REGIONE PIEMONTE
Assessorato Agricoltura, Caccia e Pesca

Piano di sviluppo rurale del Piemonte
2000-2006

ASSE PRIORITARIO III:
Ambiente

MISURA F
(AZIONI AGROAMBIENTALI)

Reg. CE 1257 del 17/5/99
Titolo II (Misure di sviluppo rurale)
Capo VI (Misure agroambientali), articoli 22-24

ALLEGATI

1. ***BUONA PRATICA AGRICOLA***

2. ***AZIONE F1: CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA E DISERBO***

3. ***GIUSTIFICAZIONE DEI PREMI***
(STIMA DELLE PERDITE DI REDDITO DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEGLI IMPEGNI)

4. RAZZE LOCALI IN PERICOLO DI ESTINZIONE

REGIONE PIEMONTE

PIANO DI SVILUPPO RURALE 2000-2006

9. F
MISURE AGROAMBIENTALI E INDENNITA' COMPENSATIVA PER LE ZONE SVANTAGGIATE

BUONA PRATICA AGRICOLA

PRINCIPI GENERALI DI NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA NELLA REGIONE PIEMONTE

PREMESSA

Le nuove disposizioni comunitarie emanate attraverso il Reg. (CE) n. 1257/99 ed il Reg. (CE) n. 1750/99 prevedono, tra l'altro, relativamente alla corresponsione dei premi agli agricoltori che aderiscono ed applicano le misure agroambientali ed al pagamento dell'indennità compensativa (I.C.) agli agricoltori che operano in zone svantaggiate, l'individuazione, quale livello di riferimento, delle tecniche di "buona pratica agricola normale" (BPAn) definita come "l'insieme dei metodi colturali che un agricoltore diligente impiegherebbe nella regione interessata." (art. 28 del Reg. 1750/99).

La Regione è pertanto chiamata ad individuare le tecniche di buona pratica agricola che normalmente vengono applicate nel proprio territorio, nel rispetto della normativa vigente.

Il differenziale dei costi sopportati dall'agricoltore per l'applicazione delle pratiche colturali riconducibili alla BPAn e delle pratiche previste dalle misure agroambientali, tenuto conto dei ricavi realizzabili e dell'incentivo all'adozione dei nuovi metodi produttivi, costituisce il "premio" a cui l'agricoltore, aderente alle misure agroambientali, ha diritto.

Infatti, le misure agroambientali prevedono il rispetto di impegni che oltrepassano la buona pratica agricola "normale" (art. 23) e gli agricoltori che ricevono l'indennità per zona svantaggiata (I.C.) sono tenuti ad osservare le buone pratiche agricole "consuete" (art. 14).

Inoltre, gli agricoltori che assumono impegni agroambientali, per acquisire il diritto a ricevere il "premio" (calcolato a partire dalla buona pratica agricola "normale" (art. 17)) sono tenuti a rispettare sull'intera azienda le BPAn anche se l'impegno è limitato a parte di essa (art. 19).

Sulla base di quanto sopra detto, di seguito vengono riportate le principali norme che attualmente influenzano le pratiche agronomiche poste normalmente in atto dagli agricoltori del Piemonte nonché la descrizione, articolata per gruppi di colture, delle BPAn.

1. Norme di riferimento:

- *Le pratiche di fertilizzazione, irrigazione, utilizzo di fitofarmaci e prodotti diserbanti trovano riscontro normativo nel D.lgs. 11 maggio 1999 n.152, recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, e della direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole",*

- *la protezione delle acque dai nitrati è trattata nel Codice di buona pratica agricola in base alla direttiva 91/676/CEE (D.M. Mi.P.A. del 19 aprile 1999);*

- *l'impiego dei fanghi di depurazione in agricoltura è normato dal D.lgs. 27 gennaio 1992, n.99, che dà attuazione alla direttiva 86/278/CEE;*

- *norme concernenti i tenori massimi di residui antiparassitari su e in alcuni prodotti di origine vegetale: D.M. 23.12.1992 (direttiva 90/642 /CEE);*

- *gestione dei rifiuti: D.lg.vo n.22 del 5.2.97 e successive modifiche e integrazioni (direttive 91/156/CE, 91/689/CE, 94/62/CE);*

- *divieto di utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica nelle produzioni animali: Legge n.128 del 24.04.1998 - Allegati A e B (direttiva 96/22/ CE);*

- *salvaguardia degli uccelli selvatici: Legge n.127 del 11/02/1992 e D.P.C.M. del 27/09/1997 (direttiva 79/409/CEE);*

- *conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica (natura 2000): DPR n. 357 del 08/09/1997 (direttiva 92/43/CE);*

- *acquisto e impiego di prodotti fitosanitari: DPR 1255/68 e successive modifiche, D.M. Sanità 22/01/1998 (Direttiva 91/414/CEE e successive modificazioni.*

2. *Zone vulnerabili da nitrati da origine agricola*

La Regione si impegna a compiere entro il 31 dicembre 2001 progressi significativi per adempiere agli obblighi stabiliti dalla direttiva CEE/676/91, sia in ordine alla designazione delle zone vulnerabili sia in ordine all'attuazione delle misure vincolanti del codice di buona pratica agricola per i nitrati e/o del programma d'azione, ai sensi dell'allegato III della direttiva citata, nonché dell'adeguamento e/o integrazione delle buone pratiche agricole generali di cui al regolamento 1750/99.

Nelle zone individuate come vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE il programma d'azione previsto dall'allegato III e le misure vincolanti del Codice di Buona Pratica Agricola per i nitrati di origine zootecnica, sempre ai sensi della citata direttiva costituiranno, per tali materie, la Normale Buona Pratica agricola.

3. Gruppi di colture:

- *Colture erbacee (cereali, proteoleaginose, barbabietola, no food);*
- *Colture foraggere;*
- *Colture frutticole (melo, pesco, pero, albicocco, actinidia);*
- *Coltura della vite;*
- *Colture orticole (cavolfiore, cavolo, spinacio, cetriolo, melone, zucchino, lattuga, fagiolo, fagiolino, pisello, aglio, asparago, cipolla, carota, sedano, fragola, pomodoro, peperone, melanzana, patata).*

Per ciascun gruppo di colture vengono presi in considerazione (tutti o in parte, in relazione al tipo di coltura) i seguenti aspetti:

- *Tecniche colturali;*
- *Avvicendamenti colturali;*
- *Varietà;*
- *Fertilizzazione;*
- *Gestione del suolo;*
- *Cure colturali;*
- *Difesa;*
- *Diserbo;*
- *Raccolta.*

Di seguito vengono descritte le BPAn relative ai gruppi di colture maggiormente rappresentativi della realtà agricola piemontese.

4. Carico di bestiame

Per non incorrere nel rischio di eccessivo apporto azotato ai terreni, il carico di bestiame che ciascuna superficie può sopportare, deve essere definito considerando i quantitativi di deiezioni che ogni specie animale produce nel corso dell'anno e della percentuale di azoto che dette deiezioni contengono.

Nella seguente tabella si riportano le quantità medie di azoto prodotte dalle principali specie animali, acquisite dagli organismi tecnici che operano con la Regione Piemonte:

SPECIE ANIMALE	Kg/capo/anno
Bovini da carne	44
Bovini da latte	72
Suini	11
Ovicaprini	5
Avicoli	0,5

Per la BPAn (Normale Buona Pratica agricola) si definisce il carico di bestiame compatibile il rapporto tra numero di UBA ed Ha di superficie foraggera (s.f.) aziendale disponibili. Nel caso in cui il carico di bestiame sia rapportato ad un unico tipo di coltivazione (pascolo) si utilizza il parametro UBA/ha/anno vista la peculiarità dell'azione specifica(sistemi pascolivi estensivi) che prevede lo spostamento delle mandrie a fasce altimetriche diverse.

Per la definizione del carico di bestiame in ambito di BPAn si distinguono le aziende ricadenti in zone classificate montane e svantaggiate ai sensi della Dir. CEE n. 268/75 quelle ricadenti in altre zone e quelle ricadenti nelle zone "vulnerabili".

I soggetti da carne costituiscono la maggioranza del patrimonio bovino regionale e considerata la consistenza delle altre specie, si ritiene che la quantità di azoto prodotto in media dagli allevamenti sia compatibile con un carico di 2,5 UBA/s.f. nelle zone vulnerabili, per il rispetto del limite dei 170/kg/ha di azoto.

La tabella che segue distingue i diversi carichi di bestiame compatibili con la BPAn.

Bestiame	*Rapporto UBA/s.f.Zone svantaggiate*	*Rapporto UBA/s.f. Atre zone*	*Rapporto UBA/s.f. Zone vulnerabili*
UBA	*2*	*3,5*	*2,5*

Nelle aree vulnerabili ai nitrati individuate ai sensi del D. Lgs. 152/98 in ogni caso non è consentito un carico di bestiame per unità di superficie foraggiera superiore a 2,5 UBA. Per superficie foraggiera deve intendersi tutta la superficie aziendale investita in colture utilizzabili per l'alimentazione del bestiame.

COLTURE ERBACEE (cereali, proteoleaginose, barbabietola, no food)

Tecniche colturali

Scelta del terreno

Sebbene la scelta di un terreno idoneo, qualunque sia la specie agraria che si intenda coltivare, rappresenti un elemento decisivo per la riuscita tecnico-economica della coltivazione, non si applicano limiti alla diffusione delle diverse colture in quanto la variabilità del materiale genetico a disposizione dell'agricoltore è quasi sempre tale da consentire un'ampia adattabilità alle diverse condizioni ambientali. Il limite della vocazionalità di un terreno, sia generale sia specifica, per una data coltura è infatti, sempre più spesso, posto soltanto dalla convenienza economica alla sua coltivazione.

Avvicendamenti colturali

L'avvicendamento delle colture ha sempre rappresentato, e continua a rappresentare, una scelta agronomica ed organizzativa determinante al fine di conservare un adeguato livello di fertilità dei terreni, di limitare lo sviluppo di pericolose fitopatie (insetti, crittogame, infestanti, ecc.) e di impostare un più equilibrato "schema" produttivo a livello aziendale. In base a queste considerazioni deriva che la BPAn prevede la limitazione delle monosuccessioni a non più di due campagne produttive consecutive della medesima coltura sullo stesso appezzamento. A tal fine si specifica che i cereali autunno-vernini (frumento tenero, frumento duro, avena, orzo, farro, segale e triticale) sono considerati colture analoghe ai fini della successione colturale e pertanto non possono ritornare sullo stesso terreno per più di due anni di seguito.

Considerando gli elevati costi di sistemazione e di livellamento delle camere per la coltura del riso ed i problemi legati al governo delle acque, nonchè la tipologia di molti terreni (terreni molto compatti o di brughiera, terreni sortumosi) che non consente l'avvicendamento con altre colture, non si applicano limiti alla permanenza del riso sullo stesso appezzamento se non quelli di tipo agronomico derivanti dal crescente problema del riso crodo.

Varietà

Oltre all'obbligo dell'utilizzo di semente nel rispetto della normativa vigente, nella scelta del materiale genetico da parte dell'agricoltore, si devono tenere in debita considerazione, oltre alla capacità e alla stabilità produttiva del genotipo, gli aspetti qualitativi della produzione, la resistenza dei genotipi alle principali avversità biotiche ed abiotiche e la eventuale tipicità varietale rispetto all'areale di produzione.

Fertilizzazione

Nell'ambito della buona pratica agricola normale la fertilizzazione rappresenta un intervento previsto nella generalità dei casi, con l'obiettivo di reintegrare gli asporti delle colture e correggere eventuali carenze che il terreno abbia evidenziato, mantenendo così nel tempo una dotazione di elementi nutritivi sufficiente all'ottenimento di rese economicamente vantaggiose.

La fertilizzazione con concimi minerali fosfatici e potassici è prevista in un'unica soluzione prima della semina, mentre l'azoto deve essere apportato in modo frazionato.

Le quantità distribuite variano con l'avvicendamento, la fertilità del terreno e le sue caratteristiche fisiche (per quanto la maggior parte delle aziende non disponga di analisi né faccia riferimento a piani di concimazione). È tuttavia possibile definire, approssimandole a una situazione media regionale, le dosi di azoto attualmente impiegate in Piemonte per le diverse colture, che non devono essere superate sia con concimi minerali sia con organici (tab. 1). Nelle aree definite "vulnerabili" ai sensi della direttiva CEE 91/676, attualmente in corso di definizione da parte della Regione Piemonte, verranno rispettati i vincoli di concimazione azotata di origine zootecnica imposti dalla direttiva citata.

Tab. 1 - Apporti di azoto per le principali colture erbacee (kg/ha)

MAIS	280
FRUMENTO TENERO	180
FRUMENTO DURO	180
ORZO	150
SORGO	170
RISO	140
COLZA	150
SOIA (1)	30
GIRASOLE	120
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	150

(1) Nel caso di mancata attivazione del rizobio la dose di azoto mediamente apportata è di 150 kg/ha.

Nelle aziende zootecniche si utilizza prioritariamente la concimazione organica, eventualmente integrata con concimi minerali; in tal caso i valori di apporto azotato sopra indicati possono essere incrementati in relazione alla minore efficienza fertilizzante degli effluenti zootecnici. L'incremento è possibile fino al 30%.

Nelle aziende non zootecniche, dove non è possibile approvvigionarsi di fertilizzanti organici, è consentito utilizzare concimi minerali e per evitare l'eccessivo impoverimento in sostanza organica devono essere interrati i residui colturali.

Per quanto riguarda l'utilizzazione dei reflui zootecnici, la normativa regionale vigente in materia distingue limiti massimi di azoto apportabile sotto questa forma, differenziati in base al tipo di tessitura del terreno. Tale normativa è ora in corso di modifica sulla base di quanto previsto all'art. 38 del D. lgs. 29/05/99 n. 152.

La gestione dei reflui zootecnici avviene sotto forma di letame, nel caso di piccoli e medi allevamenti in particolare da carne, e come liquami negli altri casi. Non ancora diffuso è il

trattamento dei liquami, in particolare la separazione dei solidi, al fine di migliorare le caratteristiche agronomiche.

Pratiche quali il sovescio non hanno finora trovato negli ambienti piemontesi una grande diffusione, anche per problemi di organizzazione aziendale.

Gestione del suolo

La lavorazione principale si identifica con una aratura profonda a cui fanno seguito lavorazioni secondarie di preparazione del letto di semina. Non ancora frequente, é l'impiego delle colture di copertura da sovescio sui terreni a rischio di lisciviazione e/o erosione.

Nel caso dei cereali vernini la paglia è pressoché sempre asportata per essere venduta o, nelle aziende zootecniche, per essere utilizzata come lettiera.

Irrigazione

La scelta sia delle variabili irrigue (volume stagionale, volume specifico e turno) sia del metodo di irrigazione sono demandate alle condizioni specifiche che l'agricoltore si trova ad affrontare nella sua azienda, con facoltà di utilizzazione di acqua irrigua di falda o di superficie in relazione alla loro disponibilità e alla loro idoneità all'uso irriguo.

Cure colturali

Non si applicano limiti allo svolgimento delle cure colturali il cui ricorso viene modulato dalle precise esigenze climatiche e colturali che si registrano in azienda.

Difesa delle colture e controllo delle infestanti

Difesa

Il ricorso a misure di lotta deve essere giustificato dalla presenza delle avversità, a seguito della identificazione del fitofago o del patogeno.

La difesa si basa prioritariamente sull'adozione di mezzi agronomici di lotta indiretta e, qualora questi non siano sufficienti, sull'impiego di prodotti fitosanitari scelti in base alla loro efficacia ed autorizzazione sulla coltura. Le condizioni d'impiego dei prodotti fitosanitari e le dosi devono essere quelle riportate in etichetta.

Gli interventi di geodisinfestazione contro gli insetti terricoli sono ammessi negli appezzamenti dove si sono manifestati attacchi nel ciclo colturale antecedente.

La concia dei semi rappresenta il mezzo più razionale per prevenire l'insorgenza di molte importanti avversità sia per la sua efficacia che per il ridotto impatto ambientale.

Diserbo

Il diserbo si basa sull'impiego di prodotti fitosanitari, a seguito della identificazione dell'infestante. La scelta dei p.a. e/o delle relative miscele dipende dalla loro efficacia nei confronti della flora infestante. Le dosi d'impiego, il numero e le epoche degli interventi sono vincolati esclusivamente dalle indicazioni riportate in etichetta; relativamente all'epoca di intervento fanno eccezione le colture di cereali autunno-vernini, sulle quali sono ammessi solo interventi di post-emergenza .

Tutti i trattamenti possono essere effettuati a pieno campo.

Raccolta

La raccolta viene effettuata solo dopo la scadenza dei tempi di carenza dei presidi fitosanitari eventualmente utilizzati.

In relazione alla gestione dei residui colturali, nel caso del mais, per motivi di lotta alla piralide, si pone l'obbligo di procedere alla trinciatura ed all'interramento degli stocchi entro la metà del mese di aprile.

COLTURE FORAGGERE

Gestione dei prati e dei pascoli

La pratica del pascolo è il principale sistema di utilizzazione della produzione foraggera in zona montana e collinare dove, per caratteristiche pedoclimatiche non è possibile applicare tecniche di foraggicoltura consuete in altri areali.

Lo sfruttamento della produzione foraggera in queste zone avviene per 60 giorni all'anno con il pascolamento guidato quando si tratta di mandrie di limitata consistenza, oppure con pascolamento libero con mandrie di elevata dimensione su pascoli di alta montagna.

L'integrazione alimentare e l'abbeverata sono effettuate con lo spostamento della mandria presso i punti d'acqua naturali (montagna), ovvero presso i ricoveri e i punti di raccolta.

Codice di BPAn (pascoli montani e collinari)

- *periodo di pascolamento: 60 giorni*
- *tecnica di pascolamento: pascolamento libero/guidato con abbeverata ed integrazione alimentare presso i punti acqua naturali, punti di ricovero/raccolta del bestiame*
- *carichi di bestiame: collina 0.5 -1.3 UBA/ha/anno*
  montagna 0.3 -0.5 UBA/ha/anno
- *manutenzione periodica delle scoline per la regimazione delle acque*

Trasformazione di prati avvicendati e stabili, di pianura e di collina, in pascoli.

Codice di BPAn di prati stabili ed avvicendati:

- *la fertilizzazione è organica e minerale con apporti che sono quantificati, limitatamente all'azoto, in un massimo di 200 Kg/ha.*
- *l'erpicatura a fine inverno è l'unica lavorazione superficiale per i prati permanenti, mentre per i prati avvicendati alla semina è prevista un'aratura profonda;*
- *l'irrigazione viene effettuata in pianura con scorrimento superficiale ed in collina con sistema a pioggia;*
- *il controllo delle infestanti viene effettuato, ove necessario, in funzione delle particolari condizioni della coltura. Spesso si ricorre al diserbo localizzato su particolari porzioni della superficie (ad es. in prossimità delle scoline)*
- *il carico di bestiame correlato alle produzioni foraggere dei prati permanenti ed avvicendati è di 2,5 - 3,5 UBA/ha/anno in funzione delle produzioni foraggere e delle caratteristiche di sensibilità ambientale del territorio, (le esigenze alimentari considerate;*
- *il carico di bestiame correlato alle produzioni foraggere dei prati permanenti ed avvicendati è normalmente di 3 UBA/ha/anno in funzione della produzione foraggera e della caratteristiche di sensibilità ambientale del territorio, con un massimo di 4 UBA/ha/anno nelle zone a miglior produzione (le esigenze alimentari considerate sono relative a soggetti da carne).*

COLTURE FRUTTICOLE

Tecniche colturali

Varietà

La scelta delle cultivar viene fatta valutando, innanzitutto, le variabili pedoclimatiche dell'area di coltivazione quali: altitudine, giacitura del terreno, tessitura. Più in generale, la varietà scelta esprime, in relazione alla zona considerata, produzioni di elevata qualità.

Si deve porre particolare attenzione alle specificità dei diversi genotipi rispetto alle principali avversità biotiche ed abiotiche, preferendo quelli dotati di maggior resistenza o tolleranza.

I criteri sopra enunciati vanno applicati anche per la corretta scelta dei portinnesti

Il materiale di moltiplicazione utilizzato deve rispondere ai requisiti previsti dalla normativa vigente.

Fertilizzazione

Le quantità distribuite variano in funzione della specie e della varietà, nonché in base all'età e alla vigoria dell'impianto, tenendo conto della fertilità del terreno e delle sue caratteristiche fisiche; l'analisi del terreno e il piano di concimazione non sono obbligatori.

L'epoca di somministrazione deve essere compresa tra la raccolta e la ripresa vegetativa.

Le dosi medie di azoto attualmente impiegate sulle diverse colture frutticole sono indicate in tab. 3. Tali dosi non devono essere superate sia con concimi minerali che organici.

Tab. 3 - Apporti di azoto per le principali colture frutticole (kg/ha)

MELO	100
PESCO	170
PERO	100
ALBICOCCO	150
ACTINIDIA	150

Irrigazione

La scelta sia delle variabili irrigue (volume stagionale, volume specifico e turno) sia del metodo di irrigazione sono demandate alle condizioni specifiche che l'agricoltore si trova ad affrontare nella sua azienda, con facoltà di utilizzazione di acqua irrigua di falda o di superficie in relazione alla loro disponibilità, alla loro idoneità all'uso irriguo e alle necessità della coltura.

Gestione del suolo

La gestione del suolo deve essere condotta principalmente con lo scopo di ridurre al minimo i fenomeni di competizione tra infestanti e coltura nonché mantenere in buone condizioni fisico-chimiche il suolo su cui si opera.

A tale riguardo le variabili pedologiche e la molteplicità dei fenomeni interessati sono tali e tante da rendere impossibile l'applicazione di metodi generalizzati. Le decisioni sulla gestione del suolo devono quindi essere assunte dall'agricoltore in relazione alle specifiche condizioni in cui si trova ad operare.

E' comunque opportuno precisare che particolare attenzione deve essere posta nella scelta tra inerbimento dell'interfila e lavorazioni superficiali, soprattutto in terreni caratterizzati da giacitura fortemente declive e tessitura sabbiosa, ove i fenomeni erosivi e di dilavamento degli elementi minerali possono risultare di difficile contenimento.

Cure colturali

Per la maggior parte dei fruttiferi la pratica di una corretta tecnica di potatura è indispensabile sia nella fase di allevamento delle piante (per l'ottenimento della forma di allevamento prescelta) sia in quella di produzione (al fine di garantire l'equilibrio vegeto-produttivo delle piante coltivate).

Nei frutteti in produzione tale tecnica deve mantenere un livello qualitativo elevato, evitare l'alternanza di produzione e, garantendo un giusto equilibrio vegetativo delle piante, influire positivamente sul contenimento delle malattie.

Difesa delle colture e controllo delle infestanti

Difesa

Il ricorso a misure di lotta deve essere giustificato dalla presenza delle avversità, a seguito della identificazione del fitofago o del patogeno.

La natura e la gravità delle malattie crittogamiche sono tali per cui i mezzi agronomici di lotta indiretta non sono risolutivi e pertanto la difesa si fonda sull'impiego di prodotti fitosanitari.

Il contenimento delle malattie fungine si basa prevalentemente sui fattori climatici. Le strategie sono di tipo preventivo e pertanto i trattamenti sono effettuati in corrispondenza delle fasi fenologiche di recettività e sono cadenzati a calendario in funzione dell'andamento climatico, della durata della protezione, della pressione epidemica, tenendo anche conto attentamente della sensibilità della fase fenologica.

Nella difesa contro i fitofagi gli interventi possono essere rivolti contro tutte le generazioni con cadenze a calendario.

Nell'ambito dei fitofarmaci possono essere impiegati, senza limitazione, tutti i prodotti autorizzati per ciascuna coltura in base alla loro efficacia; le condizioni e le dosi d'impiego devono essere quelle riportate in etichetta.

Diserbo

Il contenimento delle erbe infestanti può essere realizzato mediante il diserbo chimico su tutta la superficie del frutteto o, in alternativa, con inerbimenti o lavorazioni superficiali nell'interfilare ed interventi diserbanti nel sottofila.

La scelta dei principi attivi e/o delle relative miscele dipende esclusivamente dalla loro efficacia nei confronti della flora infestante, che deve essere identificata. E' ammesso anche l'uso di prodotti ad azione residuale. Le dosi d'impiego, il numero e le epoche degli interventi sono vincolati unicamente dalle indicazioni riportate in etichetta.

Raccolta

Il periodo di raccolta deve essere individuato con il fine di garantire un buono standard qualitativo ed in funzione delle successive operazioni di condizionamento, conservazione e trasporto.

In particolare per la frutta fresca la determinazione del giusto grado di maturazione va fatta considerando il grado zuccherino e l'acidità nonché la consistenza della polpa.

Deve essere rispettato il tempo di carenza dei prodotti fitosanitari impiegati.

VITE

Tecniche colturali

Varietà

Oltre all'obbligo dell'utilizzo di materiale da riproduzione certificato nel rispetto della normativa vigente, nella scelta del materiale genetico da parte dell'agricoltore, si devono tenere in debita considerazione, oltre alla capacità e alla stabilità produttiva del genotipo e la combinazione portainnesto /varietà, che influiscono sulla gestione colturale, gli aspetti qualitativi della produzione, la tolleranza dei genotipi alle principali avversità biotiche ed abiotiche e la eventuale tipicità varietale rispetto all'areale di produzione, rispettando i disciplinari dei vini DOC ove esistenti.

Fertilizzazione

Le quantità distribuite variano in funzione del vitigno, dell'età e della vigoria dell'impianto, tenendo conto della fertilità del terreno e delle sue caratteristiche fisiche; l'analisi del terreno e il piano di concimazione non sono obbligatori.

L'epoca di somministrazione deve essere compresa tra la raccolta e la ripresa vegetativa.

La dose media di azoto attualmente impiegata sulla vite è di 75 kg/ha. Tali dosi non devono essere superate sia con concimi minerali che organici.

Gestione del suolo

La gestione del suolo è condotta principalmente con lo scopo di ridurre al minimo i fenomeni di competizione tra infestanti e coltura nonché mantenere in buone condizioni fisico-chimiche il suolo su cui si opera.

Frequente l'adozione dell'inerbimento naturale con sfalciature del cotico erboso (pacciamatura verde) sull'interfilare.

Nelle situazioni ambientali che non consentono l'adozione dell'inerbimento, l'interfilare viene lavorato con lavorazioni periodiche, superficiali nel periodo vegetativo e più profonde in autunno o fine inverno.

Il terreno nel sottofila viene normalmente lavorato o diserbato. Deve essere posta particolare attenzione nella scelta tra inerbimento e lavorazioni superficiali nei terreni caratterizzati da giacitura fortemente declive e tessitura sabbiosa, ove i fenomeni erosivi e di dilavamento degli elementi minerali sono di difficile contenimento.

Cure colturali

La potatura invernale, influendo sulla quantità e sulla qualità della produzione oltreché sugli aspetti fitosanitari, è strettamente correlata alla concimazione e alla gestione del suolo. La potatura deve essere eseguita in modo da regolare la carica delle gemme e l'equilibrio vegeto-produttivo della coltura, che varia anche in funzione del vitigno. Quest'ultima serve inoltre ad attuare, per particolari patologie della coltura, interventi di profilassi allo scopo di limitare la diffusione dei patogeni.

Difesa delle colture e controllo delle infestanti

Difesa

Il ricorso a misure di lotta deve essere giustificato dalla presenza delle avversità, a seguito della identificazione del fitofago o del patogeno.

La natura e la gravità delle malattie crittogamiche sono tali per cui i mezzi agronomici di lotta indiretta non sono risolutivi e pertanto la difesa si fonda sull'impiego di prodotti fitosanitari.

Il contenimento delle malattie fungine si basa prevalentemente sui fattori climatici. Le strategie possono essere di tipo preventivo e pertanto i trattamenti possono iniziare quando la vite diviene recettiva e sono successivamente cadenzati a calendario in funzione dell'andamento climatico, della durata della protezione, della pressione epidemica, tenendo anche conto attentamente della sensibilità della fase fenologica.

Nella difesa contro i fitofagi gli interventi possono essere rivolti contro tutte le generazioni.

Per la scelta dei fitofarmaci possono essere impiegati, senza limitazione, tutti i prodotti autorizzati sulla coltura in base alla loro efficacia; le condizioni e le dosi d'impiego devono essere quelle riportate in etichetta.

Diserbo

Il contenimento delle erbe infestanti è realizzato mediante il diserbo chimico su tutta la superficie del vigneto o, in alternativa, con inerbimenti o lavorazioni superficiali nell'interfilare ed interventi diserbanti nel sottofila.

La scelta dei p.a. e/o delle relative miscele dipende dalla loro efficacia nei confronti della flora infestante, che deve essere identificata. E' ammesso anche l'uso di prodotti ad azione residuale. Le dosi d'impiego, il numero e le epoche degli interventi sono vincolati esclusivamente dalle indicazioni riportate in etichetta.

Raccolta

Devono essere rispettati i tempi di carenza dei prodotti fitosanitari impiegati.

Deve essere individuato il periodo di raccolta più appropriato in funzione del vitigno e della tipologia di vino da produrre.

Le operazioni di raccolta e trasporto devono garantire la massima conservazione dell'integrità delle uve, contenendo i tempi allo stretto necessario.

COLTURE ORTICOLE

Tecniche colturali

Varietà

Oltre all'obbligo dell'utilizzo di semente nel rispetto della normativa vigente, nella scelta del materiale genetico da parte dell'agricoltore si devono tenere in debita considerazione, oltre alla capacità e alla stabilità produttiva del genotipo, gli aspetti qualitativi della produzione, la resistenza dei genotipi alle principali avversità biotiche ed abiotiche e la eventuale tipicità varietale rispetto all'areale di produzione.

Rotazione per le colture ortive in pieno campo

L'avvicendamento delle colture rappresenta una scelta agronomica ed organizzativa determinante al fine di conservare un adeguato livello di fertilità dei terreni, di limitare lo sviluppo di pericolose fitopatie (insetti, crittogame, infestanti, ecc.) e di impostare un più equilibrato «schema» produttivo a livello aziendale. In base a queste considerazioni la BPAn prevede la limitazione delle monosuccessioni a non più di due anni consecutivi per la medesima coltura sullo stesso appezzamento.

Fertilizzazione

Nell'ambito della buona pratica agricola normale la fertilizzazione rappresenta un intervento previsto nella generalità dei casi, con l'obiettivo di reintegrare gli asporti delle colture e correggere eventuali carenze che il terreno abbia evidenziato, mantenendo così nel tempo una dotazione di elementi nutritivi sufficiente all'ottenimento di rese economicamente vantaggiose.

La somministrazione dei fertilizzanti minerali fosfatici e potassici è prevista in un'unica soluzione prima della semina, mentre l'azoto deve essere frazionato.

Non si pongono limiti circa la tipologia dei concimi impiegabili e le modalità di distribuzione, tuttavia grande importanza assume la somministrazione della sostanza organica al fine di mantenere una buona struttura e garantire la funzionalità dei principali processi biochimici.

Le quantità distribuite variano con l'avvicendamento, la fertilità del terreno o del substrato colturale e le sue caratteristiche fisiche; l'analisi del terreno e il piano di concimazione non sono obbligatori. Vengono definite, approssimandole a una situazione media regionale, tenuto conto anche della potenzialità produttiva dei terreni, le dosi di azoto attualmente impiegate in Piemonte per le diverse colture (tab. 4). Tali dosi non devono essere superate sia con concimi minerali che organici.

Nelle aree definite "vulnerabili" ai sensi della direttiva CEE 91/676, attualmente in corso di definizione da parte della Regione Piemonte, verranno rispettati i vincoli di concimazione azotata di origine zootecnica imposti dalla direttiva citata.

Tab. 4 - Apporti di azoto per le principali colture ortive (kg/ha)

CAVOLFIORE		225	ASPARAGO		160
CAVOLO		250	CIPOLLA		125
SPINACIO		125	CAROTA		250
CETRIOLO (COLT. PROTETTA)		225	SEDANO	240	
MELONE		150	FRAGOLA		120
			POMODORO DA MENSA (COLT. PROTETTA)		250
ZUCCHINO (PIENO CAMPO)		190			
ZUCCHINO (COLT. PROTETTA)		250	POMODORO DA MENSA (PIENO CAMPO)		180
LATTUGA (PIENO CAMPO)	100		POMODORO DA INDUSTRIA		175
LATTUGA (COLT. PROTETTA ESTIVA)		175	PEPERONE (COLT. PROTETTA)	250	
FAGIOLO (CEROSO)		40	PEPERONE (PIENO CAMPO)	200	
FAGIOLINO		40	MELANZANA (COLT. PROTETTA)		250
PISELLO		40	MELANZANA (PIENO CAMPO)		190
AGLIO		150	PATATA		190

Difesa delle colture e controllo delle infestanti

Difesa

Il ricorso a misure di lotta deve essere giustificato dalla presenza delle avversità, a seguito della identificazione del fitofago o del patogeno.

L'esigenza di elevati livelli qualitativi delle produzioni orticole e la gravità della maggior parte delle malattie crittogamiche che colpiscono queste colture rendono imprescindibile il ricorso alla difesa chimica, data anche la limitata efficacia dei mezzi agronomici di lotta indiretta. I trattamenti sono di tipo preventivo ed iniziano quando le piante raggiungono lo stadio fenologico di recettività. Successivamente sono cadenzati a calendario in relazione all'andamento climatico, alla durata del periodo di protezione dell'intervento alla pressione epidemica dei patogeni.

Nella difesa contro i fitofagi gli interventi possono essere rivolti contro tutte le generazioni.

Nell'ambito dei fitofarmaci possono essere impiegati, senza limitazione, tutti i prodotti autorizzati per ciascuna coltura in base alla loro efficacia; le dosi e le condizioni d'impiego devono essere quelle riportate in etichetta.

Diserbo

In orticoltura la competizione delle erbe infestanti raggiunge livelli così elevati da rendere insufficiente il ricorso ai mezzi agronomici di lotta e da richiedere necessariamente l'impiego di diserbanti chimici.

La scelta dei p.a. e/o delle relative miscele dipende dalla loro efficacia nei confronti della flora infestante, che deve essere identificata; le dosi d'impiego, il numero e le epoche degli interventi sono vincolati esclusivamente dalle indicazioni riportate in etichetta.

Raccolta

Devono essere rispettati i tempi di carenza dei prodotti fitosanitari impiegati.

Il prodotto dovrà essere avviato alla commercializzazione o conservazione entro le 24 ore successive alla raccolta.

REGIONE PIEMONTE

PIANO DI SVILUPPO RURALE 2000-2006

9. F
MISURE AGROAMBIENTALI

AZIONE F1:

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

PIANO DI SVILUPPO RURALE DEL PIEMONTE 2000-2006 - AZIONE F1
CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

OBIETTIVI

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile (quindi solo se necessario ed alle dosi minori), i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti fra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.
Quando sono possibili tecniche o strategie diverse, occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile. Il ricorso a prodotti chimici di sintesi andrà limitato ai casi dove non sia disponibile una efficace alternativa biologica o agronomica.

NORME TECNICHE

Le norme tecniche fanno riferimento ai principi della lotta integrata, tenendo conto che tale strategia si inserisce nel contesto più ampio della produzione integrata.
Tali "Norme tecniche" riguardano tutte le colture oggetto della misura ed evidenziano:

1 – Le avversità riconosciute come pericolose per le singole colture.
2 –I criteri di intervento in base ai quali valutare la presenza ed il livello di pericolosità delle avversità; tale criteri devono essere funzionali alla giustificazione del ricorso agli interventi di difesa.
3 – I prodotti fitosanitari selezionati che possono essere utilizzati per la difesa.
4 – Note sull'impiego e d eventuali limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari.

CRITERI

Le "Norme tecniche" sono impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:
A- necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale;
B - individuazione dei mezzi di difesa.

A) NECESSITÀ O MENO DI INTERVENIRE E SCELTA DEL MOMENTO OTTIMALE

Gli interventi fitoiatrici sono giustificati in funzione della stima del rischio di danno. La valutazione del rischio avviene attraverso adeguati sistemi di accertamento e monitoraggio che dipendono dalle variabili bio- epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi.
L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche delle avversità: la giustificazione degli interventi è conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

A1) Criteri fondamentali per la difesa dai fitofagi

1. *Per ciascuna coltura sono individuati i fitofagi maggiormente pericolosi ed altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali.*
2. *La presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità è valutato attraverso specifici metodi di campionamento. Questo criterio si traduce nell'applicazione del concetto di "soglia economica di intervento". Tali soglie si riferiscono a condizioni "normali" delle colture, intendendo così una condizione di ordinarietà a livello di vigore vegetativo, produzione, bilancio idrico, pressione parassitaria negli anni precedenti ecc.*
3. *E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie fitofaga: questo aspetto va preso in considerazione anche in relazione alla scelta di principi attivi selettivi.*
4. *Il momento ottimale di intervento viene individuato in relazione a:*

- *andamento delle infestazioni;*
- *stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;*
- *presenza contemporanea di più specie dannose;*
- *caratteristiche dei principi attivi, loro efficacia e meccanismo di azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;*
- *andamento meteorologico e previsioni del tempo.*

5.Si privilegiano le tecniche di lotta biologica o integrata ed i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.

A2) Criteri fondamentali per la difesa dalle malattie

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive rende quasi sempre impossibile subordinare i trattamenti all'accertamento dei sintomi macroscopici dell'avversità e obbliga alla messa in atto di valutazioni previsionali, riservando la strategia dell'inizio dei trattamenti dopo la comparsa dei sintomi ai patogeni a basso rischio epidemico. Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali sono impostati i conseguenti programmi di difesa:
1.<u>Modelli previsionali</u> – Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio ed altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e "Regola dei tre dieci" per la peronospora della vite).
2. <u>Valutazioni previsionali empiriche</u> – Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni tra fattori meteo-climatici ed inizio dei processi infettivi si possono mettere in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre imperniate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es. moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti: strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche ed efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.

3. Accertamento dei sintomi delle malattie – Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da una azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi). Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici ed alla definizione di soglie di intervento che consentono una ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa.
4. Utilizzo di altri mezzi – Ricorso a varietà resistenti o tolleranti alle malattie e/o agli anticrittogamici ammessi dal Reg. .CEE n° 2092/91 e successivi aggiornamenti.

A3) Criteri fondamentali per il controllo delle infestanti

Anche per il controllo delle infestanti gli interventi sono orientati nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati.

I criteri di valutazione sono:
1. *Previsione della composizione floristica – Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune. Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre-semina e pre-emergenza.*
2. *Valutazione della flora infestante effettivamente presente – E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e di prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post-emergenza.*
3. *Interventi – Vengono privilegiati gli interventi di diserbo meccanico e fisico o interventi chimici localizzati (es. diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).*

B) INDIVIDUAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA

La scelta e l'applicazione dei mezzi di intervento non tengono conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma sono subordinati ai possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.
Sono utilizzati due livelli di scelta:
- *selezione qualitativa dei mezzi di difesa;*
- *ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione.*

B1) SELEZIONE QUALITATIVA DEI MEZZI DI DIFESA

Nella individuazione dei mezzi di intervento sono privilegiati i seguenti aspetti:
1. *scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità;*
2. *utilizzazione di materiale di propagazione sano;*
3. *adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es. ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.);*
4. *mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno);*
5. *mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.);*

6. *prodotti naturali a basso impatto ambientale. A tale proposito si precisa che possono essere utilizzati tutti i principi attivi previsti dal Reg. CEE 2092/91 e successivi aggiornamenti a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.*

Per quanto riguarda i prodotti di sintesi, la selezione è imperniata sulla considerazione dei diversi aspetti che concorrono a definirne il profilo.

Il criterio di scelta dei prodotti fitosanitari è il seguente:
- *individuazione di quelli che possiedono una buona efficacia nei confronti delle avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificatamente individuata;*
- *diminuzione dei rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente selezionando i prodotti fitosanitari che risultano a minor impatto:*
- *aumento dell'attività degli organismi utili, con il ricorso a prodotti fitosanitari più selettivi.*

In particolare le caratteristiche dei prodotti fitosanitari prese in considerazione allo scopo di individuare il miglior compromesso fra salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute dell'uomo e le esigenze applicative sono:
- *efficacia nei confronti dell'avversità;*
- *selettività per la coltura;*
- *rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto rigurda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica);*
- *selettività nei confronti degli organismi utili;*
- *persistenza nell'ambiente e sugli organismi vegetali;*
- *mobilità nel suolo;*
- *residualità sulla coltura con particolare riferimento alla parte edule;*
- *rischi di resistenza;*
- *formulazione;*
- *miscibilità.*

In particolare per quanto riguarda gli aspetti eco-tossicologici gli elementi presi in considerazione sono i seguenti:
1. *<u>Tossicità per l'uomo</u> – Per il rischio tossicologico acuto sono esclusi o limitati fortemente i prodotti classificati T (tossici) e T+ (molto tossici) e limitati quelli classificati Xn (nocivi) preferendo l'impiego di prodotti classificati Xi e NC (meno tossici). Relativamente ai rischi di tossicità cronica sono poste limitazioni sia qualitative che quantitative all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "indizi di pericolosità".*

Nelle valutazione sono inoltre prese in considerazione significative differenze nei valori dell'ADI (acceptable daily intake).

2. *<u>Dannosità all'agroecosistema</u> – Si considera in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); vengono limitati inoltre i prodotti fitosanitari che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.*

3. *Residualità sui prodotti alimentari – Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento dei principi attivi nell'ambito delle strategie di intervento; viene data preferenza a quei principi attivi che abbiano minore periodo di carenza o viene adottato un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta.*
4. *Comportamento nell'ambiente –Si considera la persistenza di un principio attivo nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti risultano determinanti per gli erbicidi, per i quali ci si è orientati verso prodotti a limitata persistenza che assicurino l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto: questo criterio di selezione si ripercuote anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si tende a preferire gli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza.*

B2) OTTIMIZZAZIONE DELLE QUANTITA' E DELLE MODALITA' DI DISTRIBUZIONE

I diversi mezzi di lotta devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le quantità necessarie per l'espletamento dell'attività fitoiatrica nonché la dispersione nell'ambiente. Questo obbiettivo può essere perseguito attraverso l'ottimizzazione dei parametri di distribuzione.

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per se l'intera applicazione dei criteri generali determina una riduzione delle quantità di principio attivo impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.
Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di principio attivo per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune colture sarchiate).
E' necessario sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei prodotti fitosanitari a periodica verifica e taratura.

REGIONE PIEMONTE

PIANO DI SVILUPPO RURALE 2000-2006

9. F
MISURE AGROAMBIENTALI

GIUSTIFICAZIONE DEI PREMI STIMA DELLE PERDITE DI REDDITO DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEGLI IMPEGNI

Introduzione

Secondo quanto previsto dal Reg. CE n. 1257/99 si forniscono le informazioni che giustificano il livello degli aiuti per quanto concerne le azioni agroambientali previste nell'ambito della misura F.

Per il calcolo degli indennizzi è stato tenuto conto della buona pratica agricola normale (BPA), punto di riferimento per la determinazione dei mancati redditi o dei costi aggiuntivi conseguenti alla applicazione delle tecniche di produzione previste dalle diverse azioni. E' stato inoltre tenuto conto degli oneri finanziari aggiuntivi sostenuti dalle aziende derivanti dagli obblighi previsti: acquisizione assistenza tecnica, piccola strumentazione, certificazione del prodotto (per azione F2), analisi terreno, taratura macchine irroratrici.

Sono state considerate le colture più rappresentative per i vari gruppi: colture annuali compensate o non compensate, ortive di pieno campo intensive o meno intensive, ortive in coltura protetta, fruttiferi, vite, ecc.

La produzione lorda vendibile (PLV) è stata calcolata considerando la produzione media di ogni coltura nonché il prezzo medio di vendita del prodotto ottenuto.

Le rese produttive ed i sistemi di coltivazione sono stati accertati dai servizi regionali di assistenza tecnica in aziende che applicano tecniche di coltivazione secondo la buona pratica agricola e condotte da agricoltori di media capacità imprenditoriale.

Il prezzo di vendita del prodotto derivato da tecniche di produzione integrata non si discosta da quello relativo a produzioni "normali", in quanto si è rilevato come già durante tutti gli anni di applicazione del Reg. CEE 2078/92 l'agricoltore non sia quasi mai riuscito a spuntare, per le produzioni ottenute con tecniche a basso input chimico, prezzi maggiori.

Anche per quanto concerne le produzioni biologiche, pur con notevoli variazioni tra le diverse colture, i prezzi di vendita risultano poco remunerativi per motivi diversi, quali ad es. la mancanza di adeguati canali di commercializzazione, il notevole aumento nella disponibilità del prodotto (più che proporzionale all'aumento della domanda), minor qualità estrinseca (es. pezzatura della frutta) o intrinseca.

I costi relativi alle diverse operazioni colturali nonché ai mezzi tecnici sono stati calcolati tenendo conto delle effettive differenze tra i costi sostenuti adottando le tecniche della buona pratica agricola nonché le tecniche integrate o biologiche.

In alcuni casi, anche di fronte ad un minor numero di trattamenti fitosanitari o diserbanti, il costo dei mezzi tecnici impiegati è superiore per le tecniche integrate o biologiche; ciò è da ascrivere ai disciplinari di produzione nell'ambito dei quali i prodotti ammessi per la difesa possono essere caratterizzati da un maggior costo unitario.

Nella determinazione dell'aiuto è stata effettuata una distinzione tra gli agricoltori che aderiscono ex-novo ad un impegno agroambientale e quelli che rinnovano un impegno già assunto ai sensi del Reg. 2078/92, riservando ai primi la possibilità di ottenere i maggiori incentivi.

ILLUSTRAZIONE DELLE SCHEDE DEI CONTI COLTURALI

FRUTTIFERI

VITE

Potatura verde:

F1 ed F2: l'operazione di doppia legatura, effettuata manualmente, consente una migliore sistemazione dei tralci (nella nostra forma di allevamento a controspalliera) ed un'unica, ma più efficace cimatura. Al costo maggiore rispetto alle operazioni in BPA si aggiunge quello della sfogliatura nella fascia dei grappoli.

Trattamenti antiparassitari:

BPA: si prevedono 13 trattamenti di cui 11 fungicidi, 1 insetticida ed 1 acaricida.

F1: si prevedono 9 trattamenti di cui 8 fungicidi ed 1 insetticida con un risparmio di un trattamento antibotritico.

F2: si prevedono 15 trattamenti di cui 13 anticrittogamici e 2 con insetticidi biologici. Il n° di trattamenti anticrittogamici è giustificato dall'esclusivo impiego di prodotti di copertura.

Concimazione:

BPA: il piano di concimazione prevede la somministrazione di 60 kg/ha di azoto distribuito con concimi di sintesi. Si ipotizza nitrato ammonico al 26% (2q.)

F1: il piano di concimazione prevede la somministrazione di 40 kg/ha di azoto distribuito con concimi di sintesi. Si ipotizza nitrato ammonico al 26% (1,5 q).

F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.

Diserbo:

BPA: si prevede l'utilizzo di prodotti ad azione residuale sulla fila in un unico intervento.

F1: si prevede l'uso di erbicidi ad azione fogliare non residuale in due interventi sulla fila.

F2: il diserbo è esclusivamente meccanico (2 interventi).

PESCO

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: si prevede la distribuzione con spandiconcime dei prodotti minerali;*

Diserbo sulla fila
- *BPA ed F1: è previsto un intervento sulla fila con diserbanti ad azione residuale o disseccante ad integrazione delle lavorazioni meccaniche;*
- *F2: non si prevede il diserbo chimico che viene sostituito da un intervento meccanico supplementare.*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA : si prevedono 9 distribuzioni;*
- *F1: si prevedono 8 distribuzioni;*
- *F2: si prevedono 11 distribuzioni.*

Trasporto
- *Le spese di trasporto sono state calcolate in funzione della quantità prodotta.*

1.b) Materiali

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 170 unità/ha di N 70 unità/ha di fosforo e 180 unità/ha di potassio attraverso una letamazione ed un intervento con concimi minerali;*
- *F1: i il piano di concimazione prevede l'apporto di 120 unità/ha di N 50 unità/ha di fosforo e 150 unità/ha di potassio attraverso una letamazione ed un intervento con concimi minerali.*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
Si consideri che con la stessa distribuzione vengono generalmente somministrati più principi attivi.
- *BPA: si prevedono n. 13 interventi con fungicidi, n. 8 interventi con insetticidi/acaricidi;*
- *F1: si prevedono n. 8 interventi con fungicidi e n. 8 interventi con insetticidi/acaricidi. Le differenze rispetto alla BPA sono quindi imputabili sia al diverso numero di interventi che alla tipologia di principi attivi utilizzati in relazione alle limitazioni imposte dalle norme tecniche. In particolare per la F1 si prevede l'impiego di prodotti a minor impatto ambientale.*
- *F2: si prevedono n. 15 interventi con fungicidi e n. 10 interventi con insetticidi, utilizzando esclusivamente prodotti di copertura (rame) e insetticidi naturali (ad es. Piretro).*

Diserbanti:
- *BPA: si prevede un intervento con diserbante residuale (es. triazinico) o con disseccante (es. dipiridilico);*
- *F1: si prevede un intervento con principi attivi sistemici a basso impatto (es. Glifosate) o erbicidi totali ad azione fogliare (es. Glufosinate ammonio).*

MELO

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: si prevede la distribuzione con spandiconcime dei prodotti minerali;*

Diserbo sulla fila
- *BPA: sono previsti due interventi sulla fila con diserbanti ad azione residuale o disseccante;*
- *F1: sono previsti tre interventi con diserbanti ad azione sistemica o fogliare;*
- *F2: il diserbo è solo meccanico.*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA ed F2: si prevedono19 distribuzioni;*
- *F1: si prevedono 18 distribuzioni.*

Trasporto
- *Per la F2 le spese di trasporto sono state ridotte in funzione della minor quantità prodotta.*

1.b) Materiali

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 100 unità/ha di N 70 unità/ha di fosforo e 180 unità/ha di potassio attraverso una letamazione ed un intervento con concimi minerali.*
- *F1: il piano di concimazione prevede l'apporto di 60 unità/ha di N 50 unità/ha di fosforo e 150 unità/ha di potassio attraverso una letamazione ed un intervento con concimi minerali.*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
Si consideri che con la stessa distribuzione vengono generalmente somministrati più principi attivi.
- *BPA: si prevedono n. 22 interventi con fungicidi, n. 13 interventi con insetticidi/acaricidi*
- *F1: si prevedono n. 20 interventi con fungicidi e n. 9 interventi con insetticidi/acaricidi. Le differenze rispetto alla BPA sono quindi imputabili sia al diverso numero di interventi che alla tipologia di principi attivi utilizzati in relazione alle limitazioni imposte dalle norme tecniche. In particolare per la F1 si prevede l'impiego di prodotti a minor impatto ambientale.*
- *F2: si prevedono n. 22 interventi con fungicidi e n. 10 con insetticidi, utilizzando esclusivamente prodotti di copertura ed insetticidi biologici e/o naturali.*

Diserbanti:
- *BPA: si prevedono due interventi di cui uno con un diserbante residuale (es. triazinico) e uno con disseccanti (es. dipiridillico).*
- *F1: si prevedono tre interventi con principi attivi sistemici a basso impatto (es. Glifosate) o erbicidi totali ad azione fogliare (es. Glufosinate ammonio) sempre a basso impatto.*

CASTAGNO

Potatura: per le azioni F1 ed F2 le operazioni di potatura devono essere più accurate al fine di asportare tutte le parti colpite da malattie; quanto sopra in considerazione del divieto, per le due azioni, di effettuare trattamenti fitosanitari.

Diserbo: per le azioni F1 ed F2 è previsdta la sola possibilità di effettuare il controllo meccanico delle infestanti.

Concimazione:

- *F1: è prevista la somministrazione massima di 60 Kg/ha di azoto a fronte dell'apporto massimo di 80 Kg/ha previsto nell'ambito della BPAn.*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn*

COLTURE ORTIVE

PATATA

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: i concimi minerali vengono generalmente distribuiti con un intervento in pre-semina ed uno alla rincalzatura;*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA: si prevedono 5 interventi.*
- *F1: si prevedono 4 interventi.*
- *F2: si prevedono 5 interventi.*

1.b) Materiali

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 190 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame, urea e solfato ammonico.*
- *F1: il piano di concimazione prevede l'apporto di 150 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame, urea e solfato ammonico.*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
- *BPA: si prevedono n. 3 interventi con fungicidi e 2 interventi con insetticidi.*
- *F1: si prevedono n. 3 interventi fungicidi ed 1 intervento insetticida. In rapporto alla BPA la presunta riduzione dei costi derivante dal minor numero di trattamenti viene compensata dall'uso di prodotti più costosi (quali gli insetticidi biotecnici).*
- *F2: si prevedono n. 3 interventi con fungicidi e 2 interventi con insetticidi biologici, in particolare contro la Dorifora.*

PEPERONE (pieno campo)

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: i concimi minerali vengono distribuiti in parte in pre-trapianto ed in parte in copertura (con due passaggi in tempi successivi)*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA : si prevedono 5 distribuzioni;*
- *F1: si prevedono 4 distribuzioni;*
- *F2: si prevedono 5 distribuzioni.*

Raccolta e Trasporto
- *Le spese sono state calcolate in funzione della quantità prodotta.*

1.b) Materiali

Piantine:
F2: le piantine derivano da coltivazioni biologiche.

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 200 kg/ha di N attraverso la somministrazione di letame, nitrato potassico e nitrato ammonico*
- *F1: il piano di concimazione prevede l'apporto di 150 kg/ha di N attraverso la somministrazione di letame e nitrato potassico (distribuito in due soluzioni)*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
- *BPA: si prevedono n. 3 interventi con fungicidi e 2 interventi con insetticidi*
- *F1: si prevedono n. 3 interventi fungicidi ed un intervento insetticida. La differenza di costi rispetto alla BPA è quindi imputabile sia al numero degli interventi che alla tipologia di principi attivi in quanto in F1 si utilizzano insetticidi regolatori di crescita in sostituzione dei fosforganici o dei piretroidi.*
- *F2: si prevedono n. 3 interventi con fungicidi e 2 interventi con insetticidi, impiegando i prodotti consentiti.*

PEPERONE (coltura protetta)

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: i concimi minerali vengono distribuiti in parte in pre-trapianto ed in parte in copertura (con due passaggi in tempi successivi).*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA : si prevedono 4 distribuzioni;*
- *F1: si prevedono 3 distribuzioni;*
- *F2: si prevedono 4 distribuzioni.*

Raccolta e Trasporto
- *Le spese sono state calcolate in funzione della quantità prodotta.*

1.b) Materiali

Piantine:
F2: le piantine derivano da coltivazioni biologiche.

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 250 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame, nitrato potassico e nitrato ammonico*
- *F1: il piano di concimazione prevede l'apporto di 200 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame e nitrato potassico (distribuito in due soluzioni)*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
- *BPA: si prevedono n. 3 interventi con fungicidi ed 1 intervento con insetticida/acaricida.*
- *F1: si prevedono n. 2 interventi fungicidi ed 1 intervento insetticida/acaricida. La differenza di costi rispetto alla BPA è quindi imputabile sia al numero degli interventi che alla tipologia di principi attivi in quanto in F1 si utilizzano prodotti biotecnici in sostituzione dei fosforganici o dei piretroidi.*
- *F2: si prevedono n. 2 interventi con fungicidi e 2 interventi con insetticidi, impiegando i prodotti consentiti.*

LATTUGA (pieno campo)

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: i concimi minerali vengono generalmente distribuiti con un intervento in pre-trapianto ed uno in copertura.*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA : si prevedono 3 interventi;*
- *F1: si prevedono 2 interventi;*
- *F2: si prevedono 2 interventi.*

Raccolta
- *Le spese sono state calcolate in funzione della quantità prodotta.*

1.b) Materiali

Piantine:
F2: le piantine derivano da coltivazioni biologiche.

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 100 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame e nitrato potassico.*
- *F1: il piano di concimazione prevede l'apporto di 80 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame e nitrato potassico.*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
- *BPA: si prevedono n. 2 interventi con fungicidi ed 1 intervento con insetticida.*
- *F1: si prevedono n. 1 intervento fungicida ed 1 intervento insetticida. La differenza di costi rispetto alla BPA è quindi imputabile sia al numero degli interventi che alla tipologia dei principi attivi utilizzati.*
- *F2: si prevedono n. 2 interventi con fungicidi, con i prodotti consentiti.*

LATTUGA (coltura protetta)

1.a) Operazioni colturali

Concimazione
- *BPA ed F1: : i concimi minerali vengono generalmente distribuiti con un intervento in pre-trapianto ed uno in copertura*

Trattamenti antiparassitari
- *BPA : si prevedono 4 interventi.*
- *F1: si prevedono 3 interventi.*
- *F2: si prevedono 2 interventi.*

Raccolta
- *Le spese sono state calcolate in funzione della quantità prodotta.*

1.b) Materiali

Piantine:
F2: le piantine derivano da coltivazioni biologiche.

Fertilizzazione:
- *BPA: il piano di concimazione prevede l'apporto di 180 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame, nitrato potassico e nitrato ammonico.*
- *F1: il piano di concimazione prevede l'apporto di 140 kg/ha di N attraverso l'apporto di letame e nitrato potassico.*
- *F2: il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.*

Antiparassitari:
- *BPA: si prevedono n. 2 interventi con fungicidi e 2 interventi con insetticidi.*
- *F1: si prevedono n. 2 interventi fungicidi ed 1 intervento insetticida. La differenza di costi rispetto alla BPA è quindi imputabile sia al numero degli interventi che alla tipologia dei principi attivi, in quanto in F1 si utilizzano prodotti biotecnici in sostituzione dei fosforganici o dei piretroidi.*
- *F2: si prevedono n. 2 interventi fungicidi.*

COLTURE ANNUALI (beneficianti del premio Organizzazione Comune dei Mercati) e BARBABIETOLA

La tipologia ed il numero di operazioni colturali sono esplicitate nelle schede dei conti colturali riferite alle singole colture erbacee.

1.Concimazione

– *BPA e F1*
Per quanto riguarda gli apporti di azoto il confronto tra Buona Pratica Agricola ed azione F1 è riportato per le singole specie erbacee nella seguente tabella:

COLTURA	BPA	F1 (previsione)
MAIS	280	200
FRUMENTO TENERO	180	140
RISO	140	110
SOIA	30	0
GIRASOLE	120	80
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	150	100

Per quanto riguarda gli apporti di fosforo nell'azione F1, in molte situazioni l'abbondanza di tale elemento nei suoli piemontesi ne giustifica un apporto ridotto o nullo.

– *F2*
Il piano di concimazione prevede esclusivamente l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato, caratterizzati da un costo per unità fertilizzante molto più alto rispetto ai concimi chimici utilizzati nella BPAn.

2. *Diserbo*

– *BPA e F1*
Rispetto alla BPA l'uso dei diserbanti nell'azione F1 è ottimizzato e mirato in funzione della reale presenza di infestanti: ove possibile il diserbo in pre-emergenza a tutto campo viene sostituito dal diserbo localizzato sulla fila: I prodotti impiegati in F1 hanno generalmente un maggiore prezzo unitario.

– *F2*
Il diserbo chimico è completamente sostituito da interventi di diserbo meccanico (sarchiature, strigliature e mondature manuali).

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE VITE **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**3.850**	**3.695**	**4.031**	**4.031**
Potatura invernale:				
taglio e stralciatura	661	661	661	661
legatura	248	248	248	248
trinciatura sarmenti	59	59	59	59
Potatura verde:				
spollonatura	165	165	165	165
legatura	661	661	661	661
cimatura (2 volte)	207			
2° legatura, cimatura, sfogliatura		258	310	310
Lavorazioni del terreno:				
aratura	52	52	52	52
3 fresature	139	139	139	139
lavorazione sulla fila			155	155
Concimazione:				
letamazione	52	52	52	52
concimazione	67	67	31	31
Trattamenti antiparassitari				
(L. 100000/trattamento)	671	465	775	775
Controllo erbe infestanti:				
diserbo (sulla fila)	93	93		
raccolta	620	620	568	568
trasporto uve	155	155	155	155
1.b) Materiali	**441**	**406**	**687**	**687**
letame/concime	33	22	222	222
diserbanti	21	28		
antiparassitari	387	356	465	465
1.c) Consulenza e assistenza tecnica per adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica				52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**4.291**	**4.308**	**4.925**	**4.977**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	10	9,2	8	8
Prezzo (•/t)	568	568	568	706
Ricavi (produz. x prezzo)	5.680	5.226	4.544	5.648
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**5.680**	**5.226**	**4.544**	**5.648**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**1.389**	**918**	**-381**	**671**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**471**	**1.770**	**718**
PREMIO PSR (*)		**450**	850	**700**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE PESCO **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**4.262**	**4.231**	**3.925**	**3.925**
Potatura	1.001	1.001	1.001	1.001
Lavorazioni del terreno	279	279	279	279
Concimazione	54	54		
Trattamenti antiparassitari	273	248	341	341
Diserbo sulla fila	48	48		
Diserbo meccanico			52	52
Irrigazione	130	130	130	130
Diradamento manuale	780	780	780	780
Raccolta	1.568	1.568	1.239	1.239
Trasporto	129	123	103	103
1.b) Materiali	**875**	**896**	**1.400**	**1.400**
Letame/concime (compresa distribuzione letame)	443	379	460	460
Diserbanti	11	40		
Antiparassitari	421	477	940	940
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica				52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**5.137**	**5.334**	**5.532**	**5.584**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	21	20	16	16
Prezzo (•/t)	465	470	516	594
Ricavi (produz. x prezzo)	9.765	9.400	8.256	9.504
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**9.765**	**9.400**	**8.256**	**9.504**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**4.628**	**4.066**	**2.724**	**3.920**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**562**	**1.904**	**708**
PREMIO PSR (*)		**500**	850	**700**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE MELO **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**4.226**	**4.263**	**3.789**	**3.789**
Potatura	995	995	995	995
Lavorazioni del terreno	198	198	198	198
Concimazione	21	21		
Trattamenti antiparassitari	343	325	343	343
Diserbo sulla fila (3 interventi)	108	163		
Diserbo meccanico sulla fila			124	124
Irrigazione	623	623	623	623
Raccolta	1.723	1.723	1.343	1.343
Trasporto	215	215	163	163
1.b) Materiali	**1.681**	**1.617**	**1.704**	**1.704**
Letame/concime (compresa distribuzione letame)	418	360	310	310
Diserbanti	20	88		
Antiparassitari	1.243	1.169	1.394	1.394
1.c) Consulenza e assistenza tecnica per adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica				52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**5.907**	**6.087**	**5.700**	**5.752**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	33	32	24	24
Prezzo (•/t)	310	310	336	390
Ricavi (produz. x prezzo)	10.230	9.920	8.064	9.360
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**10.230**	**9.920**	**8.064**	**9.360**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**4.323**	**3.833**	**2.364**	**3.608**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**490**	**1.959**	**715**
PREMIO PSR (*)		**500**	850	**700**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE CASTAGNO **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**925**	**955**	**980**	**980**
Potatura	362	362	387	387
Trattamenti antiparassitari	26			
Diserbo	21			
Diserbo meccanico		77	77	77
Raccolta	516	516	516	516
1.b) Materiali	**288**	**207**	**362**	**362**
Letame (compresa distribuzione)	155	155	362	362
Concime minerale (compresa distribuzione)	103	52		
Diserbanti	15			
Antiparassitari	15			
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**15**	**15**	**20**
consulenza tecnica		15	15	15
certificazione biologica				5
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**1.213**	**1.177**	**1.357**	**1.362**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	2	1,7	1,5	1,5
Prezzo (•/t)	671	671	671	723
Ricavi (produz. x prezzo)	1.342	1.141	1.007	1.085
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**1.342**	**1.141**	**1.007**	**1.085**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**129**	**-36**	**-351**	**-278**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**165**	**480**	**407**
PREMIO PSR (*)		**170**	**450**	**400**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE PATATA **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**1.804**	**1.753**	**1.862**	**1.862**
Lavorazioni (aratura, estirpatura, erpicatura, assolcatura, rifiniture manuali)	241	241	241	241
Semina	156	156	156	156
Rincalzatura	93	93	93	93
Diserbo chimico	52	52	0	0
Fresatura, diserbo manuale	0	0	207	207
Diserbo meccanico con strigliatore	0	0	129	129
Concimazione	46	46	0	0
Trattamenti antiparassitari	258	207	258	258
Irrigazione	98	98	98	98
Raccolta e incassettamento	770	770	590	590
Trasporto al centro aziendale	90	90	90	90
1.b) Materiali	**1.713**	**1.684**	**1.698**	**1.698**
tuberi da seme	1.085	1.085	1.085	1.085
letame (compresa distribuzione)	173	173	200	200
concimi inorganici	73	44	0	0
diserbanti	124	124	0	0
antiparassitari	258	258	413	413
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**155**	**155**	**207**
consulenza tecnica		155	155	155
certificazione biologica		0	0	52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**3.517**	**3.592**	**3.715**	**3.767**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	30	29	23	23
Prezzo (•/t)	181	181	181	232
Ricavi (produz. x prezzo)	5.430	5.249	4.163	5.336
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**5.430**	**5.249**	**4.163**	**5.336**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**1.913**	**1.657**	**448**	**1.569**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**256**	**1.465**	**344**
PREMIO PSR (*)		**250**	450	**340**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE PEPERONE (PIENO CAMPO) **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**9.384**	**9.208**	**7.894**	**7.894**
Lavorazioni del terreno (aratura, formazione prose, rincalzatura)	325	325	325	325
Trapianto	1.952	1.952	1.952	1.952
Impianto picchetti, legatura	445	445	445	445
Concimazione (distribuz. concimi minerali)	139	139		
Trattamenti antiparassitari (5 volte)	271			
Trattamenti antiparassitari (4 volte)		217	0	0
Irrigazione (24 volte)	144	144	144	144
Raccolta e cernita	4.980	4.880	4.132	4.132
Trasporto	697	675	465	465
Rimozione picchetti e filo	431	431	431	431
1.b) Materiali	**2.824**	**2.815**	**3.382**	**3.382**
Piantine (n.33.000/ha)	2.066	2.066	2.406	2.406
Letame/concime (compresa distribuzione letame)	546	519	820	820
Antiparassitari:				
fungicidi	150	150		
insetticidi	62	80		
fitofarmaci biologici			156	156
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica				52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**12.208**	**12.230**	**11.483**	**11.535**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	30	29	21	21
Prezzo (•/t)	568	568	568	750
Ricavi (produz. x prezzo)	17.040	16.472	11.928	15.750
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**17.040**	**16.472**	**11.928**	**15.750**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**4.832**	**4.242**	**445**	**4.215**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**590**	**4.387**	**617**
PREMIO PSR (*)		**500**	**580**	**550**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE PEPERONE (COLTURA PROTETTA) **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**11.223**	**11.013**	**9.814**	**9.814**
Lavorazioni del terreno (aratura, formazione prose, rincalzatura)	325	325	325	325
Trapianto	1.952	1.952	1.952	1.952
Impianto picchetti, legatura	445	445	445	445
Concimazione (distribuz. concimi minerali)	139	139		
Trattamenti antiparassitari (4 volte)	217			
Trattamenti antiparassitari (3 volte)		162	217	217
Irrigazione (24 interventi)	144	144	144	144
Raccolta e cernita	6.640	6.508	5.629	5.629
Trasporto	930	907	671	671
Rimozione picchetti e filo	431	431	431	431
1.b) Materiali	**8.275**	**8.246**	**8.836**	**8.836**
Piantine (n.33.000/ha)	2.066	2.066	2.406	2.406
Letame/concime (compresa distribuzione letame)	574	546	820	820
Antiparassitari:				
fungicidi	150	100		
insetticidi	31	80		
fitofarmaci biologici			156	156
Tunnel (quota ammortamento)	4.752	4.752	4.752	4.752
Impianto irrigazione (quota ammortamento)	702	702	702	702
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica				52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**19.498**	**19.466**	**18.857**	**18.909**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	40	39	28	28
Prezzo (•/t)	620	620	620	818
Ricavi (produz. x prezzo)	24.800	24.180	17.360	22.904
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**24.800**	**24.180**	**17.360**	**22.904**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**5.302**	**4.714**	**-1.497**	**3.995**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**588**	**6.799**	**1.307**
PREMIO PSR (*)		550	600	600

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE LATTUGA (PIENO CAMPO) **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**5.678**	**5.632**	**5.369**	**5.369**
Lavorazioni del terreno (aratura, formazione prose)	139	139	139	139
Pacciamatura	310	310	310	310
Posa piantine con macchina agevolatrice	775	775	775	775
Concimazione	116	116	103	103
Trattamenti antiparassitari	139	93	93	93
Irrigazione per scorrimento	179	179	179	179
Raccolta e posa in cassetta	3.589	3.589	3.331	3.331
Rimozione residui e pacciamatura	431	431	439	439
1.b) Materiali	**3.260**	**3.125**	**2.365**	**3.708**
Letame (compresa distribuzione)	258	207	413	413
Nitrato potassico	72	52	0	0
Antiparassitari	219	155	93	93
Piantine in cubetto di torba	1.859	1.859	1.859	3.202
Materiali per la pacciamatura	852	852	852	852
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica		0	0	52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**8.938**	**8.964**	**7.941**	**9.336**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	30	29	24	24
Prezzo (•/t)	516	516	516	620
Ricavi (produz. x prezzo)	15.480	14.964	12.384	14.880
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**15.480**	**14.964**	**12.384**	**14.880**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**6.542**	**6.000**	**4.443**	**5.544**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**542**	**2.099**	**998**
PREMIO PSR (*)		**500**	**580**	**550**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE LATTUGA (COLTURA PROTETTA) **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**7.039**	**7.131**	**6.440**	**6.440**
Lavorazioni del terreno (aratura, formazione prose)	167	167	167	167
Pacciamatura	413	413	413	413
Posa piantine con macchina agevolatrice	930	930	930	930
Concimazione	1	139	124	124
Trattamenti antiparassitari	185	139	114	114
Irrigazione	179	179	179	179
Raccolta e posa in cassetta	4.648	4.648	3.997	3.997
Rimozione residui e pacciamatura	516	516	516	516
1.b) Materiali	**8.903**	**8.882**	**8.681**	**10.024**
Letame (compresa distribuzione)	258	258	413	413
Nitrato potassico	235	214	0	0
Antiparassitari	245	245	103	103
Piantine in cubetto di torba	1.859	1.859	1.859	3.202
Materiali per la pacciamatura	852	852	852	852
Tunnel (quota ammortamento)	4.752	4.752	4.752	4.752
Impianto irrigazione (quota ammortamento)	702	702	702	702
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**207**	**207**	**259**
consulenza tecnica, trappole...		207	207	207
certificazione biologica				52
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**15.942**	**16.220**	**15.328**	**16.723**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	40	39	33	33
Prezzo (•/t)	516	516	516	620
Ricavi (produz. x prezzo)	20.640	20.227	17.028	20.460
TOTALE PLV (senza premio PSR)	**20.640**	**20.227**	**17.028**	**20.460**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**4.698**	**4.007**	**1.700**	**3.737**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**691**	**2.998**	**961**
PREMIO PSR (*)		**550**	**600**	**600**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenim

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE MAIS DA GRANELLA **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**667**	**624**	**720**	**720**
Letamazione	-	-	26	26
Aratura	77	77	77	77
Falsa semina (n. 1)	-	-	38	38
Erpicatura	38	38	76	76
Concimazione presemina	26	26	-	-
Semina (+ diserbo localizzato per F1)	41	45	41	41
Rullatura				
Diserbo	41	-	-	-
Sarchiatura	-	26	26	26
Sarchiatura + concimazione	31	31	-	-
Sarchiatura e strigliatura	-	-	52	52
Irrigazione	129	129	129	129
Raccolta	70	70	70	70
Trasporto				
Essiccazione	163	132	110	110
Rifiniture manuali	-	-	25	25
Trinciatura stocchi	50	50	50	50
1.b) Materiali	**493**	**431**	**503**	**503**
Diserbanti	92	80	-	-
Letame	-	-	310	310
Concimi	240	190	-	-
Sementi	161	161	193	193
1.c) Adozione produz. ecocompatibile	-	30	30	40
Consulenza tecnica		30	30	30
Certificazione biologica				10
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**1.160**	**1.085**	**1.253**	**1.264**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	11	9,00	8	8
Prezzo (•/t)	107	107	107	135
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	1.177	963	856	1.080
2.b) Premio PAC	483	483	483	483
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b)	**1.660**	**1.446**	**1.339**	**1.563**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**500**	**361**	**86**	**299**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**139**	**414**	**201**
PREMIO PSR (*)		**120**	**220**	**170**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

colture annuali O.C.M.

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE <u>CEREALI VERNINI</u> **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**346**	**346**	**406**	**406**
Letamazione	-	-	26	26
Aratura	77	77	77	77
Erpicatura	38	38	76	76
Concimazione presemina	26	26	-	-
Semina	41	41	41	41
Rullatura				
Strigliatura (n. 3)	-	-	90	90
Diserbo	41	41	-	-
Concimazione copertura (n. 2)	52	52	-	-
Raccolta	70	70	70	70
Rifiniture manuali	-	-	25	25
1.b) Materiali	**269**	**243**	**249**	**249**
Diserbanti	21	25	-	-
Letame	-	-	155	155
Fertilizzanti (pre e post emergenza)	170	140	-	-
Distribuzione frazionata concimi		-		
Sementi	78	78	94	94
1.c) Adozione produz. ecocompatibile	**-**	**30**	**30**	**40**
consulenza tecnica		30	30	30
certificazione biologica				10
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**615**	**619**	**684**	**694**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	5,5	4,8	4	4
Prezzo (•/t)	126	126	126	157
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	690,25	602	502	628
Produzione paglia (t/ha)	5,5	4,4	3,8	3,8
Prezzo paglia (•/t)	25	25	25	25
2.b) Ricavi (produz. x prezzo)	137,5	110	95	95
2.c) Premio PAC	228	228	228	228
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b + 2.c)	**1.056**	**940**	**825**	**951**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	441	321	141	257
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**120**	**300**	**184**
PREMIO PSR (*)		**120**	**220**	**170**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

colture annuali O.C.M.

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE: RISO **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**831**	**839**	**842**	**842**
Letamazione	-	-	26	26
Aratura	70	70	70	70
Falsa semina (n. 1 erpicatura)	-	-	38	38
Lavorazioni terreno ([1])	55	55	93	93
Concimazione presemina	26	26	-	-
Semina	38	38	38	38
Diserbo	90	90	0	0
Monda a mano	0	25	105	105
Concimazione in copertura	26	26	-	-
Altre operazioni ([2])	90	90	90	90
Irrigazione	150	150	150	150
Raccolta	150	145	140	140
Trasporto	25	24	18	18
Essiccazione	111	100	74	74
1.b) Materiali	**480**	**440**	**326**	**326**
Diserbanti	220	220		
Letame			196	196
Fertilizzanti	150	110		
Sementi	110	110	130	130
1.c) Con Adozione produz. ecocompatibile		**30**	**30**	**40**
consulenza tecnica		30	30	30
certificazione biologica				10
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**1311**	**1309**	**1198**	**1208**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	6,2	5,7	4,34	4,34
Prezzo (•/t)	280	280	280	335
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	1736	1596	1215	1453,9
2.b) Premio PAC	318	318	318	318
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b)	**2054**	**1914**	**1533**	**1772**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**743**	**605**	**335**	**564**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**138**	**408**	**179**
PREMIO PSR (*)		**120**	**220**	**170**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

([1]) erpicatura, sarchiatura, fresatura, livellamento, rullatura

([2]) sistemazione argini, sommersione, pulizia ripe.

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE GIRASOLE **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**327**	**331**	**413**	**413**
Letamazione	-	-	26	26
Aratura	77	77	77	77
Falsa semina (1 erp.)	-	-	38	38
Erpicatura	38	38	76	76
Concimazione pre semina	26	26	-	-
Semina (diserbo localizzato per F1)	41	60	41	41
Diserbo	41		-	-
Sarchiatura, concimazione copertura	26	26	-	-
Sarchiatura		26		
Sarchiatura e strigliatura	-	-	52	52
Raccolta	77	77	77	77
Rifiniture manuali	-	-	25	25
1.b) Materiali	**180**	**149**	**201**	**201**
Diserbanti	36	30	-	-
Letame	-	-	155	155
Fertilizzanti (pre e post emergenza)	105	80	-	-
Sementi	39	39	46	46
1.c) Adozione produz. ecocompatibile	**-**	**30**	**30**	**40**
consulenza tecnica		30	30	30
certificazione biologica				10
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**507**	**509**	**645**	**655**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	3	2,3	2	2
Prezzo (•/t)	176	176	176	230
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	527	404	351	460
2.b) Premio PAC	701	701	701	701
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b)	**1.228**	**1.105**	**1.052**	**1.161**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**721**	**595**	**408**	**506**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**125**	**313**	**214**
PREMIO PSR (*)		**120**	**220**	**170**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2

CONTO COLTURALE SOIA **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**405**	**405**	**554**	**554**
Letamazione	-	-	26	26
Aratura	77	77	77	77
Falsa semina (1 erp.)	-	-	38	38
Erpicatura	38	38	76	76
Concimazione pre-semina	26	26	-	-
Semina	41	41	41	41
Rullatura				
Strigliature (n. 3)	-	-	90	90
Diserbo	41	41	-	-
Irrigazione	103	103	103	103
Raccolta	77	77	77	77
Rifiniture manuali	-	-	25	25
1.b) Materiali	**303**	**250**	**218**	**218**
Diserbanti	130	127	-	-
Letame	-	-	119	119
Fertilizzanti (pre emergenza)	90	40	-	-
Sementi	83	83	99	99
1.c) Adozione produz. ecocompatibile	**-**	**30**	**30**	**40**
consulenza tecnica		30	30	30
certificazione biologica				10
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**707**	**685**	**802**	**812**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	3,5	2,8	2,5	2,5
Prezzo (•/t)	224	224	224	280
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	784	627	560	700
2.b) Premio PAC	435	435	435	435
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b)	**1.219**	**1.062**	**995**	**1.135**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**512**	**377**	**193**	**323**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**134**	**319**	**189**
PREMIO PSR (*)		**120**	**220**	**170**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE BARBABIETOLA **(importi in euro/ettaro)**

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**680**	**796**	**720**	**720**
Letamazione	-	-	26	26
Aratura (profondità 50 cm.)	129	129	129	129
Falsa semina (n. 1)	-	-	39	39
Erpicatura (n. 2)	77	77	77	77
Concimazione presemina	26	26	-	-
Erpicatura rotativa				
Semina	41	41	41	41
Rullatura				
Diserbo e anticercospora pre emergenza (2 tratt.)	165	165	-	-
Sarchiatura (n. 2 per F1) + concimazione	41	82	82	82
Strigliatura	-	-	26	26
Interventi manuali		75	100	100
Raccolta	200	200	200	200
Trasporto				
1.b) Materiali	**555**	**454**	**448**	**448**
Diserbanti	287	229	-	-
Letame	-	-	258	258
Fertilizzanti	111	66	-	-
Sementi	158	158	190	190
1.c) Adozione produz. ecocompatibile		**30**	**30**	**40**
consulenza tecnica		30	30	30
certificazione biologica				10
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**1.235**	**1.280**	**1.198**	**1.208**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	50	46,0	35	35
Prezzo (•/t)	40	40	40	48
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	2.000	1.840	1.400	1.680
2.b) Premio PAC	-	-	-	-
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b)	**2.000**	**1.840**	**1.400**	**1.680**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**765**	**560**	**202**	**472**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**204**	**563**	**293**
PREMIO PSR (*)		**200**	**330**	**280**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

CONFRONTO FRA NORMALE BUONA PRATICA AGRICOLA (BPA), AZIONE F1 E AZIONE F2
CONTO COLTURALE: PRATO STABILE ED AVVICENDATO IN PRODUZIONE

(importi in euro/ettaro)

	BPA	AZIONE F1	AZIONE F2	
			CONVERS.	BIOLOGICO
1 - COSTI COLTURALI				
1.a) Operazioni colturali	**583,5**	**584**	**506**	**506**
Erpicatura	16	16	16	16
Irrigazione	114	114	114	114
Raccolta	403,5	403,5	340	340
Trasporto	50	50	36	36
1.b) Materiali	**70**	**20**	**0**	**0**
Concimi:				
spandimento letame	30	20		
" conc. minerale	40	0		
1.c) Assistenza tecnica e certificaz.		**30**	**30**	**40**
TOTALE COSTI COLTURALI (1.a + 1.b + 1.c)	**653,5**	**634**	**536**	**546**
2 - PLV				
Produzione (t/ha)	12,0	11,0	8,5	8,5
Prezzo (•/t)	103	103	103	120
2.a) Ricavi (produz. x prezzo)	1.236	1.133,0	875,5	1.020
2.b) Premio PAC				
TOTALE PLV (senza premio PSR) (2.a + 2.b)	**1.236**	**1.133,0**	**876**	**1.020**
3 - MARGINE LORDO (senza premio PSR) (2 - 1)	**582,5**	**500**	**340**	**474**
PERDITA DI REDDITO (riduzione del margine lordo rispetto alla BPA)		**83**	**243**	**109**
PREMIO PSR (*)		**80**	**130**	**110**

(*) Si considera il premio previsto per le aree ordinarie. Per l'azione F1 ci si riferisce al premio per il "mantenimento".

IMPEGNI FACOLTATIVI DELLE AZIONI F1 E F2

INERBIMENTI NEI FRUTTETI E NEI VIGNETI

1.A) INERBIMENTO TOTALE NEI FRUTTETI DI PIANURA

(importi in euro/ettaro)

	Terreno lavorato	Terreno inerbito
COSTI COLTURALI		
Lavorazioni del terreno nell'interfila (n.4 tra fresature e discature)	198	
Lavorazioni del terreno lungo la fila (n. 3)	124	
Falciature/trinciature nell'interfila (n.5)		231
Falciature/trinciature lungo la fila (n.5)		185
Acquisto e distribuzione semente (*)		10
TOTALE COSTI	322	426
Perdita di reddito		104
Premio PSR		100

(*) quota annuale (per una buona riuscita dell'inerbimento si considera necessaria una spesa per la semina pari a 50 euro)

1.B) INERBIMENTO DELL'INTERFILA NEI VIGNETI E FRUTTETI DI COLLINA

(importi in euro/ettaro)

	Terreno lavorato	Terreno inerbito
COSTI COLTURALI		
Operazioni colturali		
Aratura	52	
Fresature(n.3)	139	
Falciature/trinciature (n.5)		231
Acquisto e distribuzione semente (*)		10
TOTALE	191	241
Maggiori costi		50
Riduzione produzione per competizione idrica (t.0.1 x 568 euro)		57
Perdita di reddito		107
Premio PSR		100

(*) quota annuale (per una buona riuscita dell'inerbimento si considera necessaria una spesa per la semina pari a 50 euro)

AZIONI F1 ED F2:
ALTRI IMPEGNI FACOLTATIVI

1. COLTIVAZIONE DI ERBAI INTERCALARI PER LA COPERTURA VEGETALE DEL TERRENO NEL PERIODO AUTUNNALE E INVERNALE

L'attuazione dell'impegno comporta i seguenti costi aggiuntivi:

Operazioni colturali	***costi (euro/ha)***
Preparazione del letto di semina	***40***
Distribuzione semente	***15***
Materiali	
Semente	***45***
Totale costi aggiuntivi	***100***
Premio PSR aree ordinarie	***100***

2 - INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI NIDI ARTIFICIALI

2.1 COSTI DI INSTALLAZIONE

:	*lire* ***(*)***	*euro*
Costo acquisto 12 nidi artificiali in cemento e segatura: ***(*)***		
8 nidi per uccelli insettivori, foro 32 mm (£ 31.700 x 8)	*253.600*	*131*
2 nidi per uccelli insettivori, foro 55 mm (£ 41.300 x 2)	*82.600*	*43*
2 nidi per chirotteri (£ 50.900 x 2)	*101.800*	*53*
costo totale acquisto nidi (A)	*438.000*	*226*
	180.000	
Costo acquisto 12 pali sovrachioma (B)		*93*
Costo installazione pali sovrachioma (6 ore x 15.000 £/ora) (C)	*90.000*	*46*
Totale costi di installazione (D = A+B+C)	*708.000*	*366*

(*) prezzi relativi al 1999

Per riferire i costi al 2003 (anno centrale della periodo di attuazione della misura), si ipotizza un tasso di inflazione del 2% per 4 anni

:	*lire (*)*	*euro*
Totale costi di installazione riferiti al 2003	*764.400*	*395*
[E = D x (1+ 0,02 x 4)]		
Quota annuale (ripartizione in 5 anni) (E/5)	*152.800*	*79*
Premio annuale PSR (aree ordinarie)		*80*

2.2 COSTI DI MANUTENZIONE

	lire ***(*)***	*euro*
Pulizia e manutenzione (3 ore x 15.000 £/ora) (A)	*45.000*	*23*
Sostituzione di 0,5 nidi/anno (**) (B)	*18.250*	*9*
Totale costi di manutenzione (A+B)	*63.250*	*32*

(*) prezzi relativi al 1999

(**) si considera la media ponderata dei prezzi dei 3 tipi di nidi, pari a L. 36.500/nido

Per riferire i costi al 2003 (anno centrale della periodo di attuazione della misura), si ipotizza un tasso di inflazione del 2% per 4 anni

:	*lire (*)*	*euro*
Totale costi di manutenzione riferiti al 2003	*68.310*	*35*
[= (A+B) x (1+ 0,02 x 4)]		
Premio annuale PSR (aree ordinarie)		*35*

2 - ZOOTECNIA BIOLOGICA

(importi in euro/ettaro)

	BPA	AZIONE F2	
		CONVERSIONE	BIOLOGICO
1 - COSTI (per vacca da latte)			
alimentazione	806,45	887,09	887,09
veterinario	42,22	48,55	48,55
altre spese allevamento	55,78	61,36	61,36
reintegrazione macchine	113,49	119,17	119,17
reintegrazione fabbricati	44,93	47,18	47,18
manutenzione macchine	94,12	96,01	96,01
manodopera	502,38	527,50	527,50
altro	718,91	740,48	740,48
totale	**2378,28**	**2527,33**	**2527,33**
2 PLV (per vacca da latte)			
produzione (kg di latte/vacca)	7.500	6.750	6.500
prezzo(lire/kg) (*)	0,36	0,39	0,41
ricavi (produz x prezzo)	2711,40	2614,56	2685,58
TOTALE PLV (per vacca, senza premio PSR)	**2.711,40**	**2.614,56**	**2.685,58**
3 MARGINE LORDO (senza premio PSR)	333,11	87,23	158,25
PERDITA DI REDDITO per vacca da latte		**245,88**	**174,87**
PERDITA DI REDDITO per ettaro di superficie (**)		**491,76**	**349,74**

(*) il prezzo del latte nel periodo di conversione è intermedio tra quello biologico e quello convenzionale in quanto la durata del periodo di conversione può anche essere inferiore all'anno
(**) la conversione in ettari è stata effettuata sulla base del n° di capi allevabili per ettaro di superficie, così come riportati nell'allegato VII del reg. CEE 1804/99 e corrispondenti a 170 kg di azoto /ettaro.

Nello schema viene riportata una stima riferita ai costi di allevamento, dove gli incrementi di spesa sono dovuti all'applicazione del regolamento 1804/99 sulla zootecnia biologica, escludendo da tale conteggio le spese aggiuntive relative alle colture aziendali. Abbiamo quindi fatto riferimento a:

- *spese per l'alimentazione (acquisto di concentrati e foraggi biologici, in aggiunta alla quota di alimenti prodotti dall'azienda);*
- *spese veterinarie (utilizzo di consulenze specialistiche e di farmaci di tipo omeopatico e fitoterapico);*
- *spese di manodopera (gestione della movimentazione dei capi allevati, maggiore onerosità della gestione dei reflui animali);*
- *adeguamenti strutturali di breve termine (realizzazione spazzi di movimentazione dei capi, adeguamento strutture di stoccaggio dei reflui, et.);*

- *maggiori oneri dovuti all'affitto o ai contratti d'uso dei terreni al fine di rispettare il vincolo dei 170 kg di azoto derivante da effluenti zootecnici, per ettaro di terreno;*
- *spese di consulenza specialistica connessa alla gestione dell'allevamento;*
- *incremento dei costi di certificazione da parte dell'organismo di controllo delle produzioni biologiche di tipo zootecnico.*

Accanto a tali costi aggiuntivi, è poi da considerare la riduzione di produzione lorda vendibile zootecnica, conseguente alla minore efficienza produttiva del metodo biologico ed alla parziale compensazione di tale minore efficienza attraverso un incremento di prezzo del prodotto finale. Il dato che ad oggi risulta più incerto è quello del prezzo finale, in quanto nella regione Piemonte, la zootecnia biologica non è ancora diffusa, non essendo ancora attivo il regolamento comunitario di riferimento per tali produzioni. Nel periodo di conversione non sono prevedibili aumenti di prezzo, in quanto la produzione zootecnica non può essere venduta come biologica; in relazione però alla durata variabile ed anche inferiore ad un anno del periodo di conversione, si possono prevedere incrementi temporanei del prezzo del prodotto.

Tra i maggiori oneri che l'azienda dovrà sopportare non sono da considerare quelli derivanti dal definitivo adeguamento strutturale e fondiario finalizzati al rispetto dei vincoli previsti dal regolamento comunitario, ciò in relazione al possibile utilizzo di deroghe temporanee nei primi 10 anni di applicazione del regolamento.

La conversione dei dati in relazione alla superficie, è stata effettuata sulla base del rapporto tra carico animale indicato per le diverse specie allevate, dalla tabella del regolamento CEE 1804/99 (allegato VII); tale carico è calcolato in funzione del numero di capi animali che producono 170 kg di Azoto (limite massimo ammesso dal regolamento 1804/99 in funzione della gestione dei reflui animali).

AZIONE F3

MANTENIMENTO ED INCREMENTO DELLA SOSTANZA ORGANICA DEL SUOLO

(importi in euro/ettaro)

	BPA	AZIONE F3
COSTI COLTURALI		
Operazioni colturali		
Distribuzione delle matrici di sostanza organica	-	30
trinciatura o erpicatura		77
Materiali	**-**	
Matrici di sostanza organica	-	150
Consulenza tecnica		30
concime chimico (corrispondente al contenuto fertilizzante della sostanza organica)	80	
TOTALE	**80**	**287**
MAGGIOR COSTO		**207**
PREMIO PSR		**220**

BPA: nella pratica agricola corrente non è previsto obbligo di aggiunta di sostanza organica o l'interramento delle paglie dei cereali autunno vernini. Sono al contrario da considerare i costi sopportati dalle aziende non aderenti alla misura F3, in relazione all'acquisto del concime corrispondente al contenuto fertilizzante delle matrici di sostanza organica apportata con la misura F3.

F3: Il produttore aderente alla misura dovrà impegnarsi ad apportare sostanza organica per un totale di 25 tonnellate di sostanza secca nell'arco di 5 anni. L'impegno comporta per l'azienda degli oneri aggiuntivi derivanti dall'acquisto, dallo spandimento - interramento di tali matrici di sostanza organica e/o per l'effettuazione di lavorazioni aggiuntive connesse alla gestione di sovesci ed all'interramento di residui colturali aggiuntivi.

AZIONE F4

RITIRO DEI SEMINATIVI DALLA PRODUZIONE PER SCOPI AMBIENTALI O LORO RICONVERSIONE IN FORAGGIERE PERMANENTI; COLTIVAZIONI A PERDERE PER L'ALIMENTAZIONE DELLA FAUNA SELVATICA

1. Ritiro dei seminativi dalla produzione e coltivazioni a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica

Per la giustificazione del premio viene considerata la media ponderata dei margini lordi (in euro) dei seminativi, maggiorata delle spese necessarie per mantenere il terreno in buone condizioni agronomiche o per la semina delle coltivazioni a perdere.

Coltura	margine lordo	superficie regionale	rappresentatività percentuale delle colture	margine lordo ponderato
mais	552	168.715	36%	199
cereali vernini	468	127.024	27%	126
girasole	733	14.371	3%	22
soia	512	32.680	7%	36
barbaietola	765	12.197	3%	23
riso	755	110.000	24%	181
Totale euro/ha				587

– maggiorazione per lavori di manutenzione

n. 3 sfalciature/trinciature euro/ha 150

–coltivazioni a perdere:

- aratura e preparazione del letto di semina euro/ha 115
- semina e semente 70
- trinciatura residui fine stagione 50

2. Riconversione dei seminativi in colture foraggiere permanenti

CONTO COLTURALE del PRATO STABILE a bassa produttività

1.Costi colturali

1.a) Operazioni colturali 583,5
Erpicatura 16
Irrigazione 114
Raccolta 403,5
Trasporto 50

1.b) Materiali	*70*
Concimi	*70*
TOTALE COSTI	*653,5*
2. Produzione Lorda Vendibile	
Produzione (t/ha)	*7*
Prezzo (euro/t)	*110*
Ricavi	*770*
Totale PLV	*770*
MARGINE LORDO (euro)	*126,5*

Margine lordo medio ponderato seminativi (euro/ha)	*587*
Margine lordo prato stabile a bassa produttività	***126,5***
PERDITA DI REDDITO	***460,5***

AZIONE F6

SISTEMI PASCOLIVI ESTENSIVI

Si riportano i prospetti analitici dei costi aggiuntivi e dei mancati redditi derivanti dall'applicazione delle prescrizione dell'azione, per:

- *la trasformazione di prati avvicendati o stabili in pascoli a gestione turnata (pianura);*
- *il miglioramento dei pascoli mediante l'applicazione delle prescrizioni agronomiche previste per il pascolo turnato (collina e montagna);*
- *la gestione di pascoli compresi in un contratto territoriale.*

a) Trasformazione di prati avvicendati o stabili in pascoli:

il carico di bestiame correlato alla produzione foraggera di prati avvicendati o stabili ed indicato dalla BPAn è di 2.5 - 3.5 UBA/ha/anno. Con l'intervento si prevede una riduzione a 1 - 2 UBA/ha/anno con conseguente riduzione della Plv.

Operazioni colturali correnti	*BPAn/prato [Euro/ha]*	*pascolo [Euro/ha]*
erpicatura h) manodopera e macchine	*16*	*16*
irrigazione h) manodopera e macchine	*114*	*114*
raccolta h) manodopera e macchine	*403.5*	*0*
trasporto h) manodopera e macchine	*50*	*0*
concimazione organica /minerale Kg 200 costo di spandimento dei concimi organici + concimazione minerale di integrazione	*70*	*0*
turnazione e predisposizione recinzioni fisse e mobili h) manodopera	*0*	*17.5*
predisposizione punti acqua e sale h) manodopera	*0*	*13*
tagli di pulizia h) manodopera e macchine	*0*	*10*
TOTALE costi	*653.5*	*170.5*

produzione q.li/ha utilizzabile con carico di bestiame di 2.5 - 3.5 UBA/ha/anno (fieno)	*120*	*0*
produzione q.li/ha utilizzabile con un carico di bestiame di 1 - 2UBA/ha/anno(foraggio verde espresso in equivalente fieno)	*0*	*60*
prezzo fieno Euro/q.le	*10.3*	*10.3*
TOTALE ricavi	*1236*	*618*
margine (ricavi - costi)	*582.5*	*447.5*
*redditi aggiuntivi - premio per estensivizzazione PAC bovini **		*-75*
Premio		*60*

Le esigenze alimentari considerate sono relative a soggetti da carne.

**La voce e' relativa alla possibilita' per l'allevatore di bestiame da carne di percepire il premio per l'estensivizzazione previsto dal Reg. CE n. 1254/99.*

L'entita' del premio, che per la giustificazione dell'aiuto deve essere detratto dai mancati redditi derivanti dall'applicazione dell'azione e' stato stabilito sulla base del differente carico di bestiame che sussiste tra la BPAn (2.5 - 3.5 UBA/ha/anno) e l'azione per la pianura (1 - 2 UBA/ha/anno). Per la detrazione, calcolata per ettaro e per anno, si tiene conto di un livello di premio di 66 euro/capo e di 40 euro/capo a decorrere dal 2002 cui si riferisce il carico medio di bestiame previsto dall'azione per la pianura.

b) Miglioramento dei pascoli:

la giustificazione dei premi è data dai costi aggiuntivi derivanti dal rispetto delle prescrizioni dell'azione.

Montagna

	BPA n [Euro/ha]	pascolo estensivo [Euro/ha]
periodo di pascolamento	60 giorni	180 giorni
tecnica di pascolamento	libero/ guidato	turnato
carico UBA/ha/anno	0.3/0.5	0.3/0.5
punti sale h) manodopera	0	8.5
decespugliamento e tagli di pulizia h) manodopera e macchine	0	14
manutenzione cotica (trasemina, mandratura ecc..) h) manodopera	0	19.5
pascolamento turnato h) manodopera	0	13
TOTALE	0	55

Collina

	BPAn [Euro/ha]	pascolo estensivo [Euro/ha]
periodo di pascolamento	60 giorni	180 giorni
carico UBA/ha/anno	0.5 - 1.3	0.5 - 1
riduzione UBA/ha/anno - riduzione produzione foraggera espressa in equivalente fieno (q 6 x 9.0 euro)	0	54
tecnica di pascolamento	libero/ guidato	turnato
punti acqua e sale h) manodopera	0	12.5
decespugliamento e tagli di pulizia h) manodopera e macchine	0	10.5
pascolamento turnato h) manodopera	0	8
TOTALE	0	85

c) *Gestione di pascoli compresi in un contratto territoriale:*

Impegni richiesti che determinano una PERDITA DI PRODUZIONE

	[Euro/ha]
Limitazione della concimazione chimica (max 20Kg/ha/anno di P_2O_5) *Diminuzione della produzione 2.2 q equivalente fieno/ha per 9.0 Euro/q*	*20*

Impegni richiesti che determinano AUMENTO DEI COSTI

Le seguenti prescrizioni sono realizzate solo sulle superfici a pascolo individuate dal contratto ed i costi saranno finanziati dagli Enti coinvolti nell'azione (aiuti di stato).

	[Euro/ha]
Predisposizione recinzioni e/o custodia del bestiame	*15*
Costo pulizia nelle aree prossime ai centri abitati h) manodopera	*10.5*
Recupero di aree abbandonate a pascolo (pulizia, trasemina, mandratura, ecc..) h) manodopera e macchine	*26*
Realizzazione degli interventi agronomici previsti dalle prescrizioni contrattuali per il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio.	*10.5*

Totale maggiori costi a carico degli Enti *Euro 62*

AZIONE F7

CONSERVAZIONE E REALIZZAZIONE DI ELEMENTI DELL'AGROECOSISTEMA A PREVALENTE FUNZIONE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA,

1 - Realizzazione di siepi, filari, boschetti

1.1 Costi di impianto (1.100 piante/ha, sesto di impianto m 3x3)

Operazioni	costi (in lire)	
	piantine acquistate	piantine gratuite
Aratura 40 cm	350.000	350.000
Erpicatura	200.000	200.000
Concimazione di fondo	400.000	400.000
Tracciamento dei filari, picchettamento, scavo manuale delle buche e posa a dimora delle piantine	3.300.000	3.300.000
Acquisto picchetti di lunghezza minima di 2 m fuori terra per la segnalazione delle piantine durante le erpicature e gli sfalci negli interfilari, comprese fornitura e posa	600.000	600.000
Acquisto piantine (compresi carico, trasporto e scarico)	3.300.000	
Fornitura e consegna piantine (£ 100 x 1.100)		110.000
Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile (min. 40x40), compresi acquisto, fornitura, posa e ancoraggio con picchetti	2.200.000	2.200.000
Spese generali e consulenza tecnica (8%)	830.000	830.000
Totale in lire	11.180.000	7.733.000
Totale in euro	5.774	3.994
Quota annuale in euro (ripartizione nei primi 5 anni)	1.154	798

1.2 a) Manutenzione e cura delle formazioni di nuovo impianto per i primi 5 anni

Si considera come esempio una formazione della lunghezza di 100 metri per una larghezza media di 3 metri.
Operazioni annuali di manutenzione: ripulitura (compresa quella dalle infestanti per i primi anni di impianto), potatura, ecc. :
6 ore/anno x 7,75 euro/ora = 46,5 euro/anno
Dividendo l'importo per la superficie totale della formazione, pari a mq 300, si ottiene un premio pari a 0,15 euro/mq, corrispondente a 1.500 euro/ettaro di superficie effettivamente occupata dalla formazione a premio (siepe, filare, boschetto).
Per quanto riguarda la superficie occupata dalle fasce di rispetto, è prevista l'assimilazione al premio per il ritiro dei seminativi dalla produzione.

1.2.b) Manutenzione e cura delle formazioni
Per la manutenzione e cura delle formazioni preesistenti, nonché per quelle di nuovo impianto dal 6° anno di impegno, il premio è ridotto a 800 euro/ha, a causa del minore impegno di manodopera richiesto.

2. ***Zone umide***

2.1 Costi per la realizzazione

	costi/ha (in lire)
Operazioni di sistemazione (profondità circa m 0,8)m (estirpatura interna alla vasca, rimozione terreno, compattamento del terreno lungo i lati perimetrali, sistemazione dagli argini, preparazione all'immissione dell'acqua)	*6.375.000*
Sistemazione paratoie e guide	*164.000*
Sistemazione chiaviche	*47.000*
Tubi in pvc	*53.000*
Manodopera per l'installazione materiale	*70.000*
Riempimenti dello specchio d'acqua (2):	
consumo di combustibile e lubrificanti	*149.000*
costo attrezzatura di pompaggio	*1.633.000*
Imboschimento degli argini:	
piante (alberi e arbusti)	*520.000*
manodopera per la sistemazione	*203.500*
Contributi di bonifica	*108.000*
Totale in lire	*9..323.000*
Quota annuale (ripartizione in 5 anni) in lire	*1.865.000*
Quota annuale (ripartizione in 5 anni) in euro	***963***

2.2 ***Costi di gestione e conduzione***

	costi/ha (in lire)
Mantenimento dello specchio d'acqua (3 interventi):	
consumo combustibile e lubrificanti	*62.000*
costo attrezzatura di pompaggio	*809.000*
Operazioni di sistemazione e pulizia per argini, isole, specchio d'acqua; adduzione dell'acqua	*103.000*
Consumo combustibile e carburante	*14.000*
Costo dell'attrezzatura per le operazioni	*175.781*
Contributi di bonifica	*108.000*
Totale in lire	*1.271.000*
Totale in euro	***656***

3. Realizzazione di percorsi per l'accesso al pubblico nell'ambito di progetti collettivi

Per le operazioni necessarie alla creazione del sentiero (lavorazioni del terreno) si stima necessaria una spesa di L. 400.000 per ettaro di terreno effettivamente interessato, concentrata nel primo anno di impegno e corrispondente a circa 207 euro/ettaro. Per ogni anno del periodo di impegno, inoltre, si considera la perdita di reddito che deriva - come per le fasce di rispetto - dalla mancata coltivazione della superficie oggetto dell'intervento.

AZIONE F9
ALLEVAMENTO DI RAZZE LOCALI IN PERICOLO DI ESTINZIONE

Le razze locali vengono allevate per lo più in aree marginali garantendo una certa attività agricola in zone altrimenti destinate al completo abbandono.
L'azione ha altresì lo scopo di consentire la conservazione di un patrimonio genetico di notevole interesse.
I costi che l'allevatore deve sostenere sono essenzialmente la minore produttività di queste razze rispetto alle razze più diffuse.
Le produzioni delle tabelle seguenti si riferiscono a femmine pluripare
Si propone a titolo esemplificativo per le razze bovine il confronto tra la produzione della razza bovina Pezzata Rossa D'Oropa e la produzione della Bruna Alpina che è la razza da latte più comune insieme alla Frisona sul territorio di diffusione della Pezzata Rossa D'Oropa.

Razza	Prod. q.li	Prezzo L./q.le	Totale
Pezzata Rossa D'Oropa	26,00	70.000	1.820.000
Bruna Alpina	47,00	70.000	3.290.000
			- 1.470.000

Risparmio su acquisto foraggi e mangimi ad UBA: L. 400.000
Perdita di reddito ad UBA: 1.470.000 - 400.000 = L. 1.070.000

Si propone a titolo esemplificativo per le razze ovine il confronto tra la produzione della razza ovina Sarda che è la razza più diffusa sul territorio nazionale e la produzione della razza ovina Frabosana.

Razza	Prod. q.li	Prezzo L./q.le	Totale
Sarda	2,50	130.000	325.000
Frabosana	1,30	130.000	169.000
			- 156.000

*Perdita di reddito ad UBA (1 ovino=0,15 UBA): 156.000 * 6,66 = L. 1.040.000*

Si propone a titolo esemplificativo per le razze caprine il confronto tra la produzione della razza Saneen che è una razza caprina cosmopolita e la produzione della razza Roccaverano.

Razza	Prod. q.li	Prezzo L./q.le	Totale
Saneen	5,80	100.000	580.000
Roccaverano	3,50	100.000	350.000
			- 230.000

*Perdita di reddito ad UBA (1 ovino=0,15 UBA): 250.000 * 6,66 = 1.531.800*

REGIONE PIEMONTE

PIANO DI SVILUPPO RURALE 2000-2006

9. F
MISURE AGROAMBIENTALI

RAZZE IN PERICOLO DI ESTINZIONE

La razza pezzata Rossa d'Oropa

Origine e sviluppo della razza

La razza P.R. d'Oropa, come la maggior parte delle altre razze bovine pezzate rosse presenti nell'arco alpino (Pezzata Rossa Italiana, Valdostana Pezzata Rossa, Mombéliarde, Abondance, ecc.) trarrebbe la sua lontana origine (V secolo con la discesa dei Bergundi dal Nord poi Centro Europa) dalla razza Simmental. Secondo alcuni autori (Mascheroni, 1925; CNR, 1983) sarebbe una variante della Valdostana Pezzata Rossa. Dalla Valdostana si è distinta in seguito a insanguamenti con tori Simmental all'inizio del secolo e più recentemente nel corso degli anni '60 (Ciconi, 1980). Da studi realizzati negli anni '80 sulle Pezzate rosse italiane (Crimella, 1982), la P.R. d'Oropa risultava geneticamente più vicina alla P.R.Friulana che non alla P.R.Valdostana.

Consistenza e distribuzione geografica

Nel 1950, la consistenza totale era valutata di 8.000 di capi circa, di cui solo 5.000 "degni di classificazione" Bonadonna, 1950), distribuiti in alcune centinaia di stalle. In base ai dati rilevati nel corso del P.F. del CNR, nel 1983 vi erano 4.000 bovine adulte. Nel 1999, risultavano iscritte al Registro Anagrafico 3.376 vacche distribuite in 231 allevamenti. La razza è quasi tutta concentrata in provincia di Biella, nelle vallate dell'Elvo e del Cervo, ma vi sono alcuni allevamenti nelle province attigue di Vercelli e Torino.

Caratteristiche della razza

a) *Caratteri esteriori*

E' una razza di taglia grande, pezzata rossa, con testa relativamente leggera.
Mantello: è pezzato rosso variabile dall'arancione al rosso carico, quest'ultimo da preferirsi. E' presente anche il genotipo pezzato nero, anche se poco frequente e non ricercato dagli allevatori. Testa, arti, parte inferiore ventre e fiocco sono generalmente bianchi.
Testa: relativamente leggera, bianca; sono tollerate macchie di piccola estensione alle orbite e alle guance. Le corna sono di media lunghezza, rivolte in avanti e in alto; la fronte, larga, presenta sovente una cavità fra le arcate orbitali; la giogaia è piuttosto sviluppata.
Tronco: è largo e lungo con linea dorso-lombare orizzontale; petto e groppa sono muscolosi
Arti: ben sviluppati e robusti, adatti all'alpeggio; le parti distali sono bianche.
peso vivo: l'adulto può variare da 650 a 850 kg nei tori e da 550 a 650 kg nelle vacche.

b) *Caratteri produttivi*

E' considerata razza a duplice attitudine ma quella prevalente è la produzione di latte destinato alla trasformazione in Toma e Maccagno (formaggi tipici della zona) e in burro.
La produzione di latte si aggira sui 22 quintali per le primipare e 25-26 quintali per le pluripare in una lattazione di 290-300 giorni. Il contenuto in sostanza utile è relativamente elevato (3,6 % di grasso e 3,3 % di proteina).

La produzione di carne si esplica tramite produzione prevalente di vitelloni leggeri (pesi vivi medi di 400-450 kg), pochi vitelloni pesanti (p.v. di 500-550 kg) e vacche a fina carriera. I vitelli vengono venduti scolostrati e ingrassati localmente o inviati in centri di ingrasso della Lombardia e del Veneto.
Gli accrescimenti medi variano da 800 a 1.000 g/dì in base al sistema di allevamento. La resa alla macellazione è buona grazie alla relativa finezza dell'ossatura dei soggetti P.R.d'Oropa.

c) *Caratteri riproduttivi*

L'età media al primo parto varia tra i 28 e i 32 mesi di età. I parti sono concentrati nel periodo autunno-vernino (ottobre-gennaio).

Sistemi di allevamento

Le tipologie di allevamento di questa razza sono sostanzialmente due, transumante (75%) e stanziale (25%). La maggior parte degli allevamenti sono situati in zone di bassa e media montagna e utilizzano i pascoli aziendali e gli alpeggi durante il periodo estivo.

La razza Varzese o Tortonese

Origine e sviluppo della razza

Popolazione autoctona della zona appenninica ai confini tra Piemonte, Liguria, Lombardia e Emilia-Romagna. In passato fortemente incrociata con la Reggiana, la Bruna e la Limousine.

Consistenza e distribuzione geografica

A livello nazionale, nel 1960, la popolazione veniva valutata di 41.000 capi circa (F.I.D.C.A.), poi crollati a poche centinaia nel 1983 (CNR). Nella zona di Pavia (Lombardia) erano stati individuati circa 150 capi all'inizio degli anni '80. In Piemonte ai confini con la Liguria, sarebbero presenti circa 50 capi in 2 allevamenti in provincia di Alessandria.

Caratteristiche della razza

a) Caratteri esteriori

Taglia: medio-piccola con peso vivo di 550 kg per i maschi e 450 kg per le femmine. Nel 1925, venivano riportati dei pesi vivi nettamente inferiori (250-350 kg) mentre un'indagine molto più recente (Succi, 1982) riporta pesi decisamente maggiori, verosimilmente conseguenza degli incroci con la Reggiana e la Limousine.
Mantello: fromentino uniforme di intensità variabile tra il fromentino chiaro e il rosso intenso. Nei tori, il pelame è più scuro soprattutto a livello della testa, collo e spalle; più chiaro nella regione addominale. I vitelli presentano, alla nascita, un mantello fromentino carico che si schiarisce dopo i 3 mesi di età.
Testa: leggera con corna di colore ambra brevi grosse e rivolte in avanti nel toro, a lira e rivolte all'indietro nella vacca.
Tronco: lungo, petto poco muscoloso, dorso allungato, groppa stretta, natiche diritte ed esili.
Arti: mediamente sviluppati con unghielli duri adatti ai lunghi spostamenti.

b) Caratteri produttivi

Razza originariamente a triplice attitudine adatta al lavoro e con limitata produzione di carne e latte. Veniva utilizzata in passato per l'aratura nei vigneti. La produzione di latte in 280 giorni di lattazione ammontava un tempo ad appena 1.200 kg. In soggetti Varzesi controllati negli ultimi anni (10 capi, APA Genova), la produzione è risultata di 21 quintali in 180 giorni di lattazione nelle pluripare con tenori in grasso e proteina rispettivamente 3,8% e 3,4%.

c) Caratteri riproduttivi

Dati l'elevata fertilità, i periodi interparto piuttosto brevi e le caratteristiche climatiche della zona di allevamento, la razza appare adatta all'organizzazione dell'allevamento brado per la produzione di vitelli secondo la linea cosiddetta "vacca-vitello".

La razza Valdostana Pezzata Nera

Origine e sviluppo della razza

L'origine della Valdostana Pezzata Nera è discussa: l'ipotesi più probabile sembra essere l'introduzione dalla Svizzera di alcuni capi di razza Hérens pezzati. La decisione, poi, del Gran Conseil Cantonal, in Svizzera, di selezionare la Hérens per il carattere "mantello uniforme" e la scelta, in Valle d'Aosta, di selezionare il "mantello pezzato nero" avrebbe portato alla differenziazione di queste due razze. Alcuni la fanno derivare da un ceppo alpino pezzato nero autoctono, altri ancora da bovine mediterranee, addirittura cartaginesi arrivate al seguito di Annibale, ma queste ipotesi non sono suffragate da dati.

Consistenza e distribuzione geografica

La Valdostana Pezzata Nera era inclusa dal Mason (1946) nella popolazione di pezzati, indicandone una consistenza di 30.000 di capi. Già nel 1960, però, la popolazione risultava quasi dimezzata: si contavano solo più 17.000 capi. La contrazione numerica costante, ha fatto censire, nel 1983, appena 7.120 capi (di cui 5.800 vacche e 120 tori) distribuiti in circa 1.200 allevamenti.
Oggi sono presenti appena 1.634 capi (dati 1999) iscritti al Libro Genealogico.
La V.P.N. è presente quasi esclusivamente in Valle d'Aosta, con un'area di allevamento anche in Piemonte nella zona di confine tra le due regioni.

Caratteristiche della razza

a) *Caratteri esteriori*

Taglia: media, con peso vivo di 550-650 kg per i maschi e 450-550 kg per le femmine.
Mantello: pezzato nero esente da peli rossi. La testa e il musello sono neri, frequente la stella bianca in fronte.
Testa: corta, con espressione vigorosa, fronte larga. Le corna sono generalmente nere e robuste, nelle vacche dirette in avanti e verso l'alto, nel toro dirette lateralmente. Gli occhi sono vivaci.
Tronco: torace profondo, ampio e lungo; garrese mediamente largo; dorso dritto, muscoloso e piuttosto largo, lombi larghi e spessi; bacino lungo e largo; coda nera con punta bianca.
Arti: brevi e vigorosi, con unghioni di colore nero, serrati e duri; spalle larghe e cosce muscolose.

b) *Caratteri produttivi*

Meno selezionata della V.P.R. e con produzioni inferiori, la V.P.N. si dimostra una valida produttrice sia di latte che di carne, soprattutto se si considerano le condizioni difficili in cui è allevata. L'utilizzo principale del latte prodotto è la trasformazione casearia in Fontina.
La carne prodotta risulta anch'essa qualitativamente interessante e le rese al macello sono discrete così come buoni sono gli incrementi giornalieri. Nei vitelli l'indice di conversione alimentare in carne è quasi pari a quello delle migliori razze da carne e la resa è soddisfacente anche a fine carriera.

c) *Caratteri riproduttivi*

Anche nella vacca Valdostana Pezzata Nera si ha il primo parto ad una età piuttosto tardiva (35 mesi) dovuto a scarsa precocità iniziale e alla pratica di concentrazione dei parti nei mesi autunnali.

Sistemi d'allevamento

Stabulazione fissa invernale con alimentazione basata su fieni locali e alpeggio estivo; la V. Pezzata Nera dimostra di avere una particolare attitudine all'alpeggio, per rusticità e frugalità, per le ottime capacità di sfruttamento dei pascoli e di utilizzazione dei foraggi meno pregiati, senza, tra l'altro, richiedere particolari cure riguardo a ricoveri e assistenza al parto.

La razza Sambucana

Origine e lo sviluppo della razza

Non esistono notizie sicure in merito alla sua origine, è considerata una razza autoctona della Valle Stura. E' classificata da alcuni autori tra le razze appenniniche con insanguamenti con razze francesi; l'ipotetica origine comune con la Garessina non viene confermata dalle analisi sulle distanze genetiche realizzate da Di Stasio (1992).

Consistenza e distribuzione territoriale

Nel 1981, un'indagine effettuata dal CNR riportava una consistenza di 1.000 capi distribuiti in un centinaio di allevamenti.
Il meticciamento della razza con la Biellese è stato il principale motivo della progressiva riduzione di questa popolazione: dei 4.900 capi individuati nella zona nel 1984.
Nel 1999 erano iscritti al Registro Anagrafico 3.752 capi distribuiti in 83 allevamenti della provincia di Cuneo, principalmente in Valle Stura di Demonte e in alcune vallate attigue quali la Valle Maira, la Valle Grana e la Valle Gesso.

Caratteristiche della razza

a) Caratteri esteriori

Taglia: media, con un peso vivo di 85-90 kg nei maschi e 65-70 kg nelle femmine.
Testa: allungata, a profilo lievemente montonino, più accentuato nei maschi; generalmente acorne in ambo i sessi; orecchie di medio sviluppo, portate quasi orizzontalmente.
Collo: corto, ben attaccato al tronco e muscoloso.
Tronco: di media lunghezza, cilindrico, con petto largo, buoni diametri trasversali, groppa larga e con buon sviluppo muscolare.
Arti: fini, asciutti, abbastanza lunghi.
Vello: bianco-paglierino, semi-chiuso, con lana di discreta qualità. Alcuni soggetti presentano vello nero o marrone.

b) Caratteri produttivi

La Sambucana è da considerarsi razza da carne e da lana, ovviamente quest'ultima attitudine è ormai del tutto secondaria. Come in tutti gli allevamenti transumanti, la produzione di agnelli è concentrata prevalentemente nel periodo autunno-vernino (ottobre-dicembre) con gli agnelli natalini, ma vi è anche una discreta produzione di agnelli cosiddetti pasquali. La commercializzazione degli agnelli avviene, per la maggior parte, in età precoce: circa la metà degli allevatori vende gli agnelli a 3-4 settimane di vita con un peso vivo di circa 12-15 kg; altri protraggono l'allevamento fino a 20-25 kg o ancora fino a 40-45 kg, per la produzione di agnelloni cosiddetti "tardoùn" -particolarmente apprezzati a livello locale - macellati nel periodo dei Santi dopo un ciclo di alpeggio.
Gli agnelli, con discreto peso alla nascita, presentano un buon accrescimento somatico-ponderale (250 ± 50 g/dì) e una buona resa alla macellazione (55-60%) dovuta oltre che allo sviluppo muscolare all'ossatura leggera e pelle fine.

La produzione di lana sucida è di circa 2-2,5 kg negli arieti e di 1,5-2 kg nelle pecore, ottenuta da un'unica tosatura all'anno fatta in inverno. La lana è fine, brillante e di lunghezza media e, quindi, adatta alla filatura; risulta invece più grossolana quella dei meticci.
La produzione totale di latte, dal parto all'asciutta, oscilla dai 100 ai 120 kg e viene utilizzata per l'allattamento degli agnelli; solo in alcuni casi, la pecora viene munta dopo l'allontanamento dell'agnello e il latte utilizzato per la produzione di formaggi locali commercializzati dagli stessi allevatori.

c) Caratteri riproduttivi

E' una razza precoce, l'età media al primo parto è, infatti, intorno ai 12-13 mesi; i parti sono concentrati nel periodo autunnale ma una discreta percentuale di animali partorisce di nuovo in primavera (costituiscono la norma tre parti ogni due anni per ogni pecora), dopo un periodo di interparto medio di 200 giorni. Il tasso di gemellarità è discreto e la prolificità pari a 135 % circa.

Sistemi di allevamento

Gli allevamenti di pecore Sambucane sono di tipo familiare e transumante con sfruttamento dei pascoli alpini, poveri ed impervi. In questa situazione, la razza riesce ad estrinsecare appieno la sua principale caratteristica: la rusticità; le greggi, infatti, passano l'estate in montagna a quote variabili tra 1.500 e 2.000 metri – da giugno ad ottobre - e nei mesi invernali pascolano nei prati-pascoli del fondovalle; vengono costretti in ovile solo nelle ore notturne o in presenza di neve.
Parte dei ricoveri utilizzati erano ricoveri di fortuna, angusti, carenti dal punto di vista dell'igiene, dell'illuminazione e dell'aerazione. Queste condizioni di allevamento invernale penalizzavano le attitudini produttive della razza pur confermando le modeste esigenze e l'elevata resistenza. Nel corso dell'ultimo decennio, sono migliorate le condizioni di allevamento invernale grazie alla costruzione di ovili razionali.

La razza Garessina

Origine e sviluppo della razza

E' classificata da alcuni autori come razza appenninica, con influenza di sangue Merinos e ovini alpini francesi. Mason (1988) la avvicina alla Sambucana dalla quale differirebbe per la mole (minore) e la qualità della lana (migliore).

Consistenza e distribuzione territoriale

Razza in forte declino, la Federconsorzi nel 1961 indicava, come consistenza, circa 2.700 capi; nel 1975 se ne contavano non più di 600-700 e nel 1983 appena 300; attualmente il numero si è ridotto a circa 80 capi distribuiti in pochi allevamenti. Il meticciamento è accentuato e pochi capi possono ritenersi di razza Garessina pura. Gli ovini di razza Garessina sono allevati nella zona di confine fra la provincia di Cuneo e la provincia di Savona, nell'Alta Valle Tanaro e del Negrone, nella Val Casotto e nelle valli minori alla destra del Tanaro fra Ceva e Ormea.
I motivi del calo demografico sono da ascrivere a svariati incroci effettuati con altre razze, in particolare con la Biellese.

Sistemi di allevamento

La Garessina deve la sua sopravvivenza alla sua grande rusticità. L'ambiente in cui vive è molto difficile e l'allevamento rappresenta una delle poche attività economiche. Viene allevata in piccolissimi greggi familiari, con utilizzazione degli alpeggi per 5-6 mesi l'anno e sfruttamento dei pascoli collinari nei periodi primaverile e autunnale. Durante i mesi invernali, usufruisce di un'alimentazione a base di fieno e foglie secche.

Caratteristiche della razza

a) Caratteri esteriori

Taglia: piccola, con un peso vivo di 50-55 kg nei maschi e 45-50 kg nelle femmine.
Testa: leggera, con profilo fronto-nasale rettilineo nelle femmine, più montonino nei maschi; entrambi i sessi sono acorni; le orecchie sono piccole e portate leggermente all'infuori.
Tronco: voluminoso, profondo e cilindrico, a profilo rettilineo.
Arti: brevi e robusti adatti al pascolo in zone impervie.
Vello: di colore bianco-paglierino, semiaperto, con bioccoli composti da fibre fini e crespe a causa di incroci pregressi con Merinos. Il vello lascia scoperti la faccia, il ventre e la parte distale degli arti.

b) Caratteri produttivi

Originariamente razza a triplice attitudine, particolarmente apprezzata per la lana perché di qualità fine ma oggi non più remunerativa; la produzione di lana è di 4 kg negli arieti e di 3 kg nelle pecore, ottenuta in entrambi i sessi in un'unica tosatura annuale. La produzione di carne si ottiene da agnelli macellati a 12-15 kg; carne pregiata, con rese al macello del 58%. Il latte viene destinato agli agnelli fino alla macellazione poi utilizzato per uso familiare (tomette).

c) Caratteri riproduttivi

Razza dotata di buona fecondità (frequenti due parti all'anno) e prolificità.

La razza Frabosana

Origine e lo sviluppo della razza

Originaria delle vallate del Cuneese (Valli Monregalesi), era la razza ovina da latte più diffusa in Piemonte. Allevata nelle province di Cuneo, Torino ed Alessandria venne gradualmente sostituita con la razza Delle Langhe; si sono salvaguardati nuclei di Frabosane in purezza solo nelle zone montane più impervie.

Consistenza e distribuzione geografica

Da una consistenza iniziale di 16-17.000 capi, in seguito al rapido declino subìto, si contano attualmente circa 3.959 capi distribuiti in 90 allevamenti. La minor tendenza a gemellare e la produzione lattea inferiore furono i principali motivi della graduale sostituzione delle pecore Frabosane con razze più produttive soprattutto nella zona dell'Alta Langa dove, un tempo, le prime prosperavano per i loro spiccati caratteri di rusticità e resistenza. Altra causa del declino fu l'incrocio con razze a prevalente attitudine per la carne come la Biellese, praticato per migliorare la velocità di accrescimento degli agnelli.
Le principali aree di allevamento sono alcune vallate alpine della provincia di Cuneo (Valli Monregalesi, Valle Gesso, Vermenagna e Pesio, Valle Grana) e la Val Pellice in provincia di Torino; alcuni allevamenti sono presenti anche in provincia di Asti, Alessandria e Vercelli.

Le caratteristiche della razza

a) *Caratteri esteriori*

Taglia: media con peso vivo di 75-85 kg nei maschi e 60-65 kg nelle femmine.
Testa: pesante, con profilo spiccatamente montonino in entrambi i sessi, presenta caratteristiche corna appiattite e ricurve, avvolte a spirale nei maschi e rivolte all'indietro nelle femmine; orecchie medio-piccole portate in basso e all'infuori.
Collo: di media lunghezza, bene attaccato alla testa e al tronco.
Tronco: lungo, con diametri longitudinali prevalenti sui trasversali.
Arti: piuttosto lunghi e leggeri.
Vello: di colore bianco-paglierino o marrone molto chiaro, con bioccoli conici e grossolani aperti che lasciano scoperta la testa, l'addome e gli arti.
Pelle e pigmentazione: frequenti le macchie di colore fulvo sul naso e sugli arti.

Sono stati individuati due tipi morfologici differenziabili sulla base delle caratteristiche biometriche: un tipo più pesante e più alto (85 cm al garrese) denominato "Roaschino" ed uno più leggero (75 cm al garrese) denominato "Frabosano". L'origine di tale differenziazione sarebbe da attribuire ai diversi sistemi alimentari e di allevamento praticati un tempo: i pastori di Roaschia portavano le greggi a svernare in pianura mentre quelli di Frabosa trascorrevano l'inverno in montagna.

b) Caratteri produttivi

L'attitudine prevalente della razza è la produzione di latte che varia dai 50 ai 200 litri per una lattazione media di 150-180 giorni, con produzioni medie giornaliere non superiori ai 500 ml/capo.
Il latte munto viene per lo più miscelato a latte vaccino per la preparazione di formaggi tipici come "Raschera" e "Castelmagno" nella provincia di Cuneo, "Toma" e "Seirass sotto fieno" nella provincia di Torino.
La produzione di carne è orientata verso l'agnello da latte di 12-15 kg di peso vivo ed è favorita dalla buona precocità della razza (primo parto intorno a 13 mesi).
La lana, ricavata da un'unica tosatura annuale (2-2,5 kg/capo), è lunga e grossolana, adatta unicamente per materassi. Un tempo, la pelle lanata degli agnelli, resa pregevole da una notevole arricciatura delle fibre, era ricercata per la preparazione di guanti e pelletteria varia.

c) *Caratteri riproduttivi*

I parti (di norma uno all'anno) sono concentrati nel periodo autunnale al rientro dall'alpeggio, ma possono protrarsi anche fino all'inizio della primavera successiva. Gli agnelli sono allattati dalle madri per 30-35 giorni di età, fino al raggiungimento di un peso vivo medio di 12-15 kg. Successivamente, le pecore vengono munte manualmente per un periodo di circa 5 mesi. La prolificità non è elevata (1,1 -1,3 agnelli per parto).

Le tecniche di allevamento

L'allevamento è di tipo transumante, con sfruttamento dei pascoli montani, o anche stanziale. Razza dotata di notevole rusticità e grande camminatrice, la Frabosana si adatta bene all'ambiente montano.

La razza Saltasassi

Origine e sviluppo della razza

Popolazione classificata da Mason tra le razze alpine "a orecchio cadente", a prevalente attitudine per la carne e vello con lana grossolana.

Consistenza e distribuzione territoriale

Negli anni '60-70, si contavano 2.500 capi (Mason, Pro Specie rara) ma non vi sono dati più recenti sulla consistenza e la situazione della razza.

Caratteristiche della razza

a) *Caratteri esteriori*

Taglia: medio-piccola, con pesi vivi medi di 55-60 kg nei maschi e 45-50 kg nelle femmine.
Testa: fine con profilo rettilineo; le orecchie mediamente sviluppate sono portate quasi orizzontalmente; assenza di corna nei due sessi.
Tronco: compatto, con linea dorsale rettilinea.
Arti: asciutti ma robusti macchiettati di nero, unghielli neri e solidi.
Vello: bianco, semi-aperto, piuttosto esteso.

b) *Caratteri produttivi*

La pecora Saltasassi era allevata principalmente per la produzione di carne ottenuta per lo più da agnelli di latte di 12-15 kg di peso vivo. La produzione di latte è riservata all'allattamento dell'agnello.

c) *Caratteri riproduttivi*

La razza presenta una discreta gemellarità e non sono rari due parti all'anno.

Sistemi di allevamento

La tecnica di allevamento riferita dalla bibliografia è l'allevamento stanziale di montagna con utilizzazione degli alpeggi e aree marginali il più a lungo possibile e ricorso esclusivamente a fieno durante i mesi invernali.

La razza Tacola

Origine e sviluppo della razza

Razza da collocare etnicamente nel gruppo delle razze ovine alpine da carne a orecchie pendenti e profilo montonino. Si tratta verosimilmente non di una razza ma di un fenotipo derivato dalla mutazione della Biellese per il carattere genetico ad affetto visibile (padiglione auricolare di dimensioni ridottissime, quasi mozzato).

Consistenza e distribuzione territoriale

La consistenza totale si aggira sui 700 capi. Sono iscritti al Registro Anagrafico della razza 633 capi distribuiti in 30 allevamenti. E' allevata soprattutto in provincia di Biella e nelle valli prealpine del Vercellese; una quota di capi è presente anche in provincia di Cuneo.

Caratteristiche della razza

Razza molto simile alla Biellese; se ne differenzia per la taglia leggermente inferiore, le ridotte dimensioni del padiglione auricolare e la lana più fine.

a) Caratteri esteriori

Taglia: grande, con un p. v. di 80 kg nei maschi e 65-70 kg nelle femmine.
Testa: proporzionata alla taglia, senza corna in entrambi i sessi, con profilo leggermente montonino, più pronunciato nei maschi; le orecchie "mozzate".
Tronco: lungo, profondo, con profilo dorso-lombare diritto; groppa larga, muscolosa, piuttosto spiovente; addome voluminoso.
Arti: lunghi, asciutti, con articolazioni robuste.
Vello: bianco, esteso al collo ed al tronco, più limitatamente al ventre, alla parte prossimale dell'avambraccio e della gamba; di tipo semi-aperto, con bioccoli conici, lunghi, piuttosto grossolani e frammisti a giarra.

b) Caratteri produttivi

La carne è la produzione esclusiva, ottenuta con agnelli di 12-15 kg e castrati portati al peso di 70-80 kg. Il latte è destinato esclusivamente all'allattamento dell'agnello, la lana non riveste alcun interesse nell'economia dell'allevamento.

c) Caratteri riproduttivi

Si pratica, come per la Biellese un parto all'anno nel periodo autunnale. Le pecore Tacola sono, a dire dei pastori, dotate di buona attitudine materna.

Sistemi di allevamento

Gli ovini appartenenti a tale razza si trovano frammisti alle greggi di Biellesi e allevati con le tecniche della transumanza e/o del nomadismo tipiche della Biellese.

La razza Delle Langhe

Origine e lo sviluppo della razza

La sua origine deriverebbe delle cosiddette razze lattifere a vello ruvido del Mediterraneo occidentale. E' considerata una razza autoctona della zona alto-collinare dell'Alta Langa cuneese e di zone limitrofe della Liguria (Savonese).

Consistenza e distribuzione geografica

Nel 1930, Vezzani riferiva di un patrimonio di 40.000 capi circa; nel 1950 Rossi ne denunciava 45.000 capi. La pecora Delle Langhe ha preso il sopravvento sulla Frabosana, altra razza presente nel Cuneese più rustica ma meno produttiva; ciononostante, ha subìto una regressione numerica notevole nel corso dei decenni. Fino al 1980, l'ASSONAPA indicava una consistenza di circa 15.000 capi. La situazione della razza è tuttora in regressione: attualmente si contano circa 1.296 capi distribuiti in 61 allevamenti, quasi esclusivamente nella provincia di Cuneo
Un tempo l'allevamento era più concentrato nella parte settentrionale dell'Alta Langa mentre attualmente l'epicentro dell'allevamento è situato nella zona sud (Murazzano, Bossolasco, Marsaglia,ecc.).

Caratteristiche della razza

a) Caratteri esteriori

Taglia: medio-grande, con peso vivo che può variare da 70 a 90 kg per gli arieti e da 50 a 65 kg per le pecore.
Testa: priva di corna in ambo i sessi; profilo marcatamente montonino; orecchie di media lunghezza rivolte in basso e in avanti.
Collo: di media lunghezza, ben attaccato alla testa e al tronco.
Tronco: lungo, con diametri longitudinali proporzionalmente prevalenti sui trasversali.
Arti: lunghi e leggeri.
Vello: bianco, aperto e poco esteso.
Pelle e pigmentazione: la pelle e le mucose sono rosee.

b) Caratteri produttivi

L'attitudine produttiva prevalente è il latte utilizzato, nel primo mese di vita, per l'allattamento degli agnelli e, successivamente munto e trasformato in Toma di Murazzano, formaggio misto di latte ovino e vaccino. La lattazione è piuttosto lunga (7-8 mesi) e la quantità di latte munto è mediamente di 160 kg per lattazione con punte, per alcuni soggetti fino a 200-300 kg.
La produzione di carne è costituita per il 90% da agnelli leggeri con peso vivo medio alla macellazione di 12-15 kg circa e per il restante 10% dai soggetti a fine carriera.
La produzione di lana ammonta a 2-2,5 kg all'anno; la qualità è mediocre, da materasso, con caratteristiche intermedie tra quella delle razze Sarda e Comisana e un diametro medio delle fibre lanose di 42 ± 23 micron.

c) Caratteri riproduttivi

La monta principale è organizzata all'inizio dell'autunno, nel periodo più favorevole alla riproduzione delle pecore. La fertilità media è di 90%, la prolificità attorno al 140%, l'età media al primo parto varia tra i 13 e i 15 mesi. Sono stati fatti alcuni tentativi di "destagionalizzazione" delle monte in modo da distribuire meglio la produzione nell'arco dell'anno. Gli allevatori praticano una selezione massale a favore della prolificità scegliendo la rimonta femminile tra le agnelle nate da parti plurimi.

Sistemi di allevamento

L'allevamento di questa razza è tipicamente stanziale, agro-pastorale; il pascolamento è praticato da aprile a ottobre-novembre su pascoli in prossimità dell'azienda. La consistenza degli allevamenti è ridotta, tra i 10 e i 50 capi, ad eccezione di pochi allevamenti con alcune centinaia di capi.

La razza Savoiarda

Origine e sviluppo della razza

Popolazione di origine incerta, classificata da Mason tra le razze alpine "a orecchio semi-cadente". Razza a duplice attitudine, latte e carne; vi sono stati in passato tentativi di miglioramento della produzione tramite incroci con altre razze da carne italiane e francesi o ancora incroci con la Frabosana. Tale meticciamento è la causa principale delle perdita delle caratteristiche originarie della razza, del calo demografico e l'ostacolo maggiore per il suo recupero.

Consistenza e distribuzione territoriale

Nel 1961 si contavano 2.500 capi (F.I.D.C.A.) che si riducevano, già nel 1983, ad un centinaio di ovini adulti di razza pura ed alcuni arieti meticci. La situazione, attualmente, è peggiorata in quanto si trovano solamente qualche decine di pecore e alcuni arieti meticci, collocati principalmente nella Val di Susa, nelle Valli Pellice, Chisone e Lanzo tutte della provincia di Torino. Non se ne conosce il numero preciso. Sono stati censiti (dai veterinari A.S.L.) 74 capi distribuiti in 3 allevamenti.

Caratteristiche della razza

a) Caratteri esteriori

Taglia: media, con pesi vivi piuttosto variabili e mediamente di 65-70 kg nei maschi e 55-60 kg nelle femmine.
Testa: piuttosto pesante, ben proporzionata, con profilo leggermente montonino, più accentuato nei maschi; gli occhi sono sporgenti; le orecchie mediamente sviluppate, strette, leggermente pendenti; presenza di corna generalmente robuste e avvolte a spirale nei maschi più piccole o assenti nelle femmine; caratteristiche sono le macchie orbitali neri e il musello nero macchiato di bianco.
Collo: regolare.
Tronco: non molto lungo, conico e pieno.
Arti: asciutti ma robusti macchiettati di nero, unghielli neri e solidi.
Vello: bianco sporco semi-aperto, con bioccoli di media lunghezza, ricopre tutto il corpo ad eccezione della testa, del ventre e degli stinchi.

b) Caratteri produttivi

La pecora Savoiarda è allevata principalmente per la produzione di carne ottenuta per lo più da agnelli di latte di 12-15 kg di peso vivo, oltre a qualche soggetto castrato, ingrassato al pascolo.
La produzione di latte è molto variabile e può oscillare da 100 a 150 kg e oltre per lattazione. Buona parte del latte è riservato all'allattamento dell'agnello e l'eventuale parte residua è destinata alla produzione di formaggi per lo più misti anche con latte vaccino.
La produzione annua di lana è di circa 3 kg negli arieti e di 2 kg nelle pecore e la qualità è grossolana, lunga circa 12-15 cm, priva di giarra e leggermente increspata.

c) Caratteri riproduttivi

La razza presenta una discreta gemellarità (circa il 30 %) e un breve periodo di interparto per cui si hanno sovente tre parti ogni due anni. La prolificità è pari a 1,3 nati/parto.

Sistemi di allevamento

E' allevata in piccoli greggi stanziali di montagna e, nonostante le condizioni di vita difficile dei lunghi inverni in stabulazione e l'alimentazione a base di fieno di modesta qualità, si adatta bene essendo forte e robusta come gran parte delle razze alpine.

Affinità con altre razze

Data la zona di allevamento e le caratteristiche morfologiche simili potrebbe avere origini comuni alla razza francese Thônes et Marthod.

La razza Sempione

Origine e sviluppo della razza

Popolazione autoctona della provincia di Vercelli segnalata dal CNR nel 1983.

Consistenza e distribuzione geografica

Ignota. Nel 1991, ne venivano segnalati 81 capi nella provincia di Vercelli e la razza data in crescita (Loftus, 1993), ma sono stati individuati solamente 5 capi nel corso dell'ultima indagine svolta dall'Università (non si è potuto andare a verificare le caratteristiche di detti soggetti).

Caratteristiche della razza

a) *Caratteri morfologici*

Taglia: media con peso vivo dei becchi di 60-65 kg e delle capre di 50-55 kg.
Testa: leggera, con orecchie strette, appuntite e verticali; presenza di barba e corna molto sviluppate e rivolte all'indietro nel maschio, più corte nella femmina.
Mantello: bianco, screziato di grigio, nero o marrone; pelo lungo.

b) *Caratteri produttivi*

La produzione di latte è destinata ai capretti. La produzione di carne è ottenuta da capretti di 10-12 kg di peso vivo.

Sistemi di allevamento

Allevamento stanziale o transumante generalmente misto ovini e caprini.

La razza Vallesana

Origine e sviluppo della razza

Razza di origine incerta ma, pare, molto antica: alcuni la farebbero derivare dall'invasione del Vallese da parte degli arabi (Simon, 1984), altri da un ceppo lombardo; Rubino (1995) indica come Vallese, un ceppo locale delle province di Sondrio e Varese.
Oggi, la razza è considerata autoctona della zona transfrontaliera tra Alto Novarese ed il confinante Cantone svizzero del Vallese dove si trovano nuclei selezionati di razza Vallesana.

Consistenza e distribuzione geografica

I capi censiti in Piemonte nel 1997 ammontavano a 254 di cui solo 11 maschi distribuiti in 22 allevamenti. Le aree di distribuzione sono le Valli: Ossola, Vigezzo, Anzasca, Antrona e Strona della provincia di Verbania e le provincie di Biella e Vercelli.

Caratteristiche della razza

a) Caratteri esteriori

Taglia: medio-grande, corporatura robusta, peso vivo dei maschi adulti di 75 kg e delle femmine adulte di 55 kg e altezza al garrese rispettivamente di 83 e 75 cm per maschi e femmine.
Testa: fine, con orecchie appuntite, strette e verticali; presenza di forti corna nere -più sviluppate nel maschio- e barba in entrambi i sessi.
Mantello: nero anteriormente e bianco posteriormente, con pelo lungo nel 95% dei casi. La zona di divisione del colore del mantello è nel 75% dei soggetti esaminati a livello della spalla e nel rimanente 25% a metà del tronco.
Arti: forti e ben piantati con unghielli neri, gli anteriori, e bianchi i posteriori. Le pezzature bianche a livello degli arti anteriori sono motivo di deprezzamento.

b) Caratteri produttivi

A differenza delle altre razze caprine allevate, l'attitudine prevalente della Vallesana è la produzione di carne che viene espletata tramite capretti di 12-15 kg o anche caprettoni pesanti di 20-25 kg (nell'Alto Novarese).
La produzione di latte è destinata all'allevamento dei capretti e solo in alcuni allevamenti di maggior consistenza viene munto e trasformato in formaggi caprini ad uso familiare o destinati alla vendita diretta.
Lo scarso sfruttamento dell'attitudine lattifera delle Vallesane è da mettere in relazione agli ambienti particolarmente impervi nei quali viene allevata e alle tecniche di allevamento molto tradizionali più che alle ridotte potenzialità della razza.

c) *Caratteri riproduttivi*

Il ritmo riproduttivo è di un parto all'anno nei mesi di febbraio-marzo, ma la prolificità calcolata su un numero ridotto di parti è risultata pari a 150% circa, valore basso per la specie caprina per la quale la prolificità media è di solito pari o superiore a 200%.

Sistemi di allevamento

La tecnica più diffusa è l'allevamento stanziale d'inverno, con pascolamento aziendale e modeste integrazioni di fieno e lo sfruttamento degli alpeggi d'alta quota in estate. La Vallesana viene anche chiamata "capra dei ghiacciai" proprio per le sue notevoli capacità di adattamento alle alte quote, ai forti sbalzi termici.

La razza Roccaverano

Origine e sviluppo della razza

Razza considerata autoctona della zona dell'Alta Langa Astigiana dove era la razza caprina più diffusa nei trascorsi decenni; appartiene probabilmente al vasto gruppo della razza Alpina.

Consistenza e distribuzione geografica

Nel 1970 venivano segnalati 300 capi, ridotti a 200 nel 1990. Il calo del numero di capi Roccaverano è da collegare allo sviluppo dell'allevamento caprino intensivo verificatosi negli anni '80 in Piemonte basato su razze selezionate, Saanen e Camosciata. Dopo la crisi e smantellamento degli allevamenti intensivi, gli allevatori sono tornati al piccolo allevamento estensivo e, in parte, anche alle razze rustiche.
Il numero di capi censiti nel Registro Anagrafico della razza di Roccaverano è di 673 capi distribuiti in 53 allevamenti ubicati quasi tutti nell'Alta Langa Astigiana (3 allevamenti nell'Alessandrino, 1 in provincia di Biella). A questi capi ne vanno aggiunti alcune decine segnalati nelle attigue province di Cuneo e Alessandria.
La zona di allevamento è circoscritta alla Comunità Montana Alta Langa Astigiana-Val Bormida al confine tra le province di Cuneo (Alta Langa) e Alessandria (Alta Valle Orba e Val Erro).

Caratteristiche della razza

a) *Caratteri esteriori*

Taglia: medio-grande con pesi vivi di 65-75 kg per i maschi e 50-55 kg per le femmine; l'altezza al garrese risulta mediamente di 83 cm per i becchi adulti e 75 cm per le capre adulte.
Mantello : generalmente a pelo lungo, di colore molto variabile (beige, nero, bianco o marrone) intero o anche pezzato (frequente colorazione bianca delle parti distali degli arti). Buona parte dei capretti, alla nascita, presentano una striscia di peli scuri dal garrese sino alla base della coda (riga mulina) che si attenua con l'età.
Testa: fine con orecchie di media lunghezza portate quasi orizzontalmente, generalmente priva di corna sia nei maschi e sia nelle femmine. Frequenti due striature bianche che partono dalla regione sopraciliare fino alle labbra. Barbetta e tettole possono essere presenti sia nei due sessi.

b) Caratteri produttivi

La produzione lattea è destinata, per il primo mese, all'allattamento dei capretti poi interamente alla trasformazione. La durata della lattazione è mediamente di 7-8 mesi e la produzione media giornaliera attorno ai 2 litri.
Nel 1995, è stato posto sotto controllo funzionale, ad opera dell'APA di Asti, un primo allevamento di una trentina di capi. La durata media di lattazione è risultata di 198 giorni e la produzione di latte media di 350 kg. La mungitura è eseguita manualmente due volte al giorno e in alcuni casi anche tre. Il latte è conservato per essere lavorato dopo 24 ore in modo da ottenere diversi gradi di acidificazione e facilitare la coagulazione lattica della massa.

Il latte delle capre Roccaverano viene trasformato quasi esclusivamente in azienda per produrre un formaggio caprino puro denominato "Tometta di Roccaverano" o, in pochi casi, misto vaccino-caprino.
La produzione di capretti di 1-1,5 mese di età e del peso di 10-12 kg è complementare a quella dei formaggi.

c) *Caratteri riproduttivi*

La fertilità media è dell'83%, la prolificità calcolata è variabile tra 150 e 225% in base all'allevamento.

Sistemi di allevamento

Trattasi sempre di piccoli gruppi (da pochi soggetti ad alcune decine di capi), sovente frammisti ad altri capi di razze selezionate, allevati con sistema stanziale: pascolamento aziendale o su aree marginali ed integrazione con miscele aziendali dalla primavera all'autunno e distribuzione di fieno e miscela aziendale in inverno. Le capre di Roccaverano presentano notevole rusticità e capacità di adattamento alle condizioni e all'ambiente di allevamento piuttosto difficili.