

**REGIONE PIEMONTE**  
**Assessorato Agricoltura, Caccia e Pesca**

Direzione 12 - Sviluppo dell'Agricoltura

**Servizi di Sviluppo Agricolo**



**PROGRAMMA REGIONALE DI  
RICERCA, SPERIMENTAZIONE  
E DIMOSTRAZIONE AGRICOLA**

**DISPOSIZIONI PER IL TRIENNIO 2005-2007**

|                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disposizioni per il Programma regionale<br/>di ricerca, sperimentazione e dimostrazione agricola</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il Programma regionale di ricerca, sperimentazione e dimostrazione agricola per il triennio 2005-2007 è elaborato sulla base delle disposizioni seguenti.

|                        |
|------------------------|
| <b>1 – GENERALITA'</b> |
|------------------------|

**1.1 Le linee obiettivo**

Le linee obiettivo, indicate nel successivo punto 7, sono i temi sui quali la Regione Piemonte intende puntare la propria attenzione nel corso del triennio 2005-2007.

Pertanto per la presentazione delle proposte di ricerca, sperimentazione e dimostrazione nel settore agricolo è necessario attenersi a tali linee

**1.2 Le tipologie di attività finanziabili**

**RICERCA:** progetti volti alla creazione di nuove conoscenze. Sono esclusi gli studi di fattibilità.

**SPERIMENTAZIONE:** progetti che consentono la valutazione di conoscenze e innovazioni sul territorio regionale.

**DIMOSTRAZIONE:** progetti che consentono la diffusione e l'adozione sul territorio regionale di conoscenze e innovazioni consolidate.

I progetti devono assicurare l'applicabilità dei risultati alla produzione agricola regionale in tempi brevi.

**1.3 Le modalità di organizzazione e finanziamento**

Sono 4:

- il bando pubblico per linee;
- il bando pubblico per progetto;
- l'attività negoziata o a regia regionale;
- la partecipazione a programmi interregionali, nazionali e internazionali.

**1.4 I partecipanti e i gruppi di lavoro**

Possono partecipare al Programma i seguenti soggetti:

**ISTITUZIONI SCIENTIFICHE**

- Istituzioni scientifiche pubbliche e private.

**ORGANISMI TECNICI**

- Istituti e scuole agrarie;
- Organizzazioni e Associazioni di produttori
- Consorzi;
- Società di servizi.

E' prevista la partecipazione senza finanziamento regionale di altri Organismi Tecnici, non compresi nell'elenco precedente, che operano in stretto collegamento con le attività di dimostrazione e divulgazione sul territorio regionale

I progetti sono realizzati da gruppi di lavoro composti almeno da un'Istituzione scientifica e da un Organismo tecnico.

**1.5 Le tipologie di spese ammissibili e loro rendicontazione**

Le tipologie di spese ammissibili sono quelle relative a:

- personale;
- trasferte del personale;
- costo d'uso delle attrezzature;
- materiale di consumo;
- collaborazioni (consulenze) esterne;
- altri costi (affitti, noleggi, conto-terzi, mancate produzioni, acquisto servizi);

Sono altresì ammissibili le spese generali, direttamente imputabili all'attività di ricerca e sviluppo e per un'entità massima pari al 5% della somma delle voci precedenti.

Per il finanziamento al 100%, la rendicontazione contabile delle spese non è richiesta e l'erogazione avviene a seguito di emissione di fattura corrispondente al finanziamento riconosciuto.

Per il finanziamento a contributo, la rendicontazione avviene mediante la presentazione di un rendiconto contabile delle spese effettuate che deve essere approvato dall'organo deliberante del Soggetto beneficiario (consiglio d'amministrazione, consiglio di dipartimento, ecc.). La documentazione contabile giustificativa relativa a tali spese resta agli atti del Soggetto beneficiario per 5 anni ed è a disposizione per i successivi controlli. Il controllo degli aspetti contabili sarà effettuato su almeno il 10% del numero di progetti finanziati ogni anno.

### 1.6 Il legame con il territorio

Le tematiche di ricerca devono essere collegate alle peculiarità ed alle esigenze del territorio e delle aziende agricole ed agro-alimentari piemontesi.

I progetti devono essere svolti sul territorio regionale, con esclusione delle attività di gestione ed elaborazione dati nonché di determinazioni analitiche specialistiche.

### 1.7 L'organizzazione del programma

Il programma si basa su procedure di programmazione, di gestione e di valutazione dei progetti per le quali adotta una specifica modulistica.

Nella definizione del programma il Settore Servizi di Sviluppo Agricolo si avvale della collaborazione del Comitato Tecnico Scientifico istituito ai sensi dell'art. 49 della L.R. n. 63/78.

Al fine di armonizzare la politica regionale della ricerca agraria con la politica regionale dei diversi comparti, il Settore Servizi Sviluppo Agricolo coinvolgerà gli altri Settori regionali sia nella fase di programmazione sia nella fase di gestione del programma. Analogamente i Settori regionali dovranno coinvolgere il Settore Servizi Sviluppo Agricolo, qualora debbano affrontare interventi inerenti la ricerca, la sperimentazione e la dimostrazione agricola.

### 1.8 I Distretti agricoli e agro-industriali del Piemonte

Le iniziative di ricerca, sperimentazione e dimostrazione agricola, inserite nell'attività dei Distretti agricoli e agro-industriali del Piemonte, devono essere coerenti con le disposizioni del programma e devono essere attuate mediante il coordinamento, l'indirizzo ed il raccordo del Settore Servizi Sviluppo Agricolo.

## 2 - I BANDI DI RICERCA

Il **bando PER LINEE** consiste nella richiesta, da parte della Regione Piemonte, di presentazione di progetti di ricerca i cui contenuti devono essere coerenti con le linee obiettivo di cui al successivo punto 7.

Il **bando PER PROGETTO** consiste nella individuazione da parte della Regione, in coerenza con le linee obiettivo e sentiti i diversi soggetti interessati, di un tema specifico per il quale la Regione richiede pubblicamente la presentazione di un progetto. A differenza del caso precedente, con questo tipo di bando si possono avere progetti sullo stesso tema presentati da soggetti diversi e in concorrenza tra loro per l'aggiudicazione.

Per entrambi i tipi di bando valgono le seguenti indicazioni.

### **2.1 L'organizzazione del progetto**

Il progetto è realizzato da un gruppo di lavoro costituito da:

- un Soggetto capofila, che coordina il progetto;
- uno o più Partecipanti.

### **2.2 Il coordinamento del progetto**

Il progetto è coordinato da un Soggetto capofila che è unico referente per la Regione e beneficiario del finanziamento regionale.

Il Soggetto capofila coordina il gruppo di lavoro, presenta una scheda descrittiva e un preventivo di spesa complessivi per il progetto, assicura il buon funzionamento del progetto e il raggiungimento degli obiettivi, stipula un contratto (Convenzione) con la Regione, provvede al pagamento delle attività dei partecipanti.

La proposta di progetto presentata deve contenere tutte le informazioni organizzative, tecnico-scientifiche e finanziarie relative all'intera durata del progetto.

Il Soggetto capofila individua:

- un coordinatore (persona fisica) responsabile della ricerca che presenta un curriculum che assicuri la sua idoneità alla copertura del ruolo;
- un referente scientifico, facente parte di una delle Istituzioni scientifiche, che si assuma la responsabilità degli aspetti metodologici e della validazione dei risultati dell'intero progetto.

Il coordinatore può coincidere con il referente scientifico.

### **2.3 La durata del progetto**

In relazione alle caratteristiche del progetto, la sua durata potrà essere annuale, biennale o triennale e verrà specificata all'interno del bando.

### **2.4 Gli aspetti finanziari**

Il finanziamento regionale è inteso come contributo fino all'80% della spesa ammessa e erogato su presentazione di rendiconto contabile delle spese effettuate (come definito al precedente punto 1.5) e della documentazione comprovante l'avvenuto svolgimento delle attività ed i risultati ottenuti.

Gli Enti partecipanti assicurano l'autofinanziamento di almeno il 20% delle spese ammesse del progetto.

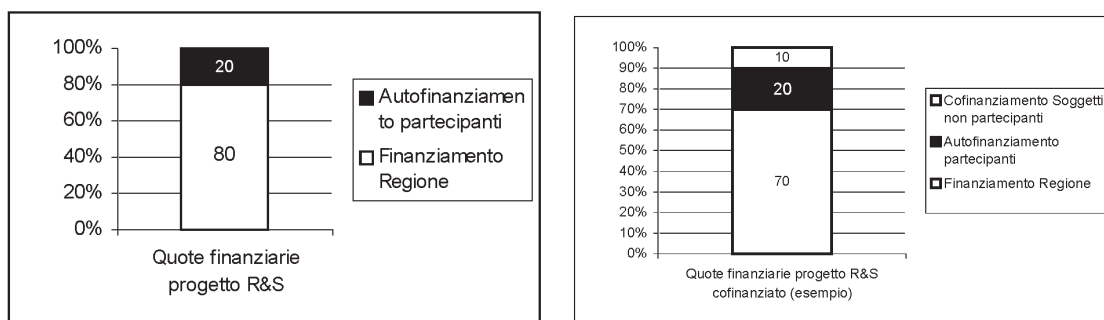
Al progetto possono inoltre aderire soggetti pubblici e/o privati (sponsor) che non partecipano alle attività ma le cofinanziano nell'ambito del 80% del finanziamento regionale. Il cofinanziamento di soggetto non partecipante (sponsor) si aggiunge e non sostituisce il 20% di autofinanziamento che deve essere comunque assicurato dal Soggetto capofila e/o dai Partecipanti al progetto.

La percentuale di autofinanziamento, se superiore a quella minima richiesta (20%), oppure il cofinanziamento da parte di soggetto non partecipante al progetto, possono essere un elemento di priorità in sede di esame delle proposte.

Il costo del personale dipendente da Istituzioni pubbliche di ricerca potrà essere finanziato al massimo per un 20% della relativa spesa ammessa.

Agli organismi tecnici non compresi nell'elenco precedente (vedi Elementi di riferimento, punto "I partecipanti e i gruppi di lavoro") non è riconosciuto un finanziamento regionale ma i costi della loro attività possono essere considerati nei costi del progetto e inseriti nella quota di autofinanziamento del gruppo di lavoro.

Esempi di cofinanziamento:



### 2.5 I rapporti contrattuali

La Regione stipula una sola convenzione per ogni progetto, con il Soggetto capofila, di durata annuale o pluriennale, ma provvede comunque ad impegni e liquidazioni su base annuale, coerentemente con lo stato di avanzamento del progetto. Il Soggetto capofila riceve il finanziamento per l'intero gruppo di lavoro e regola i rapporti con i partecipanti.

### 2.6 L'apertura dei bandi

L'apertura dei bandi avviene mediante Determinazione della Direzione Sviluppo dell'Agricoltura in cui, fra l'altro, sono indicati i tempi e le modalità di presentazione delle proposte.

## 3 - L'ATTIVITA' NEGOZIATA O A REGIA REGIONALE

L'attività **NEGOZIATA** prevede che la Regione possa, per progetti a ricaduta regionale oppure necessari a fare fronte a situazioni particolari (per rilevanza scientifica o per opportunità tecnico-economica) o di emergenza, coordinare e finanziare un gruppo di ricerca specifico individuato dalla Regione stessa.

Il finanziamento regionale può raggiungere il 100% della spesa ammessa ai soggetti che realizzano il progetto.

### 3.1 L'organizzazione del progetto

Ogni progetto è realizzato da un gruppo di lavoro costituito da:

- la Regione Piemonte quale Soggetto capofila, che coordina il progetto;
- uno o più Partecipanti.

I partecipanti producono alla Regione una scheda descrittiva e un preventivo di spesa per le attività di loro competenza e per l'intera durata del progetto. La Regione provvederà all'armonizzazione dei documenti ricevuti in una scheda di progetto che deve contenere tutte le informazioni organizzative, tecnico-scientifiche e finanziarie relative all'intera durata del progetto.

### 3.2 La durata del progetto

La durata del progetto potrà essere annuale, biennale o triennale.

### 3.3 I rapporti contrattuali

La Regione stipula una convenzione con ogni partecipante, di durata annuale o pluriennale, ma provvede comunque ad impegni e liquidazioni su base annuale (coerentemente con lo stato di avanzamento del progetto).

### 3.4 Gli aspetti finanziari

Il finanziamento regionale può seguire due tipologie di intervento che prevedono:

- a) una copertura al 100% della spesa ammessa, erogata annualmente su presentazione di fattura e della documentazione comprovante l'avvenuto svolgimento delle attività ed i risultati ottenuti;
- b) contributo fino all'90% della spesa ammessa ed erogato annualmente su presentazione di rendiconto contabile delle spese effettuate (come definito al precedente punto 1.5) e della documentazione comprovante l'avvenuto svolgimento delle attività ed i risultati ottenuti.

Il progetto può essere sostenuto da Soggetti non partecipanti pubblici o privati (sponsor) che assicurano un cofinanziamento che integra, e di conseguenza riduce, quello della Regione.

Il costo del personale dipendente da Istituzioni pubbliche di ricerca potrà essere finanziato al massimo per un 20% della relativa spesa ammessa.

Agli organismi tecnici non compresi nell'elenco precedente (vedi Elementi di riferimento, punto "I partecipanti e i gruppi di lavoro") non è riconosciuto un finanziamento regionale ma i costi della loro attività possono essere considerati nei costi del progetto e inseriti nella eventuale quota di autofinanziamento del gruppo di lavoro.

#### **4. LE SOCIETÀ A PARTECIPAZIONE REGIONALE CHE SVOLGONO RICERCA E SPERIMENTAZIONE AGRICOLA**

Le società a partecipazione regionale che svolgono ricerca e sperimentazione agricola possono proporre, in qualità di Soggetto capofila, programmi annuali di attività.

Le spese ammissibili sono quelle elencate al precedente punto 1.5 .

La Regione può sostenere la spesa ammessa per il programma annuale mediante un contributo erogato nel seguente modo:

1. fino al 90% della spesa ammessa per le seguenti voci:
  - personale;
  - trasferte del personale;
  - costo d'uso delle attrezzature;
  - materiale di consumo;
  - altri costi (affitti, noleggi, conto-terzi, mancate produzioni, acquisto servizi);
2. fino all'80% della spesa ammessa relativa a collaborazioni (consulenze) esterne.

L'erogazione sarà annuale su presentazione dei risultati ottenuti, del rendiconto contabile delle spese effettuate (come definito al precedente punto 1.5) e della documentazione comprovante l'avvenuto svolgimento delle attività.

Per la realizzazione del programma annuale, la Regione stipula una convenzione con la società a partecipazione regionale.

Le società a partecipazione regionale che svolgono ricerca e sperimentazione agricola possono partecipare a:

- bandi di ricerca di cui al punto 2;
- attività negoziata o a regia pubblica di cui al punto 3.

#### **5 - LA PARTECIPAZIONE A PROGRAMMI INTERREGIONALI, NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

Nella partecipazione a programmi extraregionali, la Regione promuove e sostiene progetti di interesse regionale nell'ambito di programmi coordinati e finanziati a livello internazionale, nazionale o interregionale attenendosi alle modalità di presentazione delle proposte previste dai diversi programmi e nel rispetto delle generalità di cui al punto 1.

**6 - LA GESTIONE DEL PROGRAMMA**

Il programma regionale di ricerca, sperimentazione e dimostrazione agricola è gestito sulla base di specifiche procedure, approvate con Determinazione della Direzione Sviluppo dell'Agricoltura, che assicurano l'adozione di una oggettiva e razionale metodologia di presentazione, di gestione e di valutazione dei progetti nonché per una loro adeguata pubblicizzazione.

Nella valutazione dei progetti la Regione Piemonte potrà avvalersi di valutatori esterni.

**7 - LINEE OBIETTIVO PER IL TRIENNIO 2005-2007**

Nelle tabelle seguenti sono indicate le linee obiettivo relative al Programma di ricerca, sperimentazione e dimostrazione agricola nel triennio 2005-07.

Le linee sono organizzate nei seguenti settori:

- "Studi strategici ed economici", che contiene temi a carattere di trasversalità;
- "Castanicoltura e Arboricoltura da legno";
- "Cereali, Oleaginose e Industriali";
- "Florovivaismo";
- "Frutticoltura";
- "Orticoltura e piante officinali";
- "Viticoltura e Enologia";
- Foraggicoltura, Zootecnica e Industrie di trasformazione".

La metodologia adottata è quella condivisa nell'ambito della Rete Interregionale Ricerca Agricola che opera a livello nazionale per la definizione di procedure e metodi comuni di organizzazione e gestione della ricerca agricola.

Tali linee sono state elaborate a partire dalle segnalazioni di interesse presentate, ai sensi della Determinazione dirigenziale n. 3/12.04 del 10.2.2004, e dalle indicazioni provenienti dal mondo istituzionale, agricolo, tecnico e scientifico.

In relazione al mutamento delle esigenze è possibile apportare adeguamenti alle linee obiettivo.



## STUDI STRATEGICI ED ECONOMICI

### LINEE OBIETTIVO

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Analisi dello scenario normativo, socio-economico, produttivo e delle prospettive di mercato delle produzioni agricole regionali.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2) Verifica della sostenibilità sociale, ambientale ed economica dell'agricoltura: ruolo multifunzionale dell'azienda agricola, pluriattività nella gestione del territorio, effetti ambientali della produzione agricola, conservazione delle risorse naturali e culturali, coesistenza territoriale ed economica di diversi metodi produttivi (biologico, integrato, convenzionale).                                          |
| 3) Indagini e studi volti ad evidenziare il ruolo e l'impatto di colture di organismi geneticamente modificati sul sistema agricolo e agro-alimentare piemontese, con particolare attenzione alla filiera mangimistica.                                                                                                                                                                                                         |
| 4) Evoluzione del sistema della conoscenza regionale: valutazione della penetrazione dei risultati della R&S regionale presso le aziende agricole piemontesi, realizzazione di modelli aziendali e produttivi con finalità formative e di trasferimento dei risultati, razionalizzazione dei servizi di supporto all'assistenza tecnica regionale, prospettive d'uso e ricadute territoriali delle innovazioni biotecnologiche. |
| 5) Evoluzione nella gestione territoriale e socio-economica di aree a seguito dell'invecchiamento della popolazione agricola e dell'abbandono dei terreni agro-forestali.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6) Individuazione e realizzazione di sistemi e tecniche mirati ad un maggior risparmio d'acqua ad uso agricolo, con particolare riferimento all'irrigazione.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7) Razionalizzazione dell'uso agricolo di energia elettrica: individuazione e realizzazione di sistemi e tecniche mirati ad un maggior risparmio di energia; sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile nel territorio rurale mediante soluzioni e/o modelli di facile applicazione alla realtà regionale.                                                                                                                 |
| 8) Controllo, sicurezza e tracciabilità delle produzioni agricole e agroalimentari regionali: individuazione di parametri, sistemi organizzativi e tecniche analitiche in grado di prevenire i rischi, individuare le non conformità, assicurare la rintracciabilità, la qualità e la salubrità del prodotto nelle diverse fasi della filiera.                                                                                  |
| 9) Studio e miglioramento della qualità nella filiera sementiera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10) Indagini e ricerche agrometeorologiche: modellistica, studio del rischio climatico e del comportamento fenologico e produttivo                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| delle colture agrarie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11) Sperimentazioni degli aspetti agronomici legati all'utilizzo di materiali compostati, di altri ammendanti e delle farine animali; studio degli effetti sulle caratteristiche fisico-chimiche del terreno con particolare riferimento all'incremento del tenore in sostanza organica, e sullo stato vegeto-produttivo delle colture; perfezionamento delle epoche e modalità di distribuzione. |
| 12) Fitotossicità da accumulo di metalli pesanti nei terreni agrari: studio di situazioni a rischio ed individuazione di possibili soluzioni.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13) La concimazione azotata di lento effetto: comparazione tra differenti prodotti disponibili sul mercato in termini di efficacia produttiva e di limitazione dell'impatto ambientale.                                                                                                                                                                                                           |
| 14) Caratterizzazione dei suoli piemontesi per i principali parametri fisico-chimici del terreno agrario mediante applicazioni geostatistiche, idrofisiologiche e pedologiche.                                                                                                                                                                                                                    |
| 15) Determinazione delle aree di rispetto per evitare inquinamento delle acque superficiali da ruscellamento di diserbanti e geodisinfestanti.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16) Gestione della vegetazione spontanea ed inerbimenti controllati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 17) Studi e strategie di contenimento di nuove problematiche fitosanitarie di particolare gravità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 18) Prodotti fitosanitari: effetti collaterali e verifiche di efficacia sul territorio piemontese, loro distribuzione nel rispetto dell'ambiente, monitoraggio dei residui.                                                                                                                                                                                                                       |
| 19) Diserbanti: studio degli effetti dannosi, prevenzione e gestione della resistenza delle infestanti.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 20) La difesa ed il diserbo nelle colture minori del Piemonte e prove per l'estensione di impiego di molecole chimiche.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 21) Verifica e collaudo di tecniche diagnostiche rapide di campo per le virosi vegetali di maggior interesse per il Piemonte.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22) Indagini e studi volti ad individuare possibili scenari di attuazione della nuova PAC, con particolare riferimento all'utilizzazione delle superfici agricole per le piantagioni di specie legnose.                                                                                                                                                                                           |

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| <b>CASTANICOLTURA<br/>ARBORICOLTURA DA LEGNO</b> |
|--------------------------------------------------|

|                        |
|------------------------|
| <b>LINEE OBIETTIVO</b> |
|------------------------|

- |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Razionalizzazione della castanicoltura da frutto.                                                                                                                                                   |
| 2) Individuazione di processi produttivi a minore intensità colturale che consentano l'ecocertificazione e volti ad un miglioramento qualitativo del legno ottenuto da impianti di arboricoltura.      |
| 3) Studio dell'ecologia, delle tecniche produttive e dell'economicità degli impianti misti di arboricoltura da legno                                                                                   |
| 4) Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità vegetale (es. specie autoctone delle fasce fluviali) nella realizzazione di soluzioni tecniche per il recupero ambientale e la rinaturalizzazione. |
| 5) Sviluppo della filiera legno a destinazione energetica.                                                                                                                                             |
| 6) Valutazione fitosanitaria e razionalizzazione della difesa in impianti di pioppicoltura e di arboricoltura a ciclo medio-lungo.                                                                     |
| 7) Studi e strategie di contenimento del Cinipide orientale del castagno                                                                                                                               |

**CEREALI, OLEAGINOSE E INDUSTRIALI****LINEE OBIETTIVO**

- 1) Individuazione di percorsi e/o tecniche colturali a "basso input" alternativi ai tradizionali.
- 2) Orientamento della scelta varietale per cereali e proteoleaginose.
- 3) Individuazione di colture alternative con buone prospettive di mercato da inserire nei sistemi colturali tradizionali, con particolare riferimento alle specie per la produzione di biomassa.
- 4) Misura e miglioramento della qualità delle produzioni cerealicole, lungo l'intera filiera, con particolare riferimento agli aspetti di carattere igienico-sanitario.
- 5) Valorizzazione energetica di biomasse vegetali.
- 6) Recupero ed inserimento, in aree vocate per condizioni ambientali ed economiche, di varietà/ecotipi di cereali antichi e/o di specie erbacee minori.
- 7) Sterilità della pannocchia del riso: studio delle possibili cause.
- 8) Agricoltura biologica: gestione della vegetazione spontanea ed effetti sulla filiera produttiva. Individuazione di tecnologie per la concia delle sementi.

**FLOROVIVAISMO****LINEE OBIETTIVO**

- 1) Salvaguardia delle varietà autoctone o naturalizzate tramite interventi di raccolta, caratterizzazione, conservazione ed eventualmente selezione in funzione di un loro inserimento nei programmi aziendali di coltivazione.
- 2) Valutazione di processi produttivi o aspetti di tecnica colturale e di conservazione che consentano la riduzione dell'impatto ambientale, il contenimento dei costi colturali e/o che siano finalizzati al miglioramento della qualità del prodotto .
- 3) Individuazione di novità di prodotto adatte ai climi piemontesi.

**FRUTTICOLTURA****LINEE OBIETTIVO**

- 1) Orientamento delle scelte varietali.
- 2) Salvaguardia delle varietà locali tramite interventi di individuazione, caratterizzazione, conservazione ed eventualmente selezione in funzione di un loro inserimento nei programmi aziendali di coltivazione.
- 3) Misurazione e controllo della qualità delle produzioni tramite parametri oggettivi utili per una valorizzazione commerciale.
- 4) Individuazione di processi produttivi o aspetti di tecnica colturale e di conservazione che consentano la riduzione dell'impatto ambientale, il contenimento dei costi colturali e/o che siano finalizzati al miglioramento della qualità del prodotto .
- 5) Individuazione e mantenimento lungo la filiera delle caratteristiche nutrizionali, organolettiche ed igienico-sanitarie delle produzioni frutticole
- 6) Qualificazione delle produzioni frutticole al consumo, anche mediante la tracciabilità
- 7) Prove di efficacia con rame a basso dosaggio su malattie fungine in frutticoltura.
- 8) Difesa e gestione post-raccolta della frutta.
- 9) Definizione di strategie di difesa dei principali fitofagi e patogeni del nocciolo in Piemonte.
- 10) Ricerche su avversità emergenti del pesco e definizione di strategie di difesa ecocompatibili.
- 11) Ricerche su infestazioni di tripidi e miridi principali fitofagi della fragola in Piemonte al fine di definire strategie di difesa a basso impatto ambientale.

**ORTICOLTURA E PIANTE OFFICINALI****LINEE OBIETTIVO**

- 1) Orientamento delle scelte varietali in orticoltura in stretta relazione con gli areali tipici di coltivazione.
- 2) Salvaguardia delle varietà locali di ortaggi tramite interventi di raccolta, caratterizzazione, conservazione ed, eventualmente, selezione in funzione di un loro inserimento nei programmi aziendali di coltivazione.
- 3) Misurazione e controllo della qualità delle produzioni, anche derivanti da tipologie produttive diverse, tramite parametri oggettivi utili per una razionale valorizzazione commerciale.
- 4) Valutazione di processi produttivi o aspetti di tecnica colturale e di conservazione che consentano la riduzione dell'impatto ambientale, il contenimento dei costi colturali o che siano finalizzati al miglioramento della qualità del prodotto.
- 5) Individuazione di colture alternative con buone prospettive di mercato da inserire nei sistemi colturali tradizionali.
- 6) Messa a punto di tecniche innovative eco-compatibili di difesa dai patogeni del terreno.

**VITICOLTURA - ENOLOGIA****LINEE OBIETTIVO**

- 1) Salvaguardia della variabilità delle varietà piemontesi: interventi di conservazione e caratterizzazione dei vitigni di interesse locale, azioni mirate di selezione.
- 2) Adeguamento della base ampelografica: verifica dell'adattabilità in termini agronomici, produttivi ed enologici di cultivar locali non ancora autorizzate.
- 3) Evoluzione qualitativa e riqualificazione dei vini VQPRD: caratterizzazione enologica, verifica di tecniche innovative e soluzioni per un'innovazione di prodotto.
- 4) Individuazione di processi produttivi sostenibili che consentano la riduzione dell'impatto ambientale, nel rispetto di alti standard qualitativi e di elevate garanzie del consumatore .
- 5) Sistemi innovativi di gestione del vigneto che favoriscano l'aumento della meccanizzazione
- 6) Studi sulla flavescenza dorata della vite e sul suo vettore *Scaphoideus titanus*: epidemiologia, diagnostica, prevenzione, contenimento.
- 7) Verifica di strategie e mezzi di difesa anticrittogamica per gli interventi post-grandine in vigneto.
- 8) Monitoraggio territoriale dei fenomeni di resistenza ai fungicidi di recente introduzione delle popolazioni di *Plasmopara viticola*, *Uncinula necator* e *Botrytis cinerea*.
- 9) Studi, verifiche e sperimentazioni orientati alla messa a punto di metodi innovativi di lotta alle principali fisiopatie e avversità



|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| <b>FORAGGICOLTURA, ZOOTECNICA<br/>E INDUSTRIE DI TRASFORMAZIONE</b> |
|---------------------------------------------------------------------|

|                        |
|------------------------|
| <b>LINEE OBIETTIVO</b> |
|------------------------|

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Salvaguardia delle razze animali autoctone regionali: interventi di conservazione e selezione del germoplasma, piani di gestione per le razze di interesse economico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2) Elaborazione di modelli di gestione sostenibile di aziende foraggero-zootecniche a basso impatto ambientale, garanti del reddito, del benessere animale e della qualità dei prodotti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3) Gestione delle risorse foraggere prato-pascolive: orientamento varietale, individuazione di sistemi prativi (comprensivi della fase di conservazione e utilizzazione) ad alta efficienza e stabilità, sviluppo di esperienze di catasto pastorale, estensivizzazione dei sistemi pascolivi, realizzazione di strumenti gestionali aziendali, individuazione di modalità e parametri di valutazione commerciale dei foraggi.                                                                    |
| 4) Alimentazione proteica negli allevamenti: soluzioni operative (colturali, gestionali) per migliorare l'autoapprovvigionamento aziendale di alimenti vegetali proteici e verifica dell'efficacia di tali alimenti in razioni destinate ad animali da reddito.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5) Crescita delle basi informative scientifiche a sostegno della tecnica di allevamento e della valorizzazione della razza bovina Piemontese in una visione di filiera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6) Evoluzione qualitativa dei prodotti tradizionali regionali di origine zootecnica: individuazione ed approfondimento di parametri descrittivi e/o di proprietà nutrizionali e tecnologiche, definizione di processi produttivi, verifica effetti e legami delle peculiarità dell'ambiente e del processo produttivo con le caratteristiche del prodotto finale, messa a punto di tecniche innovative per il controllo delle produzioni a denominazione e per il sostegno dei marchi di origine. |
| 7) Prodotti innovativi di origine zootecnica e ampliamento della gamma commerciale: studio di nuovi prodotti; messa a punto di innovazioni tecnologiche nel confezionamento, nella distribuzione, nella promozione dei consumi, nella commercializzazione e nel marketing; individuazione e affinamento di nuovi parametri qualitativi del latte e della carne per una loro migliore valorizzazione economica o per finalizzarne la destinazione d'uso.                                           |
| 8) Effetti ambientali dei sistemi foraggero-zootecnici: uso dei reflui, emissioni in atmosfera e rilasci in falda, conservazione paesaggistica e del territorio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |