DOP 1.*

## **Principali collaborazioni tecniche e scientifiche**

Le attività di cui ai programmi sinteticamente richiamati, sono per la gran parte svolte o da svolgere in collaborazione con istituzioni tecniche e scientifiche, in ambito regionale, nazionale e internazionale, nonché con realtà imprenditoriali, fra cui si riportano di seguito le principali:

- Dipartimento Biologia Sperimentale - UNICA
- Dipartimento di Tossicologia - UNICA
- Dipartimento di Scienze agronomiche e Genetica vegetale Agraria (DISAGEVA) –UNISS
- Centro per la conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale - UNISS
- Istituto per lo studio degli ecosistemi - CNR
- CCB – UNICA
- Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei – UNISS
- Dipartimento Protezione delle Piante – UNISS
- DISAABA – UNISS
- DBTBS Università di Milano Bicocca
- Università di Catania e di Palermo
- Università di Siviglia
- CRA-ISOL Cosenza;
- CRA-ACM Acireale (CT)
- CRA (Centro Ricerche in Agricoltura)- Unità per la Viticoltura di Arezzo
- INRA – SRA San Giuliano (Corsica)
- Soprintendenza BB.AA di NU e SS;
- Rete dei Musei Archeologici della Sardegna
- LAORE Sardegna
- Istituto di Scienze delle produzioni alimentari - CNR

- NPVV (Nucleo di Premoltiplicazione Viticola delle Venezie)
- MIVA (Moltiplicatori Italiani Viticoli Associati)
- Cantina Sociale Dorgali
- Cantine Argiolas – Air Liquid – Saras Ricerche
- Consorzio CONVISAR
- Altri imprenditori privati del territorio regionale



## Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)

### Struttura e risorse del dipartimento

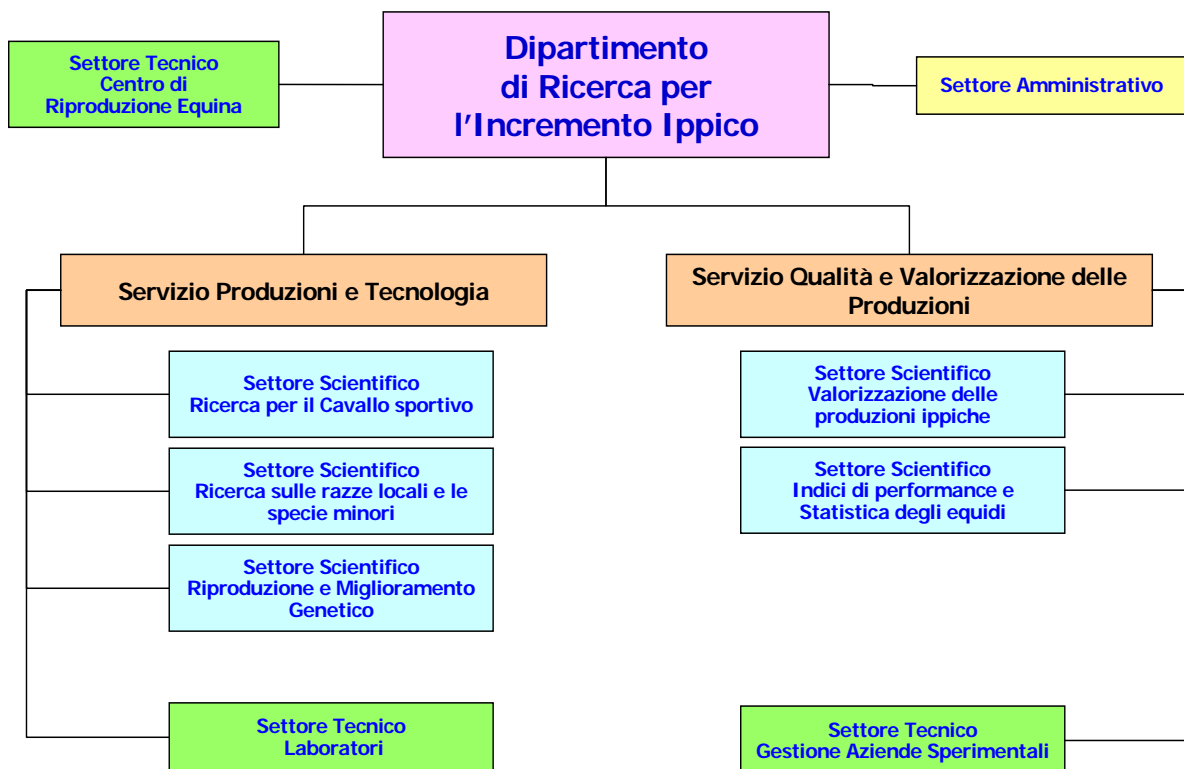
Il Dipartimento di Ricerca per l'Incremento Ippico è strutturato in maniera finalizzata al perseguimento, mediante la preminente attività di ricerca e sperimentazione, degli obiettivi di maggior interesse per il sostegno e l'incremento dell'allevamento del cavallo in Sardegna, con particolare riferimento ai tradizionali indirizzi verso la riproduzione ed il miglioramento genetico, ma anche in funzione dello studio del cavallo sportivo, delle razze locali e delle specie minori, degli indici di performance.

Una parte dell'attività si rivolge inoltre alla valorizzazione delle produzioni ippiche attraverso la qualità e la promozione.

La struttura prevede cinque specifiche aree di attività di ricerca che si avvalgono del supporto tecnico e logistico di tre settori che, a loro volta, debbono provvedere rispettivamente alla gestione, in senso lato, della riproduzione equina, dei laboratori e delle aziende funzionali all'attività sperimentale, nonché 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 più semplicemente rappresentata con il seguente schema:



Oggi, purtroppo, per la realizzazione dell'attività istituzionale il Dipartimento non dispone di sufficiente personale qualificato e pur provvedendo alla gestione delle aziende sperimentali, a causa della perdita di tutto il personale già titolare di contratti o borse di studio non riesce a mantenere funzionalmente attivi i laboratori (dal 2006 sono, infatti, sospese le attività di ricerca già avviate, grazie all'importante apporto delle collaborazioni con giovani collaboratori, particolarmente nell'ambito della

riproduzione equina e delle nuove tecnologie, risultando pertanto inutilizzate le moderne apparecchiature disponibili presso il Centro di Riproduzione Equina in Ozieri. In questa sede si svolgono, ancora, le attività di servizio all'utenza, quali la produzione di materiale seminale e la sua valutazione e preparazione in funzione della distribuzione in tutta la Sardegna e anche oltre i confini dell'Isola.

Attualmente il direttore del Dipartimento provvede all'organizzazione delle attività ed alla corretta utilizzazione delle risorse, coadiuvato dai funzionari e dagli istruttori tecnici ed amministrativi. Presso l'Azienda Su Padru in Ozieri ha sede il sopra citato Centro di Riproduzione Equina.

In esso sono presenti i laboratori nei quali vengono realizzate le analisi.

I laboratori sono dotati di apparecchiature quali microscopia ottica e a contrasto di fase, sistemi CASA, Hamilton Thorne per l'analitica seminologica computerizzata, MiniAPI per la microbiologia (attività che ha prodotto interessanti risultati con riconoscimenti internazionali, oggi non più attiva per la sopraggiunta assenza di personale specializzato), oltre all'apparecchiatura per la chirurgia, laparoscopia (anch'esse inutilizzate per carenza di personale) ed ecografia (a supporto dell'attività di servizio in riproduzione).

L'attività di sperimentazione del neonato Dipartimento di Ricerca (la struttura entra nell'organizzazione dell'AGRIS soltanto a Gennaio 2009 dopo essere passata attraverso l'ERA Sardegna prima e l'Agenzia LAORE successivamente) dovrebbe svolgersi oltre che presso l'Azienda Su Padru in Ozieri anche presso le altre Aziende facenti capo al Dipartimento, ovvero l'Azienda Montes di Foresta Burgos, l'Azienda Tanca Regia presso Abbasanta e l'Azienda denominata ex Lavra presso Genoni sull'altipiano della Giara.

In queste realtà aziendali, sempre in maniera limitata a causa della carenza di personale, si svolgono le attività relative alla sperimentazione allevamento e "testage" delle razze equine destinate alla produzione di soggetti per lo sport (Anglo-Arabo e derivati, Purosangue Arabo e Sella di Sardegna) e alle razze equine ed asinine d'interesse locale e riconducibili alle funzioni di tutela e salvaguardia della biodiversità, iscritte al competente Registro Anagrafico tenuto dall'AIA e, precisamente, Asino sardo e Asino dell'Asinara, Cavallino della Giara e Cavallo del Sarcidano.

### **Linee strategiche di attività' per l'anno 2010**

E' indispensabile premettere che la realizzazione delle attività che verranno successivamente descritte è, evidentemente, legata alla disponibilità delle risorse materiali e umane richieste dalla Direzione del Dipartimento nell'ultimo quadrimestre del passato 2009 con particolare riferimento al programma di borse di studio e/o collaborazioni professionali a contratto ed alla possibilità di rafforzare e ringiovanire il parco stalloni del Dipartimento. In assenza di tali urgenti azioni, è illusorio pensare allo svolgimento di un programma di ricerca credibile e realistico. Per questi motivi l'uso del condizionale nel tracciare un ipotetico programma è, quantomeno, opportuno.

Le attività del Dipartimento per il prossimo triennio verranno orientate nel tentativo di dare risposte agli obiettivi generali dell'Agenzia ed a quelli specifici del Dipartimento stesso, di sostenere, migliorare e valorizzare la qualità delle produzioni del cavallo sportivo della Sardegna ed avviare programmi per la gestione e la valorizzazione delle etnie di equidi.

In questo contesto e, tenuto conto dell'esigenza di proposte realistiche, le future attività di ricerca dovrebbero essere organizzate nelle seguenti diverse linee speculative: allevamento e riproduzione.

Nello specifico le potenziali ricerche nell'ambito della genetica, dovrebbero mirare all'applicazione delle moderne metodiche della genetica quantitativa e molecolare sia per il miglioramento della popolazione del cavallo sportivo che per la gestione "consapevole" delle etnie di equidi a rischio di estinzione.

Nel campo dell'allevamento e dell'etologia il Dipartimento dovrebbe avviare ricerche specifiche inerenti l'alimentazione del cavallo sportivo ed il suo comportamento, con particolare riferimento alle prestazioni sportive, prevedendo anche attività specifiche di ricognizione del territorio per caratterizzare le modalità di allevamento attualmente praticate in Sardegna al fine d'identificarne eventualmente i punti critici.

Nel campo della riproduzione il Dipartimento, una volta riacquisite le necessarie professionalità tecnico-scientifiche, potrebbe proseguire le ricerche già avviate negli anni passati, mirate a valutare le dinamiche di sviluppo del puledro in gravidanza e sino a un anno di età, a migliorare la fertilità

maschile e femminile nel cavallo e a mettere a punto moderne tecnologie finalizzate alla riproduzione assistita per consentire l'accelerazione del progresso genetico sia sulle vie maschili che femminili. I risultati delle ricerche in atto e di quelle ultimate dovrebbero avere, infine, lo scopo di trasferire al comparto attraverso le tradizionali attività del Dipartimento. Nello specifico le attività proposte prevedono l'ordinaria programmazione e la realizzazione della campagna di FA e di monta naturale, l'organizzazione di raduni e rassegne per la valutazione della qualità delle produzioni equine e la relativa raccolta dei dati.

In seno a quest'ultimo programma dovrebbero prevedersi, inoltre, dei subprogrammi specifici per l'aggiornamento di allevatori e preparatori, professionalità che vengono unanimemente ritenute carenti rispetto alle moderne esigenze del comparto e del suo confronto internazionale.

Proseguirà, in ogni caso, l'attività finalizzata alla valorizzazione della risorsa equina attraverso la rimodulazione degli interventi tradizionali e l'introduzione di nuove iniziative che abbiano carattere d'incentivazione ed incoraggiamento per le produzioni qualitative e per favorire le collaborazioni delle istituzioni con l'imprenditore privato.

Il Dipartimento proseguirà, inoltre, le attività di progettazione per il reperimento di fondi esterni. Nello specifico sono in fase avanzata di redazione un programma da presentarsi al prossimo Bando per progetti strategici ENPI e alcuni progetti specifici da presentare ai prossimi bandi regionali. Il Dipartimento, peraltro, intende indirizzare parte della sua progettualità al costituito Centro della Biodiversità Animale nel quale sarà possibile realizzare e potenziare alcune delle linee di ricerca proposte attraverso la collaborazione con i laboratori del DIRPA.

In generale le attività previste sembrano idonee a fornire risposte alla forte richiesta di innovazione che arriva dal comparto anche in considerazione della crisi in atto e della carenza pluriennale di una specifica programmazione regionale.

La realizzazione completa delle attività è, evidentemente, legata alla disponibilità delle risorse materiali e umane richieste con particolare riferimento al programma di borse di studio e alla possibilità di rafforzare il parco stalloni del Dipartimento.

## Programma 2010

### Miglioramento genetico e conservazione delle popolazioni di equidi

Ambito di ricerca: **Genetica e Riproduzione**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

miglioramento genetico della popolazione del cavallo sportivo e gestione genetica delle etnie;

Nello specifico le schede genetiche, prevedono attività di ricerca mirate all'applicazione delle moderne metodiche della genetica quantitativa e molecolare per migliorare la popolazione del cavallo sportivo che per la gestione "consapevole" delle etnie di equidi a rischio di estinzione.

Le schede riproduzione sono mirate a:

- valutare le dinamiche di sviluppo fetale del puledro e sino a un anno di età;
- migliorare la fertilità maschile e femminile nel cavallo;
- mettere a punto moderne tecnologie finalizzate alla riproduzione assistita per consentire l'accelerazione del progresso genetico sia sulle vie maschili che femminili.

Codici schede afferenti: RIP 2, RIP 3.

### Trasferimento tecnologico e servizi

Ambito di attività: **Trasferimento tecnologico**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

Azioni nel campo del miglioramento genetico e della raccolta e elaborazione dei dati di comparto relativi alla riproduzione e alla qualità delle produzioni.

Le schede di trasferimento tecnologico sono mirate a:

- programmazione e realizzazione della campagna di FA e di monta naturale;
- organizzazione di raduni e rassegne per la valutazione della qualità delle produzioni equine e la raccolta dei dati necessari;
- realizzare un programma specifico per la formazione di preparatori, professionalità che vengono unanimemente ritenute carenti non solo all'interno del Dipartimento ma anche, più generalmente, nel comparto.

Infine l'ultima scheda riguarda la realizzazione di un allevamento pilota per il confronto tecnico-economico delle due 'razze' sportive principali dell'Isola (Sella e Anglo-Arabo).

*Codici schede afferenti: TRASF 1.*

#### Ambito di attività: **Servizi**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

Ammodernamento delle strategie di intervento per la valorizzazione delle risorse equine.

L'attività é finalizzata alla valorizzazione della risorsa equina attraverso la rimodulazione degli interventi tradizionali e l'introduzione di nuove iniziative che abbiano carattere d'incentivazione ed incoraggiamento per le produzioni qualitative e per favorire le collaborazioni delle istituzioni con l'imprenditore privato.

*Codici schede afferenti: SERV 1.*

#### **Principali collaborazioni tecniche e scientifiche**

- Dip. Clinica Vet. di Pisa (F. Camillo)
- New Bolton Center - Pennsylvania (F. Del Piero, P. Wilkins)
- Animal Reproduction and Biotechnology Laboratory – CSU (E. Carnevale)
- Equine Veterinary Services, Hodgestown - Ireland (Stefania Bucca)
- Dip. Patologia e Clinica Veterinaria (Pau)
- Tenuta San Rossore (Pisa)
- CiMEC, Università di Trento, Prof. G. Vallortigara
- DSZ Università di Sassari, Prof. G. Pulina e Prof. Cannas
- Porto Conte Ricerche

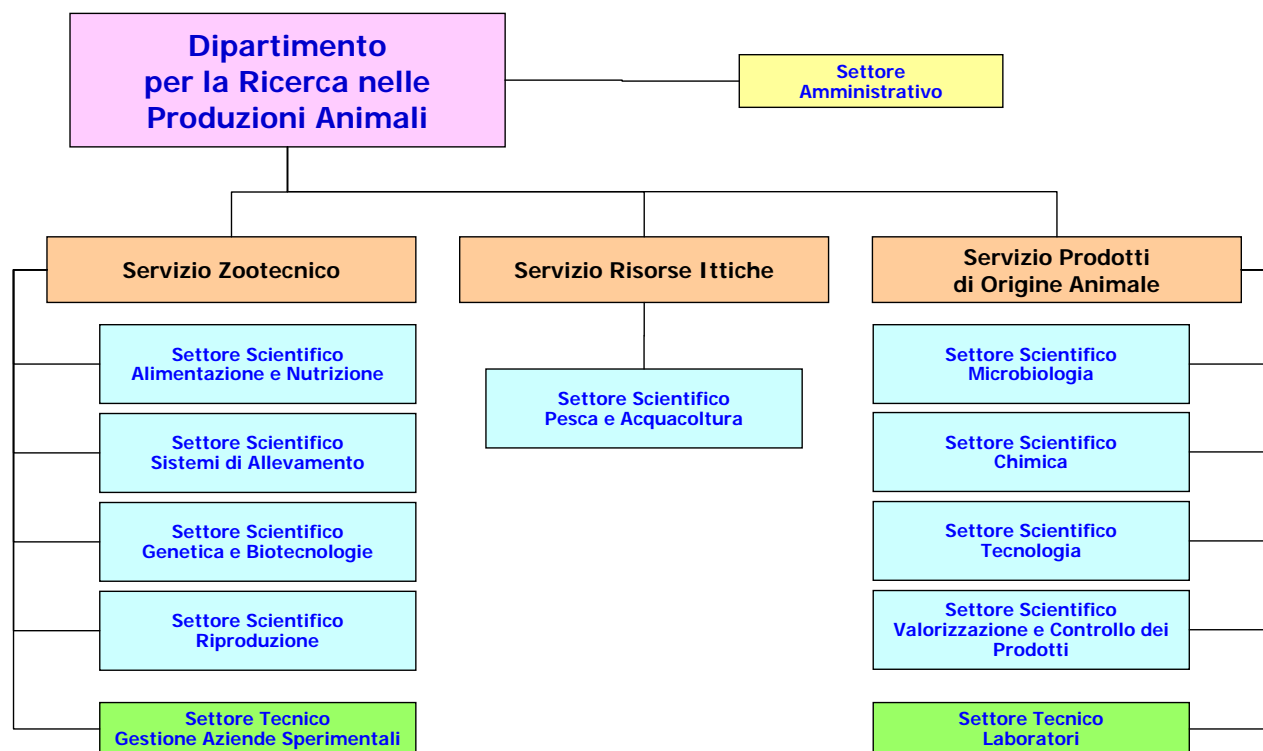
## Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)

### Struttura e risorse 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.

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 3400 ovini, 500 bovini, 50 caprini e 60 suini distribuiti in 4 aziende sperimentali, collocate in differenti aree pedo-climatiche dell'isola.



### Linee strategiche di attività per l'anno 2010

Le linee strategiche delle attività programmate per il 2010 dal Dipartimento per la Ricerca nelle Produzioni Animali sono attinenti a diversi assi della programmazione regionale.

Le attività di ricerca mirano in generale ad accrescere e sostenere la competitività delle aziende e dei prodotti animali, al miglioramento globale delle produzioni e alla definizione di sistemi foraggero-zootecnici sostenibili.

Attenzione e importanza è stata data alla progettazione di attività specifiche per favorire e promuovere l'innovazione. Diverse attività di ricerca infatti mirano alla messa a punto di prodotti innovativi che

consentano anche la valorizzazione della materia prima e dei sottoprodotti, allo sviluppo di protocolli analitici necessari per la sicurezza alimentare, la salubrità, la tracciabilità e la valorizzazione nutrizionale dei prodotti, all'ottimizzazione di test diagnostici per il controllo di patologie. I risultati che potranno conseguirsi sono di estremo interesse per gli sviluppi e le future applicazioni al settore zootecnico e all'industria agroalimentare dell'isola.

La tutela e la salvaguardia delle risorse genetiche costituisce un'altra linea strategica della programmazione 2010. L'obiettivo è perseguito con progetti specifici che riguardano alcune popolazioni e razze di animali domestici per i quali esiste un limitato interesse economico, tale da metterne a rischio la futura conservazione. Accanto all'interesse per la Pecora nera di Arbus, la Capra Sarda e la Capra Sarda Primitiva, il Suino Sardo, oggetto di studi tendenti a caratterizzarli e rendere possibile una valorizzazione economica, anche i microrganismi sono oggetto di attenzione attraverso il mantenimento e ampliamento della ceppoteca per la conservazione ex situ del patrimonio di biodiversità della microflora colonizzante i prodotti di origine animale della Sardegna. Infine in campo ittico sono state programmate attività relative alla conoscenza di popolazioni di *Ruditapes decussatus* L. e altre specie autoctone.

Lo studio e l'applicazione delle biotecnologie sono finalizzati ad individuare attività e modelli di gestione che riescano a mantenere e ad incrementare nel tempo la produttività delle aziende, il miglioramento genetico, la resistenza e la suscettibilità alle malattie, la fertilità e la riproduzione, la sicurezza e la produzione di alimenti chiaramente identificati e di elevato standard qualitativo.

Lo studio di modelli comportamentali e di benessere animale è previsto in progetti che mirano ad individuare processi gestionali e strumenti che potranno essere successivamente trasferiti alle aziende zootecniche dell'isola.

## Programma 2010

### Genetica animale

Ambito di ricerca: **Identificazione di zone del genoma ovino che influenzano i caratteri produttivi e funzionali negli ovini**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- utilizzare le informazioni provenienti dalla genetica molecolare per identificare zone del genoma ovino che influenzano diversi caratteri produttivi (quantità di latte, grasso e proteine, qualità del latte, profilo acidico del latte) e funzionali (resistenza alle mastiti, ai nematodi gastrointestinali);
- identificare zone del genoma che influenzano i caratteri di interesse nella razza Sarda allevata in purezza;
- mettere a punto strategie per l'implementazione della selezione assistita da marcatori o da geni per il loro miglioramento.

L'esistenza di una popolazione sperimentale rappresentativa della razza Sarda pura, allevata presso l'azienda di Monastir, sulla quale misurare caratteri di produzione, riproduzione, qualità e sicurezza alimentare e realizzare analisi molecolari, è un requisito indispensabile per poter validare, monitorare e eventuale ristimare periodicamente gli effetti dei QTL o dei geni di interesse identificati per permetterne l'utilizzo in selezione.

*Codici schede afferenti: GEN 3, GEN 6, GEN 9, GEN 9b, GEN 14, GEN 15, GEN 16.*

Ambito di ricerca: **Miglioramento genetico degli ovini di razza Sarda e selezione per la resistenza alla scrapie**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- monitorare e valutare lo schema di selezione della razza Sarda attraverso l'analisi di indici di efficienza;
- identificare i criteri di valutazione, mettere a punto i modelli di valutazione, stimare i parametri genetici dei nuovi caratteri di interesse (facilità di mungitura, resistenza alle malattie, etc);

- diffondere nella popolazione ovina Sarda il patrimonio genetico di riproduttori che associno all'elevato pregio genetico per la produzione di latte e quello per i caratteri funzionali (morfologia mammaria) di resistenza alle principali patologie (Scrapie, mastiti, paratubercolosi, parassitosi, ecc.);
- diffondere la fecondazione artificiale come tecnologia indispensabile per la valutazione genetica negli allevamenti iscritti al Libro Genealogico.

Parte integrante di queste attività è la divulgazione dei risultati delle ricerche verso i tecnici e gli allevatori coinvolti nello schema di selezione.

*Codici schede afferenti: GEN 2, GEN 4, GEN 8, GEN 10, GEN 11.*

**Ambito di ricerca: Studio e valorizzazione della BIODIVERSITA' delle specie di interesse zootecnico allevate in Sardegna**

Obiettivi: Identificare e recuperare i tipi genetici autoctoni (TGA) e tutelare la diversità biologica delle specie di interesse zootecnico in Sardegna (ovini, caprini, bovini, suini, equini) anche grazie allo studio dei geni che possano consentire il miglioramento delle razze locali per le caratteristiche di qualità, sanità e sicurezza alimentare delle produzioni.

*Codici schede afferenti: GEN 5, GEN 17, GEN 18, SUINI 1.*

## **Riproduzione e fisiologia animale**

**Ambito di ricerca: Miglioramento della conservazione del seme e delle tecniche di FA assieme al miglioramento delle tecniche di MOET (multiple ovulation and Embryo Transfer) e della produzione di embrioni in vitro Riproduzione e Biotecnologie**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- migliorare le tecniche di conservazione del seme (refrigerato e congelato) e le tecniche di fecondazione artificiale;
- studiare le modificazioni dell'espressione genica di embrioni coltivati in vitro freschi e congelati;
- semplificare le tecniche di riproduzione per il miglioramento genetico e la tutela della biodiversità in diverse condizioni di allevamento: i) allevamenti biologici (senza l'utilizzo degli ormoni); ii) allevamenti in aree marginali (semplificando le tecniche);
- valutare la vitalità e le caratteristiche funzionali di embrioni sottoposti a radiazioni gamma;
- conservazione di gameti ed embrioni;
- produzione in vivo e in vitro di embrioni di diverse specie.

Crioconservazione del seme, studio di espressione genica nei primi stadi embrionali. Cellule staminali. Utilizzo di biotecnologie della riproduzione in forma ecocompatibile (es. senza l'uso di ormoni) ed economica (do it your self) assicurando la possibilità di un miglioramento genetico a mezzo di FA e MOET. Ottenere un materiale seminale ovino più resistente alla conservazione.

*Codici schede afferenti: RIP 1, RIP 2, RIP 3, RIP 7, RIP 11, RIP 13, RIP 16.*

**Ambito di ricerca: Produzione di cellule staminali ovine**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- sviluppo di un metodo di trapianto per ottenere animali che producano spermatozoi con patrimonio genetico diverso dal ricevente;
- transfettare le cellule mesenchimali ovine onde avere: 1) modificazione genetica della cellula per geni di interesse zootecnico; 2) modificazione genetica della cellula per seguirne l'evoluzione una volta trapiantata (gfp protein = proteina fluorescente utilizzata come marker);
- utilizzo di cellule mesenchimali di tre diverse origini per la riparazione delle lesioni cartilaginee. Studio su modello animale.

*Codici schede afferenti: RIP 8, RIP 12, RIP 14.*

## **Alimentazione e Sistemi di allevamento**

Ambito di ricerca: **Tecniche di alimentazione e allevamento volte alla ottimale utilizzazione dei pascoli nel rispetto dell'ambiente e del benessere animale.**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- utilizzazione più razionale ed omogenea del pascolo da parte degli erbivori per evitare maggiore sfruttamento di certe aree a discapito di altre con conseguente depauperamento delle risorse foraggere più appetite e sviluppo eccessivo di quelle poco o affatto appetite;
- approfondimento delle conoscenze sui meccanismi che influenzano la preferenza e quindi l'ingestione alimentare degli ovini che risulta il principale fattore di variazione della produttività degli allevamenti, ed influenza inoltre la qualità dei prodotti, il benessere animale e l'escrezione di nutrienti che può esercitare un impatto inquinante sull'ambiente;
- monitoraggio delle relazioni esistenti tra biodiversità vegetale e sistemi di gestione del territorio rurale in ambiente mediterraneo, con particolare riferimento all'attività agro-pastorale.

*Codici schede afferenti: ALIM 7, ALIM 12, SIS 7.*

Ambito di ricerca: **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**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- identificazione di regimi alimentari in grado di incrementare il tenore in componenti nutraceutici del latte e della carne nei ruminanti;
- individuazione di essenze foraggere con elevato contenuto in termini di polifenol-ossidasi (PPO) per la scelta di catene foraggere per l'animale più adeguate al fine di ottenere una composizione acidica del latte più ricca in PUFA in grado di incrementare il valore aggiunto del prodotto finale (formaggio e/o carne);
- individuazione di parametri fisico/chimici e/o sensoriali in grado di consentire la rintracciabilità della filiera.

*Codici schede afferenti: ALIM 10, ALIM 11, SIS 4.*

Ambito di ricerca: **Definizione di sistemi foraggero-zootecnici sostenibili per produzioni convenzionali e biologiche di qualità e loro destagionalizzazione.**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- definizione di modelli di allevamento ovini/caprini biologici e convenzionali, basati sul pascolamento di risorse naturali o coltivate e su scorte prodotte in aziende con impiego di essenze foraggere innovative e sistemi agronomici a basso impatto per la tutela e il miglioramento del benessere animale, per la salvaguardia della sostenibilità ambientale in un'ottica di maggior redditività dell'azienda zootecnica

*Codici schede afferenti: ALIM 13, SIS 5, SIS 12.*

Ambito di ricerca: **Sviluppo rurale e riqualificazione produttiva in territori pastorali desertificati.**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- definizione di linee di intervento per consentire una ripresa dello sviluppo rurale ed una riqualificazione produttiva in aree desertificate (Marocco) o suscettibili di desertificazione (Sardegna);
- definizione di sistemi foraggero zootecnici basati sull'utilizzo di colture arbustive arido resistenti, come l'Atriplex e l'Opuntia;
- promozione di scambi culturali e soprattutto tecnico/scientifici con il Marocco.

*Codici schede afferenti: SIS 11.*



## **Produzioni di origine animale**

### **Ambito di ricerca: Prodotti innovativi e diversificazione produttiva**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- mettere a punto tecnologie di trasformazione del latte di pecora e di capra “alternative” per il sistema caseario sardo;
- verificare l’adattabilità delle tecnologie a livello industriale;
- garantire le competenze indispensabili per innescare un processo di innovazione industriale del settore caseario sardo, da portare al consumatore.

La produzione lattiero casearia sarda non può fare solo affidamento sulla produzione di Pecorino Romano sempre più esposto a forti e ricorrenti crisi di grande impatto sotto il profilo economico. La tendenza attuale del mercato impone alle imprese sarde una parziale riconversione degli indirizzi produttivi che dovranno sempre più essere orientati verso produzioni casearie gradite al consumatore.

*Codici schede afferenti: TEC 1, TEC 8, TEC 9.*

### **Ambito di ricerca: Sicurezza e qualità dei prodotti di origine animale**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- garantire la sicurezza e valorizzare la qualità dei prodotti di origine animale sardi attraverso un approccio multidisciplinare di tipo chimico, microbiologico e tecnologico.

La sicurezza alimentare ha in Europa priorità assoluta dai campi alla tavola. Il ruolo centrale per la sicurezza alimentare è ricoperto dall’EFSA, ma tutta la comunità scientifica ha il dovere di collaborare fornendo fondati pareri scientifici utili per l’elaborazione di una corretta politica di tutela della qualità e della sicurezza degli alimenti.

*Codici schede afferenti: CHI 3, MIC 2, MIC 7, MIC 9, MIC 10, TEC 10.*

### **Ambito di ricerca: Messa a punto e ottimizzazione di metodiche analitiche per la caratterizzazione dei prodotti di origine animale**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- sviluppare ed ottimizzare metodiche analitiche volte allo studio e al controllo dei diversi parametri che contribuiscono a definire la qualità degli alimenti di origine animale;
- acquisire specifiche competenze in chimica, biochimica, microbiologia e igiene degli alimenti con lo scopo di ampliare le conoscenze relative alla composizione, alle proprietà ed alla qualità degli alimenti di origine animale, anche in relazione con i sistemi di alimentazione dell’animale stesso e con i processi di trasformazione del prodotto.

Il concetto di qualità alimentare è complesso, non può ovviamente prescindere dal concetto di sicurezza, di garanzia del valore nutrizionale, dagli aspetti sensoriali ed infine da quelli salutistici dell’alimento.

*Codici schede afferenti: CHI 6, CHI 8, CHI 10, CHI 11, MIC 3.*

### **Ambito di ricerca: Biodiversità**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- conservare, caratterizzare, raccogliere e sfruttare le potenzialità delle diversità biologiche e genetiche in agricoltura (animale, vegetale e microbica) in maniera sostenibile, al fine di promuovere gli obiettivi della politica agricola comune (PAC).

*Codici schede afferenti: MIC 5, MIC 8.*

### **Ambito di ricerca: Valorizzazione prodotti di origine animale**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- acquisire conoscenze relative alle caratteristiche specifiche della materia prima e dei prodotti derivati sia per fornire maggiori informazioni ai consumatori sia per favorirne il controllo e la tutela.

Le produzioni agroalimentari, in regioni come la Sardegna, non possono essere competitive sui prezzi, per cui è necessario porle sul mercato indirizzandole a consumatori attenti a cui garantire la

provenienza da un'agricoltura di qualità, rispettosa dell'ambiente, degli animali e della biodiversità, che sia espressione di una forte legame al territorio. La specificità della materia prima e dei prodotti che ne derivano sono un valore intrinseco anche in termini di qualità sensoriale e nutrizionale che devono essere trasferiti al consumatore sulla base di dati oggettivi.

*Codici schede afferenti: VP 1, VP 4.*

## **Risorse ittiche**

Il Servizio Risorse Ittiche del DIRPA ha improntato la sua attività sull'acquisizione di conoscenze tecniche e scientifiche su varie tematiche riguardanti la pesca e l'allevamento di diverse specie ittiche quali la vongola verace mediterranea (*Ruditapes decussatus*), l'anguilla, l'orata (*Sparus aurata*).

**Ambito di ricerca: Caratterizzazione, dinamica e allevamento di specie ittiche**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

valutazione della composizione quali-quantitativa della flora microbica intestinale dell'orata allevata (sistemi intensivi) e selvatica (sistemi estensivi);

studiare della variabilità genetica, dinamiche di popolazione e tecniche di allevamento della vongola verace;

costituire una base di conoscenza dell'evoluzione dei principali parametri ambientali (Temperatura, Salinità, Ossigeno disciolto, pH) negli stagni di Calich, Tortoli e Porto Pozzo;

messa a punto di tecniche proteomiche per la descrizione dei profili di espressione proteica

(proteoma) in organi e tessuti di specie ittiche di interesse commerciale; valutazione dell'influenza

delle condizioni di allevamento sul proteoma espresso; identificazione di marcatori proteici correlabili allo stato di benessere animale ed alla qualità del prodotto alimentare derivato.

*Codici schede afferenti: ITT 1, ITT 2, ITT 3, ITT 4, ITT 5, ITT 6, ITT 8, ITT 9.*

## **Trasferimento tecnologico e servizi**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- aumentare la capacità di AGRIS di attrarre l'interesse delle imprese verso lo sviluppo di attività comuni finalizzate allo sfruttamento produttivo delle conoscenze;
- creare le condizioni per un confronto dei ricercatori con gruppi che operano in istituzioni di ricerca di altri paesi, onde favorire lo scambio di competenze e di conoscenze;
- creare le basi per dare vita a una compiuta sinergia tra ricerca e mondo produttivo.

Il trasferimento tecnologico costituisce per il Servizio prodotti di origine animale, un aspetto di fondamentale importanza in quanto, da una parte permette di applicare i risultati della ricerca svolta presso le aziende, e dall'altra, di raccogliere le esigenze delle stesse, permettendo così una sinergia tra ricerca e mondo produttivo.

*Codici schede afferenti: TEC 11, TEC 12, VP 3, VP 5.*

## **Principali collaborazioni tecniche e scientifiche**

- Università degli Studi di Sassari
- Università degli Studi di Cagliari
- Università degli Studi di Firenze
- Università degli Studi di Messina
- Università degli Studi di Padova
- Università degli Studi di Urbino
- Università degli Studi di Pesaro
- Università degli Studi di Napoli

- Universidad Nacional del Litoral/CONICET- Santa Fe, Argentina
- São Paulo University (Brasil)
- University of Guelph - Department of Food Science, Guelph, Canada
- Univ Edinburgh (UK)
- São Paulo University (Brasil)
- Utah State Univ. (USA)
- Univ. León (SP)
- Univ. Thessaly (Gr)
- Univ. of Life Sciences (Po)
- CNR - Sassari
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia
- Porto CRA - Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura Sezione Potenza e Tormancina
- CORFILAC (Consorzio Ricerca Filiera Lattiero-Casearia)
- Presidenza regione Sardegna – Settori Affari Comunitari ed internazionali Conte Ricerche
- CSIRO (Australia) sede Armidale
- Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik (DIL) - German Institute of Food Technologies di Quakenbrück
- Institute of Grassland and Environmental Research, Aberystwyth, UK
- North Wyke Research Center (Okehampton, Devon, UK)
- INRA Corte
- Teagasc -The Irish Agriculture and Food Development Authority (Ir)
- PTP (It); Aristotelio Panepistimio Thessalonikis (Gr)
- Genesis Faraday Partnership (UK)
- PTP (It); Aristotelio Panepistimio Thessalonikis (Gr)
- Neuroscienze Pharamaness- Pula
- INIA Spagna Madrid
- DSM Food Specialities, Italy SpA
- AIA Roma
- ARAS Sardegna
- Le APA Sardeegna
- Assonapa
- Anas
- INRB e ANCRAS (Portogallo)
- INRA e Capgenes (Francia)
- ACRIMUR e KPRA (Spagna)
- AUTH e Olympos (Grecia)
- ANCRAS, Ovidius e Caprirom (Romania)
- Consorzio per la Tutela Agnello di Sardegna IGP
- Azienda Casearia F.lli Pinna Thiesi
- Cooperativa Mores

## Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)

### Struttura e risorse del dipartimento

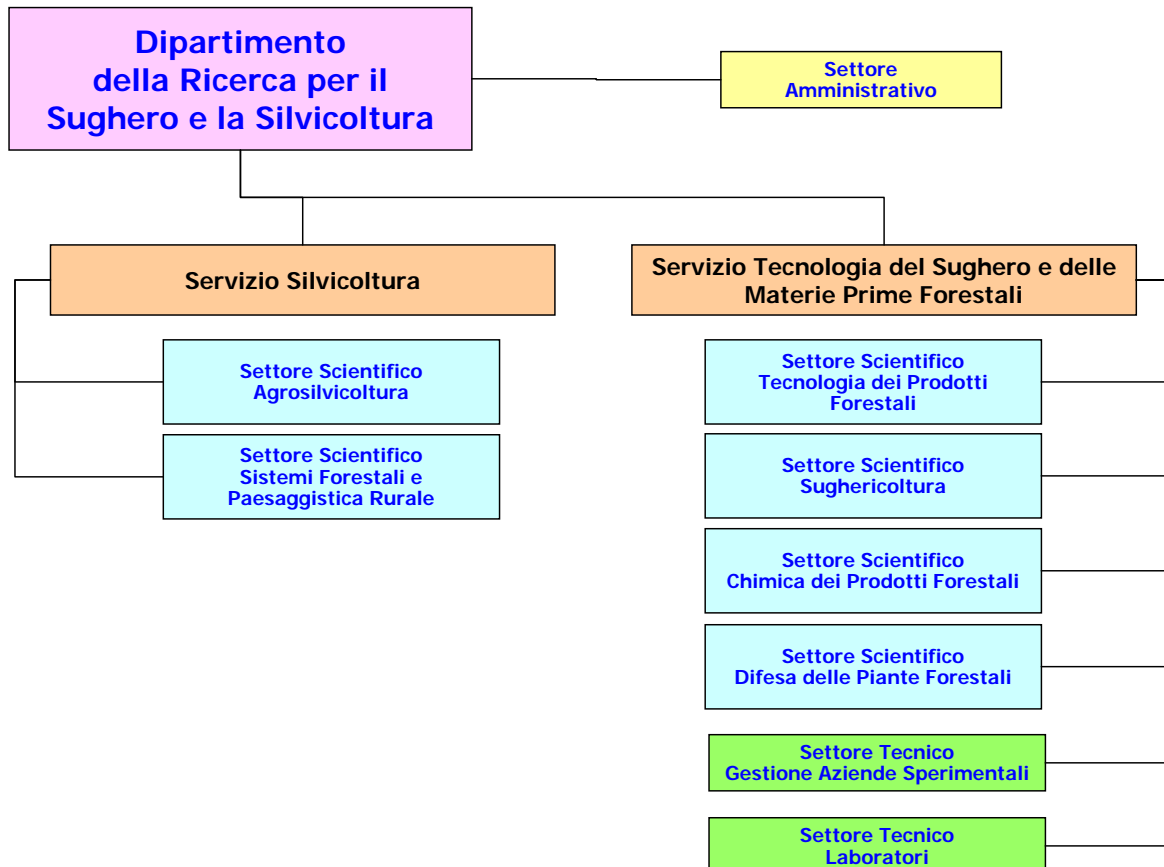
Il Dipartimento è strutturato in due Servizi di Ricerca, il Servizio Tecnologia del Sughero e delle Materie Prime Forestali ed il Servizio Silvicoltura, ed in un Settore Amministrativo, coordinati e sotto la diretta responsabilità del Direttore del Dipartimento, l'unico Dirigente presente all'interno della struttura. I Servizi, attualmente gestiti da due funzionari incaricati, 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.

Il Servizio Silvicoltura, con sede a Nuoro, è articolato in due Settori Scientifici, il Settore Scientifico Agrosilvicoltura ed il Settore Scientifico Sistemi Forestali e Paesaggistica Rurale, ai quali afferiscono, oltre al Direttore incaricato, due tecnici.

Il Servizio Tecnologia del Sughero e delle Materie Prime Forestali, con sede a Tempio, è articolato in quattro Settori Scientifici, il Settore Scientifico Tecnologia dei Prodotti Forestali, il Settore Scientifico Sughericoltura, il Settore Scientifico Chimica dei Prodotti Forestali ed il Settore Scientifico Difesa delle Piante Forestali, ai quali afferisce la maggior parte del personale del Dipartimento.

In più, sempre in questo ultimo Servizio, sono previsti un Settore Tecnico Laboratori ed un Settore Tecnico Gestione Aziende Sperimentali che dovranno svolgere un ruolo di supporto alla ricerca e dovranno provvedere al mantenimento dell'efficienza ed alla gestione dei laboratori e delle aziende.

E' evidente l'anomalia del Servizio Silvicoltura con sede a Nuoro, che a parte i numeri ridotti, non permette un equilibrato sviluppo di tutto il Dipartimento che avrebbe avuto necessità, in questa prima fase, di consolidarsi dentro la struttura originaria, mentre si è voluto andare incontro ad una situazione critica, senza sbocchi apparenti.



### **Linee strategiche di attività previste per il 2010**

L'Agenzia AGRIS, e di conseguenza il Dipartimento della Ricerca per il Sughero e la Silvicultura, ha il compito istitutivo di sviluppare la ricerca e la sperimentazione, di promuovere l'innovazione tecnologica ed il suo trasferimento alle imprese dei differenti comparti.

Nel caso specifico, è evidente che il Dipartimento ha alle spalle il background scientifico e le esperienze maturate dall'Ente soppresso Stazione Sperimentale del Sughero e di questo risentirà in positivo od in negativo per ancora molto tempo o, per lo meno, sino a quando non subirà un'iniezione importante di personale, soprattutto ricercatori, che possa affrontare in maniera più esaustiva tutte le tematiche derivate dalle nuove attribuzioni scaturite dalla riforma dei cosiddetti Enti Agricoli.

Partendo da queste considerazioni, risulta chiara quale sia la strategia del Dipartimento che non ha interesse a snaturare le sue prerogative che negli anni lo hanno posto al centro del comparto sughericolo regionale e mondiale, ma allo stesso tempo vuole, comunque, affrontare già da ora la nuova missione imposta dalla legge istitutiva e dallo statuto dell'AGRIS.

Dalla lettura delle schede progettuali allegate, emerge che sono state raccolte le indicazioni e le sollecitazioni provenienti dal Commissario Straordinario relative ad energie alternative e biomasse, fitosanitario, certificazione, comparto sughericolo e piano forestale ambientale regionale.

La necessità di focalizzare la ricerca su questi argomenti nasce, evidentemente, dal presupposto che questi possano essere, allo stesso modo, punti di forza e di debolezza di un comparto forestale regionale che, a fronte di una importante copertura boschiva, non riesce, se si escludono i boschi a quercia da sughero, a produrre reddito, ma che allo stesso tempo ha una notevole valenza ambientale e produttiva.

Le linee strategiche per le attività di ricerca previste per il 2010, tengono conto quindi di questi importanti fattori, con specifico riferimento al Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 che pone particolare attenzione al miglioramento della competitività del settore forestale e dell'ambiente ed alla diversificazione dell'economia rurale, ed al Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) dentro il quale si dà evidenza della maturata consapevolezza del ruolo svolto dai boschi nell'ambito dei modelli di sviluppo compatibile, traducibile nel concetto di gestione forestale sostenibile dove le risorse non solo non vengono consumate, ma si autorinnovano.

Sono state valutate le possibili ricadute sul comparto di riferimento, consapevoli che la ricerca condotta dall'Agenzia deve saper cogliere le esigenze del mondo esterno e non può essere slegata dalla realtà regionale, ma anzi deve assicurare il giusto equilibrio fra protezione dell'ambiente e sviluppo economico del territorio.

Alcune delle schede presentate prevedono attività in collaborazione con altri Dipartimenti dell'Agenzia, si ritiene che questo approccio interdisciplinare, oltre a valorizzare le diverse professionalità presenti, serva a superare le difficoltà generate da una pianta organica che, apparentemente con numeri importanti, non è adeguatamente equilibrata.

Per quanto riguarda, infine, le risorse finanziarie, si deve fare riferimento, per il momento, a quelle allocate all'interno del bilancio del Dipartimento poiché nessuna delle attività di ricerca proposte gode di finanziamento esterno.

Sughericoltura e silvicultura possono rappresentare in Sardegna un comparto di notevole interesse per gli aspetti legati alla tutela di un patrimonio boschivo che caratterizza l'ambiente naturale tipico dell'isola. Allo stesso tempo, nell'ottica dell'integrazione delle filiere, è necessario valorizzare ulteriormente la qualità delle produzioni che si possono ottenere dalle diverse materie prime.

Le linee strategiche per le attività previste per il 2010, tengono conto quindi di questi importanti fattori secondo quanto disposto con gli indirizzi assessoriali per la stesura dei programmi di ricerca 2010, e con specifico riferimento al Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013, con particolare attenzione al miglioramento della competitività del settore forestale e dell'ambiente ed alla diversificazione dell'economia rurale, ed al Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR).

Gli obiettivi generali sono, dunque, i seguenti:

- tutela e valorizzazione della biodiversità;
- miglioramento dell'efficienza produttiva dei sistemi forestali e loro difesa da patogeni e parassiti;
- miglioramento della qualità dei prodotti forestali;
- caratterizzazione e certificazione (inclusa rintracciabilità) dei processi e dei prodotti della trasformazione.

Gli obiettivi specifici del Dipartimento sono i seguenti:

- Monitoraggio e mappatura delle caratteristiche delle aree boscate della Sardegna (pedo-clima, cartografia, pedologia, struttura, densità, accrescimenti, consociazione, rinnovazione naturale, stato sanitario, micorrizzazione).
- Analisi dei modelli di gestione dei sistemi forestali in funzione produttiva, paesaggistica, naturalistica e valorizzazione della multifunzionalità.
- Certificazione Forestale.
- Validazione delle principali tecniche vivaistiche, valutazione delle problematiche fitosanitarie e della conservazione e germinabilità delle sementi.
- 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 della Sardegna.
- Recupero di aree forestali degradate (incendio, problemi fitosanitari, sovrapascolamento).
- Miglioramento delle tecnologie (efficienza, eco-compatibilità, economia) e della qualità del sughero, del legno e dei loro prodotti in relazione alla trasformazione industriale.
- Analisi della qualità tecnologica dei prodotti forestali trasformati (legno e sughero) in relazione ai loro usi civili (enologia, edilizia, arredamento).
- Innovazione per l'impiego delle materie prime.

## Programma 2010

### Gestione dei sistemi forestali

Ambito di ricerca: **Monitoraggio e mappatura delle caratteristiche delle aree boscate della Sardegna**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- monitoraggio e mappatura delle caratteristiche delle aree boscate della Sardegna (pedo-clima, cartografia, pedologia, struttura, densità, accrescimenti, consociazione, rinnovazione naturale, stato sanitario, micorrizzazione).

La poca conoscenza del valore del patrimonio forestale della Sardegna ha portato, a volte, a scelte di indirizzo esclusivamente ambientale senza considerare la valenza produttiva, se non in parte per le sugherete. La mancanza di interventi manutentivi hanno portato nel tempo ad ottenere il risultato opposto, con moltissime superfici avviate verso un degrado irreversibile. Da qui, anche nell'ottica della tutela e della valorizzazione della biodiversità, la necessità di puntare al miglioramento dell'efficienza produttiva dei sistemi forestali e alla loro difesa da patogeni e parassiti. Tutto questo può essere fatto se si ha una conoscenza reale delle foreste della Sardegna, delle loro caratteristiche intrinseche, delle loro potenzialità produttive, del loro stato fitosanitario.

*Codici schede afferenti: **SUG 3, SUG 6, SIL 11.***

Ambito di ricerca: **Valorizzazione della multifunzionalità e Certificazione Forestale**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- studio di modelli di gestione dei sistemi forestali che, orientati alla produttività, tengano conto della valenza protettiva e naturalistica, della funzione paesaggistica e della possibile fruizione turistico;
- certificazione forestale quale supporto ideale ad una corretta scelta gestionale.

*Codici schede afferenti: **SIL 5, SIL 10.***

Ambito di ricerca: **Rapporto bosco pascolo**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- ottimizzazione del rapporto bosco pascolo nelle principali tipologie forestali in Sardegna.

La ormai atavica conflittualità tra bosco e pascolanti ha portato nel tempo ad un incancrenimento anche dei conflitti sociali. E' necessario, invece, evidenziare la possibilità della corretta convivenza

delle diverse attività produttive, nell'ottica della multifunzionalità ed in un quadro più generale di miglioramento della qualità dei prodotti agro-forestali e animali.

*Codici schede afferenti: SUG 1, SIL 12.*

**Ambito di ricerca: Vivaismo e rinnovazione artificiale dei popolamenti**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- validazione delle principali tecniche vivaistiche;
- valutazione delle problematiche fitosanitarie e della conservazione e germinabilità delle sementi;
- analisi e applicazione delle tecniche di rinnovazione artificiale dei principali popolamenti forestali.

La mancata individuazione in Sardegna dei cosiddetti "boschi da seme" acuisce ancora di più le problematiche del vivaismo forestale regionale, sia pubblico che privato. Il mercato del postime da vivaio va avanti senza alcuna garanzia sulle caratteristiche fitosanitarie, al massimo viene indicata la provenienza del seme, e con il rischio, inoltre, dell'introduzione dall'esterno dell'isola di materiale vivaistico esotico. Da qui la necessità di testare le diverse tecniche vivaistiche in funzione delle specie da riprodurre e di valutare le migliori tecniche per la conservazione della germinabilità delle sementi. Anche le azioni di rimboschimento necessitano di indirizzi nella scelta delle specie, dei materiali vivaistici, dei supporti (tutori, protezioni) e delle tecniche di lavorazione e impianto in funzione degli ambienti nei quali si opera.

*Codici schede afferenti: SUG 2, DIF 3.*

**Ambito di ricerca: Prevenzione e Recupero di aree forestali degradate**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- prevenzione e contenimento dei danni provocati dalle principali avversità biotiche e abiotiche;
- recupero di aree forestali degradate (incendio, problemi fitosanitari, sovrapascolamento).

La carente gestione della maggioranza dei boschi della Sardegna, pone anche il problema del contenimento dei danni provocati in essi dalle principali avversità biotiche e abiotiche. Le stesse azioni di lotta ai principali defogliatori delle foreste a querce, seppur messe in essere, non sempre si sono dimostrate efficaci. Come ormai sono divenuti improcrastinabili gli interventi di recupero delle aree forestali degradate dagli incendi, a causa delle problematiche fitosanitarie, dal sovrapascolamento, ma anche dall'incuria e dall'abbandono, mascherati questi ultimi da un finto ambientalismo.

*Codici schede afferenti: TEC 12, SIL 7, DIF 2.*

**Miglioramento delle tecnologie e innovazione per l'impiego delle materie prime**

**Ambito di ricerca: Qualità dei prodotti**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- miglioramento delle tecnologie (efficienza, eco-compatibilità, economia) e della qualità del sughero, del legno e dei loro prodotti in relazione alla trasformazione industriale;
- analisi della qualità tecnologica dei prodotti forestali trasformati (legno e sughero) in relazione ai loro usi civili (enologia, edilizia, arredamento);
- innovazione nell'impiego delle materie prime.

*Codici schede afferenti: TEC 6, TEC 16, TEC 17, TEC 18, TEC 19, TEC 22.*

**Servizi alle imprese**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- servizi alle imprese del comparto sugheriero.

In Sardegna è presente l'80% dell'industria di trasformazione del sughero italiana. La presenza di AGRIS, che con i suoi laboratori e le sue competenze possa fungere da supporto alle imprese per la

certificazione delle caratteristiche del prodotto, è fondamentale soprattutto nel momento di particolare crisi che attraversa il comparto.

*Codici schede afferenti: TEC 20, TEC 21.*

### **Principali collaborazioni tecniche e scientifiche**

Per quanto riguarda i rapporti internazionali, riveste importanza fondamentale la presenza del Dipartimento all'interno della Confederazione Europea del Sughero (C.E. Liège) che raggruppa le Associazioni Nazionali dei trasformatori e degli utilizzatori di Portogallo, Spagna, Francia, Germania, Gran Bretagna ed Italia, gli istituti di ricerca di questi stessi paesi e ha membri corrispondenti nei Paesi del Maghreb, negli Stati Uniti ed in Australia. E' l'entità di riferimento presso l'Unione Europea, che permette la nostra presenza all'interno del Comitato Consultivo per le Foreste e il Sughero con sede a Bruxelles.

Sono, inoltre, abbastanza frequenti i contatti con i nostri omologhi internazionali che hanno portato allo sviluppo di progetti di ricerca in comune e portano spesso a confrontarsi su problematiche relative, essenzialmente, ai prodotti in sughero. Si tratta dell'Istituto del Corcho la Madera y el Carbón Vegetal (IPROCOR) di Merida (Spagna), del Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR) di S. Maria de Lamas (Portogallo), dell'Institut Méditerranéen du Liège (IML) di Vives (Francia) e dell'Istitut Català del Suro (ICSURO) di Palafrugell (Spagna).

Rilevante, ai fini della tematica relativa alla difesa delle piante, è la partecipazione all'Organizzazione Internazionale di Lotta Biologica (OILB) di cui a fine anno questo Dipartimento organizzerà, presso la propria sede, il 6° Meeting del Gruppo di lavoro "Protection Intégrée des forêt du Quercus sp".

E' inoltre rimarchevole la presenza del DiRSS nei principali Organismi Nazionali ed Internazionali di Normazione (ISO, UNI, CEN).

In campo nazionale, oltre ad essere inseriti all'interno dell'Unione Nazionale degli Istituti Forestali (UNIF), si hanno rapporti con l'Università di Viterbo e l'Università Cattolica di Piacenza e, nell'ottica delle nuove competenze affidate al Dipartimento nel campo della selvicoltura e soprattutto dei materiali legnosi, sono stati avviati i primi contatti finalizzati ad una futura collaborazione con l'Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree (CNR IVALSA) di Firenze.

Per ciò che concerne, infine, le Università sarde sono sempre attivi i rapporti, seppure attualmente non ufficializzati, con il Dipartimento di Biologia Sperimentale dell'Università di Cagliari, in collaborazione con il quale sono stati fatti dei lavori sullo studio e la sperimentazione di nuovi mezzi biotecnici per il controllo delle popolazioni di *Lymantria dispar*, e con il Dipartimento di Protezione delle Piante dell'Università di Sassari, in collaborazione con il quale è stata realizzata la rete di monitoraggio finalizzata all'indagine sullo stato fitosanitario delle aree boscate della Sardegna.

Questa ampia rete di rapporti istituzionali ed interpersonali creata nel tempo ha permesso, nell'anno appena trascorso, di predisporre diversi progetti di ricerca che attualmente sono all'esame di differenti istituzioni (Unione Europea, Ministero, Regione Sarda) per l'approvazione e l'eventuale finanziamento.



## Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)

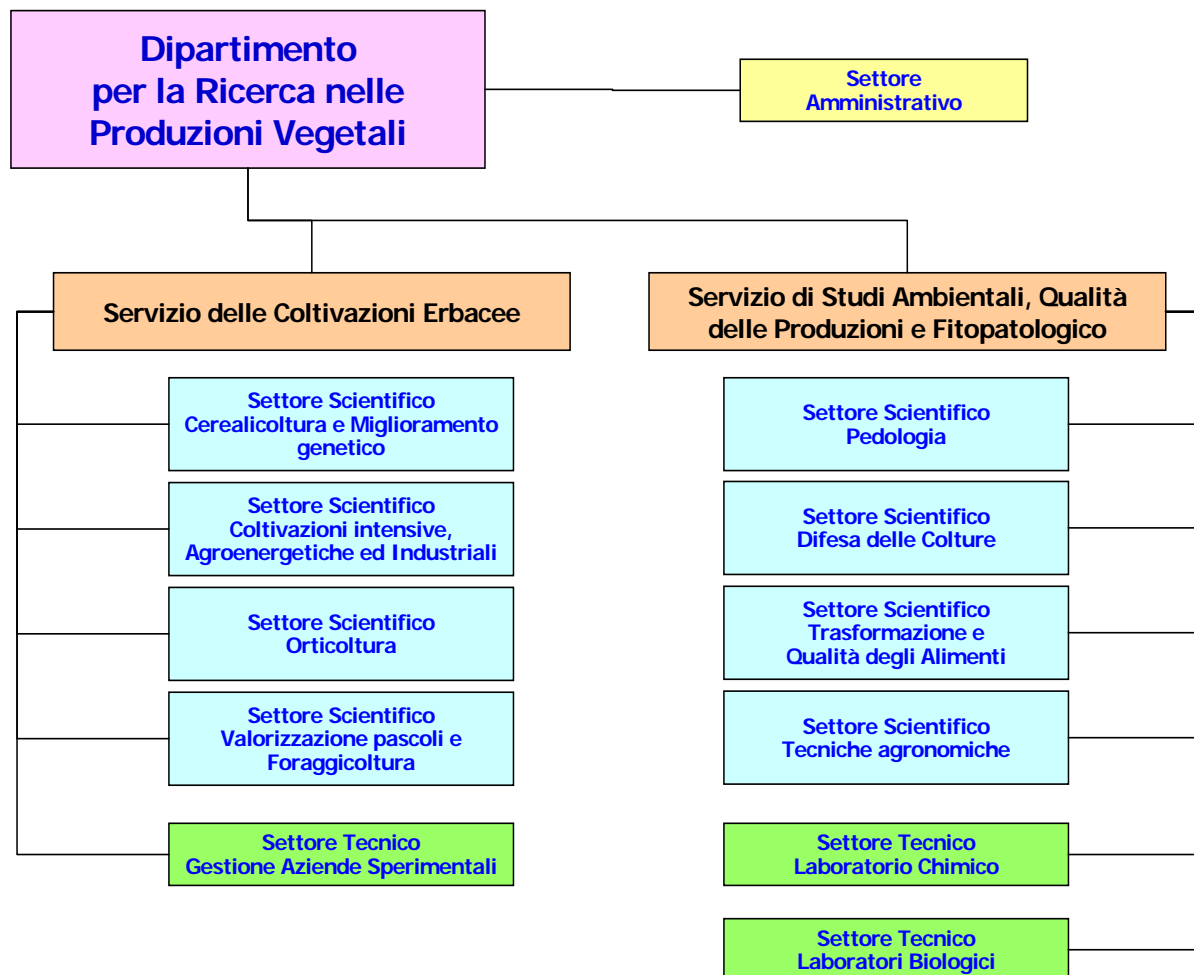
### Struttura e risorse del dipartimento

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 relativi 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 un Settore per la gestione delle competenze amministrative.

La struttura viene più semplicemente rappresentata con il seguente schema:



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

Il Dipartimento dispone di un laboratorio certificato ISO 9002 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.

Le Aziende 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.

### **Linee strategiche di attività' per l'anno 2010**

Le linee strategiche di attività previste per il 2010, derivano sia dall'esigenza di continuità delle attività già avviate nei precedenti anni, anche con finanziamenti esterni e non ancora concluse, sia dalle nuove richieste da parte dell'autorità politica di un maggiore impegno verso particolari comparti e servizi.

Di seguito, in estrema sintesi si riportano le linee principali.

**Florovivaistico:** Il Dipartimento propone un primo contributo di studi con la presentazione di una ricerca finalizzata ad apportare nel settore florovivaistico isolano innovazione sia di prodotto che di processo attraverso attività che vedranno coinvolte, le Agenzie regionali AGRIS e LAORE, il CCB (Centro Conservazione Biodiversità – Università di Cagliari) e alcune realtà produttive.

Con riferimento all'innovazione di prodotto, la ricerca scientifica riguarderà sia l'analisi di genotipi autoctoni, sia provenienti da ambienti climaticamente affini a quello Mediterraneo, attraverso l'allestimento di un campo catalogo di particolare interesse florovivaistico da valorizzare e promuovere presso gli operatori del comparto isolano. L'obiettivo principale del progetto è quello di sperimentare l'utilizzo di germoplasma autoctono o di altri ambienti climaticamente affini, per la valorizzazione di entità mediterranee endemiche e/o di interesse fitogeografico che possano avere la duplice attitudine all'impiego nel settore florovivaistico e/o officinale.

**Ortoserricolo:** le attività si incentreranno principalmente sul miglioramento degli aspetti produttivi e qualitativi di specie orticole per il mercato fresco e per l'industria (carciofo, patata, peperone, lattuga, ecc.).

Per quanto attiene il carciofo verrà proseguita l'attività di selezione clonale e di risanamento sanitario attraverso la micropropagazione e anche la termoterapia.

**Energie alternative e biomasse:** Le attività del dipartimento mirano a definire le potenzialità e i limiti di applicazione di diverse colture da biomassa e da biodisel nell'ambito dei sistemi colturali, con particolare riferimento agli aspetti di carattere tecnico che potrebbero rappresentare un ostacolo all'introduzione di queste colture del tutto nuove per l'ambiente considerato. Le colture prese in considerazione sono la canna comune, il sorgo e il cardo per le biomasse ed il colza e la carinata per il biodisel.

**Sistema fitosanitario:** Come stabilito dalla legge regionale del 29 maggio 2007, art. 15, comma 16, all'Agenzia AGRIS è stata demandata l'attività inerente al laboratorio fitopatologico. Il laboratorio costituisce parte integrante del Servizio Fitosanitario Regionale. Attualmente, oltre ad effettuare analisi richieste dal servizio stesso, il Dipartimento è impegnato anche nella formazione del personale indispensabile per il potenziamento del laboratorio. In collaborazione con L'Assessorato all'Agricoltura e con l'Agenzia LAORE predisporrà un progetto di riordino finalizzato al conseguimento di una migliore efficienza ed efficacia soprattutto nell'azione preventiva inerente l'introduzione di nuove patologie non ancora presenti nell'isola.

**Produzioni biologiche e difesa:** il DiRVE attraverso il LAIU (Laboratorio Allevamento Insetti Utili) e le strutture sperimentali (campi ,tunnel e serre) ha partecipato all'innovazione delle conoscenze in materia di lotta biologica.

L'interesse principale è stato rivolto alla predisposizione di studi sull'allevamento degli insetti utili per contrastare gli attacchi parassitari dell'olivo, delle colture serricole e degli agrumi.

Un impegno particolare è attualmente rivolto allo studio degli aspetti inerenti la diffusione delle virosi sulle colture del carciofo e pomodoro, alla lotta alla *Tuta absoluta*.

Il Dipartimento è da anni impegnato in tecniche di difesa che facciano il minor uso possibile di fitofarmaci di sintesi unitamente al loro corretto utilizzo, e lavorerà alla messa a punto di disciplinari per l'ottenimento di prodotti a residuo zero inizialmente su pomodoro e carciofo.

Un altro aspetto fondamentale che viene regolarmente curato è la verifica delle caratteristiche di resistenza alle principali fitopatie sul patrimonio varietale delle principali specie (grano, pomodoro da mensa, carciofo, etc.) partecipando a prove nazionali condotte in biologico.

Un altro campo di studio riguarderà la valutazione dell'efficacia di alcuni principi attivi estratti da piante officinali e il monitoraggio dei loro residui sulle produzioni citate.

Infine, una importante funzione di servizio esterno è svolta dal Laboratorio Fitopatologico che fa parte del Servizio Fitopatologico Regionale. Questa attività di servizio "esterna" ha una notevole importanza soprattutto per la salvaguardia delle nostre coltivazioni da malattie e parassiti che minacciano sempre più da vicino il nostro sistema agricolo

**Controllo dei residui dei pesticidi:** dal 2010 partirà il progetto di monitoraggio dei residui dei fitofarmaci di sintesi sulle principali colture finanziato dall'Assessorato all'Agricoltura.

**Coltivazioni Erbacee:** proseguiranno le attività di miglioramento genetico del grano duro, l'attività ordinaria di sperimentazione sulle innovazioni varietali cerealicole e sulle tecniche di coltivazione a basso input energetico, prove su leguminose da granella per l'ottenimento di alimenti proteici anche per uso zootecnico; proseguiranno inoltre le attività per la valorizzazione della biodiversità dei pascoli sardi che potrà essere di notevole utilità sia per il miglioramento delle cotiche pabulari, nell'ottica della sostenibilità ambientale, sia per l'utilizzo a scopi diversi come ad esempio il recupero di aree degradate.

**Agronomia e irrigazione:** Sarà affrontato, nei quattro anni a venire, il tema dei cambiamenti climatici nel Mediterraneo unitamente a quello dei modelli di gestione dell'acqua anche in situazioni di rischio, attraverso una cooperazione internazionale in un progetto del VII Programma Quadro Ricerca dell'EU. L'azienda di Ussana sarà punto centrale nella sperimentazione per gli aspetti che riguardano l'agricoltura sostenibile.

**Ambiente e Territorio:** Continuerà l'impegno nello studio dei suoli di vaste aree della Marmilla e del Medio Campidano ai fini della realizzazione di estese reti consortili di distribuzione dell'acqua per l'irrigazione (in collaborazione con LAORE e con EnAS). Verranno anche create, in collaborazione con LAORE, banche dati tematiche (analitiche e cartografiche) e verrà sviluppato un Sistema informativo Pedologico a supporto delle attività agricole. Nel 2010 partirà, a seguito del protocollo firmato tra l'agenzia AGRIS, l'agenzia LAORE e l'Assessorato agli Enti Locali un progetto per la definizione di una carta delle unità delle terre e capacità d'uso dei suoli. Sarà inoltre predisposto un piano di monitoraggio dei suoli interessati dall'utilizzo di reflui oleari.

**Assistenza alle DOP e certificazioni:** relativamente all'attività di assistenza alle DOP e alla certificazione delle produzioni tipiche tradizionali e di qualità, il DiRVE svolge un'opera di supporto tecnico specialistico per quanto concerne gli adempimenti necessari alla definizione di disciplinari tecnici o protocolli colturali per i seguenti prodotti: Pane Carasau, Spianata di Ozieri, Pani Coccoi e Moddizzosu e Pane Pistoccu per quanto attiene la filiera cerealicola e carciofo spinoso di Sardegna, pomodorino di Sardegna etc. per quella orticola.

Per quanto attiene alle altre produzioni di natura vegetale il Dipartimento intende sviluppare specifiche linee di attività anche a livello interdipartimentale per fornire una più qualificata azione nel settore delle caratteristiche sensoriali dei prodotti tipici. Su tale tema verrà predisposta una specifica scheda di attività mirante, attraverso un percorso di affiancamento e di formazione specifico, alla costituzione di un pool di ricercatori e tecnici.

## Programma 2010

### Filiera ortoserricola e florovivaistica

#### Ambito di ricerca: **Ortoserricolo**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- miglioramento degli aspetti produttivi e qualitativi di specie orticole per il mercato fresco e per l'industria (carciofo, patata, peperone, lattuga, ecc.);
- selezione clonale e risanamento sanitario del carciofo, attraverso la micropropagazione e anche la termoterapia.

*Codici schede afferenti: ORT 1, ORT 3, ORT 4, ORT 5, ORT 15, DIF 5, QUA 5.*

#### Ambito di ricerca: **Florovivaistico**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- sperimentare l'utilizzo di germoplasma autoctono, o di altri ambienti climaticamente affini, per la valorizzazione di entità mediterranee endemiche e/o di interesse fitogeografico che possano avere la duplice attitudine all'impiego nel settore florovivaistico e/o officinale.

*Codici schede afferenti: ORT-FLO 1.*

### Miglioramento genetico e biodiversità

#### Ambito di ricerca: **Coltivazioni Erbacee**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- miglioramento genetico del grano duro;
- studio di innovazioni varietali cerealicole e tecniche di coltivazione a basso input energetico;
- studio di leguminose da granella per l'ottenimento di alimenti proteici anche per uso zootecnico.

*Codici schede afferenti: ERB 5, ERB 6, FOR 2.*

#### Ambito di ricerca: **Valorizzazione della biodiversità**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- valorizzazione della biodiversità dei pascoli sardi che potrà essere di notevole utilità sia per il miglioramento delle cotiche pabulari, nell'ottica della sostenibilità ambientale, sia per l'utilizzo a scopi diversi come ad es. il recupero di aree degradate;
- tutela, conservazione e valorizzazione di varietà orticole locali a rischio di estinzione.

*Codici schede afferenti: ORT 12, FOR 4.*

### Sostenibilità ambientale e utilizzo dei suoli

#### Ambito di ricerca: **Tecniche agronomiche e pedologia**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- perfezionamento della metodologia e migliore conoscenza del bilancio idrico delle colture;
- costituzione di un gruppo di lavoro internazionale;
- creazione banche dati tematiche (analitiche e cartografiche) e sviluppo di un sistema informativo pedologico a supporto delle attività agricole;
- predisposizione di un piano di monitoraggio dei suoli interessati dall'utilizzo di reflui oleari.

Sarà affrontato, nei quattro anni a venire, il tema dei Cambiamenti Climatici nel Mediterraneo unitamente a quello dei modelli di gestione dell'acqua anche in situazioni di rischio, attraverso una cooperazione internazionale in un progetto del VII Programma Quadro Ricerca dell'EU. L'azienda di

Ussana sarà punto centrale nella sperimentazione per gli aspetti che riguardano l'agricoltura sostenibile.

*Codici schede afferenti: AGR 3, FOR 3, PED 2, PED 3, PED 4, PED 5, PED 6.*

## **Qualità e sicurezza dei prodotti vegetali**

Ambito di ricerca: **Controllo dei residui dei pesticidi**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- fotografare la realtà in materia di utilizzo dei fitofarmaci di sintesi su prodotti ortofrutticoli, con l'obiettivo ultimo di monitorarne, attraverso campionature e analisi, i residui sui prodotti ortofrutticoli e fornire quindi elementi di valutazione alle strutture competenti.

Come stabilito dalla legge regionale del 29 maggio 2007, art. 15, comma 16, all'Agenzia AGRIS è stata demandata l'attività inerente al laboratorio fitopatologico. Il laboratorio costituisce parte integrante del Servizio Fitosanitario Regionale.

*Codici schede afferenti: QUA 1, QUA 4.*

Ambito di ricerca: **Difesa delle colture**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- predisposizione di studi sull'allevamento degli insetti utili per contrastare gli attacchi parassitari dell'olivo, delle colture serricole e degli agrumi. Un impegno particolare è attualmente rivolto allo studio degli aspetti inerenti la diffusione delle virosi sulle colture del carciofo e pomodoro, alla lotta alla Tuta assoluta;
- messa a punto di disciplinari per l'ottenimento di prodotti a residuo zero inizialmente su pomodoro e carciofo.

Il Dipartimento è da anni impegnato in tecniche di difesa che facciano il minor uso possibile di fitofarmaci di sintesi e il loro corretto utilizzo.

*Codici schede afferenti: QUA 6, QUA 8, ORT 10, DIF 6, DIF 7.*

## **Energie alternative e biomasse**

Ambito di ricerca: **Coltivazioni bioenergetiche**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- definire le potenzialità e i limiti di applicazione di diverse colture da biomassa e da biodiesel nell'ambito dei sistemi colturali, con particolare riferimento agli aspetti di carattere tecnico che potrebbero rappresentare un ostacolo all'introduzione di queste colture del tutto nuove per l'ambiente considerato.

*Codici schede afferenti: ERB 1, ERB 3, ERB 7.*

## **Attività di servizio e di supporto alla sperimentazione**

Ambito di attività: **Servizi interni ed esterni**

Obiettivi - Le attività ricadenti sotto questo ambito comprendono i seguenti obiettivi:

- supportare la sperimentazione in campo e in laboratorio e mantenere intatto e migliorare il patrimonio di infrastrutture e attrezzature presenti nel dipartimento ed infine offrire servizi verso l'esterno con particolare riferimento al Servizio Fitosanitario Regionale.

*Codici schede afferenti: DIF 8.*

### **Principali collaborazioni tecniche e scientifiche**

Il Dipartimento conferma ed amplia le collaborazioni scientifiche e tecnologiche sia all'interno dei progetti di ricerca che delle altre attività istituzionali quali le attività del laboratorio fitopatologico per il servizio fitosanitario ed il laboratorio chimico con l'ARPAS.

Di seguito si riporta un elenco delle istituzioni interessate:

- Assessorato Agricoltura e Riforma Agro Pastorale
- ARPAS
- LAORE
- ENAS (Servizio Costruzioni)
- Enea (Dipartimento di Genomica)
- Università di Sassari. Dipartimento di Scienze Agronomiche e genetica vegetale agraria
- Disaba UNISS
- Università di Cagliari. Dipartimento Ingegneria del Territorio
- Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria meccanica
- Università di Cagliari- Dipartimento di Tossicologia
- Università di Torino - Di. Va. P.R.A. Genetica Agraria
- Università della Tuscia Viterbo Dipartimento di Produzione Vegetale
- Università della Basilicata - Dipartimento Biologia, Difesa e Biotecnologie agroforestali
- Università di Padova – Dipartimento Geoscienze
- Università di Monaco (Germania) – Dipartimento di Geografia Tecnica e Telerilevamento
- Univeristò del Quebec,INRS - Canada
- CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento Genetico de Maiz Y Trigo) - Messico
- CNR (Bari): Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari
- CNR-ISPAAM Sassari - Istituto per il Sistema Produzione Animale in Ambiente Mediterraneo
- CRA- Istituto Sperimentale per le Colture Industriali
- CRA – Istituto Sperimentale Cerealicoltura, sezioni di Foggia e Catania
- Unapa -Unione nazionale delle associazioni dei produttori di patata
- Cooperativa Santa Margherita - Terra e Sole

## Statistiche specifiche per Dipartimento

**Macro-aree di ricerca e attività distribuite per dipartimento.**

	DIRARB	DIRIP	DIRPA	DIRSS	DIRVE	Totale
1 Frutticoltura ed arboricoltura	9					9
2 Filiera viti-vinicola	11					11
3 Filiera olivicolo-olearia	3					3
4 Genetica animale e vegetale			11		1	12
5 Riproduzione e fisiologia animale		2	9			11
6 Alimentazione animale e sistemi di allevamento			9			9
7 Filiera lattiero-casearia e prodotti di origine animale			16			16
8 Risorse ittiche			8			8
9 Gestione dei sistemi forestali				11		11
10 Tecnologia dei prodotti forestali				7		7
11 Filiera ortoserricola e florovivaistica	1				7	8
12 Qualità e sicurezza dei prodotti agro-alimentari					4	4
13 Sostenibilità ambientale e utilizzo dei suoli					5	5
14 Energie rinnovabili e biomasse					3	3
15 Biodiversità			4		4	8
16 Trasferimento tecnologico e servizio	5	2	10	2	6	25



**Attività ripartite secondo le direttive prioritarie.**

	DiRARB	DiRIP	DiRPA	DiRSS	DiRVE	Totale
Miglioramento genetico e selezione, miglioramento delle <i>performance</i> di piante, animali e microbi	10		20		2	<b>32</b>
Bioecologia, biodiversità, difesa fitosanitaria delle colture agrarie, dei prodotti agricoli e degli ecosistemi forestali	10		6	7	10	<b>33</b>
Tecnologie innovative e innovazione di processo e di prodotto	3		5			<b>8</b>
Qualità e sicurezza degli alimenti, del suolo e dell'ambiente	1		10	4	6	<b>21</b>
Miglioramento della qualità e valorizzazione dei prodotti agro-forestali e animali	2		7		7	<b>16</b>
Valorizzazione di filiere "non food"			1	6	3	<b>10</b>
Miglioramento della competitività del comparto ippico in funzione delle attività sportive e ipoturistiche		1				<b>1</b>
Attivazione e implementazione di biotecnologie innovative nei campi della produzione animale, vegetale e della riproduzione animale		2	13			<b>15</b>
Servizi alle imprese e cooperazione internazionale	3	1	5	3	2	<b>14</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>150</b>

### Riepilogo delle attività previste per l'anno 2010.

Attività	Ricerca			Trasferimento tecnologico		Servizi		Totale
	Progetti Finanziati <sup>1</sup>	Attività in corso <sup>2</sup>	Progetti <i>Ex novo</i> <sup>3</sup>	Finanziato <sup>1</sup>	Da finanziare <sup>3</sup>	Finanziato <sup>1</sup>	Da finanziare <sup>3</sup>	
DiRARB	5	14	5	-	2	-	3	29
DiRIP	-	2	-	-	1	-	1	4
DiRPA	13	33	12	2	3	1	3	67
DiRSS	-	13	5	-	-	-	2	20
DiRVE	8	12	4	1	2	2	1	30
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>74</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>150</b>

<sup>1</sup> Solo progetti finanziati da fonti esterne a budget noto.

<sup>2</sup> Attività di ricerca con budget interno.

<sup>3</sup> Da finanziare con budget interno.

### Budget progetti in corso finanziati da fonti esterne.

	Finanziati <sup>1</sup>	Budget totale (€)	% <sup>2</sup>	Budget/progetto (€)	Durata media (anni)	Budget/progetto per anno (€)	Totale attività
DIRARB	5	450.430	17	90.086	4,2	21.450	29
DIRIP	0	-	-	-	-	-	4
DIRPA	16	2.027.712	24	126.732	2,3	55.101	67
DIRSS	0	-	-	-	-	-	20
DIRVE	11	2.371.013	37	215.547	2,9	74.327	30
<b>Totali - medie</b>	<b>32</b>	<b>4.849.155</b>	<b>-</b>	<b>151.536</b>	<b>2,9</b>	<b>52.254</b>	<b>150</b>

<sup>1</sup> Solo progetti finanziati da fonti esterne a budget noto.

<sup>2</sup> Percentuale relativa alle attività totali.

**Quadro riassuntivo delle attività AGRIS Sardegna**

	<b>N. di attività</b>
<b>Attività totali</b>	<b>150</b>
Pregresse	100
Nuove	50
Durata media (anni)	3
<b>Tipologia attività</b>	
Ricerca	125
Trasferimento tecnologico	12
Servizi	13
<b>Totale</b>	<b>150</b>

**Quadro riassuntivo del Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)**

	<b>N. di attività</b>
<b>Attività totali</b>	<b>29</b>
Pregresse	23
Nuove	6
Durata media (anni)	5,4
<b>Tipologia attività</b>	
Ricerca	24
Trasferimento tecnologico	2
Servizi	3
<b>Collaborazioni</b>	
Collaborazioni esterne	27
Attività interne	2
Attività svolte in collaborazione	93%
<b>Aziende AGRIS coinvolte<sup>1</sup></b>	
Agliadò	12
Palmas - Arborea	3
Barisardo	2
Illorai	7
La Crucca	1
Oristano	2
Porticciolo	1
Ussana	1
Uta	11
Villasor	11

<sup>1</sup>Considerare che diverse attività vengono svolte su più aziende.

**Quadro riassuntivo del Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)**

	<b>N. di attività</b>
<b>Attività totali</b>	<b>4</b>
Pregresse	2
Nuove	2
Durata media (anni)	2,7
<b>Tipologia attività</b>	
Ricerca	2
Trasferimento tecnologico	1
Servizi	1
<b>Collaborazioni</b>	
Collaborazioni esterne	3
Attività interne	1
Attività svolte in collaborazione (%)	75%
<b>Aziende AGRIS coinvolte<sup>1</sup></b>	
Foresta Burgos	2
Su Padru	3
Tanca Regia	2

<sup>1</sup> Considerare che diverse attività vengono svolte su più aziende.

**Quadro riassuntivo del Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)**

	<b>N. di attività</b>
<b>Attività totali</b>	<b>67</b>
Pregresse	44
Nuove	23
Durata media (anni)	2,6
<b>Tipologia attività</b>	
Ricerca	58
Trasferimento tecnologico	5
Servizi	4
<b>Collaborazioni</b>	
Collaborazioni esterne	57
Attività interne	10
Attività svolte in collaborazione (%)	85%
<b>Aziende AGRIS coinvolte<sup>1</sup></b>	
Bonassai	15
Foresta Burgos	4
Macomer	7
Monastir	9
Surigheddu	1

<sup>1</sup>Considerare che diverse attività vengono svolte su più aziende.

**Quadro riassuntivo del Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)**

	<b>N. di attività</b>
<b>Attività totali</b>	<b>20</b>
Pregresse	13
Nuove	7
Durata media (anni)	3,7
<b>Tipologia attività</b>	
Ricerca	18
Trasferimento tecnologico	0
Servizi	2
<b>Collaborazioni</b>	
Collaborazioni esterne	10
Attività interne	10
Attività svolte in collaborazione (%)	50%
<b>Aziende AGRIS coinvolte</b>	
Cusseddu Miali Parapinta	6
Macomer (DiRPA)	1

**Quadro riassuntivo del Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)**

	<b>N. di attività</b>
<b>Attività totali</b>	<b>20</b>
Pregresse	20
Nuove	10
Durata media (anni)	2,8
<b>Tipologia attività</b>	
Ricerca	24
Trasferimento tecnologico	3
Servizi	3
<b>Collaborazioni</b>	
Collaborazioni esterne	22
Attività interne	8
Attività svolte in collaborazione (%)	73%
<b>Aziende AGRIS coinvolte<sup>1</sup></b>	
Az. Palloni – Oristano	8
Az. S’Appassiu - Uta	14
Bonassai (DiRPA)	1
S. Michele - Ussana	12

<sup>1</sup>Considerare che diverse attività vengono svolte su più aziende.



### Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRARB

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	3	7
Università e Istituti di ricerca della Sardegna	19	43
Altre Università italiane	1	2
CNR	3	7
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	6	14
LAORE	5	11
ASL della Sardegna	-	-
Ente Foreste della Sardegna	1	2
Associazioni Allevatori regionali e nazionali	-	-
Imprese private	6	14
<b>Totale casi</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

### Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRIP

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	2	50
Università e Istituti di ricerca della Sardegna	2	50
Altre Università italiane	-	-
CNR	-	-
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	-	-
LAORE	-	-
ASL della Sardegna	-	-
Ente Foreste della Sardegna	-	-
Associazioni Allevatori regionali e nazionali	-	-
Imprese private	-	-
<b>Totale casi</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

### Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRPA

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	13	16
Università e Istituti di ricerca della Sardegna	35	44
Altre Università italiane	4	5
CNR	2	3
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	3	4
LAORE	3	4
ASL della Sardegna	1	1
Ente Foreste della Sardegna	-	-
Associazioni Allevatori regionali e nazionali	8	10
Imprese private	10	13
<b>Totale casi</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

### Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRSS

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	2	14
Università e Istituti di ricerca della Sardegna	6	43
Altre Università italiane	1	7
CNR	1	7
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	-	-
LAORE	-	-
ASL della Sardegna	-	-
Ente Foreste della Sardegna	4	29
Associazioni Allevatori regionali e nazionali	-	-
Imprese private	-	-
<b>Totale casi</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

### Tipo e frequenza collaborazioni esterne DiRVE

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	1	3
Università e Istituti di ricerca della Sardegna	9	26
Altre Università italiane	4	11
CNR	5	14
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	3	9
LAORE	11	31
ASL della Sardegna	-	-
Ente Foreste della Sardegna	-	-
Associazioni Allevatori regionali e nazionali	-	-
Imprese private	2	6
<b>Totale casi</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Programma di ricerca per il 2010  
e prospettive per gli anni 2011-2012

**Allegato: schede sulle attività dell'Agenzia**

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
FRU-AGRU 1	Frutticoltura Agrumicoltura	Progetto finalizzato "Valutazione liste varietali fruttiferi e liste varietali agrumi Mi.P.A.F.": pero, mandorlo, ciliegio, pesco, susino, albicocco e agrumi.	Valutazione, in diverse aree geografiche italiane, del comportamento vegeto-produttivo delle nuove cultivar di pesco, susino, pero, ciliegio, mandorlo ed albicocco, nonché delle varietà e portinnesti delle diverse specie di agrumi. Trasferimento agli imprenditori dell'innovazione genetica in frutticoltura e agrumicoltura per specifiche aree di coltivazione.	CRA – Ist. Sperimentale per Frutticoltura CRA-ACM (Acireale (CT) Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del CNR Unità Operative esterne partecipanti ai progetti	MiPAF	2009	1	Finanziato
FRU 3	Frutticoltura	Valutazione vegeto-produttiva nel nord Sardegna e caratterizzazione molecolare di cultivar sarde di mandorlo.	Caratterizzazione fenotipica e genetica di varietà sarde di mandorlo, con i seguenti scopi: - salvaguardare la biodiversità di questa specie; - valorizzare le cultivar tipiche ai fini della coltivazione e dell'adattamento a differenti zone pedoclimatiche.	DISAGEVA - Università di Sassari, Prof Andrea Porceddu	AGRIS	2009	5	In corso
FRU 11	Frutticoltura	Raccolta, conservazione e caratterizzazione del patrimonio genetico sardo di piante di Castagno e Nocciolo.	Il progetto prevede la caratterizzazione del germoplasma autoctono di castagno e nocciolo che, nonostante una grande variabilità fenotipica, non è stato ancora oggetto di studio; con l'obiettivo di valorizzare gli ecotipi locali presenti nelle aree montane e pedemontane della Sardegna.	UNISS, Centro per la Conservazione e Valorizzazione Biodiversità Vegetale; CNR, Istituto Studio degli Ecosistemi	AGRIS	2009	5	In corso
FRU 12	Frutticoltura	Valutazione del comportamento vegeto-produttivo di cultivar di pesco allevate a vaso basso in due areali della Sardegna.	Il progetto proposto ha come obiettivo la valutazione, in due diverse aree geografiche una al nord ed una al sud dell'isola, del comportamento vegeto produttivo di alcune cultivar di pesco, nettarine e percoche di nuovo impianto.		AGRIS	2010	5	Ex novo
GERMO	Frutticoltura	Studio e valorizzazione del germoplasma autoctono di specie da frutto presente in Sardegna.	Poiché ancora oggi nell'isola si trovano produzioni frutticole locali limitate a piccoli areali e che per le loro caratteristiche sono particolarmente apprezzate sui mercati locali dagli estimatori delle "novità varietali" ed essendo presente il rischio di appiattimento genetico, oggi si impone la salvaguardia del germoplasma per la propria valenza genetica intrinseca e per evitare che questo patrimonio venga perduto.	Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA) Unità Operativa di Sassari del CNR	RAS L 499/99	2005	6	In corso
AGRU	Frutticoltura	Studi su prove di lotta biologica e/o integrata in agrumicoltura con l'impiego di insetti utili	Le produzioni agrumicole della Sardegna sono sempre più frequentemente attaccate da diversi parassiti che provocano danni economici rilevanti conseguenti al deprezzamento e/o alla perdita di parte delle produzioni oltreché una possibile criticità ambientale conseguenza dei ripetuti trattamenti fitoiatrici. L'utilizzo di insetti utili per contrastare specificatamente gli attacchi di Aoinidiella citrina, Aspidiotus nerii e Planococcus citri (cotonnello degli agrumi) possono ridurre in maniera decisa tali aspetti negativi.	Ente di Sviluppo Agricolo della Regione Sicilia Aziende private	AGRIS	2010	2012	Ex novo

<b>Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)</b>								
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>
COLT 1	Frutticoltura	Tecniche colturali in frutticoltura.	Incremento della produttività del clementine e di W. Navel, miglioramento della qualità commerciale dei frutti e della loro resistenza sull'albero in pre-raccolta mediante l'uso di fitoregolatori. Individuazione di agro farmaci, a bassa tossicità per l'uomo e l'ambiente, lotta biologica e integrata per il controllo di parassiti chiave delle colture frutticole. Monitoraggio e verifica in campo di nuovi formulati proposti sul mercato.	DESA – Università di Sassari Imprese agrumicole del villacidrese	AGRIS	2007	6	In corso
COLT 2	Frutticoltura	Giornate tecniche aperte per il trasferimento dell'innovazione sui modelli d'impianto e di coltivazione in arboricoltura.	Trasferimento dell'innovazione tecnica e tecnologica in campo agronomico direttamente a tecnici e imprenditori interessati, mediante giornate tecniche dimostrative di campo.	Imprenditori privati del territorio	AGRIS	2007	10	In corso
LEG 6	Arboricoltura	Indagine sullo stato di attuazione della politica regionale per le produzioni forestali fuori foresta in Sardegna.	Obiettivo del progetto è la valutazione della possibilità di estensione della coltivazione di diverse specie arboree da legno, in particolare ciliegio, noce, castagno, frassino, olivastro, in seguito alla valutazione della risposta all'intensificazione colturale in diversi impianti, sia sperimentali che produttivi, realizzati in Sardegna negli ultimi 15 anni in seguito al sostegno della PAC alla forestazione produttiva europea.	DESA Università SS: prof S. Dettori; EFS: dr. S. Falchi; ARGEA: dott.ssa L. Muscas	AGRIS	2008	5	In corso
OLE 3	Olivicoltura-Elaiotecnica	RIOM: Indagini sulle specificità varietali e analisi sulla qualità dell'olio di oliva; sperimentazione di nuovi principi attivi per il controllo delle "Mosca delle olive" e controlli qualitativi sugli oli ottenuti.	- Riordino della denominazione delle diverse cultivar; - misura rese quanti-qualitative delle principali cultivar inclusi aspetti sensoriali; - Verifica resistenza alla Bactrocera oleae; - Verifica caratteristiche quanti-qualitative di accessioni derivate da incrocio mirato.	Dipartimento di Tossicologia Università di Cagliari; Dipartimento Protezione delle Piante Università di Sassari	MiPAF	2005	6	Finanziato
OLE 4	Olivicoltura-Elaiotecnica	Prove di tecnologia olearia differenziata per l'ottenimento di oli di qualità.	- Verifiche delle caratteristiche operative di frantoio per l'ottenimento di produzioni olearie di qualità. - Studio di diagrammi operativi di frantoio per la definizione dei sistemi di frangitura, dei tempi e delle temperatura di lavorazione. - Verifica della qualità sulle principali cv sarde lavorate in periodi a maturazione differenziata	Dipartimento Biologia Sperimentale e Dipartimento di Tossicologia dell'Università di Cagliari; Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei dell'Università di Sassari; CRA-ISOL Cosenza	AGRIS	2008	5	In corso

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
OLE 6	Olivicoltura-Elaiotecnica	Olive da mensa: varietà, aspetti nutrizionali e tecnologie di trasformazione.	Verifica delle correlazioni esistenti tra natura del suolo, nutrizione idrica e minerale, varietà, attitudine alla trasformazione e tecnologia di confettamento delle principali cv sarde.	Dipartimento Biologia Sperimentale e Dipartimento di Tossicologia dell'Università di Cagliari; Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei dell'Università di Sassari; CRA-ISOL	AGRIS	2008	5	In corso
DOP 1	Olivicoltura-Elaiotecnica Servizi	Organismo di Controllo, Autorità Pubblica Designata per il controllo dell'olio extravergine di oliva a DOP "Sardegna".	Garantire il consumatore finale e gli stessi produttori della filiera, sul corretto utilizzo del marchio DOP "Sardegna" per l'olio extravergine di oliva.	Agenzia Laore	AGRIS	2010	1	In corso
VEN 1	Viticultura-Enologia	Caratterizzazione ampelografica, chimica e genetica dei vitigni autoctoni sardi.	Conservazione, caratterizzazione e studio delle principali caratteristiche produttive e chimiche dei vitigni sardi autoctoni. Saggio e verifica delle caratteristiche qualitative del vino di alcuni vitigni autoctoni minori, recuperando e ampliando la piattaforma ampelografica regionale, con lo scopo finale di tipicizzare ulteriormente le produzioni sarde, con particolare riferimento al vitigno "Alvarega".	Università Milano Bicocca, Dott. Massimo Labra; Università di La Rioja, Prof. J. Tardaguilla; LAORE; Università di Sassari	AGRIS	2004	10	In corso
VEN 4	Viticultura-Enologia	Studi sui portinnesti della vite.	Individuazione della migliore combinazione tra forma di allevamento e portinnesto per i principali vitigni coltivati in Sardegna, con particolare attenzione alle varietà autoctone. Valutazione dell'influenza del portinnesto sulla risposta quanti-qualitativa di alcune varietà di uva da mensa.	Cantina Sociale Dorgali	AGRIS	1999	12	In corso
VEN 8	Viticultura-Enologia	Valutazione e valorizzazione germoplasma uva da vino.	Valutazione viti-enologica di vitigni locali ed extraregionali presenti nelle aziende Agris. Valutazione viti-enologica e confronti di cloni delle varietà locali in ambienti diversi delle aziende Agris. Studi viti-enologici e di tipicizzazione territoriale in alcune aree della Sardegna. Definizione di tecniche di risanamento da virus su vitigni autoctoni sardi.	LAORE Sardegna Dipartimento di Protezione delle Piante, sez. di Patologia Vegetale Univ. Sassari.	AGRIS	2008	5	In corso

<b>Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)</b>								
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>
VEN 9	Viticultura-Enologia	Microbiologia Enologica.	Ci si propone di studiare: - linee di lieviti adatti alla vinificazione di varietà locali a bacca bianca e rossa; - le fermentazioni con lieviti selezionati, relativi nutrienti e antisettici naturali; - l'influenza di queste variabili sulle caratteristiche dei vini, sulla possibile riduzione nell'impiego di anidride solforosa e sulla produzione di composti solforati.	Università di Sassari – Istituto di microbiologia Aziende private	AGRIS	2009	3	In corso
VEN.12	Viticultura-Enologia	Miglioramento di processo e di prodotto in enologia.	Valutazione dell'influenza di alcune variabili di processo (tecnologiche) sulla composizione chimica e sensoriale dei vini.		AGRIS	2008	3	In corso
VEN.16	Viticultura-Enologia	Influenza della forzatura di piante giovani sulla comparsa dei sintomi di Mal dell'Esca della vite.	Al momento, non sono noti lavori sperimentali che mettano in relazione diretta la forzatura delle piante giovani con la comparsa dei sintomi di mal dell'esca, per cui l'influenza di tale pratica colturale sullo sviluppo della malattia rimane un fatto probabile, ma non dimostrato. L'obiettivo principale è quindi quello di verificare se esiste una relazione tra forzatura e mal dell'esca per poter fornire informazioni utili ai viticoltori.	Dip. Protezione Piante Università Sassari (S. Serra, R. Garau)	AGRIS	2010	6	Ex novo
VEN 17	Viticultura-Enologia	APQ Filiera vitivinicola: Progetto SQF VS, CONVISAR.	Ampliamento delle conoscenze, valorizzazione e miglioramento delle risorse genetiche locali, per la qualificazione e tipizzazione delle produzioni viticole ed enologiche della Sardegna. Innovazione nelle tecniche di potatura, irrigazione e difesa dai parassiti, mirate alla riduzione dei costi unitari di produzione, al miglioramento qualitativo del prodotto e alla riduzione dell'impatto ambientale della coltivazione.	UniSS (Prof. G. Nieddu) Laore Consorzio Convisar (APQ) Dipart. Protez. Piante UNISS (Prof. A. Lentini)	Consorzio Convisar (SQF VS)	2008	3	In corso
VEN 18	Viticultura-Enologia	Gestione del suolo nel vigneto e sostenibilità ambientale.	Mettere a punto percorsi tecnici di gestione del suolo, alternativi a quelli in uso nei vigneti dei più importanti comprensori viticoli della Sardegna, che comportino vantaggi di tipo gestionale, economico, ambientale ed eventualmente paesaggistico: semplificare e facilitare le operazioni colturali, comprimere i costi di produzione, preservare la consistenza e la fertilità del substrato di coltivazione, ridurre le emissioni di CO <sub>2</sub> .	DESA UNISS	AGRIS	2010	5	Ex novo
VEN 19	Viticultura-Enologia	Microvinificazioni e caratterizzazione sensoriale dei vini.	Valorizzazione e caratterizzazione delle produzioni enologiche della Sardegna, mediante prove di vinificazione e determinazioni chimico-analitiche e sensoriali.	Università di Sassari; Agenzia LAORE	AGRIS	2008	3	In corso

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
LAB 1	Viticultura-Enologia	Verifiche processi analitici fisico-chimici applicati alle uve ed ai mosti.	Messa a punto di procedure rapide e sintetiche per la stima della maturazione fenolica delle uve rosse.	Università di Cagliari; Istituto S. Michele all'Adige	AGRIS	2009	3	In corso
QPR 1	Qualità delle Produzioni	Reperimento conservazione studio patrimonio viticolo spontaneo sardo (viti selvatiche).	Conoscere, valutare e valorizzare le risorse genetiche del germoplasma viticolo spontaneo sardo.	DBTBS Università di Milano Bicocca; Università di Siviglia; CCB Università di Cagliari.	AGRIS	2004	10	In corso
QPR 2	Qualità delle Produzioni	La memoria arcaica della viticoltura sarda.	Individuare le tracce arcaiche dell'industria vitivinicola isolana, per ricostruire la storia dei vitigni e del vino nell'isola. L'aspetto dell'origine della vitivinicoltura sarda diventa un aspetto fondamentale della qualità dei prodotti arboricoli isolani, in quanto esalta proprio il concetto di biodiversità inteso come frutto non solo della natura, ma anche del lavoro ( di selezione) dell'uomo.	Soprintendenza BB.AA. CA, OR, NU, SS; Archeologo Mario Sanges; Rete dei Musei;Archeologici della Sardegna.	AGRIS	2008	5	In corso
QPR 3	Qualità delle Produzioni	Valutazione delle caratteristiche qualitative del germoplasma sardo arboricolo.	L'obiettivo del progetto è la valutazione a fini sensoriali e qualitativi delle produzioni tradizionali arboricole dell'isola, ottenute con varietà autoctone.	Azienda Dolciaria Corronca Salvatore, San Sperate.	AGRIS	2010	3	Ex novo
QPR 4	Qualità delle Produzioni	Orti di Bacco.	Il progetto si propone di creare una collezione di piante di vitacee ed ampelidacee che costituirebbero quasi una sorta di orto botanico che, attraverso un percorso guidato ( con pannelli e targhette) aiuti i visitatori sia a capire l'evoluzione della specie "Vitis vinifera" che ad apprezzare e a vedere in campo l'immenso patrimonio di biodiversità delle regione Sardegna.	Centro di Conservazione della Biodiversità; Università di Cagliari; Università di Siviglia.	AGRIS	2010	3	Ex novo
CERT 1	Servizi	Produzione e diffusione di materiale di propagazione vegetale certificato.	Rendere disponibili agli arboricoltori isolani ed ai vivaisti materiale di propagazione vegetale di pregevoli caratteristiche genetiche ed esente da pericolosi parassiti. Salvaguardia e valorizzazione del germoplasma arboricolo isolano.	NPVV (Nucleo di Premoltiplicazione Viticola delle Venezie); MIVA (Moltiplicatori Italiani Viticoli Associati); CRA (Centro Ricerche in Agricoltura)- Unità per la Viticoltura di Arezzo; RAS Assessorato Agricoltura, Servizio Produzioni; DIRVE - Servizio Studi Ambientali e Qualità delle Produzioni.	AGRIS	2007	10	In corso



<b>Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)</b>								
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>
ASVE	Altro	La coltivazione dell'asparago verde in Sardegna con tecniche a minimo impatto ambientale.	Obiettivo del progetto è quello della definizione e possibile introduzione di tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale relativamente all'asparago verde, con particolare riferimento alle tecniche d'irrigazione ed al mantenimento dello stato di fertilità del terreno.	Università degli Studi di Sassari-Fac. Agraria-Dipartimento Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria, Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA) Unità Operativa di Sassari del CNR.	RAS, L 499/99	2005	6	In corso

<b>Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)</b>								
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>
RIP 2	Riproduzione	Fertilità in inseminazione strumentale (EQUIMARE).	Studio sulla dinamica riproduttiva della fattrice ipofertile/infertile indirizzato alla razionalizzazione della gestione del suo ciclo estrale per ottimizzare l'inseminazione strumentale.	Dip. Clinica Veterinaria, Univ. Pisa (F. Camillo); New Bolton Center - Pennsylvania (F. Del Piero); Dept. of Biomedical Sciences – Colorado State University (E. Carnevale); Equine Veterinary Services, Hodgestown, Ireland (S. Bucca); Dip. Patologia e Clinica Veterinaria, Univ. Sassari (S. Pau)	AGRIS	2009	3	In corso
RIP 3	Riproduzione	Dinamica riproduttiva stalloni (EQUISTALLION).	L'obiettivo del progetto è lo studio sulla dinamica riproduttiva dello stallone finalizzato all'ottimizzazione e razionalizzazione della produzione di materiale seminale fresco, refrigerato e congelato.	Dip. Clinica Veterinaria, Univ. Pisa (F. Camillo); New Bolton Center - Pennsylvania (F. Del Piero); Dept. of Biomedical Sciences – Colorado State University (E. Carnevale); Equine Veterinary Services, Hodgestown, Ireland (S. Bucca); Dip. Patologia e Clinica Veterinaria, Univ. Sassari (S. Pau).	AGRIS	2009	3	In corso
TRASF 1	Trasferimento tecnologico	Programma riproduzione equina.	Realizzazione fecondazioni artificiali e monte naturali con stalloni di pregio nella popolazione equina.	Veterinari esperti in riproduzione equina	AGRIS	2010	0,5	Ex novo
SERV 1	Servizi	Erogazione servizi di valorizzazione.	Erogazione premi valorizzazione produzioni.		AGRIS	2010	1	Ex novo

<b>Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
ALIM 7	Alimentazione	Stima dell'accuratezza e precisione delle localizzazioni registrate dai collari GPS.	Valutare l'accuratezza e la precisione della misura di localizzazione da parte di GPS (Global Positioning System).		AGRIS	2009	2	In corso	
ALIM 10	Alimentazione	Effetto della specie foraggera e dello stadio fenologico sul contenuto in acidi grassi del foraggio e della polifenol-ossidasi sulla bioidrogenazione ruminale.	Individuare essenze foraggere con elevato contenuto in termini di polifenol-ossidasi (PPO) per la scelta di catene foraggere per l'animale più adeguate al fine di ottenere una composizione acidica del latte più ricca in PUFA..	Institute of Grassland and Environmental Research, Aberystwyth, UK (Dr Michael R. Lee) DiRVE (AGRIS) Ussana	AGRIS	2009	2	In corso	
ALIM 11	Alimentazione	Effetto di differenti sistemi alimentari sulla qualità della carne bovina.	Studiare l'effetto di differenti regimi alimentari sulla qualità della carne a parità di accrescimento dell'animale.	Dip. Scienze Zootecniche, Univ. SS, P.G. Rassu;	AGRIS	2010	2	Ex novo	
ALIM 12	Alimentazione	PERSEN (Percezioni sensoriali).	Sviluppare tecniche di alimentazione al pascolo per ottimizzare l'assunzione dell'erba e le performance dell'animale.	North Wyke Research Center (Okehampton, Devon, UK) Dr. R.J. Orr	LR 7 giovani ricercatori AGRIS	2010	2	Finanziato	
ALIM 13	Alimentazione	Floc Reprod.	Favorire la produzione di latte caprino e suoi derivati, attraverso l'impiego di tecnologie ecosostenibili, prive di ormoni nel controllo dell'attività riproduttiva.	Dip. Biologia Animale – UniSS ( B.R. Floris) e ARAL (Italia); INRB e ANCRAS (Portogallo); INRA e Capgenes (Francia); ACRIMUR e KPRA (Spagna); AUTH e Olympos (Grecia); ANCRAS, Ovidius e Caprirom (Romania)	CE, FP7-SME-2008-2	2010	4	Finanziato	
SUINI 1	Sistemi e tecniche di allevamento	Realizzazione di un allevamento sperimentale di suini di razza Sarda.	Salvaguardia del suino di Tipo Genetico Autoctono (TGA), caratterizzazione e valorizzazione dei prodotti della salumeria sarda.		RAS	2009	2	finanziato	
SIS 4	Sistemi e tecniche di allevamento	Accrescimento e qualità della carne di agnelli meticcii (Sarda x Ile de France) macellati all'età di 100 giorni.	Valutare le performance produttive ed alcune caratteristiche chimico-fisiche, nutrizionali e sensoriali della carne dell'agnello leggero di razza sarda e F1 sottoposti a differenti regimi alimentari.	Dip. Biochimica Medica, Univ. Sassari	AGRIS	2009	0.5	In corso	
SIS 5	Sistemi e tecniche di allevamento	Studio di un sistema di allevamento ovino biologico in ambiente collinare.	Ottimizzare la produzione zootecnica di aziende ovine biologiche di collina attraverso la definizione di nuove tecniche gestionali dell'allevamento a basso input che migliorino la produzione foraggera, il benessere animale e la sostenibilità ambientale.		AGRIS	2007	3	In corso	

<b>Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
SIS 7	Sistemi e tecniche di allevamento	Sistemi pastorali mediterranei e biodiversità vegetale.	Studiare e quantificare la biodiversità di alcune aree della Sardegna, caratterizzando i sistemi pastorali che in esse ricadono.	Dip. Sc. Agronomiche e Genetica veg. agr. ( P.P. Roggero) – ARAS Sardegna (M. Contu)	AGRIS	2009	2	In corso	
SIS 11	Sistemi e tecniche di allevamento	Sviluppo rurale e riqualificazione produttiva in territori pastorali desertificati (RIPDES).	Realizzare interventi dimostrativi di miglioramento pastorale volti allo sviluppo delle risorse foraggere; riqualificare le produzioni derivanti dall'allevamento attraverso programmi di formazione per allevatori e tecnici.	Laore Sardegna (Capofila) NRD Sassari - Dipartimento Provinciale per l'Agricoltura di Marrakech (DPA)	Min AGR Marocco	2009	1,3	Finanziato	
SIS 12	Sistemi e tecniche di allevamento	Valutazione agronomico-zootecnica di leguminose autoriseminanti.	Migliorare la produzione foraggera dei sistemi di allevamento con l'introduzione di leguminose autoriseminanti, in termini di qualità del foraggio prodotto, sostenibilità ambientale e redditività.	Dep.of Agricultural and Food of Western Australia (A. Loi) - CNR ISPAAM Sassari (C. Porqueddu) - LAORE Sardegna (P. Lai)	AGRIS	2009	3	In corso	
GEN 2	Genetica	Gregge Resistente.	Produzione di arieti omozigoti scrapie-resistenti per gli allevamenti focolaio.	Ass. Agricoltura, Ass. Sanità, ASL Sardegna, APA	RAS	2006	3	Finanziato	
GEN 3	Genetica	Verifica di un QTL per il tenore in proteina nel latte e valutazione del potenziale impatto della selezione assistita da marcatori nella razza Sarda – SELMOL.	Individuazione di una regione cromosomica influenzante il tenore in grasso e proteina nella popolazione ovina sarda e suo eventuale utilizzo in selezione.	Università Napoli- (Prof. Ramunno)	MIPAF	2007	3	Finanziato	
GEN 4	Genetica	Selezione genetica degli ovini per la resistenza alla scrapie.	Aumentare la frequenza di alleli resistenti alla Scrapie nella popolazione Sarda iscritta al LG limitando le conseguenze negative sui caratteri produttivi.	ASSONAPA, AASSLL, APA	MIPAF	2009	1.5	Finanziato	
GEN 5	Genetica	Sistemi di allevamento e diversità genetica delle specie di interesse zootecnico della Sardegna – APQ Biodiversità.	Mettere a punto strumenti per la gestione e salvaguardia dei tipi genetici autoctoni (TGA) in funzione della valorizzazione dei prodotti tipici, dei presidi territoriali e della tutela del reddito.	ARA – AIPA	RAS-MIUR	2008	3	Finanziato	
GEN 6	Genetica	Identificazione di QTL o geni implicati nel determinismo genetico dei caratteri di produzione, qualità e sicurezza alimentare nella popolazione ovina sarda – (APQ-QTL).	Identificare QTL o geni implicati nel determinismo genetico dei caratteri di produzione, qualità e sicurezza alimentare nella popolazione ovina sarda e mettere a punto strategie per implementare la selezione assistita da marcatori nella razza Sarda.	Porto Conte Ricerche	RAS-MIUR	2008	3	Finanziato	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
GEN 8	Genetica	Valorizzazione Centro Arieti razza Sarda.	Diffondere la fecondazione artificiale come tecnologia indispensabile per la valutazione genetica negli allevamenti iscritti al Libro Genealogico. Diffondere nella popolazione ovina Sarda il patrimonio genetico di riproduttori di elevato pregio genetico per i caratteri produttivi e funzionali e di resistenza alle malattie.	ASSONAPA, ARA, LAORE, APA Sardegna	ASSONAPA	2008	10	Finanziato	
GEN 9	Genetica	Studio della resistenza genetica alle malattie e delle relazioni con i caratteri produttivi.	Studiare la variabilità individuale e genetica della resistenza degli ovini da latte a diverse malattie, e studiare le relazioni esistenti tra resistenza/suscettibilità a tali patologie e i caratteri produttivi e morfologici.	Facoltà di Veterinaria Università di Sassari (Prof. Scala) - Istituto Zooprofilattico (Dott. Ligios, progetto ricerca corrente IZS SA 07/08 RC), C.Re.N.M.O.C.	AGRIS (20%) e Ministero della Salute (80%)	2010	1	finanziato	
GEN 9b	Genetica	I geni di resistenza e il ruolo dei mediatori dell'infiammazione nelle mastiti ovine.	Approfondire le conoscenze relative alle mastiti ovine e studio dei meccanismi genetici di resistenza alla malattia.	Istituto Zooprofilattico, C.Re.N.M.O.C.	Ministero della Salute	2007	2	Finanziato	
GEN 10	Genetica	Studio dell'attitudine alla mungitura meccanica negli ovini da latte.	Studiare l'attitudine alla mungitura meccanica negli ovini da latte e in particolare nelle pecore di razza Sarda.	INRA-SAGA, Francia.		2002	8	In corso	
GEN 11	Genetica	Monitoraggio, valutazione e sviluppo dello schema di selezione degli ovini di razza sarda.	Monitorare e valutare lo schema di selezione della razza Sarda attraverso l'analisi di indici di efficienza. Identificare i criteri di valutazione, mettere a punto i modelli di valutazione, stimare i parametri genetici dei nuovi caratteri di interesse. Implementare la selezione assistita da marcatori.	ASSONAPA, AIPA, ARAS		2006	10	In corso	
GEN 14	Genetica	Miglioramento della razza ovina sarda per caratteri di resistenza alle malattie e qualità del latte mediante applicazione di genetica quantitativa e molecolare.	Studiare su una popolazione sperimentale rappresentativa, la variabilità genetica dei caratteri di interesse economico negli ovini da latte. Validare le zone del genoma identificate negli studi precedenti come responsabili della loro variabilità.	Porto Conte Ricerche, IZS; Fac. Medicina veterinaria UniSS.	EU 7th FP	2009	3	In corso	
GEN 15	Genetica	Biotechnologie Applicate all'agroalimentare e alla Zootecnia – Cluster geno-tipizzazione/espressione ovina.	Procedere alla tipizzazione molecolare con <i>bead chip array</i> da 50 K SNP di arieti di razza Sarda al fine di identificare zone del genoma che influenzano i caratteri attualmente sottoposti a selezione nell'ambito dello schema di selezione della razza.	Porto Conte Ricerche (Uzzau, Pescatori, Cubeddu), IZS (Ligios, Marogna), UNICA (Pani), UNISS (Macciotta, Ledda, Rocca), aziende e PMI zootecniche e casearie.	FESR Del. CIPE n. 36 15.06.2007	2009	1	In corso	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
GEN 16	Genetica	Sustainable Solutions for Small Ruminants (3SR).	Identificare marcatori genetici che possano essere utilizzati nella selezione degli ovini e caprini al fine di migliorare la sanità e il benessere animale concorrendo, in ultima analisi, a incrementare la competitività delle filiere produttive legate all'allevamento dei piccoli ruminanti in Europa.	Genesis Faraday Partnership (UK); INRA (Fr); Univ Edinburgh (UK); PTP (It); Aristotelio Panepistimio Thessalonikis (Gr); Utah State Univ. (USA); Univ. León (SP); Univ. Thessaly (Gr); Teagasc -The Irish Agriculture and Food Development Authority (Ir); Warsaw Univ. of Life Sciences (Po); CSIRO (Au).	EU - 7th FP	2010	3	Finanziato	
GEN 17	Genetica	MED-Laine "A la recherche des couleurs et des tissus de la Méditerranée".	Valorizzare specie vegetali autoctone, <i>food/no-food</i> ad uso <i>no-food</i> , prevalentemente nel settore tessile-tintorio e la lane da razze ovine autoctone, per la produzione di tessuti artigianali e materiali da bioedilizia, in una prospettiva di integrazione delle azioni di sviluppo e di innovazione con quelle di tutela della sostenibilità ambientale.	CNR-Ibimet, Provincia di Grosseto, Provincia di Sassari, Provincia del Medio Campidano, Chambre de Métiers et de l'Artisanat de la Haute Corse.	FESR, Del. CIPE 15.06.2007 n. 36	2009	2.3	Finanziato	
GEN 18	Genetica	VAGAL: "Valorizzazione dei genotipi animali autoctoni"	Favorire l'innovazione nei processi produttivi e la creazione di nuovi prodotti in PMI dell'agricoltura, dell'artigianato, del commercio e del turismo nelle aree rurali dei territori oggetto di studio con particolare riferimento a produzioni alimentari di nicchia di alta qualità sensoriale e/o dietetica o ad attività culturali e ludiche, utilizzando genotipi animali autoctoni locali appartenenti alle specie suina, ovina, caprina e equina	Provincia di Grosseto, Provincia di Livorno, Provincia di Pisa, Provincia Massa Carrara, UNISS, C.M. Garfagnana, INRASAD		2010	2.33	Finanziato, in attesa comunicazione ufficiale	
RIP 1	Riproduzione	Miglioramento della conservazione del seme e della tecnica di FA .	Miglioramento delle tecniche di conservazione del seme (refrigerato e congelato) e le tecniche di fecondazione artificiale.	Univ. Padova (S. Romagnoli)	AGRIS	2007	3	In corso	
RIP 2	Riproduzione	Analisi dell'espressione di geni coinvolti nella qualità dell'embrione ovino prodotto in vitro con diversi media di coltura.	Studiare le modificazioni dell'espressione genica di embrioni coltivati in vitro freschi e congelati.	Medicina Veterinaria (Uni Sassari), Neuroscienze Pharamaness- Pula Dr. Angela Sanna (biologa Molecolare), INIA Spagna Madrid Dr. Rizos Dimitrios (Animal science).	AGRIS	2006	5	In corso	

<b>Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
RIP 3	Riproduzione	Biotecnologie per la riproduzione: tecniche di semplificazione della FA, embryo-transfer e superovulazione.	Semplificare le tecniche di riproduzione per il miglioramento genetico e la tutela della biodiversità in diverse condizioni di allevamento: i) allevamenti biologici; ii) allevamenti in aree marginali.	Univ. Padova (M. Morgante; C. Stelletta)	AGRIS	2006	2	In corso	
RIP 7	Riproduzione	Effetti provocati da basse radiazioni ionizzanti su embrioni e spermatozoi congelati e freschi.	Valutazione della vitalità e delle caratteristiche funzionali di embrioni sottoposti a radiazioni gamma.	Dr. Piero Bonelli (IZSS), Dott. P.P. Bitti (NU) , Prof. L. Zamai e Dott. M. Buonvino (Urbino), Dott M. Valentini e Dott. F.Centis (Pesaro), Prof. Pierluigi Fiori e Dott. Nicia Diaz (SS), Prof. Paolo Randaccio (CA).	AGRIS	2007	3	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 e trapiantate su cartilagine articolare di pecora.	Prof. Eraldo Sanna Passino (Uniss), Dr.Piero Bonelli (IZSS), Dr. Ornella Parolini (Brescia), Dr. Andrea Manunta (Uniss).	MIUR	2009	2	In corso	
RIP 11	Riproduzione	Le biotecnologie della riproduzione nella salvaguardia, nella conservazione e nella diffusione della biodiversità, (APQ5A).	Conservazione di gameti ed embrioni. Produzione in vivo e in vitro di embrioni di diverse specie. Crioconservazione del seme, studio di espressione genica nei primi stadi embrionali. Cellule staminali.	Facoltà Veterinaria, Univ. Sassari.	RAS	2008	3	Finanziato	
RIP 12	Riproduzione	Isolamento e trapianto di cellule staminali in testicoli ovini.	Sviluppare un metodo di trapianto per ottenere animali che producano spermatozoi con patrimonio genetico diverso dal ricevente.	Australia CSIRO sede Armidale, Università di Sassari (Dip. di Anatomia).	RAS – LR n. 7	2009	3	In corso	
RIP 13	Riproduzione	Biotecnologie della riproduzione applicate in diverse tipologie aziendali (aziende biologiche, aziende marginali).	Utilizzo di biotecnologie della riproduzione in forma ecocompatibile ed economica assicurando la possibilità di un miglioramento genetico a mezzo di FA e MOET.			2008	2	In corso	
RIP 14	Riproduzione	Transfettazione di cellule mesenchimali di pecora.	Transfettare le cellule mesenchimali ovine con due obiettivi fondamentali: - modificazione genetica della cellula per geni di interesse zootecnico - modificazione genetica della cellula per seguirne l'evoluzione una volta trapiantata.	Università di Sassari (Dip. di Malattie infettive).	Dottorato di ricerca Facoltà di Veterinaria (SS)	2009	3	In corso	
RIP 16	Riproduzione	Esposizione del materiale seminale di ariete ad elevata pressione idrostatica.	Ottenere un materiale seminale ovino più resistente alla conservazione.						

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
MIC 2	Microbiologia	Studio di Enterococchi isolati da prodotti lattiero-caseari della Sardegna.	Valutare la presenza di enterococchi in prodotti lattiero-caseari della Sardegna; valutare la presenza di ceppi antibiotico-resistenti e portatori di geni di virulenza; ampliare la ceppoteca del DiRPA con ceppi batterici del genere Enterococcus.	Dip. di Biologia Animale - Facoltà di Veterinaria – Uni SS - Prof. Enrico P.L. De Santis	AGRIS	2006	3,5	In corso	
MIC 3	Microbiologia	Validazione Delvotest® Accelerator per il rilevamento della presenza di residui di antibiotici nel latte ovino e caprino.	Valutare la sensibilità di un sistema rapido per la rilevazione di residui di antibiotici nel latte crudo di pecora e capra.	DSM Food Specialities, Italy SpA - Dr. Ilaria Dupré	DSM Food Specialities, Italy SpA	2009	1	Finanziato	
MIC 5	Microbiologia	Gestione e ampliamento della ceppoteca di batteri isolati da prodotti lattiero-caseari e carni della Sardegna.	Conservare ex situ e salvaguardare il patrimonio di biodiversità microbica proveniente da prodotti di origine animale, tradizionali e DOP, della Sardegna. Studiare, dal punto di vista fenotipico e genotipico, le caratteristiche tecnologiche, probiotiche e di sicurezza, della microflora colonizzante i prodotti sardi.			2010	1	In corso	
MIC 7	Microbiologia	Valutazione della sicurezza di Stafilococchi isolati da salsiccia sarda attraverso la tecnica microarrays.	Valutare la presenza di geni codificanti per antibiotico resistenza, capacità emolitica e di formazione di proteine capaci di legarsi con matrici proteiche extracellulari, amine biogene, tossine (TSST-1, ETA) e enterotossine (SEA-SEE e SHE), in Stafilococchi coagulasi negativi isolati dalla salsiccia sarda artigianale.	Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik (DIL) - German Institute of Food Technologies di Quakenbrück - Dr. Christian Hertel	AGRIS	2009	1,5	In corso	
MIC 8	Microbiologia	Caratterizzazione microbiologica del seme di arieti miglioratori.	Caratterizzare la microflora contaminante il seme degli arieti distribuito nella campagne di fecondazione artificiale; fornire indicazioni sugli aspetti igienico sanitari del seme prodotto.		AGRIS	2010	1	Ex novo	
MIC 9	Microbiologia	Utilizzazione delle proteasi batteriche nella terapia della malattia celiaca.	Individuare uno o più enzimi capaci di completare la digestione delle gliadine in condizioni fisiologiche, o in fase di preparazione degli animali al fine di consentire l'assunzione di glutine da parte di persone affette da malattia celiaca.		AGRIS	2010	2	Ex novo	
MIC 10	Microbiologia	Batteriocine da batteri lattici isolati da latte e derivati lattiero-caseari ovi-caprini prodotti in Sardegna.	Studio dell'attività antimicrobica di ceppi di batteri lattici autoctoni provenienti dalla collezione del DiRPA, con l'obiettivo di individuare eventuali ceppi produttori di batteriocine e che possano essere utilizzati come colture starters o come co-colture nelle trasformazioni lattiero casearie della Sardegna.	Sao Paulo University (Brasil), S. Todorov; Univesità Studi Padova, L. Favaro	AGRIS	2010	2	Ex novo	
CHI 3	Chimica	Studio delle caratteristiche fisico-chimiche del latte ovino sottoposto a refrigerazione.	Acquisire conoscenze tecniche e scientifiche sulle relazioni esistenti tra il tempo di refrigerazione, a temperatura costante, del latte ovino e le sue caratteristiche fisico-chimiche, nonché la sua attitudine alla trasformazione casearia.	Azienda Casearia F.lli Pinna Thiesi (Pinna Giuliano)	AGRIS	2008	2	In corso	



<b>Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
CHI 6	Chimica	Caratterizzazione dei lipidi nel latte ovino: confronto fra differenti metodi di estrazione.	Confrontare, sul latte ovino, le performance di differenti tipologie di estrazione della materia grassa, relativamente sia alla loro capacità quantitativa totale di estrazione, sia alle caratteristiche ed al contenuto delle varie classi lipidiche estratte. Verificare la ripetibilità dei metodi o la variabilità dovute alla matrice latte.	Facoltà Scienze Mat. Fisiche e Naturali, Dip.Chimica, UniSS (Prof. Gavino Sanna)	AGRIS	2008	2	In corso	
CHI 8	Chimica	Caratterizzazione dei lipidi in matrici alimentari.	Sviluppare e confrontare metodi di analisi atti alla caratterizzazione della qualità della materia grassa di diverse matrici alimentari. Contribuire alla conoscenza sulla frazione lipidica degli alimenti di origine animale.	Dipartimento di Biologia Sperimentale UniCA (Prof. S. Banni)	AGRIS	2008	3	In corso	
CHI 10	Chimica	Caratterizzazione del profilo volatile-aromatico dei formaggi sardi e argentini.	Instaurare una collaborazione tra le varie istituzioni coinvolte; lavorare parallelamente alla caratterizzazione del profilo volatile aromatico dei formaggi ovisardi e di alcune tipologie di formaggi argentini attraverso l'applicazione delle metodologie Purge and Trap/SPME/GC-MS.	INLAIN Universidad Nacional del Litoral/CONICET- Santa Fe, Argentina. CNR - ICB/Sezione di Sassari. DISAABA Facoltà di Agraria di Sassari.	AGRIS	2009	2	In corso	
CHI 11	Chimica	Messa a punto di metodologie analitiche per la determinazione delle ammine biogene nei formaggi Sardi.	L'obiettivo del progetto di ricerca è quello di sviluppare e validare metodi di analisi atti alla determinazione del contenuto in ammine biogene nei formaggi, DOP e non, della Sardegna.	Università degli Studi di Sassari, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Dipartimento di Chimica (Prof. G. Sanna)	AGRIS	2009	3	In corso	
TEC 1	Tecnologia	Utilizzo di inulina, fitosteroli e $\omega$ 3, nella produzione di prodotti lattiero-caseari a valenza funzionale.	Verificare le possibilità di impiego dell'inulina, dei fitosteroli e degli acidi grassi $\omega$ 3, nella fabbricazione di prodotti lattiero-caseari a coagulazione acida e/o presamica, allo scopo di attribuire loro caratteristiche funzionali, senza alterarne le proprietà reologiche e sensoriali.	Sebastiano Banni - Dipartimento di Biologia Sperimentale - Sezione Fisiologia Generale. Milena Corredig - University of Guelph - Department of Food Science, Guelph, Canada.	AGRIS	2008	3	In corso	
TEC 8	Tecnologia	Valutazione della crescita e della sopravvivenza di alcune colture probiotiche selezionate, in un formaggio fresco da latte di capra arricchito in fibre naturali.	Produrre un formaggio fresco da latte di capra "simbiotico" in cui bifidobatteri e frutto-oligosaccaridi (probiotici e prebiotici) sono utilizzati in combinazione nella formulazione di un prodotto a basso contenuto calorico.		AGRIS	2010	1	Ex novo	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
TEC 9	Tecnologia	Caratterizzazione proteomica di siero, ricotta e scotta da latte ovino e valutazione della denaturazione delle frazioni proteiche del siero tal quale e concentrato nella produzione della ricotta.	Caratterizzare le differenti frazioni proteiche del siero presamico da latte ovino e della ricotta e della scotta da esso derivati. Verificare il comportamento delle frazioni proteiche durante il processo di termocoagulazione, anche in funzione del differente livello di concentrazione delle proteine nel siero sottoposto al processo di trasformazione.	Porto Conte Ricerche - Tonina Roggio	AGRIS	2010	1	Ex novo	
TEC 10	Tecnologia	Valutazione del rischio <i>Listeria monocytogenes</i> e determinazione della shelf-life in ricotte salate prodotte nella regione Sardegna.	L'obiettivo generale è quello di fornire alle aziende casearie informazioni e conoscenze utili ad ottimizzare il processo produttivo, rispettando le caratteristiche tradizionali del prodotto e consentendo di portare a livelli di accettabilità il rischio <i>Listeria monocytogenes</i> (o di azzerare completamente il rischio).	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna, Dr. Antonio Fadda	AGRIS	2010	1	Ex novo	
TEC 11	Tecnologia	Trasformazione del latte ovino dell'azienda di Bonassai in prodotti caseari da destinare alla vendita diretta presso il punto vendita aziendale.	La produzione costituisce un elemento d'immagine per il DiRPA e risulta importante per testare il gradimento, anche se da parte di un numero limitato di consumatori, dei nuovi prodotti.		AGRIS	2010	1	Ex novo	
TEC 12	Tecnologia	Trasferimento tecnologico e consulenza tecnico-scientifica ad alcune realtà produttive della Sardegna.	Contribuire alla diversificazione delle produzioni casearie delle aziende sarde di trasformazione, mediante il trasferimento di nuove tecnologie di trasformazione del latte ovino e caprino messe a punto dal Settore tecnologia. Fornire metodologie di controllo dei processi di trasformazione industriale. Sviluppare le competenze tecniche degli operatori coinvolti nei processi di trasformazione e nelle attività di controllo.	Aziende casearie della Sardegna.	AGRIS	2010	1	Ex novo	
VP 1	Valorizzazione e controllo prodotti	Qualità merceologica, chimica, sensoriale e nutrizionale della carne dell'Agnello di Sardegna IGP.	Individuare le caratteristiche merceologiche, sensoriali e nutrizionali dell'Agnello di Sardegna. Verificare l'influenza delle condizioni e periodo di allevamento sulle caratteristiche chimico fisiche e nutrizionali della carne. Ricavare indicazioni utili al controllo e certificazione dell'agnello IGP.	Consorzio per la tutela dell'Agnello di Sardegna IGP	AGRIS	2008	2	In corso	
VP 3	Valorizzazione e controllo prodotti	Analisi sensoriale dell'ortofrutta rivolta al personale dell'Agenzia LAORE. Carciofo Spinoso Sardo DOP.	Trasferire le conoscenze sull'analisi sensoriale del DiRPA ai tecnici dell'Agenzia LAORE per l'applicazione nella valutazione del Carciofo spinoso di Sardegna sia nel corso dell'anno di produzione sia verificando il prodotto proveniente da due aree della Sardegna. Individuare differenze sensoriali tra il carciofo Spinoso e le varietà Violetto e Terom.	DiSAABA – Uni SS	AGRIS	2009	1	In corso	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
VP 4	Valorizzazione e controllo prodotti	Influenza dei trattamenti termici del latte sulle caratteristiche chimiche, fisiche e sensoriali nei formaggi ovini.	Verificare dal punto di vista chimico, fisico e sensoriale l'effetto che il trattamento con il calore, effettuato sul latte ovino prima della caseificazione, provoca sul prodotto finale. Correlare, attraverso tecniche di analisi multivariata, i dati sensoriali e quelli strumentali per individuare i composti chimici responsabili degli attributi sensoriali caratterizzanti i prodotti.		AGRIS	2010	2	Ex novo	
VP 5		Programma di sostegno alla Cooperazione Regionale: Sviluppo della filiera lattiero casearia in Algeria.	Contribuire allo sviluppo della filiera lattiero-casearia in Algeria ed aumentare il livello di cooperazione con le imprese italiane del settore. Contribuire a creare le condizioni per creare una rete di di ricerca tra istituzioni di ricerca italiane e algerine.	CRA - Sezione Potenza; CORFILAC (Consorzio Ricerca Filiera Lattiero-Casearia); Presidenza RAS – Settori Affari Comunitari ed internazionali	OICS Osservatorio interregionale per la Cooperazione	2010	2	Ex novo	
LAB 1	Gestioni e supporto alla ricerca	Gestione dei laboratori Chimico Zootecnico e Biologia Molecolare.	Assicurare l'operatività dei laboratori che fungono da supporto alle attività di ricerca svolte dai Settori scientifici.		AGRIS	2010	1	Ex novo	
ITT 1	Risorse ittiche	Studio della flora microbica intestinale dell'orata ( <i>Sparus aurata</i> ).	Valutazione dell'incidenza di diete artificiali e naturali sulla composizione quali-quantitativa della flora microbica intestinale dell'orata ( <i>Sparus aurata</i> ) allevata con sistemi intensivi ed estensivi.	Dipartimento Scienze Zootecniche, UniSS.	AGRIS	2008	3	In corso	
ITT 2	Risorse ittiche	Caratterizzazione genetica di popolazioni di <i>Ruditapes philippinarum</i> L. al fine di valutare la struttura genetica di una specie alloctona presente nel golfo di Olbia.	Studiare la variabilità genetica della vongola filippina, specie alloctona, presente nel golfo di Olbia e negli allevamenti del nord d'Italia. Questo ci consente di valutare la presenza o assenza di differenze genetiche tra individui della stessa specie, ma di zone geografiche diverse.	Dipartimento di Zoologia e genetica evolutiva Dipartimento di Scienze Zootecniche – UniSS.	AGRIS	2009	2	In corso	
ITT 3	Risorse ittiche	Distribuzione e struttura di popolazione della vongola ( <i>Ruditapes decussatus</i> e <i>Ruditapes philippinarum</i> ) in Sardegna.	Studiare le popolazioni di vongola verace ( <i>Ruditapes decussatus</i> L.) nelle lagune costiere della Sardegna. Studiare la dinamica di popolazione della vongola verace filippina ( <i>Ruditapes philippinarum</i> (Adams & Reeve) nel Golfo di Olbia	Università di Cagliari (Prof. Angelo Cau, Prof.ssa Susanna Salvadori).	AGRIS	2008	3	In corso	
ITT 4	Risorse ittiche	Dinamica di popolazione di <i>Anguilla anguilla</i> L. nelle lagune costiere della Sardegna.	Studiare la rimonta del novellame d'anguilla in Sardegna; studiare la dinamica di popolazione dell'anguilla in lagune costiere della Sardegna rappresentative in termini di quantità e qualità (taglia, sesso) del prodotto; studiare la selettività dei lavorieri sulla specie.	Università Roma Tor Vergata.	AGRIS	2010	3	Ex novo	
ITT 5	Risorse ittiche	Prove di pre-ingrasso di vongola ( <i>Ruditapes decussatus</i> ) nello stagno di Tortoli e Corrus Ittiri.	Studiare tecniche di pre-ingrasso, attraverso l'utilizzo di sistemi innovativi (flupsy), e ingrasso della vongola verace nello stagno di Tortoli e Corrus Ittiri su superfici previamente bonificate e preparate per la semina.		AGRIS	2010	1	Ex novo	

<b>Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
ITT 6	Risorse ittiche	Analisi della variabilità genetica delle vongole <i>Ruditapes decussatus</i> L.. distribuite negli stagni del Nord Sardegna.	Studiare la variabilità genetica della specie in relazione alle diverse aree geografiche del Nord Sardegna utilizzando la tecnica molecolare ISSR.	UNISS (Dip. Scienze Zootecniche, Sezione di acquacoltura e produzioni acquatiche), UNISS (Dip. Zoologia e Antropologia Biologica).	AGRIS	2009	2	In corso	
ITT 8	Risorse ittiche	Valutazione dei principali parametri fisico-chimici delle acque di alcune lagune sarde, attraverso l'uso di una sonda multiparametrica.	Costituire una base di conoscenza dell'evoluzione, su un arco temporale biennale, dei principali parametri ambientali (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, pH) negli stagni di Calich, Tortoli e Porto Pozzo.		AGRIS	2009	2	In corso	
ITT 9	Risorse ittiche	Studio dei profili di espressione proteica in specie ittiche di interesse commerciale mediante tecniche di proteomica.	Messa a punto delle tecniche proteomiche per la descrizione dei profili di espressione proteica (proteoma) in organi e tessuti di specie ittiche di interesse commerciale.	UNISS (Dip. Scienze Zootecniche).	AGRIS	2010	2	Ex novo	

Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
DIF 2	Difesa	Prove finalizzate alla lotta con il virus della poliedrosi nucleare contro il lepidottero defogliatore della querce <i>Lymantria dispar</i> L.	Ottenere nuovi elementi sull'azione del virus della nucleopoliedrosi di <i>Lymantria dispar</i> . Valutare le possibilità di impiego in Sardegna, di questo bioinsetticida, altamente specifico nei confronti dell'insetto bersaglio, come mezzo alternativo, a minore impatto ambientale, a quelli attualmente impiegati che causano mortalità anche sulle altre specie della lepidotterofauna forestale.	Servizio Forestale del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti.	AGRIS	2005	5	In corso	
DIF 3	Difesa	Insetti che attaccano i semi delle querce e del castagno: incidenza e prove finalizzate alla lotta mediante antagonisti fungini.	Stimare l'andamento nel tempo dell'incidenza degli insetti carpofigi sulle principali specie quercine e sul castagno. Verificare la suscettibilità delle principali specie di insetti perforatori, ad antagonisti fungini, possibili mezzi di lotta microbiologica.		AGRIS	2007	5	In corso	
TEC 6	Tecnologia	Caratterizzazione di legni provenienti da boschi della Sardegna. Determinazione del potere calorifico.	Il progetto ha l'obiettivo di determinare il potere calorifico di materiali legnosi provenienti da formazioni boschive e a macchia della Sardegna. Il progetto si inserisce nel quadro delle ricerche per la valorizzazione di materiali derivanti dalla potatura e dalla pulizia del sottobosco da impiegare come biomassa per produrre energia. Tali materiali, attualmente, sono bruciati in bosco come misura di prevenzione antincendio.	CNR IVALSA (Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree) di Firenze. Dott. Stefano Berti.	AGRIS	2008	4	In corso	
TEC 12	Tecnologia	Strategie per l'eliminazione dei policlorofenoli dalla foresta.	Il progetto riguarda tre paesi NATO (Portogallo, Inghilterra, Italia) e due nazioni del Dialogo mediterraneo (Tunisia e Marocco). La valutazione del rischio da PCP fornirà la base per il rafforzamento di una politica comune tra UE e paesi mediterranei allo scopo di migliorare le pratiche agricole e preservare gli ecosistemi forestali.	IBET – Universidade Nova de Lisboa – Portogallo; University of Paisley – Gran Bretagna; Estação Vitivinícola Nacional – Dois Portos – Portogallo; Università Cattolica del Sacro Cuore – Piacenza ; Centre de Recherche et des Technologies des Eaux – Tunisia; Università Hassan II – Marocco.	N.A.T.O.	2008	3	In corso	
TEC 16	Tecnologia	La prestazione di tappi in sughero monopezzo in funzione del tempo di stagionatura, nel condizionamento dei vini.	Approfondire le conoscenze sulle prestazioni di tappi di sughero monopezzo ottenuti da sughero stagionato per periodi differenti ed utilizzato nell'imbottigliamento di un vino rosso	Università di Sassari – Dipartimento scienze zootecniche – Dott. Corrado Dimauro.	AGRIS	2009	3	In corso	

<b>Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
TEC 17	Tecnologia	Il carico di rottura a torsione di tappi tecnici di sughero.	Caratterizzare campioni di tappi tecnici di sughero di diversa tipologia attraverso l'analisi delle relazioni fra i carichi di rottura a torsione e i parametri normalmente rilevati per il controllo di qualità del prodotto. I dati raccolti consentiranno di disporre di una banca dati sui carichi di rottura a torsione per un prodotto per il quale l'industria non ha fissato valori di riferimento.	Università di Sassari – Dipartimento scienze zootecniche – Dott. Corrado Dimauro.	AGRIS	2009	1,2	In corso	
TEC 18	Tecnologia	Determinazione della massa volumica di tappi tecnici in sughero. Comparazione fra due metodi di prova.	Confrontare i valori delle masse volumiche di tappi tecnici di sughero determinate secondo due metodi differenti: il metodo interno SSS 018 SGQ 04/2003-00 e il metodo ISO 9727:2007. Il progetto nasce dall'esigenza di valutare la correlazione fra la massa volumica apparente misurata sull'intero tappo e la massa volumica del solo corpo agglomerato.	Università di Sassari – Dipartimento scienze zootecniche – Dott. Corrado Dimauro.	AGRIS	2009	1,2	In corso	
TEC 19	Tecnologia	Tappi di sughero. Studio di alcuni fattori che influenzano la cessione di materiale insolubile al vino.	Approfondire le conoscenze sul ruolo di alcuni fattori nella cessione di polveri, tessuto tuberoso e altro materiale insolubile in bottiglie di vino tappate rasobocca con tappi di sughero naturale. Saranno valutati i metodi di prova applicati per quantificare il fenomeno e in base alle soglie di cessione polveri fissate dalle Norme, si valuterà la possibilità di correlare questa variabile col rischio di cessione di materiale insolubile.		AGRIS	2010	2	Ex novo	
TEC 20	Tecnologia	Servizi alle imprese del comparto sugheriero.	Questa attività ha lo scopo di fornire supporto tecnico - scientifico agli operatori del comparto sugheriero e dei settori produttivi collegati, con l'esecuzione di controlli di qualità su sughero grezzo, semilavorati, tappi ed altri manufatti in sughero, bottiglie tappate con sughero.		AGRIS	2010	1	In corso	
TEC 21	Tecnologia	Servizio di analisi sensoriali alle imprese del comparto sugheriero.	L'attività è rivolta alle aziende del settore sugheriero e alle cantine e consente alle Ditte produttrici di tappi e rondelle di sughero di monitorare il processo produttivo, ai grossisti di monitorare i propri fornitori e alle cantine di verificare la qualità del prodotto acquistato, prima dell'utilizzo e durante le fasi di invecchiamento del vino. La consulenza viene richiesta anche in caso di contenzioso tra Sugherifici e Cantine.		AGRIS	2010	1	In corso	
TEC 22	Tecnologia	Adsorbimento e relativo rilascio di eventuali inquinanti da parte dei tappi di sughero.	Studio delle modalità di adsorbimento e relativo rilascio di eventuali inquinanti da parte dei tappi di sughero naturale ed agglomerato di diversa tipologia qualitativa commerciale.		AGRIS	2010	1	Ex novo	

<b>Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
SUG 1	Sughericoltura	Rapporto bosco pascolo nelle principali tipologie forestali in Sardegna.	Individuare le problematiche legate alla presenza di vari tipi di pascolanti in differenti situazioni vegetazionali al fine di verificare la compatibilità con l'evoluzione forestale, sia dal punto di vista ambientale sia dal punto di vista produttivo.	Ente Foreste della Sardegna.	AGRIS	2008	5	In corso	
SUG 2	Sughericoltura	Valutazione delle caratteristiche forestali dei rimboschimenti con specie quercine.	Valutazione delle caratteristiche forestali dei rimboschimenti con specie quercine; valutare l'utilizzo delle protezioni individuali (shelter) nei rimboschimenti di quercia da sughero per migliorare le caratteristiche forestali; valutare i parametri forestali delle specie quercine nei rimboschimenti realizzati utilizzando piantine allevate in fitocella, in paper-pot, a radice nuda, e ottenute per talea radicale.		AGRIS	2007	5	In corso	
SUG 3	Sughericoltura	Analisi della cartografia regionale e creazione di database sulle formazioni forestali.	Individuazione, a livello regionale, provinciale e comunale, delle principali formazioni forestali della Sardegna (boschi di leccio, roverella, sughera, pino marittimo, pino d'Aleppo, castagno, macchia mediterranea), e creazione di un database e di carte tematiche a differenti livelli di dettaglio.		AGRIS	2008	5	In corso	
SUG 6	Sughericoltura	Indagine sullo stato fitosanitario delle aree boscate della Sardegna.	Verificare lo stato fitosanitario delle aree boscate della Sardegna, in particolare delle sugherete, valutare l'incidenza dei fenomeni di deperimento, seguire l'evoluzione, analizzare le probabili cause di insorgenza dei fenomeni. Valutare e sperimentare le possibilità di interventi di recupero e miglioramento della componente forestale.		AGRIS	2008	5	In corso	
SIL 5	Silvicoltura	La Certificazione forestale.	La sughereta sperimentale di Cussettu ha ottenuto nel 2005, la certificazione FSC per il sistema di gestione e per la catena di custodia. Risulta fondamentale sviluppare tutte le attività volte a mantenere la certificazione e fornire supporto sulla problematica della certificazione forestale collegata alle gestione sostenibile dei boschi.		AGRIS	2005	5	In corso	
SIL 7	Silvicoltura	Interventi di recupero in aree forestali degradate.	La presenza di aree forestali degradate per incendi, nevicate o altri eventi traumatici, richiedeva una serie di indagini sperimentali volte all'individuazione di metodologie per il recupero delle sugherete degradate. Risulta fondamentale verificare periodicamente l'esito degli interventi selvicolturali necessari al completo recupero delle piante.		AGRIS	2008	5	In corso	

<b>Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
SIL 10	Silvicoltura	Strumenti e metodologie per la valutazione quali-quantitativa delle produzioni di biomasse di origine forestale.	Sviluppare uno strumento ed una metodologia innovativi per la stima, affidabile ed economica, delle biomasse legnose prodotte nei sistemi forestali della Sardegna.	Università di Nuoro; Scienze Forestali (R. Scotti); Ente Foreste della Sardegna (G. Nudda).	AGRIS	2010	3	Ex novo	
SIL 11	Silvicoltura	Metodi di analisi e monitoraggio nella gestione forestale sostenibile dei boschi a ceduo della Sardegna.	Recupero, sviluppo e valorizzazione della gestione forestale sostenibile nei boschi governati a ceduo in Sardegna.	Università di Nuoro; Scienze Forestali (R. Scotti); Ente Foreste della Sardegna (G. Nudda).	AGRIS	2010	3	Ex novo	
SIL 12	Silvicoltura	Integrazione tra selvicoltura attiva e zootecnia sostenibile per l'evoluzione del tradizionale sistema silvopastorale.	Ricerca di sinergie utili per integrare efficacemente sistemi produttivi funzionalmente connessi, quali la selvicoltura attiva e la zootecnia sostenibile, al fine di guidare l'evoluzione del tradizionale sistema silvopastorale verso una corretta gestione territoriale multifunzionale con finalità di valorizzazione integrale.	Comune di Macomer (L. Secci); Università di Nuoro; Scienze Forestali (R. Scotti); Ente Foreste della Sardegna (G. Nudda).	AGRIS	2010	5	Ex novo	



Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
ERB 1	Coltivazioni bioenergetiche	Valutazione delle potenzialità produttive delle colture erbacee per la produzione di biocarburanti in Sardegna.	Il progetto ha l'obiettivo di valutare le potenzialità produttive di alcune specie che forniscono le materie prime da utilizzare per la produzione di oli vegetali, biodiesel e bioetanolo.	Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria di Sassari (Dott. L. Ledda).		2007	4	In corso	
ERB 3	Coltivazioni bioenergetiche	Colture erbacee per la produzione di biomassa a fini energetici.	Obiettivo della ricerca è quello di definire i limiti di applicazione e le potenzialità di diverse colture da biomassa nell'ambito dei sistemi colturali, con particolare riferimento agli aspetti di carattere tecnico che potrebbero rappresentare un ostacolo all'introduzione di queste colture del tutto nuove per l'ambiente considerato.	Istituto per il Sistema Produzione Animale in Ambiente Mediterraneo (CNR-ISPAM) Sassari (I.Sulas).	RAS DGR 44/8 del 25.10.2006	2007	3	In corso	
ERB 5	Coltivazioni erbacee	Piano Sementiero Regionale.	Il progetto ha lo scopo di valorizzare le produzioni sementiere delle colture erbacee annuali di maggiore interesse agroeconomico della Sardegna e di inserire le principali produzioni di sementi certificate in un'ottica di filiera che, partendo dalla produzione di sementi certificate, porti all'ottenimento di prodotti finiti per l'alimentazione umana ed animale.	Assessorato per l'Agricoltura e la Riforma Agro-Pastorale: Dott. T. Meloni; Dipartimento di Agronomia e Genetica Vegetale: Prof. F. Giunta e Dott. G. Pruneddu; Agenzia LAORE: Dott. M. Onorato; Dott. B. Satta.	RAS L 499/99 Programma INTERREG III fase – Del GR 61/45 20.12.05	2007	4	In corso	
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.	Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale (Dott. T. Meloni); Laore (Dott. P. Lai, Dott. M. Onorato); Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria di Sassari (Dott. G. Pruneddu).		2006	4	In corso	
ERB 7	Coltivazioni erbacee	SUSCACE (SUpporto Scientifico alla Conversione Agricola verso le Colture Energetiche).	Il progetto ha l'obiettivo individuare le specie e le varietà più adatte a ciascun ambiente di coltivazione a supporto dei piani di riconversione verso filiere bionergetiche e quindi aiutare il "passaggio" dalla coltivazione della barbabietola da zucchero alla coltivazione di specie oleaginose quali il colza e la Brassica carinata che forniscono le materie prime da utilizzare per la produzione di oli vegetali e biodiesel.	CRA-CIN, Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura -Centro di Ricerca per le Colture Industriali (Dott. A. Del Gatto).		2009	3	In corso	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
FOR 2	Coltivazioni erbacee	Valorizzazione di ecotipi foraggeri locali a scopo foraggero e per il multiuso e relativo studio della tecnica della produzione sementiera.	Valorizzazione della biodiversità dei pascoli sardi nell'ottica della sostenibilità ambientale e del multiuso.		AGRIS	2009	3	In corso	
FOR 3	Coltivazioni erbacee	Coltivazione di leguminose foraggere con tecniche a minimo impatto ambientale.	L'attività si pone l'obiettivo di confrontare diverse tecniche a basso input di lavorazione dei terreni (minima lavorazione e semina su sodo) destinati alla coltivazione di leguminose foraggere, al fine di valutare sia le resa quali-quantitative che le modifiche fisico-strutturali apportate al profilo del suolo in relazione a processi di degrado della struttura o fenomeni di erosione.		AGRIS	2010	3	In corso	
FOR 4	Coltivazioni erbacee	Programma "Proteine vegetali": collaudo di varietà e specie australiane.	In Australia la foraggicoltura è basata su leguminose autorisemanti di origine mediterranea, delle quali sono state costituite numerose varietà. Ogni anno, sopperite le esigenze interne, le sementi residue vengono esportate anche nel nostro Paese. Per verificare l'adattamento di questi materiali è stata costituita dalle Agenzie AGRIS - LAORE ciascuna per le sue competenze una rete di collaudo/dimostrativa.	Collaborazione con agenzia LAORE referente Assessorato all'Agricoltura.	AGRIS	2007	1	In corso	
ORT 1	Orticoltura	Miglioramento degli aspetti produttivi e qualitativi di specie orticole per il mercato fresco e l'industria.	Razionalizzare alcuni aspetti di tecnica agronomica, in particolare la concimazione azotata per le principali specie orticole. Individuare le varietà più rispondenti alle caratteristiche pedoclimatiche dei principali areali di coltivazione isolani. Per le specie orticole da industria si prevede inoltre di verificare l'adattabilità delle diverse varietà ai processi tecnologici di trasformazione.	Laore (M. Sitàia) Unapa -Unione nazionale delle associazioni dei produttori di patata) - (Dott. F. Bosca).	AGRIS	2009	3	In corso	
ORT 3	Orticoltura	Studio di alcune innovazioni nella coltivazione del pomodoro da mensa in ambiente protetto.	Valutare potenzialità e limiti di alcuni metodi di gestione e automazione degli interventi irrigui su colture di pomodoro in serra. In particolare si intende validare in coltura senza suolo l'utilizzo di sonde per la determinazione del contenuto di umidità del substrato e, in coltura tradizionale (terreno), l'impiego di sensori di diametro dello stelo per il monitoraggio diretto dello stato idrico della pianta.		AGRIS	2008	3	In corso	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
ORT 4	Orticoltura	Valorizzazione del germoplasma di carciofo attraverso la costituzione varietale e il risanamento da virus.	Prosecuzione dell'attività di selezione clonale su "Spinoso sardo" e "Violetto di Provenza" e affinamento delle tecniche di risanamento da virus per l'ottenimento di piante madri attraverso la termoterapia, il microinnesto e la micorrizzazione. Innovazione della tecnica di coltivazione e indirizzo alla scelta delle varietà e dei processi tecnologici per il mercato fresco e la trasformazione industriale.	UNITO: Di. Va. P.R.A. Genetica Agraria, Università di Torino - Prof. S. Lanteri. CNR (Bari): Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari - Dott. D. Di Venere. UNIBA: Dipartimento Protezione Piante e Microbiologia Applicata Prof. D. Gallitelli (Bari).	AGRIS MiPAF decr min 6323/7303/09 dell 11.03.2009	2009	3	In corso	
ORT 5	Orticoltura	Selezione e valorizzazione di cloni e biotipi di carciofo con caratteristiche maggiormente favorevoli alla trasformazione industriale.	Individuazione di materiale genetico con caratteristiche produttive e qualitative maggiormente adattabili ad un utilizzo nella trasformazione, al fine di incrementare la quota di "Spinoso" da destinare alla trasformazione, alla luce delle attuali difficoltà derivanti dalla limitata produzione e dalla qualità del capolino razionalizzare la tecnica colturale, ai fini dell'ottenimento di una maggiore affidabilità produttiva.	Laore Dipartimento per le produzioni vegetali; Dott. M. Onorato, Dott. G. Siddu, Dott. M. Sitzia ; DISAGEVA UNISS (Dipartimento di scienze agronomiche e genetica vegetale ed agraria) Prof.ssa G.M. Attene, prof. Porceddu UNI CA Dipartimento di Tossicologia prof. Cabras ecc.	AGRIS	2010	3	Ex novo	
ORT 10	Difesa delle Colture	Difesa del pomodoro da mensa in coltura protetta dal virus dell'accartocciamento fogliare giallo (TYLCD).	Individuare una strategia di difesa su colture di pomodoro in serra per il contenimento dei danni indotti dalla malattia virale nota come accartocciamento fogliare giallo (TYLCD - <i>Tomato yellow leaf curl disease</i> ).	LAORE - Cooperativa Santa Margherita - Terra e Sole (Sig. P. Siclari) - Dip. Biologia, Difesa e Biotecnologie agroforest. Università della Basilicata.	RAS	2007	3,5	In corso	
ORT 12	Orticoltura	Recupero e valorizzazione di varietà orticole tradizionalmente coltivate e di specie spontanee utilizzate nella gastronomia tipica sarda.	Il progetto ha come obiettivo quello della tutela, la conservazione e la valorizzazione di varietà orticole locali a rischio di estinzione, e la valorizzazione di specie spontanee utilizzate nella gastronomia tipica isolana e del patrimonio culturale ad esso associato.	Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria dell'Univ. di Sassari. Referente Prof. G. Attene Laore Sardegna - Servizio per la multifunzionalità dell'impresa agricola e per la salvaguardia della biodiversità. Referente Dott. A. Maccioni.	AGRIS	2009	5	Ex novo	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
ORT 15	Orticoltura	Effetto della vernalizzazione e del fotoperiodo sullo sviluppo di Spinoso sardo propagato per seme.	Lo scopo del lavoro è quello di evidenziare la risposta dello Spinoso sardo proveniente da seme all'interazione tra la vernalizzazione ed il fotoperiodo, e verificare se attraverso una loro determinata combinazione sia possibile influire sulla precocità di produzione della carciofaia propagata per via gamica.	DISAGEVA UNISS (Dipartimento di scienze agronomiche e genetica vegetale ed agraria) Prof. F. Giunta, Dott. R. Motzo.	AGRIS	2009	2.5	Ex novo	
ORTFLO 1	Florovivaismo	Valorizzazione di specie vegetali autoctone tipiche dell'ambiente mediterraneo a fini ornamentali e paesaggistici.	Il progetto si propone di sperimentare l'uso di germoplasma autoctono o proveniente da altre regioni mediterranee affini da un punto di vista pedo-climatico, allo scopo di valorizzare gli elementi più rappresentativi ed esclusivi della flora mediterranea a fini ornamentali, paesaggistici e di recupero ambientale.	Unità del CRA di Sanremo, Pescia, Palermo, - CNR di Pisa - Università di Catania e Pisa (progetto ReVFlor MiPAF) referente Prof. A. Garibaldi - Agroinnova Università di Torino Centro per la Conservazione della Biodiversità dell'Università di Cagliari, referente Prof G. Bacchetta	AGRIS	2010	3	Ex novo	
PED2	Pedologia	Schema idrico del Flumineddu per l'alimentazione irrigua della Marmilla – Attività di studi, indagini e progettazione: 2° fase.	Effettuare uno studio pedologico e territoriale a supporto della progettazione di attrezzature irrigue della Marmilla e aree contermini (Mandrolisai e Sarcidano) con particolare riferimento alla: - verifica delle carte dei suoli delle aree irrigabili (Piano Acque 1986); - predisposizione di diverse ipotesi di utilizzo irriguo del territorio (studio di Land Suitability).	ENAS (Servizio Progetti e Costruzioni: Ing. B. Loffredo, Servizio Studi: Ing. D. Cadoni), LAORE (Servizio Produzioni Vegetali: Dr. T. Selis e Dr. D. Usai).	ENAS	2009	1	In corso	
PED 3	Pedologia	Sviluppo e potenziamento di metodiche analitiche non routinarie per la caratterizzazione fisica e idrologica dei suoli.	Sviluppare una nuova linea di ricerca e sperimentazione sulla determinazione analitica dei caratteri fisici e idrologici dei suoli, attraverso la messa a punto di metodologie analitiche non routinarie.		AGRIS	2008	2	In corso	
PED 4	Pedologia	Spandimento reflui oleari su differenti tipi di terreno.	Predisposizione e attuazione del piano di monitoraggio dei suoli regionali oggetto di spandimento ai sensi dell'all. 3 del Decreto 6 luglio 2005, finalizzato alla valutazione degli effetti dello spandimento dei reflui oleari sulle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche dei differenti tipi di terreno; preparazione della Relazione triennale; attività finalizzate alla predisposizione del Piano di spandimento.	Protocollo d'intesa tra - Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto idrografico della Sardegna - Assessorato Agricoltura e Riforma agro-pastorale - Agenzia ARPAS	AGRIS	2009	3	Ex novo	

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)									
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note	
PED 5	Pedologia	Carta delle unità delle terre e capacità d'uso dei suoli - Primo Lotto.	Realizzare la "Carta delle unità delle terre e capacità d'uso dei suoli", sulla base di uno studio di fattibilità già redatto dalla Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale in accordo con AGRIS e LAORE nell'anno 2009. Lo studio di fattibilità è stato redatto relativamente alle aree costiere del PPR; il presente progetto rappresenta il primo lotto e si orienterà su alcune aree pilota in ambito agricolo e costiero.	LAORE (Unità Organizzativa Pedologia e risorse idriche: Dr.ssa C. Tore); Ass.to EE.LL, Servizio Sistema Informativo Territoriale Regionale (Dr. A. Corrias).	RAS Del GR 56/36 del 29.12.09	2010	1	Ex novo	
PED 6	Pedologia	Prove di miglioramento delle caratteristiche fisiche e agronomiche dei suoli nell'azienda S'Apassiu di Uta mediante frantumazione meccanica dello scheletro.	I suoli ricchi in scheletro presentano severe limitazioni agli usi agricoli soprattutto per la difficile lavorabilità e conseguente riduzione della gamma degli attrezzi utilizzabili. La sperimentazione propone un nuovo modo di affrontare lo studio del suolo e della fertilità, ponendo l'attenzione verso le aree agricole caratterizzate da suoli ad elevato contenuto in scheletro al fine di migliorarne le potenzialità produttive.		AGRIS	2010	2	Ex novo	
DIF 5	Difesa delle Colture	Indagini epidemiologiche su TSWV e prove di difesa del carciofo dai Tripidi vettori del virus.	Individuare le aree carcioficole interessate dall'infezione di TSWV e monitoraggio.	LAORE Sardegna: M. Sitzia Istituto di Virologia Vegetale - C.N.R. Torino: M. Ciuffo.	AGRIS	2007	4	In corso	
DIF 6	Difesa delle Colture	Emergenze fitosanitarie del pomodoro coltivato in serra: indagini epidemiologiche e prove di lotta.	Il progetto si propone di studiare alcuni aspetti dell'epidemiologia dell'accartocciamento fogliare giallo del pomodoro, in seguito all'introduzione in Sardegna di un secondo agente virale della malattia (TYLCV) in grado di formare ricombinanti con la specie virale preesistente (TYLCSV), e di razionalizzare gli interventi per il contenimento delle infestazioni del lepidottero gelechide Tuta absoluta.	Istituto Virologia Vegetale - C.N.R., sede di Torino (Dott. G.P. Accotto) LAORE Sardegna (Dott. T. Selis).	AGRIS	2010	2	Ex novo	
DIF 7	Difesa delle Colture	Prove di lotta chimica ai lepidotteri del carciofo con formulati innovativi.	Impiegare fitofarmaci con un profilo tossicologico più favorevole ed a bassa residualità. Ampliamento della rosa di principi attivi efficaci contro i lepidotteri del carciofo al fine di evitare l'insorgenza di fenomeni di resistenza negli insetti e per allungare la vita utile dei fitofarmaci in commercio.	Syngenta Italia.	AGRIS	2010	2	Ex novo	

<b>Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)</b>									
<b>Codice</b>	<b>Area</b>	<b>Titolo</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Collaborazioni Esterne</b>	<b>Fonte Finanziamento</b>	<b>Anno inizio</b>	<b>Durata (anni)</b>	<b>Note</b>	
QUA 1	Difesa delle Colture	Monitoraggio dei residui dei fitofarmaci di sintesi.	Il programma ha l'intento di fotografare la realtà in materia di utilizzo dei fitofarmaci di sintesi su prodotti ortofrutticoli, con l'obiettivo ultimo di monitorarne, attraverso campionature e analisi, i residui sui prodotti ortofrutticoli e fornire quindi elementi di valutazione alle strutture competenti.	Aziende esterne.	RAS	2010	3	Ex novo	
QUA 4	Trasformazione e qualità degli alimenti	Agricoltura e Qualità: qualificazione delle produzioni.	Identificazione di strategie di difesa chimica a basso impatto ambientale, da realizzarsi tramite lo studio e l'identificazione degli agrofarmaci a minor rischio residuale utilizzabili per la difesa delle colture di pomodoro in coltura protetta e di carciofo spinoso sardo.		RAS, L.R. 499/99 art. 2	2007	3	In corso	
QUA 5	Trasformazione e qualità degli alimenti	Studio e messa a punto di metodiche e di processi per la valutazione organolettica delle principali produzioni vegetali tipiche.	Obiettivo principale è di poter disporre di un numero sufficiente di professionisti preparati, che possano intervenire nelle principali filiere agro-alimentari vegetali a supporto dei processi di certificazione e valorizzazione del prodotto, sia che si tratti di adempimenti obbligatori (DOP, IGP ecc.) che volontari.	Dipartimento di tossicologia UNICA prof. Cabras, Dott. A. Angioni; Dipartimento DISAABA UNISS Dott.A. Del Caro.	AGRIS RAS	2010	3	Ex novo	
QUA 6	Trasformazione e qualità degli alimenti	Studio dell'attività dell'olio essenziale di timo contro fitopatogeni fungini del pomodoro.	Controllo dei funghi patogeni del pomodoro mediante l'utilizzo di oli essenziali di timo.		AGRIS	2009	1.5	In corso	
AGR 3	Tecniche Agronomiche	Immagini satellitari e misure geofisiche nella piana del Campidano attraverso modelli di gestione sostenibile della risorsa idrica in condizioni di cambiamenti climatici a fini agronomici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire un modello idrologico per la gestione sostenibile delle risorse idriche in condizioni di cambi climatici e con valutazione di rischi;</li> <li>- migliorare la precisione di lettura dell'acqua superficiale e profonda a livello di bacino e singolo campo aziendale;</li> <li>- disporre di GIS sui corpi idrici temporanei a fini agronomici;</li> <li>- costituire un team di studio internazionale e di specializzazione per giovani laureati sulle tecnologie.</li> </ul>	Università di Cagliari, di Padova, di Monaco di Baviera, Trento, Canada, Egitto, Turchia.	UE 7° PQ	2010	4	Ex novo	
DIF 8	Attività supporto e servizi	Laboratorio Fitopatologico Regionale	Supportare il Servizio Fitopatologico Regionale nel compito di monitorare le malattie da quarantena e operare un servizio di diagnosi per il mondo agricolo	Servizio Fitopatologico regionale LAORE Sardegna	AGRIS	2008		In corso	