



# **REGIONE LIGURIA**

## **PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO RURALE PER IL PERIODO 2007-2013**

### **ALLEGATO E**

**Determinazione di costi standard e ipotesi standard di mancato guadagno per il sostegno di talune misure.**

## **Costi standard, ipotesi standard di mancato guadagno**

Come previsto dall'articolo 53 paragrafo 1 del regolamento (CE) n. 1974/2006, gli Stati membri possono fissare l'entità del sostegno di cui agli articoli 27, 31, da 37 a 41 e da 43 a 49 del regolamento (CE) n. 1698/2005 sulla base di costi standard e di ipotesi standard di mancato guadagno.

I calcoli sono stati predisposti dalla Regione Liguria e certificati dal Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'agro-ecosistema dell'Università di Pisa, in relazione ai pagamenti di cui agli articoli sopra elencati del regolamento (CE) n. 1698/2005 corrispondenti alle seguenti misure del programma di sviluppo rurale (PSR) 2007/2013:

1.2.2 Migliore valorizzazione economica delle foreste

2.1.4 Pagamenti agro-ambientali

2.1.5 Pagamenti per il benessere degli animali

2.1.6 Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli

2.2.3 Imboschimento di superfici non agricole

2.2.6 Ricostituzione del potenziale forestale e introduzione di interventi preventivi

2.2.7 Sostegno agli investimenti non produttivi nel settore forestale

### **Fonti**

Per quanto riguarda le fonti dei dati sono state utilizzate:

Fonti primarie (indagini e studi ad hoc)

Fonti secondarie (banche dati, statistiche o studi o indagini già esistenti)

Banca RICA-INEA periodo 2003/2005

Decreto n°12541 relativo alla "Disciplina del regime di condizionalità della PAC

Elaborazioni delle sedi provinciali delle Associazioni Provinciali Allevatori

Piano Forestale Regionale e Legge regionale 22 gennaio 1999, n. 4 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico"

Prezzario regionale delle opere e degli interventi in ambito forestale (Programma Forestale regionale, 2007)

Tariffario regionale delle analisi - Laboratorio Regionale Analisi Terreni e Produzioni vegetali

Altre fonti specificate nelle singole misure

## **Metodologia**

Sulla base delle fonti sopra citate, l'elaborazione dei dati per il calcolo dei giustificativi ha seguito un approccio metodologico diverso in funzione della tipologia di intervento prevista, delle specificità delle singole misure o degli impegni in esse contenuti.

Per determinare il differenziale di reddito o i maggiori costi derivanti dall'introduzione degli impegni delle varie misure nelle aziende agricole o forestali, è stata utilizzata una metodologia di analisi basata sul confronto fra una condizione di non adozione delle pratiche e degli impegni previsti nell'ambito delle misure ed una condizione di adesione alle misure stesse, con il rispetto degli impegni e dei vincoli imposti ed il conseguente effetto sui redditi e sui costi.

La metodologia di calcolo adottata non genera, per ciascuna coltura e tipologia aziendale presente a livello regionale, alcuna sovra compensazione.

L'attività di giustificazione economica dei premi è stata anche svolta in accordo con quanto indicato nel documento comunitario "Agri environmental commitments and their verifiability" (European Commission - Working Document RD 10/07/2006 ), e dal documento nazionale "Valutazione della congruenza dei premi delle misure di SR - Metodologia di calcolo e processo di verifica e conferma dati" (MIPAAF-INEA maggio 2006).

Per la giustificazione economica dei premi si e' fatto anche riferimento alla media dei costi, prezzi e rese degli ultimi tre anni per i quali sono disponibili i dati (allegato 6 al doc "European Commission - Working Document RD 10/07/2006").

## Misura 1.2.2 - Migliore valorizzazione economica delle foreste

articolo 27 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### Introduzione

Il 15 luglio 2011 è stato pubblicato il Reg. di esecuzione (UE) n. 679/2011 della commissione del 14 luglio 2011, che modifica il regolamento (CE) n. 1974/2006 recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

Tale Regolamento, prendendo atto che *“la natura di taluni investimenti nel settore forestale e il fatto che in alcuni casi i pagamenti possono essere collegati alla superficie”*, sostiene che *“deve essere possibile avvalersi di calcoli di costi standard quale alternativa al sistema basato sulle fatture, onde determinare il livello di finanziamento della misura di cui all'articolo 27 del regolamento (CE) n. 1698/2005. È pertanto necessario adeguare di conseguenza l'articolo 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1974/2006”*.

Così con l'art. 1 comma 9 viene modificato l'art. 53, sostituendone il primo comma come di seguito riportato *“Se del caso, gli Stati membri possono fissare l'entità del sostegno di cui agli articoli 27, 31, da 37 a 41 e da 43 a 49 del regolamento (CE) n. 1698/2005 sulla base di costi standard e di ipotesi standard di mancato guadagno”*.

Pertanto il presente lavoro ha la finalità di determinare il livello di finanziamento delle azioni relative agli interventi selvicolturali previsti nella misura 1.2.2 tramite un calcolo di costo standard, in alternativa al sistema basato sulle fatture.

### Metodologia

La misura 1.2.2 si articola in 3 azioni ed è stato valutato che per la prima (Realizzazione di interventi straordinari di miglioramento e/o recupero produttivo dei boschi, anche funzionali all'ottenimento di prodotti non legnosi) fosse possibile individuare un costo standard relativo ai diversi interventi selvicolturali previsti.

Pur essendo riferiti ad interventi diversificati, si è ritenuto possibile, al fine di semplificarne l'applicazione, standardizzare un costo medio valevole per tutti gli interventi e applicabile alla maggioranza delle situazioni.

Per realizzare tale standardizzazione sono stati presi in considerazione numerosi aspetti che giustificano il valore individuato, riguardanti soprattutto le caratteristiche della “stazione”, ossia dell'area dove gli interventi vengono ordinariamente realizzati.

I dati che hanno consentito di fare una valutazione più approfondita, affrontando le caratteristiche stazionali in maniera più completa, sono quelli derivanti dalle elaborazioni dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (INFC – 2006). Di seguito i risultati relativi alle condizioni della stazione.

Quota: la maggior parte dei boschi liguri si trova tra i 300 ed i 600 m slm e ben il 65% si trova al di sotto dei 900 m slm.

Pendenza: la maggior parte delle aree boscate regionali si colloca nella fascia di pendenze comprese tra 41-60%; si evidenzia inoltre che il 60.7% dei boschi liguri si trova al di sopra della classe di pendenza del 40%.

Giacitura: i boschi liguri sono situati per il 61.6% in condizioni di giacitura di “medio versante”.

Accidentalità: l'accidentalità è stata valutata in tre classi a seconda della presenza di ostacoli, della loro distribuzione e delle loro dimensioni. Il confine dimensionale tra piccoli e grandi ostacoli è stato fissato a 0.5 m. Si parla di “terreno accidentato” quando sono presenti piccoli ostacoli su una superficie da uno a tre quarti del totale, oppure grandi ostacoli che occupano meno di un quarto della superficie totale e di “terreno molto accidentato” in presenza di piccoli ostacoli su oltre tre quarti della superficie totale, oppure di grandi ostacoli su oltre un quarto della superficie totale. A livello regionale, il 73.7% dei boschi risulta essere non accidentato, il 19.3% accidentato e il 2.8% molto accidentato, mentre per il 4.2% del bosco manca la classificazione dell'accidentalità.

L'analisi dei predetti elementi definisce pertanto una situazione che, nei fatti, rappresenta lo scenario di intervento più diffuso o, comunque, statisticamente più ricorrente. Nella definizione del costo standard, quindi, si è fatto riferimento ad una stazione di quota inferiore ai 900 m. slm, con pendenza maggiore del 40%, situata su medio versante (con le dirette conseguenze in tema di raggiungibilità); tenuto conto dei dati sopraesposti, invece, il parametro di accidentalità non risulta particolarmente significativo nella determinazione dei costi di intervento, in quanto la maggioranza delle superfici boscate liguri sono classificate “non accidentate”.

In relazione alle operazioni di esbosco va osservato che le stesse possono oggettivamente influire molto sui costi di intervento, considerando che talune stazioni sono sensibilmente lontane da viabilità adeguata utilizzabile per l'estrazione del materiale legnoso; inoltre, a seconda della specie e della pezzatura, il legname di risulta dalle operazioni selvicolturali ha un proprio valore di mercato, seppure normalmente molto limitato, in grado di ridurre i costi vivi delle operazioni stesse. E pur tuttavia, ai fini dell'applicazione del metodo del costo standard, è possibile riferirsi alla succitata situazione stazionale di maggiore rappresentatività, applicando analogamente una “detrazione standard” connessa al materiale ricavabile.

In questo senso, quindi, il costo standard calcolato per l'esecuzione degli interventi selvicolturali assistiti dall'aiuto previsto per la misura in questione, è evidentemente differenziato in funzione delle condizioni regionali e dell'effettiva utilizzazione del suolo, secondo quanto previsto all'articolo 53, paragrafo 2, lettera d) del regolamento (CE) n.1974/2006.

### **Interventi**

La procedura di standardizzazione prende in considerazione le tipologie di intervento selvicolturale previste dalle diverse azioni citate in precedenza, che possono essere riassunte nelle seguenti operazioni di massima:

- a) diradamento massale o selettivo;
- b) taglio di preparazione all'avviamento a fustaia o taglio di conversione a fustaia;
- c) bonifica in boschi danneggiati da gravi attacchi di insetti o altri patogeni o da avversità atmosferiche;
- d) ripristino di boschi percorsi dal fuoco;
- e) interventi colturali straordinari.

Ai fini della determinazione dei “costo standard” si specifica che l'aiuto è computato tenuto conto dei costi da sostenere per i lavori di selezione, taglio, abbattimento, allestimento del materiale legnoso di risulta ed esbosco dello stesso.

### **Analisi per la standardizzazione dei costi.**

La standardizzazione dei costi si riferisce alle operazioni di selezione, taglio, abbattimento, allestimento ed esbosco per le cinque tipologie di intervento evidenziate. Al fine di definire una quantificazione dell'aiuto che risponda ai requisiti prescritti all'articolo 53, paragrafo 2, lettere a), b) e c) del regolamento CE n. 1974/2006, tutti i parametri adottati ed esposti nel seguito fanno riferimento a prezziari o documenti tecnici ufficiali direttamente richiamati come fonte di dati, e pertanto contengono elementi verificabili e sono basati su valori assodati mediante le opportune perizie.

#### **Parametri adottati per la quantificazione dell'aiuto**

La determinazione dell'importo dell'aiuto si basa sull'applicazione dei seguenti parametri.

- **Costo standard per la manodopera.** Il dato di costo della manodopera necessaria agli interventi di specie è stato derivato con un calcolo basato sulle voci del "Prezzario regionale delle opere edili", edito dall'Unione regionale delle Camere di Commercio della Liguria. Tale prezzario non riporta una specifica voce di costo per la manodopera agricola o forestale ed è stato pertanto desunto a partire dai costi indicati per il settore Edilizia e per il settore Sistemazione a Verde, che presentano profili di conoscenze contemporaneamente presenti nelle professionalità necessarie per gli interventi in questione. Da ciò deriva il seguente calcolo.

|  |                  |
|--|------------------|
| Operaio Comune (settore Edilizia)                    | 26,40 €/h        |
| Operaio Comune (settore Sistemazione a Verde)        | 24,36 €/h        |
| <b>Operaio Comune (dato medio desunto)</b>           | <b>25,40 €/h</b> |
| Operaio Specializzato (settore Edilizia)             | 31,35 €/h        |
| Operaio Specializzato (settore Sistemazione a Verde) | 29,00 €/h        |
| <b>Operaio Specializzato (dato medio desunto)</b>    | <b>30,20 €/h</b> |

Poiché gli importi orari del "Prezzario regionale delle opere edili", sono comprensivi di utile d'impresa (10% sul costo unitario), è stata applicata una riduzione di pari entità all'importo medio desunto.

**Operaio Comune (dato medio desunto)      25,40 €/h - 10% = 22,84 €/h**

**Operaio Specializzato (dato medio desunto) 30,20 €/h - 10% = 27,16 €/h**

Al fine di semplificare ulteriormente le voci per individuare il minor numero di combinazioni possibile, come costo della manodopera si è considerato il valore medio tra quelli per l'operaio comune e per l'operaio specializzato sopra riportati, valutando che durante gli interventi di tipo forestale siano necessarie entrambe le figure, arrivando al valore finale di

**25,00 €/h**

- **Costo standard per impiego macchinari.** Per la valutazione del costo orario per l'uso del trattore, e di altre eventuali attrezzature, necessario alle operazioni forestali, è stato utilizzato il "Prezzario regionale per opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale", che è lo strumento per quantificare nei casi ordinari il costo degli interventi, a garanzia di una procedura di definizione dei contributi univoca e trasparente. Il prezzario in questione tratta di un elenco di opere e dei relativi costi di materiali e mano d'opera e deve essere usato in aggiunta al già citato "Prezzario regionale delle opere edili" per le voci di costo specifiche degli interventi di miglioramento fondiario e in ambito forestale, non disponibili nello stesso. Il prezzario delle opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale è approvato con delibera della Giunta regionale ed è stato aggiornato da ultimo con la DGR n.140 del 15 febbraio 2008 (Bollettino ufficiale della Regione Liguria n.10, parte seconda, del 5 marzo 2008).

Per la corrente valutazione di costo è stata utilizzata la voce “09.01.00 - Trattore forestale munito di verricello con potenza minima di 50 CV compreso operatore ed ogni altro onere”, che rappresenta la situazione di cantiere più diffusa in relazione alle modalità di esecuzione degli interventi, in particolare per le operazioni di allestimento; il valore esposto di 45,15 €/h è stato scorporato tra costo macchina e operatore (che pesano al 50% ciascuno, secondo quanto riportato dal prezzario stesso) e, sull'importo afferente all'operatore (pari a 22,57 €, analogo al costo macchina), è stata applicata la riduzione del 15% corrispondente all'utile di impresa, ottenendo un valore di costo operatore di 19,62 €. Sommando nuovamente il costo macchina si ottiene il valore di **42,20 €/h**, che viene utilizzato ai fini del presente computo.

Pur considerando lievi variazioni che possono derivare dai diversi cantieri allestiti per le varie tipologie di intervento da realizzare, i macchinari vengono utilizzati mediamente per 3,5 h/giorno di intervento. Tale valutazione tiene conto delle analisi e delle indicazioni registrate nei documenti tecnici allegati al Programma Forestale regionale (PFR - approvato con delibera di Consiglio regionale n. 17/2007).

- **Superficie forestale giornaliera interessata dall'intervento.** Nella situazione stazionale considerata ai fini del presente calcolo si registra una possibilità di intervento, collegata alla presenza di due operai e delle attrezzature sopra indicate, limitata a 890 m<sup>2</sup> per ogni giorno di lavoro (ossia sono necessari 11,24 giorni per realizzare un ettaro di intervento). Tale quantità, analogamente al punto precedente, fa riferimento a situazioni reali già richiamate nell'ambito della documentazione tecnica del PFR.
- **Esbosco del materiale legnoso di risulta.** Si considera, a tal fine, l'esbosco tramite trattore con rimorchio forestale, che rappresenta la metodica e l'attrezzatura più diffusa tra le imprese liguri, su una distanza media dal punto di accatastamento sino all'imposto più vicino compresa tra 1.000 e 5.000 m. lineari. Per tale distanza è determinato un costo medio di 34 € al m<sup>3</sup>. Tale costo, anche in questo caso, è derivato dalla documentazione tecnica del PFR. Considerando le specie latifoglie più diffuse nel governo a ceduo e che, secondo i dati INFC, oltre l'85% dei cedui è in uno stadio adulto o invecchiato, i volumi di materiale legnoso ritraibili mediamente dalle operazioni selvicolturali sono stimabili in 38 m<sup>3</sup>/ha, corrispondenti a circa 300 quintali. Considerando il valore medio all'imposto di tale materiale, valutabile sulla base dei mercati locali in 3 €/q, si ottiene un valore commerciale del materiale di risulta pari a 900 €/ha, che deve essere scorporato dai costi vivi dell'intervento, costituendo una sopravvenienza attiva.

### **Illustrazione del conto economico**

Determinazione dell'importo relativo agli interventi selvicolturali su un ettaro di superficie boscata (importi espressi in €):

| Tempo operai | Costo unitario | Costo operai | Tempo macchine | Costo unitario | Costo macchina | Totale costi/giorno | N. giorni per ettaro | Costi per ettaro | Costo esbosco | Totale costi/ha | Ricavo da legna | Netto costi/ha |
|--------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 16           | 25             | 400          | 3,5            | 42,2           | 147,7          | 547,7               | 11,24                | 6.154            | 1.292         | 7.445,93        | 900             | 6.543          |

Tenuto conto del conto economico sopra descritto si ritiene che il costo standard per la realizzazione, in Liguria, di un ettaro di miglioramento di superficie boscata sia pari all'importo, arrotondato, di **6.500 €**.

### **Intensità dell'aiuto**

Le percentuali di sostegno pubblico sono quelle previste dalla misura.

L'aiuto, per gli interventi selvicolturali di cui all'Azione 1), va calcolato a partire dall'importo di costo standard come sopra definito, pari a 6.500 €/ha, e applicando le percentuali previste per le diverse zonizzazioni, come segue:

- 60% del costo dell'investimento nelle zone svantaggiate di cui all'articolo 36, lettera a), punti i), ii) e iii) del reg. (CE) 1698/2005, importo massimo erogabile come aiuto pari a 3.900 €/ha;
- 50% del costo dell'investimento nelle altre zone, importo massimo erogabile come aiuto pari a 3.250 €/ha.

Per le Azioni 2) e 3) continuano ad applicarsi le modalità di definizione dei costi e del corrispettivo aiuto precedentemente determinate, ossia tramite la costruzione di un computo metrico estimativo per la viabilità e con la proposizione di adeguati preventivi confrontabili nel caso degli acquisti di macchine e attrezzature

## Misura 2.1.4 - Pagamenti agroambientali

articolo 39 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### Azione a) "Introduzione o mantenimento dell'agricoltura biologica"

### Azione b) "Introduzione o mantenimento dell'agricoltura integrata"

#### *Introduzione - riferimenti normativi e procedure di giustificazione*

Nei seguenti prospetti sono indicati i maggiori oneri e le variazioni di reddito derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni relativamente ai pagamenti agroambientali. L'art. 39(3) recita: "I pagamenti agroambientali riguardano soltanto quegli impegni che vanno al di là delle specifiche norme obbligatorie stabilite in applicazione degli articoli 4 e 5 e degli allegati III e IV del regolamento (CE) n. 1782/2003 e dei requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e di altre specifiche norme obbligatorie prescritte dalla legislazione nazionale e citate nel programma". La conferma del rispetto dei criteri di condizionalità deve contenere anche il riferimento al decreto ministeriale 21 dicembre 2006 n. 12541, recante disposizioni nazionali applicative del regime di condizionalità, nonché ai provvedimenti regionali approvati ai sensi dell'articolo 2 comma 1 del predetto decreto ed alle loro eventuali future modifiche/integrazioni.

#### *Definizione obblighi derivanti dalla localizzazione delle aziende agricole.*

Conformemente al punto n. 5.3.2.1, dell'Allegato II del Reg.(CE) 1974/2006, i criteri obbligatori di condizionalità (Baseline, B) sono stati definiti in forma dettagliata a livello di:

- delibera di Giunta regionale n. 163 del 26/02/07 che approva i "Criteri di gestione obbligatori" e le "Norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche e ambientali.

#### *Riferimenti normativi nazionali e regionali*

- **Requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti:**

- Decreto Interministeriale 7 aprile 2006 Ministro delle politiche agricole e forestali "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152".
- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni.
- D. Lgs 18 febbraio 2005 n. 59 Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CEE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, in materia di riduzione integrata dell'inquinamento degli allevamenti intensivi indicati nell'Allegato 1 del medesimo decreto.
- Decreto Regione Liguria n. 55 del 27/02/2006 "Reg. CE n. 1257/1999 e Reg. CE n. 1782/2003 approvazione modulistica denominata Registro di campagna".
- D. Lgs. 27 gennaio 1992, n.99 recante norme concernenti la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, in applicazione della Direttiva 86/278/CEE del Consiglio del 12 giugno 1986.
- Legge 11 novembre 1996, n. 574 "Nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi dei frantoi oleari".
- Decreto Lgs 3 aprile 2006 n. 152 (T.U. ambiente), recante norme in materia ambientale.
- Decreto del Ministro delle Politiche Agricole e Forestali del 6 luglio 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 166 del 19 luglio 2005.
- Delibera di Giunta Regionale n. 848 del 27/07/07 "Criteri per l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide di frantoi oleari".

- **Requisiti minimi relativi all'uso di prodotti fitosanitari:**

- Decreto Lgs n. 194 del 17 marzo 1995 "Attuazione della dir. 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari".

- D.P.R. n. 290 del 23 aprile 2001 Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti”.
- Decreto del Ministro della Salute 9 agosto 2002
- Decreto del Ministro della Salute 27 agosto 2004 relativo ai prodotti fitosanitari: limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione”
- Decreto Regione Liguria n. 55 del 27/02/2006 “Reg. CE n. 1257/1999 e Reg. CE n. 1782/2003 approvazione modulistica denominata Registro di campagna”.

- **Obbligo di possedere una licenza per l'uso di tali prodotti**

Il DPR n. 290/01 prevede l'obbligo di possedere una autorizzazione, il “patentino”, per l'acquisto dei prodotti fitosanitari classificati come molto tossici (T+), tossici (T) e nocivi (Xn).

L'acquisto e l'impiego prodotti fitosanitari T+, T e Xn è subordinato al possesso del patentino da parte del titolare o di altre persone che hanno rapporti codificati con l'azienda (es. dipendenti, contoterzisti, ecc.).

- **Obbligo di tenuta del registro di campagna.**

- **Obbligo di formazione**

L'obbligo di formazione è soddisfatto con il possesso del patentino sulla base di quanto riportato nel paragrafo precedente. Infatti per il rilascio del patentino è obbligatoria la partecipazione ad un corso di formazione specifico.

- **Magazzinaggio e condizioni di sicurezza**

I prodotti fitosanitari devono essere conservati correttamente in azienda, l'azienda deve rispettare le modalità d'uso dei prodotti, i tempi di sicurezza, le modalità di manipolazione e distribuzione, utilizzando gli appositi dispositivi di protezione individuali.

- **Verifica funzionale dell'attrezzatura per irrorazione di prodotti fitosanitari.**

Le attrezzature utilizzate per le irrorazioni di prodotti fitosanitari devono essere sottoposte a verifica almeno quinquennale per testarne il corretto funzionamento.

I requisiti aggiuntivi previsti dall'azione a) dei Pagamenti agro-ambientali sono stati determinati sulla base dei Disciplinari di produzione biologica ai sensi dei Reg. CE n. 2092/91 e Reg. CE n. 1804/99 e successive modifiche e integrazioni.

I requisiti aggiuntivi previsti dall'azione b) dei Pagamenti agro-ambientali sono stati determinati sulla base delle disposizioni tecniche indicate nei Disciplinari di produzione Integrata definiti ed approvati dalla Regione Liguria, con DGR n. 134/2006 e successivamente modificati e integrati con le DGR n. 613/07 e n. 730/2007. Tali Disciplinari sono basati sui criteri elencati nel paragrafo “Specifiche indicazioni tecniche” e, per quanto riguarda la difesa e il controllo delle infestanti, sulle norme tecniche approvate dal “Comitato difesa integrata” secondo le modalità previste dal Decreto Ministeriale n. 242/st del 31 gennaio 2005.

### ***Specifiche indicazioni tecniche***

#### **A) Fertilizzazione**

I Disciplinari di Produzione Integrata che le aziende devono adottare, vengono predisposti nel rispetto dei seguenti principi:

- A.1) definizione dei quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica, sulla base delle asportazioni e delle risorse (stimate in base alle analisi del suolo, delle precessioni colturali, delle piogge che determinano lisciviazione nel periodo invernale, ecc.); l'obiettivo è di minimizzare gli impieghi di N, P e K in funzione delle esigenze delle colture e delle condizioni pedoclimatiche riducendo di almeno il 30% l'apporto di fertilizzanti rispetto alla quantità consentita dalle base line o, se inferiore alla base line, a quella impiegata nella normale tecnica produttiva.

A.2) definizione delle epoche e delle modalità di distribuzione dei fertilizzanti in funzione delle loro caratteristiche e dell'andamento climatico; l'obiettivo specifico è aumentare l'efficacia dei fertilizzanti e ridurre al massimo i rischi di lisciviazione e quindi i rilasci in falda. Le aziende che aderiscono alla misura hanno l'obbligo a rispettare i vincoli di distribuzione di N, P e K nelle epoche e con specifici limiti massimi per ciascuna distribuzione (frazionamento);

A.3) impiego razionale dei effluenti zootecnici liquidi e palabili e degli ammendanti organici con particolare riferimento alle epoche di distribuzione che condizionano l'efficienza nell'assorbimento degli elementi nutritivi; con l'obiettivo di ridurre il rischio di perdite in acque superficiali e profonde.

### **C) Gestione del suolo**

I Disciplinari di produzione integrata riportano l'impegno delle aziende a eseguire lavorazioni e sistemazioni che contengano rischi di erosione superficiale o per movimenti di massa, e per contenere i fenomeni di perdita di elementi nutritivi con particolare attenzione ai terrazzamenti, alle strutture di sostegno e muretti a secco.

### **D) Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato delle infestanti vengono realizzati attraverso la definizione di "Norme generali" redatte sulla base di specifiche tabelle predisposte in coerenza con i principi e i criteri generali di cui alla Decisione CE 96/3864 del 30/12/96 e sulla base delle prove eseguite e dei risultati ottenuti nei progetti interreg europei, volti, ad es., alla promozione dell'uso di materiali plastici biodegradabili in agricoltura.

La difesa fitosanitaria viene attuata impiegando, nei momenti più opportuni e alle dosi sufficienti, i prodotti aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad assicurare la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e aventi il minor impatto sia verso l'uomo che verso l'ambiente.

Vengono privilegiate le tecniche e le strategie agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minore impatto ambientale, nel quadro dei principi dell'agricoltura sostenibile. Gli interventi fitoiatrici sono giustificati in funzione della valutazione del rischio di danno; che viene eseguita attraverso adeguati sistemi di accertamento e monitoraggio, spesso facendo riferimento a indicazioni riportate su bollettini regionali (es. bollettino vite e olio).

Le aziende aderenti alla misura hanno l'obbligo di rispettare i criteri di intervento e le limitazioni sui prodotti riportate nelle specifiche tabelle dei Disciplinari di Produzione Integrata.

I Disciplinari di Produzione Integrata riportano i mezzi di difesa utilizzabili dalle aziende contro le avversità e le relative eventuali restrizioni (es. numero massimo di interventi per ciascun principio attivo); tali scelte si basano sui seguenti principi:

- ottimizzazione delle quantità e modalità di distribuzione dei fitofarmaci; limitando il numero di interventi e privilegiando le tecniche che consentono di ridurre le quantità di principio attivo distribuite per ettaro;
- scelta di mezzi di difesa a minor impatto ambientale e dando priorità a quelli che, avendo una buona efficacia, hanno il miglior profilo ecotossicologico in termini di:
  - tossicità acuta o cronica per l'uomo,
  - dannosità sull'agroecosistema,
  - rischi di residui negli alimenti,
  - comportamento nell'ambiente.

### **E) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende che aderiscono alla misura devono compilare e tenere il "Registro di Campagna" secondo quanto specificato nel Decreto regionale n. 55 del 27/02/2006, in cui devono essere registrate le principali pratiche colturali con particolare riferimento agli interventi fitosanitari, di diserbo e di fertilizzazione, agli acquisti di prodotti fitosanitari (con relativo documento fiscale) e, per la viticoltura, anche agli acquisti di barbatelle. Il Registro di campagna rappresenta un impegno aggiuntivo rispetto alla baseline richiesta dalle norme vigenti.

Le aziende che aderiscono alla misura devono effettuare, secondo le disposizioni di cui ai Disciplinari di produzione integrata, due analisi del terreno secondo le metodiche stabilite dal D.M. 13 settembre 1999 n°185 - Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo". La prima analisi completa deve essere effettuata all'inizio del periodo di impegno, e serve per la formulazione di un corretto Piano di concimazione, la seconda analisi deve essere effettuata tra il secondo e il terzo anno di impegno.

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Baseline                    | Delibera di giunta regionale 163/07. che approva i criteri di gestione obbligatori (all. III Reg. CE 1781/03) e le norme per le buone condizioni agronomiche ed ambientali (all. IV del Reg. CE 1782/03)<br><br>Requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti e Requisiti minimi relativi all'uso di prodotti fitosanitari | Area di applicazione: tutto il territorio regionale |
| Impegni aggiuntivi Azione a | Disciplinari di produzione biologica  |   |
| Impegni aggiuntivi Azione b | Disciplinari di produzione Integrata  |   |

Per il calcolo del sostegno si è proceduto con un'analisi economica di tipo controfattuale, confrontando il reddito (margine lordo dell'attività produttiva) di aziende aderenti alla misura con quelli di aziende che non aderiscono alla misura. La differenza tra i margini lordi dei due gruppi di aziende costituisce il livello di confronto sul quale valutare la congruità dell'intervento. Nello specifico, la quantificazione del sostegno è stata determinata tenendo conto degli oneri finanziari aggiuntivi in termini di:

Consumi intermedi di materie prime:

- ✓ fertilizzanti;
- ✓ mezzi per la difesa delle colture (anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, ecc.);
- ✓ altri materiali di consumo.

Servizi:

- ✓ manodopera specifica.
- ✓ analisi del terreno
- ✓ tenuta documentazione e servizi di consulenza

L'accesso al sostegno è stato, quindi, calcolato considerando le seguenti tipologie colturali più adatte a rappresentare la realtà regionale:

- ✓ Floricole perenni
- ✓ Floricole annuali
- ✓ Vite
- ✓ Olivo
- ✓ Fruttiferi
- ✓ Ortive
- ✓ Seminativi e foraggiere
- ✓ Prati

Considerati i mancati redditi legati alla conversione dell'azienda convenzionale in azienda biologica, è stato necessario diversificare l'entità del premio tra "introduzione/conversione" e "mantenimento/regime".

### **Fonti**

La definizione dei due sottocampioni - aziende aderenti alla misura 2.1.4 azione a e aziende aderenti alla misura 2.1.4 azione b - ha posto il problema della numerosità campionaria, in quanto i dati disponibili dalla rete RICA-INEA non hanno consentito di effettuare analisi con campioni statisticamente significativi.

Alla luce di tutto ciò, la quantificazione del sostegno spettante (Euro/ha) è stata determinata dall'analisi di tipo economico dei redditi e dei costi di produzione (Spese specifiche) espressi sulla base dei dati strutturali ed economici riferiti ad una azienda "tipo" del nostro territorio.

Nello specifico, l'ipotesi di premio è stata formulata sulla base delle seguenti fonti informative:

- ✓ PLV: i sistemi di coltivazione e le rese produttive sono stati rilevati mediante la realizzazione di un'indagine "ad hoc" effettuata su un gruppo di aziende "tipo" condotte da agricoltori con media capacità imprenditoriale. I prezzi di vendita del prodotto derivante da tecniche di produzione integrata per molti processi produttivi non si discosta molto da quello relativo a produzioni "convenzionali", infatti si è rilevato che durante gli anni di applicazione del misura F2 (PSR 2000/2006) l'agricoltore non sia quasi mai riuscito a spuntare prezzi maggiori per le produzioni ottenute con tecniche a basso input chimico. Per quanto concerne le produzioni biologiche in "conversione", pur con notevoli variazioni tra le diverse aziende e le diverse colture, i prezzi di vendita risultano molto spesso poco remunerativi ed assimilabili a quelli del produzioni "convenzionali", per motivi derivanti principalmente dalla mancanza di adeguati canali di commercializzazione e valorizzazione.
- ✓ Consumi intermedi di materie prime: indagine ad hoc effettuata su un gruppo di aziende "tipo"; accertamento dai servizi regionali di assistenza tecnica, dalle associazioni di produttori e dalle Comunità Montane.
- ✓ Manodopera specializzata: prontuario, Tariffario regionale
- ✓ Consulenze extra-aziendali: accertamento presso servizi di assistenza tecnica
- ✓ Analisi del terreno: Tariffario regionale delle analisi - Laboratorio Regionale Analisi Terreni e Produzioni vegetali - (2006)

**Illustrazione dei conti economici delle colture e dei differenziali di reddito e di costo derivanti dall'introduzione degli impegni agro ambientali azioni a e b.**

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi

I calcoli dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi di ciascuna coltura sono riportati in una tabella come quella che qui viene riportata a titolo di esempio.

| DETAGLIO SPESE SPECIFICHE OLIVO             |  |                       |   |                       |             |  |                       |             |                       |               |
|---|--|-----------------------|---|-----------------------|-------------|--|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------|
|   | Impegni minimi Baseline  | Spese specifiche €/ha | Impegni aggiuntivi azione b) misura 214   | Spese specifiche €/ha |             | Impegni aggiuntivi azione a) misura 214  | Spese specifiche €/ha |             | Spese specifiche €/ha | differenziale |
|   |  |                       |   |                       |             |  | conversione           |             | biologico             | totale        |
| servizi                                     | nessuno  | 0                     | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione.  | 49                    | 49          | nessuno  | 0                     | 0           | 0                     | 0             |
| servizi                                     | nessuno  | 0                     | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna.  | 50                    | 50          | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.  | 150                   | 150         | 100                   | 100           |
| FERTILIZZAZIONE                             |  |                       |   |                       |             |  |                       |             |                       |               |
| materiali                                   | concimi a base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici.                         | 152                   | Concimi chimici distribuiti nel rispetto delle quantità ottimali, al fine di garantire la massima produttività: 75% per quanto riguarda l'azoto, il 95% per quanto riguarda fosforo, potassio e altri elementi. | 97                    | -55         | Il piano di concimazione prevede l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato | 65                    | -87         | 65                    | -87           |
| DIFESA FITOSANITARIA                        |  |                       |   |                       |             |  |                       |             |                       |               |
| operazioni colturali (manodopera specifica) | Manodopera per effettuazione 5 trattamenti , operaio specializzato costo 100 euro/giorno | 500                   | Si prevede un massimo di 4 trattamenti insetticidi, operaio specializzato costo 100 euro/giorno   | 400                   | -100        | Si prevedono 6 trattamenti con operaio specializzato costo 100 euro/giorno                       | 600                   | 100         | 600                   | 100           |
| materiali                                   | prodotti fitosanitari.   | 82                    | Restrizioni nell'uso di fitosanitari. Utilizzo di esche proteiche   | 65                    | -17         | Utilizzo di prodotti naturali e di trappole a feromoni. Costo                                    | 195                   | 113         | 175                   | 93            |
| DISERBO                                     |  |                       |   |                       |             |  |                       |             |                       |               |
|   | Baseline   |                       | Impegni aggiuntivi azione b) misura 214   |                       |             | Impegni aggiuntivi azione a) misura 214  |                       |             |                       |               |
| operazioni colturali                        | Interventi con erbicidi chimici, manodopera per trattamenti.                             | 200                   | Si prevede massimo un trattamento all'anno con prodotti chimici e 2 interventi di diserbo manuale con operaio specializzato a 100 euro/giorno   | 264                   | 64          | Diserbo manuale e meccanico (si ipotizzano 3 interventi di diserbo manuale)                      | 300                   | 100         | 300                   | 100           |
| materiali                                   | prodotti disseccanti   | 36                    | Glifosate glufosinate   | 18                    | -18         | -  | 0                     | -36         | 0                     | -36           |
| <b>PLV</b>                                  | €/ha   | <b>3,765</b>          |   | <b>3,539</b>          | <b>-226</b> |  | <b>3,576</b>          | <b>-188</b> | <b>3,576</b>          | <b>-188</b>   |
| Totale Consumi intermedie materie prime     | €/ha   | 270                   |   | 180                   | -90         |  | 260                   | -10         | 240                   | -30           |
| Totale manodopera                           | €/ha   | 700                   |   | 763                   | 63          |  | 1,050                 | 350         | 1,000                 | 300           |
| <b>Totale Spese</b>                         | €/ha   | <b>970</b>            |   | <b>1,041</b>          | <b>71</b>   |  | <b>1,460</b>          | <b>490</b>  | <b>1,340</b>          | <b>370</b>    |
| <b>margini lordi</b>                        | €/ha   | <b>2,794</b>          |   | <b>2,498</b>          | <b>-297</b> |  | <b>2,116</b>          | <b>-678</b> | <b>2,236</b>          | <b>-558</b>   |

Costo dell'impegno baseline

Differenziale di costo per le produzioni integrate

Differenziale di costo per le produzioni biologiche, in conversione e a regime regime

Sintesi dei costi e dei ricavi e dei differenziali derivanti dagli impegni aggiuntivi



## Dettaglio dei costi derivanti da impegni aggiuntivi sulle coltivazioni floricole perenni

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per le floricole perenni si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- ✓ Servizi: Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.  
Fertilizzazione
- ✓ Manodopera specifica: Per quanto riguarda gli impegni aggiuntivi previsti per l'azione 214/b sono stati considerati il costo/ha per il trasporto e lo spandimento di sostanza organica ben umificata e per la fertilizzazione in copertura. Per l'azione 214/a si è considerato il costo/ha per il trasporto e spandimento di letame (prontuario).
- ✓ Materiali: sia le produzioni integrate che quelle biologiche consentono un risparmio sui costi.  
Difesa fitosanitaria
- ✓ Manodopera specifica: si è considerato il costo/ha per l'effettuazione di un trattamento fitosanitario (prontuario, circa €12,5/ora per operaio) e il numero di interventi consentiti o consigliati (prontuario, Disciplinari); nel caso del biologico la manodopera necessaria per i trattamenti è molto maggiore che nella baseline.
- ✓ Materiali: tanto nel caso dell'integrato che del biologico si ottiene un consistente risparmio di materiali.  
Diserbo
- ✓ Manodopera specifica: è la voce che incide maggiormente sia sull'integrato che sul biologico. Per l'integrato si sono considerati otto interventi manuali. Per il biologico si sono considerati due interventi meccanici /manuali
- ✓ Materiali: tanto nel caso dell'integrato che del biologico si ottiene un consistente risparmio di materiali.

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FLORICOLE PERENNI</b> |   |                              |  |                              |                      |   |                              |                                  |                              |                             |
|---|---|------------------------------|--|------------------------------|----------------------|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>                                      | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale regime</b> |
|   |   |                              |  |                              |                      |   | <b>conversione</b>           |                                  | <b>biologico</b>             |                             |
| <b>servizi</b>                                      | nessuno   | <b>0</b>                     | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione;   | <b>49</b>                    | <b>49</b>            |   | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                     | <b>0</b>                    |
| <b>servizi</b>                                      | nessuno   | <b>0</b>                     | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna. | <b>50</b>                    | <b>50</b>            | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.                                       | <b>150</b>                   | <b>150</b>                       | <b>100</b>                   | <b>100</b>                  |
| <b>FERTILIZZAZIONE</b>                              |   |                              |  |                              |                      |   |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b>  | Manodopera per spargimento e concimi base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici. | <b>286</b>                   | Distribuzione di sostanza organica e di fertilizzanti potassici e fosfatici consigliata all'impianto; fertilizzazione azotata consigliata in copertura.            | <b>256</b>                   | <b>-30</b>           | spargimento di letame e/o compost di qualità, operai specializzati a 64 euro/giorno | <b>192</b>                   | <b>-94</b>                       | <b>192</b>                   | <b>-94</b>                  |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FLORICOLE PERENNI</b>  |  |                              |  |                              |                      |   |                              |                                  |                              |                             |
|--|--|------------------------------|--|------------------------------|----------------------|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>Impegni minimi Baseline</b>                                   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale regime</b> |
| <b>materiali</b>                                     | concimi a base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici. | <b>395</b>                   | Il piano di concimazione prevede restrizioni per quanto riguarda gli apporti nutritivi azotati nel limite del 75% rispetto alle quantità tecnicamente ottimali, tali cioè da garantire la massima produttività | <b>272</b>                   | <b>-123</b>          | Il piano di concimazione prevede esclusivamente l'impiego di concimi organici, in particolare letame ben compostato. Si ipotizzano n. 3 interventi. | <b>300</b>                   | <b>-95</b>                       | <b>300</b>                   | <b>-95</b>                  |
| <b>DIFESA FITOSANITARIA</b>                          |  |                              |  |                              |                      |   |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali (manodopera a specifica)</b> | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti                   | <b>322</b>                   | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti   | <b>280</b>                   | <b>-42</b>           | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti, maggior numero di trattamenti con prodotti a minore tempo di carenza                                | <b>654</b>                   | <b>332</b>                       | <b>654</b>                   | <b>332</b>                  |
| <b>materiali</b>                                     | prodotti fitosanitari.   | <b>836</b>                   | Restrizioni nell'uso di fitosanitari (vedi prodotti descritti dal disciplinare)  | <b>705</b>                   | <b>-131</b>          | Utilizzo di metodi e nemici naturali e prodotti biologici.  | <b>580</b>                   | <b>-256</b>                      | <b>580</b>                   | <b>-256</b>                 |
| <b>DISERBO</b>                                       |  |                              |  |                              |                      |   |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali</b>                          | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti                   | <b>373</b>                   | Manodopera per l'effettuazione dei   | <b>675</b>                   | <b>302</b>           | Manodopera specifica per il diserbo manuale e meccanico   | <b>960</b>                   | <b>587</b>                       | <b>960</b>                   | <b>587</b>                  |

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FLORICOLE PERENNI |                              |                       |  |                       |               |   |                       |                           |                       |                      |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
|  | Impegni minimi Baseline      | Spese specifiche €/ha | Impegni aggiuntivi azione b) misura 214  | Spese specifiche €/ha | differenziale | Impegni aggiuntivi azione a) misura 214 | Spese specifiche €/ha | differenziale conversione | Spese specifiche €/ha | differenziale regime |
|  |                              |                       | trattamenti, con un intervento manuale.  |                       |               |   |                       |                           |                       |                      |
| <b>materiali</b>                             | prodotti diserbanti chimici. | <b>462</b>            | Uso di diserbanti non residuali ad ampio spettro (glifosate, glufosinate, ecc) è ammesso per non più di due interventi l'anno sull'interfila (max 10 l/ha) | <b>350</b>            | <b>-112</b>   | pacciamatura                            | <b>180</b>            | <b>-282</b>               | <b>180</b>            | <b>-282</b>          |
| <b>Totale Spese</b>                          |                              | <b>2,674</b>          |  | <b>2,636</b>          | <b>-38</b>    |   | <b>3016</b>           | <b>342</b>                | <b>2966</b>           | <b>292</b>           |
| Totale Consumi intermedi materie prime       |                              | 1,693                 |  | 1,327                 | -366          |   | 1,060                 | -633                      | 1,060                 | -633                 |
| Totale manodopera specializzata              |                              | 981                   |  | 1,211                 | 230           |   | 1,806                 | 825                       | 1,806                 | 825                  |
| <b>PLV</b>                                   |                              | <b>22,433</b>         |  | <b>21,541</b>         |               |   | <b>21,536</b>         | -897                      | <b>21,536</b>         | -897                 |
| <b>marginie lordo</b>                        |                              | <b>19,759</b>         | <b>0</b>   | <b>18,904</b>         | <b>-855</b>   | <b>0</b>                                | <b>18,520</b>         | <b>-1,239</b>             | <b>18,570</b>         | <b>-1,189</b>        |

## Dettaglio dei costi derivanti da impegni aggiuntivi sulle coltivazioni floricole annuali

I costi derivanti dagli impegni aggiuntivi nelle colture floricole annuali sono in gran parte derivanti dalle perdite di PLV a seguito della diminuzione delle quantità prodotte e anche della relativa qualità (fortemente caratterizzata sotto il profilo estetico).

L'analisi degli altri costi si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- ✓ Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.

### Fertilizzazione

- ✓ Manodopera specifica: Per quanto riguarda l'azione 214/b sono stati considerati cambiamenti rispetto alla baseline. Per l'azione 214/a sono stati considerati il costo/ha per il trasporto e lo spandimento di sostanza organica ben umificata.
- ✓ Materiali: le colture biologiche necessitano di fertilizzanti organici.

### Difesa fitosanitaria

- ✓ Manodopera specifica: si è considerato il costo/ha per l'effettuazione di un trattamento fitosanitario e il numero di interventi consentiti o consigliati (prontuario, Disciplinari); nel caso del biologico la manodopera necessaria per i trattamenti è molto maggiore che nella baseline.
- ✓ Materiali: in generale si considera un minor costo dei materiali impiegati.

### Diserbo

- ✓ Manodopera specifica: è la voce che incide maggiormente sia sull'integrato che sul biologico.
- ✓ Materiali: in generale si considera un minor costo dei materiali impiegati.

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FLORICOLE PIENO CAMPO (ANNUALI)</b> |   |                              |  |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                             |
|---|---|------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale integrato</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale regime</b> |
| <b>servizi</b>  | nessuno   | <b>0.00</b>                  | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione;   | <b>48.50</b>                 | <b>48.50</b>                   |   | <b>0.00</b>                  | <b>0.00</b>                      | <b>0.00</b>                  | <b>0.00</b>                 |
| <b>servizi</b>  | nessuno   | <b>0.00</b>                  | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna) | <b>50.00</b>                 | <b>50.00</b>                   | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.   | <b>150.00</b>                | <b>150.00</b>                    | <b>100.00</b>                | <b>100.00</b>               |
| <b>FERTILIZZAZIONE</b>  |   |                              |  |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b>                | Manodopera per spargimento e concimi base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici. | <b>3,457</b>                 | Distribuzione di sostanza organica e di fertilizzanti potassici e fosfatici consigliata all'impianto.  | <b>3,457</b>                 | -                              | frazionare in più interventi lo spargimento di letame e/o compost di qualità, operai specializzati a 100/90 euro/giorno | <b>3,552</b>                 | <b>95</b>                        | <b>3,552</b>                 | <b>95</b>                   |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FLORICOLE PIENO CAMPO (ANNUALI)</b> |  |                              |   |                              |                                |  |                              |                                  |                              |                             |
|---|--|------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b>                                   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale integrato</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale regime</b> |
| <b>Materiali</b>  | concimi a base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici. | <b>1,575</b>                 | Restrizioni per quanto riguarda gli apporti nutritivi azotati nel limite del 75% rispetto alle quantità tecnicamente ottimali, tali cioè da garantire la massima produttività | <b>1,102</b>                 | <b>- 473</b>                   | Impiego esclusivo di concimi organici, in particolare letame ben compostato. Si ipotizzano più interventi frazionando i materiali. | <b>1,002</b>                 | <b>- 573</b>                     | <b>1,002</b>                 | <b>- 573</b>                |
| <b>DIFESA FITOSANITARIA</b>                                       |  |                              |   |                              |                                |  |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b>                | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti                   | <b>3,273</b>                 | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti  | <b>2,773</b>                 | <b>- 500</b>                   | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti, maggior numero perché eseguiti con prodotti a tempo di carenza inferiore           | <b>2,980</b>                 | <b>- 293</b>                     | <b>2,980</b>                 | <b>- 293</b>                |
| <b>materiali</b>  | prodotti fitosanitari.   | <b>1,478</b>                 | Restrizioni nell'uso di fitosanitari (vedi prodotti descritti dal disciplinare).  | <b>978</b>                   | <b>- 500</b>                   | Restrizioni nell'uso di fitosanitari (vedi elenco prodotti consentiti )  | <b>876</b>                   | <b>- 602</b>                     | <b>876</b>                   | <b>- 602</b>                |
| <b>DISERBO</b>  |  |                              |   |                              |                                |  |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali</b>                                       | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti                   | <b>373.41</b>                | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti, con un intervento manuale.  | <b>675.00</b>                | <b>301.59</b>                  | Manodopera specifica per il diserbo manuale e meccanico  | <b>860.00</b>                | <b>486.59</b>                    | <b>860.00</b>                | <b>486.59</b>               |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FLORICOLE PIENO CAMPO (ANNUALI)</b> |                                |                              |  |                              |                                |  |                              |                                  |                              |                             |
|---|--------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale integrato</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale regime</b> |
| <b>materiali</b>  | prodotti diserbanti chimici.   | <b>361.70</b>                | Uso di diserbanti non residuali ad ampio spettro (glifosate, glufosinate, ecc) è ammesso per non più di due interventi l'anno sull'interfila (max 10 l/ha) | <b>250.00</b>                | <b>-111.70</b>                 | pacciamatura;                                  | <b>180.00</b>                | <b>-181.70</b>                   | <b>180.00</b>                | <b>-181.70</b>              |
| Totale Consumi intermedi materie prime                            |                                | <b>3,415</b>                 |  | <b>2,330</b>                 | <b>- 1,085</b>                 |  | <b>2,158</b>                 | <b>- 1,257</b>                   | <b>2,158</b>                 | <b>- 1,257</b>              |
| Totale manodopera specializzata                                   |                                | <b>7,104</b>                 |  | <b>6,905</b>                 | <b>- 199</b>                   |  | <b>7,392</b>                 | <b>288</b>                       | <b>7,392</b>                 | <b>288</b>                  |
| <b>PLV</b>  |                                | <b>259,493</b>               |  | <b>257,858</b>               | <b>- 1,635</b>                 |  | <b>257,677</b>               | <b>- 1,816</b>                   | <b>257,677</b>               | <b>- 1,816</b>              |
| <b>Totale Spese</b>   |                                | <b>10,519</b>                | <b>-</b>   | <b>9,334</b>                 | <b>- 1,185</b>                 |  | <b>9,700</b>                 | <b>- 819</b>                     | <b>9,650</b>                 | <b>- 869</b>                |
| <b>marginе lordo</b>  |                                | <b>248,974</b>               |  | <b>248,524</b>               | <b>- 450</b>                   |  | <b>247,977</b>               | <b>- 997</b>                     | <b>248,027</b>               | <b>- 947</b>                |

## Dettaglio costi derivanti dagli impegni aggiuntivi per l'Olivo

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per l'Olivo si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- ✓ Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.

### Fertilizzazione

- ✓ Materiali: si è considerato il prodotto tra costo medio dell'unità fertilizzante (prontuario) e quantità consigliata (CBPA, Disciplinari).

### Difesa fitosanitaria

- ✓ Manodopera specifica: si è considerato il costo/ha per l'effettuazione di un trattamento fitosanitario (prontuario, circa €12,5/ora) e il numero di interventi consentiti o consigliati (prontuario, Disciplinari); si stimano ad esempio 5 trattamenti tra anticrittogamici e insetticidi per la baseline e un massimo di 4 per la misura 214/b (considerando la possibilità di utilizzare gli stessi principi attivi); per il bio si considerano anche 6 interventi con insetticidi ammessi.
- ✓ Materiali: per la baseline e la misura 214 si è supposto l'utilizzo degli stessi principi attivi (l'importo minore dell'integrato è proporzionato al minor numero di interventi da poter effettuare; per il costo dei principi attivi si è fatto riferimento al prontuario); l'importo più levato del biologico è dovuto al maggior costo degli insetticidi "naturali" rispetto a quelli chimici.

### Diserbo

- ✓ Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione di tre interventi diserbanti e per l'esecuzione di lavorazioni meccaniche (prontuario); per l'integrato si è tenuto conto del maggior numero di interventi meccanici necessari per sopperire al minor numero di interventi chimici concessi e lo stesso principio vale per il biologico.
- ✓ Per il biologico il costo del diserbo manuale dipende da tre interventi con un costo di  $(100 \text{ euro/giorno} * 3 \text{ tratt}) = 300 \text{ euro/ha}$
- ✓ Materiali: costo del principio attivo (prontuario) e numero degli interventi consigliati o consentiti (prontuario, Disciplinari)

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE OLIVO</b>            |  |                              |   |                              |                      |  |                              |                      |                              |                      |
|--|--|------------------------------|---|------------------------------|----------------------|--|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
|  | <b>Impegni minimi Baseline</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> |
|  |  |                              |   |                              |                      |  | <b>conversione</b>           |                      | <b>biologico</b>             |                      |
| <b>servizi</b>                                     | nessuno  | <b>0</b>                     | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione.  | <b>49</b>                    | <b>49</b>            | nessuno  | <b>0</b>                     | <b>0</b>             | <b>0</b>                     | <b>0</b>             |
| <b>servizi</b>                                     | nessuno  | <b>0</b>                     | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna)  | <b>50</b>                    | <b>50</b>            | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.  | <b>150</b>                   | <b>150</b>           | <b>150</b>                   | <b>150</b>           |
| <b>FERTILIZZAZIONE</b>                             |  |                              |   |                              |                      |  |                              |                      |                              |                      |
| <b>materiali</b>                                   | concimi a base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici.                         | <b>152</b>                   | Concimi chimici distribuiti nel rispetto delle quantità ottimali, al fine di garantire la massima produttività: 75% per quanto riguarda l'azoto, il 95% per quanto riguarda fosforo, potassio e altri elementi. | <b>97</b>                    | <b>-55</b>           | Il piano di concimazione prevede l'uso di concimi organici, in particolare letame ben compostato | <b>65</b>                    | <b>-87</b>           | <b>65</b>                    | <b>-87</b>           |
| <b>DIFESA FITOSANITARIA</b>                        |  |                              |   |                              |                      |  |                              |                      |                              |                      |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b> | Manodopera per effettuazione 5 trattamenti , operaio specializzato costo 100 euro/giorno | <b>500</b>                   | Si prevede un massimo di 4 trattamenti insetticidi, operaio specializzato costo 100 euro/giorno   | <b>400</b>                   | <b>-100</b>          | Si prevedono 6 trattamenti con operaio specializzato costo 100 euro/giorno                       | <b>600</b>                   | <b>100</b>           | <b>600</b>                   | <b>100</b>           |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE OLIVO</b> |  |                              |  |                              |                      |  |                              |                      |                              |                      |
|---|--|------------------------------|--|------------------------------|----------------------|--|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b>                               | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>                                       | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> |
| <b>materiali</b>                        | prodotti fitosanitari.                                       | <b>82</b>                    | Restrizioni nell'uso di fitosanitari. Utilizzo di esche proteiche  | <b>65</b>                    | <b>-17</b>           | Utilizzo di prodotti naturali e di trappole a feromoni. Costo trappole 1 euro/pianta | <b>195</b>                   | <b>113</b>           | <b>175</b>                   | <b>93</b>            |
| <b>DISERBO</b>                          |  |                              |  |                              |                      |  |                              |                      |                              |                      |
| <b>operazioni colturali</b>             | Interventi con erbicidi chimici, manodopera per trattamenti. | <b>200</b>                   | Si prevede massimo un trattamento all'anno con prodotti chimici e 2 interventi di diserbo manuale con operaio specializzato a 100 euro/giorno. | <b>264</b>                   | <b>64</b>            | Diserbo manuale e meccanico (si ipotizzano 3 interventi di diserbo manuale)          | <b>350</b>                   | <b>150</b>           | <b>350</b>                   | <b>150</b>           |
| <b>materiali</b>                        | prodotti disseccanti   | <b>36</b>                    | Glifosate glufosinate  | <b>18</b>                    | <b>-18</b>           | -  | <b>0</b>                     | <b>-36</b>           | <b>0</b>                     | <b>-36</b>           |
| <b>PLV</b>                              | €/ha   | <b>3,765</b>                 |  | <b>3,439</b>                 | <b>-326</b>          |  | <b>3,476</b>                 | <b>-288</b>          | <b>3,476</b>                 | <b>-288</b>          |
| Totale Consumi intermedi materie prime  | €/ha   | 270                          |  | 180                          | <b>-90</b>           |  | 260                          | <b>-10</b>           | 240                          | <b>-30</b>           |
| Totale manodopera specializzata         | €/ha   | 700                          |  | 664                          | <b>-36</b>           |  | 950                          | <b>250</b>           | 950                          | <b>250</b>           |
| <b>Totale Spese</b>                     | €/ha   | <b>970</b>                   |  | <b>942.5</b>                 | <b>-27.5</b>         |  | <b>1,360</b>                 | <b>390</b>           | <b>1,240</b>                 | <b>270</b>           |
| <b>marginе lordo</b>                    | €/ha   | <b>2,794</b>                 |  | <b>2497</b>                  | <b>-297</b>          |  | <b>2116</b>                  | <b>-678</b>          | <b>2236</b>                  | <b>-558</b>          |

## Dettaglio costi derivanti dagli impegni aggiuntivi per la vite

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per la Vite si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- ✓ Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.

### Fertilizzazione

- ✓ Manodopera specifica: l'importo riportato come costo di baseline è stato ricavato facendo riferimento alla manodopera necessaria per l'effettuazione di due interventi fertilizzanti (prontuario, vigneto in produzione), stimando un impegno di un operaio a circa 12,5 €/ora (prontuario). Per quanto riguarda gli impegni aggiuntivi previsti per l'azione 214/b sono stati considerati il costo/ha per un trasporto e spandimento di letame e l'impiego di manodopera per l'esecuzione del sovescio, per l'interramento dei residui di potatura.

Per l'azione 214/a si è considerato il costo/ha per il trasporto e spandimento di letame (prontuario).

- ✓ Materiali: si è considerato il prodotto tra costo medio dell'unità fertilizzante (prontuario) e quantità consigliata (CBPA, Disciplinari).

### Difesa fitosanitaria

- ✓ Manodopera specifica: si è considerato il costo/ha per l'effettuazione di un trattamento fitosanitario (prontuario, circa €12,5/ora per operaio) e il numero di interventi consentiti o consigliati (prontuario, Disciplinari); si stimano ad esempio 12 trattamenti tra anticrittogamici e insetticidi per la baseline e un massimo di 11 per la misura 214/b (considerando la possibilità di utilizzare gli stessi principi attivi); per il biologico si considerano anche 13 interventi. a base di zolfo, solfato di rame e insetticidi "naturali".
- ✓ Materiali: per misura 214 l'importo è leggermente inferiore alla baseline in seguito al minor numero di trattamenti eseguiti; l'importo più elevato del biologico è dovuto alla numerosità degli interventi a base di zolfo e solfato di rame e al maggior costo degli insetticidi "naturali" rispetto a quelli chimici.

### Diserbo

- ✓ Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione di un intervento diserbante (prontuario); per l'integrato si sono considerati due interventi uno meccanico e uno con diserbanti mentre per il biologico si sono considerati due interventi meccanici /manuali (manodopera per diserbo meccanico/manuale circa 12,5 euro/ora \* 3 giorni= 192 €)
- ✓ Materiali: costo del principio attivo (prontuario) e numero degli interventi consigliati o consentiti che risultano minori nell'azione 214b.

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE VITE                    |   |                             |  |                             |               |   |                             |               |                             |               |
|--|---|-----------------------------|--|-----------------------------|---------------|---|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
|  | Impegni minimi<br>Baseline  | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Impegni<br>aggiuntivi azione<br>b) misura 214  | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione a)<br>misura 214                | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale |
|  |   |                             |  |                             |               |   | conversione                 |               | biologico                   |               |
| <b>servizi</b>                                     |   | <b>0</b>                    | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione;   | <b>49</b>                   | <b>49</b>     |   | <b>0</b>                    | <b>0</b>      | <b>0</b>                    | <b>0</b>      |
| <b>servizi</b>                                     | nessuno   | <b>0</b>                    | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna)   | <b>50</b>                   | <b>50</b>     | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.                   | <b>150</b>                  | <b>150</b>    | <b>100</b>                  | <b>100</b>    |
| FERTILIZZAZIONE                                    |   |                             |  |                             |               |   |                             |               |                             |               |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b> | Distribuzione concimi a base di fosforo e potassio durante il periodo invernale, mentre quelli di azoto in primavera ;spargimento di letame (raccomandato all'impianto) | <b>128</b>                  | Distribuzione a spaglio di residui di potatura triturati o altri materiali organici solidi, dall'autunno all'inizio della primavera. Sovescio di leguminose annuali con lavorazioni superficiali del terreno. Letamazione organica | <b>128</b>                  | <b>0</b>      | concimazione organica; sovesci, trasporto letame.               | <b>128</b>                  | <b>0</b>      | <b>128</b>                  | <b>0</b>      |
| <b>materiali</b>                                   | Somministrazione di 60kg/ha di N distribuito con concimi di sintesi e altri concimi.  | <b>63</b>                   | Il piano di concimazione prevede la somministrazione di concimi chimici entro il 75% per quanto riguarda l'azoto; 90% per quanto riguarda fosforo, potassio e  | <b>48</b>                   | <b>-16</b>    | Uso di concimi organici, in particolare, letame ben compostato. | <b>92</b>                   | <b>29</b>     | <b>85</b>                   | <b>22</b>     |

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE VITE                                |  |                             |   |                             |               |  |                             |               |                             |               |
|--|--|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------|--|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
|  | Impegni minimi<br>Baseline   | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Impegni<br>aggiuntivi azione<br>b) misura 214   | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione a)<br>misura 214   | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale |
|  |  |                             | altri elementi.   |                             |               |  |                             |               |                             |               |
| DIFESA FITOSANITARIA   |  |                             |   |                             |               |  |                             |               |                             |               |
| <b>operazioni<br/>colturali<br/>(manodopera<br/>specifica)</b> | Si prevedono 12<br>trattamenti di cui<br>10 fungicidi, 1<br>insetticida e 1<br>acaricida | <b>1,000</b>                | Si prevedono 11<br>trattamenti di cui 9<br>fungicidi (3<br>sistemici+6<br>copertura) e 2<br>insetticida                 | <b>916</b>                  | <b>-84</b>    | Si prevedono 13<br>trattamenti di<br>cui 12 fungicidi e<br>1 con insetticidi<br>biologici<br>(prodotti di<br>copertura)    | <b>1,083</b>                | <b>83</b>     | <b>1,083</b>                | <b>83</b>     |
| <b>materiali</b>   | Uso dei prodotti<br>fitosanitari.  | <b>347</b>                  | restrizioni nell'uso<br>dei fitosanitari (vedi<br>elenco prodotti<br>consentiti dal<br>Disciplinare)                    | <b>307</b>                  | <b>-40</b>    | restrizioni<br>nell'uso dei<br>fitosanitari:<br>utilizzo di mezzi<br>naturali.   | <b>370</b>                  | <b>23</b>     | <b>370</b>                  | <b>23</b>     |
| DISERBO  |  |                             |   |                             |               |  |                             |               |                             |               |
| <b>operazioni<br/>colturali</b>                                | si prevedono 1/2<br>interventi chimici   | <b>128</b>                  | si prevedono uno<br>intervento chimico<br>sulla fila e 1<br>lavorazione<br>superficiale e 1<br>sfalcio,<br>pacciamatura | <b>192</b>                  | <b>64</b>     | diserbo manuale<br>e meccanico<br>(due interventi);<br>lavorazione<br>superficiale e/o<br>ripetuti sfalci,<br>pacciamatura | <b>192</b>                  | <b>64</b>     | <b>192</b>                  | <b>64</b>     |
| <b>materiali</b>   | prodotti ad<br>azione residuale  | <b>31</b>                   | erbicidi ad azione<br>fogliare non<br>residuale   | <b>58</b>                   | <b>27</b>     | -  | <b>0</b>                    | <b>-31</b>    | <b>0</b>                    | <b>-31</b>    |
| Totale<br>Consumi<br>intermedi<br>materie prime                |  | <b>441</b>                  |   | <b>413</b>                  | <b>-29</b>    |  | <b>462</b>                  | <b>21</b>     | <b>455</b>                  | <b>14</b>     |
| Totale<br>manodopera<br>specializzata                          |  | 1,256                       |   | 1,236                       | <b>-20</b>    |  | 1,403                       | <b>147</b>    | 1,403                       | <b>147</b>    |

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE VITE |                            |                             |   |                             |               |  |                             |               |                             |               |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------|--|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
|                                 | Impegni minimi<br>Baseline | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Impegni<br>aggiuntivi azione<br>b) misura 214 | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione a)<br>misura 214 | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Differenziale |
| <b>PLV</b>                      |                            | <b>8,763</b>                |   | <b>8,320</b>                | <b>-443</b>   |  | <b>8,316</b>                | <b>-447</b>   | <b>8,316</b>                | <b>-447</b>   |
| <b>Totale Spese</b>             |                            | <b>1,697</b>                |   | <b>1,747</b>                | <b>50</b>     |  | <b>2,015</b>                | <b>318</b>    | <b>1,958</b>                | <b>261</b>    |
| <b>Margine<br/>Lordo</b>        |                            | <b>7,066</b>                |   | <b>6,573</b>                | <b>-493</b>   |  | <b>6,301</b>                | <b>-765</b>   | <b>6,358</b>                | <b>-708</b>   |

## **Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla coltivazione dei frutteti (nocciolo)**

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per i frutteti si basa sui seguenti presupposti:

- Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.

### Fertilizzazione

• Manodopera specifica e materiale: rispetto alla baseline il costo per la fertilizzazione si riduce nella mis. 214/b per la riduzione dei quantitativi di fertilizzanti chimici e conseguentemente della manodopera. Per l'azione 214/a si è considerato il costo/ha per il trasporto e spandimento di letame (prontuario).

### Difesa fitosanitaria

- Manodopera specifica: si è considerato il costo/ha per l'effettuazione di un trattamento fitosanitario (prontuario, circa €12,5/ora per operaio) e il numero di interventi consentiti o consigliati (prontuario, Disciplinari); la mis.214/b prevede una diminuzione della manodopera necessaria per la eliminazione di un intervento (6 contro 7 del baseline) e un minor costo dei materiali dovuto all'utilizzo di quantità più basse di prodotti a basso impatto anche se di costo unitario maggiore. L'applicazione della mis.214/a richiede invece un impegno maggiore di manodopera dovuto agli interventi necessari per l'utilizzo di metodi e nemici naturali.
- Materiali: per misura 214 l'importo è leggermente inferiore alla baseline in seguito al minor numero di trattamenti eseguiti; l'importo più elevato del biologico è dovuto al maggior costo degli insetticidi "naturali" rispetto a quelli chimici.

### Diserbo

- Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione di un intervento diserbante (prontuario); per l'integrato si sono considerati due interventi uno meccanico e uno con diserbanti mentre per il biologico si sono considerati due interventi meccanici /manuali (manodopera per diserbo meccanico/manuale circa 12,5 €/h\* 24h= 300 €)
- Materiali: costo del principio attivo (prontuario) e numero degli interventi consigliati o consentiti che risultano minori nell'azione 214b.

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FRUTTIFERI  |  |                             |   |                             |                             |   |                             |                              |                             |                         |
|--|--|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|  | Impegni minimi<br>Baseline   | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione b) misura<br>214  | Spese<br>specifiche<br>€/ha | differenzial<br>e integrato | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione a)<br>misura 214                                  | Spese<br>specifiche<br>€/ha | differenziale<br>conversione | Spese<br>specifiche<br>€/ha | differenziale<br>regime |
|  |  |                             |   |                             |                             |   | conversione                 |                              | biologico                   |                         |
| <b>servizi</b>   | nessuno  | <b>0</b>                    | Analisi del terreno<br>e predisposizione<br>del piano di<br>concimazione;   | <b>49</b>                   | <b>49</b>                   |   | <b>0</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                    | <b>0</b>                |
| <b>servizi</b>   | nessuno  | <b>0</b>                    | Registrazione delle<br>concimazioni entro<br>una settimana<br>dalla loro<br>esecuzione;<br>conservazione<br>documenti (analisi<br>terreno, piano di<br>concimazione,<br>registro di<br>campagna.  | <b>50</b>                   | <b>50</b>                   | Consulenza<br>agronomica,<br>tenuta<br>documentazione.                            | <b>150</b>                  | <b>150</b>                   | <b>100</b>                  | <b>100</b>              |
| FERTILIZZAZIONE  |  |                             |   |                             |                             |   |                             |                              |                             |                         |
| <b>operazioni<br/>colturali<br/>(manodopera<br/>specifici) e<br/>materiali</b> | Manodopera per<br>spargimento e<br>concimi base di<br>azoto, fosforo e<br>potassio e prodotti<br>organici. | <b>258</b>                  | Il piano di<br>concimazione<br>prevede la<br>somministrazione<br>di concimi chimici<br>nel rispetto delle<br>quantità<br>tecnicamente<br>ottimali, tali cioè<br>da garantire la<br>massima<br>produttività: 70%<br>per quanto<br>riguarda l'azoto,<br>80% per fosforo,<br>potassio e altri<br>elementi. | <b>158</b>                  | <b>-100</b>                 | Sovesci e<br>interramento<br>residui di<br>potatura , uso di<br>concimi organici. | <b>138</b>                  | <b>-120</b>                  | <b>108</b>                  | <b>-150</b>             |

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE FRUTTIFERI                          |  |                             |   |                             |                             |  |                             |                              |                             |                         |
|--|--|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|  | Impegni minimi<br>Baseline   | Spese<br>specifiche<br>€/ha | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione b) misura<br>214  | Spese<br>specifiche<br>€/ha | differenzial<br>e integrato | Impegni<br>aggiuntivi<br>azione a)<br>misura 214   | Spese<br>specifiche<br>€/ha | differenziale<br>conversione | Spese<br>specifiche<br>€/ha | differenziale<br>regime |
| <b>DIFESA FITOSANITARIA</b>                                    |  |                             |   |                             |                             |  |                             |                              |                             |                         |
| <b>operazioni<br/>colturali<br/>(manodopera<br/>specifica)</b> | Manodopera per<br>l'effettuazione dei<br>trattamenti                 | <b>564</b>                  | Manodopera per<br>l'effettuazione dei<br>trattamenti  | <b>500</b>                  | <b>-64</b>                  | Manodopera per<br>l'effettuazione<br>dei trattamenti:<br>operaio<br>specializzato a<br>100 euro/giorno | <b>600</b>                  | <b>36</b>                    | <b>600</b>                  | <b>36</b>               |
| <b>materiali</b>   | Prodotti<br>fitosanitari   | <b>120</b>                  | Restrizioni sull'uso<br>di fitosanitari<br>chimici, utilizzo di<br>prodotti a basso<br>impatto più costosi                | <b>96</b>                   | <b>-24</b>                  | Utilizzo di metodi<br>e nemici naturali  | <b>197</b>                  | <b>77</b>                    | <b>197</b>                  | <b>77</b>               |
| <b>DISERBO</b>   |  |                             |   |                             |                             |  |                             |                              |                             |                         |
| <b>operazioni<br/>colturali</b>                                | Interventi con<br>diserbanti e/o<br>meccanici,<br>manuali.           | <b>64</b>                   | Interventi manuali<br>di eliminazione<br>della vegetazione<br>estranea, di<br>piante secche.                              | <b>200</b>                  | <b>136</b>                  | manodopera per<br>eliminazione<br>malerbe: operai<br>specializzato a<br>100 euro/giorno                | <b>300</b>                  | <b>236</b>                   | <b>300</b>                  | <b>236</b>              |
| <b>materiali</b>   | Prodotti diserbanti  | <b>58</b>                   | Glifosate<br>glufosinate  | <b>18</b>                   | <b>-40</b>                  | -  | <b>0</b>                    | <b>-58</b>                   | <b>0</b>                    | <b>-58</b>              |
| <b>operazioni<br/>colturali</b>                                | un intervento di<br>pulizia del<br>soprassuolo,<br>decespugliamento. | <b>100</b>                  | manodopera<br>specifica per la<br>pulizia di<br>interventi di<br>decespugliamento,<br>potatura di innesto<br>o reinnesto. | <b>300</b>                  | <b>200</b>                  | Manodopera<br>specifica per la<br>potatura e la<br>pulizia,<br>decespugliamento.                       | <b>300</b>                  | <b>200</b>                   | <b>300</b>                  | <b>200</b>              |
| <b>PLV</b>   |  | <b>1,890</b>                |   | <b>1,607</b>                | <b>-284</b>                 |  | <b>1,569</b>                | <b>-321</b>                  | <b>1,569</b>                | <b>-321</b>             |
| <b>Totale Spese</b>  |  | <b>1,164</b>                |   | <b>1,371</b>                | <b>207</b>                  |  | <b>1,685</b>                | <b>521</b>                   | <b>1,605</b>                | <b>441</b>              |
| <b>margini<br/>lordi</b>                                       |  | <b>726</b>                  |   | <b>236</b>                  | <b>-490</b>                 |  | <b>-116</b>                 | <b>-842</b>                  | <b>-36</b>                  | <b>-762</b>             |

## **Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla coltivazione delle orticole**

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per le orticole si basa sui seguenti presupposti:

- Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.

### Fertilizzazione

- Manodopera specifica: come baseline si prevedono due interventi fertilizzanti uno con concimi chimici e uno con prodotti organici; per la mis. 214/b viene eseguito un solo intervento localizzato nell'area esplorata dalle radici. Per l'azione 214/a si è considerato il costo/ha per il trasporto e spandimento di letame (prontuario).
- Materiali: i fertilizzanti sono chimici e organici nel baseline e nell'integrato mentre nel biologico è previsto l'uso di letame ben compostati.

### Difesa fitosanitaria

- Manodopera specifica: si è considerato il costo/ha per l'effettuazione di un trattamento fitosanitario (prontuario, circa €12,5/ora per operaio) e un numero di interventi consentiti o consigliati pari a quattro ( $4*64€=256$ , prontuario, Disciplinari); la mis.214/b prevede una diminuzione della manodopera necessaria per la eliminazione di un intervento (3 contro 4 del baseline) e un minor costo dei materiali dovuto all'utilizzo di quantità più basse di prodotti a basso impatto anche se di costo unitario maggiore. L'applicazione della mis.214/prevede solo due interventi ( $2*64€=128€$ ).
- Materiali: per le misure 214 l'importo è inferiore alla baseline in seguito al minor numero di trattamenti eseguiti.

### Diserbo

- Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione di due interventi diserbante nell'interfila (prontuario); per la mis. 214/b si interviene con un diserbo chimico e con la sarchiatura manuale, per la mis. 214/a si interviene solo con il diserbo meccanico e prevalentemente manuale ( $24\text{ h/ha} * 8€/h=192€/ha$ ).
- Materiali: costo del principio attivo (prontuario) e numero degli interventi consigliati o consentiti che risultano minori nell'azione 214b.

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE ORTIVE           |   |                       |  |                       |                         |  |                       |                           |                       |                        |
|---|---|-----------------------|--|-----------------------|-------------------------|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
|   | Impegni minimi Baseline   | Spese specifiche €/ha | Impegni aggiuntivi azione b) misura 214  | Spese specifiche €/ha | differenziale integrato | Impegni aggiuntivi azione a) misura 214                                  | Spese specifiche €/ha | differenziale conversione | Spese specifiche €/ha | differenziale e regime |
|   |   |                       |  |                       |                         |  | conversione           |                           | biologico             |                        |
| servizi                                     | nessuno   | 0                     | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione;   | 49                    | 49                      |  | 0                     | 0                         | 0                     | 0                      |
| servizi                                     | nessuno   | 0                     | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna. | 50                    | 50                      | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.                            | 150                   | 150                       | 100                   | 100                    |
| FERTILIZZAZIONE                             |   |                       |  |                       |                         |  |                       |                           |                       |                        |
| operazioni colturali (manodopera specifica) | Gli apporti azotati devono precedere di poco la ripresa vegetativa primaverile, periodo di massimo assorbimento; distribuzione uniforme e regolare limitata alla porzione di terreno effettivamente esplorata dagli apparati radicali | 128                   | distribuzione uniforme e limitata alla porzione di terreno effettivamente esplorata dall'apparato radicale   | 64                    | -64                     | manodopera specifica per lo spargimento di letame e/o compost di qualità | 128                   | 0                         | 128                   | 0                      |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE ORTIVE</b>           |  |                              |   |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                               |
|--|--|------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>Impegni minimi Baseline</b>                                   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale integrato</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale e regime</b> |
| <b>materiali</b>                                   | concimi a base di azoto, fosforo e potassio e prodotti organici. | <b>174</b>                   | Il piano di concimazione prevede restrizioni nell'apporto di fertilizzanti azotati in misura non superiore al 75% rispetto alle quantità tecnicamente ottimali. | <b>101</b>                   | <b>-73</b>                     | Il piano di concimazione prevede esclusivamente l'impiego di fertilizzanti e ammendanti organici, in particolare, letame. | <b>115</b>                   | <b>-59</b>                       | <b>95</b>                    | <b>-79</b>                    |
| <b>DIFESA FITOSANITARIA</b>                        |  |                              |   |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                               |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b> | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti fitosanitari      | <b>256</b>                   | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti fitosanitari   | <b>192</b>                   | <b>-64</b>                     | Manodopera per l'effettuazione dei trattamenti fitosanitari   | <b>128</b>                   | <b>-128</b>                      | <b>128</b>                   | <b>-128</b>                   |
| <b>materiali</b>                                   | Prodotti fitosanitari  | <b>150</b>                   | Restrizioni nell'uso di fitosanitari (vedi elenco prodotti consentiti dal disciplinare)   | <b>115</b>                   | <b>-35</b>                     | Uso prodotti naturali e biologici.  | <b>85</b>                    | <b>-65</b>                       | <b>85</b>                    | <b>-65</b>                    |
| <b>DISERBO</b>                                     |  |                              |   |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                               |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b> | Interventi nell'interfila; manodopera per il diserbo meccanico   | <b>105</b>                   | manodopera specifica per il diserbo manuale e meccanico   | <b>167</b>                   | <b>62</b>                      | manodopera specifica per il diserbo manuale e meccanico   | <b>192</b>                   | <b>87</b>                        | <b>192</b>                   | <b>87</b>                     |
| <b>materiali</b>                                   | Uso di prodotti chimici  | <b>51</b>                    | Restrizioni nell'uso di diserbanti non residuali ad ampio spettro, che non è ammesso per più di due interventi all'anno   | <b>34</b>                    | <b>-17</b>                     |   | <b>0</b>                     | <b>-51</b>                       | <b>0</b>                     | <b>-51</b>                    |
| Totale Consumi intermedi materie prime             |  | 375                          |   | 250                          | -125                           |   | 200                          | -175                             | 180                          | -195                          |
| Totale manodopera specializzata                    |  | 489                          |   | 423                          | -66                            |   | 448                          | -41                              | 448                          | -41                           |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE ORTIVE</b> |                                |                              |  |                              |                                |  |                              |                                  |                              |                               |
|--|--------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>Impegni minimi Baseline</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale integrato</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale e regime</b> |
| <b>PLV</b>                               |                                | <b>18,587</b>                |  | <b>18,196</b>                | <b>-390</b>                    |  | <b>18,029</b>                | <b>-558</b>                      | <b>18,029</b>                | <b>-558</b>                   |
| <b>Totale Spese specifiche</b>           |                                | <b>864</b>                   |  | <b>772</b>                   | <b>-93</b>                     |  | <b>798</b>                   | <b>-66</b>                       | <b>728</b>                   | <b>-136</b>                   |
| <b>marginie lordo</b>                    |                                | <b>17,723</b>                |  | <b>17,425</b>                | <b>-298</b>                    |  | <b>17,231</b>                | <b>-492</b>                      | <b>17,301</b>                | <b>-422</b>                   |

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla coltivazione dei seminativi e foraggere

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per la coltivazione dei seminativi (frumento tenero) si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Servizi: il costo di € 48,50 deriva dalla somma del costo di un'analisi del terreno (€18,50, da Tariffario Regionale) e della cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la tenuta e aggiornamento di un quaderno di campagna (circa €30,00).
- ✓ Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale.

### Fertilizzazione

- ✓ Manodopera specifica: l'importo riportato come costo di baseline è stato ricavato facendo riferimento alla manodopera necessaria per l'effettuazione di due interventi fertilizzanti (prontuario), con un costo di manodopera di 12,5 €/ora (prontuario). Per quanto riguarda l'azione 214/b il costo dell'operazione diminuisce invariato poiché si prevede un solo intervento fertilizzante; per l'azione 214/a si è considerato anche il costo/ha per il trasporto e spandimento di letame pari a due interventi.
- ✓ Materiali: si è considerato il prodotto tra costo medio dell'unità fertilizzante (prontuario) e quantità consigliata (CBPA, Disciplinari).

### Diserbo

- ✓ Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione in media di 2 interventi diserbanti e per l'esecuzione di lavorazioni meccaniche (prontuario); per l'integrato si è tenuto conto della limitazione ad un unico intervento diserbante; per il biologico il diserbo è esclusivamente meccanico e si attua con due frangizzolature.
- ✓ Materiali: costo del principio attivo (prontuario) e numero degli interventi consigliati o consentiti (prontuario, Disciplinari)

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE SEMINATIVI (FRUMENTO TENERO)</b> |   |                              |  |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                             |
|--|---|------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>Impegni minimi Baseline</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione b) misura 214</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Differenziale integrato</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>  | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Differenziale regime</b> |
| <b>servizi</b>   | nessuno   | <b>0</b>                     | Analisi del terreno e predisposizione del piano di concimazione;   | <b>49</b>                    | <b>49</b>                      |   | <b>0</b>                     | <b>0</b>                         | <b>0</b>                     | <b>0</b>                    |
| <b>servizi</b>   | nessuno   | <b>0</b>                     | Registrazione delle concimazioni entro una settimana dalla loro esecuzione; conservazione documenti (analisi terreno, piano di concimazione, registro di campagna.                     | <b>50</b>                    | <b>50</b>                      | Consulenza agronomica, tenuta documentazione.   | <b>80</b>                    | <b>80</b>                        | <b>80</b>                    | <b>80</b>                   |
| <b>FERTILIZZAZIONE</b>   |   |                              |  |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b>             | Evitare la concimazione azotata alla semina; effettuare la distribuzione in corrispondenza dei momenti di forte fabbisogno. | <b>192</b>                   | Manodopera specifica per la distribuzione di concimi. Frazionamento in più interventi.   | <b>192</b>                   | <b>-0</b>                      | Manodopera specifica per la distribuzione di letame (2 interventi)  | <b>256</b>                   | <b>64</b>                        | <b>256</b>                   | <b>64</b>                   |
| <b>materiali</b>   | Consigliato apporto massimo di 180 Kg/ha di N   | <b>261</b>                   | Il piano di concimazione prevede la somministrazione massima 140 kg/ha di azoto distribuito con concimi di sintesi; liquami ammessi per quantità non superiore a 100 Kg/ha nel biennio | <b>203</b>                   | <b>-58</b>                     | Il piano di concimazione prevede l'esclusivo impiego di concimi organici, in particolare di letame ben compostato | <b>190</b>                   | <b>-71</b>                       | <b>170</b>                   | <b>-91</b>                  |
| <b>DISERBO</b>   |   |                              |  |                              |                                |   |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali</b>                                    | Manodopera specifica per gli interventi con diserbanti.   | <b>128</b>                   | Un intervento diserbante e uno manuale.  | <b>177</b>                   | <b>49</b>                      | Diserbo esclusivamente meccanico  | <b>250</b>                   | <b>122</b>                       | <b>250</b>                   | <b>122</b>                  |

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE SEMINATIVI (FRUMENTO TENERO) |                         |                       |  |                       |                         |   |                       |                           |                       |                      |
|---|-------------------------|-----------------------|--|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Impegni minimi Baseline | Spese specifiche €/ha | Impegni aggiuntivi azione b) misura 214  | Spese specifiche €/ha | Differenziale integrato | Impegni aggiuntivi azione a) misura 214 | Spese specifiche €/ha | Differenziale conversione | Spese specifiche €/ha | Differenziale regime |
| <b>materiali</b>  | Uso prodotti diserbanti | <b>94</b>             | Restrizioni nell'uso di fitosanitari (vedi elenco prodotti consentiti dal disciplinare e quantità ammesse) | <b>57</b>             | <b>-37</b>              | -                                       | <b>0</b>              | <b>-94</b>                | <b>0</b>              | <b>-94</b>           |
| Totale Consumi intermedi materie prime                  |                         | <b>355</b>            |  | <b>260</b>            | <b>-95</b>              |   | <b>190</b>            | <b>-165</b>               | <b>170</b>            | <b>-185</b>          |
| Totale manodopera specializzata                         |                         | <b>320</b>            |  | <b>369</b>            | <b>49</b>               |   | <b>506</b>            | <b>186</b>                | <b>506</b>            | <b>186</b>           |
| <b>PLV</b>  |                         | <b>800</b>            |  | <b>700</b>            | <b>-100</b>             |   | <b>700</b>            | <b>-100</b>               | <b>700</b>            | <b>-100</b>          |
| <b>Totale Spese</b>                                     |                         | <b>675</b>            |  | <b>727</b>            | <b>52</b>               |   | <b>776</b>            | <b>101</b>                | <b>756</b>            | <b>81</b>            |
| <b>marginie lordo</b>                                   |                         | <b>125</b>            |  | <b>-27</b>            | <b>-152</b>             |   | <b>-76</b>            | <b>-201</b>               | <b>-56</b>            | <b>-181</b>          |

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla coltivazione dei prati biologici

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per il prato biologico (e. medica) si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Tenuta documentazione e consulenza agronomica considerando il ricorso ad un consulente extra-aziendale
- Fertilizzazione
- ✓ Manodopera specifica: l'importo riportato come costo di baseline è stato ricavato facendo riferimento alla manodopera necessaria per l'effettuazione di 3 interventi fertilizzanti (prontuario), con un costo ad intervento di 64 euro/giorno (prontuario). Per quanto riguarda l'azione 214/a il costo è minore perché si eseguono 2 interventi, ma si utilizzano volumi maggiori di letame e quindi si devono considerare maggiori costi di trasporto del materiale.
- ✓ Materiali: si è considerato il prodotto tra costo medio dell'unità fertilizzante (prontuario) e quantità consigliata (CBPA, Disciplinari).
- Sfalcio
- ✓ Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione di 3 interventi mentre per l'azione 214/a si è considerato il costo di 2 sfalci l'anno.
- ✓ La PLV dei prati biologici è minore di circa il 20% rispetto alla baseline data la minore produzione di erba.

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE PRATO (MEDICA)</b>   |  |                              |  |                              |                                  |                              |                             |
|--|--|------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>Impegni minimi Baseline</b>   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione a) misura 214</b>                                   | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale conversione</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale regime</b> |
| <b>servizi</b>                                     | nessuno  | <b>0.00</b>                  | Registrazioni e tenuta documentazione.   | <b>100</b>                   | <b>100</b>                       | <b>100</b>                   | <b>100</b>                  |
| <b>FERTILIZZAZIONE</b>                             |  |                              |  |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b> | Gli apporti azotati devono precedere la ripresa vegetativa primaverile   | <b>96.00</b>                 | Manodopera per lo spargimento di letame e costo trasporto letame.                | <b>116</b>                   | <b>20</b>                        | <b>116</b>                   | <b>20</b>                   |
| <b>materiali</b>                                   | Il fabbisogno massimo di azoto viene considerato il limite per la fertilizzazione azotata; per l'erba medica è di 95 Kg/ha | <b>137.50</b>                | Esclusivo utilizzo di concimi organici, in particolare di letame ben compostato. | <b>115</b>                   | <b>-22.5</b>                     | <b>105</b>                   | <b>-32.5</b>                |
| <b>SFALCIO</b>                                     |  |                              |  |                              |                                  |                              |                             |
| <b>operazioni colturali</b>                        | Manodopera per 3 sfalci  | <b>256</b>                   | Manodopera per 2 sfalci meccanici o manuali                                      | <b>192</b>                   | <b>-64</b>                       | <b>192</b>                   | <b>-64</b>                  |
| <b>PLV</b>   |  | <b>720.00</b>                |  | <b>570</b>                   | <b>-150</b>                      | <b>570</b>                   | <b>-150</b>                 |
| <b>Totale Spese</b>                                |  | <b>489.5</b>                 |  | <b>523</b>                   | <b>33,5</b>                      | <b>513</b>                   | <b>23,5</b>                 |
| <b>marginare lordo</b>                             |  | <b>230.5</b>                 |  | <b>47</b>                    | <b>-183.5</b>                    | <b>57</b>                    | <b>-173.5</b>               |

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla zootecnia biologica da latte

- ✓ L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per l'allevamento biologico da latte si basa sui seguenti presupposti:
- ✓ Produzione di latte. A fronte di una produzione media di latte annua regionale di 65 q.li per la razza Bruna, la corrispondente vacca biologica ha una produzione leggermente inferiore (60 q.li annui). Il valore del latte è tuttavia più elevato.
- ✓ Costi di alimentazione. Una vacca non biologica da 65 q.li di latte di produzione annua ha un costo di integrazione alimentare di 1.020 € (30 q.li di mangime a 34 €/quintale = 1.020 €) mentre una vacca biologica da 60 q.li di latte di produzione annua ha un costo di integrazione alimentare di 1.200 € (30 q.li di mangime biologico a 40 €/quintale= 1.200 €). Fonte Associazione Allevatori.
- ✓ Manodopera specifica: Viene valutato un incremento del lavoro in stalla per i vincoli del metodo biologico di 3 ore/capo annue al costo orario di 15,66 euro/ora (Fonte Prezziario CCIAA)

| DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE ZOOTECNIA BIOLOGICA LATTE |                 |                 |                                    |
|--|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Dati Quantitativi a capo                             | Baseline        | Biologico       | Differenza (costo di ottemperanza) |
| <b>PRODUZIONE LORDA VENDIBILE</b>                    |                 |                 |                                    |
| Quantità di latte (q.li/anno)                        | 65,00           | 60,00           | - 5,00                             |
| Prezzo del latte al quintale                         | 42,00           | 45,00           | 3,00                               |
| <b>P.l.v. latte (euro)</b>                           | <b>2.730,00</b> | <b>2.700,00</b> | <b>- 30,00</b>                     |
| <b>ALIMENTAZIONE E GESTIONE</b>                      |                 |                 |                                    |
| Alimentazione (differenza)                           | <b>1.020,00</b> | <b>1.200,00</b> | <b>- 180,00</b>                    |
| Know-how e gestione (differenza)                     |                 | <b>47,00</b>    | <b>- 47,00</b>                     |
| <b>TOTALE</b>  |                 |                 | <b>- 257,00</b>                    |

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla zootecnia biologica da carne

- ✓ L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per l'allevamento biologico da carne si basa sui seguenti presupposti:
- ✓ Produzione di carne. L'incremento ponderale annuo per i bovini da carne allevati in Regione Liguria si attesta a 1,1 kg/capo giorno = 401,5 kg/annui; per l'allevamento biologico allo stato libero l'incremento è di 0,75 kg/capo giorno = 274 kg/annui. Fonte Associazioni Allevatori.
- ✓ Valore della carne. In Regione Liguria il prezzo a peso vivo dei vitelloni è di 3,8 euro/kg per la zootecnia convenzionale e di 5,2 euro/kg per quella biologica. Fonte Associazioni Allevatori.
- ✓ Costi di alimentazione. Una fattrice con vitello convenzionale alimentata al 50% su pascolo e al 50% con fieno costa per il fieno 210 euro/annui (20 q.li di fieno annui x 10,50 euro /quintale), e per l'integrazione in alimenti concentrati 766,5 euro/annui (7 kg al giorno di mangime (25,5 q.li/annui) per un costo di 30 euro/quintale) per un totale complessivo di 976,50 euro annui. Una fattrice con vitello biologica alimentata al 50% su pascolo e al 50% con fieno costa per il fieno 320 euro/annui (20 q.li di fieno annui x 16,00 euro /quintale), e per l'integrazione in alimenti concentrati 728,00 euro/annui (5 kg al giorno di mangime (18,2 q.li/annui) per un costo di 40 euro/quintale) per un totale complessivo di 1.048,00 euro annui. Fonte Associazione Allevatori.
- ✓ Manodopera specifica: Viene valutato un incremento del lavoro in stalla per i vincoli del metodo biologico di 3 ore/capo annue al costo orario di 15,66 euro/ora (Fonte Prezziario CCIAA)

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE ZOOTECNIA BIOLOGICA CARNE (linea vacca – vitello)</b> |                 |                  |   |
|---|-----------------|------------------|---|
| <b>Dati Quantitativi a capo</b>   | <b>Baseline</b> | <b>Biologico</b> | <b>Differenza (costo di ottemperanza)</b> |
| <b>PRODUZIONE LORDA VENDIBILE</b>   |                 |                  |   |
| <b>Quantità di carne (kg/capo)</b>  | 401,5           | 274              | - 127,5                                   |
| <b>Prezzo della carne al kg peso vivo (euro)</b>                                    | 3,80            | 5,20             | 1,40                                      |
| <b>P. l. v. carne (euro)</b>  | 1.525,7         | 1424,8           | - 100,9                                   |
| <b>ALIMENTAZIONE E GESTIONE</b>   |                 |                  |   |
| <b>Alimentazione (differenza)</b>   | 976,50          | 1.048,00         | - 71,5                                    |
| <b>Know-how e gestione (differenza)</b>   |                 | 47,00            | - 47,00                                   |
| <b>TOTALE</b>   |                 |                  | - <b>219,40</b>                           |

## Misura 2.1.4 - Pagamenti agroambientali

articolo 39 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### Azione c) "Allevamento di specie di animali a rischio di estinzione"

| RAZZA               | ZONA D'ORIGINE DI ALLEVAMENTO | FATTRICI | ORGANISMO DI GESTIONE DELLA RAZZA            |
|---------------------|-------------------------------|----------|--|
| <b>BOVINI</b>       |                               |          |  |
| Cabannina           | GE                            | 250      | APA Genova                                   |
| Ottonese Varzese    | GE                            | 118      | APA Piacenza (R. anagrafico c/o AIA)         |
| <b>EQUINI</b>       |                               |          |  |
| Bardigiana          | GE, SP, IM                    | 1665     | Ass. Naz. Allevatori Bardigiano (c/o APA PR) |
| <b>ASINI</b>        |                               |          |  |
| Asino dell'Amiata   | Liguria e Toscana             | 450      | APA Genova e APA Grosseto                    |
| <b>OVINI</b>        |                               |          |  |
| Brigasca            | Liguria                       | 2489     | APA Savona e APA Imperia                     |
| Pecora delle Langhe | Liguria e Piemonte            | 4171     | APA Savona e APA Cuneo                       |
| Marrana             | GE                            | 23       | APA Genova                                   |

#### **Consistenza popolazione delle razze in via di estinzione, Liguria 2006.**

(fonti: Agriliguria, R.A.R.E, libro genealogico C. Bardigiano, APA Genova, APA Savona e Imperia, ASSONAPA)

#### **Introduzione - procedure di giustificazione**

Nei seguenti prospetti sono indicati i maggiori oneri e le variazioni di reddito derivanti dall'applicazione dall'allevamento di specie di animali a rischio di estinzione.

La quantificazione del sostegno è stata determinata ponendo a confronto i redditi lordi ed le spese specifiche dell'allevamento di specie razze più redditizie di riferimento con le corrispondenti specie e razze in via d'estinzione. Il pagamento individuato viene espresso in €/UBA.

#### **Fonti**

I prezzi unitari sono stati ricavati dalle seguenti fonti:

- Camera di Commercio di Piacenza; Camera di Commercio di Ferrara
- Razza Cabannina e Bruna: Associazione Italiana Allevatori Genova (valore dei vitelli Cabannina pagati alla stalla), dati ISMEA (prezzo del latte), dati ISMEA Mercato di Vicenza (valore di mercato vacca Capannina e Bruna a fine carriera); dati ISMEA mercato di Montichiari (valore medi reali vitelli Limousine e Cabannina da ristallo)
- Razza Limousine, Cabannina e Ottonese-Varzese: dati ISMEA mercato di Montichiari (valore vitelli Limousine da ristallo), peso 500kg dati ISMEA Mercato di Padova (valore medio vacche Limousine a fine carriera e valore medio reale delle vacca Cabannina a fine carriera)
- Razza Maremmano e Bardigiano: dati ISMEA Mercato di Vicenza (puledro Maremmano a 18 mesi), dati Associazione Provinciale Allevatori di Genova (valore medio reale del puledro Bardigiano), dati razza Maremmana ISMEA mercato di Grosseto (giumente Maremmane domate), dati Associazione Provinciale Allevatori Genova razza Bardigiano domato)
- Razza Amiata: APA Genova
- Razze Comisana, Delle Langhe e Brigasca: fonte dati AIA e APA Savona (produzione latte), fonte dati APROZOO - Etruria Grosseto (prezzo del latte)

### *Illustrazione dei conti economici*

| <b>Cabannina per produzione latte alimentare</b>   |                 |                  |                          |
|--|-----------------|------------------|--------------------------|
| <p>La vacca Cabannina in Italia è tra le poche razze in via di estinzione specializzata nella produzione di latte; nelle località liguri dove la vacca viene allevata il latte ceduto ad acquirenti non spunta un prezzo maggiore di quello prodotto dagli allevamenti con razze diverse; nonostante questo, l'allevamento della Cabannina per la produzione di latte, pur avendo costi maggiori rispetto all'allevamento della stessa come vacca nutrice, rispetta la naturale attitudine della razza; si ritiene pertanto opportuno corrispondere un premio di 250 euro/UBA, adeguato al differenziale di margine lordo.</p> |                 |                  |                          |
|  | <b>Bruna</b>    | <b>Cabannina</b> | <b>Differenza Valori</b> |
| <b>Costo di alimentazione (fieno)</b>  | 400,00          | 250,00           | 150,00                   |
| <b>Costo di alimentazione (mangime)</b>  | 500,00          | 250,00           | 250,00                   |
| <b>Totale spese</b>  | <b>900,00</b>   | <b>500,00</b>    | <b>400,00</b>            |
| <b>Valore del vitello a 15 gg di vita (razza in purezza)</b>   | 150,00          | 120,00           | 30,00                    |
| <b>Valore del latte prodotto</b>   | 1.925,00        | 1.283,00         | 642,00                   |
| <b>Valore del capo a fine carriera</b>   | 67,50           | 30,00            | 37,50                    |
| <b>Totale ricavi</b>   | <b>2.142,50</b> | <b>1.433,00</b>  | <b>709,50</b>            |
| <b>Margine lordo</b>   |                 |                  | <b>309,50</b>            |
| <b>Premio corrisposto</b>  |                 |                  | <b>250,00 €/UBA</b>      |

- Per la determinazione del valore medio della vacca a fine carriera è stata considerata un carriera produttiva di 5 anni per la Bruna e 8 anni per la Cabannina (APA Genova); sono stati considerati i pesi di 400 kg per la razza Bruna e 300 kg per la razza Cabannina, a un prezzo di 0,75 €/kg (ISMEA Mercato di Vicenza)

| <b>Cabannina vacca nutrice</b>            |                  |                  |                          |
|---|------------------|------------------|--------------------------|
|   | <b>Limousine</b> | <b>Cabannina</b> | <b>Differenza Valori</b> |
| <b>Costo di alimentazione (fieno)</b>     | 150,00           | 150,00           | 0,00                     |
| <b>Costo di alimentazione (mangime)</b>   | 75,00            | 100,00           | 0,00                     |
| <b>Totale spese</b>                       | <b>225,00</b>    | <b>250,00</b>    | <b>-25,00</b>            |
| <b>Valore del vitello a 90 gg di vita</b> | 576,00           | 440,00           | 136,00                   |
| <b>Valore del capo a fine carriera</b>    | 71,88            | 30,00            | 41,88                    |
| <b>Totale ricavi</b>                      | <b>647,88</b>    | <b>470,00</b>    | <b>177,88</b>            |
| <b>Margine lordo</b>                      |                  |                  | 202,88                   |
| <b>Premio corrisposto</b>                 |                  |                  | <b>150 €/UBA</b>         |

- Per la determinazione del valore medio della vacca a fine carriera è stata considerata un carriera produttiva di 8 anni per entrambe le razze (APA Genova).

| <b>Ottonese-Varzese vacche nutrici</b> |                  |                         |                          |
|--|------------------|-------------------------|--------------------------|
|  | <b>Limousine</b> | <b>Ottonese-Varzese</b> | <b>Differenza Valori</b> |
| Costo di alimentazione (fieno)         | 150,00           | 150,00                  | 0,00                     |
| Costo di alimentazione (mangime)       | 75,00            | 75,00                   | 0,00                     |
| totale spese                           | 225,00           | 225,00                  | 0,00                     |
| Valore del vitello a 90 gg di vita     | 576,00           | 390,00                  | 186,00                   |
| Valore del capo a fine carriera        | 71,88            | 24,38                   | 47,50                    |
| Totale ricavi                          | 647,88           | 314,38                  | 233,50                   |
| Margine lordo                          |                  |                         | 233,50                   |
| <b>Premio corrisposto</b>              |                  |                         | <b>200,00 €/UBA</b>      |

Nel caso della giustificazione del premio alla razza Ottonese-Varzese come vacche nutrici si è proceduto come segue:

- Il costo dell'alimentazione è stato stimato considerando che sia la vacca di razza Limousine, sia la razza Ottonese-Varzese ricevano un' integrazione di fieno pari a 10 kg/giorno per soli per 150 giorni nell'arco dell'anno e per i restanti 210 giorni vengano allevate al pascolo. Il prezzo del fieno è pari ad € 100,00/t (fonte dati Camera di Commercio di Piacenza). Il costo dell'alimentazione con concentrati è stato stimato considerando che il fabbisogno di entrambe le razze sia di 1 kg al giorno per tutto l'anno (fonte dati Camera di Commercio di Ferrara)

- per la determinazione dei valori medi reali delle vacche a fine carriera, sono stati considerati i pesi di 500 kg per la razza Limousine e 300 kg per la razza Ottonese-Varzese, con dei prezzi rispettivamente di 1,15 €/kg (ISMEA Mercato di Padova, varie razze di prima scelta) e 0,65 €/kg (ISMEA Mercato di Padova, varie razze di terza scelta)
- Per la determinazione del valore medio della vacca a fine carriera è stata considerata un carriera produttiva di 8 anni per entrambe le razze (APA Genova).

| <b>Cavallo Bardigiano</b>            |                               |                   |                                    |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------|
|                                      | <b>Agricolo it<br/>T.P.R.</b> | <b>Bardigiano</b> | <b>Differenza<br/>Spese/Ricavi</b> |
| Costo di alimentazione (fieno)       | 150,00                        | 100,00            | 50,00                              |
| Costo di alimentazione (mangime)     | 75,00                         | 37,50             | 37,50                              |
| totale spese                         | 225,00                        | 137,50            | 87,50                              |
| Valore del puledro a 18 mesi di vita | 2.000,00                      | 1650,00           | 350,00                             |
| Totale ricavi                        | 2.000,00                      | 1.500,00          | 350,00                             |
| Margine lordo                        |                               |                   | 262,50                             |
| <b>Premio corrisposto</b>            |                               |                   | <b>200 €/UBA</b>                   |

Nel caso della giustificazione del premio alla razza Cavallo Bardigiano si è proceduto come segue:

- Il costo dell'alimentazione è stato stimato considerando che un cavallo Agricolo Italiano da Tiro Pesante Rapido (TPR) riceva un'integrazione di fieno di 10 kg/ giorno, mentre il fabbisogno del Cavallo Bardigiano sia pari a 7 kg/ giorno, entrambi per un periodo di 150 giorni nell'arco dell'anno, in quanto per i restanti 210 giorni vengano allevate al pascolo. Il prezzo del fieno è pari ad € 100,00/t (fonte dati Camera di Commercio di Piacenza). Il costo dell'alimentazione con concentrati è stato stimato considerando che il fabbisogno cavallo Agricolo Italiano da Tiro Pesante Rapido sia di 1 kg al giorno per tutto l'anno, mentre quello di un Cavallo Bardigiano sia pari a 0,5 kg/ giorno (fonte dati Camera di Commercio di Ferrara)
- I valori del puledro sono stati determinati considerando il valore medio reale del puledro a 18 mesi della razza cavallo Agricolo Italiano da Tiro Pesante Rapido (fonte dati ISMEA Mercato di Vicenza - puledri a 18 mesi ) e il valore medio reale del Puledro Bardigiano assimilabile sulla base dei dati Associazione Provinciale Allevatori di Genova al puledro Avelignese (fonte dati ISMEA Mercato di Pisa - Avegligese 18 mesi).

| <b>Asino dell'Amiata</b>      |                       |               |  |
|-------------------------------|-----------------------|---------------|--|
|                               | <b>Sella Italiano</b> | <b>Amiata</b> | <b>Differenza<br/>Spese<br/>specifiche/Rica<br/>vi</b> |
| <b>Produzione</b>             | 10 monte              | 10 monte      |  |
| <b>Prezzo unitario €</b>      | 300,00                | 250,00        |  |
| <b>PLV €</b>                  | 3.000,00              | 2.500,00      | - 500,00   |
| <b>Costo alimentazione</b>    | 1.000,00              | 1.200,00      | + 200,00   |
| <b>Piano di accoppiamento</b> | 50,00                 | 100,00        | + 50,00  |
| <b>Margine lordo</b>          |                       |               | 750,00   |
| <b>Premio corrisposto</b>     |                       |               | <b>200 €/UBA</b>                                       |

Per la giustificazione del premio conferito all'Asino dell'Amiata, si possono considerare la differenza di valore della PLV derivante dall'attività di monta dell'asino Amiata in confronto con quella di una razza equina quale la Sella Italiano. Sul fronte dei costi aumentano per l'Asino Amiata sia quelli dell'alimentazione, in quanto raggiunge la maturità più lentamente rispetto al Sella sia quelli per la gestione delle monte poiché il piano di accoppiamento risulta più costoso visto la presenza di poche famiglie e quindi la necessità di un approfondito studio delle parentele per evitare al massimo grado la consanguineità.

La consistenza degli allevamenti asinini liguri è pari a 7 con 54 capi allevati (fonte APA Genova, dati riferiti al 2006).

| <b>Pecora delle Langhe e Pecora Brigasca e Pecora Marrana</b>       |                 |                                |                                |
|---|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
|   | <b>Comisana</b> | <b>Delle Langhe e Brigasca</b> | <b>Differenza Spese/Ricavi</b> |
| <b>Valore della produzione di latte/anno</b>                        | 186,56          | 138,16                         | 48,4                           |
| <b>Ricavo latte/capo</b>  |                 |                                | - 48,4                         |
| <b>Ricavo latte/UBA</b>   |                 |                                | - 290,40                       |
| <b>Premio corrisposto per Pecora Delle Langhe e Pecora Brigasca</b> |                 |                                | <b>200 €/UBA</b>               |
| <b>Premio corrisposto per Pecora Marrana</b>                        |                 |                                | <b>290 €/UBA</b>               |

Nel caso della giustificazione del premio alle razza Pecora delle Langhe e Pecora Brigasca si è proceduto considerando che entrambe le razze ovine abbiano lo stesso livello di alimentazione, lunghezza di lattazione, prezzo dell'agnello e tipologia di allevamento (fonte dati AIA per produzione latte - quantificata in 212 kg/lattazione per la razza Comisana e 157 kg/lattazione per la razza Langhe e Brigasca; fonte dati APROZOO - Etruria Grosseto per il prezzo del latte pari ad 0,88 €/litro). Inoltre in considerazione della tipologia di allevamento, estremamente estensivo, che ben si adatta all'orografia del territorio, e al fatto che tuttora il latte prodotto contribuisce alla continuazione di una tradizione secolare legata alla trasformazione (esclusivamente aziendale) in produzioni tipiche locali quali la Formaggetta e la Giuncata e Toma di pecora Brigasca (presidi Slow Food), e altri formaggi tipici stagionati prodotti con latte di pecora Brigasca, appare giustificato il premio corrisposto per la salvaguardia di tali razze.

#### **Consistenza capi razza Brigasca e delle Langhe in provincia di Savona e Imperia.**

| <b>RAZZA</b> | <b>Savona</b> |      | <b>Imperia</b> |      | <b>Liguria</b> |      | <b>Italia</b> |      |
|--------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|---------------|------|
|              | aziende       | capi | aziende        | capi | aziende        | capi | Aziende       | capi |
| BRIGASCA     | 5             | 1119 | 11             | 1318 | 16             | 2488 | 17            | 2489 |
| LANGHE       | 37            | 399  | 0              | 0    | 37             | 399  | 133           | 4171 |

Fonte: registro anagrafico 2006, ASSONAPA Roma

RAZZA MARRANA. Il numero totale di capi di razza Marrana iscritti al Registro Anagrafico è di 23, di cui 4 riproduttori. In tutto il territorio regionale – ma anche nazionale – è presente una sola azienda con l'allevamento di questa razza (fonte, APA Genova). Il numero veramente esiguo di capi di razza Marrana determina un rischio di estinzione elevatissimo. Con soli quattro capi riproduttori i piani di accoppiamento devono essere estremamente rigidi e accurati, e pertanto costosi, per cercare di contenere al massimo grado possibile il livello di consanguineità nella popolazione. In considerazione di ciò appare motivato il premio corrisposto pari a 290 euro/UBA (1 UBA = 6 ovini adulti) al fine di contrastare l'attuale tendenza alla contrazione numerico della consistenza di tale razza ovina.

## **Misura 2.1.4 Pagamenti agroambientali**

articolo 39 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### **Azione e) “Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli”**

#### ***Introduzione***

Nei seguenti prospetti sono indicati i maggiori oneri e le variazioni di reddito derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni relativamente ai pagamenti agroambientali dell'azione e) “Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli”.

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla coltivazione del prato stabile

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per il prato stabile si basa sui seguenti presupposti:

- ✓ Servizi: il costo di € 25,00 rappresenta la cifra richiesta da una Organizzazione Professionale per la consulenza agronomica e tenuta della documentazione.
- Fertilizzazione
- ✓ Manodopera specifica: l'importo riportato come costo di baseline è stato ricavato facendo riferimento alla manodopera necessaria per l'effettuazione di due interventi fertilizzanti (prontuario), con un costo ad intervento di 64 euro/giorno (prontuario).
- ✓ Materiali: si è considerato il prodotto tra costo medio dell'unità fertilizzante (prontuario) e quantità consigliata (CBPA, Disciplinari).
- Diserbo
- ✓ Manodopera specifica: per la baseline si è considerato il costo per l'esecuzione di un intervento chimico di diserbo all'anno mentre per l'azione 214/e si è considerato il costo di 2 interventi meccanici o manuali da effettuarsi in periodi non dannosi per la nidificazione dell'avifauna.
- ✓ Materiali: per la baseline costo del principio attivo (prontuario) e numero degli interventi consigliati o consentiti (prontuario, Disciplinari)
- ✓ Costo di transazione per l'adesione ai regolamenti agroambientali: (Presentazione della pratica, gestione della pratica) 10 €/ettaro

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE PRATO STABILE</b>    |  |                                      |  |                                      |                      |
|--|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|
|  | <b>Impegni minimi<br/>Baseline</b>   | <b>Spese<br/>specifiche<br/>€/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione e) misura 214</b>   | <b>Spese<br/>specifiche<br/>€/ha</b> | <b>differenziale</b> |
| <b>servizi</b>                                     | nessuno  | <b>0.00</b>                          | consulenza agronomica e tenuta della documentazione  | <b>25.00</b>                         | <b>25.00</b>         |
| <b>FERTILIZZAZIONE</b>                             |  |                                      |  |                                      |                      |
| <b>operazioni colturali (manodopera specifica)</b> | Gli apporti azotati devono precedere la ripresa vegetativa primaverile                     | <b>96.00</b>                         | Manodopera specifica per lo spargimento di liquame e letame;   | <b>64.00</b>                         | <b>-32.00</b>        |
| <b>materiali</b>                                   | Il fabbisogno massimo di azoto viene considerato il limite per la fertilizzazione azotata; | <b>137.50</b>                        | Per la concimazione di copertura è ammesso un apporto di 80 Kg/ha di azoto   | <b>90.00</b>                         | <b>-47.50</b>        |
| <b>DISERBO</b>                                     |  |                                      |  |                                      |                      |
| <b>operazioni colturali</b>                        | Diserbo meccanico  | <b>100.00</b>                        | Costo di 2 interventi meccanici o manuali da effettuarsi in periodi non dannosi per la nidificazione dell'avifauna | <b>276.00</b>                        | <b>176.00</b>        |
| <b>materiali</b>                                   | intervento chimico   | <b>45.00</b>                         |  | <b>0.00</b>                          | <b>-45.00</b>        |
| <b>Costo di transazione</b>                        |  | <b>0</b>                             |  | <b>10,00</b>                         | <b>10,00</b>         |
| <b>marginе lordo</b>                               |  |                                      |  |                                      | <b>86,50</b>         |

## **Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni aggiuntivi relativi alla coltivazione del prato-pascolo e del pascolo non turnato**

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi aggiuntivi per il prato-pascolo e per il pascolo non turnato si basa sui seguenti presupposti:

- 1) **ELIMINAZIONE MECCANICA O MANUALE DELLE PIANTE INFESTANTI**; Gli impegni previsti, vista l'esigenza di mantenere l'assetto dell'area interessata all'intervento, prevedono azioni di pulizia ed eliminazione meccanica o manuale delle infestanti, che comportano un onere da parte dell'azienda beneficiaria per tali operazioni, da attuare quasi sempre manualmente. Tale onere è quindi esplicitato da una specifica voce all'interno del calcolo economico (intervento quantificato mediamente in 2 h/ettaro = 31,32 di un manovale agricolo non specializzato, costo orario 15,66 € da Prezziario CCIAA)
- 2) **MIGLIORAMENTO AGRONOMICO DEL PASCOLO MEDIANTE DISTRIBUZIONE UNIFORME DEL LETAME** accumulato nelle zone di più frequente sosta del bestiame (prossimità di abbeveratoi, aree con micro-clima favorevole, etc...) (2 ore di intervento manuale ad ettaro/anno = costo orario 15,66 € da Prezziario CCIAA \*2 H= 31,32)
- 3) **COSTO DI TRANSAZIONE** per l'adesione ai regolamenti agroambientali: (Presentazione della pratica, gestione della pratica) 8 €/ettaro

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE PRATO PASCOLO E PASCOLO NON TURNATO</b> |                                |                              |  |                              |                      |
|---|--------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|----------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione e) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> |
| Eliminazione manuale/meccanica delle infestanti                       |                                |                              | Intervento localizzato                         | 31,32                        | 31,32                |
| Miglioramento agronomico  |                                |                              | Intervento manuale localizzato                 | 31,32                        | 31,32                |
| Costo di transazione  |                                |                              |  | 8,00                         | 8,00                 |
| marginale lordo   |                                |                              |  |                              | <b>70,64</b>         |

## Dettaglio dei costi derivanti dagli impegni relativi al mantenimento del pascolo turnato

L'analisi dei costi derivanti dagli obblighi per il pascolo turnato si basa sui seguenti presupposti:

- 1) **ELIMINAZIONE MECCANICA O MANUALE DELLE PIANTE INFESTANTI;** Gli impegni previsti, vista l'esigenza di mantenere l'assetto dell'area interessata all'intervento, prevedono azioni di pulizia e eliminazione meccanica o manuale delle infestanti, che comportano un onere da parte dell'azienda beneficiaria per tali operazioni, da attuare quasi sempre manualmente. Tale onere è quindi esplicitato da una specifica voce all'interno del calcolo economico (intervento quantificato mediamente in 2 h/ettaro = 31,32 di un manovale agricolo non specializzato, costo orario 15,66 € da Prezziario CCIAA)
- 2) **INTERVENTI SUL PASCOLO DEGRADATO:** Il disegno dei lotti del pascolo turnato può richiedere la necessità di intervenire localmente per uniformare il valore foraggero delle aree e per consentire una corretta successione degli animali; la successione corretta degli animali sul pascolo ne valorizza la funzione di tutela paesaggistica. Si valuta un costo medio per il quinquennio di 180 euro ad ettaro, con una frequenza media di intervento del 20% = 36 euro/ettaro anno.
- 3) **PREDISPOSIZIONE E AGGIORNAMENTO ANNUALE DEL PIANO DI PASCOLAMENTO:** il costo deriva da quanto richiesto da un libero professionista per la tenuta e aggiornamento di un Piano di pascolo, con l'indicazione del carico di bestiame sostenibile, del tempo di permanenza della mandria all'interno di ogni singolo recinto, del disegno dei lotti e delle modalità di utilizzo dei lotti; il costo del professionista è stato riportato ad ettaro (€ 25/ettaro, anche tenendo conto delle ridotte dimensioni dei pascoli della Liguria, generalmente inferiori ai 50 ettari).
- 4) **GESTIONE DELLA TURNAZIONE:** per lo spostamento dei recinti interni, degli animali e dei punti di abbeverata e dei punti sale in funzione dell'utilizzo del cotico e del mantenimento del valore aggiunto ambientale e paesaggistico, viene calcolato un costo di 0,5 ore di lavoro/ettaro al mese; in base alla durata media della stagione di alpeggio (4 mesi). In considerazione delle condizioni climatiche favorevoli della Liguria e del costo orario di un manovale agricolo non specializzato (euro 15,66/ora) se ne ricava: costo ad ettaro = 4 mesi x 0,5 ora di lavoro/mese \* 15,66 = 31,32 €/ettaro)
- 5) **COSTO DI TRANSAZIONE** per l'adesione ai regolamenti agroambientali: (Presentazione e gestione della pratica) : 8 €/ettaro  
I calcoli riferiti ai punti 3 e 4 vanno ridotti tenendo conto delle economie di scala in questa maniera:  
Per i pascoli con superficie compresa tra 50,01 e 100 ettari i valori dei punti 3 e 4 si riducono rispettivamente a 10 e 25 euro/ettaro;  
Per i pascoli con superficie superiore a 100,01 ettari i valori dei punti 3 e 4 si riducono rispettivamente a 3 e 15 euro/ettaro

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE PER IL PASCOLO TURNATO CON SUPERFICI FINO A 50 ETTARI</b> |                                |                                |  |                              |                      |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|----------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b> | <b>Spese specifiche e €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione e) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> |
| Eliminazione manuale/meccanica delle infestanti   |                                |                                | Intervento localizzato                         | 31,32                        | 31,32                |
| Interventi sul pascolo degradato  |                                |                                | Intervento localizzato                         | 36,00                        | 36,00                |
| Predisposizione piano di pascolamento   |                                |                                | Predisposizione/aggiornamento annuale Piano    | 25,00                        | 25,00                |
| Gestione della turnazione   |                                |                                | Interventi manuali relativi                    | 31,32                        | 31,32                |
| Costo di transazione  |                                |                                |  | 8,00                         | 8,00                 |
| margine lordo   |                                |                                |  |                              | <b>131,64</b>        |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE PER IL PASCOLO TURNATO CON SUPERFICI DA 50,01 ETTARI A 100 ETTARI</b> |                                |                                |  |                              |                      |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|----------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b> | <b>Spese specifiche e €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione e) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> |
| Eliminazione manuale/meccanica delle infestanti   |                                |                                | Intervento localizzato                         | 31,32                        | 31,32                |
| Interventi sul pascolo degradato  |                                |                                | Intervento localizzato                         | 36,00                        | 36,00                |
| Predisposizione piano di pascolamento   |                                |                                | Predisposizione/aggiornamento annuale Piano    | 10,00                        | 10,00                |
| Gestione della turnazione   |                                |                                | Interventi manuali relativi                    | 25,00                        | 25,00                |
| Costo di transazione  |                                |                                |  | 8,00                         | 8,00                 |
| margine lordo   |                                |                                |  |                              | <b>110,32</b>        |

| <b>DETTAGLIO SPESE SPECIFICHE PER IL PASCOLO TURNATO CON SUPERFICI SUPERIORI A 100 ETTARI</b> |                                |                                |  |                              |                      |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|----------------------|
|   | <b>Impegni minimi Baseline</b> | <b>Spese specifiche e €/ha</b> | <b>Impegni aggiuntivi azione e) misura 214</b> | <b>Spese specifiche €/ha</b> | <b>differenziale</b> |
| Eliminazione manuale/meccanica delle infestanti   |                                |                                | Intervento localizzato                         | 31,32                        | 31,32                |
| Interventi sul pascolo degradato  |                                |                                | Intervento localizzato                         | 36,00                        | 36,00                |
| Predisposizione piano di pascolamento   |                                |                                | Predisposizione/aggiornamento annuale Piano    | 3,00                         | 3,00                 |
| Gestione della turnazione   |                                |                                | Interventi manuali relativi                    | 15,00                        | 15,00                |
| Costo di transazione  |                                |                                |  | 8,00                         | 8,00                 |
| marginale lordo   |                                |                                |  |                              | <b>93,32</b>         |

## Misura 2.1.5 -Pagamenti per il benessere degli animali

articolo 36, lettera a) punto v) del Reg. (CE) n. 1698/2005

### *Introduzione –Riferimenti normativi e procedure di giustificazione*

Nei seguenti prospetti sono indicati i maggiori oneri e le variazioni derivanti dall'applicazione dei nuovi impegni rispetto alle Buone Pratiche Zootecniche (BTZ) nell'allevamento del bovino da latte, del bovino da carne e dell'ovicaprino.

Il livello di riferimento pertinente, la base di condizionalità (Baseline), è stato definito considerando i riferimenti normativi relativi all'applicazione della condizionalità nel settore zootecnico:

- Rispetto delle norme minime vigenti in materia (D. Lgs n. 146 del 21/03/2001 relativo alla protezione degli animali
- Circolare del Ministero della Salute del 5/11/2001, n.10, D.Lgs n. 331 del 01/09/1998 recante modifica al D.Lgs n. 533/92 relativo alle norme minime per la protezione dei vitelli,

In linea generale, tra le due fasi ante e post miglioramento, si verifica la seguente situazione:

- la PLV totale aziendale non subisce alcuna modificazione se non con incrementi poco significativi;
- alcune voci di spesa subiscono variazioni in aumento, in particolare:
  - i costi strutturali e formativi (che non sono calcolati per la giustificazione del premio)
  - l'aumento dei tempi di lavoro per la gestione degli animali e delle attrezzature (circa 1 ora di lavoro al mese per U.B.A. - manovale agricolo non specializzato, costo orario 15,66 € da Prezziario CCIAA)
  - le spese per l'alimentazione degli animali subiscono un aumento tra il 4 e il 5% (non calcolate per la giustificazione del premio);
  - le spese energetiche (carburanti, elettricità) subiscono un aumento del 10%;
  - le spese sanitarie e veterinarie subiscono una variazione in diminuzione, peraltro apprezzabile solo nel medio periodo, stimata mediamente tra il 10 e il 15%.

La quantificazione del sostegno spettante (Euro/UBA) è stata determinata sulla base dei dati strutturali ed economici riferiti a diverse tipologie aziendali del nostro territorio. Il livello del sostegno è stato, quindi, calcolato considerando un'azienda zootecnica che, a partire da una condizione di normale Buona Pratica Zootecnica ed in relazione alla specifica tipologia di allevamento, realizza gli obiettivi prescritti dalla misura.

La quantificazione del sostegno è stata fatta mediante analisi dell'effetto delle azioni svolte a favore del benessere animale su alcune principali voci di costo aziendale. A tal fine, vengono considerati i soli costi espliciti o variabili sostenuti dall'azienda, equivalenti, cioè, ai reali esborsi monetari, i quali dipendono in larga parte dalla gestione e dalle migliorie strutturali dell'allevamento e ne misurano l'efficienza tecnica.

### **Fonti**

- ✓ Produzione lorda e Costi intermedi materie prime: dati microeconomici tratti dalla rete di rilevazione RICA-INEA, periodo di riferimento (2003-2005)
- ✓ Costi manodopera specifica: Camera Commercio Genova
- ✓ Associazione Regionale Allevatori della Liguria

## TIPOLOGIE AZIENDALI: 1) ALLEVAMENTO BOVINO DA LATTE

Il livello massimo di indennità pagabile annualmente è **160 euro per U.B.A.**

I costi riportati in tabella sono riferiti ad un allevamento standard del nostro territorio le cui caratteristiche tecniche (medie) risultano essere le seguenti:

- Vacche in lattazione (n) 11,5
- Produzione totale di latte (Kg/anno) 553,30
- Produzione per vacca (Kg/anno) 4.805

Variazione della spesa rispetto alle BPZ, all'atto di attuazione dei requisiti sul benessere animale.

| Categoria di Spese specifiche  | Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (€/UBA) | Miglioramento benessere animale (€/UBA) | Differenziale maggiori oneri (€/UBA)   |
|--------------------------------|--|---|--|
| Lavoro                         | 1221,48                                  | 1.409,40                                | Si ipotizza l'incremento di 187,92 € anno equivalente a 1 ora di lavoro al mese di un manovale agricolo non specializzato, costo orario 15,66 € da Prezziario CCIAA. (fonte prezziario Camera di Commercio)  |
| Energia e acqua                | 190                                      | 209                                     | 19 € (+ 10%)   |
| Veterinario e inseminazione    | 160                                      | 144                                     | -16 (-10%)<br>Dati Apa attualmente indicano che mediamente ogni stalla usufruisce di n 2 interventi ginecologici n1 intervento di mascaia e n 2 interventi di controllo apparato mammario; a seguito del benessere animale si prevede una riduzione come a seguito indicata:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• n 1 interventi ginecologici considerando che il maggiore benessere animale influisce positivamente sulla fertilità dell'animale,</li> <li>• n1 intervento di mascaia e n 2 interventi di controllo apparato mammario che restano costanti in quanto si prevede che il miglioramento del benessere non influisca su tali fattori.</li> </ul> |
| Totale spese                   | 1571,48                                  | 1762,40                                 |  |
| Differenziale Spese specifiche |  |   | <b>190,92</b>  |

## TIPOLOGIE AZIENDALI: 2) ALLEVAMENTO BOVINO DA CARNE

Il livello massimo di indennità pagabile annualmente è **130 euro per U.B.A.**  
(Linea Vacca Vitello) (Fonte dati Associazioni Allevatori)

| Spese specifiche (media) | Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (€/UBA) | Miglioramento benessere animale(€/UBA) | Differenziale maggiori oneri (Euro/UBA)  |
|--------------------------|--|--|--|
| Lavoro                   | 814,32                                   | 955,26                                 | Si ipotizza l'incremento di 140,94 € anno equivalente a 45 minuti/UBA di lavoro al mese di un manovale agricolo non specializzato, costo orario 15,66 € da Prezzario CCIAA (fonte prezzario) |
| Energia e acqua          | 70                                       | 77                                     | 7 (+ 10%)  |
| Spese veterinarie        | 80                                       | 72                                     | -8 (- 10%)   |
| Totale spese             | 964,32                                   | 1104,26                                | <b>139,94</b>  |

I calcoli sopra riportati fanno riferimento alla linea vacca vitello a ciclo chiuso come è tipico degli allevamenti della Liguria.

Secondo l'Allegato V del Reg. (CE) n 1974/06) si considerano:

- tori, mucche ed altri animali bovini > di 2 anni = 1 UBA
- bovini di età inferiore ai 6 mesi = 0,4 UBA
- bovini di età compresa tra sei mesi e 2 anni = 0,6 UBA

### TIPOLOGIE AZIENDALI: 3) ALLEVAMENTO OVICAPRINO

Il livello massimo di indennità pagabile annualmente è **60 euro per U.B.A.**

| Spese specifiche (media)              | Buone Pratiche Zootecniche (BPZ) (Euro/capo) | Miglioramento benessere animale (MBA) (Euro/capo) | Differenziale maggiori oneri (Euro/capo) |
|---------------------------------------|--|---|--|
| Lavoro                                | 62,64  | 72,04   | 9,40 (+ 15%)                             |
| Energia e acqua (elettricità), acqua) | 7  | 7,7   | 0,7 (+10%)                               |
| Veterinario                           | 2,91   | 2,48  | -0,43 (-15%)                             |
| Totale spese                          | 72,55  | 82,22   | <b>9,67</b>                              |

Ovini = 0,15 UBA (Allegato V del Reg. (CE) n. 1974/06) 64,46 Euro/UBA per anno = Costi aggiuntivi creatisi in applicazione del miglioramento del benessere animale

## 2.1.6 - Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli

articolo 36, lettera a) punto vi) e articolo 41 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### Azione 1

Ripristino muri a secco per il sostegno di terreni in pendio e delle opere di regimazione idrica strettamente connesse alla stabilità dei muri a secco con finalità non produttive.

#### 1) Fonti.

- “Prezzario regionale delle opere edili”, edito dall’Unione regionale delle Camere di Commercio della Liguria – Prezzi medi e informativi – Anno 2007 – riferiti al mese di novembre 2006.
- “Prezzario regionale di riferimento per opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale” – adottato con deliberazione di Giunta regionale n. 140 del 15 febbraio 2008.

#### 2) Parametri adottati per la quantificazione dell’aiuto

La determinazione dell’importo dell’aiuto si basa sull’applicazione dei seguenti parametri:

- **Costo standard per la manodopera.** – né il “Prezzario regionale delle opere edili”, edito dall’Unione regionale delle Camere di Commercio della Liguria né il “Prezzario regionale di riferimento per opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale” edito dalla Regione Liguria riportano specificatamente la categoria di manodopera per il settore agricolo. E’ stato pertanto adottato un sistema di calcolo basato sul “Prezzario regionale delle opere edili”, edito dall’Unione regionale delle Camere di Commercio della Liguria, per ricavare un dato medio abbinando i costi previsti per il settore Edilizia e per il settore Sistemazione a Verde in considerazione della necessità della presenza contemporanea di conoscenze afferenti entrambi i settori si è proceduto alla determinazione di un valore medio :

|  |                  |
|--|------------------|
| Operaio Comune (settore Edilizia)                    | 26,40 €/h        |
| Operaio Comune (settore Sistemazione a Verde)        | 24,36 €/h        |
| <b>Operaio Comune (dato medio desunto)</b>           | <b>25,40 €/h</b> |
| Operaio Specializzato (settore Edilizia)             | 31,35 €/h        |
| Operaio Specializzato (settore Sistemazione a Verde) | 29,00 €/h        |
| <b>Operaio Specializzato (dato medio desunto)</b>    | <b>30,20 €/h</b> |

**Poiché gli importi orari del “Prezzario regionale delle opere edili”, sono comprensivi di utile d’impresa (10% sul costo unitario), è stata applicata una riduzione di pari entità all’importo medio desunto.**

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Operaio Comune (dato medio desunto)</b>        | <b>25,40 €/h – 10% = 22,84 €/h</b> |
| <b>Operaio Specializzato (dato medio desunto)</b> | <b>30,20 €/h – 10% = 27,16 €/h</b> |

- **Sgombero pietre crollate.** – fase preliminare dell’intervento di ripristino, che prevede la presenza di operaio comune (O.C.) ed è quantificata in 2 h di lavoro in quanto comprende :
  - la predisposizione dello spazio necessario alla formazione del cantiere, mediante ripulitura con eventuale decespugliamento dell’area, spianamento del terreno e rimozione delle pietre crollate
  - la demolizione delle parti instabili del muro oggetto di ripristino, compreso l’eventuale scavo d’impostazione;
  - la cernita preliminare del materiale lapideo da mettere in opera e del materiale terroso di riempimento a monte della muratura.

- **Ripristino muro a secco.** – per questa fase, si prevede la presenza contemporanea sia dell’operaio comune che dell’operaio specializzato (O.S.) :

- Operaio comune 3 h di lavoro:

- provvista del materiale lapideo per la posa in opera da parte dell’operaio specializzato
- assistenza all’operaio specializzato nella messa in opera del pietrame
- sistemazione del materiale terroso di riempimento a monte della muratura a completamento del ripristino

- Operaio specializzato 2¾ h di lavoro:

- ricostruzione della muratura con sistemazione a regola d’arte del pietrame
- realizzazione di idonee opere di regimazione superficiale delle acque piovane strettamente connesse alla stabilità del manufatto ripristinato

- **Quantificazione della volumetria** corrispondente all’unità di misura espressa in m<sup>3</sup>.

Un m<sup>3</sup> di muratura standard, corrisponde ordinariamente ad un manufatto delle seguenti dimensioni:  
L 1,40m x H 1,50m x P 0,50m.

### 3) Illustrazione del conto economico

Determinazione dell’importo relativo alle operazioni di ripristino per m<sup>3</sup> di muretto a secco:

| Descrizione                    | Tempo necessario | Costo unitario | Totale           |
|--------------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Sgombero delle pietre crollate | 2 h O.C.         | 22,84 €/h      | €. 45,68         |
| Ripristino muro a secco        | 3 h O.C.         | 22,84 €/h      | €. 68,52         |
|                                | 2¾ h O.S.        | 27,16 €/h      | €. 74,69         |
| <b>Totale</b>                  |                  |                | <b>€. 188,89</b> |

Il valore ricavato, espresso in €/m<sup>3</sup> viene convertito in €/m<sup>2</sup> applicando la profondità media di 0,50 m precedentemente determinata:

$$188,89 \text{ €/m}^3 / 0,50\text{m} = 94,45 \text{ €/m}^2$$

**L’importo dell’aiuto quantificato in 94,00 €/m<sup>2</sup> risulta pertanto essere in linea con la stima dei costi.**

### **Misura 2.2.3 - Primo imboscamento di superfici non agricole**

articolo 36, lettera b), punto iii) del Reg. (CE) n. 1698/2005

#### ***Introduzione - riferimenti normativi e procedure di giustificazione***

Il livello di riferimento pertinente, base di condizionalità (Baseline) è stato definito considerando i seguenti riferimenti normativi:

- ✓ Legge regionale 22 gennaio 1999, n. 4 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico"
- ✓ Regolamento regionale 29 giugno 1999, n. 1" Regolamento delle Prescrizioni di massima e di polizia forestale:.

A livello pianificatorio la misura si inquadra nell'ambito del Programma Forestale regionale, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 17 del 17/4/2007.

La quantificazione del sostegno è stata determinata in termini di:

- ✓ costi di manutenzione, per un periodo non superiore a cinque anni a partire da quello successivo all'impianto stesso.

#### ***Fonti***

L'ipotesi di premio è stata formulata sulla base delle seguenti fonti informative:

- ✓ Costi di manutenzione: Prezzario regionale delle opere e degli interventi in ambito forestale (Programma Forestale regionale, 2007)

#### ***Illustrazione delle schede dei conti colturali***

Per la determinazione del premio di manutenzione si è proceduto alla determinazione dei costi di manutenzione di nuovi impianti di imboscamento (con specie forestali a lento accrescimento), analizzando gli interventi necessari dal 1° al 5° anno. Nella tabella seguente sono stati riportati gli interventi di manutenzione necessari ed i relativi costi.

### Costi di manutenzioni relativi ad impianti di imboscimento.

| Intervento  | 1°-2° anno<br>(euro/ha/anno) | 3° 4° 5° anno<br>(euro/ha/anno) |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| Taglio ed allontanamento di piante arbustive infestanti, al fine di liberare gli allievi, sramatura deprezzamento, con asportazione dei fusti ricavati. | 571,43                       | 400,00                          |
| Sostituzione di piante danneggiate da fitopatie, danni atmosferici, stress idrico, ecc.. con messa a dimora di piantine.                                | 500,00                       | 200,00                          |
| <b>Totale spese di manutenzione</b>   | <b>1071,43</b>               | <b>600,00</b>                   |

Fonte: Prezzario regionale delle opere e degli interventi in ambito forestale

## Misura 2.2.6 - Ricostituzione del potenziale forestale e introduzione di interventi preventivi

articolo 48 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### *Introduzione*

L'art. 53 del regolamento (CE) n. 1974/2006 prevede che "Se del caso, gli Stati membri possono fissare l'entità del sostegno di cui agli articoli 27, 31, da 37 a 41 e da 43 a 49 del regolamento (CE) n. 1698/2005 sulla base di costi standard e di ipotesi standard di mancato guadagno."

Pertanto il presente lavoro ha la finalità di determinare il livello di finanziamento delle azioni relative agli interventi selvicolturali previsti nella misura 2.2.6 tramite un calcolo di costo standard, in alternativa al sistema basato sulle fatture.

### *Metodologia*

La misura 2.2.6 è articolata in diverse azioni che prevedono interventi a carico del bosco. In particolare nell'azione 1 (interventi preventivi dei danni causati al patrimonio boschivo dal fuoco o da altri disastri naturali; tali interventi possono riguardare sia interventi strutturali sul bosco sia interventi infrastrutturali [ad es. viabilità, tagliafuoco, punti d'acqua]) sono previsti interventi preventivi (di tipo selvicolturale) dei danni causati al patrimonio boschivo dal fuoco o da altri disastri naturali. Anche nell'azione 2 (interventi di ricostituzione boschiva volti alla messa in sicurezza, compresa la difesa del suolo dall'erosione, e al ripristino dei valori ambientali, economici e sociali delle foreste distrutte o danneggiate dal fuoco o da altre calamità naturali) sono direttamente indicati gli interventi di ricostituzione boschiva.

Pur essendo riferiti ad interventi diversificati, specie nell'obiettivo (preventivo e di ricostituzione), si è ritenuto possibile, al fine di semplificarne l'applicazione, standardizzare un costo medio valevole per tutti gli interventi e applicabile alla maggioranza delle situazioni.

Per realizzare tale standardizzazione sono stati presi in considerazione numerosi aspetti che giustificano il valore individuato, riguardanti soprattutto le caratteristiche della "stazione", ossia dell'area dove gli interventi vengono ordinariamente realizzati.

I dati che hanno consentito di fare una valutazione più approfondita, affrontando le caratteristiche stazionali in maniera più completa, sono quelli derivanti dalle elaborazioni dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (INFC - 2006). Di seguito i risultati relativi alle condizioni della stazione:

Quota: la maggior parte dei boschi liguri si trova tra i 300 ed i 600 m slm e ben il 65% si trova al di sotto dei 900 m slm.

Pendenza: la maggior parte delle aree boscate regionali si colloca nella fascia di pendenze comprese tra 41-60%; si evidenzia inoltre che il 60.7% dei boschi liguri si trova al di sopra della classe di pendenza del 40%.

Giacitura: i boschi liguri sono situati per il 61.6% in condizioni di giacitura di "medio versante".

Accidentalità: l'accidentalità è stata valutata in tre classi a seconda della presenza di ostacoli, della loro distribuzione e delle loro dimensioni. Il confine dimensionale tra piccoli e grandi ostacoli è stato fissato a 0.5 m. Si parla di "terreno accidentato" quando sono presenti piccoli ostacoli su una superficie da uno a tre quarti del totale, oppure grandi ostacoli che occupano meno di un quarto della superficie totale e di "terreno molto accidentato" in presenza di piccoli ostacoli su oltre tre quarti della superficie totale, oppure di grandi ostacoli su oltre un quarto della superficie totale. A livello regionale, il 73.7% dei boschi risulta essere non accidentato, il 19.3% accidentato e il 2.8% molto accidentato, mentre per il 4.2% del bosco manca la classificazione dell'accidentalità.

L'analisi dei predetti elementi definisce pertanto una situazione che, nei fatti, rappresenta lo scenario di intervento più diffuso o, comunque, statisticamente più ricorrente. Nella definizione del costo standard, quindi, si è fatto riferimento ad una stazione di quota inferiore ai 900 m. s.l.m., con pendenza maggiore del 40%, situata su medio versante (con le dirette conseguenze in tema di raggiungibilità); tenuto conto dei dati sopraesposti, invece, il parametro di accidentalità non risulta particolarmente significativo nella determinazione dei costi di intervento, in quanto la maggioranza delle superfici boscate liguri sono classificate "non accidentate".

In relazione alle operazioni di esbosco va osservato che le stesse possono oggettivamente influire molto sui costi di intervento, considerando che talune stazioni sono sensibilmente lontane da viabilità adeguata utilizzabile per l'estrazione del materiale legnoso; inoltre, a seconda della specie e della pezzatura, il legname di risulta dalle operazioni selvicolturali ha un proprio valore di mercato, seppure normalmente molto limitato, in grado di ridurre i costi vivi delle operazioni stesse. E pur tuttavia, ai fini dell'applicazione del metodo del costo standard, è possibile riferirsi alla succitata situazione stazionale di maggiore rappresentatività, applicando analogamente una "detrazione standard" connessa al materiale ricavabile.

In questo senso, quindi, il costo standard calcolato per l'esecuzione degli interventi selvicolturali assistiti dall'aiuto previsto per la misura in questione, è evidentemente differenziato in funzione delle condizioni regionali e dell'effettiva utilizzazione del suolo, secondo quanto previsto all'articolo 53, paragrafo 2, lettera d) del regolamento (CE) n.1974/2006.

### ***Interventi***

La procedura di standardizzazione prende in considerazione le tipologie di intervento selvicolturale previste dalle diverse azioni citate in precedenza, che possono essere riassunte nelle seguenti operazioni di massima:

- a) diradamento massale o selettivo;
- b) taglio di preparazione all'avviamento a fustaia o taglio di conversione a fustaia;
- c) bonifica in boschi danneggiati da calamità naturali;
- d) ripristino di boschi percorsi dal fuoco;
- e) interventi colturali straordinari.

Ai fini della determinazione dei "costo standard" si specifica che l'aiuto è computato tenuto conto dei costi da sostenere per i lavori di selezione, taglio, abbattimento, allestimento del materiale legnoso di risulta ed esbosco dello stesso.

### ***Analisi per la standardizzazione dei costi.***

La standardizzazione dei costi si riferisce alle operazioni di selezione, taglio, abbattimento, allestimento ed esbosco per le cinque tipologie di intervento evidenziate. Al fine di definire una quantificazione dell'aiuto che risponda ai requisiti prescritti all'articolo 53, paragrafo 2, lettere a), b) e c) del regolamento (CE) n. 1974/2006, tutti i parametri adottati ed esposti nel seguito fanno riferimento a prezziari o documenti tecnici ufficiali direttamente richiamati come fonte di dati, e pertanto contengono elementi verificabili e sono basati su valori associati mediante le opportune perizie.

#### ***Parametri adottati per la quantificazione dell'aiuto***

La determinazione dell'importo dell'aiuto si basa sull'applicazione dei seguenti parametri:

- **Costo standard per la manodopera.** Il dato di costo della manodopera necessaria agli interventi di specie è stato derivato con un calcolo basato sulle voci del “Prezzario regionale delle opere edili”, edito dall’Unione regionale delle Camere di Commercio della Liguria. Tale prezzario non riporta una specifica voce di costo per la manodopera agricola o forestale ed è stato pertanto desunto a partire dai costi indicati per il settore Edilizia e per il settore Sistemazione a Verde, che presentano profili di conoscenze contemporaneamente presenti nelle professionalità necessarie per gli interventi in questione. Da ciò deriva il seguente calcolo.

|  |                  |
|--|------------------|
| Operaio Comune (settore Edilizia)                    | 26,40 €/h        |
| Operaio Comune (settore Sistemazione a Verde)        | 24,36 €/h        |
| <b>Operaio Comune (dato medio desunto)</b>           | <b>25,40 €/h</b> |
| Operaio Specializzato (settore Edilizia)             | 31,35 €/h        |
| Operaio Specializzato (settore Sistemazione a Verde) | 29,00 €/h        |
| <b>Operaio Specializzato (dato medio desunto)</b>    | <b>30,20 €/h</b> |

Poiché gli importi orari del “Prezzario regionale delle opere edili”, sono comprensivi di utile d’impresa (10% sul costo unitario), è stata applicata una riduzione di pari entità all’importo medio desunto.

**Operaio Comune (dato medio desunto)      25,40 €/h - 10% = 22,84 €/h**

**Operaio Specializzato (dato medio desunto) 30,20 €/h - 10% = 27,16 €/h**

Al fine di semplificare ulteriormente le voci per individuare il minor numero di combinazioni possibile, come costo della manodopera si è considerato il valore medio tra quelli per l’operaio comune e per l’operaio specializzato sopra riportati, valutando che durante gli interventi di tipo forestale siano necessarie entrambe le figure, arrivando al valore finale di

**25,00 €/h**

- **Costo standard per impiego macchinari.** Per la valutazione del costo orario per l’uso del trattore, e di altre eventuali attrezzature, necessario alle operazioni forestali, è stato utilizzato il “Prezzario regionale per opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale”, che è lo strumento per quantificare nei casi ordinari il costo degli interventi, a garanzia di una procedura di definizione dei contributi univoca e trasparente. Il prezzario in questione tratta di un elenco di opere e dei relativi costi di materiali e mano d’opera e deve essere usato in aggiunta al già citato “Prezzario regionale delle opere edili” per le voci di costo specifiche degli interventi di miglioramento fondiario e in ambito forestale, non disponibili nello stesso. Il prezzario delle opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale è approvato con delibera della Giunta regionale ed è stato aggiornato da ultimo con la DGR n.140 del 15 febbraio 2008 (Bollettino ufficiale della Regione Liguria n.10, parte seconda, del 5 marzo 2008).

Per la corrente valutazione di costo è stata utilizzata la voce “09.01.00 - Trattore forestale munito di verricello con potenza minima di 50 CV compreso operatore ed ogni altro onere”, che rappresenta la situazione di cantiere più diffusa in relazione alle modalità di esecuzione degli interventi, in particolare per le operazioni di allestimento; il valore esposto di 45,15 €/h è stato scorporato tra costo macchina e operatore (che pesano al 50% ciascuno, secondo quanto riportato dal prezzario stesso) e, sull’importo afferente all’operatore (pari a 22,57 €, analogo al costo macchina), è stata applicata la riduzione del 15% corrispondente all’utile di impresa, ottenendo un valore di costo operatore di 19,62 €. Sommando nuovamente il costo macchina si ottiene il valore di **42,20 €/h**, che viene utilizzato ai fini del presente computo.

Pur considerando lievi variazioni che possono derivare dai diversi cantieri allestiti per le varie tipologie di intervento da realizzare, i macchinari vengono utilizzati mediamente per 3,5 h/giorno di intervento. Tale valutazione tiene conto delle analisi e delle indicazioni registrate nei documenti tecnici allegati al Programma Forestale regionale (PFR - approvato con delibera di Consiglio regionale n. 17/2007).

- **Superficie forestale giornaliera interessata dall'intervento.** Nella situazione stazionale considerata ai fini del presente calcolo si registra una possibilità di intervento, collegata alla presenza di due operai e delle attrezzature sopra indicate, limitata a 890 m<sup>2</sup> per ogni giorno di lavoro (ossia sono necessari 11.24 giorni per realizzare un ettaro di intervento). Tale quantità, analogamente al punto precedente, fa riferimento a situazioni reali già richiamate nell'ambito della documentazione tecnica del PFR.
- **Esbosco del materiale legnoso di risulta.** Si considera, a tal fine, l'esbosco tramite trattore con rimorchio forestale, che rappresenta la metodica e l'attrezzatura più diffusa tra le imprese liguri, su una distanza media dal punto di accatastamento sino all'imposto più vicino compresa tra 1.000 e 5.000 m. lineari. Per tale distanza è determinato un costo medio di 34 € al m<sup>3</sup>. Tale costo, anche in questo caso, è derivato dalla documentazione tecnica del PFR. Considerando le specie latifoglie più diffuse nel governo a ceduo e che, secondo i dati INFC, oltre l'85% dei cedui è in uno stadio adulto o invecchiato, i volumi di materiale legnoso ritraibili mediamente dalle operazioni selvicolturali sono stimabili in 38 m<sup>3</sup>/ha, corrispondenti a circa 300 quintali. Considerando il valore medio all'imposto di tale materiale, valutabile sulla base dei mercati locali in 3 €/q, si ottiene un valore commerciale del materiale di risulta pari a 900 €/ha, che deve essere scorporato dai costi vivi dell'intervento, costituendo una sopravvenienza attiva.

### **Illustrazione del conto economico**

Determinazione dell'importo relativo agli interventi selvicolturali su un ettaro di superficie boscata (importi espressi in €):

| Tempo operai | Costo unitario | Costo operai | Tempo macchine | Costo unitario | Costo macchina | Totale costi/giorno | N. giorni per ettaro | Costi per ettaro | Costo esbosco | Totale costi/ha | Ricavo da legna | Netto costi/ha |
|--------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 16           | 25             | 400          | 3,5            | 42,2           | 147,7          | 547,7               | 11,24                | 6.154            | 1.292         | 7.445,93        | 900             | 6.543          |

Tenuto conto del conto economico sopra descritto si ritiene che il costo standard per la realizzazione, in Liguria, di un ettaro di miglioramento di superficie boscata sia pari all'importo, arrotondato, di 6.500 €.

### **Intensità dell'aiuto**

Le percentuali di sostegno pubblico sono quelle previste dalla misura.

Il sostegno pubblico copre il 90% della spesa ammissibile. Tale aiuto, per gli interventi selvicolturali di cui alle azioni 1) e 2), va calcolato a partire dall'importo di costo standard come sopra definito, pari a 6.600 €/ha. L'importo massimo erogabile come aiuto per tali interventi è quindi pari a 5.850 €/ha.

Per le azioni 3) e 4) nonché per gli interventi preventivi di tipo infrastrutturale previsti dall'azione 1 continuano ad applicarsi le modalità di definizione dei costi e del corrispettivo aiuto precedentemente determinate, ossia tramite la costruzione di un computo metrico estimativo per le infrastrutture o gli interventi di sistemazione idraulico-forestale.

## Misura 2.2.7 - Sostegno agli investimenti non produttivi nel settore forestale

articolo 49 del Reg. (CE) n. 1698/2005

### Introduzione

L'art. 53 del regolamento (CE) n. 1974/2006 prevede che "Se del caso, gli Stati membri possono fissare l'entità del sostegno di cui agli articoli 27, 31, da 37 a 41 e da 43 a 49 del regolamento (CE) n. 1698/2005 sulla base di costi standard e di ipotesi standard di mancato guadagno."

Pertanto il presente lavoro ha la finalità di determinare il livello di finanziamento delle azioni relative agli interventi selvicolturali previsti nella misura 2.2.7 tramite un calcolo di costo standard, in alternativa al sistema basato sulle fatture.

### Metodologia

Nella misura 2.2.7, l'azione 1 (interventi volti al riequilibrio strutturale e specifico dei boschi nonché per la valorizzazione di particolari aspetti botanici, naturalistici e paesistico-ambientali delle formazioni forestali [ad esempio la sostituzione di conifere con latifoglie autoctone]) prevede interventi selvicolturali volti alla massimizzazione delle funzioni di tipo ambientale e funzionali a cogliere le esternalità positive dei sistemi forestali.

Pur essendo riferiti ad interventi diversificati, specie nell'obiettivo, si è ritenuto possibile, al fine di semplificarne l'applicazione, standardizzare un costo medio valevole per tutti gli interventi e applicabile alla maggioranza delle situazioni.

Per realizzare tale standardizzazione sono stati presi in considerazione numerosi aspetti che giustificano il valore individuato, riguardanti soprattutto le caratteristiche della "stazione", ossia dell'area dove gli interventi vengono ordinariamente realizzati.

I dati che hanno consentito di fare una valutazione più approfondita, affrontando le caratteristiche stazionali in maniera più completa, sono quelli derivanti dalle elaborazioni del già citato Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio. Di seguito i risultati relativi alle condizioni della stazione:

Quota: la maggior parte dei boschi liguri si trova tra i 300 ed i 600 m s.l.m. e ben il 65% si trova al di sotto dei 900 m s.l.m.

Pendenza: la maggior parte delle aree boscate regionali si colloca nella fascia di pendenze comprese tra 41-60%; si evidenzia inoltre che il 60.7% dei boschi liguri si trova al di sopra della classe di pendenza del 40%.

Giacitura: i boschi liguri sono situati per il 61.6% in condizioni di giacitura di "medio versante".

Accidentalità: l'accidentalità è stata valutata in tre classi a seconda della presenza di ostacoli, della loro distribuzione e delle loro dimensioni. Il confine dimensionale tra piccoli e grandi ostacoli è stato fissato a 0.5 m. Si parla di "terreno accidentato" quando sono presenti piccoli ostacoli su una superficie da uno a tre quarti del totale, oppure grandi ostacoli che occupano meno di un quarto della superficie totale e di "terreno molto accidentato" in presenza di piccoli ostacoli su oltre tre quarti della superficie totale, oppure di grandi ostacoli su oltre un quarto della superficie totale. A livello regionale, il 73.7% dei boschi risulta essere non accidentato, il 19.3% accidentato e il 2.8% molto accidentato, mentre per il 4.2% del bosco manca la classificazione dell'accidentalità.

L'analisi dei predetti elementi definisce pertanto una situazione che, nei fatti, rappresenta lo scenario di intervento più diffuso o, comunque, statisticamente più ricorrente. Nella definizione del costo standard, quindi, si è fatto riferimento ad una stazione di quota inferiore ai 900 m. s.l.m, con pendenza maggiore del 40%, situata su medio versante (con le dirette conseguenze in tema di raggiungibilità); tenuto conto dei dati sopraesposti, invece, il parametro di accidentalità non risulta particolarmente significativo nella determinazione dei costi di intervento, in quanto la maggioranza delle superfici boscate liguri sono classificate "non accidentate".

In relazione alle operazioni di esbosco va osservato che le stesse possono oggettivamente influire molto sui costi di intervento, considerando che talune stazioni sono sensibilmente lontane da viabilità adeguata utilizzabile per l'estrazione del materiale legnoso; inoltre, a seconda della specie e della pezzatura, il legname di risulta dalle operazioni selvicolturali ha un proprio valore di mercato, seppure normalmente molto limitato, in grado di ridurre i costi vivi delle operazioni stesse. E pur tuttavia, ai fini dell'applicazione del metodo del costo standard, è possibile riferirsi alla succitata situazione stazionale di maggiore rappresentatività, applicando analogamente una "detrazione standard" connessa al materiale ricavabile.

In questo senso, quindi, il costo standard calcolato per l'esecuzione degli interventi selvicolturali assistiti dall'aiuto previsto per la misura in questione, è evidentemente differenziato in funzione delle condizioni regionali e dell'effettiva utilizzazione del suolo, secondo quanto previsto all'articolo 53, paragrafo 2, lettera d) del regolamento (CE) n.1974/2006.

### ***Interventi***

La procedura di standardizzazione prende in considerazione le tipologie di intervento selvicolturale previste dalle diverse azioni citate in precedenza, che possono essere riassunte nelle seguenti operazioni di massima:

- a) diradamento massale o selettivo;
- b) taglio di preparazione all'avviamento a fustaia o taglio di conversione a fustaia;
- c) bonifica in boschi danneggiati da gravi attacchi di insetti o altri patogeni o da avversità atmosferiche;
- d) interventi colturali straordinari.

Ai fini della determinazione dei "costo standard" si specifica che l'aiuto è computato tenuto conto dei costi da sostenere per i lavori di selezione, taglio, abbattimento, allestimento del materiale legnoso di risulta ed esbosco dello stesso.

### ***Analisi per la standardizzazione dei costi.***

La standardizzazione dei costi si riferisce alle operazioni di selezione, taglio, abbattimento, allestimento ed esbosco per le quattro tipologie di intervento evidenziate. Al fine di definire una quantificazione dell'aiuto che risponda ai requisiti prescritti all'articolo 53, paragrafo 2, lettere a), b) e c) del regolamento (CE) n. 1974/2006, tutti i parametri adottati ed esposti nel seguito fanno riferimento a prezziari o documenti tecnici ufficiali direttamente richiamati come fonte di dati, e pertanto contengono elementi verificabili e sono basati su valori associati mediante le opportune perizie.

#### ***Parametri adottati per la quantificazione dell'aiuto***

La determinazione dell'importo dell'aiuto si basa sull'applicazione dei seguenti parametri.

- **Costo standard per la manodopera.** Il dato di costo della manodopera necessaria agli interventi di specie è stato derivato con un calcolo basato sulle voci del “Prezzario regionale delle opere edili”, edito dall’Unione regionale delle Camere di Commercio della Liguria. Tale prezzario non riporta una specifica voce di costo per la manodopera agricola o forestale ed è stato pertanto desunto a partire dai costi indicati per il settore Edilizia e per il settore Sistemazione a Verde, che presentano profili di conoscenze contemporaneamente presenti nelle professionalità necessarie per gli interventi in questione. Da ciò deriva il seguente calcolo:

|  |                  |
|--|------------------|
| Operaio Comune (settore Edilizia)                    | 26,40 €/h        |
| Operaio Comune (settore Sistemazione a Verde)        | 24,36 €/h        |
| <b>Operaio Comune (dato medio desunto)</b>           | <b>25,40 €/h</b> |
| Operaio Specializzato (settore Edilizia)             | 31,35 €/h        |
| Operaio Specializzato (settore Sistemazione a Verde) | 29,00 €/h        |
| <b>Operaio Specializzato (dato medio desunto)</b>    | <b>30,20 €/h</b> |

Poiché gli importi orari del “Prezzario regionale delle opere edili”, sono comprensivi di utile d’impresa (10% sul costo unitario), è stata applicata una riduzione di pari entità all’importo medio desunto.

**Operaio Comune (dato medio desunto)      25,40 €/h - 10% = 22,84 €/h**

**Operaio Specializzato (dato medio desunto) 30,20 €/h - 10% = 27,16 €/h**

Al fine di semplificare ulteriormente le voci per individuare il minor numero di combinazioni possibile, come costo della manodopera si è considerato il valore medio tra quelli per l’operaio comune e per l’operaio specializzato sopra riportati, valutando che durante gli interventi di tipo forestale siano necessarie entrambe le figure, arrivando al valore finale di

**25,00 €/h**

- **Costo standard per impiego macchinari.** Per la valutazione del costo orario per l’uso del trattore, e di altre eventuali attrezzature, necessario alle operazioni forestali, è stato utilizzato il “Prezzario regionale per opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale”, che è lo strumento per quantificare nei casi ordinari il costo degli interventi, a garanzia di una procedura di definizione dei contributi univoca e trasparente. Il prezzario in questione tratta di un elenco di opere e dei relativi costi di materiali e mano d’opera e deve essere usato in aggiunta al già citato “Prezzario regionale delle opere edili” per le voci di costo specifiche degli interventi di miglioramento fondiario e in ambito forestale, non disponibili nello stesso. Il prezzario delle opere di miglioramento fondiario e interventi in ambito forestale è approvato con delibera della Giunta regionale ed è stato aggiornato da ultimo con la DGR n.140 del 15 febbraio 2008 (Bollettino ufficiale della Regione Liguria n.10, parte seconda, del 5 marzo 2008).

Per la corrente valutazione di costo è stata utilizzata la voce “09.01.00 - Trattore forestale munito di verricello con potenza minima di 50 CV compreso operatore ed ogni altro onere”, che rappresenta la situazione di cantiere più diffusa in relazione alle modalità di esecuzione degli interventi, in particolare per le operazioni di allestimento; il valore esposto di 45,15 €/h è stato scorporato tra costo macchina e operatore (che pesano al 50% ciascuno, secondo quanto riportato dal prezzario stesso) e, sull’importo afferente all’operatore (pari a 22,57 €, analogo al costo macchina), è stata applicata la riduzione del 15% corrispondente all’utile di impresa, ottenendo un valore di costo operatore di 19,62 €. Sommando nuovamente il costo macchina si ottiene il valore di **42,20 €/h**, che viene utilizzato ai fini del presente computo.

Pur considerando lievi variazioni che possono derivare dai diversi cantieri allestiti per le varie tipologie di intervento da realizzare, i macchinari vengono utilizzati mediamente per 3,5 h/giorno di intervento. Tale valutazione tiene conto delle analisi e delle indicazioni registrate nei documenti tecnici allegati al Programma Forestale regionale (PFR - approvato con delibera di Consiglio regionale n. 17/2007).

- **Superficie forestale giornaliera interessata dall'intervento.** Nella situazione stazionale considerata ai fini del presente calcolo si registra una possibilità di intervento, collegata alla presenza di due operai e delle attrezzature sopra indicate, limitata a 890 m<sup>2</sup> per ogni giorno di lavoro (ossia sono necessari 11.24 giorni per realizzare un ettaro di intervento). Tale quantità, analogamente al punto precedente, fa riferimento a situazioni reali già richiamate nell'ambito della documentazione tecnica del PFR.
- **Esbosco del materiale legnoso di risulta.** Si considera, a tal fine, l'esbosco tramite trattore con rimorchio forestale, che rappresenta la metodica e l'attrezzatura più diffusa tra le imprese liguri, su una distanza media dal punto di accatastamento sino all'imposto più vicino compresa tra 1.000 e 5.000 m. lineari. Per tale distanza è determinato un costo medio di 34 € al m<sup>3</sup>. Tale costo, anche in questo caso, è derivato dalla documentazione tecnica del PFR. Considerando le specie latifoglie più diffuse nel governo a ceduo e che, secondo i dati INFC, oltre l'85% dei cedui è in uno stadio adulto o invecchiato, i volumi di materiale legnoso ritraibili mediamente dalle operazioni selvicolturali sono stimabili in 38 m<sup>3</sup>/ha, corrispondenti a circa 300 quintali. Considerando il valore medio all'imposto di tale materiale, valutabile sulla base dei mercati locali in 3 €/q, si ottiene un valore commerciale del materiale di risulta pari a 900 €/ha, che deve essere scorporato dai costi vivi dell'intervento, costituendo una sopravvenienza attiva.

### **Illustrazione del conto economico**

Determinazione dell'importo relativo agli interventi selvicolturali su un ettaro di superficie boscata (importi espressi in €):

| Tempo operai | Costo unitario | Costo operai | Tempo macchine | Costo unitario | Costo macchina | Totale costi/giorno | N. giorni per ettaro | Costi per ettaro | Costo esbosco | Totale costi/ha | Ricavo da legna | Netto costi/ha |
|--------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 16           | 25             | 400          | 3,5            | 42,2           | 147,7          | 547,7               | 11,24                | 6.154            | 1.292         | 7.445,93        | 900             | 6.543          |

Tenuto conto del conto economico sopra descritto si ritiene che il costo standard per la realizzazione, in Liguria, di un ettaro di miglioramento di superficie boscata sia pari all'importo, arrotondato, di 6.500 €.

### **Intensità dell'aiuto**

Le percentuali di sostegno pubblico sono quelle previste dalla misura.

Il sostegno pubblico copre il 90% della spesa ammissibile. Tale aiuto, per gli interventi selvicolturali di cui all'azione 1), va calcolato a partire dall'importo di costo standard come sopra definito, pari a 6.500 €/ha. L'importo massimo erogabile come aiuto per tali interventi è quindi pari a 5.850 €/ha.

Per le azioni 2) e 3) continuano ad applicarsi le modalità di definizione dei costi e del corrispettivo aiuto precedentemente determinate, ossia tramite la costruzione di un computo metrico estimativo per la viabilità e con la proposizione di adeguati preventivi confrontabili nel caso di acquisti.