

Agris

Agenzia regionale
per la ricerca in agricoltura



REGIONE
AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

PROGRAMMA DI RICERCA PER L'ANNO 2009

E PROSPETTIVE
PER GLI ANNI 2010-2011

PROPOSTO
DAL COMITATO SCIENTIFICO
ALLA GIUNTA REGIONALE
PER APPROVAZIONE

Contenuti a cura dei Direttori di Dipartimento
(*elaborazione: Pier Paolo Fiori e Antonio Pirisi*)

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	1
Obiettivi dell’Agenzia.....	2
Obiettivi generali.....	2
Obiettivi specifici.....	3
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE).....	3
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA).....	5
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB).....	6
Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS).....	7
Dipartimento di ricerca per l’incremento ippico (DiRIP).....	8
Obiettivi strategici	9
Missione dell’Agenzia, architettura istituzionale e dotazioni umane e strumentali	9
Collaborazioni attivate da Agris e strategie per il 2009.....	10
Programma di ricerca e sperimentazione per il 2009	11
Tabella 1. Schede progetto per area tematica.....	13
Tabella 2. Schede progetto per obiettivo generale.....	14
Tabella 3. Progetti per stato di attuazione e finanziario ¹	14
Tabella 4. Budget progetti in corso finanziati da fonti esterne.....	15
Tabella 5. Schede progetto con collaborazioni esterne.....	15
Tabella 6. Tipo e frequenza collaborazioni esterne.....	15
Programma di ricerca dei Dipartimenti.....	16
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE).....	16
Struttura e risorse del dipartimento	16
Background scientifico.....	17
Linee strategiche di attività per l’anno 2009.....	17
Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione).....	18
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA).....	20
Struttura e risorse del dipartimento	20
Background scientifico.....	21
Linee strategiche di attività previste per il 2009.....	21
Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 3 anni (selezione).....	22
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB).....	24
Struttura e risorse del dipartimento	24

Background scientifico.....	25
Linee strategiche di attività previste per il 2009	26
Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)	26
Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)	28
Struttura e risorse del dipartimento	28
Background scientifico.....	29
Linee strategiche di attività per l'anno 2009.....	30
Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)	30
Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)	32
Struttura e risorse del dipartimento	32
Background scientifico.....	33
Linee strategiche di attività per l'anno 2009.....	34
Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)	34
Trasferimento tecnologico dei Dipartimenti	36
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)	36
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)	38
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)	49
Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)	50
Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP).....	51
Allegato : schede sui progetti di ricerca	I
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)	II
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)	VI
Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)	XII
Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)	XIV
Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP).....	XVII

**PROGRAMMA DI RICERCA PER IL 2009
E PROSPETTIVE PER GLI ANNI 2010-2011
PROPOSTO DAL COMITATO SCIENTIFICO ALLA GIUNTA REGIONALE
PER APPROVAZIONE**

Premessa

L'attività scientifica e tecnologica dell'Agenzia AGRIS Sardegna si inserisce nell'ambito degli indirizzi della politica regionale relativa ai settori di competenza.

Per quanto attiene la fase programmatica, il principale strumento tecnico-finanziario in fase di applicazione che orienterà 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.

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

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

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

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

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

Raccomandazione del Comitato Scientifico di Agris alla Giunta della R.A.S.

Premesso che la legge regionale 7.8.2008 n. 7, con la quale la Regione intende promuovere la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica in Sardegna, attraverso la promozione, il rafforzamento e la diffusione della ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, 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 ai fini dello sviluppo, attrazione e mantenimento nel sistema regionale della ricerca di un capitale umano altamente qualificato.

In sede di Comitato Scientifico si è posto l'accento sul fatto 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, allo stesso modo, 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).

Il Comitato Scientifico ribadisce 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.

Obiettivi dell'Agenzia

Tenuto conto del contesto e delle esigenze dei diversi comparti produttivi, gli obiettivi prioritari della ricerca in agricoltura in Sardegna per il 2009, con proiezioni nel successivo biennio, possono essere riassunti come segue:

Obiettivi generali

(interessano tutte le filiere ed i comparti):

- miglioramento dell'efficienza di utilizzo dei suoli e dell'acqua e tutela della loro qualità;
- miglioramento dell'efficienza di utilizzo dei nutrienti, in particolare l'azoto;
- tutela e valorizzazione della biodiversità, miglioramento genetico e selezione di piante, animali e microbi;
- miglioramento dell'efficienza produttiva dei sistemi agricoli, forestali e ittici e loro difesa da patogeni e parassiti;
- miglioramento della competitività del comparto ippico sia ai fini sportivi che destinati alla valorizzazione della biodiversità;
- miglioramento della qualità dei prodotti agro-forestali e animali;
- caratterizzazione e geo-referenziazione (inclusa la rintracciabilità) dei processi e dei prodotti tradizionali;
- attivazione e implementazione di biotecnologie innovative nei campi della produzione animale e vegetale, della riproduzione animale e delle cellule staminali;
- raccolta ed elaborazione, con metodologie scientifiche, dei dati relativi alle principali filiere agro-alimentari della Sardegna.

Obiettivi specifici

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)	
<i>Comparto</i>	<i>Obiettivi</i>
Cereali	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento genetico del frumento duro - Sistemi colturali a basso input basati su cereali e leguminose da granella - Mantenimento e moltiplicazione in purezza varietà grano duro “Karalis” già iscritta al Registro Nazionale Varietale - Mantenimento e moltiplicazione in purezza varietà grano duro “Ampsicora” in iscrizione al Registro Nazionale Varietale - Selezione di linee segreganti ed avanzate del programma di miglioramento genetico del grano duro - Effettuazione di incroci tra parentali diversi per il programma di miglioramento genetico del grano duro - Effettuazione di prove varietali per i seguenti cereali autunno-vernini: avena, orzo da granella, orzo da malto, grano duro, triticale.
Foraggiere	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi foraggeri a basso impatto ambientale - Selezione e moltiplicazione di ecotipi locali di specie foraggiere - Collaudi varietali di specie commerciali d’interesse per diversi ambienti pedoclimatici dell’isola, - Impiego di specie leguminose come risorsa alimentare proteica e fonte azotata nelle rotazioni, - Valutazione di tecniche d’impianto a minimo input energetico e basso impatto ambientale, - Analisi della composizione floristica dei pascoli, - Valorizzazione di ecotipi foraggeri locali a scopo foraggero e per il multiuso, - Messa a punto della tecnica di produzione di sementi foraggiere dal punto di vista della gestione colturale e della modalità di raccolta.
Ortive	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della coltura del carciofo spinoso sardo mediante interventi selettivi di risanamento e di tecnica colturale - Selezione e miglioramento delle tecniche colturali di ortive di pieno campo (pomodoro e patata per l’industria ed il consumo fresco) - Selezione e miglioramento delle tecniche colturali del pomodoro da mensa in coltura protetta - Miglioramento della coltura del carciofo con particolare riguardo allo spinoso sardo e alle varietà più diffuse in Sardegna mediante interventi di selezione risanamento e propagazione - Tutela e Valorizzazione della biodiversità di specie orticole estesa anche agli ecotipi spontanei - Innovazione di tecniche colturali e di processi tecnologici per migliorare la qualità e diversificare l’offerta dei prodotti orticoli condizionati e trasformati - Innovazione varietale e miglioramento delle tecniche colturali di specie ortive di pieno campo ed in coltura protetta.

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)	
<i>Comparto</i>	<i>Obiettivi</i>
Bioenergia	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di sistemi colturali atti a produrre energia a partire da colture di oleaginose e da biomasse - Sviluppo di itinerari tecnici a basso input per la coltivazione di colture oleaginose e da biomassa nei sistemi agricoli mediterranei - Valutazione agronomica delle potenzialità produttive di specie oleaginose e loro introduzione negli avvicendamenti colturali - Valutazione agronomica in coltura specializzata di specie da biomassa - Valorizzazione dei sottoprodotti di coltivazioni con altre destinazioni d'uso. - Sistemi colturali a basso input basati su cereali e leguminose da granella. - Integrazione delle attività di ricerca con le attività dimostrative condotte dall'Agenzia Laore Sardegna (Sperimentazione onfarm).
Qualità prodotti	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della qualità delle produzioni vegetali erbacee - Monitoraggio dell'inquinamento ambientale causato dall'utilizzo di agrofarmaci e riduzione dell'impatto ambientale degli interventi fitoiatrici fitofagi - Miglioramento della qualità e genico sanitaria dei prodotti vegetali e relativi trasformati: - Studio e monitoraggio dell'inquinamento ambientale legato all'utilizzo dei prodotti di sintesi; - Sviluppo di metodi di produzione a ridotto impatto ambientale; - Studio delle dinamiche e monitoraggio dello stato di inquinamento di acque e terreni derivante da pratiche agronomiche e fitoiatrici.
Agronomia	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento dell'efficienza nell'utilizzo dei suoli e delle acque - Miglioramento dell'efficienza nell'utilizzo dei nutrienti - Tecniche innovative di agricoltura a basso impatto - Immagini satellitari (ASAR) nella piana del Campidano per la stima di variabili ideologiche e agronomiche; - Allevamento di piante utili alla bonifica di terreni inquinati da metalli pesanti.
Pedologia	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di standard qualitativi dei dati pedologici (revisione, normalizzazione, validazione e qualificazione) finalizzata ad una loro migliore e più vasta fruibilità; - Creazione di banche dati tematiche (analitiche e cartografiche) e sviluppo di sistemi di spazializzazione e restituzione cartografica dei dati ambientali (Sistemi informativi Geografici) a supporto delle attività agronomiche; - Sviluppo e potenziamento di analisi fisiche e idrologiche dei suoli non routinarie (stabilità di struttura, stima della porosità, coefficiente di estensibilità lineare, prove infiltrometriche).
Difesa delle colture	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di metodi di lotta biologica per il controllo dei principali fitofagi - Miglioramento delle tecniche di difesa delle colture dalle virosi

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)	
<i>Comparto</i>	<i>Obiettivi</i>
Alimentazione e Sistemi di allevamento	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di sistemi foraggero-zootecnici sostenibili per produzioni convenzionali e biologiche di qualità e loro destagionalizzazione - Tecniche di alimentazione e allevamento volte alla ottimale utilizzazione dei pascoli nel rispetto dell'ambiente e del benessere animale - Tecniche di alimentazione e allevamento volte a incrementare il tenore in componenti nutraceutici nei prodotti animali e/o permettere la rintracciabilità della filiera per via analitica e sensoriale
Genetica	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento genetico quali-quantitativo delle produzioni zootecniche - Controllo o eradicazione di patologie per via genetica - Tutela e valorizzazione della biodiversità animale
Riproduzione	<ul style="list-style-type: none"> - Biotecnologie della riproduzione per favorire il miglioramento genetico - Biotecnologie della riproduzione a sostegno di aree e aziende marginali - Biotecnologie per la salvaguardia di razze e specie a rischio
Prodotti Animali (Microbiologia)	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo ed applicazione di tecniche di microbiologia classica e di biologia molecolare per il miglioramento della qualità dei prodotti - Sviluppo di prodotti di natura probiotica - Miglioramento dell'igiene e biosicurezza dei prodotti animali - Tutela e valorizzazione della biodiversità microbica - Sviluppo di biotecnologie per il miglioramento della qualità dei prodotti
Prodotti Animali (Chimica e Tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> - Ottimizzazione delle tecnologie di processo per le produzioni tradizionali - Sviluppo di tecnologie di processo alternative - Caratterizzazione nutrizionale e sensoriale dei prodotti tradizionali ed innovativi
Pesca e Acquacoltura	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di modelli sostenibili per le lagune sarde - Tecniche di alimentazione off-shore orientate al benessere animale - Salvaguardia dei prodotti ittici sardi - Creazione di un <i>Osservatorio pesca</i> per l'elaborazione delle statistiche regionali sulla pesca

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)	
<i>Comparto</i>	<i>Obiettivi</i>
Vite e olivo	<ul style="list-style-type: none"> - Caratterizzazione e valorizzazione del germoplasma sardo di vite ed olivo coltivato e spontaneo - Miglioramento del patrimonio genetico coltivato, anche attraverso studi su varietà e portinnesti di provenienza extraregionale - Miglioramento della produttività degli impianti e riduzione dei costi di produzione, anche attraverso l'innovazione dei modelli d'impianto e delle tecniche colturali, con particolare attenzione alle problematiche d'impatto ambientale ed alla qualità delle produzioni
Enologia ed elaiotecnica	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento di processo e di prodotto mediante l'innovazione delle tecnologie enologiche e olearie
Frutticoltura e agrumicoltura	<ul style="list-style-type: none"> - Innovazione del patrimonio genetico coltivato per l'innovazione di prodotto finalizzata al soddisfacimento della domanda di mercato ed al miglioramento dell'efficienza produttiva degli impianti - Miglioramento della produttività degli impianti e riduzione dei costi di produzione, anche attraverso l'innovazione dei modelli d'impianto e delle tecniche colturali, con particolare attenzione alle problematiche d'impatto ambientale ed alla qualità delle produzioni - Selezione genetica e miglioramento delle tecniche di coltivazione del mandorlo - Studi inerenti gli aspetti genetici del mirto, la messa a punto di modelli colturali e la caratterizzazione delle produzioni - Incremento della redditività degli impianti arboricoli e miglioramento della qualità del prodotto nel rispetto delle risorse naturali
Qualità dei prodotti	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della qualità delle produzioni frutticole - Caratterizzazione qualitativa delle produzioni, anche mediante la definizione di specifici protocolli per l'analisi e la descrizione sensoriale - Studio delle correlazioni fra provenienza geografica e colturale delle produzioni e caratteristiche qualitative delle stesse
Arboricoltura	<ul style="list-style-type: none"> - Studi sulle biomasse ottenibili dagli impianti arborei - Studi sulle biotecnologie

Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)	
<i>Comparto</i>	<i>Obiettivi</i>
Sughericoltura e Silvicoltura	<ul style="list-style-type: none"> - 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 in Sardegna - Recupero di aree forestali degradate (incendio, problemi fitosanitari, sovrapascolamento)
Tecnologia e Qualità dei prodotti	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento delle tecnologie (efficienza, eco-compatibilità, economia) e della qualità del sughero, del legno e dei loro sottoprodotti 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

Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)	
<i>Comparto</i>	<i>Obiettivi</i>
Cavallo Sportivo	<ul style="list-style-type: none"> - Perfezionamento delle tecniche allevatorie ai fini del miglioramento del benessere animale e della prevenzione dei problemi nutrizionali e di accrescimento delle produzioni. - Controllo e/o prevenzione di patologie funzionali per via genetica - Tecnologia applicata alle fasi di allenamento e preparazione dei giovani soggetti alle attività preagonistiche nel rispetto del benessere animale - Modelli logico matematici per il perfezionamento dei flussi informativi e delle attività di controllo interno ed esterno delle produzioni e dei risultati delle stesse - Impiego delle cellule staminali finalizzato alla correzione di patologie funzionali locomotorie
Razze locali e specie minori	<ul style="list-style-type: none"> - Tutela e valorizzazione della biodiversità equina e asinina della Sardegna e delle specie minori - Sistemi d'integrazione dell'allevamento delle produzioni derivanti dalla biodiversità equina ed asinina all'interno del complesso della filiera agricola - Comparazione genetica e zoofaunistica con analoghe popolazioni dell'area mediterranea
Riproduzione equina e miglioramento genetico	<ul style="list-style-type: none"> - Biotecnologie e riproduzione assistita per incrementare la qualità delle produzioni secondo gli obiettivi generali dei Libri genealogici e registri anagrafici competenti e le correnti esigenze mercantili del settore - Sviluppo ed applicazione di tecniche di microbiologia classica e molecolare finalizzata al miglioramento della fertilità e della linea produttiva del materiale germinale - Tecnologie per il monitoraggio dell'efficienza riproduttiva - Miglioramento genetico quali-quantitativo delle produzioni in coerenza con gli orientamenti della selezione
Valorizzazione delle produzioni	<ul style="list-style-type: none"> - Procedure dedicate alla valorizzazione delle produzioni in riferimento all'impiego di mezzi logistici organizzati, eventi e proiezioni sul mercato anche attraverso programmi finalizzati di utilizzo dei media e del web - Identificazione delle qualità del prodotto da perfezionare, qualificabili come plus valenze ambientali di supporto al miglioramento genetico e compatibili con il benessere animale e la funzione economico sociale delle produzioni

Obiettivi strategici

L'Agenzia AGRIS ha posto le basi nel corso del suo primo anno e mezzo di attività, per diventare un segmento competitivo nel panorama della ricerca italiana.

Nel breve periodo saranno incentivate le collaborazioni con le Università dell'Isola, con il CNR, con il CRA e le altre Istituzioni scientifiche italiane nonché consolidati i rapporti con altrettante Istituzioni europee ed extraeuropee.

Una particolare attenzione sarà dedicata alla diffusione dei risultati della ricerca, con un sempre maggiore impegno alla loro pubblicazione su riviste internazionali dotate di fattore di impatto e alla partecipazione a congressi internazionali, senza trascurare il loro trasferimento alle imprese locali. Verranno potenziate le attività di formazione interna per tutto il personale e di collaborazione esterna alla formazione dei nuovi ricercatori anche attraverso specifici programmi di borse di dottorato di ricerca.

Saranno curate con particolare impegno le aree di ricerca che manifestano i maggiori punti di debolezza rispetto alla domanda di innovazione delle imprese o di consulenza da parte dell'Assessorato competente, della Regione e della pubblica amministrazione: le biotecnologie applicate, la pesca e l'acquacoltura, la difesa delle piante e l'epidemiologia vegetale, la genetica e la riproduzione equina, la selvicoltura e la paesaggistica rurale.

Missione dell'Agenzia, architettura istituzionale e dotazioni umane e strumentali

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.

Il Comitato Direttivo esercita funzioni consultive di coordinamento fra i Dipartimenti ed esprime parere in merito allo sviluppo delle attività di ricerca.

I Consigli di Dipartimento, istituiti per ciascun Dipartimento Scientifico, sono organi con funzioni consultive nei confronti del direttore e dei dirigenti del Dipartimento sulle materie attinenti l'attività scientifica e la gestione dei progetti di ricerca; sono costituiti, oltre che dai dirigenti, dai ricercatori e da una rappresentanza del personale tecnico e amministrativo del Dipartimento.

L'istituzione dei Consigli è dettata dall'esigenza di dotare le strutture autonome dipartimentali di un organo collegiale che rispecchi su scala decentrata la struttura organizzativa dell'Agenzia e corresponsabilizzi i ricercatori e il personale tecnico e amministrativo dei processi decisionali necessari alla gestione del Dipartimento.

L'Agenzia è articolata in cinque Dipartimenti scientifici, la cui direzione dipartimentale e di servizio è affidata a dirigenti ricercatori, e in un Dipartimento degli Affari Generali e della Contabilità.

La sede legale della Direzione Generale (DG) è sita in Sassari, località Bonassai, come pure a Bonassai risiede quella del Dipartimento per la ricerca nelle Produzioni animali (DiRPA); la sede amministrativa della Direzione Generale è a Sassari, insieme alla direzione del Dipartimento degli

Affari Generali e della Contabilità (DiAGECO); la sede del Dipartimento per la ricerca nelle Produzioni vegetali (DiRVE) è sita invece a Cagliari; quella del Dipartimento per la ricerca nell'Arboricoltura (DiRARB) è a Villasor; quella del Dipartimento per la ricerca sul Sughero e la Silvicoltura (DiRSS) è a Tempio; quella del Dipartimento di ricerca per l'Incremento Ippico (DiRIP) è ad Ozieri.

Inoltre, il Servizio Arboricoltura del DiRARB ha sede a Sassari, località Agliadò, mentre il Servizio Silvicoltura del DiRSS a Nuoro.

L'Agenzia svolge le proprie attività di ricerca su 14 aziende sperimentali (2 delle quali non in proprietà) ritenute funzionali e consone agli obiettivi statutari, di superficie complessiva pari a circa 1.400 ettari; sono così distribuite per dipartimento: 3 al DiRVE, 3 al DiRPA, 6 al DiRARB, 1 al DiRSS, 1 al DiRIP.

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

La dotazione organica di AGRIS, recentemente approvata dalla Giunta Regionale alla luce delle necessità di provvedere all'inquadramento del personale precario nei ruoli dell'Agenzia, accanto a 21 dirigenti, prevede: 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.

Il personale attualmente in servizio conta 492 unità, di cui 77 sono ricercatori inquadrati tra gli aventi titolo e gli aventi diritto: pertanto in questa fase, il rapporto ricercatore/altro personale è di 1/6, con l'obiettivo di portarlo in cinque anni a 1/3.

In osservanza a quanto stabilito dalla LR 2/07, dalla LR 31/98 e dal CCRL dei dipendenti dell'Amministrazione Regionale, Enti e Agenzie, presso il Coran è in fase di definizione lo stato giuridico di questa figura professionale.

Collaborazioni attivate da Agris e strategie per il 2009

Nel corso del suo primo anno e mezzo di vita, AGRIS ha confermato, uniformato e ulteriormente sviluppato la fitta rete di relazioni scientifiche e tecnologiche ereditate dagli ex enti, istituti e consorzi che in essa sono confluiti.

In particolare:

1. ha elaborato accordi quadro di collaborazione scientifica con le Università di Sassari e di Cagliari, approvati da parte della Giunta;
2. ha elaborato un protocollo d'intesa per la collaborazione scientifica con l'Ente Foreste, in corso di perfezionamento;
3. ha attivato un primo programma di dottorato di ricerca per il XXIII° ciclo con le Università di Sassari (4 borse e 5 posizioni senza borsa) e di Cagliari (3 borse), volto al consolidamento delle aree di studio più deboli o di nuova istituzione, tra cui la silvicoltura e le risorse ittiche;
4. ha attivato un secondo programma di dottorato di ricerca per il XXIV° ciclo con l'Università di Sassari (6 borse), volto allo sviluppo di nuove aree di studio, tra cui il cavallo sportivo;
5. ha attivato 5 assegni di ricerca con l'Università di Sassari per approfondire i temi di ricerca comuni nelle aree di maggiore tradizione scientifica dell'Agenzia;
6. ha provveduto alla istituzione e assegnazione delle BORS.A.S. (Borse dell'Agenzia Agris), attraverso pubbliche selezioni, a giovani dottori di ricerca, laureati e tecnici diplomati;
7. ha siglato, in qualità di partner scientifico, un APQ nel settore della Biodiversità animale ed un APQ nel settore Vitivinicolo;
8. ha recentemente attivato un accordo quadro ed una convenzione di ricerca sulla scrapie con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna;
9. ha sviluppato un articolato programma di formazione interna attraverso i progetti PARSEC (proposto da MiUR, FORMEZ e CNR) e PiGRECO, destinati il primo a ricercatori e funzionari ed il secondo a tutto il personale dell'Agenzia;
10. ha aderito al consorzio CERTA (Centro di competenza nel settore delle tecnologie alimentari).

Per il 2009 saranno consolidati e potenziati 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, positivamente collaudati nel corso del 2008 (nel primo anno di attività l'Agenzia ha organizzato 4 seminari tematici su: 7° Programma Quadro, Biodiversità, Uva da Tavola, Foraggicoltura da prato e pascolo).

Sempre in collaborazione con l'Agenzia Laore e con gli Uffici dell'Assessorato all'Agricoltura e alla Riforma Agro-Pastorale, Agris avvierà nel 2009, la raccolta e l'elaborazione, con metodologie scientifiche, dei dati relativi alle principali filiere agro-alimentari della Sardegna. Potranno in tal modo essere prodotti appositi *reports* che costituiranno la base per successive ricerche di mercato da realizzarsi nel prossimo triennio anche in collaborazione con altre strutture specializzate (Università, Enti di Ricerca, etc.)

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.

Il Nucleo di Valutazione, infine, del quale sono state già poste le basi, avrà il compito di comparare i risultati scientifici raggiunti in seno all'Agenzia e valutarne l'operato nel merito scientifico.

Programma di ricerca e sperimentazione per il 2009

Il programma di ricerca e sperimentazione dell'Agenzia per l'anno 2009, così come proposto dal Comitato Scientifico e da approvarsi dalla Giunta regionale nel rispetto dello spirito statutario e della legge istitutiva, è stato messo a punto con un processo *bottom up* curato dai ricercatori dei singoli Dipartimenti scientifici, analizzato e approvato in sede di Consiglio di dipartimento e assemblato in Direzione Generale.

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

Sotto il profilo metodologico, si è richiesto ai ricercatori di compilare delle schede di ricerca sia per i progetti già in essere, sia per i progetti già definiti e in attesa di un finanziamento, sia per i progetti da attivare e per i quali reperire un finanziamento.

L'insieme delle proposte è oggetto di analisi, valutazione e integrazione da parte del Comitato Scientifico e una volta definito ed approvato dalla Giunta Regionale, diviene lo strumento operativo tecnico-scientifico per le attività dell'Agenzia per l'anno 2009 e per le proiezioni negli anni 2010-2011.

I progetti e le proposte di ricerca sono stati classificati per obiettivi e per Dipartimento per tenere conto della necessità di allineare il programma 2009 con la struttura di bilancio preventivo articolata per obiettivi, da un lato, e per rispondere al decentramento amministrativo Dipartimentale, dall'altro.

Il processo *bottom-up* così attivato ha portato alla presentazione di 126 schede di ricerca (tabella 1: DiRVE 23, DiRPA 53, DiRARB 27, DiRSS 19, DiRIP 4), delle quali il 33% nell'area dell'innovazione di processo e di prodotto, il 21% nell'area della biodiversità e del miglioramento genetico, l'11% rispettivamente nelle aree della qualità dei prodotti alimentari e dei sistemi agrari e il 9% nell'area dell'ambiente (tabella 2).

Dei progetti presentati, il 24% sono attivi e finanziati con risorse esterne all'Agenzia, il 38% sono attivi e finanziati con risorse interne e il restante 38% richiedono un finanziamento *ex novo* (tabella 3).

Il budget complessivo dei progetti finanziati da fonti esterne ammonta a 5,3 milioni di €.

La durata media per progetto è di 3,1 anni e la media del budget eleggibile per progetto è di 44.400 €/anno (tabella 4).

Tenuto conto della durata media dei progetti, il totale del budget eleggibile relativo a progetti finanziati da fonti esterne ammonta quindi in media a circa il 7% del finanziamento regionale dell'Agenzia per il 2008, con notevole variabilità tra i Dipartimenti come si evince dalla tabella 4. Dei 126 progetti presentati, 96 (il 76%) sono condotti o la loro conduzione è prevista in collaborazione con strutture esterne (tabella 5), fra le quali le principali sono le Università e gli Istituti di ricerca della Sardegna (37%), gli Istituti di ricerca esteri (11%), le altre Università italiane (11%), l'Agenzia Laore Sardegna (9%) (tabella 6).

Le proiezioni per gli anni 2010-2011 derivano dalla durata media dei progetti: l'orizzonte temporale più lungo è quello del DiRARB (5,2 anni), seguito dal DiRSS (3,1 anni), dal DiRIP (3 anni), dal DiRVE (2,5 anni) e dal DiRPA (2,3 anni).

Lo scopo generale delle attività di ricerca proposte è quello di accompagnare i processi di sviluppo innescati dal PSR attraverso un rapporto organico prevalentemente con l'Assessorato per l'Agricoltura e RAP, l'Assessorato per l'Ambiente, l'Agenzia LAORE Sardegna, le Università e le strutture di AT quali l'ARAS.

In particolare, è preminente obiettivo della legge costitutiva le Agenzie Regionali e, quindi, del presente programma, quello di definire ed attivare entro il 2009, un modello più efficace di collaborazione tra AGRIS e LAORE.

Questo potrà prevedere, a regime, la costituzione di gruppi di lavoro che collaboreranno in progetti specifici nello svolgimento delle fasi di individuazione degli obiettivi della ricerca e, successivamente, nelle fasi di trasferimento dei suoi risultati all'utente finale attraverso azioni di assistenza, divulgazione ed eventuale promozione di processi o prodotti innovativi, a cura dei tecnici di LAORE.

Relativamente infine alle modalità di valutazione delle attività scientifiche di AGRIS, nel 2009 sarà attivato il Nucleo di valutazione, organo statutario che avrà il compito di connettere la struttura AGRIS con il contesto scientifico nazionale e internazionale sulla base degli indicatori operativi nella comunità scientifica internazionale.

La sua istituzione e il primo *report* saranno di grande utilità per l'Agenzia ai fini di un più efficace indirizzo delle attività di ricerca e di posizionamento dei prodotti in seno alla comunità scientifica internazionale.

Tabella 1. Schede progetto per area tematica.

Area ricerca	N. progetti	%
DIRVE		
Coltivazioni bioenergetiche	3	13%
Coltivazioni erbacee e Foraggiere	4	17%
Orticoltura e Serricoltura	5	22%
Pedologia	3	13%
Difesa	3	13%
Qualità degli alimenti	3	13%
Tecniche agronomiche	2	9%
Totale	23	
DIRPA		
Alimentazione	5	9%
Sistemi e tecniche di allevamento	6	11%
Genetica	11	21%
Riproduzione	8	15%
Microbiologia	4	8%
Chimica degli alimenti di origine animale	5	9%
Tecnologia	7	13%
Valorizzazione e controllo dei prodotti	2	4%
Risorse ittiche	5	9%
Totale	53	
DIRARB		
Frutticoltura e Agrumicoltura	5	19%
Arboricoltura da frutto, da legno e biotecnologie	4	15%
Difesa	1	4%
Olivicoltura-Elaiotecnica	6	22%
Viticoltura-Enologia	9	33%
Qualità delle produzioni	2	7%
Totale	27	
DIRSS		
Difesa	3	16%
Tecnologia	6	32%
Sughericoltura	5	26%
Silvicoltura	5	26%
Totale	19	
DIRIP		
Riproduzione	4	100%
Totale	4	
Totale schede progetto	126	

Tabella 2. Schede progetto per obiettivo generale.

	DIRVE	DIRPA	DIRARB	DIRSS	DIRIP	Totale	%
Tutela risorsa idrica	1		1			2	2%
Ambiente	5			6		11	9%
Qualità prodotti agroalimentari	2	12				14	11%
Biodiversità e Miglioramento genetico	5	12	7		3	27	21%
Bioenergia	3		1	1		5	4%
Biotecnologie		6	1		1	8	6%
Sistemi Agrari	2	5	5	2		14	11%
Innovazione di processo e prodotto	5	18	10	9		42	33%
Altro			2	1		3	2%
Totale complessivo	23	53	27	19	4	126	100%

Tabella 3. Progetti per stato di attuazione e finanziario¹.

	N.	finanziati ² in corso	in corso non finanziati ³	ex novo ⁴ non finanziati	% finanziati	% in corso	% ex novo
DIRVE	23	10	4	9	43%	17%	39%
DIRPA	53	12	20	21	23%	38%	40%
DIRARB	27	7	11	9	26%	41%	33%
DIRSS	19	1	13	5	5%	68%	26%
DIRIP	4	0	0	4	0%	0%	100%
Totale	126	30	48	48	24%	38%	38%

¹ Si riferisce esclusivamente al finanziamento delle attività di AGRIS;

² Finanziati = finanziati da fonti esterne, in corso di svolgimento;

³ In corso = non finanziati da fonti esterne, in corso di svolgimento;

⁴ Ex-novo = non finanziati da fonti esterne, in fase di avvio.

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

	N. totale	N. Finanziati ¹	budget totale (€)	%	budget medio per progetto (€)	durata media (anni)	budget medio per progetto e anno (€)
DIRVE	23	10	2.360.760	43%	236.076	2,8	84.313
DIRPA	53	12	2.002.500	23%	166.875	3,1	53.831
DIRARB	27	7	910.670	26%	130.096	3,6	36.138
DIRSS	19	1	10.000	5%	10.000	3,0	3.333
DIRIP	4	0	-	-	-	-	-
totali - medie	126	30	5.283.930		135.762	3,1	44.404

¹ Solo progetti finanziati da fonti esterne a budget noto.

Tabella 5. Schede progetto con collaborazioni esterne

Dipartimento	N. progetti	N. progetti con collaborazioni esterne	%
DIRVE	23	16	70%
DIRPA	53	45	85%
DIRARB	27	25	93%
DIRSS	19	6	32%
DIRIP	4	4	100%
Totale	126	96	76%

Tabella 6. Tipo e frequenza collaborazioni esterne

Collaborazioni esterne	N. casi	%
Istituti di ricerca Esteri	17	11%
Università e Istituti di ricerca della Sardegna	56	37%
Altre Università italiane	16	11%
CNR	7	5%
Altri Istituti di Ricerca Nazionali	12	8%
LAORE	14	9%
ASL della Sardegna	3	2%
Ente Foreste della Sardegna	2	1%
Associazioni Allevatori regionali e nazionali	6	4%
Consorzi e Organizzazioni di produttori	7	5%
Cantine sociali	2	1%
Imprese private	8	5%
Totale casi	150	100%

Programma di ricerca dei Dipartimenti

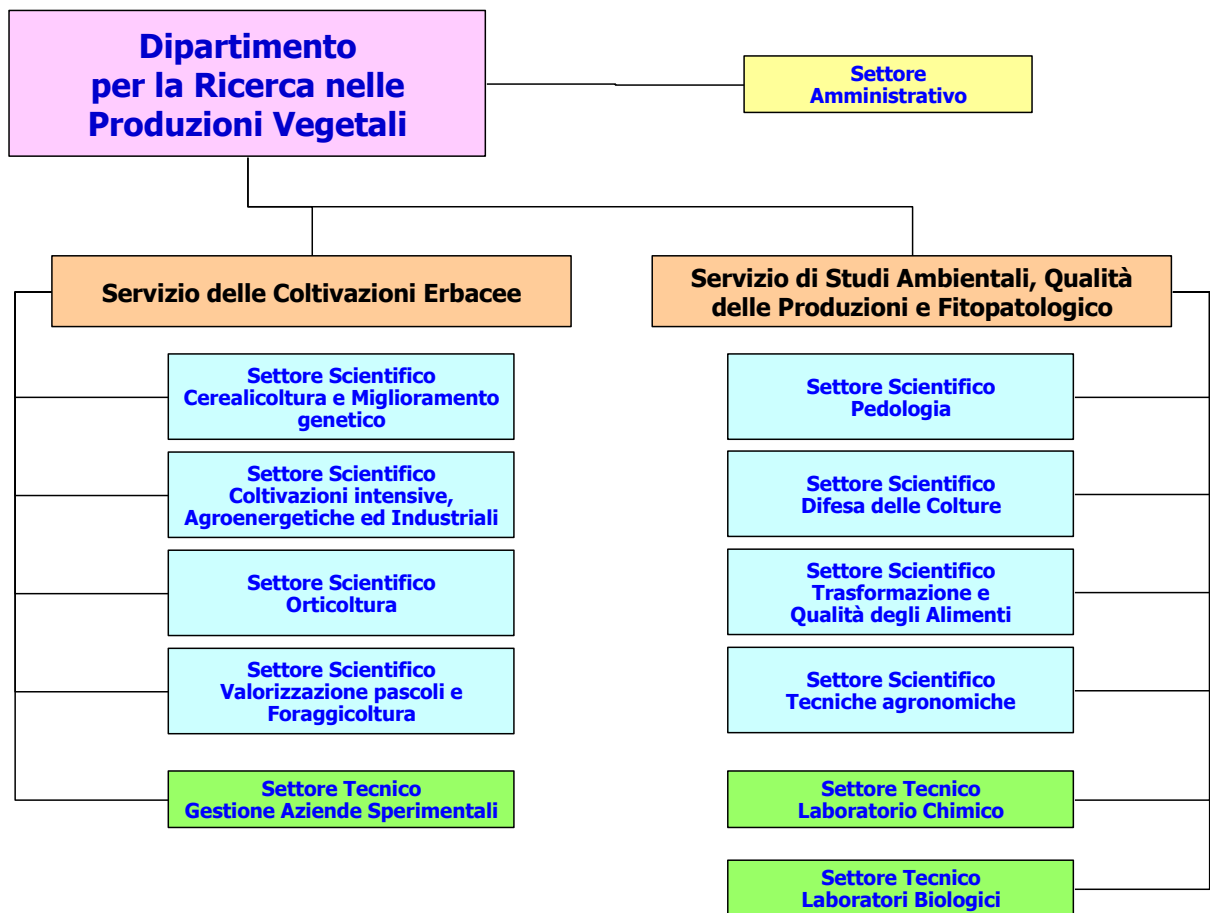
Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)

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.

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

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

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

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

Le aziende nelle quali viene effettuata la sperimentazione sono tre: San Michele, in agro di Ussana, specializzata in colture estensive, S'Appassiu, in agro di Uta, per l'orticoltura protetta e Palloni, in agro di Oristano, per l'orticoltura di pieno campo.

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.

Background scientifico

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

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

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

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

Linee strategiche di attività per l'anno 2009

Le linee strategiche di attività previste per il 2009, seguono nelle loro articolazioni generali quelle del 2008. Continuano pertanto tutte quelle attività richieste dall'Assessorato all'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale e finanziate da appositi progetti. Questi sono legati allo studio degli aspetti inerenti la diffusione delle virosi sulle colture del carciofo e pomodoro; la possibilità di produrre energia a partire da colture di oleaginose e da biomasse. Proseguono inoltre le attività legate ai progetti ministeriali relativi al Programma Piano Sementiero Regionale e al Programma proteine vegetali, entrambi argomenti di grande attualità a seguito delle note vicende sui mercati dei cereali e degli alimenti proteici anche per uso zootecnico. Il potenziamento delle attività di miglioramento genetico sui cereali verrà attuato grazie alla partecipazione al progetto Sistema Integrato per lo sviluppo della Cerealicoltura Meridionale – S.I.Cer.Me. con l'obiettivo di valorizzare le produzioni locali di pasta alimentare prodotta con grano duro sardo.

Con le risorse ministeriali del progetto Agricoltura e Qualità si lavorerà alla messa a punto di disciplinari per la produzione di pomodoro e carciofo esenti da sostanze nocive ed alla certificazione del laboratorio chimico per le relative analisi valutative dei residui di fitofarmaci. Si avvierà una linea di attività atta a valutare la capacità fungicida di alcuni olii essenziali di alcune piante officinali sarde.

L'obiettivo finale sarà quello di ottenere dei formulati stabili da poter utilizzare nell'agricoltura biologica.

Nel comparto delle foraggere proseguiranno 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, quali l'inerbimento delle fasce tagliafuoco ed il recupero di aree degradate.

Riguardo all'attività pedologica, continua 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.

Verrà proseguita la collaborazione con Istituzioni di diverse nazionalità per la valutazione dello stato di idratazione dei suoli attraverso letture effettuate da satellite; in quest'ambito il Dipartimento parteciperà come partner alla presentazione di un progetto all'interno del 7° PQ.

Si sta valutando l'opportunità di avviare una nuova linea strategica con la predisposizione di un progetto atto a porre le basi di uno studio multidisciplinare sul fitorisanamento di aree inquinate con l'impiego di piante della flora sarda iperaccumulatrici di metalli pesanti.

Per il comparto delle ortive in serra verrà avviato un progetto per il monitoraggio dei fabbisogni energetici e la valutazione di diverse fonti di energia rinnovabili.

In pieno campo verrà posta una maggiore attenzione nel miglioramento degli aspetti produttivi e qualitativi di specie orticole per il mercato fresco e per l'industria.

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

Un'attenzione particolare verrà posta dal dipartimento sulle tematiche della biodiversità nelle coltivazioni erbacee.

Verrà, inoltre, proseguita l'attività ordinaria di sperimentazione sulle innovazioni varietali cerealicole e sulle tecniche di coltivazione a basso input energetico, in parte finanziate con risorse del bilancio ordinario.

Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)

- Nannini M., Manca L., Giorgini M. 2006. Natural parasitism of *Bemisia tabaci* and *Trialeurodes vaporariorum* in an horticultural area of Sardinia, Italy. IOBC wprs Bulletin, 29 (4): 59-64.
- Carboni G., Viridis A., Musio F. 2006. Lavorazioni conservative per un grano duro migliore. L'Informatore Agrario, 44: 32-37.
- Caboni P., Sarais G., Angioni A., Garcia A.J., Lai F., Dedola F., Cabras P. 2006. Residues and persistence of neem formulations on strawberry after field treatment. J. Agric. Food Chem., 54 (26): 10026-10032.
- Angioni A., Sarais G., Dedola F., Caboni P. 2006. Pyrimethanil residues on table grapes Italia after field treatment. Journal of Environmental Science and Health, Part B. 41: 833-841.
- Castrignanò A., Lopez N., Fanni S., Puddu R. 2006. Mapping soil salinity risk using multivariate geostatistics. Atti del 18th World Congress of Soil Science, Philadelphia, 2006.
- Pisanu A.B., Manca S., Mulè P., Chessa F., Meloni S., Culurgioni P., Aresu S., Mameli M.G. 2007. Amended soils with natural zeolites: analysis of two-year tests on greenhouse tomato. Proc. VIIIth IS on protected cultivation in mild winter climates. Acta Hort. 747, 211:218.
- Sirigu A., Mameli M.G., Chessa F., Meloni S. 2007. Effect of partial root zone drying on growth, yield and fruit quality in greenhouse tomato cultivation. Proc. 8th IS on protected cultivation in mild winter climates. Acta Hort., 747, 219:226.
- Sirigu A., Nannini M. 2007. Management of TYLCD using non-woven row covers and acibenzolar-s-methyl in greenhouse tomatoes. 2nd International Symposium on Tomato Diseases, Kusadasi, Turkey, 8-12 ottobre 2007. In corso di stampa su Acta Horticulturae.
- Cadinu M., Mallica G.M., Lanteri S., Repetto A., Frau A.F., Portis. E., Baghino L., Pisanu A.B. 2007. La cinaricoltura in Sardegna: possibilità di rilancio per lo Spinoso Sardo. L'Informatore Agrario, 22: 44-46.
- Cesaraccio, C., Motroni, A., Duce, P., Dettori, M., Spano, D. 2007. A crop model application for *Triticum durum* Desf. phenology and yield prediction in Sardinia (Italy). Atti del Convegno Field Crop Production, Zagabria, 15 febbraio 2007.

- Duce P., Cesaraccio C., Spano, D., Iocola I., Motroni A., Dettori M. 2007. Strategie di adattamento e rischio climatico nei sistemi agricoli mediterranei. Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici, Roma, 2007.
- Vargiu M., Spanu E., Loche F., Salis L. 2007. Lavorazioni ridotte del terreno, vantaggiose negli erbai. L'Informatore Agrario, 10: 72-76.
- Carboni G., Viridis A., Musio F. 2007. Influenza di tecniche di lavorazione conservative del suolo e dell'avvicendamento con leguminose da granella sulla produzione e sulle caratteristiche qualitative del grano duro. Atti del XXXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Agronomia, Catania, 13-14 settembre 2007.
- Cabitza M., Satta M., Falconi S., Onano M., Ucheddu G. 2007. Degradation of some pesticides on lettuce after different application methods. Journal of Environmental Science and Health, Part B. 42 (7): 761-766.
- Guillotte, K., Gherboudj I., Paniconi C., Bernier M., Marrocu M., Dessena M.A., Botti P., Soddu A., Fanni S., Meloni R., Fantola F., Usai D. 2007. Analysis of ASAR imagery for hydrological applications in Sardinia, Italy. Atti del ENVISAT Symposium, Montreux, Switzerland, aprile 2007.
- Nannini M., Ruiu L., Floris I. 2008. *Ceratitis capitata* larvae as an alternative food source for *Macrolophus caliginosus*. IOBC/wprs Bulletin, 32: 147-150.
- Nannini M., Foddi F., Murgia G., Pisci R., Sanna F. 2008. A novel use of *Ceratitis capitata* for biological control programs. IOBC/wprs Bulletin, 32: 151-154.
- Casula P., Nannini M. 2008. The weight of predatory mirids in whitefly control. ICE 2008, Proceedings of the XXIII International Congress of Entomology, Durban (South Africa), 6-12 July 2008: 1501 (abstract).
- Nannini M., Testa M., Napoli C., Accotto G.P. 2008. Recent epidemics of tomato yellow leaf curl disease in southern Sardinia (Italy). Abstracts of the 3rd European Whitefly Symposium, Almeria (Spain), 20-24 October 2008: 60 (abstract).
- Nannini M., L. Manca L., Cocco A., Ortu S., Giorgini M. 2008. A survey of the parasitoids of *Bemisia tabaci* in Sardinia (Italy). Abstracts of the 3rd European Whitefly Symposium, Almeria (Spain), 20-24 October 2008: 126 (abstract).

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)

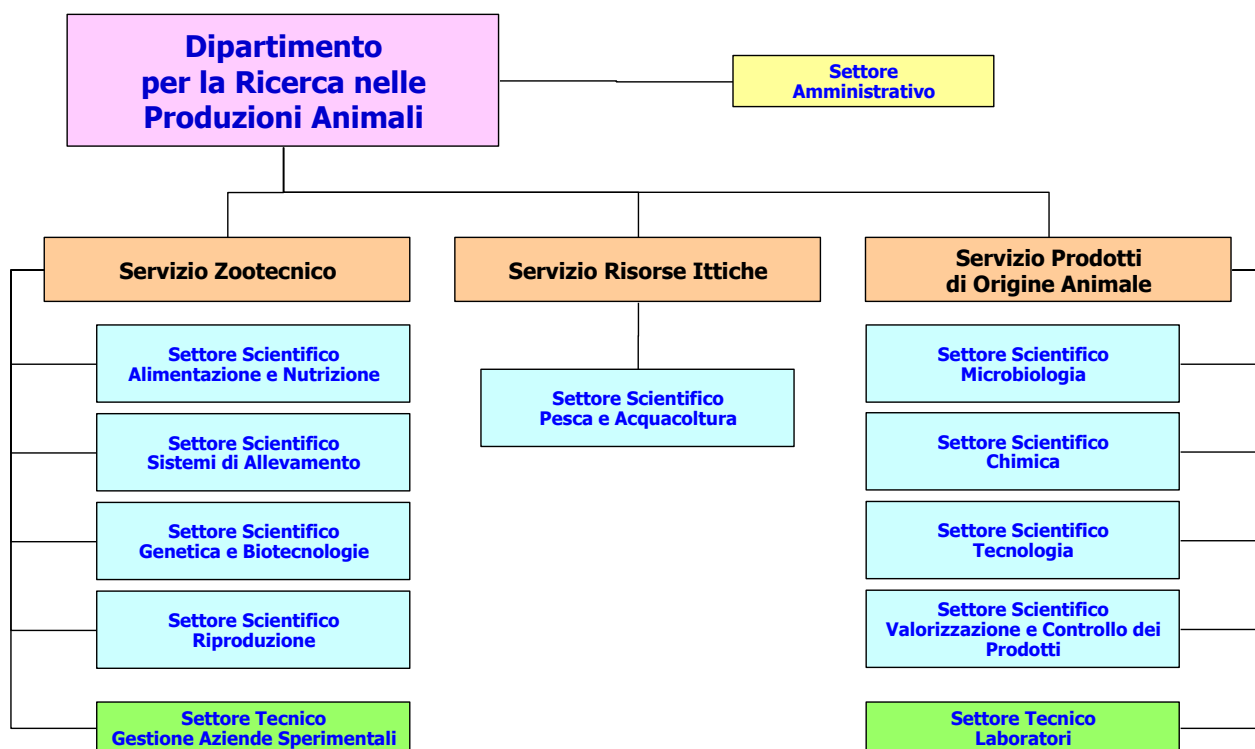
Struttura e risorse del dipartimento

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.

Al Dipartimento afferiscono 27 ricercatori e personale tecnico ed amministrativo per un totale di circa 115 unità.

L'attività è principalmente svolta presso la sede di Bonassai dove è situata la maggior parte dei laboratori e delle infrastrutture di ricerca quali ad esempio uno stabulario per prove di alimentazione, il caseificio sperimentale, il centro genetico per l'allevamento dei riproduttori selezionati.

Al Dipartimento appartiene un capitale di circa 3400 ovini, 500 bovini, 80 caprini e 30 suini distribuiti in 4 aziende sperimentali, collocate in differenti aree pedo-climatiche dell'isola.



Background scientifico

Il principale compito del dipartimento è lo svolgimento di sperimentazione e ricerca nel campo delle Scienze Animali (Genetica, Alimentazione, Riproduzione e Sistemi di Allevamento) così come nel campo delle scienze dei Prodotti e Tecnologie alimentari (Tecnologia, Chimica, Microbiologia, scienze sensoriali) con l'obiettivo di sviluppare ed aumentare la competitività dell'allevamento e dell'agro-industria regionale.

I risultati di tali ricerche e sperimentazioni sono divulgati attraverso pubblicazioni scientifiche e divulgative, partecipazione a convegni e seminari e trasferimento alle imprese anche in collaborazione con enti di assistenza tecnica (ARAS e LAORE), con associazioni e consorzi per la tutela dei prodotti.

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

Servizio Zootecnico:

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

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

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

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

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

Servizio Prodotti di Origine Animale:

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

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

Tecnologia: Ottimizzazione delle tecnologie di processo per le produzioni tradizionali e innovative; Influenza dei fattori di produzione sulla qualità dei prodotti di origine animale; sviluppo nuovi prodotti a valenza funzionale.

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

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

Servizio Risorse Ittiche:

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

Linee strategiche di attività previste per il 2009

Le linee strategiche delle attività programmate per il 2009 dal Dipartimento per la Ricerca nelle Produzioni Animali sono attinenti a diversi assi della programmazione regionale.

I progetti 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.

Diversi progetti di ricerca infatti mirano alla messa a punto di prodotti innovativi che consentano anche la valorizzazione di sottoprodotti, allo sviluppo di protocolli analitici necessari per la sicurezza alimentare, 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 2009.

L'obiettivo è perseguito con progetti specifici che riguardano alcune popolazioni e razze di animali domestici minacciate di estinzione, Pecora nera di Arbus, la Capra Sarda e la Capra Sarda Primitiva; Suino Sardo.

Anche in campo ittico sono state programmate attività relative alla conoscenza di popolazioni di *Ruditapes decussatus* L e *Corallium rubrum*.

Nell'ambito di diversi progetti proseguirà inoltre l'attività di conservazione *ex situ* (ceppoteca) del patrimonio di biodiversità della microflora colonizzante i prodotti di origine animale della Sardegna.

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

Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 3 anni (selezione)

- Addis M., Pinna G., Molle G., Fiori M., Spada S., Decandia M., Scintu M.F., Piredda G., Pirisi A. 2006. The inclusion of a dairy plant (*Chrysanthemum coronarium*) in dairy sheep diet: 2 Effect on the volatile fraction of milk and cheese. *Livestock Science*, 101: 68-80.
- Cabiddu A., Addis M., Pinna G., Decandia M., Sitzia M., Piredda G., Pirisi A., Molle G. 2006. Effect of corn and beet pulp based concentrates on sheep milk and cheese fatty acid composition when fed Mediterranean fresh forages with particular reference to conjugated linoleic acid cis-9, trans-11. *Animal Feed Science and Technology*, 131: 292-311.
- Cabiddu A., Addis M., Pinna G., Spada S., Fiori M., Sitzia M., Pirisi A., Piredda G., Molle G. 2006. The inclusion of a daisy plant (*Chrysanthemum coronarium*) in dairy sheep diet. Part 1: effect on milk and cheese fatty acid composition with particular reference to C18:2 cis-9, trans-11 *Livestock Science*, 101: 57-67.
- Casu Sara, Pernazza I., Carta A. 2006. Feasibility of a linear scoring method of udder morphology for the selection scheme of Sardinian sheep. *J. Dairy Sci*, 89: 2200-2209.
- Usai M.G., Casu Sara, Molle G., Decandia M., Ligios S., Carta A. 2006. Using cluster analysis to characterize the goat farming system in Sardinia. *Livestock Science*, 104: 63-76.
- Pirisi A., Pinna G., Addis M., Piredda G., Mauriello R., De Pascale S., Caira S., Mamone G., Ferranti P., Addeo F., Chianese L. 2007. Relationship between the enzymatic composition of lamb rennet paste and proteolytic, lipolytic pattern and texture of PDO Fiore Sardo ovine cheese *International Dairy Journal*, 17, (2): 143-156.
- Casu Sara, Marie-Etancelin C., Robert-Granié C., Barillet F. and Carta A. 2007. Evolution during the productive life and individual variability of milk emission at machine milking in Sardinian x Lacaune back-cross ewes. *Small Ruminants Research*, 75(1): 7-16.
- Daga E., Mannu L., Porcu S., Comunian R., Paba A., Scintu M.F. 2007. Home-made dry sausages produced in sardinia: an investigation on the microflora. *Ital. J. Of Food Sci.*, n. 3, vol. 19.
- Raynal-Ljutovac K., Pirisi A., de Crémoux R., Gonzalo C. 2007. Somatic cells of goat and sheep milk: analytical, sanitary, productive and technological aspects. *Small Ruminants Research*, 68: 126-144.
- Dattena M., Mara L., Ali. A. Bin T., Cappai P. 2007. Lambing rate of vitrified blastocysts is improved by embryo culture with BSA and *Hyaluronan*. *Mol. Reprod Dev.*, 74(1): 42-7.
- Scintu M.F., Piredda G. 2007. Typicity and biodiversity of goat and sheep milk products. *Small Ruminant Research*, 68: 221-231.
- Mara L., Dattena M., Pilichi S., Sanna D., Branca A., Cappai P. 2007. Effect of different diluents on goat semen fertility. *Anim Reprod Sci.*, 102(1-2):152-157.
- Morand-Fehr P., Fedele V., Decandia M., Le Frileux Y. 2007. Influence of farming and feeding systems on composition and quality of goat and sheep milk. *Small Ruminants Research*, 68: 20-34.
- Barcnas P., Perez Elortondo F.J., Albisu M., Mege J., Bivar Roseiro L., Scintu M.F., Torre P., Loygorrie S., Lavanchy P. 2007. An international ring trial for the sensory evaluation of raw ewes' milk cheese texture. *International Dairy Journal*, 17: 1139-1147.

- Pirisi A., Lauret A., Dubeuf J.P. 2007. Basic and Incentive Payments for Goat and Sheep Milk in Relation to Quality. *Small Ruminants Research*, 68: 167-178.
- Salaris S., Casu Sara, and Carta A. 2007. Investigating the relationship between the prion protein locus and udder morphology traits and milk yield in Sardinian sheep. *J. Anim. Sci.*, 85: 2840-2845.
- Sechi T., Usai M.G., Miari S., Mura L., Casu Sara, and Carta A. 2007. Identifying nuclei of native animals in crossbred populations: the case of the Sardinian goat population. *Animal Genetics*, 38(6): 614–620
- Decandia M., Cabiddu A., Sitzia M., Molle G. 2008. The effect of polyethylene glycol on feeding behaviour of dairy goats browsing on bushland with different herbage cover. *Livestock Science*, 116: 183-190.
- Molle G., Decandia M., Cabiddu A., Landau S.Y., Cannas A. 2008. An update on the nutrition of dairy sheep grazing Mediterranean pastures. *Small Ruminant Research*, 77: 93-112.
- Papanastasis V.P., Yiakoulaki M.D., Decandia M., Dini-Papanastasi O. 2008. Integrating woody species into livestock feeding in the Mediterranean areas of Europe. *Animal Feed Science and Technology*, 140: 1-17.

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)

Struttura e risorse del dipartimento

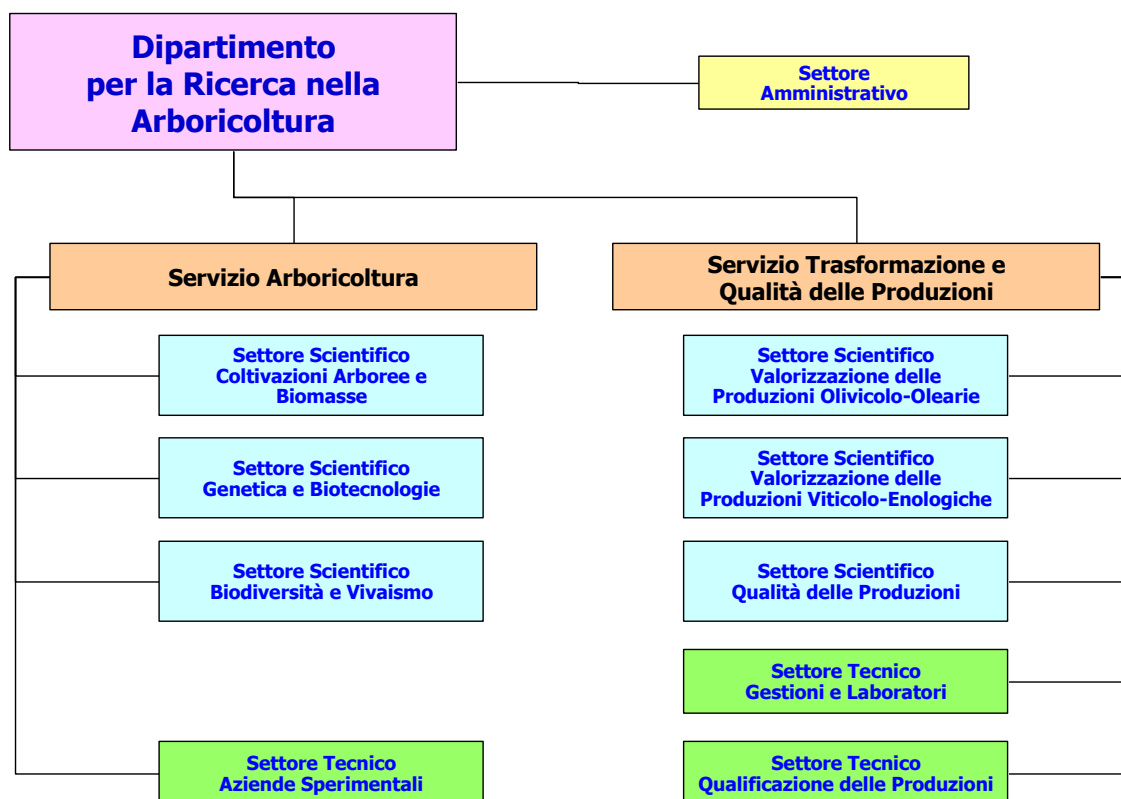
Il Dipartimento Arboricoltura è articolato in due Servizi di ricerca: Servizio Arboricoltura e Servizio Trasformazione e qualità delle produzioni.

Seppure non esista una demarcazione strettissima tra le diverse attività e competenze dei due Servizi che operano in un ampio, funzionale e complementare raccordo nelle diverse aree afferenti al Dipartimento, nel primo, si concentrano le attività di ricerca che interessano la fase agronomica nell'ambito delle produzioni frutticole e agrumicole, delle piante officinali e della macchia mediterranea, delle colture da legno, delle biomasse e delle biotecnologie, nonché di quelle vivaistiche.

Inoltre, accogliendo l'indirizzo delineato dalla Direzione Generale e nel rispetto degli obiettivi della Programmazione Regionale, è in fase di avvio una linea di ricerca inerente l'apicoltura.

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

S'incardina nel Servizio anche un settore tecnico, con il compito di gestione del patrimonio aziendale del Dipartimento, nel quale si concentra la gran parte del personale, soprattutto operativo, in dotazione del DiRARB.



Nel Servizio Trasformazioni e Qualità delle Produzioni si sviluppa la ricerca inerente alla fase di trasformazione e caratterizzazione qualitativa delle produzioni principalmente, ma non solo, nell'ambito delle filiere olivicolo-oleario e viticolo-enologico.

Opera prevalentemente presso l'azienda sperimentale di Villasor, avvalendosi dell'oleificio e della cantina sperimentale in dotazione, nonché del laboratorio di analisi fisico-chimiche ed analisi sensoriali.

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

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

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

Al Dipartimento afferiscono attualmente 16 ricercatori (inclusi i Dirigenti), 22 tecnici specializzati nei rilievi sperimentali, 40 amministrativi e circa 100 (97) operatori di campo. Il personale è dislocato presso la sede Centrale di Cagliari (personale amministrativo), nella sede di Sassari e in 10 delle 16 aziende appartenenti al Dipartimento. Due dei ricercatori del Dipartimento, al momento, fanno parte dello staff della Direzione Generale presso la quale prestano servizio.

Le aziende sperimentali sono dislocate nelle pianure della Nurra (agro di Alghero e Sassari), del Campidano (agro di Uta, Villasor e Oristano), nella pianura costiera di Barisardo, in Ogliastra, e nella collina di Illorai (Goceano, centro-nord dell'Isola).

Le aziende hanno dimensioni variabili da alcuni ettari ad oltre 100 e si prestano per caratteristiche pedo-climatiche a rappresentare in misura adeguata la variabilità del territorio regionale.

In considerazione della loro numerosità e della loro estensione, è stato avviato un programma di dismissione che ha avuto inizio con il passaggio dell'azienda di Alghero, loc. "Porticciolo", alla neo istituita Conservatoria delle Coste.

Nell'azienda sita nel comune di Villasor, presso Cagliari, sono ubicati i principali laboratori, quali quello di micropropagazione, di analisi chimica dei prodotti con spiccata specializzazione nelle analisi degli oli e dei vini, ed il laboratorio di analisi sensoriale.

Nella stessa azienda, presso la Cantina Sperimentale, è attiva e in via di ulteriore sviluppo l'attività relativa alle micro-vinificazioni e quella dell'Oleificio Sperimentale.

Presso l'azienda di Agliadò (Sassari) è in corso di completamento l'allestimento di un Centro di Biotecnologie Vegetali nel quale verrà sviluppata l'attività di ricerca in campo biotecnologico; è anche presente un laboratorio di micropropagazione adeguatamente attrezzato.

Background scientifico

L'ambito di attività e le competenze scientifiche maturate dai ricercatori e dai tecnici di ricerca del Dipartimento per la Ricerca nella Arboricoltura, sono relative alle seguenti filiere:

- Agrumicoltura
- Frutticoltura: con particolare riferimento alle specie maggiormente coltivate in Sardegna (pesco – albicocco – susino – mandorlo – ciliegio – pero – melo)
- Olivicolo-olearia
- Viticolo-enologica
- Piante officinali ed essenze della macchia mediterranea
- Colture per la produzione di biomasse
- Apicoltura
- Arboricoltura da legno
- Biotecnologie applicate ai vegetali.

Nel contesto di cui sopra è stata sviluppata un'articolata attività di ricerca e sperimentazione, che ha riguardato le diverse fasi della filiera:

propagazione delle piante (substrati di coltivazione - tecniche d'innesto e potatura ed altre tecniche di moltiplicazione - irrigazione e fertilizzazione, ecc.) - modelli d'impianto (sistemi di allevamento, impiantistica irrigua, ecc) - modelli colturali (gestione suolo, tecniche di potatura, entomologia, patologia, difesa fitosanitaria integrata e biologica, irrigazione, raccolta, ecc.) - miglioramento

genetico (in termini di selezione e costituzione di nuovo materiale genetico e di studio dell'adattabilità ambientale di varietà, cloni e portinnesti di provenienza esterna) - caratterizzazione bio-agronomica, fenotipica e genotipica delle principali cv, con particolare riferimento al germoplasma autoctono di olivo, vite e mirto, nei diversi ambienti di coltivazione - elaiotecnica - enologia - caratterizzazione chimico - fisica e sensoriale delle produzioni, con particolare riferimento ad olio e vino.

Linee strategiche di attività previste per il 2009

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

In questo contesto il programma di ricerca relativo alle coltivazioni presentato per l'anno 2009, accanto alla proposizione di nuove linee d'intervento, connesse soprattutto all'ampliamento delle competenze del Dipartimento, prevede principalmente la prosecuzione delle attività già impostate negli anni precedenti.

Ai fini di dare continuità all'azione di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio genetico locale, nonché all'aggiornamento varietale (in funzione delle esigenze d'innovazione di prodotto da parte del mercato e dell'offerta d'innovazione nel settore del miglioramento genetico), diverse linee di ricerca saranno incentrate sugli studi del materiale genetico, in termini di selezione di nuove accessioni, di ricerca, acquisizione e caratterizzazione del patrimonio genetico locale, collaudo di varietà, cloni e portinnesti di provenienza esterna, relativamente alle diverse specie d'interesse dell'attività del Dipartimento, ivi comprese le specie officinali e da biomassa.

In quest'ambito si darà seguito ai progetti finalizzati ("Liste varietali" agrumi e fruttiferi), finanziati dal MiPAAF.

E' previsto l'impiego delle tecniche della micropropagazione in ausilio all'attività di valutazione genetica.

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

Riguardo alla messa a punto di modelli colturali innovativi, si concluderà nel corso del 2009 il progetto "Risparmio idrico e irrigazione sostenibile" su vite, piante officinali e da biomassa, mentre proseguiranno alcune altre esperienze mirate al reimpiego dei sottoprodotti nella coltivazione delle essenze arboree, all'abbattimento dei costi colturali ed al miglioramento della qualità delle produzioni, in ottica di riduzione dell'impatto ambientale (potatura; lotta biologica e integrata; impiego di fitoregolatori, raccolta meccanica, ecc.), sia riguardo alle coltivazioni di pieno campo che nella fase di propagazione.

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

Si darà seguito inoltre alle ricerche enologiche nell'ambito del progetto "VINEX", in collaborazione e col finanziamento della Società Argiolas-Serdiana, nonché al progetto di ricerca per la selezione di ceppi di lieviti in vitigni locali, in collaborazione col DISAABA.

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

Un'importante linea strategica di attività che, iniziata alla fine del 2008, troverà piena attuazione nel corso del 2009 impegnerà diversi ricercatori per i prossimi tre anni, riguardante lo sviluppo del progetto di ricerca inerente all'APQ vitivinicola, assegnato al Consorzio di cantine ubicate in varie aree a vocazione viticola della Sardegna, denominato "Convisar" che ha incaricato AGRIS - DIRARB- di attuare alcune linee di ricerca.

Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)

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

- Lovicu G., Labra M., Grassi F. 2004. Il ruolo della Sardegna nella domesticazione della vite. L'Informatore Agrario,40: 51-54.
- Reforgiato Recupero G., Zurru R. e Altri. 2004. Liste di orientamento varietale degli agrumi. L'Informatore Agrario n° 12, Supplemento n° 1: 5-7.
- Zurru R., Chessa G. And Deidda B. 2004. "Performance of some orange cultivars on Sour Orange and Citrange Carrizo rootstocks in southern Sardinia". International Citrus Congress/2004, Agadir, Marocco.
- Lovicu G., De Pau L., Satta D., Godini A., Palasciano M. 2005. Speciale liste varietali in frutticoltura: Mandorlo. Terra e vita, supplemento al n° 24: 38-40.
- Mameli M.G., Fanni S., Manca D., Melis M., Puddu, R. 2005. Metodologia di screening delle manifestazioni saline nei suoli, nelle acque irrigue e nelle piante in un'area vocata alla produzione agrumicola della Sardegna sud-orientale. Atti congresso SIA, Foggia, 2005.
- Fadda A., Zurru R., Chessa G. , Mulas M. 2006. Microsprinkler irrigation influences, clementine fruit quality, leaf temperature and physiology. International Journal of Fruit Science, 1: 45-61.
- Tomasi D., Calò A., Sivilotti P., Tore C., Fantola F., Locci O., Goddi E., Caredda I., Urru S., Schirru P., Scano A., Graviano O., Cardu P., Buiani A., Borsa D. 2006. Sardinia Terroir and Cannonau: a zoning approach to discover an ancient tradition. VI Congrès International des terroirs viticoles, Bordeaux-Montpellier 3-7 luglio 2006: 554-560.
- Lovicu G. 2006. E' certa l'origine sarda del Cannonau. L'Informatore Agrario, 49:54-57.
- Chessa I., Satta D., Nieddu G. 2006. Evaluacion de los recursos geneticos de la Opuntia spp. Para la selection de variedades. Riv. Cactusnet n° 10 especial: 12-20.
- D'Aquino S., Schirra M., Palma A., Tedde M., Angioni A., Garau A., and Cabras P. 2007. Residue Levels and Storage Responses of Nectarines, Apricots, and Peaches after Dip Treatments with Fludioxonil Fungicide Mixtures. Journal of Agriculture and Food Chemistry, 55:825-831.
- Mulas M., Sedda P., Moro C., Bandino G. 2007. Prime valutazioni di nuove selezioni di olivo ottenute da incrocio controllato. VIII Giornate Scientifiche S.O.I. Sassari 8-12 maggio. Italus Hortus 14, (2): 53 (riassunto).
- Salis L., Satta D., De Pau L. 2007. Risultati preliminari di un confronto tra tecniche di gestione del suolo nel vigneto: l'inerbimento di un vitigno sardo con leguminose foraggere autoctone. Atti del XXXVII Convegno della Società Italiana di Agronomia (S.I.A.), Catania 13-14 settembre 2007.
- Venditti T., Molinu M.G., Dore A., D'Hallewin G., Fiori P.P., Angiolino C., Agabbio M. 2007. Comparison of four types of GRAS compounds to keep fig fruit (*Ficus carica* L.) quality during cold storage. COST Action 924 – Proceedings of the International Congress on "Novel approaches for the control of postharvest diseases and disorders". Bologna (Italy), 3-5 May 2007, pag. 432-437.
- Lovicu G. 2007. La Sardegna del vino è selvatica, antica e biodiversa. Quaderni di Darwin n.3, luglio 2007.
- Mulas M., Caddeo C., Bandino G., Moro C., Sedda P. 2008. L'olivicultura sarda punta sulle varietà autoctone. L'Informatore Agrario, 34: 57-59.
- Zurru R., Deidda B., Piras F., Mulas M. 2008. "On tree storage of fruit quality of "SRA 63" clementine as affected by triclopyr (3,5,6 -triclolo - 2 - pyridyloxiacetic acid) application". 11th Internationale Citrus Congres, Wuhan, Hubei (Cina), 26-30 ott. 2008.
- Venditti T., D'Hallewin G., Dore A., Molinu M.G., Fiori P.P., Angiolino C., Agabbio M. 2008. Acetic acid treatments to keep postharvest quality of "Regina" and "Taloppo" table grapes. Communications in Agricultural and Applied Biological Sciences, 73(2): 265-271.
- Lovicu G., et al. 2008. Buoni risultati nella vinificazione di uve da vite selvatica. L'informatore Agrario n. 33: 58-61.
- De Mattia F., Imazio S., Grassi F., Lovicu G., Tardaguila J., Maitti C., Scienza A., Labra M. Biodiversity of grapevines (*Vitis vinifera* L.) growing in the Sardinia island (Italy). Journal International de la Vigne et du Vin., (in press).

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

Struttura e risorse del dipartimento

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

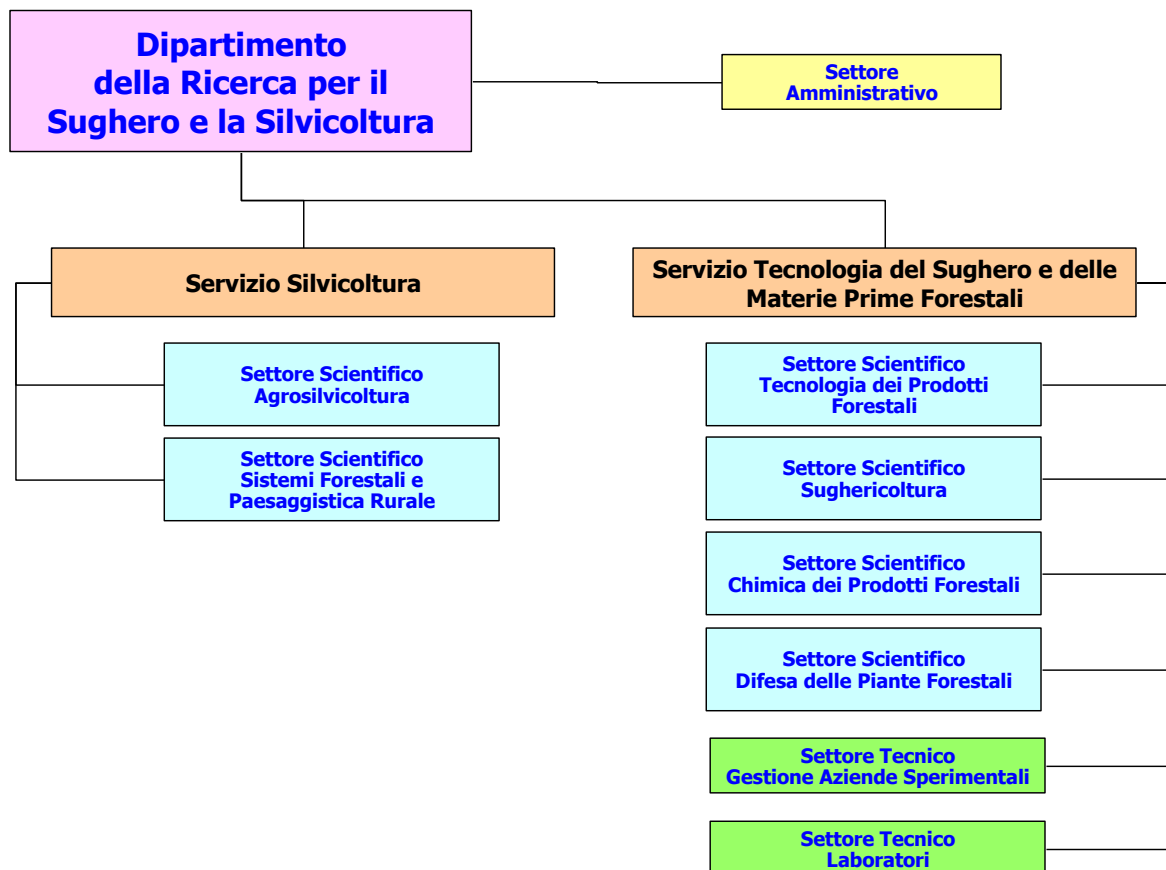
Il Dipartimento è strutturato in due Servizi di Ricerca ed in un Settore Amministrativo, coordinati e sotto la diretta responsabilità del Direttore del Dipartimento.

I Servizi, di cui uno gestito ad interim dal Direttore di Dipartimento, sono a loro volta suddivisi in Settori Scientifici all'interno dei quali si collocano i ricercatori in funzione delle loro competenze ed i tecnici di supporto alla ricerca.

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

Attualmente la pianta organica del Dipartimento annovera 31 persone, contro una previsione di quasi il doppio, tra personale ricercatore, tecnico e amministrativo.

Il personale identificabile oggi nell'ipotetico ruolo dei ricercatori ammonta a 9 unità, compreso 1 Dirigente.



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

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

Il quadro, delle risorse umane disponibili, si chiude con 9 unità afferenti al Settore Amministrativo, direttamente sotto la responsabilità del Direttore di Dipartimento, che oltre a svolgere tutte le mansioni tipiche dell'amministrazione (paghe, bilancio del dipartimento, appalti, segreteria, protocollo, sicurezza) gestisce una ricchissima biblioteca specialistica, un importante Centro Convegni, anche a servizio del territorio, e l'istituendo Museo del Sughero e dell'Industria Sughericola.

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

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

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

Background scientifico

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

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

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

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

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

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

Linee strategiche di attività per l'anno 2009

Sughericoltura e silvicoltura rappresentano in Sardegna un comparto di notevole interesse, sia per gli aspetti legati alla tutela di un patrimonio boschivo che caratterizza l'ambiente naturale tipico dell'isola, sia per la qualità delle produzioni che si possono ottenere dalla materia prima.

Le linee strategiche per le attività previste per il 2009, tengono conto di questi importanti fattori e secondo quanto disposto dalle Linee Guida Assessoriali per la stesura dei programmi di ricerca 2009, con specifico riferimento al Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR) ed al Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), hanno i seguenti obiettivi generali:

- tutela e valorizzazione della biodiversità, miglioramento genetico e selezione di piante, animali e microbi;
- miglioramento dell'efficienza produttiva dei sistemi agricoli, forestali e ittici e loro difesa da patogeni e parassiti;
- miglioramento della qualità dei prodotti agro-forestali e animali;
- caratterizzazione e geo-referenziazione (inclusa rintracciabilità) dei processi e dei prodotti tradizionali.

Gli obiettivi specifici del Dipartimento, articolato nei due comparti a) Sughericoltura e Silvicoltura b) Tecnologia e Qualità dei prodotti, 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 in 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 sottoprodotti 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.

Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)

- Pintus A., Ruiu P.A. 2004. Recupero delle sugherete percorse da incendio. Atti Convegno Regionale "Incendi boschivi e rurali in Sardegna", Cagliari 14-15 maggio 2004.
- Pampiro F. 2004. Tappi di sughero. Oltre 50 tipi di prove per materiali "sicuri". Il Corriere Vinicolo, Anno 77. n. 25 del 28 giugno 2004: 22-24.
- Pampiro F., Farris G.A. 2005. Microbiologia dei tappi di sughero. In: Microbiologia del vino, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, Cap. 16, pp. 347-369.
- Carboneschi A. 2005. Sensibilité de deux populations de *Lymantria dispar* L. au virus de la polyèdrose nucléaire. IOBC Wprs Bull., 28(8): 179-184.
- Carboneschi A., Crnjar R., Liscia A., Maggiani F., Masala C., Solari P., Sollai, G. 2005. Effects of two disparlure analogues on the EAG response in the Gypsy moth. IOBC Wprs Bull., 28(8): 201-202.
- Ruiu P.A., Sechi C., Linaldeddu B.T., Franceschini A. 2005. Création d'un réseau de surveillance du dépérissement des subéraies en Sardaigne et analyse des premiers résultats. IOBC Wprs Bull., 28(8): 45-52.
- Ruiu P.A., Sechi C., Linaldeddu B.T., Franceschini A. 2005. Variabilité de l'incidence du dépérissement des espèces de chênes présentes dans les subéraies de la Sardaigne. IOBC Wprs Bull., 28(8): 53-58.

- Ruiu P.A., Sechi C., Pintus A. 2005. Analyse de la régénération naturelle des chênes dans les subéraies de la Sardaigne. IOBC Wprs Bull., 28(8): 223-230.
- Cerboneschi A., Crnjar R., Liscia A., Masala C., Angioni P., Sollai G., Solari P. 2005. Prime osservazioni sull'attività in campo di un analogo sintetico del feromone sessuale di *Lymantria dispar* L. Atti XX Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Assisi, 13-18 giugno, pp. 394.
- Pintus A., Ruiu P. A. 2006. L'utilisation du liège dans la civilisation agropastorale et l'aube de l'industrie du liège en Sardaigne. Actes du colloque international «L'Homme et le liège», Vives (Francia), 15, 16, 17 giugno 2006. Vivexpo 2006 (www.vivexpo.org).
- Pintus A., Ruiu P. A. 2006. Les incendies et l'exploitation des subéraies en Sardaigne. Actes du colloque international «L'Homme et le liège», Vives (Francia), 15, 16, 17 giugno 2006. Vivexpo 2006 (www.vivexpo.org).
- Mello A., Ghignone S., Vizzini A., Sechi C., Ruiu P.A. 2006. ITS primers for the identification of marketable *Boletus*. Journal of Biotechnology, 121: 318-329.
- Pintus A., Ruiu P.A. 2006. La Certificazione Forestale, un valore aggiunto per la materia prima sughero. Atti del Convegno Internazionale "Alla ricerca della qualità nella filiera sughero-vino", Oristano, 12 maggio 2006.
- Ruiu P. A., Pintus A. 2006. La situation des subéraies en Italie. Actes du colloque international "La vitalité des subéraies et des peuplements de chênes verts: situation actuelle, état des connaissances et moyens à mettre en œuvre". Evora, 25-26 octobre 2006 (www.dgrf.min-agricultura.pt).
- Ruiu P. A., Pintus A. 2007. Analyse sur l'utilisation des abris serres dans les reboisements de *Quercus suber* L. Atti 5^{ème} Meeting du Groupe du travail d'OILB "Protection Intégrée des forêt du *Quercus* sp.", Tlemcen, Algérie, 22-25 octobre 2007. IOBC wprs Bulletin.
- Cerboneschi A. 2007. Esito di alcune prove finalizzate all'impiego del Virus della Poliedrosi Nucleare nella lotta a *Lymantria dispar* L. in Sardegna. Atti Convegno Nazionale "Emergenze fitosanitarie in ambito forestale; aspetti legislativi e nuovi orientamenti di difesa in bosco e in vivaio" tenutosi a Nuoro, 17-19 maggio 2007.
- Ruiu P.A., Sechi C., Franceschini A. 2007. Rete di monitoraggio per il controllo del deperimento delle sugherete in Sardegna. Atti del Convegno: "Emergenze fitosanitarie in ambito forestale-Aspetti legislativi e nuovi orientamenti di difesa in bosco e in vivaio". Nuoro 18/19 maggio 2007.
- Pintus A., Ruiu P. A. 2008. Une valeur ajoutée pour le bouchon de liège: la certification de la bonne gestion forestière. Actes du colloque international «La guerre des bouchons», Vives (Francia), 18-20 giugno 2008. Vivexpo 2008 (www.vivexpo.org).

Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)

Struttura e risorse del dipartimento

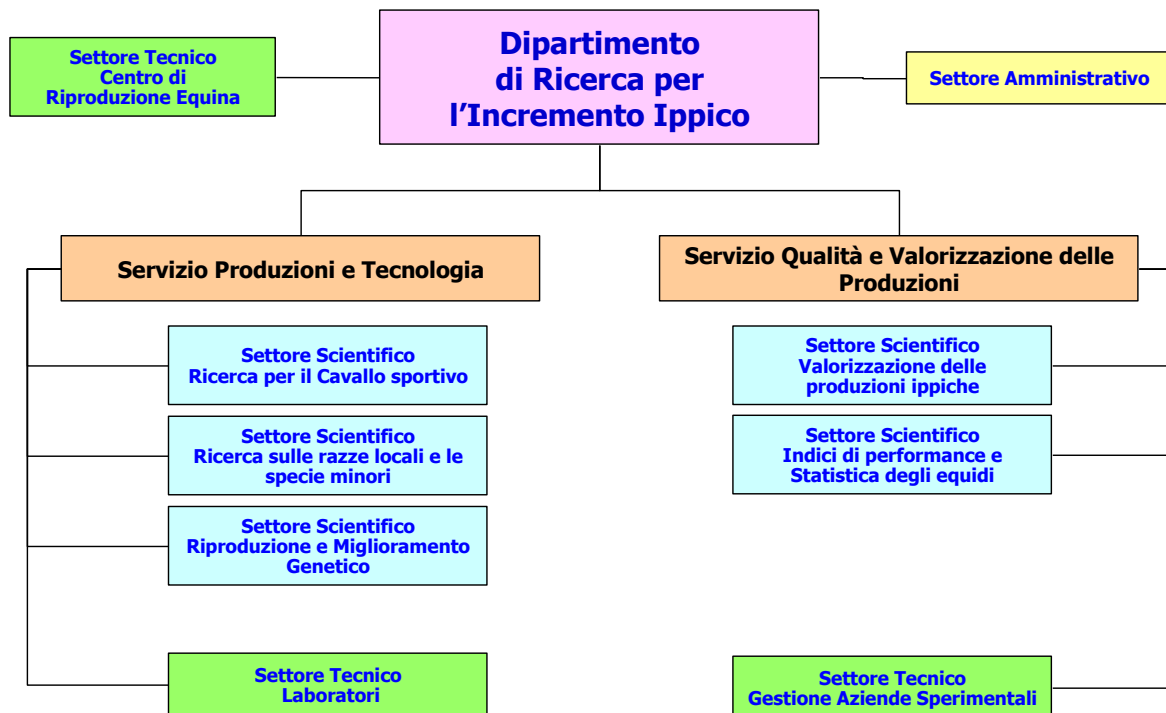
Il Dipartimento di Ricerca per l'Incremento Ippico è strutturato in maniera finalizzata al perseguimento mediante la preminente attività di ricerca e sperimentazione degli obiettivi di maggior interesse per il sostegno e l'incremento dell'allevamento del cavallo in Sardegna, con particolare riferimento 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:



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

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 Centro di Riproduzione Equina.

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

I laboratori sono dotati di apparecchiature quali per la microscopia ottica e a contrasto di fase, sistemi CASA, Hamilton Thorne per l'analitica seminologica computerizzata, MiniAPI per la microbiologia, oltre l'apparecchiatura per la chirurgia, laparoscopia, l'ecografia.

Attualmente viene svolta l'attività sperimentale 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 Giarra.

In queste realtà aziendali 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 Giarra e Cavallo del Sarcidano.

Background scientifico

Il Dipartimento di Ricerca per l'Incremento Ippico, traendo le proprie origini dall'Istituto Incremento Ippico, eredita cinquant'anni di attività nel campo della riproduzione e dell'allevamento equino, e pertanto può fare affidamento sull'esperienza e professionalità dei propri ricercatori maturata nei diversi argomenti di seguito elencati:

- Monitoraggio dell'attività sessuale maschile e femminile
- Studio sull'ecografia nella pratica clinica ginecologica ed andrologica
- Inseminazione Artificiale
- Trasferimento di embrioni
- Studio sulla dinamica follicolare dell'ovaio ed interazioni utero-ovaio
- Studio sulla dinamica riproduttiva dello stallone
- Valutazione del potenziale riproduttivo della fattrice attraverso l'esame biotico dell'endometrio
- Gestione farmacologia del ciclo estrale
- Infertilità maschile e femminile
- Microbiologia seminale: studio e controllo microbiologico dello sperma fresco, refrigerato e congelato
- Controllo nella filiera di produzione del materiale seminale congelato in azoto liquido
- Studio e controllo microbiologico nella produzione di materiale seminale congelato
- Caratterizzazione sulla qualità microbiologica dei liquidi criobiologici
- Studi sulla capacità di maturazione in vitro di oociti di cavalla
- Applicazione di metodologie di fecondazione in vitro nella specie equina: ICSI
- Produzione di embrioni su ricevente temporanea (specie ovina), in condizioni colturali in vitro ed in vivo
- Trasferimento di embrioni prodotti in vivo-in vitro in cavalle riceventi e valutazione delle possibili gravidanze
- Gestione e tutela razze asinine ed equine a serio rischio di estinzione
- Indagine parentale attraverso l'emotipo e il DNA
- Impiego di essenze foraggere nell'alimentazione degli equini
- Pubertà e spermatogenesi
- Genetica
- Strategie di I.A. in cavalle problema
- Strategie di I.A. in cavalle di normale fertilità
- Ruolo dello sperma e del plasma seminale nel tratto genitale femminile
- Conservazione e trasporto del seme fresco, refrigerato
- Produzione e crioconservazione del materiale seminale
- Sessaggio fetale
- Gravidanza, parto e periodo puerperale
- Aspetti clinici di fisiologia neonatale
- Patologia e clinica del neonato fino allo svezzamento

In queste aree di competenza sono state portate a termine, nel recente passato, numerose ricerche i cui risultati sono stati pubblicati su riviste tecniche e scientifiche. Più avanti vengono riportati i titoli di alcuni articoli scientifici pubblicati negli ultimi anni.

Linee strategiche di attività' per l'anno 2009

Il Dipartimento di Ricerca per l'Incremento Ippico, raccogliendo l'eredità del soppresso Istituto Incremento Ippico della Sardegna prevede un'articolazione generale dell'attività di ricerca per l'anno 2009 che prosegua nei filoni tradizionali delle tecnologie avanzate della riproduzione e del miglioramento genetico.

Le attività di ricerca sono, sostanzialmente, rivolte allo studio ed alla sperimentazione di tecniche che mirino all'elaborazione di protocolli finalizzati alla lotta contro l'ipofecondità caratteristica della specie equina.

In particolare saranno avviate tutte quelle attività funzionali allo studio della dinamica riproduttiva della fattrice sia mediante le valutazioni strumentali (analitica d'immagine) che più propriamente laboratoristiche (analitica ematochimica, microbiologica ed istologica).

Al contempo si provvederà alla messa a punto delle tecnologie strumentali a sostegno della fecondazione p.d. quali per esempio l'inseminazione endoscopica e quella strategica rivolta alle c.d. fattrici problema.

Per quanto riguarda lo studio dell'efficienza riproduttiva del maschio il Dipartimento dovrà porre in atto le iniziative di ricerca finalizzate all'ottimizzazione dell'impiego dei riproduttori tanto per quanto riguarda gli aspetti di perfezionamento delle valutazioni cliniche andrologiche, quanto per l'ottimizzazione del trattamento e dell'impiego del materiale seminale.

In particolare sono oggetto di studio la microbiologia del tratto genitale maschile e del liquido seminale e le relazioni con l'efficienza fecondante del medesimo, anche in rapporto allo studio delle relazioni esistenti tra composizione del materiale seminale tal quale o "condizionato" e il tratto genitale femminile della cavalla.

Allo stesso tempo, sempre nell'ambito dell'indagine microbiologica si studieranno le correlazioni tra la contaminazione dei contenitori e dei materiali di stoccaggio del seme congelato e l'ipofecondità di c.d. partite "problema".

Dal punto di vista delle tecniche strumentali saranno studiate o, nel caso, approfondite le metodologie d'indagine biotica, endoscopica ed ecografica dell'apparato genitale dello stallone.

Ulteriori attività saranno rivolte allo studio delle tecniche colturali per la maturazione in vitro degli ovociti di cavalla e asina, all'impiego di "medium" particolari per migliorare l'efficienza delle tecnologie IMV, ICSII e GIFT.

Indagini specifiche saranno rivolte all'impiego di mediatori chimici di natura ormonale e non ormonale a favore del complesso MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer).

Letteratura tecnico-scientifica prodotta negli ultimi 5 anni (selezione)

Corona A., Cossu I., Bertulu A., Cherchi R. 2004. Prove di batteriologia seminale in stalloni ipofertili. Atti LXVIII° Congresso Nazionale SISVET, GRADO 23-24/09/2004.

Cozzi MC., Valiati P., Cherchi R., Strillacci M.G., Cancedda M., Bighignoli B. 2004. Variazione delle frequenze geniche nel cavallo del Sarcidano nell'arco di un decennio M.C. Atti 6° Convegno SIDI, Campobasso 7-8-9 luglio 2004

Valiati P., Cozzi M.C., Cherchi R., Strillacci M.G., Cancedda M., Zanotti M., Guidobono Cavalchini L. 2004. Sarcidano horse gene frequencies in a ten years period. 29th International Conference on Animal Genetics, ISAG 2004, TOKIO 11-16 September 2004.

Corona A., Cossu I., Bertulu A., Cherchi R. 2005. Analisi batteriologica dello sperma e ipofertilità nello stallone – Studio Preliminare. Atti dell'11° Congresso Nazionale Multisala S.I.V.E., Pisa 28-30 Gennaio 2005.

Pintori G., Coda S., Cherchi R., Cocco R., Pinna Parpaglia M.L., Fiore F. 2005. Osservazioni cliniche sul cavallo del Sarcidano - Atti della Giornata di Studio sulla Biodiversità Animale - Cagliari 01 ottobre 2005.

Cossu I., Corona A., Cherchi R., Bertulu A. 2005. Embryo-transfer e tecnologie della riproduzione assistita nelle etnie asinine della Sardegna: Asino sardo e Asino dell'Asinara, Grosseto - Centro militare Veterinario 28-29 Maggio 2005.

Petruzzi V., Cossu I., Schirru F., Puddu G.L. 2005. Can the morphology of the substantia nigra be used as a fingerprint to identify the Asinara white donkeys? Giornate di studio sulla Biodiversità Animale – Cagliari, 1 Ottobre 2005.

- Corona A., Dattena M., Mara L., Cossu I., Chessa F., Cherchi R., Cappai P. 2006. IVM/ICSI and tubal sheep culture of equine embryos: the Sardinian experience. Abstract, "WEVA congress 2006".
- Corona A., Dattena M., Mara L., Cossu I., Chessa F., Cherchi R., Cappai P. 2006. Impiego delle biotecnologie della riproduzione per la salvaguardia di razze autoctone equine della Sardegna: studio preliminare. Atti dell'12° Congresso Nazionale Multisala S.I.V.E., Bologna 28-30 Gennaio 2006.
- Corona A., Cossu I., Bertulu A., Cherchi R. 2006. Lo stallone: controlli batteriologici nello sperma fresco. *Veterinaria Pratica Equina*, Anno VIII, n.3, Settembre 2006.
- Corona A., Cossu I., Bertulu A., Cherchi R. 2006. Characterisation of bacteria in fresh semen of stallions during the breeding season. *Animal Reproduction Science*, 94: 85-88.
- Corona A., Dattena M., Mara L., Cossu I., Chessa F., Cherchi R., Cappai P. 2006. Impiego delle biotecnologie della riproduzione per la salvaguardia di razze autoctone equine della Sardegna - Studio preliminare". *Ippologia*, Anno 17, n.3, Settembre 2006.
- Cherchi R., Cherchi M., Corona A., Pilo G.A., Solinas N. Asini della Sardegna: La prospettiva di un laboratorio di esperienze Atti del 2° Convegno Nazionale sull'asino: 29-34, Palermo 21-24 settembre 2006.
- Cherchi R. 2008. Gli antichi segreti del Cavallo del Sarcidano. *Quaderni di Darwin* 2/08.
- Corona A., Cherchi R. Microbial quality of equine frozen semen, *Equine Reproduction Sciences*, *in Press*.

Trasferimento tecnologico dei Dipartimenti

Il trasferimento tecnologico costituisce AGRIS, 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. Inoltre, questo tipo di attività, permette di aumentare la capacità di AGRIS di attrarre l'interesse delle imprese verso lo sviluppo di attività comuni finalizzate allo sfruttamento produttivo delle conoscenze.

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)

Settore pedologia

Nel 2009 sono previste le seguenti attività:

Presentazione del webGIS intranet (maggio 2009)

Per la fine di aprile è prevista, presso la sede del DiRVE, l'installazione del sistema intranet del webGIS in corso di realizzazione dai consulenti di TERRANOVA s.r.l. in stretta collaborazione con ricercatori del settore, a cui seguirà la giornata di divulgazione e formazione per i colleghi dell'AGRIS fruitori del sistema. Nato come progetto dimostrativo, il sistema al momento sarà fruibile dal solo personale del DiRVE.

Il webGIS ha l'obiettivo di mettere al servizio della ricerca le informazioni sulla natura fisico-chimica dei suoli derivate dalle analisi di laboratorio effettuate tra il 1997 e il 2006 e di fornire, inoltre, informazioni ambientali di base sui punti di prelievo dei campioni. Il sistema comprende 2 applicazioni principali:

- consultazione e visualizzazione del database delle analisi di laboratorio. Tutte le analisi sono state georeferenziate mediante il software GIS Terranova su scala regionale. Il sistema consentirà di interrogare i dati per provincia e per comune e visualizzare contestualmente i seguenti strati informativi relativi ai punti di prelievo: geologia, pedologia e uso del suolo. Per consentire un inquadramento più dettagliato nel webGIS dei punti a cui sono collegate le analisi di laboratorio, sarà possibile inoltre visualizzare livelli informativi topografici quali ortofotocarte (volo AIMA 2006) e cartografia IGM a varie scale.
- consultazione dati aziende sperimentali di Uta e Ussana. L'applicazione è stata concepita come supporto alla gestione aziendale e all'attività sperimentale nelle aziende dell'AGRIS. Al momento sarà possibile consultare, ad una scala di grande dettaglio, le informazioni di base relative alle due aziende di Uta e Ussana già inserite nel database (colture in atto, superfici catastali, analisi effettuate). La progettazione dinamica del database renderà possibile l'immissione di informazioni aggiuntive da parte di tutti i ricercatori.

Convegno sul progetto di cooperazione ex L.R. 19/96 effettuato in Benin.

Per il 15 maggio p.v. è previsto un convegno promosso dal CRENOS, partner capofila del progetto di cooperazione internazionale "La filiera del Karatè in Benin", a cui il DiRVE ha partecipato con i settori Pedologia e Laboratorio di analisi fisico-chimiche. Nel corso del seminario saranno presentati i risultati ottenuti dai diversi partner. I ricercatori e tecnici del DiRVE esporranno i risultati della loro ricerche sui suoli e sulla qualità del burro di karatè svolte in Benin durante l'ultima missione del gennaio 2009.

Settore Difesa delle Colture

Nel corso del 2009, nell'ambito dei progetti "Indagini epidemiologiche sul TSWV e prove di difesa del carciofo dai Tripidi vettori del virus" e "Difesa del pomodoro da mensa in coltura protetta dal virus dell'accartocciamento fogliare giallo", finanziati dalla R.A.S., è previsto lo svolgimento di incontri con i tecnici del LAORE per la presentazione dei risultati sperimentali conseguiti nel corso del secondo anno di attività. La divulgazione dei risultati delle indagini condotte nel corso del triennio di attività avrà luogo nel 2010, entro i termini previsti dai progetti.

Incontri tecnici, seminari e convegni: dal 2006 a oggi sono stati organizzati incontri tecnici, seminari e convegni a carattere divulgativo, nell'ambito di tre progetti finanziati dalla R.A.S.

Settore Coltivazioni intensive Agroenergetiche ed Industriali

Programma "Proteine vegetali".

Il programma proteine vegetali prevede tutta una serie di attività di divulgazione che devono essere concordate con i partner di progetto ed in particolar modo con l'Agenzia Laore.

Saranno organizzati:

- a. seminari con i maggiori attori coinvolti nella filiera di produzione di alimenti destinati alla produzione di alimenti zootecnici;
- b. visite ai campi sperimentali situati nelle aziende sperimentali di Ussana (AGRIS) e Santa Lucia (Dipartimento di Scienze Agronomiche di Sassari);
- c. una rete sperimentale "on farm" diffusa sul territorio regionale con la collaborazione dei tecnici dell'Agenzia Laore;
- d. riunioni periodiche con i tecnici dell'Agenzia Laore per la programmazione e il coordinamento delle attività previste nel programma.

Programma carciofo

Giornata sulle nuove varietà di carciofo

Attività svolte nel 2008.

- a. riunioni periodiche con ricercatori e tecnici coinvolti nel programma;
- b. corsi di formazione e giornate informative per tutti gli operatori della filiera: tecnici, sementieri, agricoltori;
- c. giornate informative e dimostrative e convegni nel territorio per tecnici ed agricoltori.

"Valutazione delle potenzialità produttive delle colture erbacee per la produzione di biocarburanti in Sardegna"

- a. seminari con gli operatori interessati alla filiera di produzione di energia;
- b. visite ai campi sperimentali situati nelle aziende sperimentali di Ussana (AGRIS) e Ottava (Dipartimento di Scienze Agronomiche di Sassari);
- c. riunioni periodiche con i ricercatori del Dipartimento di Scienze Agronomiche di Sassari e dei tecnici dell'Agenzia Laore per la programmazione e il coordinamento delle attività previste nel progetto.

Attività svolte nel 2008.

Riunioni periodiche con ricercatori e tecnici coinvolti nel progetto.

Visite ai campi sperimentali situati nelle aziende sperimentali di Ussana (AGRIS) e Ottava (Dipartimento di Scienze Agronomiche di Sassari)

1. Programma Carciofo
2. Villasor
3. Bonassai biodiversità
4. Samassi Sagra del Carciofo
5. giornata di divulgazione sulla micropropagazione

"Colture da biomassa in Sardegna" nel seminario "Agricoltura e le Bioenergie: Colture a scopo energetico in Sardegna", Barumini, 3 febbraio 2007

"Attività di R&S nell'ambito del settore agricolo.

La Ricerca Scientifica nel settore della produzione di energia da biomasse in Sardegna" nel seminario "Analisi dello stato dell'arte della ricerca scientifica nel settore della produzione di energia da biomasse", Cagliari, 25 novembre 2008.

Settore Orticoltura

Nell'ambito della filiera orticola sono previsti per il 2009 diversi incontri divulgativi.

N. 5 Giornate tecniche sulle prove di orientamento varietale, rivolte a tecnici ed operatori professionali da realizzarsi in collaborazione con Laore.

N. 4 giornate dedicate ad incontri tecnici sulle innovazioni agronomiche delle colture orticole di pieno campo ed in coltura protetta, rivolte a tecnici specialisti della filiera orticola.

Settore Valorizzazione Pascoli e Foraggicoltura

Il programma proteine vegetali coinvolge anche il personale di ricerca del settore Valorizzazione Pascoli e Foraggicoltura, in tale ambito verranno organizzati seminari di divulgazione indirizzati ai tecnici del comparto.

Relativamente alla valorizzazione di ecotipi foraggeri locali a scopo foraggero e per il multiuso si terranno giornate di campo per evidenziare i progressi ottenuti nelle tecniche di raccolta dei semi.

Cerealicoltura e Miglioramento genetico programma "Sementiero Regionale".

Il programma Sementiero regionale prevede, per il 2009, una serie di attività di divulgazione. In particolare saranno organizzati:

- a. seminari ad incontri tecnici con i maggiori attori coinvolti nella filiera di produzione di alimenti destinati alla produzione di sementi, paste e pane;
- b. visite ai campi sperimentali situati nelle aziende sperimentali di Ussana (AGRIS) e Santa Lucia (Dipartimento di Scienze Agronomiche di Sassari);
- c. una rete sperimentale "on farm" diffusa sul territorio regionale con la collaborazione dei tecnici dell'Agenzia Laore.

Anche per questa filiera si terranno incontri tecnici sulle prove di orientamento varietale, condotte nell'ambito di una rete nazionale, rivolti a tecnici ed operatori professionali.

Pubblicazioni a carattere tecnico-divulgativo

- Pisanu, A. B., Mulè, P., Manca, S., Rattu, G., Mameli, M. G., Zucca, L., Sanna, F., Sanna, A., 2005 Utilizzazione di materiale zeolitico naturale per il miglioramento delle capacità agronomiche dei suoli. Esperienze in Sardegna, Atti XXXVI Convegno della Società Italiana di Agronomia Foggia 20-22/09/05, pp.95-96
- Carboni G., Viridis A., Musio F., 2006. Lavorazioni conservative per un grano duro migliore. L'Informatore Agrario, 44: 32-37.
- Cadinu M., Mallica G.M., Lanteri S., Repetto A., Frau A.F., Portis. E., Baghino L., Pisanu A.B., 2007. La cinaricoltura in Sardegna: possibilità di rilancio per lo Spinoso Sardo. L'Informatore Agrario, 22: 44-46.
- Carboni G., Viridis A., Musio F., 2007. Influenza di tecniche di lavorazione conservative del suolo e dell'avvicendamento con leguminose da granella sulla produzione e sulle caratteristiche qualitative del grano duro. Atti del XXXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Agronomia, Catania, 13-14 settembre 2007.
- Vargiu M., Spanu E., Loche F., Salis L., 2007. Lavorazioni ridotte del terreno, vantaggiose negli erbai. L'Informatore Agrario, 10: 72-76.
- Duce P., Cesaraccio C., Spano, D., Iocola I., Motroni A., Dettori M., 2007. Strategie di adattamento e rischio climatico nei sistemi agricoli mediterranei. Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici, Roma, 2007.
- Pisanu, A. B., Mulè, P., Manca, S., Mameli, M. G., Chessa, F., Culurgionil, P., Aresu, S., Meloni, S., Fadda, N., Sanna, A., 2007, Coltura zeoponica del pomodoro in serra: valutazione di substrati caricati con diverse fonti azotate. Italus Hortus volume 14, supplemento al N° 2 marzo aprile. Riassunti dei lavori VIII Giornate Scientifiche SOI Sassari 8-12 maggio 2007, pag 159.
- Pisanu, A. B., Mulè, P., Manca, S., Mameli, M. G., Chessa, F., Culurgionil, P., Aresu, S., Meloni, S., Fadda, N., Sanna, A., Puddu, R., Loddo, S., Sanna, F., Melis, M., 2008 Survey activities in the area of Sestu (southern Sardinia) aimed at defining the agronomic techniques to reduce the nitrate pollution. In corso di stampa nel book previsto a conclusione del progetto INTERREG IIIB MEDOCC Gestion du Risque Nitrates pour une Agriculture Durable en Méditerranée

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)

Il Dipartimento per le Produzioni di Origine Animale al fine di favorire l'applicazione presso le aziende dei risultati della ricerca svolta, dedica particolare attenzione all'attività di trasferimento tecnologico. Il contatto con le singole aziende, ma ancor più con i consorzi e le associazioni, è di fondamentale importanza e consente di cogliere le esigenze delle stesse creando sinergia tra ricerca e mondo produttivo.

In tal senso l'esperienza del DiRPA per quanto attiene l'attività divulgativa e di trasferimento tecnologico, anche attraverso collaborazioni e appositi protocolli di ricerca o convenzioni, si è consolidata nel tempo.

Si riportano di seguito le principali attività di divulgazione e/o trasferimento tecnologico portate avanti con diversi Enti, Associazioni, Consorzi, nonché con aziende cooperative e private.

PRINCIPALI ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE E/O TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN COLLABORAZIONE AZIENDE COOPERATIVE O PRIVATE

Anno	Azienda	Settore	Attività	Obiettivi
2006		Settore Scientifico tecnologia	Convegno: "La qualità delle produzioni come risultato del benessere animale"	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	ARAS – Comune Villagrande	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Convegno formaggi di Capra Villagrande	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	Ass. Agricoltura	Settore Scientifico tecnologia	Convegno sull'utilizzazione del siero: "Ultrafiltrazione una tecnica per ridurre l'impatto ambientale delle produzioni casearie"	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	Comune di Seulo	Settori Scientifici Microbiologia, Genetica, Zootecnia Riproduzione	Convegno: "Biodiversità animale e microbica per la valorizzazione delle produzioni agro-alimentari della Sardegna"	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	Comune ITTIRI	Settore Scientifico Chimica	Presentazione a Prendas de Ittiri Vetrina dell'agroalimentare e dell'artigianato	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2006	Consorzio Fiore Sardo e comune di Alghero	Settore Scientifico Chimica e Val. e controllo dei prodotti	Il sistema di produzione del Fiore Sardo e caratteristiche del prodotto	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	LAORE	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Burcei e Ballao corsi per operatori del settore sull'analisi sensoriale dei prodotti lattiero caseari	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	LAORE e Comune Arbus	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Tutela e valorizzazione del latte della capra sarda	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2006	LAORE e Comuni di Villanova, Olmedo, Teti, Orgosolo, Gairo	Settori Scientifici Microbiologia Zootecnia, Genetica, Riproduzione	Corso, incontri e convegni sulla Riscoperta dell'antica razza suina Sarda: il punto della situazione e prospettive	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	RAS comune Orgosolo	Settore scientifico Zootecnia	Convegno internazionale in Orgosolo dal tema "Realtà e prospettive degli allevamenti di suini autoctoni nel Mediterraneo. Il suino di razza Sarda: quale futuro?"	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2006	Cooperativa Allevatori di Mores Soc. Coop. Agricola (Mores)	Settore Scientifico Tecnologia	Trasferimento tecnologico del processo di trasformazione di un formaggio da latte ovino a crosta lavata	Ampliamento e diversificazione della gamma dei prodotti dell'Azienda
2007	ARAS	Settore Scientifico zootecnia	Collaborazione per iscrizione allevamenti di suini di razza Sarda. al registro Anagrafico delle razze autoctone dell'ARAS	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca valorizzazione razze locali
2007	ARAS e APA Nuoro	Settore scientifico Zootecnia	Formazione tecnici dell'APA di Nuoro sulla razza suina autoctona Sarda"	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione razze locali
2007	ARAS – Comune Villagrande	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Convegno formaggi di Capra Villagrande	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca

Anno	Azienda	Settore	Attività	Obiettivi
2007	Ass. Sanità RAS, Ordine medici veterinari Cagliari	Settore Scientifico Zootecnia	Corso per Medici Veterinari e Biologi - Il suino di razza Sarda: storia, realtà e prospettive. La salvaguardia della razza autoctona può contribuire all'eradicazione della PSA?"	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione razza suina autoctona
2007	Berchiddeddu	Settore Scientifico Zootecnia	(Convegno sulla rievocazione della transumanza: "La razza suina autoctona Sarda. (D.L. 21664 dell'08.06.2006) La riscoperta delle tradizioni nell'allevamento suino e la valorizzazione dei suoi prodotti per la salvaguardia della biodiversità e per lo sviluppo delle zone rurali della Sardegna"	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione razza suina autoctona
2007	CIHEAM-IAMZ	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Corso internazionale su: 'Dairy Sheep Technologies' tenutosi a Vitoria-Gasteiz, Spagna il 14-15 Maggio 2007	Formazione tecnici e giovani ricercatori di differenti paesi
2007	Ist. Zooprof. Sperim. Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Recenti acquisizioni della genetica nelle razze ovine da latte. Convegno: Genetica molecolare: nuove prospettive in medicina veterinaria	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2007	Istituto di Moretta	Settore Scientifico Tecnologia	Convegno Nazionale sulla consulenza ed assistenza tecnica alla trasformazione lattiero-casearia in Azienda Agricola	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2007	LAORE	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Concorso Regionale formaggi di Capra Villagrande	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2007	LAORE	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Convegno sul formaggio Frue e Concorso Regionale del formaggio Frue, Silanus	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2007	LAORE	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Corso formazione tecnici – Nutrizione ed alimentazione ovi-caprini, Donigala Fenughedu (OR) 11 Novembre 2007	Formazione e divulgazione risultati ricerca
2007	LAORE comune Burcei	Settori Scientifici Microbiologia Zoot. Genetica, Riproduzione	Seminario indirizzato agli allevatori Suino di razza Sarda	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2007	LAORE S. Maria la Palma e Sinnai,	Settori Scientifici Microbiologia Zootecnia Genetica , Riproduzione	Corso di formazione per "Produzione dei salumi"	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2007	Promocamera	Settori Scientifici Val. e contr. prodotti e tecnologia	Corso di aggiornamento per operatori del comparto Lattiero-Caseario (SS)	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2007	Provincia Ogliastra	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Diversi incontri presso l'Assessorato provinciale agricoltura	Divulgazione risultati della ricerca

Anno	Azienda	Settore	Attività	Obiettivi
2007	Regione Sicilia	Settore Scientifico Zootecnia	Convegno - Il suino nero siciliano ecotipo dei Nebrodi: Le razze suine autoctone Italiane dai "saperi ai sapori" Titolo "Il suino di razza Sarda: Storia, Realtà e prospettive"	Divulgazione risultati della ricerca
2008	Agris	Settore Scientifico Micro, Gen, Rip	Gestione e valorizzazione delle risorse genetiche agrarie: attività di ricerca in corso e prospettive di sviluppo per il territorio	Divulgazione risultati ricerca valorizzazione biodiversità
2008	AIAB Sardegna	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione + altri Settori DiRPA	Seminario – Zootecnia biologica, Sindia, 19 Novembre 2008. Presentazioni pubblicate su sito AGRIS	Divulgazione e trasferimento risultati Progetto Equizoobio - Efficienza, qualità ed innovazione nella zootecnia biologica
2008	AISSA	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Presentazione risultati progetto LEGGRAZE al convegno sul Pastoralismo Mediterraneo, Nuoro 6-7 Marzo, 2008	Divulgazione risultati progetto LEGGRAZE
2008	ARAS	Settore Scientifico zootecnia	Collaborazione per iscrizione allevamenti di suini di razza Sarda. al registro Anagrafico delle razze autoctone dell'ARAS	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca valorizzazione razze locali
2008	APA Nuoro	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Seminario 10 ^a Mostra Interprovinciale Caprini, Villagrande Strisaili 22 Giugno 2008	Divulgazione risultati della ricerca
2008	APA Nuoro	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Diversi Incontri con allevatori per costituzione comitato capra sarda	Divulgazione risultati della ricerca
2008	ARA e LAORE	Settore Scientifico Chimica	Lezioni "Effetto delle leguminose foraggere sul profilo acidico del latte" tenutesi a Ozieri e Oristano	
2008	ARAS	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Relazioni tra morfologia mammaria, attitudine alla mungitura e sanità dell'apparato mammario	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2008	Comune di Acri	Settore scientifico Zootecnia	Convegno internazionale "Le razze suine autoctone antiche: Possibilità e Prospettive per le Imprese Moderne	Divulgazione risultati della ricerca
2008	Comune di OZIERI	Settori Scientifici Tecnologia, Chimica, Microbiologia	Partecipazione alla Mostra Regionale dei Formaggi Sardi "Casu 08"	Divulgazione risultati ricerca in campo Caseario
2008	Comune di OZIERI	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Partecipazione a Convegno Ovis Aries Le produzioni di carni ovine: novità e prospettive	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione delle carni ovine
2008	Consorzio Agnello di Sardegna	Settore Scientifico Tecnologia, Val. e controllo prodotti	Collaborazione per modifiche disciplinare	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca

Anno	Azienda	Settore	Attività	Obiettivi
2008	DSZ, UniSS	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Seminario per studenti PhD dell'Università di Umea, Svezia svoltosi a Bonassai l'11 Aprile 2008	Divulgazione risultati ricerca
2008	Gal Sinis Montiferru	Settore Scientifico Chimica	Risultati su carne bovina di MELINA: Valorizzazione di una razza autoctona Caratterizzazione chimico fisica e nutrizionale	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione delle carni locali
2008	LAORE	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Concorso Regionale del formaggio Frue, Silanus	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2008	LAORE	Settore Scientifico Micro biologia e Val. e controllo dei prodotti	Tecnologia e caratterizzazione del formaggio Frue in un'ottica di valorizzazione	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2008	LAORE	Settore Scientifico Tecnologia	Convegno sulla Fresa: "Caratteristiche chimico-fisiche della Fresa: qualità del prodotto autunnale e primaverile"	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2008	LAORE	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione + altri Settori DiRPA	Seminario - Pascoli e prati permanenti, una risorsa agricola e ambientale della Sardegna, 2 Settembre 2008, Uta. Presentazione pubblicata su sito AGRIS	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca sulla relazione tra alimentazione e qualità nutraceutica dei prodotti
2008	LAORE- ARA	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Corso di formazione per tecnici su: Utilizzo leguminose foraggere. N. 2 giornate formative svoltesi in Giugno ed Ottobre	Formazione e divulgazione risultati ricerca
2008	LAORE e Com.Centri commerciali naturali	Settore Scientifico Microbiologia, Chimica , Val. e contr, prodotti	Convegno: "La modernità del Casu Axedu"	Divulgazione risultati ricerca in campo Caseario
2008	Promocamera	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti e tecnologia	Corso di aggiornamento per operatori del comparto Lattiero-Caseario (SS)	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2008	Promocamera	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti e tecnologia	Corso di aggiornamento per operatori del comparto Lattiero-Caseario (SS)	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti tradizionali
2008	Provincia Ogliastra	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Diversi incontri presso l'Assessorato provinciale agricoltura	Divulgazione risultati della ricerca
2008	Sardegna Ricerche	Settore Scientifico Tecnologia	Convegno su siero: "Tecnologie di processo per la massimizzazione del recupero proteico nei derivati da latte ovino"	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2008	Siurgus Donigala	Settore scientifico Zootecnia	Convegno-dibattito Il porchetto sardo verso la DOP sulla rievocazione della transumanza ; Titolo "Su porcheddu tra ricerca e tradizione"	Divulgazione risultati della ricerca, valorizzazione prodotti locali

Anno	ENTE	Settore	Attività	Obiettivi
2008	F.Ili Pinna Industria Casearia S.p.A. (Thiesi)	Settore Scientifico Tecnologia	Studio sulle possibilità di fabbricazione della ricotta gentile, a partire da siero di latte ovino, arricchito con crema sottoposta al trattamento di omogeneizzazione	Miglioramento qualitativo del prodotto finito, della resa di trasformazione e dei coefficienti di recupero della materia utile
2008	Cooperativa Allevatori Ovini Soc. Coop. (C.A.O.)	Settore Scientifico Tecnologia Microbiologia	Trasferimento tecnologico del processo di trasformazione di un formaggio erborinato e rischi microbiologici sulla linea di trasformazione	Ampliamento e diversificazione della gamma dei prodotti dell'Azienda. Miglioramento qualitativo
2009	APA	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Formazione dei controllori per la realizzazione delle valutazioni morfologiche dell'apparato mammario degli ovini di razza Sarda	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	APA diverse provincie	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Riunioni provinciali con gli allevatori iscritti al LG della pecora sarda per la discussione della valutazione genetica annuale e la programmazione delle strategie future	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	ARAS	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Incontri periodici con i tecnici per la programmazione e la valutazione della Campagna di IA degli ovini	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	ASS. Pecora Nera di Arbus	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Incontri con gli allevatori iscritti al RA pecora nera di ARBUS primitiva per approfondimenti sulle modalità di gestione genetica delle razze	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Associazioni razze autoctone	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Formazione degli esperti di razza	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Assonapa	Settore Scientifico Genetica Biotecnologie Riproduzione	Collaborazione per la gestione del Centro Genetico	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Comitato capra Sarda	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Incontri con gli allevatori iscritti al RA Capra Sarda primitiva per approfondimenti sulle modalità di gestione genetica delle razze	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Consorzio del Pecorino Romano	Settore Scientifico Genetica e Biotecnologie	Nell'ambito del programma RISKSCRA sono previsti incontri con i soci del Consorzio per aggiornamenti rispetto alle problematiche SCRAPIE e al protocollo analitico oggetto del progetto	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Gal Sinis Montiferru	Settore Scientifico Chimica	Giornata formazione per i medici: "Risultati su carne di bovino di razza MÈLINA: Valorizzazione di una razza autoctona. Caratterizzazione chimico fisica e nutrizionale"	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione delle carni locali
2009	Laore- UNI SS	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Siamaggiore (OR), Corso di formazione sull'analisi sensoriale dell'ortofrutta, Carciofo Spinoso Sardo DOP	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca

Anno	Azienda	Settore	Attività	Obiettivi
2009	OCPA	Settore Scientifico Val. e controllo dei prodotti	Collaborazione per l'attività di Certificazione di conformità Formaggi DOP e Agnello di Sardegna IGP	Divulgazione risultati ricerca e valorizzazione prodotti locali
2009	Promocamera	Settori Scientifici Tecnologia, Val. e controllo prodotti	Corso operatori settore enogastronomico	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Cooperativa Allevatori di Mores Soc. Coop. Agricola (Mores)	Settore Scientifico Tecnologia	Trasferimento tecnologico del processo di trasformazione di alcuni formaggi da latte ovino e caprino, a breve periodo di maturazione (caciotta ed erborinato)	Ampliamento e diversificazione della gamma dei prodotti dell'Azienda.
2009	Consorzio Latte	Settore Scientifico Tecnologia, Chimica, Microbiologia, Genetica	Predisposizione di piani di ricerca da svolgersi presso le aziende e i cui risultati possano essere direttamente applicati alla realtà produttiva, allo scopo di migliorare la competitività delle aziende e la qualità dei prodotti ottenuti	Ampliamento e diversificazione della gamma dei prodotti dell'Azienda.
2009	Mangimificio Agrisardegna – Porto Torres	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione	Contributo alla formulazione mangimi sperimentali grassati o addizionati di lieviti	Realizzazione di prodotti mangimistici mirati al miglioramento della salute animale e delle qualità nutraceutiche dei prodotti
2009	Azienda Diana - Sanluri	Settore Scientifico Nutrizione ed Alimentazione + altri Settori DiRPA	Visita azienda e discussione di alcune tematiche relative alle scelte colturali ed al piano alimentare del gregge	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Allevatori	Settore Gestione Aziende Sperimentali	Incontri con gli allevatori per discutere aspetti inerenti alla mungitura meccanica e semplificazione della routine	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Allevatori	Settore Gestione Aziende Sperimentali	Incontri con gli allevatori per approfondire gli aspetti innovativi relativi alle buone pratiche di gestione della riproduzione in allevamento	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Allevatori	Settore Gestione Aziende Sperimentali	Incontri con gli allevatori per illustrare tecniche colturali innovative	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca
2009	Allevatori	Settore Gestione Aziende Sperimentali	Incontri con gli allevatori per discutere di buone pratiche veterinarie in allevamento	Divulgazione e trasferimento risultati ricerca

Pubblicazioni a carattere tecnico-divulgativo

- Casu Sara, Sechi S., Salaris S., Carta A., 2006. Relazioni tra morfologia mammaria della mammella e rischio di infiammazioni mammarie negli ovini da latte. In Proc XVII Nat. Congr. SIPAOC. 145.
- Casu Sara, Sechi T., Miari S., Usai MG, Mura L., Carta A., 2006. Utilizzazione di satelliti per l'assegnazione della paternità negli ovini da latte. In Proc XVII Nat. Congr. SIPAOC. 197.
- Comunian R., Daga E., Duprè I., Paba A., Scintu M.F. (2006) An Ecological Study of *Lactobacillus plantarum* Isolated from Fiore Sardo PDO Cheese. The 20th International ICFMH Symposium Food Safety and Food Biotechnology: diversity and global impact 29 Aug - 02 Sept 2006 Alma Mater Studiorum, Bologna, Italy.
- Corona M. A., M. Dattena, L. Mara, I. Cossu, F. Chessa, S. Cherchi, P. Cappai Impiego delle biotecnologie della riproduzione per la salvaguardia di razze autoctone equine della Sardegna Studio Preliminare. (2006) XII Congresso SIVE (Bologna).
- Cancedda M. G., L. Madau, P. Uras, R. Zucca, E. Bandino, C. Maestrale, M. Saba, C. Santucci, F. Demontis, C. Patta, G. Macciocu, G. Demurtas, S. Ligios, C. Ligios, A. Carta. Clinical and sub-clinical scrapie occurrence in a natural infected sarda breed sheep flock submitted to divergent selection for resistance. Prion 2006 – Strategies, advances and trends towards protection of society – 4-6 October 2006, Turin, Italy
- Cancedda M. G., L. Madau, P. Uras, R. Zucca, E. Bandino, C. Maestrale, M. Saba, C. Santucci, F. Demontis, C. Patta, G. Macciocu, G. Demurtas, S. Ligios, C. Ligios, A. Carta. Clinical and sub-clinical scrapie occurrence in a natural infected sarda breed sheep flock submitted to divergent selection for resistance. Prion 2006 – Strategies, advances and trends towards protection of society – 4-6 October 2006, Turin, Italy
- Manunta M.L., E. Sanna Passino, M. Dattena, A. Manunta, G.M. Careddu, G. Masala, N. Columbano, S. Rocca, P. Mazzetto. Cellule staminali e riparazione della cartilagine articolare: Studio preliminare su modello animale. (2006) S.I.S.Vet. (Città del Mare-PA-) (Abstract).
- Manunta A, Manunta M.L, Sanna Passino E, Dattena M. Experimental resurfacing of articular cartilage by embryonic stem cells. (2006) 16th Annual Meeting EORS, Bologna. (Abstract).
- Pilo A.L., Scarano C., Scintu M.F., Congiu V., De Santis E.P.L. Profilo microbiologico del caglio di capretto tradizionale XVI Convegno Nazionale A.I.V.I., pp. 154-158. Bari, 22-24 Giugno 2006
- Pilo A.L., Scarano C., Scintu M.F., Congiu V., De Santis E.P.L. Profilo microbiologico del caglio di capretto tradizionale XVI Convegno Nazionale A.I.V.I., pp. 154-158. Bari, 22-24 Giugno 2006
- Usai MG, Casu Sara, Sechi T., Miari S., Sechi S., Salaris S., Carta A., 2006. QTL per il tenore in grasso sul cromosoma ovino 20: densificazione della mappa genetica. In Proc XVII Nat. Congr. SIPAOC. 236
- Cabiddu, A., (2006) Il pascolo è una risorsa preziosa. *Informatore Zootecnico* n° 02 pp. 34-41.
- Cabiddu, A., Scanu, G., Sitzia, M., Fois, N., (2006) Poche ghiande migliorano la dieta di suini e ovini. *Informatore Agrario* n° 8 pp. 64-66.
- Casu Sara, Pernazza I., Carta A., 2006. Feasibility of a linear scoring method of udder morphology for the selection scheme of Sardinian sheep. *J. Dairy Sci*, 89: 2200-2209
- Piredda G., M. F. Scintu, A. Pirisi I formaggi sardi tra tradizione e innovazione. *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 57, 3, 163-173, 2006.
- Pes M., S. Furesi, G. Riu, A. Pirisi Produzione di un formaggio erborinato da latte di pecora. *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 57, 3, 197-206, 2006.
- Mannu L., Comunian R., Daga E., Paba A., Demuro P.P., Scintu M.F. (2006). Isolamento e caratterizzazione della microflora naturale colonizzante il formaggio Fiore Sardo (DOP) *Scienza e Tecnica Lattiero Casearia*, Vol. 57 (5), pp. 445-454.
- Pes M., Furesi S., Riu G., Pirisi A. Produzione di un formaggio erborinato da latte di pecora. *Ovini e Caprini*, XXII, 3, 8-10, 2006.
- Ali A. Bin. T., Mara L., Pilichi S., Sanna D., Dattena M Effect of IGF-I and EGF on in vitro maturation of sheep oocytes in semi-defined media.. (2007) 23th Scientific Meeting A.E.T.E., 7-8 September Alghero (Italy). (Poster and Abstract)
- Ali A. Bin. T., Mara L., Pilichi S., Sanna D., Dattena M. The viability of vitrified ovine blastocysts produced in the presence of IGF and EGF.
- Masia F., Mayorga I., Stelletta C., Mara L., Casu Sara, Chessa F., Dattena M. Monitoring oestrus in synchronized sarda ewes by vaginal mucus impedance assay: a preliminary study. (2007) 23th Scientific Meeting A.E.T.E., 7-8 September Alghero (Italy). (Poster and Abstract).
- Mayorga I., Masia F., Mara L., Chessa F., Casu Sara, Dattena M. Superovulation treatment with FSH-p during natural oestrus: comparison with progestagen synchronized superovulation protocols in sarda ewes (2007) 23th Scientific Meeting A.E.T.E., 7-8 September Alghero (Italy). (Poster and Abstract).

- Sanna D., Rizos D., Ali A. Bin. T., Mara L., Bermejo-Alvarez P., Gutierrez-Adan A., Dattena M. Effect of BSA and Hyaluronan in vitro culture of ovine embryos and their quality in terms of cryotolerance, gene expression, lambing rate and birth weight. (2007) 23th Scientific Meeting A.E.T.E., 7-8 September Alghero (Italy). (Poster and Abstract).
- Carta A. 2007. Recenti acquisizioni della genetica nelle razze ovine da latte. Convegno: Genetica molecolare: nuove prospettive in medicina veterinaria. Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta. Torino, 4-5 ottobre.
- Carta A., M. G. Usai, T. Sechi, S. Casu, S. Miari, S. Porcu, S. Ligios Genetic variability of the Sardinian pig population at microsatellite loci. Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 9
- Pirisi A. L'assistenza casearia presso l'azienda agricola ovi-caprina: il caso Sardegna. Convegno Nazionale sulla consulenza ed assistenza tecnica alla trasformazione lattiero-casearia in Azienda Agricola, Moretta (Italy), 21-22 giugno 2007.
- Pirisi A., AF Mulargia, M Pes The effect of milk fat standardization on Pecorino Sardo cheese yield and its prediction. 5th International Symposium on The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors. Alghero, Italy, 18-20 April 2007.
- Cabiddu, A. Decandia, M. Scanu, G. Molle, G. Pirisi, A. Piredda, G. Addis M. Bertuzzi. 2007. The Level of vitamins e and a and cholesterol in milk and cheese from goats fed with different feeding systems. 5th International Symposium on 'The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors' 18-20 April 2007, Alghero/Sardinia, Italy. In press.
- Cabiddu, A., Addis, M., Pinna G., Decandia, M., Sitzia, M. Pirisi, A., Molle, G., Piredda G. 2007. Effect of different forage species supplemented with two carbohydrate sources on short and medium chain fatty acids in sheep milk. Italian Journal of Animal Science, Proc of ASPA XVII Congress Alghero, 29 May - 1 June 2007, pp. 542-544.
- Cabiddu, A., Decandia, M., Addis, M., Spada, S., Fiori, M., Piredda, G., Sitzia, M., Fois, N., Molle, G. 2007. Polyethylene glycol as a tool to increase the nutritional value of pasture: effect on milk fatty acid composition of sheep. 11th Seminar of the Sub-Network FAO-CIHEAM on Sheep and Goat Nutrition, "Advanced Nutrition and Feeding Strategies to Improve Sheep and Goat Nutrition". September 8-10, 2005, Catania, Italy, pp 251-255.
- Carta A., Casu Sara, Addis, M., Elsen J.M., Fiori M., Miari S., Mura L., Piredda G., Schibler L., Sechi T., Usai M.G., Barillet F., 2007. Investigating the genetic component of fatty acids composition in sheep milk. In book of abstract 5th International Symposium on the Challenge to sheep and goat milk sectors. p 24.
- Daga E., Comunian R., Paba A., Duprè I., Dematteis E., Porcu S., Scintu M.F. (2007). A survey on lactic microflora colonizing sausages made from meat of Sarda breed pig. 6th International Symposium on the Mediterranean Pig. 11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina
- Decandia, M., Cabiddu, A., Molle, G., Branca, A., Epifani, G., Pintus, S., Tavera, F., Piredda, G., Pinna, G., Addis, M. 2005. Effect of different feeding systems on fatty acid composition and volatile compound content in goat milk. 11th Seminar of the Sub-Network FAO-CIHEAM on Sheep and Goat Nutrition "Advanced Nutrition and Feeding Strategies to Improve Sheep and Goat Nutrition". September 8-10, 2005 Catania, Italy. 129-134.
- Gallus M. Tecnologie di inseminazione artificiale : prelievo, valutazione e conservazione del materiale seminale. (2007) Congresso nazionale Società Italiana di riproduzione Animale S.I.R.A.)163.
- Madonia G., S. Porcu, L. Liotta, S. Margiotta, S. Ligios, V. Chiofalo Italian local breeds Sarda and Nero Siciliano: Typical breeding system, carcass traits and meat quality Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 97.
- Madonia G., S. Porcu, C. Diaferia, V. Pruiti, P. Tomasello, S. Ligios, S. Palmisano Preparatory research about well-reasoned products obtained from pig of Sarda breed and pig of the Nebrodi. Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 98;
- Addis M, G Piredda, A Pirisi The use of lamb rennet paste in the traditional sheep cheese production. 5th International Symposium on The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors. Alghero, Italy, 18-20 April 2007.
- Addis M, S Gattu, G Riu, A Pirisi, M Fiori, S Spada, G Galistu, G Piredda Livestock system and sheep milk quality in the PDO Sardinian cheeses production. 5th International Symposium on The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors. Alghero, Italy, 18-20 April 2007.

- Addis M., S. Spada, M. Fiori, M. Decandia, M. Sitzia, A. Pirisi, G. Piredda, G. Molle, A. Cabiddu. Effect of different forage species on C18:1 and C18:2 isomers content in milk of grazing dairy sheep II International Congress on Conjugated Linoleic Acid (CLA): From experimental models to human application September 19 - 22, 2007 Tanka Village Resort - Villasimius (CA)
- Mayorga Munuz I.M., Stelletta C., Masia F., Mara L., Romagnoli S., Dattena M. (2007) Correlation indices among monitoring parameters during estrous in sarda ewes. V congresso nazionale S.I.R.A. (Alghero-SS).
- Mayorga I., Masia F., Mara L., Chessa F., Casu Sara, Dattena M. (2007) Superovulation treatment with FSH-p during natural oestrus: comparison with progestagen synchronized superovulation protocols in sarda ewes. 23th Scientific Meeting A.E.T.E., 7-8 September Alghero (Italy).
- Miari S., Sechi T., Usai M.G., Casula M., Casu Sara, Carta A.. Do polymorphisms at the Scd gene affect the C18:2 cis 9, trans 11 content in sheep milk fat? II International Congress on Conjugated Linoleic Acid (CLA): From experimental models to human application - Villasimius (CA) Italy - September 19 - 22, 2007.
- Molle, G., Cabiddu, A., Decandia, M. 2007. Re-visiting the nutrition of dairy sheep grazing Mediterranean pastures. Italian Journal of Animal Science, Proc of ASPA XVII Congress Alghero, 29 May - 1 June 2007, pp. 235-243.
- Morgante, M., Piasentier, E., Bonanno, A., Di Grigoli, A., Molle, G. 2007. Effect of the dam's feeling regimen on the meat quality of light suckling lambs. Italian Journal of Animal Science, Proc of ASPA XVII Congress Alghero, 29 maggio - 1 giugno 2007, pp. 570-572.
- Porcu S., E. Daga, S. Pintus, M. G. Usai, R. Comunian R. & Ligios S. (2007) - Il suino di razza Sarda: storia, realtà e prospettive. Atti convegno "Il suino Nero Siciliano ecotipo dei nebrodi: le razze suine autoctone italiane "dal sapore ai sapori". Longi (ME), 5 gennaio 2007.
- Mauriello R, S Caira, S De Pascale, A Pirisi, G Piredda, F Addeo, L Chianese Influence of somatic cell count on ewe's milk composition with particular reference to casein fraction. 5th International Symposium on The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors. Alghero, Italy, 18-20 April 2007.
- Rocca S., Antuofermo E., Dattena M., Manunta M. L., Pilichi S., Meloni F., Leoni A. "Impianto di cellule staminali embrionali ovine in lesioni cartilaginee: osservazioni preliminari". Atti del IV Congresso Nazionale AIPVet, Alberese (GR) Parco Naturale della Maremma, 24-25 maggio 2007 (Abstract).
- De Pascale S, P Ferranti, R Mauriello, G Piredda, A Pirisi, F Addeo, L Chianese. Determination of proteolytic pattern during ripening of Pecorino Romano cheese. 5th International Symposium on The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors. Alghero, Italy, 18-20 April 2007.
- Porcu S., C. Diaferia, E. Daga, R. Comunian, P. N. Lei, S. Pintus, S. Ligios Su pressuttu": a typical ham from Sarda breed pig. Note 1: socio-economic aspects and production technology. Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 89;
- Porcu S., "La razza suina autoctona Sarda. (D.M. del MIPAAF n. 21664 dell'08.06.2006) La riscoperta delle tradizioni nell'allevamento suino e la valorizzazione dei suoi prodotti per la salvaguardia della biodiversità e per lo sviluppo delle zone rurali della Sardegna", Atti convegno sulla rievocazione della transumanza , Berchiddeddu (OT) 24.06.2007, in press;
- Porcu S., C. Diaferia, S. Spada, M. Delrio, G. Riu, D. Arghittu, S. Gadau, R. Mazzette Rediscovering a niche product of Sardinia: "pressuttu 'e pala chin grandula" (shoulder ham cheek). Note 2: a preliminary chemical-physical characterization. Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 92;
- Porcu S., C. Diaferia, E. Daga, R. Comunian, P. N. Lei, S. Pintus, S. Ligios (2007) "Su pressuttu": a typical ham from Sarda breed pig. Note 1: socio-economic aspects and production technology. 6th International Symposium on the Mediterranean Pig. 11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina.
- Porcu S., C. Diaferia, R. Mazzette, E. Daga, M. Fiori, C. Manca, M. Addis (2007). "Su pressuttu": a typical ham from Sarda breed pig. Note 2: a preliminary chemical-physical characterisation. 6th International Symposium on the Mediterranean Pig. 11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina.
- Porcu S., M. F. Scintu, S. Ligios, G. Piredda, G. Lei, F. Nuvoli Valorization of the Sarda breed pig to sustain the economic development of rural areas. Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 121.
- Porcu S., M. Zedda, C. Diaferia, G. Lepore, R. Comunian, S. Ligios (2007) - Rediscovering a niche product of Sardinia: "pressuttu 'e pala chin grandula" (shoulder ham cheek). Note: a preliminary

- note on the production technology. 6th International Symposium on the Mediterranean Pig. 11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina.
- Scintu M.F., Mannu L., Mulargia A.F., Comunian R., Daga E., Paba A., Galistu G. (2007). Microbiological characteristics of ewe's milk and Pecorino Romano PDO Cheese. Atti 5th International Symposium on The Challenge to Sheep and Goats Milk Sectors. Alghero (Italy) 18-20 april 2007.
- Sechi S., Salaris S., Carta A., Casu Sara, 2007. Genetic relationship between SCC and udder morphology traits in Sardinian sheep. In book of abstract 5th International Symposium on the Challenge to sheep and goat milk sectors. p 68
- Farina V., S. Porcu, S. Gadau, G. Lepore, A. Mura, M. Zedda Sardinian pigs during the Bronze Age: morphological features and role as an economical source. Book of Abstracts of the 6th International Symposium on the Mediterranean Pig (11-13 October 2007 – Capo d'Orlando – Messina – Italy), 10;
- Pirisi A. ormaggi ovicaprini migliori con il pagamento a qualità. *Informatore Zootecnico*, suppl. n. 13, 28-32, 2007.
- Pirisi A. L'assistenza agli allevatori in Sardegna. *Informatore Zootecnico*, suppl. n. 13, 16-19, 2007.
- Pes M., S. Furesi, G. Riu, S. Menendez Gonzalez, A. Pirisi Produzione di un formaggio molle a crosta lavata da latte di pecora. *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, Vol. 58, No. 1, 43-53, 2007.
- Pagnacco G., Bagnato A., Canavesi F., Carta A., Cassandro M., Santus E, 2007. Latte: selezione tradizionale e assistita da marcatori. In "Acquisizioni della genetica e prospettive della selezione animale". I Georgofili. Quaderni 2006-I. pp49-78. Ed: Società Editrice Fiorentina.
- Porcu S, Daga E., Pintus S., Usai M.G., Comunian R. & Ligios S. Il suino di razza Sarda: storia, realtà e prospettive. Atti convegno "Il suino Nero Siciliano ecotipo dei Nebrodi: Le razze suine autoctone Italiane "dal sapere ai sapori". Longi (ME) 05.01.2007 (non pubblicati gli atti del convegno. Articolo pubblicato su www.associazionerare.it nella newsletter di Marzo 2007 e su www.agraria.org nella rivista n. 39 del 15 Maggio 2007).
- Porcu S., Daga E., Ligios S Il suino di razza Sarda: storia, realtà e prospettive. La salvaguardia della razza autoctona può contribuire all'eradicazione della PSA? Atti corso ECM "La filiera della carne suina Sarda, dal produttore al consumatore. Sicurezza e qualità dei prodotti tradizionali della Sardegna. Il suinetto Sardo", Suelli (CA) 28.04.2007, in press.
- Porcu S., M. G. Usai, T. Sechi & L. Liotta Sardegna: un giacimento di razze rare. *Supplemento Informatore Zootecnico* n.13/2007, 44-47.
- Sanna D., Rizos D., Ali A. Bin. T., Mara L., Bermejo-Alvarez P., Gutierrez-Adan A., Dattena M. (2007) Effect of BSA and Hyaluronan in vitro culture of ovine embryos and their quality in terms of cryotolerance, gene expression, lambing rate and birth weight. 23th Scientific Meeting A.E.T.E., 7-8 September Alghero (Italy). (Poster and Abstract).
- Rocca S., Antuofermo E., Dattena M., Manunta M. L., Pilichi S., Meloni F., Leoni A. "Impianto di cellule staminali embrionali ovine in lesioni cartilaginee: osservazioni preliminari". Atti del IV Congresso Nazionale AIPVet, Alberese (GR) Parco Naturale della Maremma, 24-25 maggio 2007
- Cabiddu, A., Decandia, M., Sitzia, M., Fois, N., Molle, G. 2008. Effetto del carico animale e di diverse fonti proteiche ed amilacee sull'acidità del latte ovino. Atti XVIII Congresso Nazionale, Villa Cavenago (Trezzo sull'Adda – MI) Italy, 17-20 settembre 2008. P. 156.
- Carta A., Sara Casu, S. Salaris, (2008). Problematiche della selezione ovina: impatto della genetica molecolare. Atti del XVIII Congresso Nazionale S.I.P.A.O.C. LAR Supplemento Al N. 4 - Agosto 2008, Anno 14.
- Sara Casu, (2008). Relazioni tra morfologia mammaria, attitudine alla mungitura e sanità dell'apparato mammario. Relazione presentata al Convegno "Attività per il miglioramento della qualità igienico - sanitaria del latte ovino" Berchidda, 9 maggio 2008.
- Salaris, S., Casu Sara, Fresi P., and Carta A. (2008). Analisi della variabilità del progresso genetico entro allevamento nello schema di selezione della razza ovina Sarda. Atti del XVIII Congresso Nazionale S.I.P.A.O.C. LAR Supplemento Al N. 4 - Agosto 2008, Anno 14.

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)

Filiera olivicolo-olearia

- giornate dimostrative - operative sulle tematiche della raccolta meccanica con macchine a cantieri riuniti da svolgersi in alcuni areali (Parteolla, Baronia) per verificare l'efficienza dei cantieri, in collaborazione con le cooperative olivicole e l'OP "Olivicoltori della Sardegna", nonché presso le aziende del DiRARB;
- giornate di formazione-aggiornamento per assaggiatori d'olio, al fine di completare l'iter formativo di degustatori che hanno già svolto il corso di primo livello, secondo il Decreto Mi.P.A.A.F. 30 Luglio 2003;
- giornate di "avvicinamento all'olio", destinato a consumatrici/consumatori d'olio;
- azioni di promozione del prodotto con diretta partecipazione all'organizzazione di concorsi oleari (Olio Nuovo, Premio nazionale Montiferru) a supporto della valorizzazione dei prodotti sardi a maggior qualità organolettica;
- seminari informativi su risultati di monitoraggi territoriali delle produzioni, destinati a tecnici ed operatori del settore;
- presentazione di risultati operativi con predisposizione di articoli divulgativi su stampa specializzata o presentazione di relazioni a convegni tecnico scientifici;
- giornate di aggiornamento-formazione per frantoiani e operatori del settore della trasformazione, su tematiche inerenti qualità, cicli e diagrammi di lavorazione, confezionamento, etichettatura, certificazione e tracciabilità;
- seminari tecnici su tematiche dell'irrigazione, nutrizione, uso dei reflui e sottoprodotti di frantoio, anche in collaborazione con ditte produttrici, esperti LAORE e Assessorati Agricoltura e Ambiente della RAS.

Filiera viticolo-enologica

- Nell'ambito del concorso enologico degli studenti della facoltà di Viticoltura ed Enologia (Università degli Studi di Sassari) è previsto che gli studenti svolgano la propria attività e la produzione dei vini presso la cantina di microvinificazione seguiti da personale AGRIS;
- Nell'ambito delle attività di tirocinio degli studenti della facoltà di Viticoltura ed Enologia (Università degli Studi di Sassari) si prevede il supporto dei ricercatori AGRIS con trasferimento tecnologico agli studenti che svolgeranno la propria attività formativa presso la cantina di micro vinificazione;
- Si prevedono incontri divulgativi di trasferimento tecnologico con gli studenti delle scuole, con particolare attenzione alle scuole orientate all'agricoltura;
- Avvio del percorso di costituzione di un panel di analisi sensoriale sul vino, con tecnici e ricercatori AGRIS al quale seguirà la elaborazione di un opuscolo divulgativo sull'attività di analisi sensoriale vini;
- Nell'ambito della sperimentazione APQ sono in programma una decina di incontri dei tecnici delle cantine facenti parte del consorzio CONVISAR, dei tecnici di LAORE e dei tecnici e ricercatori AGRIS per la valutazione sensoriale dei vini;
- Tra le linee di ricerca APQ, nell'ambito dell'attività di selezione massale, sono previsti incontri di trasferimento tecnologico con i rappresentanti delle aziende interessate. Altri incontri previsti sono relativi ai temi dell'irrigazione e della gestione della chioma;
- Nell'ambito della sperimentazione sul Vermentino di Alghero (Cloni Nurra), condotta con LAORE i ricercatori AGRIS saranno impegnati in giornate divulgative con i tecnici di LAORE e con i produttori della zona della Nurra, per illustrare i risultati tecnologici ottenuti;
- Nell'ambito della sperimentazione condotta in collaborazione con il DIRVE e con la Cantina di Dorgali si prevedono incontri divulgativi sui risultati tecnologici della sperimentazione;
- Incontro tecnico con i viticoltori e i responsabili tecnici della cantina di Dorgali, con possibile ampliamento degli interlocutori interessati, nel contesto di una giornata divulgativa AGRIS – DiRARB per il trasferimento dei risultati della pluriennale esperienza di ricerca sui portinnesti e forme di allevamento per il cannonau;
- Incontro di aggiornamento tecnico organizzato in collaborazione con enologi di alcune cantine della Sardegna (in programma ad aprile);
- Incontro di aggiornamento tecnico a favore di viticoltori dell'area del Sulcis, organizzato in collaborazione con l'associazione culturale libera università mediterranea (in programma per il mese di maggio);
- Pubblicazione di alcuni articoli su riviste tecniche del settore, inerenti alle varie tematiche oggetto del trasferimento tecnologico.

Filiera frutticola

Il progetto nazionale "Liste di orientamento varietale dei fruttiferi e dei relativi portainnesti" è un progetto che ha in se una finalità divulgativa e di aggiornamento pomologico per i produttori ed i tecnici del settore. Il progetto prevede, per ciascuna specie studiata (albicocco, ciliegio, mandorlo, nettarine, pero, pesco e susino), una pubblicazione annuale su un numero speciale dell'Informatore Agrario.

Nell'ambito dello stesso Progetto è prevista la partecipazione alla Conferenza Internazionale sui "Portainnesti degli alberi da frutto" che si terrà a Pisa nel giugno 2009.

I ricercatori sono impegnati nella divulgazione delle novità pomologiche del progetto "Liste di orientamento varietale dei fruttiferi e dei relativi portainnesti", assicurando campionature certificate di frutta prodotta dalle piante studiate per l'esposizione nelle mostre pomologiche realizzate in diverse sagre regionali (San Sperate, Villacidro, Bonnanaro, ecc.).

Sono previste inoltre attività divulgative nell'ambito dello studio relativo alla selezione di varietà del mirto che si concretizzeranno in incontri con tecnici e coltivatori del settore, per assicurare indicazioni circa le tecniche di coltivazione di questa specie arbustiva.

Pubblicazioni a carattere tecnico-divulgativo

De Pau L., Satta D., Vacca M., Sanna F., 2008 - Caratteristiche chimiche ed organolettiche degli oli estratti da olive intere e denocciolate provenienti da cultivar sarde di olivo. Olivo e Olio n°2: Liste di orientamento varietale dei fruttiferi: il mandorlo, il ciliegio ed il pero. Numero speciale dell'Informatore Agrario, gennaio 2009.

De Pau L., Satta D., Vacca M., Sanna F., 2008 - Caratteristiche chimiche ed organolettiche degli oli estratti da olive intere e denocciolate provenienti da cultivar sarde di olivo. Olivo e Olio n°2: Liste di orientamento varietale dei fruttiferi: il mandorlo, il ciliegio ed il pero. Numero speciale dell'Informatore Agrario, gennaio 2009.

In programma, nel 2009, produzione di una monografia sull'attività del progetto Risparmio idrico ed irrigazione sostenibile, di pubblicazioni scientifiche, presentazione a convegni e di relazione conclusiva per l'assessorato agricoltura su progetto Risparmio idrico ed irrigazione sostenibile aprile 2009.

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

Il DiRSS ha svolto in questi anni, le seguenti azioni di trasferimento tecnologico:

- Analisi di prodotto per sugherifici e cantine;
- Corsi di formazione per tecnici di sugherifici e cantine sulle metodologie di analisi dei prodotti;
- Partecipazione all'implementazione del Codice Internazionale per la produzione dei tappi in sughero;
- Riunione annuale destinata ai sugherifici per la divulgazione e l'implementazione del Sistema di Certificazione Internazionale delle buone pratiche per la produzione dei tappi in sughero (SYSTECODE);
- Realizzazione, in collaborazione con Federlegno-Sughero e Unione Italiana Vini, del Disciplinare per la fabbricazione e l'utilizzazione dei tappi in sughero;
- Incontri con proprietari pubblici e privati per la divulgazione della Certificazione Forestale e successiva consulenza.

Pubblicazioni a carattere tecnico-divulgativo

- Disciplinare sulla produzione ed utilizzo del tappo di sughero in enologia;
- Codice Internazionale per la produzione dei tappi in sughero;
- DVD - "Sughero: Tappi...e non solo".

Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)

Anno	Azienda	Attività
2009	Veterinari L P	Riunione di presentazione regolamento Campagna di fecondazione
2009	Allevatori	Riunione di presentazione regolamento Campagna di fecondazione
2009	Allevatori	Campagna di fecondazione 2009 (15/02 -30/06)
2009	Allevatori	Preparazione Campagna di Fecondazione 2010 (set-dic)
2009	Allevatori	Valutazione Riproduttori (gen- feb)
2009	Allevatori	Raduni per la valutazione dei puledri di 1-2-3 anni (giu-set)
2009	Veterinari L P	Riunione fine Campagna di fecondazione
2009	Allevatori	Riunione fine Campagna di fecondazione

PROGRAMMA DI RICERCA PER IL 2009 E PROSPETTIVE PER GLI ANNI 2010-2011

PROPOSTO DAL COMITATO SCIENTIFICO ALLA GIUNTA REGIONALE PER APPROVAZIONE

Allegato : schede sui progetti di ricerca

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

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	Valutare le potenzialità produttive di specie che forniscono materie prime da utilizzare per la produzione di oli vegetali, biodisel e bioetanolo	Università di Sassari. Dipartimento di Scienze Agronomiche e genetica vegetale agraria	RAS DGR 44/8 del 25 10 2006	2007	3	Finanziato In corso
ERB 2	Coltivazioni bioenergetiche	Sistemi colturali per la produzione di biomasse in Sardegna	mettere in evidenza i limiti di applicazione e le potenzialità di diverse colture da biomassa e oleaginose nell'ambito dei sistemi colturali	Dip. Sc. Agronomiche SS Istituto per il Sistema Produzione Animale in Ambiente Mediterraneo (CNR-ISPAA) Sassari , CRA-Istituto Speriment. per le Colture Industriali.	MiPAF (BIOENERGIE)	2006	3	Finanziato
ERB 3	Coltivazioni bioenergetiche	Colture erbacee per la produzione di biomassa a fini energetici	Individuare specie erbacee in grado di produrre quantità di biomassa capaci di garantire un reddito all'agricoltore che le coltiva	Istituto per il Sistema Produzione Animale in Ambiente Mediterraneo (CNR-ISPAA) Sassari	RAS DGR 44/8 del 25.10.2006	2007	3	Finanziato
ERB 5	Coltivazioni erbacee	Programma Piano Sementiero Regionale	Individuare le varietà di grano duro e dei cereali minori più adatte per i diversi ambienti pedoclimatici della Sardegna e sviluppare un programma di incroci e selezione di linee di grano duro " anche su base biomolecolare" al fine di iscrivere nuove varietà	Assessorato Agricoltura e RAP, Laore, Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria, Univ. di Sassari	RAS L 499/99 Programma INTERREG III fase – Del GR 61/45 20.12.05	2006	3	Finanziato
ERB 6	Coltivazioni erbacee	Programma proteine vegetali	Incrementare la produzione di prodotti agricoli di origine vegetale ad elevato contenuto proteico sia per l'alimentazione zootecnica che umana	Assessorato Agricoltura e RAP, Laore, Dipartimento di Scienze Agronomiche e Genetica Vegetale Agraria, Univ. di Sassari	RAS L 499/99 Programma INTERREG III fase – Del GR 61/46 20.12.05	2006	3	Finanziato
ERB 9	Coltivazioni erbacee	Sistema integrato per lo sviluppo della cerealicoltura meridionale S.I.Cer.Me	Valorizzare le produzioni locali di pasta alimentare prodotta con grano duro sardo	CRA – Istituto Sperimentale Cerealicoltura, sezioni di Foggia e Catania	MIPAF D.M. 211/7303 del 22.07.05 per progetto: "Sistema Integrato per lo sviluppo della Cerealicoltura Meridionale	2006	3	Finanziato
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	

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
ORT 3	Serricoltura	Studio di alcune innovazioni nella coltivazione del pomodoro in ambiente protetto	Migliorare la sostenibilità delle produzioni in serra attraverso lo sviluppo di ricerche sui sistemi di coltivazione senza suolo, a ciclo aperto e chiuso, e su alcune tecnologie in grado di aumentare l'efficienza dell'irrigazione		AGRIS	2007	3	In corso
ORT 13	Serricoltura	Monitoraggio dei fabbisogni energetici e Valutazione di diverse fonti di energia rinnovabile in coltura protetta.	Quantificazione del fabbisogno energetico delle aziende agricole, e valutazione delle diverse fonti di energia rinnovabile più rispondenti a soddisfarne le esigenze con particolare attenzione alle aziende serricole	Dipartimento Ingegneria del Territorio dell'Università di Sassari Dip. Ingegneria meccanica Univ. CA	L.R. 7/2007 da presentare	2009	3	
ORT 11	Orticoltura	Sostegno al comparto cinaricolo regionale attraverso il miglioramento del materiale di moltiplicazione e l'innovazione della tecnica colturale.	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.	UNITO: Di. Va. P.R.A. Genetica Agraria, Università di Torino. CNR (Bari): Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari	Finanziamento AGRIS Det.n 170/07 del 28-12-2007 Det.n 385 del 3-11-2006 Chiesti € 90.000,00 al MIPAF per un triennio	2006		
ORT 12	Orticoltura	Recupero e valorizzazione di varietà orticole tradizionalmente coltivate e di specie spontanee utilizzate nella gastronomia tipica sarda.	Tutela, conservazione e valorizzazione di varietà orticole locali a rischio di estinzione, di specie spontanee utilizzate nella gastronomia tipica isolana e del patrimonio culturale ad esso associato attraverso interventi di tipicizzazione finalizzati al loro inserimento nell'Elenco Nazionale dei Prodotti Tradizionali della Regione Sardegna		AGRIS	2009	3	
ORT 14	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, Unapa -Unione nazionale delle associazioni dei produttori di patata	AGRIS	2009	3	
PED 1	Pedologia	Creazione di banche dati tematiche (analitiche e cartografiche) e sviluppo di un Sistema Informativo Pedologico a supporto delle attività agronomiche	Costituzione banca dati di analisi fisico-chimiche	LAORE	AGRIS	2008	1	

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
PED2	Pedologia	Schema idrico del Flumineddu per l'alimentazione irrigua della Marmilla – Attività di studi, indagini e progettazione.	Studio di aspetti pedo-agronomici e cartografici nell'ambito di un progetto ENAS	ENAS (Servizio Costruzioni), LAORE (Servizio Produzioni Vegetali)	ENAS 168000 €	2008	1	
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 dei suoli, che abbia anche l'obiettivo di potenziare le competenze del laboratorio per rendere tali metodologie analitiche prassi operativa routinaria.		AGRIS	2008	1	
DIF 4	Difesa delle Colture	Realizzazione degli interventi fitosanitari per la difesa del pomodoro coltivato in serra	Razionale lotta ad alcune delle principali avversità biotiche del pomodoro coltivato in serra	LAORE	AGRIS	2009	2	
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	RAS 110000 €	2007	3	
ORT 10	Difesa delle Colture	difesa del pomodoro da mensa in coltura protetta dal virus dell'accartocciamento fogliare giallo	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	
QUA 4	Trasformazione e qualità degli alimenti	Agricoltura e Qualità: qualificazione delle produzioni	Migliorare la qualità igienico-sanitaria delle produzioni di carciofo spinoso sardo e pomodoro da mensa in coltura protetta; ottenere la certificazione SINAL del settore scientifico "Qualità degli alimenti relativamente al laboratorio analisi"		RAS, L.R. 499/99 art. 2	2008	3	
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	
QUA 7	Trasformazione e qualità degli alimenti	Monitoraggio dei residui di fitofarmaci su pomodoro in coltura protetta	Controllo dei residui derivanti dalle pratiche di difesa fitosanitaria su pomodoro in coltura protetta, con particolare riferimento alle molecole di recente introduzione		AGRIS	2009	3	

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni vegetali (DiRVE)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
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	Perfezionamento della metodologia, migliore conoscenza del bilancio idrico delle colture, costituzione gruppo di lavoro internazionale	Univ. Cagliari, Dip. Ingegneria Territorio Univ. Padova, Dip. Geoscienze Univ. Munich, Dip. Geografia Univ. INRS Quebec, Canada	Proposta UE 7°PQ	2009	4	
AGR 4	Tecniche Agronomiche	Tecniche agronomiche e applicazioni di fisiologia vegetale nell'allevamento delle piante utili alla bonifica di terreni inquinati da metalli pesanti	Porre le basi di uno studio multidisciplinare sul fitorisanamento di aree inquinate potenzialmente da bonificare con piante iperaccumulatori di metalli pesanti	Univ. di Pisa, Dip. Biologia delle piante agrarie Univ. di Cagliari, Dip. Botanica Farmaceutica	PROPOSTA RAS 160000 €	2009	3	

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
ALIM 6	Alimentazione	Effetto dei tannini sulla funzionalità ruminale e sulle caratteristiche qualitative del latte in ovini al pascolo	Studiare gli effetti dell'impiego dei tannini sulla degradabilità delle proteine, delle frazioni fibrose e sulla bioidrogenazione degli acidi grassi polinsaturi	Dip. Scienze Zootecniche Univ. SS (A.Nudda). Univ. Catania (A.Priolo), Univ. FI (M.Antongiovanni)	MIUR	2009	1	Ex novo
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	1	Ex novo
ALIM 8	Alimentazione	Effetto di un integratore appetizzante sull'ingestione oraria e totale di ovini	Investigare l'effetto di una miscela di dolcificanti sull'ingestione totale ed oraria in pecore adulte.	Lucta S.A. – Barcellona (Dr I. Ipharraguerre), DSZ, UniSS (Prof. A. Cannas)	LUCTA S.A.	2009	0.2	Ex novo
ALIM 9	Alimentazione	Effetto della lateralità nell'alimentazione della pecora su consumi e performance	Valutare in pecore stabulate l'effetto della lateralità della distribuzione dell'alimento su consumi alimentari, produzione di latte e sua composizione.	B.R.A.I.N. (Prof. G. Vallortigara), DSZ UniSS (Prof. S.P.G. Rassu)	AGRIS	2009	0.4	Ex novo
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.	Studio delle interazioni tra polifenol-ossidasi e contenuti lipidici di leguminose foraggere a differente stadio fenologico	Institute of Grassland and Environmental Research, Aberystwyth, UK (Dr Michael R. Lee)	AGRIS	2009	1	Ex novo
SIS 1	Sistemi e tecniche di allevamento	Studio ed applicazione di modelli di allevamento ovino da latte destagionalizzati	Studio ed applicazione di modelli di allevamento con diverse stagioni di parto; confronti dei diversi modelli.		AGRIS	2009	3	Ex novo
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 l'accrescimento medio giornaliero e la qualità delle carni di agnelli sottoposti a due diversi piani alimentari.		AGRIS	2007	2	In corso
SIS 5	Sistemi e tecniche di allevamento	Studio di un sistema di allevamento ovino biologico in ambiente collinare	Migliorare la disponibilità di foraggio biologico e la sostenibilità ambientale nell'ottimizzazione del benessere animale; valutare le performance di ovini rustici "Nera di Arbus" e loro adattabilità	Dip. Scienze Zootecniche, Univ. SS, C. Dimaurò;	AGRIS	2005	5	In corso
SIS 6	Sistemi e tecniche di allevamento e Alimentazione	Proteine vegetali: analisi del potenziale proteico di colture foraggere e da granella utilizzate per l'alimentazione zootecnica	Promuovere la produzione e l'impiego di fonti proteiche aziendali per l'alimentazione degli ovini; sperimentare sistemi agrari a basso impatto ambientale.	Dip. Scienze Agronomiche e Genetica veg., Uni SS Agenzia LAORE	MIPAF AGRIS	2006	3	Cofinanziato (INTER-DIPARTIMENTALE AGRIS)

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
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.(Prof. P.P. Roggero) – ARAS Sardegna (M. Contu)	AGRIS	2009	3	Ex novo
SIS 10	Sistemi e tecniche di allevamento	Monitoraggio di un sistema di allevamento bovino in ambiente collinare	Monitorare gli aspetti produttivi e riproduttivi delle razze rustiche sarde (Sarda e Sardomodicana) allevate in estensivo in ambiente di media collina; studio dell'interazione bosco-pascolamento bovino.	Univ. SS : NRD (Prof. P.P. Roggero), DSZ (Prof. PG Rassu).	AGRIS	2009	3	Ex novo
GEN 1	Genetica	Dairy products in Mediterranean sheep populations: quantification of scrapie risk	Messa a punto protocollo analitico per stimare le frequenze alleliche al locus PrP nel latte; valutazione del rischio scrapie in stalla e caseificio.	Istituto Spallanzani, Univ. Leon, Univ. Zagabria, Cons. Pecorino Romano, Agriexport, F.lli Pinna	UE (FP6)	2006	2 + 1	Finanziato
GEN 2	Genetica	Creazione e mantenimento di un allevamento nucleo per la produzione di arieti omozigoti scrapie- resistenti	Produzione di arieti omozigoti scrapie-resistenti per gli allevamenti focolaio	ASL, 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	Applicazione della selezione assistita da marcatori per il tenore in proteina.	Università Napoli- (Prof. Ramunno)	MIPAF	2007	3	Finanziato
GEN 4	Genetica	Selezione degli ovini per la resistenza alla scrapie	Aumento della frequenza di alleli resistenti nella popolazione Sarda limitando le conseguenze negative sui caratteri produttivi.	ASSONAPA, ASL, APA	MIPAF	2008	1	Finanziato
GEN 5	Genetica	Sistemi di allevamento e diversità genetica delle specie di interesse zootecnico della Sardegna	Salvaguardia di tipi genetici autoctoni in relazione alla valorizzazione dei prodotti tipici.	ARA – AIPA	RAS-MIUR	2007	2	Finanziato
GEN 6	Genetica	Identificazione di QTL implicati nel determinismo di caratteri di produzione, qualità e sicurezza alimentare nella popolazione ovina sarda	Utilizzare informazioni del progetto Genesheepsafety per lo studio del determinismo genetico di caratteri quali: CLA, cellule somatiche, paratubercolosi, uova SGI, grasso e proteine.		RAS-MIUR	2007	2	Finanziato
GEN 8	Genetica	Valorizzazione del Centro Arieti della razza Sarda	Miglioramento genetico tramite selezione basata su utilizzo FA.	ASSONAPA, ARAS, LAORE, APA Sardegna	ASSONAPA	-	cont.	Finanziato
GEN 9	Genetica	Studio della resistenza genetica alle malattie e delle relazioni con i caratteri produttivi.	Studio della variabilità genetica della resistenza degli ovini a malattie (mastiti, paratubercolosi e parassitosi GI).	Facoltà di Veterinaria Università di Sassari Istituto Zooprofilattico, C.Re.N.M.O.C.	AGRIS e in parte Ministero della Salute	2004	10	In corso cofinanziato

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
GEN 10	Genetica	Studio dell'attitudine alla mungitura meccanica negli ovini da latte	1. studio curva emissione latte e criteri per valutare la velocità di emissione; 2. studio relazioni tra cinetica emissione, morfologia mammella e sanità mammaria; 3. semplificazione mungitura.	INRA-SAGA, Francia	AGRIS	2002	10	In corso
GEN 11	Genetica	Monitoraggio, valutazione e sviluppo dello schema di selezione degli ovini di razza sarda	1. Monitorare e valutare lo schema di selezione, identificando i criteri e i modelli di valutazione; 2. Implementazione selezione assistita da marcatori.	ASSONAPA, APA, ARAS	AGRIS	?	?	In corso
GEN 13	Genetica-Prodotti	Studio e salvaguardia del suino autoctono sardo, caratterizzazione e valorizzazione prodotti tipici di salumeria	1. salvaguardia e valorizzazione razza suina Sarda; 2. modelli estensivi di allevamento per la lotta alle pesti suine; 3. caratterizzazione e valorizzazione dei prodotti della filiera suinicola tradizionale.	SSICA (Carlo Diaferia); Dip. Economia e Sistemi arborei, Università Sassari (prof F. Nuvoli)	RAS	2006	3	Finanziato
RIP 1	Riproduzione	Miglioramento della conservazione del seme e della tecnica di FA	Miglioramento delle tecniche di conservazione del seme (fresco e congelato) e di fecondazione artificiale.	Univ. Padova (S. Romagnoli)	AGRIS	2007	3	In corso
RIP 2	Riproduzione	Analisi dell'espressione dei geni coinvolti nella qualità dell'embrione ovino prodotto in vitro	Studio della variazione nell'espressione genica di embrioni coltivati in vitro, freschi o congelati.	Med. Veterinaria (UniSS); NeuroscienzePharmaness-Pula Dr. Angela Sanna (biologa Molecolare); INIA Spagna Madrid Dr. Rizos Dimitrios (Animal science)	AGRIS	2006	3	In corso
RIP 3	Riproduzione	Biotechologie per la riproduzione: tecniche di semplificazione della FA, embryo-transfer e superovulazione	Individuare biotechologie semplificate per la riproduzione senza ausilio di sostanze ormonali (eco-compatibili ed economiche).	Univ. Padova (M. Morgante; C. Stelletta)	AGRIS	2006	2	In corso
RIP 7	Riproduzione	Effetti da basse radiazioni ionizzanti su materiale biologico congelato e non (embrioni e seme)	Valutazione della vitalità e delle caratteristiche funzionali di materiale biologico sottoposto a radiazioni gamma.	IZS, ASL 3 NU, I. Istologia Univ. Urbino, INFN Gran Sasso, Patologia clinica ASL Pesaro, Dip. Scienze Biomediche Univ. Sassari, Dip. Fisica Univ. Cagliari	AGRIS	2007	2	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.	Facoltà Medicina Veterinaria (SS); IZS; Istituto Poliambulanza Brescia; Facoltà Medicina e Chirurgia (SS)	MIUR	2009	2	Ex novo
RIP 11	Riproduzione	Le Biotechologie della riproduzione nella salvaguardia, conservazione e diffusione della biodiversità	Messa a punto di tecniche di conservazione di embrioni e gameti; produzione in vivo e in vitro di embrioni;	Facoltà Veterinaria, Univ. Sassari	RAS – MIUR	2008	?	Finanziato

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
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	AGRIS	2009	3	Ex novo
RIP 13	Riproduzione	Bioteecnologie della riproduzione applicate in diverse tipologie aziendali (aziende biologiche, aziende marginali)	Utilizzo di bioteecnologie della riproduzione in forma ecocompatibile ed economica assicurando la possibilità di un miglioramento genetico a mezzo di FA e MOET		AGRIS	2009	2	Ex novo
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; ampliare la collezione di ceppi batterici del genere <i>Enterococcus</i> .	Dip. Biologia Animale , Fac. Veterinaria, Uni SS	AGRIS	2006	3	In corso
MIC 3	Microbiologia	Validazione Delvotest® Accelerator per il rilevamento della presenza di residui di antibiotici nel latte ovino	Valutare la sensibilità di un sistema rapido per la rilevazione di residui di antibiotici nel latte crudo di pecora.	DSM Food Specialities, Italy SpA	DSM Food Specialities, Italy SpA	2009	1	Ex novo
MIC 5	Microbiologia	Gestione e ampliamento della ceppoteca di batteri isolati da prodotti lattiero-caseari e carni della Sardegna	Conservare <i>ex situ</i> e salvaguardare il patrimonio di biodiversità microbica per valorizzare i prodotti fermentati di origine animale, tradizionali e DOP, della Sardegna		AGRIS	2009	cont	Ex novo
MIC 6	Microbiologia	Progetto pilota per la creazione di un centro di competenza: Caratterizzazione microbiologica, chimica e tossicologica dei prodotti alimentari - CeRTA	Individuare i principali gruppi microbici che condizionano positivamente o negativamente la qualità del prodotto	Università di Sassari, Università di Cagliari, Porto Conte Ricerche	AGRIS	?	?	Ex novo
CHI 3	Chimica	Studio delle caratteristiche fisico-chimiche del latte ovino sottoposto a refrigerazione	Acquisire conoscenze sulle relazioni esistenti tra il tempo di refrigerazione del latte ovino, le sue caratteristiche fisico-chimiche e la sua attitudine alla trasformazione casearia.	Azienda Casearia F.lli Pinna Thiesi Pinna Giuliano	AGRIS	2008	1	In corso
CHI 6	Chimica	Caratterizzazione dei lipidi nel latte ovino: confronto fra differenti metodi di estrazione	Confrontare le performance di due differenti tipologie di estrazione della materia grassa	Facoltà Scienze Mat. Fisiche e Naturali, Dip.Chimica, UniSS (Prof. Gavino Sanna)	AGRIS	2008	1	In corso
CHI 7	Chimica	Determinazione dell'attività enzimatica dell' α -FUC e γ -GTP nel formaggio ottenuto da latte ovino trattato termicamente	Verificare la possibilità di utilizzare due enzimi endogeni del latte ovino come marker di blandi trattamenti termici nel latte e nei formaggi	Facoltà Scienze Mat. Fisiche e Naturali, Dip.Chimica, UniSS (Prof. Gavino Sanna)	AGRIS	2008	1	In corso

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
CHI 8	Chimica	Caratterizzazione dei lipidi in matrici alimentari	Sviluppare e validare dei metodi di analisi atti alla caratterizzazione della qualità della materia grassa di diverse matrici alimentari.	Dipartimento di Biologia Sperimentale UniCA (Prof. S. Banni)	AGRIS	2008	3	In corso
CHI 9 (ex SIS.3)	Chimica	Valutazione delle caratteristiche del latte prodotto da pecore alimentate con <i>Cichorium intybus</i>	Valutare le caratteristiche del latte e la presenza di sapori anomali nel formaggio.		AGRIS	2008	1	completamento
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	Dipartimento di Biologia Sperimentale UniCA (Prof. S. Banni)	AGRIS	2008	2	In corso
TEC 2	Tecnologia	Valorizzazione del siero ovino attraverso l'applicazione di processi innovativi nella produzione di ricotta	Miglioramento dell'efficienza tecnologica del processo di trasformazione del siero in ricotta e massimizzazione del recupero di materia utile.	Industria Casearia F.lli Pinna – referente Giuliano Pinna	AGRIS	2009	1	Ex novo
TEC 3	Tecnologia	Studio ed applicazione delle tecniche di produzione ed utilizzazione delle sieroproteine concentrate e microparticolate	Messa a punto del processo di produzione di sieroproteine microparticolate; impiego del microparticolato per la preparazione di prodotti caseari ovini freschi a basso contenuto di grasso	Industria Casearia F.lli Pinna – referente Giuliano Pinna	AGRIS	2009	1	Ex novo
TEC 4	Tecnologia	Utilizzo dell'enzima transglutaminasi (TGase) nella produzione di formaggi a coagulazione presamica e successiva acidificazione (Casu Axedu) a partire da latte di capra	Verificare l'effetto dell'enzima TGase nel latte di capra a differente contenuto di grasso e proteine sulle caratteristiche tecnologiche dello stesso e sulle caratteristiche reologiche e sensoriali del formaggio derivato.		AGRIS	2009	1	Ex novo
TEC 5	Tecnologia	Diversificazione delle produzioni casearie attraverso la messa a punto di processi tecnologici per la produzione di formaggi a pasta fresca di latte di pecora	Definire i parametri tecnico operativi del processo di ultrafiltrazione del latte e del siero da destinare alla produzione di prodotti caseari oviceprini freschi.	Porto Conte Ricerche	Consorzio Latte	2009	1,5	Ex novo
TEC 6	Tecnologia	Studio ed applicazione delle tecniche di disidratazione e conservazione del latte ovino	Valorizzazione completa delle sieroproteine ovine e caprine attraverso l'impiego di tecnologie di microparticolazione	Università di Sassari, Facoltà di Agraria, DISAABA	Consorzio Latte	2009	1,5	Ex novo
TEC 7	Tecnologia	Valutazione dell'efficienza dell'impiego di un sistema di refrigerazione passiva nei processi di preparazione, conservazione e nel trasporto della ricotta pecorina fresca	Valorizzare il siero ovino attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie per la produzione di ricotta per aumentarne la vita di scaffale (<i>shelf-life</i>).	Porto Conte Ricerche	Consorzio Latte	2009	1,5	Ex novo

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nelle produzioni animali (DiRPA)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
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; ricavare indicazioni utili al controllo e certificazione dell'agnello IGP.	Consorzio per la tutela dell'Agnello di Sardegna IGP	AGRIS	2008	2	In corso
VP2	Valorizzazione e controllo prodotti	Sicurezza e Valorizzazione carne ovine	Studiare la qualità e le peculiarità della carne ovina al fine della sua valorizzazione; individuare sistemi di utilizzo alternativo per la carne di animali adulti	Scuola dottorato Università SS (Prof.ssa Rina Mazzette)	AGRIS	2007	3	In corso
MAR 1	Risorse ittiche	Valutazione dell'incidenza di diete artificiali sulla composizione qualitativa della flora microbica di specie ittiche di interesse commerciale	Caratterizzazione della microflora gastrointestinale di <i>Sparus aurata</i> allevata in gabbie <i>off-shore</i> e proveniente da ambienti naturali.	Dipartimento Scienze Zootecniche UniSS; Maricoltura Alghero	AGRIS	2008	3	In corso
MAR 2	Risorse ittiche	Applicazione della proteomica per la valutazione degli effetti di diversi sistemi di allevamento sul benessere animale e sulla qualità del prodotto	Caratterizzazione di proteine da tessuti muscolari e da fegato di <i>Sparus aurata</i> allevata in allevamento e proveniente da ambienti naturali lacustri e marini.	Dipartimento Scienze Zootecniche UniSS; Porto Conte Ricerche; Maricoltura Alghero	AGRIS	2008	2	In corso
MAR 3	Risorse ittiche	Caratterizzazione genetica di popolazioni di vongola <i>Ruditapes philippinarum</i> al fine di valutare la struttura genetica di una specie alloctona presente nelle lagune Sarde	Caratterizzazione genetica della <i>Ruditapes philippinarum</i> , e previsione di accorgimenti gestionali atti a preservare le risorse autoctone.	Dipartimento di Zoologia e genetica evolutiva Dipartimento di Scienze Zootecniche - UniSS	AGRIS	2009	1	Ex novo
MAR 4	Risorse ittiche	Distribuzione, struttura di popolazione e gestione dello stock di <i>Ruditapes decussatus</i> in Sardegna	Conoscere la distribuzione e la dinamica di popolazione della vongola verace nostrana <i>Ruditapes decussatus</i> L in Sardegna; proporre eventuali accorgimenti gestionali atti a preservare la risorsa autoctona	Università di Cagliari (Prof. Angelo Cau, Prof.ssa Susanna Salvatori)	AGRIS	2008	3	In corso
MAR 5	Risorse ittiche	Caratterizzazione genetica di popolazioni di corallo rosso (<i>Corallium rubrum</i>) ai fini della tutela della specie	Caratterizzazione genetica del corallo rosso (<i>Corallium rubrum</i>), al fine di tutelare e salvaguardare la biodiversità delle specie in Sardegna e prevedere eventuali accorgimenti gestionali atti a preservarlo	Dipartimento di Zoologia e genetica evolutiva Dipartimento di Zootecnia - Università di Sassari	AGRIS	2009	2	Ex novo

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
DIF 1	Difesa	Studio e sperimentazione di nuovi mezzi biotecnici per il controllo delle popolazioni di <i>Lymantria dispar</i> L.	1. Ottimizzare il rilascio degli omologhi del feromone, 2. migliorare efficienza dispensers, 3. migliorare conoscenze attività biologica.	Dip. Biologia Sperimentale Univ. Cagliari, Dip. Scienze Chimiche, Univ. Cagliari	AGRIS	2005	4	In corso
DIF 2	Difesa	Prove di lotta con il virus della poliedrosi nucleare contro <i>Lymantria dispar</i> L.	1. Acquisire nuovi elementi sull'attività del bioinsetticida, 2. valutare le possibilità di impiego in Sardegna.	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 di suscettibilità all'antagonista fungino <i>Beauveria bassiana</i>	1. Stimare l'incidenza delle singole specie carpofaghe, 2 stimare l'andamento degli attacchi, 3. verificare suscettività di tali carpofagi alla <i>Beauveria bassiana</i> .		AGRIS	2007	5	In corso
TEC 6	Tecnologia	Caratterizzazione di legni provenienti da boschi della Sardegna. Determinazione del potere calorifico	Determinazione del potere calorifico del legname di potatura al fine di un suo uso come biomassa per produrre energia.	CNR IVALSA (Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree) di Firenze	AGRIS	2008	2	In corso
TEC 12	Tecnologia	Strategie per l'eliminazione dei policlorofenoli dalla foresta	Misura PCP nelle foreste Sarde.	IBET – Univ. Nova Lisboa; University of Paisley – UK; Estação Vitivinícola Nacional – Dois Portos – Portogallo, Univ. Cattolica Piacenza	NATO			In corso ?
TEC 13	Tecnologia	Valutazione delle caratteristiche quali-quantitative della produzione di sughero	Studio di un metodo di stima della massa del sughero in pianta		AGRIS	2009	2	Ex novo
TEC 14	Tecnologia	Semplificazione dell'organizzazione dei laboratori e dei servizi erogati all'esterno	Ridefinizione dell'organizzazione e delle procedure interne di gestione dei laboratori dei settori di Chimica e Tecnologia dei prodotti forestali		AGRIS	2009	1	Ex novo
TEC 15	Tecnologia	Implementazione di un nuovo metodo di prova per la determinazione del 2,4,6-tricloroanisolo (TCA)	Arricchire l'offerta di prove di laboratorio – controllo di notevole interesse per il comparto		AGRIS	2009	1	Ex novo
TEC 16	Tecnologia	Approfondimenti sugli effetti del tempo di stagionatura	Approfondimento delle conoscenze sulle prestazioni dei tappi di sughero monopezzo ottenuti da sughero stagionato per periodi differenti		AGRIS	2009	3	Ex novo
SUG 1	Sughericoltura	Rapporto bosco pascolo nelle principali tipologie forestali in Sardegna	Valutazione dell'effetto del pascolamento di differenti specie di erbivori in varie situazioni vegetazionali e con carico di pascolanti controllato.	Ente Foreste della Sardegna	AGRIS	2008	3	In corso

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento della ricerca per il sughero e la silvicoltura (DiRSS)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
SUG 2	Sughericoltura	Analisi e applicazione delle tecniche di rimboscimento dei principali popolamenti forestali	Verificare l'influenza di differenti tipi di shelter sui principali parametri forestali delle piantine in accrescimento.		AGRIS	2007	5	In corso
SUG 3	Sughericoltura	Studio preliminare della cartografia esistente per procedere all'analisi delle caratteristiche forestali delle aree boscate della Sardegna	Aggiornamento cartografia formazioni boschive mediante metodo GIS.		AGRIS	2008	3	In corso
SUG 6	Sughericoltura	Indagine sullo stato fitosanitario delle aree boscate della Sardegna	Verificare lo stato fitosanitario delle sugherete sarde; evoluzione degli stati di deperimento e valutazione delle possibilità di intervento.		AGRIS	2008	3	In corso
SUG 8	Sughericoltura	Prove di micorrizzazione di piante del genere Quercus spp. con funghi ectosimbionti	Studio delle tecniche di micorrizzazione su piante di Quercia.		AGRIS	2008	3	In corso
SIL 4	Silvicoltura	Studio della flora macromicetica della sughereta di Cusseddu-Miali-Parapinta	Studio e classificazione della flora macromicetica della Sughereta sperimentale; creazione di un erbario e di un archivio fotografico	Dott. Alessandro Ruggero	AGRIS	2006	4	In corso
SIL 5	Silvicoltura	La Certificazione forestale	Sviluppo di un piano di certificazione e di un modello di gestione di sugherete certificate FSC		AGRIS	2005	5	In corso
SIL 6	Silvicoltura	Valutazione delle caratteristiche forestali di rimboschimenti realizzati con differenti materiali di propagazione	Valutazione delle caratteristiche forestali degli impianti di specie quercine realizzati con materiale di propagazione di diversa origine		AGRIS	2009	3	Ex novo
SIL 7	Silvicoltura	Interventi di recupero in aree forestali degradate da incendio	Studio di interventi selvicolturali mirati al recupero di sugherete percorse da incendio.		AGRIS	2008	3	In corso
SIL 8	Silvicoltura	Interventi di recupero di sugherete danneggiate da neve	Sperimentazione di tecniche di recupero produttivo e ambientale di sugherete danneggiate da precipitazioni nevose		AGRIS	2008	5	In corso

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
FRU 3	Frutticoltura	Conservazione e caratterizzazione varietale di cultivar sarde di mandorlo	Valutazione caratteristiche bio-morfologiche e biochimiche del mandorlo coltivato in due campi collezione; valutazione della loro diversità genetica attraverso l'ausilio di marcatori molecolari.		AGRIS	2008	10	In corso
FRU 11	Frutticoltura e Difesa	Raccolta, conservazione e caratterizzazione del patrimonio genetico sardo di piante di Castagno e Nocciolo	Caratterizzazione del germoplasma autoctono di castagno e nocciolo per valorizzarne gli ecotipi locali; definizione dello stato di conservazione delle specie; studio dei fitofagi chiave e delle strategie di difesa	Centro Conservazione e Valorizzazione Biodiversità Vegetale, UniSS; Istituto Studio degli Ecosistemi-CNR	AGRIS	2009	7	Ex novo
FRU AGRU 1	Frutticoltura Agrumicoltura	Progetto Mi.P.A.F Liste varietali fruttiferi e agrumi	Valutazione del comportamento vegeto produttivo delle nuove cultivar di alcune specie frutticole, agrumicole e relativi portinnesti	CRA-Agrumicoltura; Dofata UniCT; I.C.A. UniPA; CNR Palermo Genetica Veg; INRA S. Giuliano; CNR Sc. Produzioni Alimentari	MiPAF	1980	?	Finanziato
COLT 1	Frutticoltura	Tecniche colturali in frutticoltura	Studio di tecniche colturali innovative su ficodindia e agrumi .	Ist. Sc. Produz. Alimentari, CNR; DESA, UniSS	AGRIS	?	?	In corso
ARB 4	Arboricoltura	Risparmio idrico ed irrigazione sostenibile	Quantificazione fabbisogni idrici in rapporto alle esigenze colturali; massimizzazione dell'efficienza della distribuzione dell'acqua; applicazione di strategie di gestione irrigua innovative; determinazione del bilancio idrologico	Azienda Sella e Mosca srl Azienda F.lli Sanna - socio Cantina Giogantinu; Az. Med Fruit	RAS, Assessorato Agricoltura, Det. n. 702 del 11.05.04	2005	4	Finanziato
OFF.1	Frutticoltura Difesa	Valorizzazione delle risorse genetiche del mirto: studio qualitativo e produttivo, studio delle avversità entomatiche	Valutare la risposta quali quantitativa dei diversi cloni alla coltivazione; caratterizzazione genetica attraverso marcatori molecolari; individuazione fitofagi chiave e strategie di difesa	Istituto Agrario N. Pellegrini, Istituto per lo Studio degli Ecosistemi-CNR	AGRIS	2004	7	In corso
APE 1	Difesa	Valutazione di un nuovo prodotto acaricida biologico a base di acido formico per il controllo della <i>Varroa destructor</i> in apiario	Valutare l'efficacia in apiario di un nuovo prodotto acaricida biologico	Dip. Protezione Piante, UniSS; LAORE; IZS	AGRIS	2009	1	Ex novo
BIO 1	Arboricoltura	Avvio dell'attività di ricerca in campo biotecnologico presso il laboratorio di Biotecnologie vegetali di Agliadò	Avvio degli studi su – biodiversità del mandorlo sardo attraverso caratterizzazione molecolare; - diversità genetica in carciofo e cardo selvatico	Dip. Sc. Agronomiche e Genetica Veg.Agr. - UniSS	AGRIS	2009	3	Ex novo
BIOVISE	Arboricoltura	Produzioni di biomassa a fini energetici da viti selvatiche allevate in forma naturale	Valutare impiego di viti selvatiche per la produzione di biomassa legnosa da destinare a fini energetici (termico)	CRA Vitivinicoltura, Bari DiSACD, Univ.Foggia	MIPAF	2009	2	Ex novo

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
LEG 6	Arboricoltura	Indagine sullo stato di attuazione della politica regionale per le produzioni forestali fuori foresta in Sardegna	Valutazione dei risultati ottenuti su impianti sperimentali e produttivi realizzati in Sardegna negli ultimi 15 anni	DESA, UniSS Ente Foreste Sardegna; ARGEA Sardegna	AGRIS	2009	5	Ex novo
OLE 1	Olivicoltura-Elaiotecnica	PROGETTO OLVIVA: "Qualificazione del vivaismo olivicolo. Caratterizzazione varietale sanitaria e innovazione nella tecnica vivaistica"	Verifiche sanitarie su linee clonali di cv.sarde e produzione in vivaio di piante esenti da virus e patogeni	Dipartimento Protezione Piante - Patologia Vegetale - UniSS	Interreg L499/99 programmi interregionali DM 25279 del 23/12/03)	2006	3	Finanziato
OLE 2	Olivicoltura-Elaiotecnica	Ricerca e Innovazione per l'Olivicoltura Meridionale: Innovazioni nella meccanizzazione della raccolta ed esigenze di potatura e di rinnovamento degli impianti". Prove di raccolta meccanica	Verifica di modelli agronomici di coltivazione finalizzati all'impiego di macchine e attrezzature per cantieri di raccolta meccanizzata	Dipartimento di Scienze Agrarie Università di Perugia	MiPAF	2005	5	Finanziato
OLE 3	Olivicoltura-Elaiotecnica	Ricerca e Innovazione per l'Olivicoltura Meridionale: "Metodi e sistemi innovativi nella selezione di cultivar e nella lotta alla mosca delle olive". Indagini sulle specificità varietali e analisi sulla qualità olio di oliva; sperimentazione di nuovi principi attivi	1. Riordino della denominazione delle diverse cultivar, 2. misura rese quanti-qualitative delle principali cultivar inclusi aspetti sensoriali, 3. verifica resistenza alla Bactrocera oleae, 4. verifica caratteristiche quanti-qualitative di accessioni derivanti da incrocio.	Dipartimento di Tossicologia Università di Cagliari, Dipartimento Protezione delle Piante Università di Sassari	MiPAF	2005	4	Finanziato
OLE 4	Olivicoltura-Elaiotecnica	Prove di tecnologia olearia differenziata per l'ottenimento di oli di qualità	Studio dei diagrammi operativi di frantoio ottimali per l'ottenimento di oli di qualità anche in funzione di differenti epoche di raccolta	Dip. Biologia Sperimentale e Dip.Tossicologia UniCA; CRA-ISOL Cosenza; OP Olivicoltori della Sardegna	AGRIS	2008	5	In corso
OLE 5	Olivicoltura-Elaiotecnica	L'introduzione della coltivazione dell'olivo allevato secondo il modello superintensivo in Sardegna	Messa a punto di un modello colturale superintensivo adattato alle varietà da olio locali e valutazione tecnico-economica dei sistemi integrati di raccolta " in continuo"	CRA, Spoleto	AGRIS	2009	10	Ex novo
OLE 6	Olivicoltura-Elaiotecnica	Olive da mensa: varietà, aspetti nutrizionali e tecnologie di trasformazione	Verifica delle correlazioni esistenti tra varietà, attitudine alla trasformazione e tecnologia di confettamento delle principali cv.sarde	Dip. Biologia Sperim. e Dip.Tossicologia UniCA; DESA UniSS; CRA-ISOL Cosenza; OP Olivicoltori della Sardegna	AGRIS	2009	5	Ex novo
VEN 1	Viticultura-Enologia	Caratterizzazione ampelografica, chimica e genetica dei vitigni autoctoni sardi	Conservazione e caratterizzazione ampelografica, produttiva ed enologica di vitigni autoctoni della Sardegna	Università Milano Bicocca, Università di La Rioja; Univ. di Sassari, LAORE	AGRIS	2004	10	In corso

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento per la ricerca nella arboricoltura (DiRARB)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
VEN 4	Viticultura-Enologia	Studi sui portinnesti della vite	Individuazione della migliore combinazione tra forma di allevamento e portinnesto per i principali vitigni, anche autoctoni, coltivati in Sardegna	Cantina Sociale di Dorgali	AGRIS	1999	10	In corso
VEN 6	Viticultura-Enologia	Progetto VINEX	Messa a punto di tecniche di raccolta meccanica con refrigerazione in campo per il recupero di frazioni aromatiche e fenoliche.	Cantine Argiolas, Air Liquide, Saras Ricerche	Cantine Argiolas	2006	3	Finanziato
VEN 8	Viticultura-Enologia	Selezione, valutazione e valorizzazione germoplasma sardo uva da vino	Valutazione viti-enologica di vitigni locali e e loro cloni in diversi ambienti della Sardegna	CS Dorgali; CS S.M. La Palma, LAORE	AGRIS	2008	3	In corso
VEN 9	Viticultura-Enologia	Microbiologia enologica	Studio e utilizzo di specifiche linee di lieviti adatte alla vinificazione di varietà locali, con particolare riferimento a Vermentino e Cannonau	DISAABA, Microbiologia, UniSS	AGRIS	2009	3	Ex novo
VEN.12	Viticultura-Enologia	Miglioramento di processo di prodotto	Valutazione dell'influenza di alcune variabili di processo (tecnologiche) sulla composizione chimica e sensoriale dei vini e realizzazione di un sistema di controllo automatico per la gestione delle fermentazioni		AGRIS	2008	3	In corso
VEN.16	Viticultura-Enologia	Controllo e contenimento del Mal dell'Esca della vite in vivaio e vigneto	Studio degli aspetti epidemiologici; prevenzione e controllo della malattia in vivaio e vigneto; valutazione della qualità dei mosti ottenuti da viti asintomatiche.	Dip. Protezione Piante – Patologia vegetale-UniSS; CRA - ISV Conegliano V., LAORE Sardegna	AGRIS	2008	3+3	In corso
VEN 17	Viticultura-Enologia	APQ Filiera Vitivinicola: Progetto SQF VS, CONVISAR	Valorizzazione e miglioramento delle risorse genetiche locali per la qualificazione e tipicizzazione delle produzioni viticole ed enologiche della Sardegna	Consorzio Convisar (APQ) UniSS, coord. Scientifico; LAORE Sardegna	Consorzio Convisar (APQ)	2008	3	In corso
LAB 1	Viticultura-Enologia	Verifiche processi analitici fisico-chimici applicati alle uve	Messa a punto di procedure rapide e sintetiche per la stima della maturazione fenolica delle uve rosse	Università di Cagliari Ist. S. Michele all'Adige	AGRIS	2009	3	Ex novo
QPR 1	Qualità delle Produzioni	Reperimento, conservazione e studio del patrimonio vitivinicolo spontaneo sardo (viti selvatiche)	Conservazione e valutazione del germoplasma di vite selvatica reperito in Sardegna e studio della qualità dei prodotti enologici ottenibili	Università Milano Bicocca, Università di Milano, Università di Siviglia	AGRIS	2004	10	In corso
QPR 2	Qualità delle Produzioni	La memoria arcaica della viticoltura sarda	Individuare le tracce arcaiche dell'industria vitivinicola in Sardegna per ricostruire la storia dei vitigni e del vino nell'isola.	Soprintendenze BB.AA NU-SS e CA-OR; Rete dei Musei Archeologici della Sardegna; Comune di S. Giusta; Università di CA;	AGRIS	2008	5	In corso

Schede sui progetti di ricerca – Allegato al Programma di ricerca AGRIS per il 2009

Dipartimento di ricerca per l'incremento ippico (DiRIP)								
Codice	Area	Titolo	Obiettivo	Collaborazioni Esterne	Fonte Finanziamento	Anno inizio	Durata (anni)	Note
EQUI 1	Riproduzione	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	Ex novo
EQUI 2	Riproduzione	EQUISTALLION	Studio sulla dinamica riproduttiva dello stallone finalizzato alla 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	Ex novo
EQUI 3	Riproduzione	EQUITECNO	Studio sulla reale possibilità di utilizzo delle tecnologie della riproduzione nella pratica riproduttiva equina ed asinina, finalizzata anche alla tutela delle razze a serio rischio di estinzione	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	Ex novo
EQUI 4	Fisiopatologia	EQUIFOAL	Studio della dinamica della gravidanza e della fisiopatologia prenatale e neonatale del puledro fino all'anno di vita	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	Ex novo