



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
**Centro Interuniversitario per la Contabilità e la Gestione Agraria, Forestale
e Ambientale**

Viale dell'Università, 16 - c/o TESAF - 35020 Legnaro (PD)

Tel. 049/8272720 - Fax 049/8272772

E-mail: contagra@unipd.it - Sito Internet: <http://www.contagra.unipd.it/>

Giustificazione economica dei pagamenti per le misure a capo e/o superficie

PSR 2014-2020 della Provincia Autonoma di Bolzano

26/01/2015

Relazione tecnico-economica comprovante l'adeguatezza dei calcoli per la determinazione dei pagamenti previsti per le misure a capo e/o superficie della programmazione di sviluppo rurale 2014-2020 nella Provincia Autonoma di Bolzano

Sommario

1. Introduzione	2
2. Metodologia e fonti dei dati	3
2.1 I costi di transazione	4
3. Misura 13 – Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici	5
3.1 Individuazione delle aziende beneficiarie di indennità	5
3.2 Aziende zootecniche di confronto in Friuli Venezia Giulia e Veneto	7
3.3 Risultati del confronto per i processi produttivi delle foraggere	8
3.4 Risultati del confronto per i processi produttivi zootecnici	10
4. Agricoltura biologica	15
4.1 Le aziende considerate	15
4.2 Coltivazioni arboree/pluriennali	16
4.3 Prati e pascoli	17
4.4 Arativi	18
4.5 La componente <i>greening</i> e il doppio finanziamento	20
5. Misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali	22
5.1 Intervento 1 – Colture foraggere	22
5.1.1 Premio integrativo per rinuncia all’insilamento dei foraggi	25
5.2 Intervento 2 – Allevamento di razze animali minacciate di abbandono	26
5.2.1 Razze bovine	27
5.2.2 Razze ovine	28
5.2.3 Razze equine	29
5.3 Intervento 3 – Premi per l’alpeggio	29
5.3.1 Pagamento base	31
5.3.2 Pagamento aggiuntivo	31
5.4 Intervento 4 – Tutela del paesaggio	32
5.4.1 Prati magri e prati a torbiera bassa	33
5.4.1.1 Pagamento aggiuntivo in caso di condizioni gestionali disagiati	34
5.4.2 Prati di montagna ricchi di specie	35
5.4.2.1 Pagamento aggiuntivo in caso di condizioni gestionali disagiati	37
5.4.3 Canneti	37
5.4.4 Prati ricchi di specie alberati	38
5.4.5 Prati pingui alberati	41
5.4.6 Pascoli alberati	43
5.4.7 Castagneti e prati con radi alberi da frutto	44
5.4.8 Torbiere e ontaneti	45
5.4.9 Siepi	47

1. Introduzione

La presente relazione, redatta in conformità a una convenzione tra l'Università degli Studi di Padova (CONTAGRAF¹) e la Provincia Autonoma di Bolzano, analizza la congruenza dei pagamenti previsti nelle seguenti misure a capo e/o superficie previste dal Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Provincia di Bolzano:

- Misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali
- Misura 11 – Agricoltura biologica
- Misura 13 – Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici

Per l'analisi dei pagamenti si è fatto riferimento a quanto contenuto nel Reg. (UE) n. 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale, in particolare alle disposizioni degli articoli 28, 29, 31 e 62. In tali articoli viene ulteriormente specificata, rispetto alla programmazione 2007-2013, l'esigenza che gli Stati membri e le regioni, quali soggetti attuatori dei PSR, assicurino che in fase di programmazione sia fornita un'adeguata giustificazione economica dell'ammontare dei pagamenti; che i calcoli siano eseguiti o certificati da un organismo dotato delle necessarie competenze e funzionalmente indipendente dalle autorità di gestione del programma; che gli elementi utilizzati per il calcolo siano determinati secondo parametri esatti e adeguati; che gli stessi elementi derivino da un calcolo equo e verificabile. Inoltre, ove pertinente si sono considerate le prescrizioni volte a evitare il doppio finanziamento degli impegni sostenuti nell'ambito dei fondi SIE 2014-2020².

Per ciascuna misura oggetto di analisi è stata individuata, nell'ambito di uno schema valutativo generale, la più opportuna metodologia per la giustificazione economica del pagamento. L'attività è stata svolta in stretto contatto con l'amministrazione provinciale che, oltre a fornire informazioni sulla formulazione e impostazione degli interventi nella fase di redazione del PSR, ha collaborato con il gruppo di lavoro dell'Università di Padova nell'individuazione di dati e altre informazioni tecnico-economiche utili al calcolo giustificativo.

In base a quanto premesso, il CONTAGRAF, quale organismo funzionalmente indipendente dalle autorità competenti per l'attuazione del programma, attesta l'esattezza e l'adeguatezza dei calcoli contenuti nella seguente relazione.

¹ CONTAGRAF – Centro Interuniversitario per la Contabilità e la Gestione Agraria, Forestale e Ambientale

² Art. 65 del Reg. (UE) n. 1303/2013 e Art. 30 del Reg. (UE) n. 1306/2013

2. Metodologia e fonti dei dati

La metodologia adottata per la valutazione della congruità dei pagamenti fa in primo luogo riferimento alle disposizioni contenute nel regolamento sul sostegno allo sviluppo rurale [Reg. (UE) n. 1305/2013]. Inoltre, la valutazione è coerente con le indicazioni contenute nel documento comunitario "*Technical elements of agri-environment-climate measure in the programming period 2014 – 2020*" (RDC 21/05/14: WD 08-18-14) e nelle altre fiche di misura relative agli interventi inseriti nel PSR della Provincia di Bolzano.

La valutazione della congruità dei pagamenti si è pertanto basata su un'iniziale analisi della struttura delle misure a capo/superficie programmate, indirizzata principalmente all'individuazione degli impegni aggiuntivi rispetto alla *baseline* di riferimento per il calcolo, rappresentata dalle norme di condizionalità e/o dalle usuali pratiche agricole nell'area di riferimento, così come descritte nelle schede di misura.

Sulla base dei dati e delle informazioni disponibili, la giustificazione economica è stata condotta adottando due diversi approcci. Ove possibile si è adottato l'approccio dell'analisi controfattuale, confrontando i dati economici di aziende aderenti alla misura, soggette pertanto agli impegni aggiuntivi rispetto alla *baseline*, con quelli di aziende non aderenti, che sono pertanto soggette esclusivamente al rispetto della condizionalità. In alternativa, ove i dati e le informazioni non fossero sufficientemente dettagliati da consentire una valutazione di tipo controfattuale, si è fatto riferimento a valori standard – sempre documentabili e verificabili – che consentissero una costruzione "ipotetica" degli elementi di costo e/o di ricavo che determinano l'aggravio economico derivante dall'adozione dell'impegno.

L'approccio utilizzato per il calcolo e le fonti dei dati utilizzate sono riportate nelle giustificazioni delle singole misure. In questa sede s'intende pertanto fornire esclusivamente una panoramica delle fonti impiegate, rimandando ai successivi capitoli per riferimenti più dettagliati.

La principale fonte di dati utilizzata per la valutazione è la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA). La RICA è un'indagine campionaria annuale istituita nel 1965 che si svolge con un'impostazione analoga in tutti i Paesi membri dell'UE e che raccoglie dati microeconomici sul funzionamento economico e sulle dinamiche economico-strutturali delle aziende operanti nel settore agricolo. Le aziende agricole che partecipano alla RICA sono selezionate sulla base di un piano di campionamento. Le aziende sono classificate in base all'Ordinamento Tecnico Economico (OTE) e alla Dimensione Economica (DE). Caratteristica della RICA è la ripartizione dei costi per singoli processi produttivi. L'informazione è stata particolarmente importante nel calcolo della giustificazione dei pagamenti, laddove si è proceduto alla determinazione dei margini lordi dei processi vegetali e zootecnici. La RICA, inoltre, permette di conoscere il costo dei principali fattori produttivi utilizzati dalle aziende agricole nei singoli territori.

Congiuntamente alla banca dati RICA è stato utilizzato l'Anagrafe provinciale delle imprese agricole (APIA), contenente informazioni di carattere amministrativo e strutturale su tutte le aziende agricole altoatesine. Tali informazioni sono normalmente utilizzate dall'Amministrazione provinciale per la modulazione dei pagamenti di sviluppo rurale. Pertanto, le elaborazioni sono state eseguite operando su un unico *dataset* integrato contenente dati tecnico-economici, strutturali e amministrativi.

Altre fonti di dati utilizzate nell'analisi comprendono indagini di tipo sperimentale su temi specifici, condotte da istituti di ricerca, università, amministrazioni o altri soggetti, svolte con finalità diverse da quelle della presente analisi ma contenenti informazioni utili sui processi produttivi oggetto d'impegno. Ci si riferisce, ad esempio, alle ricerche svolte dal Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale di Laimburg, ai lavori della Fondazione Edmund Mach, ai dati ISMEA, ecc.

Per quanto concerne il costo del lavoro, le linee guida comunitarie raccomandano che i dati concernenti tale voce di costo restino coerenti tra le giustificazioni delle diverse sotto-misure o interventi.

Pertanto, nella presente relazione si è deciso di utilizzare i salari per ora lavorativa stabiliti nell'Allegato 1 al *Contratto integrativo provinciale per lavoratori agricoli, florovivaisti e guardacaccia* attualmente in vigore in Provincia di Bolzano. In particolare, si è deciso di utilizzare il salario per bracciante specializzato (11,83 €/ora) qualora il lavoro sia riferibile all'imprenditore agricolo, mentre il costo del lavoro di operai diversi dall'imprenditore è stato quantificato sulla base del salario per braccianti qualificati (10,85 €/ora)³.

2.1 I costi di transazione

Così come nel periodo 2007-2013, anche nella nuova programmazione il regolamento sullo sviluppo rurale consente di tener conto, nella giustificazione economica dei pagamenti, dei costi di transazione. La compensazione di tali costi non può eccedere il 20% del pagamento complessivo e solamente nel caso di accordi collettivi è previsto un aumento di tale massimale fino al 30%. Il documento "*Technical elements of agri-environment-climate measure in the programming period 2014 - 2020*" specifica che nella giustificazione dei pagamenti devono essere precisati i tipi di costo transazionale considerati, il loro ammontare e il metodo di pagamento proposto (pagamenti annuali o in unica soluzione).

I costi di transazione, derivanti dall'adesione alle misure considerate nella presente relazione, fanno esclusivamente riferimento ai costi sostenuti dall'agricoltore per la gestione della domanda. In particolare, le tariffe riportate in Tabella 1 sono quelle applicate dal Südtiroler Bauernbund per la compilazione della domanda iniziale e per le successive conferme annuali; poiché gli impegni previsti dalle misure hanno durata quinquennale, il costo della domanda iniziale è stato distribuito sull'intero periodo di adesione. Anche i dati circa il tempo necessario all'agricoltore per espletare le pratiche riguardanti la domanda sono stati forniti dai tecnici del Südtiroler Bauernbund, mentre il costo orario del lavoro è desunto dal Contratto integrativo provinciale.

Per integrare i costi di transazione così determinati nei pagamenti annuali delle singole misure, essi sono stati rapportati alla superficie considerata nella giustificazione economica dei diversi interventi. Nei casi in cui i costi così calcolati eccedevano il 20% del pagamento, essi sono stati decurtati per rispettare il massimale previsto dal regolamento.

Tabella 1: calcolo dei costi di transazione per le misure a capo e/o superficie

Gestione domanda	
a. Tariffa domanda iniziale (€)	48,00
<i>Costo orario operaio agricolo specializzato (€/ora)</i>	<i>11,83</i>
<i>Tempo per espletamento pratiche (ore)</i>	<i>2</i>
b. Costo del lavoro (€)	23,66
c. Durata impegno (anni)	5
Totale domanda iniziale – (a+b)/c (€)	14,33
e. Tariffa conferma annuale (€)	48,00
<i>Costo orario operaio agricolo specializzato (€/ora)</i>	<i>11,83</i>
<i>Tempo per espletamento pratiche (ore)</i>	<i>2</i>
f. Costo del lavoro (€)	23,66
Totale conferma annuale – e+f (€)	71,66
TOTALE COSTI DI TRANSAZIONE ANNUALI (€)	85,99

Fonte: elaborazioni su dati Südtiroler Bauernbund e AFI IPL

Fonte: elaborazioni su dati Südtiroler Bauernbund e AFI IPL

³ Nei casi in cui la giustificazione economica del pagamento si basa sul confronto di dati RICA, il costo del lavoro non è esplicitato perché internalizzato nella determinazione dei margini lordi.

3. Misura 13 – Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici

L'indennità compensativa viene corrisposta a favore di aziende agricole che per situazioni orografiche o morfologiche operano in contesti svantaggiati e in zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici. In provincia di Bolzano, l'indennità compensativa viene corrisposta alle sole aziende zootecniche sulla base del fatto che per le altre coltivazioni importanti per l'agricoltura del territorio, i margini lordi ad ettaro risultano superiori rispetto ai valori riscontrati nelle aree di pianura. Questo è legato al fatto che le i processi produttivi delle coltivazioni permanenti e dell'orticoltura (i dati si riferiscono all'insalata lattuga e alle patate) hanno raggiunto un livello di specializzazione tale da far conseguire elevati redditi per unità di superficie. Come si nota, infatti (Tabella 2) i valori riscontrati nelle aziende che operano in aree di pianura (Friuli Venezia Giulia e Veneto) sono inferiori rispetto a quanto registrato per gli stessi processi nelle aree di montagna. Pertanto il sostegno è limitato alle attività zootecniche, praticate in alta montagna, in cui lo svantaggio rispetto alla pianura incide maggiormente sia nel lato dei costi che dei ricavi.

Tabella 2: Margine lordo e rese ad ettaro nelle aziende di pianura e montagna (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Montagna	Pianura
	Margine lordo ad ettaro (€/ha)	
Vite	14.437	4.171
Melo	20.485	9.472
Insalata lattuga	32.208	29.889
Patata	7.429	7.387

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

3.1 Individuazione delle aziende beneficiarie di indennità

La base di partenza per l'individuazione delle aziende beneficiarie di indennità compensativa in provincia di Bolzano è stata un file di lavoro inviato dalla Provincia, contenente i nomi e le caratteristiche delle aziende beneficiarie durante il periodo di programmazione 2007-2013. In tale file, ogni azienda è stata classificata sulla base dei punti di svantaggio, i cui criteri di classificazione e calcolo sono stabiliti dalla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1686/2013, che ridetermina i punti di svantaggio ai sensi del Decreto del Presidente della Provincia n. 22/2007. Per ogni azienda sono indicate anche le superfici attribuibili alle diverse tipologie di foraggere per le quali si opera una modulazione del pagamento (colture foraggere, prati, prati speciali e pascolo). Tali superfici sono state corrette e ponderate secondo un criterio di degressività degli aiuti legato alle dimensioni aziendali (la percentuale di ponderazione aumenta all'aumentare della superficie foraggera).

Le tipologie di svantaggio considerate sono: pendenza, altitudine e distanza.

Le simulazioni riguardanti il calcolo dell'indennità compensativa si sono basate su tre metodologie (**RETTA**, **PARABOLA 1** e **PARABOLA 2**) costruite su dei coefficienti calcolati, che includono anche una *proxy* per considerare lo svantaggio relativo alla distanza, assimilato allo svantaggio connesso con le difficoltà logistiche nell'attività produttiva della zootecnia da latte.

Figura 1: equazioni per il calcolo delle indennità secondo la metodologia RETTA

$$\text{Indennità pendenza} \left(\frac{\text{€}}{\text{ha}} \right) = (\text{punti svantaggio pendenza}) * a + b$$

$$\text{Indennità altitudine} \left(\frac{\text{€}}{\text{ha}} \right) = (\text{punti svantaggio altitudine}) * a + b$$

Figura 2: equazioni per il calcolo delle indennità secondo le metodologie PARABOLA

$$\text{Indennità pendenza} \left(\frac{\text{€}}{\text{ha}} \right) = (\text{punti svantaggio pendenza})^2 * a + (\text{punti svantaggio pendenza}) * b + c$$

$$\text{Indennità altitudine} \left(\frac{\text{€}}{\text{ha}} \right) = (\text{punti svantaggio altitudine})^2 * a + (\text{punti svantaggio altitudine}) * b + c$$

Il pagamento per azienda è calcolato moltiplicando l'indennità di cui sopra per la superficie ponderata. È stato poi aggiunto un costo relativo alle spese di trasporto legate agli svantaggi logistici.

Il file di lavoro descritto è stato incrociato con il file RICA_AZIENDE 2008-2011 per isolare il sotto-campione di aziende RICA beneficiarie di indennità compensativa nel periodo considerato. Così facendo si ottiene un raggruppamento di aziende di montagna, percettrici di indennità compensativa, delle quali si ha a disposizione il bilancio che può essere confrontato con quello di aziende di pianura.

La chiave per l'incrocio è stata il CUA. Giacché si considera ogni azienda in ogni anno come un singolo "caso", dall'incrocio sono emersi complessivamente 334 casi, vale a dire aziende RICA che hanno ottenuto il pagamento. Secondo la classificazione fatta in base al **polo** e considerando come discriminanti principali le superfici a foraggiare e la presenza di animali in azienda, è risultato un campione così composto:

- 3 aziende del polo 1 (Specializzate in seminativi): tra queste erano presenti due casi (ID2788 per il 2008 e 2009) percettori di indennità ma, in base alla RICA, senza superfici a foraggio, bensì con fragole. Due casi non avevano nemmeno UBA. Le tre aziende non sono state prese in considerazione nei calcoli successivi, ma eliminate;
- 18 aziende del polo 3 (Specializzate in coltivazioni permanenti): tra queste erano presenti quattro casi (ID2356 per i 4 anni) percettori di indennità ma senza superficie foraggera. Non avendo neppure UBA, sono state eliminate;
- 299 aziende del polo 4 (Specializzate erbivori): tutte con UBA e superficie foraggera;
- 1 azienda del polo 5 (Specializzate granivori): eliminata per questioni di omogeneità negli ordinamenti;
- 13 aziende del polo 8 (Miste coltivazioni e allevamenti): tenute tutte perché con buona parte della superficie a foraggiare e con UBA in azienda;
- 3 casi presenti in RICA non avevano assegnati i punti di svantaggio e sono stati eliminati.

Dopo tale scrematura, il file dei percettori di indennità compensativa ha riportato 323 casi, da cui si è eliminato anche il polo 3 (aziende specializzate in coltivazioni permanenti). Il totale dei casi sui quali sono state fatte le elaborazioni successive è di 311 (298 appartenenti al polo 4 e 13 facenti parte del polo 8).

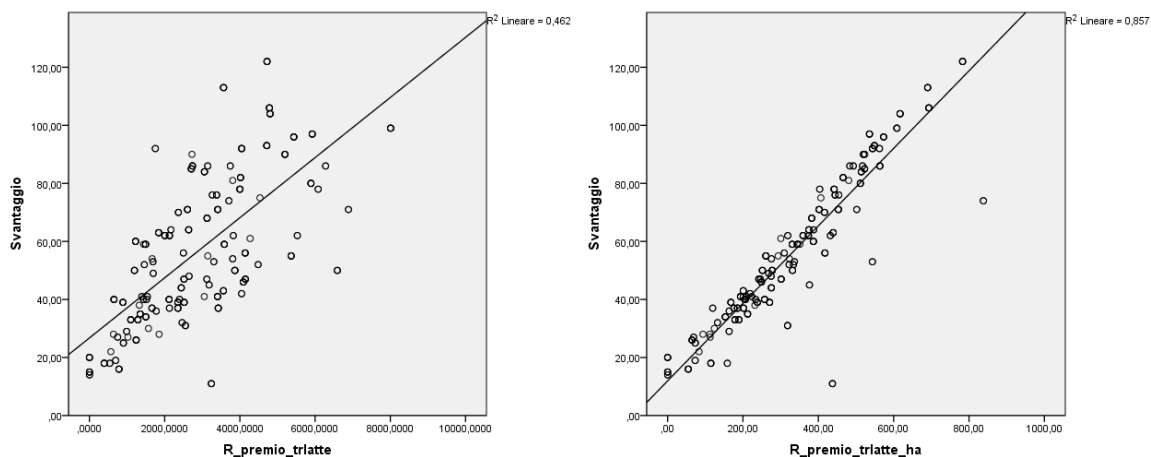
Di ciascun caso è stata evidenziata la superficie a foraggiare così come presente in RICA (sono state accorpate le superfici con prato, prato-pascolo e mais a maturazione cerosa per insilato) mentre la superficie rimanente è stata inserita sotto la voce "Altro". Per ciascun'azienda è stato riportato il Conto Economico nella sua interezza e il calcolo dei margini lordi relativi alle sole superfici foraggiare (in particolare PLT, PLV, spese per concimi, contoterzismo, difesa, sementi e altri costi, costo variabile, margine lordo e produzione). Non sono presenti colture successive.

La correlazione tra le simulazioni di calcolo eseguite per l'indennità compensativa e i punti di svantaggio è testimoniata dalla Figura 3, che mostra la relazione tra lo svantaggio complessivo (somma dei punti di svantaggio pendenza + punti di svantaggio altitudine, inclusivi del carico animale) e l'ammontare del pagamento calcolato, considerati anche i costi connessi con le difficoltà logistiche

nell'attività produttiva della zootecnia da latte. La modalità di calcolo considerata è quella **RETTA**. Tuttavia, il valore del coefficiente R^2 non cambia neanche utilizzando le altre modalità.

La rappresentazione evidenzia che a maggior svantaggio corrisponde concretamente un ammontare più elevato del pagamento per le aziende considerate nel campione. Il valore di R^2 nel caso della correlazione riguardante il pagamento per azienda è pari a 0,46 mentre nel caso del pagamento a ettaro si ha una quasi linearità (R^2 pari a 0,86).

Figura 3: grafico di dispersione "Svantaggio" vs Ammontare dell'indennità calcolata nella metodologia RETTA



3.2 Aziende zootecniche di confronto in Friuli Venezia Giulia e Veneto

Il file di confronto è analogo a quello utilizzato per la Provincia di Bolzano, ma riferito alle aziende di pianura del nord-est e precisamente del Friuli Venezia Giulia e del Veneto. Il Trentino è stato escluso perché interamente classificato in zona di montagna. Dal file RICA_AZIENDE 2008-2011 sono state eliminate anzitutto le aziende collocate in zona altimetrica di collina e montagna. Sono così rimaste aziende appartenenti ai poli 3, 4 e 8 (simili quindi a quelle considerate per Bolzano). Complessivamente, si hanno 721 aziende di pianura.

In seguito il file è stato ulteriormente scremato al fine di considerare solamente le aziende con superficie foraggera. La voce SAU del file RICA_AZIENDE riporta quanto indicato nella maschera **Appezamenti** di GAIA, cioè le superfici (in proprietà o in affitto) dell'azienda che poi vengono ripartite nelle maschere **Piantagioni agricole** (se sono presenti coltivazioni permanenti) oppure **Culture erbacee** (se si tratta di colture annuali). Per sapere da che cosa è composta la voce SAU del file RICA_AZIENDE è necessario quindi operare un incrocio con il file RICA_COLTURE 2008-2011, che riporta le singole colture nelle quali è suddivisa la superficie aziendale. Teoricamente, la somma delle colture singole dovrebbe risultare uguale a quella riportata negli appezzamenti aziendali. In pratica, ciò non avviene per diversi motivi:

- tra le Coltivazioni non sono riportate le superfici in fase d'impianto, che invece compaiono nella SAU aziendale;
- la somma delle Coltivazioni può superare la SAU se non si eliminano le colture successive (stesso appezzamento coltivato più volte durante l'anno);
- per alcuni anni (in particolare il 2008 e 2009) la discrepanza può essere dovuta alla mancanza del *flag* "coltivato" sugli Appezzamenti, introdotto dal 2010: gli appezzamenti in inventario in affitto, non coltivati durante l'anno, attualmente non compaiono come SAU aziendale se non si seleziona lo stato "coltivato"; al contrario, in passato rimanevano in

inventario ed entravano a far parte anche della superficie totale dell'azienda. Si è pertanto proceduto alla correzione manuale di alcune aziende, soprattutto riferite al 2009.

Per risolvere tali problemi si è proceduto nel seguente modo: nel file RICA_COLTURE si sono selezionati soltanto i codici azienda dei 721 casi rappresentativi delle aziende collocate in pianura in Veneto e Friuli Venezia Giulia. Per semplificare i calcoli sono state escluse le colture successive, che complicavano le elaborazioni a causa del raddoppiamento delle superfici. Le colture sono poi state raggruppate: nel gruppo "foraggiere" sono state incluse tutte le colture foraggiere (prati, erbai, mais da insilato, ecc.) mentre sotto "altro" sono state incluse tutte le altre coltivazioni. Per ogni azienda si è quindi riportata la superficie utilizzata a foraggiere oppure ad altro. Il confronto fra la somma dei due raggruppamenti e il valore della SAU riportato nel file RICA_AZIENDE, come detto, ha reso evidente in qualche caso una forte divergenza. I casi più particolari sono stati corretti manualmente, tramite un confronto diretto con i dati degli archivi. Qualche altro caso è stato eliminato.

In seguito sono stati eliminati tutti i casi con superficie a foraggiere uguale a zero e quelli in cui tale superficie era inferiore al 50% della superficie totale. Sono rimasti complessivamente 654 casi.

Come nel caso precedente, sono stati riportati per ciascun'azienda sia il Conto Economico sia le informazioni che si riferiscono alla sola gestione delle superfici foraggiere, e in particolare PLT, PLV, spese per concimi, contoterzismo, difesa, sementi e altri costi. Infine, il costo variabile, il margine lordo e la quantità espressa in quintali.

Dai 654 casi, si è deciso in seguito di eliminare il polo 3 (aziende specializzate in coltivazioni permanenti).

Infine, da un confronto comparato dei due dataset si è decisa un'ulteriore eliminazione di alcuni casi estremi rilevati nel campione delle aziende zootecniche di pianura: aziende con più di 200 ettari di superficie foraggera (pochi casi, qualcuno di 600-800 ettari, che sono stati considerati alla stregua di *outliers*) e aziende con più di 10 UBA per ettaro (alcuni casi con densità elevata relativi ad allevamenti intensivi senza terra). Per analoghi motivi di comparabilità sono stati esclusi anche i casi con meno di 0,5 UBA per ettaro. Infine, dal dataset di pianura sono stati eliminati un paio di casi con valore di margine lordo delle foraggiere troppo elevato rispetto alla normale distribuzione.

Le aziende sono state poi raggruppate per classe di SAU foraggera seguendo la suddivisione di riferimento della Provincia per il calcolo della degressività e, dopo il raggruppamento, la numerosità nei due casi è risultata la seguente (Tabella 3):

Tabella 3: numero di aziende del dataset per la montagna e la pianura (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Montagna	Pianura
meno di 5 ettari	25	43
da 5 a 10 ettari	97	60
da 10 a 20 ettari	122	161
più di 20 ettari	57	261
Totale	301	525

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

3.3 Risultati del confronto per i processi produttivi delle foraggiere

I due dataset sono stati utilizzati per eseguire i confronti sui risultati del bilancio RICA. La Tabella 4 e la Tabella 5 riportano alcune grandezze rapportate alla superficie foraggera per le aziende rispettivamente di montagna e di pianura, mentre la

Tabella 6 è stata costruita facendo la differenza tra i valori medi della pianura e della montagna. Occorre tener presente che l'analisi del processo produttivo delle foraggiere per le aziende di montagna

considera anche i costi di transazione per l'adesione all'impegno (cfr. Paragrafo 2.1). Tali costi, pari a circa 86 euro per domanda, sono stati rapportati alla superficie e inseriti tra i costi variabili.

Tabella 4: analisi del processo produttivo delle foraggere nelle aziende di montagna (€/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	SAU media (ha)	UBA/ha	Resa (q.li/ha)	PLT	PLV	Costi variabili	Costi di transazione	Margine lordo
meno di 5 ettari	3,9	2,5	78	1.033	7	221	22	812
da 5 a 10 ettari	7,6	2,1	71	939	16	161	11	778
da 10 a 20 ettari	13,0	1,9	70	929	72	168	7	761
più di 20 ettari	30,5	1,8	73	895	60	185	3	710
Totale	13,7	2,0	73	949	39	179	6	770

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Tabella 5: analisi del processo produttivo delle foraggere nelle aziende di pianura (€/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	SAU media (ha)	UBA/ha	Resa (q.li/ha)	PLT	PLV	Costi variabili	Margine lordo
meno di 5 ettari	3,1	3,8	150	1.430	655	485	944
da 5 a 10 ettari	7,8	4,9	233	1.510	494	586	924
da 10 a 20 ettari	14,0	4,0	225	1.495	313	550	945
più di 20 ettari	51,6	3,0	221	1.463	488	582	881
Totale	19,1	3,9	207	1.475	488	551	924

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Tabella 6: differenze tra i processi produttivi delle foraggere per le aziende di pianura e montagna (€/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Δ^{p-m} SAU media (ha)	Δ^{p-m} UBA/ha	Δ^{p-m} Resa (q.li/ha)	Δ^{p-m} PLT	Δ^{p-m} PLV	Δ^{p-m} Costi variabili	Δ^{p-m} Margine lordo
meno di 5 ettari	-0,8	1,4	73	397	648	264	132
da 5 a 10 ettari	0,2	2,9	162	571	478	425	146
da 10 a 20 ettari	1,0	2,2	155	565	240	382	184
più di 20 ettari	21,1	1,2	147	568	428	397	171
Totale	5,4	1,9	134	525	449	372	154

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

La Tabella 7, invece, riporta le differenze calcolate per alcune grandezze di bilancio generali, non riguardanti quindi il processo produttivo delle foraggere, ottenuto come differenza tra i risultati della pianura e della montagna. Come si può notare, i risultati economici generali delle aziende di pianura sono molto più alti rispetto alle aziende di montagna. Secondo i dati RICA, la zootecnia di pianura riesce ad avere un reddito netto a ettaro più elevato, con una differenza mediamente pari a 1.830 euro a ettaro rispetto ad aziende di montagna. Tale differenziale diminuisce andando dalle aziende più piccole a quelle più grandi: man mano che le aziende diventano più estensive, le differenze tendono a ridursi come mostra anche il risultato della voce di costo relativa ai mangimi che è molto bassa (una differenza di 250 euro a ettaro tra i due dataset nelle aziende più grandi). In questo calcolo non sono stati inclusi i costi di transazione.

Tabella 7: differenze fra pianura e montagna (dati di bilancio, €/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

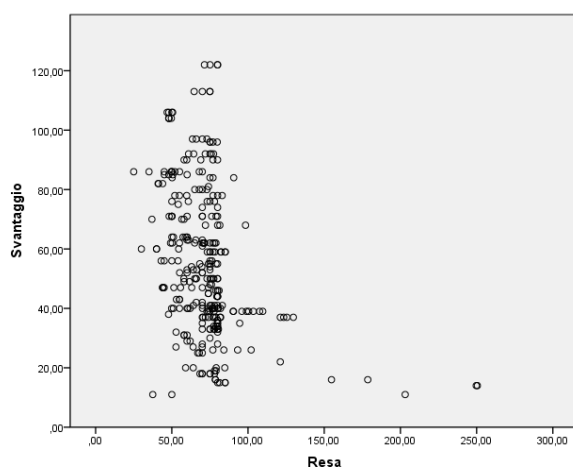
	Δ^{p-m} Ricavi totali	Δ^{p-m} PLV colture	Δ^{p-m} PLV allevamenti	Δ^{p-m} Costi correnti	Δ^{p-m} Mangimi	Δ^{p-m} VA	Δ^{p-m} PN	Δ^{p-m} RN
meno di 5 ettari	2.370	-15	1.701	1.215	-12	1.155	1.376	2.583

da 5 a 10 ettari	6.508	570	5.238	4.119	1.013	2.389	2.828	1.755
da 10 a 20 ettari	4.348	264	3.679	2.444	860	1.904	2.184	1.650
più di 20 ettari	3.209	338	2.320	2.021	250	1.188	1.427	1.333
Totale	4.109	289	3.235	2.450	528	1.659	1.954	1.830

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

È interessante quanto risulta dalla correlazione tra i punti di svantaggio e la resa delle foraggere, limitatamente alle aziende di montagna. In particolare, la regressione lineare semplice fatta tra lo svantaggio (che mette insieme altezza e pendenza) e la resa mostra una correlazione negativa tra le due grandezze (all'aumentare dello svantaggio diminuisce la resa) significativa. L'utilizzo dei criteri dei punti di svantaggio per il calcolo dell'ammontare dell'indennità compensativa sembra essere quindi coerente con la necessità di compensare le aziende dei minori ricavi legati a situazioni sfavorevoli (Figura 4).

Figura 4: correlazione Resa delle foraggere – Punti di svantaggio



Resa = f(svantaggio)				
	B	Dev. St.	t	Sig.
(Costante)	90,377	3,150	28,687	,000
Svantaggio	-,333	,052	-6,453	,000

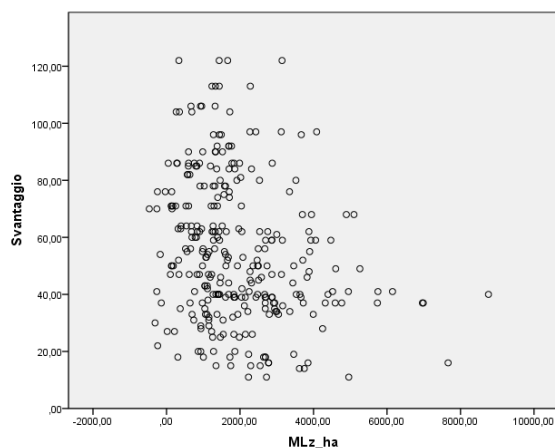
3.4 Risultati del confronto per i processi produttivi zootecnici

Analogamente al caso delle foraggere, anche per gli allevamenti si è proceduto a un confronto fra le aziende beneficiarie di indennità compensativa della montagna di Bolzano e quelle di pianura. Il confronto è stato fatto con i dataset ripuliti in base all'individuazione di alcuni casi anomali, come dal confronto descritto in precedenza. Dal file RICA_ALLEVAMENTI 2008-2011 sono state estratte tutte le informazioni riguardanti i processi produttivi degli allevamenti, distinti per tipo di animale allevato. Per quanto riguarda la Provincia di Bolzano, tutte le aziende percettrici di indennità compensativa risultano avere bovini in azienda (eccetto una con ovini), mentre per le aziende di pianura la presenza di più specie di animali ha complicato le elaborazioni. Si sono quindi distinti i margini lordi dei bovini da quelli degli altri animali, nonostante i calcoli siano stati eseguiti in modo aggregato.

Innanzitutto, per le aziende di Bolzano, si è osservato l'andamento del margine lordo della zootecnia per ettaro di SAU foraggera in relazione ai punti di svantaggio. Come si vede dal grafico e dal risultato della regressione (Figura 5), esiste una relazione inversamente proporzionale tra le due variabili e il coefficiente è significativo. Questo significa che all'aumentare dello svantaggio (in termini di altimetria e pendenza) diminuisce il valore del margine lordo a ettaro della zootecnia; ciò conferma la validità della differenziazione del pagamento, analogamente a quanto emerso per il margine lordo delle foraggere.

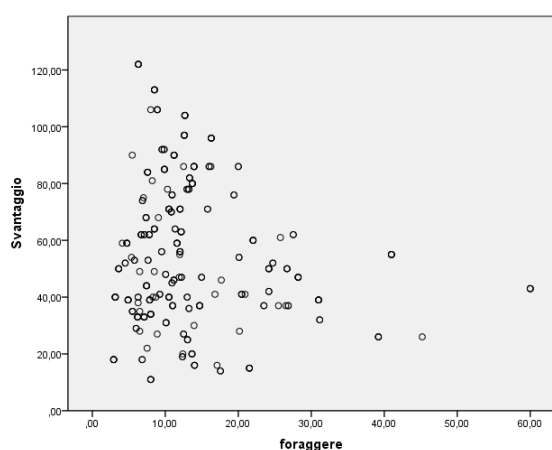
La dispersione dei punti rappresentata in Figura 6 mostra inoltre la distribuzione delle superfici foraggere in relazione ai punti di svantaggio ed è chiaramente osservabile come le aziende più grandi siano collocate nelle aree con svantaggi minori. La superficie utilizzata è quella del database RICA.

Figura 5: correlazione Margine lordo della zootecnia – Punti di svantaggio



MLz_ha = f(svantaggio)				
	B	Dev. St.	t	Sig.
(Costante)	2.661,8	193,3	13,8	0,0
Svantaggio	-13,5	3,2	-4,3	0,0

Figura 6: rappresentazione delle aziende per superficie foraggera e punti di svantaggio



Sup. foraggera = f(svantaggio)				
	B	Dev. St.	t	Sig.
(Costante)	60,2	2,3	25,6	0,0
Svantaggio	-0,3	0,1	-2,5	0,0

Le tabelle che seguono (Tabella 8 e Tabella 9) mostrano i risultati ottenuti analizzando il processo produttivo della zootecnia per le aziende di montagna e di pianura. Le tabelle mettono a confronto le UBA a ettaro di foraggera (la superficie secondo la RICA), il margine lordo a ettaro della zootecnia (ML_z/ha) e il valore del costo variabile per ettaro di foraggera (CV/ha) che somma tutti i costi attribuiti al processo produttivo, inclusi i reimpieghi. Il margine lordo del processo produttivo zootecnico è dato dalla differenza tra la produzione lorda totale (che include la PLV e l'utile lordo stalla) e i costi variabili.

Tabella 8: analisi del processo produttivo "zootecnia" per le aziende di montagna beneficiarie di indennità compensativa (€/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	UBA/ha	Foraggere (ha)	Costi variabili	Costi di transazione	Margine lordo
meno di 5 ettari	2,5	3,9	2.915	22	2.285
da 5 a 10 ettari	2,1	7,6	2.459	11	1.937
da 10 a 20 ettari	1,9	13,0	2.228	7	1.667
più di 20 ettari	1,8	30,5	2.343	3	2.179
Media	2,0	13,7	2.486	6	2.022

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Tabella 9: analisi del processo produttivo “zootecnia” per le aziende di pianura (€/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	UBA/ha	Foraggiere (ha)	Costi variabili	Margine lordo
meno di 5 ettari	4,2	3,1	2.905	3.427
da 5 a 10 ettari	5,0	7,7	4.488	4.088
da 10 a 20 ettari	4,2	14,1	3.893	3.854
più di 20 ettari	3,1	51,7	3.029	3.105
Media	4,1	19,1	3.579	3.619

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Dal confronto tra le aziende di pianura e di montagna (Tabella 10) emerge anzitutto una differenza in termini di numero di capi a ettaro, essendo le aziende di pianura molto più intensive; ciò è evidenziato anche dalla differenza nella superficie delle foraggiere che, eccezion fatta per la classe di maggiori dimensioni, è mediamente molto bassa. Le differenze in termini di costi variabili a ettaro sono positive, il che vuol dire che le aziende zootecniche bovine di pianura sostengono maggiori costi rispetto a quelle di montagna. Le differenze tendono a ridursi con l'aumento delle dimensioni aziendali. La differenza in termini di margini lordi a ettaro della zootecnia è mediamente pari a 1.581 € e, anche in questo caso, le differenze tendono a ridursi andando dalla classe di superficie più piccola a quella più grande. Per quanto riguarda il dato sul margine lordo a ettaro della classe più piccola (meno di 5 ettari) i calcoli indicano una differenza, tra pianura e montagna, mediamente pari a 1.142 €/ha. Per la classe superiore, invece, la differenza aumenta. Il risultato di questa elaborazione è spiegabile con il fatto che in montagna le aziende di piccole dimensioni riescono comunque ad avere una buona redditività in termini di margine lordo, a differenza delle aziende di pianura che con dimensioni simili non sono molto efficienti.

Tabella 10: differenze tra i processi produttivi della zootecnia per le aziende di pianura e montagna (€/ha) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Δ^{p-m} UBA/ha	Δ^{p-m} Foraggiere (ha)	Δ^{p-m} Costi variabili	Δ^{p-m} Margini lordi
meno di 5 ettari	1,7	-0,8	284	1.142
da 5 a 10 ettari	2,9	0,1	2.075	2.151
da 10 a 20 ettari	2,3	1,1	1.749	2.145
più di 20 ettari	1,3	21,3	721	904
Media	2,1	5,4	1.212	1.581

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

La Tabella 11 mostra il valore medio dell'indennità compensativa a ettaro calcolato secondo la simulazione **RETTA**, applicata alla suddivisione del campione RICA considerato. Per una questione di confrontabilità con le aziende di pianura, nella tabella le classi di SAU sono quelle legate alla RICA, mentre il calcolo dell'indennità compensativa è stato fatto sulla base della superficie ponderata. Una prima considerazione è legata al fatto che le aziende piccole, con meno di 5 ettari, hanno uno svantaggio complessivo inferiore a quello delle aziende della classe successiva, il che giustificherebbe il minore valore dell'indennità compensativa calcolata per il raggruppamento. Ne deriva che, se si quantifica in che misura l'indennità calcolata va a compensare il minor valore del margine lordo misurato per le aziende di montagna, la percentuale di copertura è decrescente andando dalle più piccole alle più grandi. Ciò evidenzia la maggior attenzione per gli allevamenti più piccoli.

La Tabella 12 è stata costruita utilizzando il dataset iniziale dei 301 casi selezionati dalla RICA per compiere l'analisi. Emerge come il raggruppamento delle aziende più piccole abbia uno svantaggio, in termini di altitudine, mediamente inferiore alle aziende più grandi e anche l'indennità calcolata (che include i costi connessi con le difficoltà logistiche nell'attività produttiva della zootecnia da latte) è

inferiore a quella delle aziende della classe successiva. Dopo di che l'ammontare dell'indennità diminuisce progressivamente.

Tabella 11: valore dell'indennità a ettaro (€/ha, ettari ponderati) in base allo svantaggio per classe di superficie (simulazione RETTA) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Pendenza	Altitudine	Indennità	Indenn.+trasporto	Indennità/ Δ^{p-m} M.lordo	Indenn+tr/ Δ^{p-m} M.lordo
meno di 5 ettari	188	25	283	283	24,8	24,8
da 5 a 10 ettari	233	74	344	382	16,0	17,7
da 10 a 20 ettari	200	99	326	348	15,2	16,2
più di 20 ettari	95	85	198	214	21,9	23,7
Media	179	71	288	307	18,2	19,4

Fonte: Provincia Bolzano, Banca Dati RICA on line 2008-2011

Tabella 12: svantaggio e valore dell'indennità a ettaro per classe di superficie (simulazione RETTA) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Svantaggio pendenza	Svantaggio altitudine	Indenn_tr azienda	Indenn_tr/ha dichiarati
meno di 5 ettari	34	19	1.416	357
da 5 a 10 ettari	40	24	2.745	381
da 10 a 20 ettari	25	24	3.213	240
più di 20 ettari	16	24	3.624	152
Media	29	23	2.750	283

Fonte: Provincia Bolzano, Banca Dati RICA on line 2008-2011

I dati mostrati nella Tabella 13 e nella Tabella 14 derivano invece da un'elaborazione fatta sul dataset fornito dalla Provincia di Bolzano. Sono mostrati i valori a ettaro dell'indennità compensativa calcolata per le diverse classi di superficie, sia dichiarata sia ponderata sulla base del criterio di degressività considerato dall'amministrazione provinciale. Considerati i risultati delle analisi fatte sul dataset della RICA e il calcolo dell'indennità effettuato in base ai punti di svantaggio, l'ammontare dei pagamenti risulta pienamente giustificato e la procedura di calcolo corretta. Se le superfici ammissibili sono quelle ponderate, si vede chiaramente come l'ammontare del sostegno a ettaro varia in funzione dello svantaggio, eccezion fatta per l'indennità delle aziende piccole il cui valore, oltre a considerare lo svantaggio, tiene giustamente conto anche del differenziale di margine lordo, superiore a quello delle aziende molto grandi a parità di svantaggio.

Tabella 13: svantaggio e valore dell'indennità a ettaro per classe di superficie dichiarata (simulazione RETTA, PARABOLA 1 e PARABOLA 2) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Svantaggio pendenza	Svantaggio altitudine	Svantaggio	Indenn+tr/ha dichiarati ('R')	Indenn+tr/ha dichiarati ('P1')	Indenn+tr/ha dichiarati ('P2')
meno di 5 ettari	36	18	54	357	360	356
da 5 a 10 ettari	40	24	64	385	386	384
da 10 a 20 ettari	26	25	51	251	253	249
più di 20 ettari	16	24	40	152	154	149
Media	30	23	53	286	288	284

Fonte: Provincia Bolzano, Banca Dati RICA on line 2008-2011

Tabella 14: svantaggio e valore dell'indennità a ettaro per classe di superficie ponderata (simulazione RETTA, PARABOLA 1 e PARABOLA 2) (Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	Svantaggio pendenza	Svantaggio altitudine	Svantaggio	Indenn+tr/ha ponderati ('R')	Indenn+tr/ha ponderati ('P1')	Indenn+tr/ha ponderati ('P2')
meno di 5 ettari	34	19	53	357	360	354
da 5 a 10 ettari	39	24	63	385	386	384
da 10 a 20 ettari	21	24	46	234	236	230
più di 20 ettari	23	32	55	261	263	256
Media	29	25	54	309	311	306
<i>Fonte: Provincia Bolzano, Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>						

Riferimenti bibliografici

APIA – Anagrafe Provinciale delle Imprese Agricole, Provincia Autonoma di Bolzano

RICA, Banca Dati Online e nostre elaborazioni su anni 2008-2011

4. Agricoltura biologica

La presente misura intende compensare i minori ricavi e/o i maggiori costi degli agricoltori che praticano metodi di produzione biologica ai sensi del Regolamento (CE) n. 834/2007 e che devono essere certificati da uno degli organismi autorizzati all'attività di controllo dell'agricoltura biologica.

Le pratiche previste dalla misura e rilevanti ai fini della giustificazione economica del pagamento, vale a dire gli impegni aggiuntivi rispetto alla baseline di riferimento, sono riassunti in Tabella 15.

Tabella 15: confronto tra baseline e impegni aggiuntivi per la misura 11

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi	Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Prescrizioni			
Carico di bestiame	Delibera n. 1310/2013	Minimo: 0,4 UBA/ha		Minimo: 0,5 UBA/ha	Gli agricoltori che soddisfano i requisiti del Reg. (CE) n. 834/2007 hanno diritto ipso facto al pagamento di cui all'art. 43 del Reg. (UE) n. 1307/2013. Tali agricoltori sono soggetti al principio del non- doppio finanziamento (cfr. Par. 4.4 e 4.6)
	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002	Massimo: 2,5 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.250 m 2,2 UBA/ha se sup. foraggera > 1.250 m e ≤ 1.500 m 2,0 UBA/ha se sup. foraggera > 1.500 m e ≤ 1.800 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera > 1.800 m		Massimo: 2,0 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.500 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera > 1.500 m e ≤ 1.800 m 1,6 UBA/ha se sup. foraggera > 1.800 m	

4.1 Le aziende considerate

La giustificazione dei pagamenti per le colture permanenti è stata condotta per le due tipologie di coltivazione più diffuse in Alto Adige: il melo e la vite. Per quanto riguarda i prati e pascoli si è considerato il margine lordo dell'attività zootecnica connessa.

La base di partenza per i calcoli è stata la Banca Dati on line della RICA 2008-2011 che, tra le altre informazioni, contiene l'indicazione della presenza in azienda di metodi di coltivazione biologici. Un incrocio con l'Albo del biologico è servito per confermare l'informazione inserita dal rilevatore. Occorre rilevare che l'Albo fa riferimento al periodo 2009-2011: considerando che l'impegno deve essere preso per almeno cinque anni, si è estesa l'informazione sull'adesione del 2009 al 2008 (e si sono validati i risultati con la RICA). Per quanto riguarda le colture permanenti, le tabelle utilizzate sono state la RICA_COLTURE e la RICA_ALLEVAMENTI 2008-2011, che contengono la ripartizione dei costi e l'attribuzione dei ricavi per processo produttivo. Ogni riga è stata conteggiata come un caso e si è formulata l'ipotesi che, se un'azienda è iscritta come biologica, tutti i processi produttivi in essa presenti sono biologici. Il problema della numerosità del campione biologico è noto, per cui per raccogliere più casi è considerata la vicinanza e la similitudine delle coltivazioni presenti, ci si è riferiti ai casi presenti nella Regione Trentino Alto Adige.

Per quanto riguarda invece il calcolo dei pagamenti per i prati e pascoli, si è fatto riferimento al processo produttivo zootecnico poiché esso è fondamentale nella determinazione dei margini lordi delle aziende zootecniche, a maggior ragione se si considera anche il fatto che la maggior parte delle aziende zootecniche del Trentino Alto Adige utilizza il prodotto dei prati e pascoli come reimpiego per il bestiame.

Prima di commentare i risultati occorre tener conto dei seguenti punti:

- il margine lordo a ettaro è calcolato come differenza tra la produzione lorda totale (PLT) a ettaro e i costi variabili a ettaro, ricalcolati per tener conto dei costi di certificazione, dei costi di formazione previsti dalla Provincia per gli agricoltori che si convertono al biologico e dei costi di transazione;
- i costi di certificazione a ettaro sono stati calcolati utilizzando le tariffe applicate da ABCERT, la società che certifica le produzioni vegetali in Alto Adige. Il calcolo ha tenuto conto della sola tariffa base, determinata in base alla dimensione dell'azienda (suddivisa in 6 tipologie sulla base della distanza) e non sono stati considerati eventuali accertamenti straordinari richiesti dalle procedure di certificazione;
- i costi di transazione sono stati calcolati considerando l'unica informazione certa e disponibile, vale a dire quella concernente il costo per la gestione della domanda così come descritta al Paragrafo 2.1. L'ammontare è stato diviso per la superficie interessata dalla coltura;
- sono stati considerati soltanto i processi produttivi con quantità prodotta > 0. Nella RICA, infatti, sono contabilizzati anche i processi con produzione nulla perché comunque riferiti a una superficie presente in azienda;
- sono stati considerati soltanto i processi produttivi con margine lordo positivo;
- nel caso dei prati e pascoli si è fatto riferimento alla superficie foraggera;
- si è fatta una distinzione tra periodo di introduzione e mantenimento e la giustificazione economica è stata fatta sulla base del fatto che nel periodo di conversione dal convenzionale al biologico le aziende aderenti hanno dei costi aggiuntivi e una diminuzione delle rese ma non possono tuttavia vendere sul mercato il prodotto come biologico. Si sono applicati quindi alle minori rese i prezzi di vendita del prodotto convenzionale che ha determinato una diminuzione dei margini lordi, in contemporanea con l'incremento dei costi variabili.

4.2 Coltivazioni arboree/pluriennali

Per quanto riguarda le coltivazioni arboree quali melo (Tabella 16) e vite (Tabella 17), in entrambi i casi il confronto fra i margini lordi delle aziende convenzionali e biologiche ha dato dei risultati che giustificano pienamente l'ammontare del pagamento concesso dalla Provincia di Bolzano per l'introduzione al metodo biologico (750 €/ha) e il mantenimento (700 €/ha).

Nel caso del melo, raggruppamento delle biologiche rappresenta numericamente il 2,8% rispetto a quelle convenzionali. Il calcolo del differenziale del margine lordo tra i processi produttivi della vite ha incontrato invece delle difficoltà, legate alla bassa numerosità del campione di aziende biologiche in Trentino Alto Adige, una tra le regioni in Italia in cui effettivamente non si riscontra una grande diffusione della viticoltura biologica. Considerata la scarsa numerosità (7 casi bio), l'analisi è stata eseguita per classi di dimensione economica (in base ai margini lordi per ettaro) limitatamente alla classe di aziende con margine lordo a ettaro fino ai 10.000 euro (5 casi bio), che rappresenta la classe più comparabile con il raggruppamento delle convenzionali. Il raggruppamento delle biologiche costituisce numericamente il 3,3% di quello delle convenzionali.

Come si vede dai risultati, in entrambi i casi le differenze tra i margini lordi nelle aziende convenzionali e in quelle biologiche sono piuttosto elevati, in particolar modo per quanto durante la fase di conversione. Secondo i dati esaminati, infatti, le rese delle aziende biologiche sono molto inferiori a quelle delle aziende convenzionali e per colture così redditizie come la vite e il melo le influenze sui margini lordi per ettaro sono rilevanti.

Tabella 16: calcolo del differenziale di margine lordo tra i processi produttivi del melo in aziende convenzionali e biologiche nel caso di introduzione e mantenimento (€/ha; Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	n. casi	Resa (q.li/ha)	PLT	Costi Variabili	Costi di certific. e formazione	Costi Var. tot.	Margine lordo	Costi di transaz.	Margine lordo tot.
Introduzione									
Convenzionali	873	556	21.718	2.358	0	2.356	19.362	0	19.362
Biologiche 1-2 anni	25	450	17.597	2.170	113	2.366	15.230	21	15.209
Δ biologico-convenzionale		-106	-4.121	-188	113	10	-4.132	21	-4.153
Mantenimento									
Convenzionali	873	556	21.718	2.356	0	2.356	19.362	0	19.362
Biologiche a regime	25	450	20.583	2.165	88	2.253	18.330	21	18.309
Δ biologico-convenzionale		-106	-1.135	-191	88	-103	-1.032	21	-1.053
Δ margine lordo - Introduzione									-4.153
Δ margine lordo - Mantenimento									-1.053
Pagamento - Introduzione									750
Pagamento - Mantenimento									700
<i>Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>									

Tabella 17: calcolo del differenziale di margine lordo tra i processi produttivi della vite in aziende convenzionali e biologiche nel caso di introduzione e mantenimento(€/ha; Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	n. casi	Resa (q.li/ha)	PLT	Costi Variabili	Costi di certific. e formazione	Costi Var. tot.	Margine lordo	Costi di transaz.	Margine lordo tot.
Introduzione									
Convenzionali	152	121	8.807	1.426	0	1.425	7.383	0	7.383
Biologiche 1-2 anni	5	71	5.169	1.342	124	1.466	3.703	21	3.682
Δ biologico-convenzionale		-50	-3.638	-83	124	41	-3.679	21	-3.700
Mantenimento									
Convenzionali	152	121	8.807	1.426	0	1.425	7.383	0	7.383
Biologiche a regime	5	71	6.052	1.342	86	1.428	4.623	20	4.604
Δ biologico-convenzionale		-50	-2.756	-83	86	3	-2.759	20	-2.779
Δ margine lordo - Introduzione									-3.700
Δ margine lordo - Mantenimento									-2.779
Pagamento - Introduzione									750
Pagamento - Mantenimento									700
<i>Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>									

4.3 Prati e pascoli

Nel caso del calcolo del pagamento per i prati e pascoli sono stati utilizzati i margini lordi dei processi produttivi zootecnici e, in particolare, quelli dei bovini. I calcoli a ettaro, riassunti nella Tabella 18, si riferiscono alla superficie foraggera risultante dalla somma delle superfici con prati e pascoli permanenti, prato polifita, pascoli e incolti produttivi, pascolo, prato pascolo. Come si può osservare, il sostegno concesso è pari a 450 €/ha per l'introduzione e a 550 €/ha per il mantenimento. In entrambi i casi i

pagamenti sono giustificati da margini lordi ad ettaro superiori. In questo caso le aziende che adottano metodi di produzione biologica sono caratterizzate da rese inferiori ma anche da carico animale minore, essendo più estensive.

Tabella 18: calcolo del differenziale di margine lordo tra i processi produttivi dei bovini in aziende convenzionali e biologiche nel caso di introduzione e mantenimento (€/ha; Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

	n. casi	UBA/ha	Resa (q.li/ha)	PLT	Costi Variabili	Costi di certific. +form.	Costi Var. tot.	Margine lordo	Costi di transaz.	Margine lordo tot.	Impegno aggiuntivo	Margine lordo tot.
Introduzione												
Convenzionali	603	2,7	61	6.019	3.214	0	3.198	2.822	0	2.822	0	2.822
Biologiche 1-2 anni	17	1,7	41	3.254	1.651	20	1.663	1.591	7	1.584	213	1.372
Δ biologico-conven.		-0,9	-20	-2.765	-1.563	20	-1.534	-1.231	7	-1.238	213	-1.450
Mantenimento												
Convenzionali	603	2,7	61	6.019	3.214	0	3.198	2.822	0	2.822	0	2.822
Biologiche	17	1,7	41	3.254	1.651	20	1.663	1.591	7	1.584	0	1.584
Δ biologico-conven.		-0,9	-20	-2.765	-1.563	20	-1.534	-1.231	7	-1.238	0	-1.238
Δ margine lordo - Introduzione												-1.450
Δ margine lordo - Mantenimento												-1.238
Pagamento - Introduzione												550
Pagamento - Mantenimento												450
<i>Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>												

4.4 Arativi

Il sub-intervento riguardante gli arativi prevede la concessione di un pagamento per le colture seminabili e/o le colture pluriennali. Le superfici utilizzate possono essere adibite a cereali, foraggiere avvicendate, patate, fragole, ortaggi, piante industriali e destinate a maggese. Il pagamento massimo annuo per tali tipologie di coltivazioni ammonta a 600 €/ha. Anche per la giustificazione dei pagamenti per gli arativi si è fatto riferimento ai dati RICA, per il periodo 2009-2011. Considerata la scarsità di informazioni economiche relative alle coltivazioni oggetto dell'intervento limitatamente alla Provincia di Bolzano, si è deciso di eseguire il calcolo utilizzando i dati del Triveneto (Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Veneto).

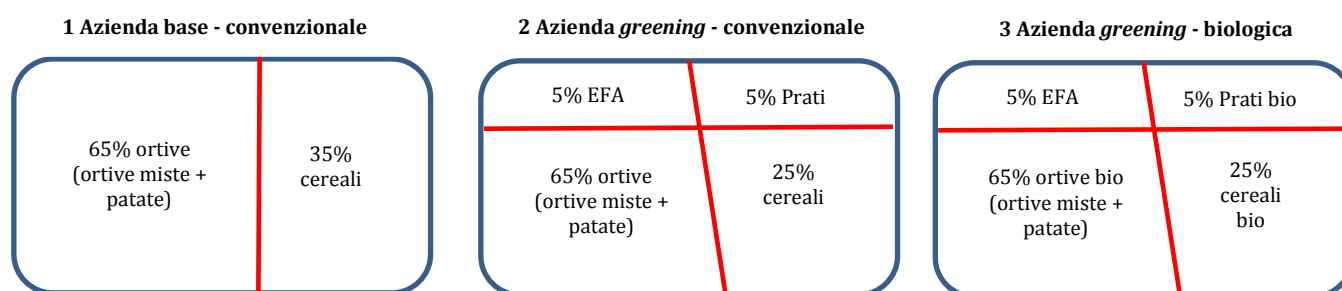
Il calcolo dei pagamenti per i seminativi è stato eseguito considerando l'eventualità che l'azienda agricola che aderisce alla Misura 11 del PSR abbia anche diritto a un pagamento nell'ambito del 1° pilastro e sia, quindi, tenuta ad applicare le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (*greening*). Pertanto, per tener conto sia del *greening* sia del differenziale di margine lordo tra aziende convenzionali e biologiche, si sono ipotizzate tre tipologie di azienda sulla base di un ordinamento aziendale caratteristico delle imprese che coltivano arativi biologici in Alto Adige, così come indicato dai tecnici della Provincia di Bolzano (Figura):

1. Azienda base: secondo le indicazioni fornite dai tecnici della Provincia di Bolzano, valutando le domande dei richiedenti l'aiuto per il biologico, è emerso che l'azienda tipo gestisce mediamente 1,35 ettari di terreno a regime arativo. Il 35% di tale superficie è destinato alla coltivazione di cereali mentre il 65% è coltivato con ortaggi. L'azienda base ha quindi questa struttura ed è convenzionale.
2. Azienda con *greening* - convenzionale: si è ipotizzata un'azienda con seminativi, avente lo stesso ordinamento tipico dell'azienda base, che tuttavia applica tutte le pratiche agricole obbligatorie per l'accesso alla componente di inverdimento, vale a dire la diversificazione delle colture

(considerata con il massimo degli impegni, ossia 3 colture di cui la coltura principale non supera più del 75% della superficie e l'insieme delle due colture principali non supera il 95% della superficie) e l'aggiunta del 5% di aree di interesse ecologico sulla superficie aziendale.

3. Azienda con *greening* - biologica: uguale alla precedente ma con tecniche di coltivazione biologiche.

Figura 5: schema di rappresentazione delle tipologie aziendali considerate nella giustificazione degli arativi



Le coltivazioni considerate per il calcolo sono il raggruppamento delle altre ortive, il frumento tenero e i prati e pascoli permanenti. Dal raggruppamento delle ortive sono state eliminate le colture in serra perché presenti con un solo caso. Per omogeneizzare i raggruppamenti delle aziende biologiche e convenzionali, si sono considerate soltanto le aziende RICA con margini lordi a ettaro inferiori a 5.000 euro, considerato come limite del raggruppamento delle biologiche.

La Tabella 19 mostra il risultato del calcolo effettuato per stabilire il differenziale di margine lordo tra i processi produttivi per aziende biologiche che devono rispettare il *greening*. La differenza tra i margini lordi a ettaro di un'azienda base (con ordinamento produttivo uguale a quello più diffuso per le biologiche) e di un'azienda che rispetta gli impegni massimi del *greening* (diversificazione ed EFA) è pari a 41 €/ha. Tale importo quindi si configurerebbe come il "costo" per applicare gli obblighi del *greening*. Se un'azienda che rispetta il *greening* si converte al biologico, il differenziale di margine lordo è pari a 734 euro che giustifica pienamente il massimale di 600 euro a ettaro previsto per gli arativi e le colture annuali dalla Provincia.

Tabella 19: calcolo del differenziale di margine lordo tra i processi produttivi nel caso di impegno *greening* e coltivazione biologica nel caso di introduzione e mantenimento (€/ha; Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011)

Coltivazioni	% SAU	Costi variabili	PLT	Resa (q.li/ha)	Costi di certificazione	Costi Var.tot.	Margine lordo	Costi di transaz.	Margine lordo totale
1. Azienda base									
Cereali	0,35	158	401	21	0	158	243	0	243
Ortive	0,65	1.145	2.870	58	0	1.145	1.728	3	1.728
Totale	100	1.304	3.271	79	0	1.303	1.970	0	1.971
2. Azienda greening - convenzionale									
EFA	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0
Cereali	0,25	113	286	15	0	113	173	0	173
Ortive	0,65	1.142	2.867	55	0	1.142	1.725	0	1.725
Prati permanenti	0,05	6	38	3	0	6	31	0	31
Totale	100	1.262	3.191	73	0	1.261	1.930	0	1.930
3. Azienda greening - biologico primi due anni									
EFA	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0
Cereali bio	0,30	157	331	17	26	183	148	4	144
Ortive bio	0,65	842	1.466	28	325	1.167	299	74	225
Prati permanenti bio	0,05	5	39	3	17	22	17	2	15

Totale	100	1.004	2.422	49	221	1.226	1.196	80	1.116
4. Azienda greening – biologico a regime									
EFA	0,05	0	0	0	0,0	0	0	0	0
Cereali bio	0,30	157	361	17	17,5	174	204	4	187
Ortive bio	0,65	842	2.016	28	197,0	1.039	1.174	74	977
Prati permanenti bio	0,05	5	44	3	6,9	12	39	2	32
Totale	100	1.004	2.422	49	221,5	1.225	1.418	80	1.196
Δ Greening	Azienda 2 - Azienda 1								-41
Δ Margine lordo Introduzione	Azienda 3 - Azienda 2 (Pagamento 640 €/ha)								-814
Δ Margine lordo Mantenimento	Azienda 4 - Azienda 2 (Pagamento 600 €/ha)								-734
<i>Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>									

4.5 La componente *greening* e il doppio finanziamento

L'articolo 29 (4) del Reg. (UE) n. 1305/2013 dispone che, nel calcolare i pagamenti per l'adesione alla misura Agricoltura biologica, occorre dedurre l'importo necessario per escludere il doppio finanziamento delle pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente, di cui all'articolo 43 del Reg. (UE) n. 1307/2013.

Il documento della Commissione "Methods of the rural development premia calculation to exclude double funding (Art. 28-30)" (RDC 21/05/2014: WD 08-17-14) rileva come tutte le aziende biologiche, anche se esentate dagli obblighi di *greening*, possono ricevere in toto i Pagamenti diretti, che includono la componente legata al *greening*. Pertanto, se tali aziende sono anche beneficiarie di pagamenti nell'ambito della Misura 11 del PSR, esiste il rischio di un doppio finanziamento.

Nell'eventualità che anche le aziende con coltivazioni arboree/pluriennali o con prati e pascoli, oppure con superficie a seminativi inferiore a 10 ettari, siano beneficiarie del pagamento di base – comprensivo della componente prevista per le pratiche di inverdimento – la giustificazione del pagamento a superficie deve tener conto del "costo del *greening*", così come determinato al paragrafo 4.4. Per evitare le possibilità di doppio finanziamento, tale importo (pari a 41 €/ha) deve essere detratto dal differenziale di margine lordo tra aziende biologiche e convenzionali calcolato per le diverse tipologie di coltura; infatti, tale differenziale rappresenta il pagamento massimo giustificabile per i singoli sub-interventi.

La Tabella 20 riassume i risultati dei calcoli volti a evitare il doppio finanziamento. Come si vede, i pagamenti stabiliti dalla misura per i diversi sub-interventi sono tali da non comportare rischi di doppio finanziamento delle aziende beneficiarie di Pagamenti diretti, sia nel caso di introduzione che nel caso di mantenimento.

Tabella 20: riduzione dei pagamenti massimi giustificabili per evitare il doppio finanziamento (€/ha)

Tipologia di coltivazione	Δ margine lordo	Greening	Δ margine lordo ridotto	Pagamento PSR
Melo (Introduzione)	-4.153	41	-4.194	700
Melo (Mantenimento)	-1.053	41	-1.094	750
Vite (Introduzione)	-3.700	41	-3.741	700
Vite (Mantenimento)	-2.779	41	-2.820	750
Prati e pascoli (Introduzione)	-1.450	41	-1.491	550
Prati e pascoli (Mantenimento)	-1.238	41	-1.279	450
Prati e pascoli (Mantenimento)	-1.238	41	-1.279	450
Arativi (Introduzione)	-814	41	-855	640
Arativi (Mantenimento)	-734	41	-775	600

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Riferimenti bibliografici

ABCERT, Tariffario 2013 per aziende di produzione vegetale in Alto Adige

AFI IPL (2012) *Contratto Integrativo Provinciale per lavoratori/lavoratrici agricoli, florovivaisti e guardacaccia*. Provincia Autonoma di Bolzano

Bioland Verband Südtirol, Comunicazione del 16/10/2013

IASMA (2003) *Note di tecnica apistica: il servizio di impollinazione*. IASMA Notizie N. 3, Anno II

Mantinger H. (2000) *Hochwertige Fruchterträge durch optimale Befruchtung im Apfelanbau*. Schweizer Obst- und Weinbau Nr. 10/00, pp. 209-212

RICA, Banca Dati Online e nostre elaborazioni su anni 2008-2011

SIAN, Elenco degli Operatori Biologici Italiani, annualità 2009-2011

5. Misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali

5.1 Intervento 1 – Colture foraggere

Gli impegni previsti dal presente intervento e rilevanti ai fini della giustificazione economica del pagamento, vale a dire gli impegni aggiuntivi rispetto alla *baseline* di riferimento, sono riassunti in Tabella 21.

L'ammontare del sostegno è così suddiviso:

- Pagamento base: 180 €/ha
- Pagamento integrativo per rinuncia all'insilamento dei foraggi: 150 €/ha

La valutazione della congruità del pagamento si basa su un'analisi di tipo controfattuale che prevede la comparazione di costi e ricavi delle aziende nelle due ipotesi di adesione e non adesione alla misura. L'adozione di tale approccio è resa possibile dalla sostanziale analogia tra gli impegni previsti dal presente intervento e quelli adottati nella programmazione 2007-2013. Pertanto, si ritiene lecito ipotizzare che il confronto tra aziende aderenti e non aderenti nella precedente programmazione consenta di calcolare in modo corretto i maggiori costi e minori ricavi conseguenti all'adozione degli impegni.

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Tabella 21: confronto tra baseline e impegni aggiuntivi per l'intervento 1

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Pagamento base						
Carico di bestiame	Delibera n. 533/2014, Standard 4.6	Minimo: 0,4 UBA/ha	Nessun obbligo	Minimo: 0,5 UBA/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	Massimo: 2,5 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.250 m 2,2 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.500 m 2,0 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.850 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera > 1.850 m	Nessun obbligo	Massimo: 2,3 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.250 m 2,0 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.500 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.850 m 1,6 UBA/ha se sup. foraggera > 1.850 m	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	
Concimazione minerale	-	Nessuna norma o consuetudine	Nessun obbligo	Divieto di utilizzo di concimi minerali ed	L'impegno è più restrittivo	Nessuna sovrapposizione

		circa l'uso di concimi minerali ed erbicidi		erbicidi sull'intera superficie richiesta a premio	rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	
Sfalcio prati	Delibera n. 533/2014 Norma 2.1 L.P. n. 8/2003: Mantenimento della sostanza organica nel suolo	È vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie e della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminativi. La bruciatura di materiale d'origine vegetale in occasione di lavori di sgombero dei prati e pascoli alberati con larici è consentita nel periodo dal 1° marzo al 30 giugno di ogni anno, previa comunicazione all'autorità forestale competente	Mantenimento dei prati permanenti	Obbligo di sfalciare la superficie a premio, asportando l'erba sfalciata	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Prato permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)
Pagamento integrativo						
Insilamento dei foraggi	-	Nessun obbligo di condizionalità	Nessun obbligo	Rinuncia all'insilamento dei foraggi e all'utilizzo di insilati per l'alimentazione	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione

Il calcolo è effettuato prendendo come riferimento i dati RICA 2008-2011 riguardanti la Provincia di Bolzano. La numerosità complessiva del campione è variata nel corso degli anni:

- 337 nel 2008
- 349 nel 2009
- 211 nel 2010
- 262 nel 2011

Dal database RICA sono state estratte le aziende appartenenti al polo 4, che identifica le aziende zootecniche in generale. Il sotto-campione così individuato è stato incrociato con il database amministrativo fornito dalla Provincia di Bolzano, contenente i nominativi di tutti i beneficiari delle singole misure, così da separare le aziende "aderenti" all'intervento 1 da quelle "non aderenti". La Tabella 22 riassume le caratteristiche dei due raggruppamenti di aziende così ottenuti.

Le elaborazioni effettuate si basano su alcune assunzioni:

- per ogni azienda, tutte le voci del conto economico sono calcolate imputando i valori all'effettiva superficie investita a foraggiare. Pertanto, i margini lordi sono riferiti a ettaro di superficie foraggera e sono direttamente confrontabili con il livello del pagamento;
- sono stati sottratti tutti i proventi derivanti da pagamenti e sovvenzioni percepite dalle aziende;
- si sono considerati i soli costi variabili relativi al processo produttivo in esame;

- per quanto concerne interessi e beneficio fondiario, si sono considerati solamente gli interessi sul capitale di esercizio, considerati alla stregua di costi variabili e calcolati come percentuale del 2% applicata al totale del capitale aziendale mobile e fisso;
- i ricavi sono stati calcolati come somma della vendita di latte, di eventuali altri ricavi della zootecnia e di eventuali altri ricavi dalle colture.

I risultati, brevemente riassunti in Tabella 23, evidenziano come le aziende aderenti all'intervento siano caratterizzate da un margine lordo inferiore rispetto alla baseline di 702 €/ha. La differenza di carico medio a ettaro tra le aziende aderenti e quelle non aderenti all'intervento è pari a 0,8 UBA/ha (Tabella 23), il che comporta un differenziale di reddito di 87,75 euro per ogni 0,1 UBA di differenza. Pertanto, il pagamento proposto, pari a 180 €/ha, è volto a compensare l'impegno di mantenere, in ogni fascia altitudinale, un carico di bestiame inferiore di 0,2 UBA/ha rispetto a quanto previsto dalla condizionalità (Tabella 25). Quindi, in questo caso il pagamento compensa il mancato guadagno conseguente alla riduzione del carico di bestiame.

Tabella 22: caratteristiche dei due sotto-campioni di aziende utilizzati per la giustificazione economica dell'intervento 1

	Non aderenti	Aderenti
Sup. foraggera media aziendale (ha)	15,8	13,7
Carico medio di bestiame aziendale (UBA)	34,7	19,5
Carico medio a ettaro (UBA/ha)	2,5	1,7
N. aziende	187	207

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Tabella 23: reddito lordo dell'attività zootecnica, confronto tra aziende non aderenti (baseline) e aziende aderenti all'intervento 1 (€/ha)

	Baseline Non aderenti	Impegno Aderenti
Alimenti acquistati	1.603	941
<i>mangimi</i>	1.374	819
<i>lettimi e foraggi</i>	229	122
Spese varie allevamento	1.438	1.118
Affitti passivi	68	28
Interessi sul capitale di esercizio	245	202
Noleggi passivi	30	13
Oneri finanziari	38	33
Costo Lavoro	368	328
<i>salariati fissi (salari + oneri sociali)</i>	6	22
<i>salariati avventizi (salari + oneri sociali)</i>	44	23
<i>lavoro familiare (oneri sociali)</i>	318	283
Spese specifiche foraggiere	246	138
<i>fertilizzanti</i>	27	1
<i>sementi</i>	25	5
<i>altre spese</i>	194	132
Spese meccanizzazione	163	132
COSTO TOTALE	4.199	2.933
Ricavo vendita latte	4.727	2.936
Altri ricavi allevamento	160	119
Ricavi colture	1.186	1.050
RICAVI	6.073	4.105
REDDITO LORDO	1.874	1.172
Δ reddito lordo		-702

Tabella 24. Motivazioni per compensazione parziale del mancato reddito

Δ reddito lordo (€/ha)	702
Δ Carico medio a ettaro (UBA/ha)	0,8
Δ reddito lordo per ogni 0,1 UBA (€/ha)	87,75
Δ reddito lordo per 0,2 UBA (€/ha)	175,50
Pagamento	180

5.1.1 Premio integrativo per rinuncia all'insilamento dei foraggi

L'intervento prevede un pagamento aggiuntivo per i beneficiari che rinunciano all'insilamento dei foraggi aziendali e all'impiego di insilati per l'alimentazione del bestiame. Poiché tali requisiti sono sostanzialmente invariati rispetto a quanto previsto nella programmazione 2007-2013, per la giustificazione economica del pagamento integrativo si è scelto di adottare il medesimo approccio utilizzato in precedenza.

Nello specifico si è fatto riferimento ai minori ricavi conseguenti alla rinuncia all'impiego di insilato d'erba. In particolare, si è considerato il valore energetico, espresso in unità foraggere latte (UFL)⁴, del fieno rispetto all'insilato e al valore di entrambi in termini di produzione di latte. Si è pertanto confrontato il valore del latte prodotto con la somministrazione di fieno con il valore derivante dalla somministrazione dell'insilato. Inoltre, si è ritenuto opportuno valutare i minori costi sostenuti dall'agricoltore in virtù del mancato insilamento dell'erba sfalciata.

Si suppone che, senza l'ausilio di fertilizzanti minerali, la resa media di un prato per la produzione di fieno da foraggio sia sostanzialmente identica alla resa del medesimo prato per la produzione di insilato d'erba (Peratoner et al., 2010). Si suppone, inoltre, che i costi dei due processi produttivi non differiscano in modo sostanziale. Il valore energetico di un kg di fieno è pari a 0,75 UFL, mentre ammonta a 0,85 UFL per l'insilato (Amodeo, 2007). I dati economici relativi al prezzo del latte sono tratti dalla Relazione agraria e forestale, edita annualmente dalla Provincia Autonoma di Bolzano: in particolare, si è considerata la media delle annate 2010, 2011 e 2012. Per quanto riguarda i costi dei due differenti processi produttivi, si è preso in considerazione il costo del nylon utilizzato per la produzione delle rotoballe così come forniti dai tecnici del Südtiroler Bauernbund: un rotolo di nylon da 23 kg ha un prezzo medio pari a 60 euro. I costi per lo smaltimento delle plastiche, invece, sono desunti dal prezzario provinciale per opere edili, in cui i diritti di scarica per materiali sintetici e imballaggi è stimato in 192,48 euro/tonnellata.

Tabella 25: stima della perdita di reddito per rinuncia all'impiego di insilati

	Baseline Normale pratica agricola	Impegno Rinuncia all'insilamento
Contenuto in UFL del foraggio (UFL/kg)	0,85	0,75
Resa media di un prato (kg/ha)	3.000	3.000
Produzione media del prato (UFL/ha)	2.550	2.250
Produzione unitaria latte (kg/UFL)	3	3
Produzione media di latte (kg/ha)	7.650	6.750
Prezzo latte (€/kg)	0,48	0,48
Ricavo medio vendita latte (€/ha)	3.672	3.240

⁴ 1 UFL corrisponde a 2.075 Kcal per la produzione di latte, quindi a 3 kg di latte al 3,4% di grasso.

<i>Peso unitario rotoballa (kg)</i>	125	0
Produzione media di rotoballe (n/ha)	24	0
<i>Nylon necessario per fasciare una rotoballa (kg)</i>	2	0
Totale nylon necessario per insilamento (kg/ha)	48	0
<i>Prezzo unitario nylon (€/kg)</i>	2,60	0
Costo medio produzione insilato (€/ha)	124,80	0
<i>Costo unitario smaltimento nylon (€/kg)</i>	0,19	0
Costo medio smaltimento nylon (€/ha)	9,12	0
Costo medio insilamento (€/ha)	133,92	0
Margine lordo (€/ha)	3.538,08	3.240,00
Δ margine lordo (€/ha)		-298,08
Pagamento (€/ha)		150
<i>Fonte: Bibliografia specifica di settore, Relazione agraria e forestale Provincia di Bolzano, Südtiroler Bauernbund</i>		

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 25, il pagamento proposto di 150 €/ha è giustificato e, nel caso specifico, va a compensare le conseguenze derivanti dalla rinuncia all'utilizzo di insilati, che sono da ricercare in una produzione media di latte inferiore e, quindi, in ricavi di vendita più bassi. Inoltre, se si considerano i 60 mila ettari di prato potenzialmente interessati dall'intervento, si potrebbe evitare la produzione e il consumo di circa 2.900 tonnellate all'anno di plastica, con evidenti ricadute positive dal punto di vista ambientale.

Riferimenti bibliografici

Amodeo P. (2007) *Produttività e costi dei foraggi più competitivi*. L'Informatore Agrario n. 46 Supplemento Stalle da latte, pp. 6-12

APIA – Anagrafe Provinciale delle Imprese Agricole, Provincia Autonoma di Bolzano

Berni P., Begalli D. (2000) *Zootecnia da latte nelle regioni di montagna*. Università degli studi di Verona, Verona

Peratoner G., Kasal A., Pnitzner C. (2010) *Stima del bilancio foraggero per l'Alto Adige*. Quaderno SOZOOALP n° 6

Provincia Autonoma di Bolzano, Elenco prezzi informativi per opere edili 2014

Provincia Autonoma di Bolzano, Relazione agraria e forestale 2010-2012

RICA, Banca Dati Online e nostre elaborazioni su anni 2008-2011

5.2 Intervento 2 – Allevamento di razze animali minacciate di abbandono

Per la giustificazione economica del pagamento si fa riferimento esclusivamente all'impegno di allevare le razze minacciate, che sono mediamente meno produttive (produzione di latte, n. di parti per anno, valore commerciale della carne) rispetto alle razze convenzionali. In particolare, la giustificazione economica prende in considerazione l'allevamento bovino da latte, l'allevamento ovino e l'allevamento equino.

Gli impegni previsti dal presente intervento non sono sovrapponibili con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Tabella 26: confronto tra baseline e impegni aggiuntivi per l'intervento 2

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Carico di bestiame	Delibera n. 533/2014, Standard 4.6	Minimo: 0,4 UBA/ha	Nessun obbligo	Minimo: 0,5 UBA/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	Massimo: 2,5 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.250 m 2,2 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.500 m 2,0 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.850 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera > 1.850 m	Nessun obbligo	Massimo: 2,3 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.250 m 2,0 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.500 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.850 m 1,6 UBA/ha se sup. foraggera > 1.850 m	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	

5.2.1 Razze bovine

La giustificazione economica del pagamento è stata eseguita prendendo in considerazione l'allevamento bovino da latte. I dati economici relativi alla produzione degli allevamenti bovini da latte, così come il prezzo stesso del latte, sono tratti dalla Relazione agraria e forestale, edita annualmente dalla Provincia Autonoma di Bolzano: in particolare, si sono elaborati i dati che si riferiscono alle annate 2010, 2011 e 2012. Come *baseline* si sono considerate le razze convenzionali maggiormente diffuse nel territorio provinciale: Bruna, Pezzata Rossa e Frisona. I livelli di produzione di ciascuna razza sono stati ponderati con la consistenza della razza stessa in Provincia di Bolzano.

Per quanto riguarda i costi, si è ipotizzato che essi rimangano invariati tra le due tipologie di allevamento, ad eccezione dei costi sostenuti per l'alimentazione del bestiame, per la determinazione dei quali si sono utilizzati i dati RICA. Poiché gli impegni sono invariati rispetto all'analogo intervento adottato nella programmazione 2007-2013, per determinare tali costi si è deciso di confrontare le aziende specializzate bovine beneficiarie dell'intervento nella passata programmazione con quelle non beneficiarie. Da tale elaborazione risultano 106 aziende beneficiarie e 296 aziende non beneficiarie.

Tabella 27: reddito lordo dell'allevamento bovino, confronto tra razze convenzionali (baseline) e razze minacciate di abbandono

	Baseline: allevamento razze convenzionali	Impegno: allevamento razze minacciate
Produzione media per UBA (kg latte/anno)	7.317	5.221
Prezzo latte (€/kg)	0,48	0,48
PLV allevamento (€/UBA)	3.512,16	2.506,08
Costo mangimi (€/UBA)	539	519
REDDITO LORDO (€/UBA)	2.973,16	1.987,08

Δ reddito (€/UBA)	-986,08
Pagamento (€/UBA)	200
<i>Fonte: Relazione agraria e forestale Provincia di Bolzano, Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>	

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 27, il pagamento proposto di 200 €/UBA è ampiamente giustificato e compensa il fatto che si tratta di razze più rustiche e meno produttive rispetto alle razze convenzionali. Inoltre, l'obbligo di mantenere carichi di bestiame inferiori comporta produzioni medie annue più basse. La compensazione parziale dell'operazione è conseguente ai massimali di pagamento imposti dal Reg. (UE) n. 1305/2013.

5.2.2 Razze ovine

Contrariamente a quanto avviene per i bovini, la Relazione agraria e forestale della Provincia Autonoma di Bolzano non fornisce statistiche sulla produzione degli allevamenti ovini. Pertanto, le informazioni utili alla giustificazione economica del pagamento sono tratte da bibliografia di settore, integrata da informazioni fornite da esperti ricadenti nelle varie categorie che operano nel comparto (allevatori, commercianti di carne ovina, ecc.). Per il prezzo della carne d'agnello ci si è basati anche sui dati medi mensili rilevati da ISMEA. Per quanto riguarda i costi, analogamente a quanto fatto per gli allevamenti bovini, si è ipotizzato che essi rimangano invariati tra le due tipologie di allevamento, ad eccezione dei costi sostenuti per l'alimentazione del bestiame, per la determinazione dei quali si sono utilizzati i dati RICA. Come baseline si è considerata la razza Alpina Tirolese (Tiroler Bergschaf), che risulta la più diffusa nel territorio provinciale tra quelle non considerate a rischio di abbandono.

Tabella 28: reddito lordo dell'allevamento ovino, confronto tra razze convenzionali (baseline) e razze minacciate di abbandono

	Baseline: allevamento razza convenzionale	Impegno: allevamento razze minacciate
<i>Produzione media carne (agnelli/anno/capo)</i>	2,25	1,70
<i>Prezzo medio carne (€/kg)</i>	3,85	3,85
<i>Peso medio agnelli da macello (kg)</i>	30	30
Ricavo vendita carne (€/capo)	259,88	196,35
<i>Produzione media lana (kg/anno/capo)</i>	4,00	3,88
<i>Perdita peso per lavaggio (30%)</i>	1,20	1,16
Produzione media lana vendibile (kg/anno/capo)	2,80	2,72
<i>Prezzo medio lana (€/kg)</i>	2,25	4,88
Ricavo vendita lana (€/capo)	6,30	13,27
PLV allevamento (€/capo)	266,18	209,62
<i>Coefficiente di conversione UBA/capo</i>	0,15	0,15
PLV allevamento (€/UBA)	1774,53	1.397,46
Costo mangimi (€/UBA)	94,00	90,53
REDDITO LORDO (€/UBA)	1.680,53	1.306,93
Δ reddito (€/UBA)		-373,60
Pagamento (€/UBA)		200
<i>Fonte: Bibliografia specifica di settore, Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>		

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 28, il pagamento proposto di 200 €/UBA è ampiamente giustificato e compensa il fatto che trattasi si tratta di razze più rustiche e meno produttive rispetto alle razze convenzionali. Inoltre, l'obbligo di mantenere carichi di bestiame inferiori comporta produzioni

medie annue più basse. La compensazione parziale dell'operazione è conseguente ai massimali di pagamento imposti dal Reg. (UE) n. 1305/2013.

5.2.3 Razze equine

In assenza di statistiche ufficiali circa l'allevamento del cavallo Norico, per la giustificazione del pagamento si è fatto riferimento a dati e informazioni fornite da testimoni privilegiati appartenenti alle associazioni di allevatori e all'Amministrazione provinciale. Come baseline si è considerata la razza Haflinger, la più diffusa nel territorio dell'Alto Adige.

Tabella 29: reddito lordo dell'allevamento equino, confronto tra razze convenzionali (baseline) e razze minacciate di abbandono

	Baseline: allevamento razza convenzionale	Impegno: allevamento razza minacciata
<i>Produzione media carne (puledri/anno)</i>	1	0,7
<i>Prezzo medio vendita (€/kg peso vivo)</i>	2,00	1,80
<i>Peso medio vendita puledro (kg)</i>	380	400
PLV allevamento (€/capo)	760,00	504,00
Costo mangimi (€/capo)	872,00	840,00
REDDITO LORDO (€/capo)	-112,00	-336,00
<i>Δ reddito (€/capo)</i>		-224,00
Coefficiente di conversione UBA/capo		1,00
<i>Δ reddito (€/UBA)</i>		-224,00
Pagamento (€/UBA)		200,00
<i>Fonte: testimoni privilegiati presso associazioni di allevatori e amministrazione provinciale</i>		

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 29, il pagamento proposto di 200 €/UBA è giustificato. La compensazione parziale dell'operazione è conseguente ai massimali di pagamento imposti dal Reg. (UE) n. 1305/2013.

Riferimenti bibliografici

Alpinetgheep – <http://www.alpinetgheep.com/1-1-Home.html>

Fed. Prov. Allevatori Cavalli Haflinger dell'Alto Adige, Comunicazione del 25/10/2013

ISMEA, Prezzi medi mensili per prodotto

Naturwoll – <http://www.naturwoll.com/it/naturwoll.php>

Provincia Autonoma di Bolzano, Relazione agraria e forestale 2010-2012

RICA, Banca Dati Online e nostre elaborazioni su anni 2008-2011

5.3 Intervento 3 – Premi per l'alpeggio

Il presente intervento ha come principale obiettivo un'attenta gestione delle malghe e delle superfici pascolive, tramite l'adozione di pratiche di coltivazione estensive.

Gli impegni previsti dal presente intervento e rilevanti ai fini della giustificazione economica del pagamento, vale a dire gli impegni aggiuntivi rispetto alla *baseline* di riferimento, sono riassunti in Tabella 30.

L'ammontare del sostegno è così suddiviso:

- Pagamento base: 35 €/ha
- Pagamento integrativo nel caso in cui la mandria alpeggiata comprenda almeno 15 vacche o 15 UBA in lattazione, oppure almeno 50 pecore e/o capre in lattazione nel caso di malghe con trasformazione di latte esclusivamente di ovini e/o caprini: 53 €/ha

Tabella 30: confronto tra baseline e impegni aggiuntivi per l'intervento 3

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Carico di bestiame	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	Massimo: 2,5 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.250 m 2,2 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.500 m 2,0 UBA/ha se sup. foraggera ≤ 1.850 m 1,8 UBA/ha se sup. foraggera > 1.850 m	Nessun obbligo	Massimo: 1,0 UBA/ha di sup. pascoliva	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Concimazione azotata	L.P. n. 21/1996, Ordinamento forestale e relativo Regolamento di esecuzione (DPGP n. 92/2000) Principi generali per la gestione dei pascoli	max. 60 kg/ha per pascoli > 1.800 m max. 80 kg/ha per pascoli > 1.250 m	Nessun obbligo	0 kg/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Alpeggio	-	Nessuna norma o consuetudine	Mantenimento dei prati permanenti	Alpeggio di durata min. 60 giorni consecutivi Cura dei pascoli con metodi tradizionali e naturali Bestiame al pascolo sorvegliato e assistito da apposito personale	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Pascolo permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

5.3.1 Pagamento base

Per quanto riguarda l'intervento base, gli impegni aggiuntivi che l'agricoltore deve sostenere per ottenere il pagamento previsto si possono riassumere come segue:

- durata dell'alpeggio di almeno 60 giorni consecutivi e carico massimo di 1 UBA/ha di superficie pascoliva;
- in assenza di recinzioni, il bestiame al pascolo deve essere sorvegliato e assistito da apposito personale;
- obbligo di mantenere l'attività di alpeggio per almeno 5 anni;
- divieto di utilizzo di concimi minerali, diserbanti e pesticidi.

Pertanto, la giustificazione economica del pagamento risiede nella necessità di sorvegliare il bestiame al pascolo e dal dover ottemperare alle altre mansioni previste dall'intervento.

L'obbligo di sorveglianza del bestiame al pascolo è una mansione compatibile con altre attività lavorative in malga, per cui risulta difficile attribuire il costo di un operaio alla sola custodia dei capi. Non potendo valutare con precisione la quota di tempo riguardante l'impegno dell'operaio impegnato in malga, si è deciso di attribuire totalmente i costi alla sorveglianza del bestiame, ipotizzando che l'eventuale tempo non dedicato alla custodia sia impiegato per le altre attività richieste dall'operazione. Giacché le prescrizioni dell'intervento impongono di tenere il bestiame in malga per un minimo di 60 giorni consecutivi, si è proceduto calcolando il numero minimo di ore lavorative necessarie per ottemperare all'obbligo. Ipotizzando il caso più semplice di una malga con capi in lattazione dove il bestiame è tenuto al pascolo durante il giorno e in stalla durante la notte, si sono considerate 8 ore di lavoro al giorno per 60 giorni. Il costo orario di un operaio agricolo è stato estratto dal Contratto Provinciale Integrativo della Provincia di Bolzano, mentre la superficie media delle malghe è stata estrapolata dal database dei beneficiari dell'intervento nella programmazione 2007-2013. I costi di transazione non sono stati considerati in ragione del fatto che, trattandosi di domande di pagamento riferite a superfici piuttosto estese (mediamente 97 ettari), il riparto dei costi a ettaro di superficie evidenzia costi trascurabili. Il pagamento base ammonta a 35 €/ha e copre (non totalmente) l'impegno aggiuntivo relativo all'alpeggio che comporta la cura e miglioramento dei pascoli con metodi tradizionali e naturali, il periodo di alpeggio di almeno 60 giorni e la sorveglianza del bestiame.

Tabella 31: costi aggiuntivi per il rispetto degli impegni previsti dal pagamento base

Sorveglianza bestiame	
<i>Ore di lavoro per sorveglianza bestiame</i>	480
<i>Costo orario operaio agricolo qualificato (€/ora)</i>	10,85
<i>Superficie pascolabile media malghe BZ (ha)</i>	97
<i>Costo sorveglianza bestiame (€/ha)</i>	53,69
<i>Fonte: Contratto provinciale integrativo provincia di Bolzano, db beneficiari 2007-2013</i>	

5.3.2 Pagamento aggiuntivo

La giustificazione economica del pagamento aggiuntivo si basa sui minori ricavi (minore produzione di latte) delle vacche al pascolo rispetto a quelle allevate con forme di stabulazione fissa. Il calcolo si basa

sulla produzione media delle vacche da latte in Provincia di Bolzano, secondo i dati della Relazione agraria e forestale per il periodo 2009-2012. Si è prudentemente ipotizzato che il mantenimento della vacca in alpeggio provochi, per il solo periodo dell'alpeggio (2 mesi), un calo della produzione giornaliera del 20%.

Il pagamento aggiuntivo ammonta a 53 €/ha e compensa parzialmente il mancato reddito conseguente alle rese minori nel periodo dell'alpeggio.

Tabella 32: minori ricavi relativi all'alpeggio di capi in lattazione

	Baseline: stabulazione fissa	Impegno: alpeggio vacche da latte (min. 60 gg)
Produzione annua di latte per capo (kg)	6.892	(-20%) 5.513,60
Produzione per capo nel periodo di alpeggio (60 gg) (kg)	1.132,80	906
Prezzo medio di conferimento del latte (€/l)	0,48	0,48
Ricavo totale (€/ha)	543,74	434,88
Δ ricavo (€/ha)		-108,86 €/ha

Fonte: Relazione agraria e forestale Provincia di Bolzano 2009-2012

Riferimenti bibliografici

AFI IPL (2012) *Contratto Integrativo Provinciale per lavoratori/lavoratrici agricoli, florovivaisti e guardacaccia*. Provincia Autonoma di Bolzano

APIA (Anagrafe Provinciale delle Imprese Agricole), Provincia Autonoma di Bolzano

Provincia Autonoma di Bolzano, Relazione agraria e forestale 2009-2012

5.4 Intervento 4 – Tutela del paesaggio

Per il calcolo della congruità del pagamento non si è potuto fare esclusivo affidamento alla Banca dati RICA, a causa della classificazione non univoca delle superfici. Pertanto, si sono reperiti dati e informazioni bibliografiche relative a indagini condotte per altri scopi e sono stati sentiti alcuni testimoni privilegiati sia esterni sia interni all'amministrazione provinciale.

Gli incontri tenuti con esperti del settore, la bibliografia raccolta e le esperienze dei funzionari e dei tecnici dell'amministrazione provinciale hanno permesso di formulare alcune considerazioni generali sui risvolti positivi apportati dalla rinuncia alla concimazione delle superfici prative. In particolare, è emerso come la concimazione azotata induca una maggiore proliferazione di specie invasive dal ridotto pregio naturalistico e agronomico. Inoltre, la rapida crescita vegetativa derivante dall'apporto di concimi, ostacola lo sviluppo degli apparati radicali (Ziliotto, 2006), favorendo quindi fenomeni erosivi già di per sé consistenti in territori con elevati indici percentuali di pendenza quali quelli della Provincia di Bolzano.

Dal punto di vista produttivo, in letteratura è possibile trovare diversi studi che evidenziano le variazioni, anche consistenti, nella produzione di sostanza secca in funzione del minore o maggiore apporto di concime al terreno, con ripercussioni anche sul valore nutritivo del foraggio ottenuto. Una recente pubblicazione della Fondazione Edmund Mach (Scotton et al., 2012) mette a confronto le varie tipologie di prato permanente del Trentino dal punto di vista sia agronomico sia paesaggistico e ambientale. Considerata la sostanziale affinità tra i tipi di prato che caratterizzano il territorio dell'Alto Adige e quelli della confinante Provincia di Trento, si è ritenuto di utilizzare i dati contenuti in suddetta pubblicazione per la stima delle variazioni di resa produttiva e dei livelli di fertilizzazione per le tipologie di prato considerate nel presente intervento.

5.4.1 Prati magri e prati a torbiera bassa

La tipologia di prato magro rilevata con maggior frequenza in Provincia di Bolzano è il nardeto, una fitocenosi caratterizzata da quantità e qualità della produzione molto ridotte ma dall'elevato pregio naturalistico. L'insediamento delle specie guida del nardeto è particolarmente favorito dalla mancata concimazione; una gestione intensiva di tali superfici, in termini sia di concimazione sia di numero di tagli, determinerebbe la deriva verso tipologie assimilabili all'arrenatereto pingue o – a quote più elevate – al triseteto tipico, con conseguente, notevole diminuzione delle specie vegetali di pregio.

Per assicurare la conservazione dei prati magri e dei prati a torbiera bassa l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- a) rinuncia all'impiego di concimi di qualsiasi tipo;
- b) il prato o la torbiera bassa devono essere sfalciati almeno ogni due anni e il materiale tagliato deve essere asportato; lo sfalcio non può essere eseguito prima del 15 luglio.

Ammontare del sostegno:

- Pagamento base: 660 €/ha
- Pagamento aggiuntivo in caso di condizioni gestionali disagiati: 200 €/ha

Tabella 33: impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-1

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha per terreni > 1.500 m max. 187 kg/ha per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m	Nessun obbligo	0 kg/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Sfalcio prati	Standard 4.6 Sfalcio almeno biennale dei prati	L'erba può essere lasciata in campo L'epoca dello sfalcio non è soggetta a limitazioni	Mantenimento dei prati permanenti	L'erba tagliata deve essere asportata Lo sfalcio non può essere eseguito prima del 15 luglio	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato) L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Prato permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)

La giustificazione economica per questo sub-intervento prende in considerazione la perdita di reddito derivante dall'adozione degli impegni aggiuntivi rispetto alla baseline. In particolare, per determinare il mancato ricavo si è ritenuto opportuno considerare da un lato il calo nella produzione di sostanza secca dovuto al divieto di concimazione e all'obbligo di ritardare lo sfalcio, dall'altro la diminuzione della qualità – e quindi del valore commerciale – del foraggio prodotto. Nella situazione di baseline si è considerato il

prezzo del foraggio contabilizzato in RICA per le aziende di Bolzano con colture foraggere permanenti; per ottenere il prezzo del foraggio nella condizione d'impegno, si è rapportato il dato della RICA alla differenza di valore foraggero tra i prati oggetto d'impegno e quelli considerati nella baseline.

Dal punto di vista dei costi, si è tenuto conto del fatto che il divieto di concimazione comporta un minor costo per il beneficiario dell'intervento. Il prezzo del concime è desunto dalla banca dati RICA.

Infine, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall'adesione all'intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Tabella 34: confronto tra ricavi e costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Prati magri e prati a torbiera bassa	Baseline	Impegno
resa annua (t/ha)	5,9	1,8
prezzo foraggio (€/t)	140,00	86,73
produzione annua (€/ha)	826,00	156,11
quantità concimazione (kg N/ha)	113,25	0
quantità concime (t/ha)	28,31	0
prezzo concime (€/t)	1,87	3,69
costo concimazione (€/ha)	52,93	0,00
reddito lordo (€/ha)	773,07	156,11
Δ reddito (€/ha)		616,96
costi di transazione (€/ha)		53,43
pagamento giustificato (€/ha)		670,39
<i>Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>		

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 34, il pagamento proposto di 660 €/ha è giustificato e compensa quasi totalmente i maggiori costi e minori ricavi derivanti dall'adesione agli impegni.

5.4.1.1 Pagamento aggiuntivo in caso di condizioni gestionali disagiati

La giustificazione economica sopra riportata si riferisce a situazioni orografiche normali, con buona accessibilità dei fondi e pendenza tale da consentire la meccanizzazione dello sfalcio e della ranghinatura. La giustificazione va ampliata per i casi in cui lo sfalcio del prato deve essere eseguito in condizioni disagiate: le condizioni gestionali che consentono un'integrazione del pagamento comprendono la mancata accessibilità della superficie con mezzi meccanici, la pendenza media della superficie > del 40% e/o la classificazione della superficie nell'ambito dei prati speciali.

I dati per la giustificazione del pagamento aggiuntivo sono tratti da uno studio sui costi di produzione del foraggio in Provincia di Bolzano, condotto dal Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale di Laimburg. Tale studio si propone di determinare l'effetto della pendenza dei versanti e dell'altitudine sulle singole operazioni necessarie alla produzione di foraggio.

Tabella 35: dati utilizzati per la giustificazione del pagamento aggiuntivo

pendenza superficie	< 40%	> 40%
costo medio (€/ha)	367,20	862,00
differenza (€/ha)		494,80
sfalcio manuale	meccanico	manuale
costo medio (€/ha)	590,80	1170,30
differenza (€/ha)		579,50

Fonte: studi Centro Sperimentazione agraria e forestale di Laimburg

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 35, il pagamento aggiuntivo di 200 €/ha è ampiamente giustificato.

5.4.2 Prati di montagna ricchi di specie

Per quanto riguarda i prati ricchi di specie vegetali, le prescrizioni differiscono di poco rispetto ai prati magri e/o a torbiera bassa: in particolare, è ammessa una concimazione letamica.

A quote medio basse, i prati di montagna ricchi di specie dell'Alto Adige sono per lo più classificabili come arrenatereti magri; si tratta di fitocenosi caratterizzate da buoni livelli di diversità floristica, derivante da una gestione poco intensiva soprattutto per quanto concerne l'apporto di concime. Un'eventuale intensificazione della gestione comporterebbe la deriva verso tipologie assimilabili all'arrenatereto pingue.

A quote più elevate la fitocenosi più ricorrente è il triseteto magro, una tipologia di prato ricca di specie dall'elevato pregio cromatico. La gestione tipicamente estensiva di tali prati ha effetti positivi sulla conservazione della diversità floristica e sul miglioramento di unità paesaggistiche ormai molto rare. Eccessivi apporti di concime determinerebbero il viraggio verso il triseteto tipico con conseguente, rilevante diminuzione delle specie vegetali di pregio.

Per assicurare la conservazione dei prati di montagna ricchi di specie l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- a) l'impiego di fertilizzanti è limitato a una concimazione con letame;
- b) il prato deve essere sfalcato almeno ogni due anni e il materiale tagliato deve essere asportato.

Ammontare del sostegno:

- Pagamento base: 525 €/ha
- Pagamento aggiuntivo in caso di condizioni gestionali disagiati: 200 €/ha

Tabella 36: impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-2

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha per terreni > 1.500 m max. 187 kg/ha	Nessun obbligo	Concimazione letamica	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione

	delle acque	per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m				
Sfalcio prati	Standard 4.6 Sfalcio almeno biennale dei prati	L'erba può essere lasciata in campo	Mantenimento dei prati permanenti	L'erba tagliata deve essere asportata	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Prato permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)

La giustificazione economica per questo sub-intervento prende in considerazione la perdita di reddito derivante dall'adozione degli impegni aggiuntivi rispetto alla baseline. In particolare, per determinare il mancato ricavo si è considerato da un lato il calo nella produzione di sostanza secca dovuto al limite imposto nella concimazione, dall'altro la diminuzione della qualità – e quindi del valore commerciale – del foraggio prodotto. Nella situazione di baseline si è considerato il prezzo del foraggio contabilizzato in RICA per le aziende di Bolzano con colture foraggere permanenti; per ottenere il prezzo del foraggio nella condizione d'impegno, si è rapportato il dato della RICA alla differenza di valore foraggero tra i prati oggetto di impegno e quelli considerati nella baseline.

Per quanto riguarda la concimazione letamica, le prescrizioni del sub-intervento non individuano delle soglie massime di apporto letamico. Al fine di determinare i minori costi sostenuti dal beneficiario, s'ipotizza che l'apporto massimo di letame per una concimazione di mantenimento sia paragonabile alle soglie riportate nelle *Linee guida di gestione per lo spargimento di letame, colaticcio e liquame di origine zootecnica nei siti Natura 2000* (cfr. Deliberazione della Giunta Provinciale n. 634/2014), riguardo i prati mesofili ricchi in specie a gestione estensiva:

- 5 t/ha/anno per terreni > 1250 m s.l.m.
- 10 t/ha/anno per terreni ≤ 1250 m s.l.m.

Il prezzo del concime è desunto dalla banca dati RICA.

Infine, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall'adesione all'intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 37, il pagamento proposto di 525 €/ha è giustificato e compensa quasi totalmente i maggiori costi e minori ricavi derivanti dall'adesione agli impegni.

Tabella 37: confronto tra ricavi e costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Prati di montagna ricchi di specie	Baseline	Impegno
resa annua (t/ha)	5,9	2,5
prezzo foraggio (€/t)	140,00	122,65
produzione annua (€/ha)	826,00	306,62
livello concimazione (kg N/ha)	113,25	20
quantità concime (t/ha)	28,31	4,00

prezzo concime (€/t)	1,87	3,69
costo concimazione (€/ha)	52,93	14,76
reddito lordo (€/ha)	773,07	291,86
differenziale di reddito (€/ha)		481,21
costi di transazione (€/ha)		53,43
pagamento giustificato (€/ha)		534,64
<i>Fonte: Bibliografia specializzata di settore, Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>		

5.4.2.1 Pagamento aggiuntivo in caso di condizioni gestionali disagiati

Si veda il paragrafo 5.4.1.1.

5.4.3 Canneti

Per loro stessa natura, i canneti sono fitocenosi caratterizzate da una produzione di valore alquanto modesto. Per di più, gli impegni aggiuntivi del presente intervento, che prevedono di eseguire almeno ogni due anni uno sfalcio molto ritardato (autunno-inverno), determinano una perdita pressoché totale in valore del prodotto dello sfalcio. L'asportazione dello stame, obbligatoria per l'adesione all'intervento, rappresenta quindi un onere per l'azienda agricola. L'aumento dei livelli di concimazione, così come l'anticipazione e intensificazione dei tagli potrebbero determinare, specialmente nelle situazioni in cui la falda è più bassa, la deriva verso tipologie assimilabili ai prati pingui. Ciò, oltre a implicare la scomparsa della vegetazione tipica di tali biotopi, minaccerebbe anche la nidificazione di numerose specie legate agli ambienti acquatici.

Per assicurare la conservazione dei canneti, l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- rinuncia all'impiego di concimi di qualsiasi tipo;
- il prato deve essere sfalcato almeno ogni due anni e lo stame deve essere asportato; lo sfalcio può essere eseguito esclusivamente nel periodo compreso tra l'1 settembre e il 14 marzo.

Ammontare del sostegno: 810 €/ha

La giustificazione economica per questo sub-intervento prende in considerazione la perdita di reddito derivante dall'adozione degli impegni aggiuntivi rispetto alla baseline. In particolare, per determinare il mancato ricavo si è ritenuto opportuno considerare il valore pressoché nullo del prodotto ottenuto, in conseguenza all'obbligo di eseguire uno sfalcio autunno-invernale. Per quanto riguarda la situazione di baseline, si è considerato il prezzo del foraggio contabilizzato in RICA per le aziende di Bolzano con colture foraggere permanenti.

Tabella 38: impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-3

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha per terreni > 1.500 m	Nessun obbligo	0 kg/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno)	Nessuna sovrapposizione

	di tutela delle acque	max. 187 kg/ha per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m			remunerato)	
Sfalcio prati		La condizionalità non prevede alcuna norma che obblighi allo sfalcio dei canneti	Mantenimento dei prati permanenti	Sfalcio almeno biennale Lo strame deve essere asportato	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Prato permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)

Dal punto di vista dei costi, si è tenuto conto del fatto che il divieto di concimazione comporta un minor costo per il beneficiario dell'intervento. Il prezzo del concime è desunto dalla banca dati RICA.

Infine, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall'adesione all'intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Tabella 39: confronto tra ricavi e costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Canneti	Baseline	Impegno
resa annua (t/ha)	5,9	1,8
prezzo foraggio (€/t)	140,00	0,00
produzione annua (€/ha)	826,00	0,00
quantità concimazione (kg N/ha)	113,25	0
quantità concime (t/ha)	28,31	0
prezzo concime (€/t)	1,87	3,69
costo concimazione (€/ha)	52,93	0,00
reddito lordo (€/ha)	773,07	0,00
differenziale di reddito (€/ha)		773,07
costi di transazione (€/ha)		53,43
pagamento giustificato (€/ha)		826,50

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 39, il pagamento proposto di 810 €/ha è giustificato e compensa quasi totalmente i maggiori costi e minori ricavi derivanti dall'adesione agli impegni.

5.4.4 Prati ricchi di specie alberati

I prati alberati sono habitat creati dall'uomo attraverso il diradamento selettivo di boschi misti a favore del larice o di latifoglie. Eppure, oggi, gli interventi di razionalizzazione agricola minacciano la sopravvivenza di questi elementi caratteristici del paesaggio tradizionale altoatesino che, oltre ad un elevato valore estetico e paesaggistico, forniscono una diversificazione degli habitat e favoriscono così la biodiversità.

Gli impegni aggiuntivi previsti da questo sub-intervento sono sostanzialmente identici a quelli dei sub-interventi precedenti. Tuttavia, in questo caso la giustificazione economica deve prendere in considerazione anche le difficoltà tecniche ed economiche dovute agli ostacoli naturali rappresentati dalla copertura arborea, che incidono in particolar modo sul fabbisogno di ore lavorative. Sarebbe opportuno valutare anche il calo delle rese dei prati, indubbiamente considerevole, derivante dalla superficie fisica occupata dagli alberi e dalla conseguente ombreggiatura, ma quantificare con precisione le perdite sarebbe difficile, soprattutto a causa della mancanza di dati sperimentali al riguardo.

Per assicurare la conservazione dei prati ricchi di specie alberati l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- a) rinuncia all'impiego di concimi di qualsiasi tipo;
- b) il prato deve essere sfalcato almeno ogni due anni e il materiale tagliato deve essere asportato;
- c) devono essere eseguiti i lavori di sgombero della ramaglia, nonché la rimozione delle specie arbustive e arboree concorrenti.

Ammontare del sostegno: 990 €/ha

Tabella 40: impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-4

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha per terreni > 1.500 m max. 187 kg/ha per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m	Nessun obbligo	0 kg/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Sfalcio prati	Standard 4.6 Sfalcio almeno biennale dei prati	L'erba può essere lasciata in campo	Mantenimento dei prati permanenti	L'erba tagliata deve essere asportata	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Prato permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)
Gestione del sottobosco	-	Nessuna norma o consuetudine	Nessun obbligo	Sgombero della ramaglia Rimozione delle specie concorrenti	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione

Per valutare l'impatto della presenza degli alberi sull'operatività delle procedure di sfalcio ci si è basati sullo studio dei costi di produzione del foraggio in Provincia di Bolzano, condotto dal Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale di Laimburg (cfr. paragrafo 5.4.1.1). In particolare, si sono ipotizzate tre tipologie di prato in base alla quantità di piante presenti sulla superficie e si sono valutati i costi necessari per le operazioni di sfalcio nei pressi delle piante e per il preventivo sgombero delle ramaglie. Si è ritenuto, inoltre, di trascurare l'aggravio nei tempi di lavorazione per lo sfalcio delle zone libere che

possono essere eseguite con trattrice, calcolando il solo carico di lavoro aggiuntivo da imputare alle operazioni per ripulire le zone immediatamente attorno agli alberi.

Il totale dei costi per lo sfalcio è calcolato su tre diverse lavorazioni (Tabella 41):

- i costi da sostenere per sfalciare meccanicamente un prato non alberato (se gli ostacoli occupano il 10% della superficie, i costi per lo sfalcio meccanico sono il 90% dei costi da sostenere per lo sfalcio meccanico di un ettaro di prato);
- i costi per lo sfalcio manuale di una superficie pari all'ammontare delle zone alberate (come nell'esempio precedente, se gli ostacoli ammontano al 10% della superficie, i costi per lo sfalcio manuale ammontano al 10% dei costi da sostenere per sfalciare manualmente un ettaro di prato);
- i costi per lo sgombero delle ramaglie da effettuarsi necessariamente prima delle operazioni di sfalcio, che in questo caso sono equiparati a quelli delle operazioni di sfalcio manuale.

Tabella 41: costi dello sfalcio in caso di ostacoli

	nessun ostacolo	ostacolo = 10%	ostacolo = 50%
sfalcio meccanico (€/ha)	590,80	531,72	295,40
sfalcio manuale (€/ha)	0,00	117,03	585,15
sgombero ramaglie (€/ha)	0,00	117,03	585,15
totale (€/ha)	590,80	765,78	1465,70
differenza (€/ha)	0,00	174,98	874,90
costo medio (€/ha)	0	0	524,94

Fonte: Centro di Sperimentazione agraria e forestale di Laimburg

In secondo luogo, la giustificazione economica prende in considerazione la perdita di reddito derivante dall'adozione degli impegni aggiuntivi rispetto alla baseline. In particolare, per determinare il mancato ricavo si è ritenuto opportuno considerare da un lato il calo nella produzione di sostanza secca dovuto al divieto di concimazione, dall'altro la diminuzione della qualità – e quindi del valore commerciale – del foraggio prodotto. Nella situazione di baseline si è considerato il prezzo del foraggio contabilizzato in RICA per le aziende di Bolzano con colture foraggere permanenti; per ottenere il prezzo del foraggio nella condizione d'impegno, si è rapportato il dato della RICA alla differenza di valore foraggero tra i prati oggetto d'impegno e quelli considerati nella baseline.

Dal punto di vista dei costi, si è tenuto conto del fatto che il divieto di concimazione comporta un minor costo per il beneficiario dell'intervento. Il prezzo del concime è desunto dalla banca dati RICA.

Infine, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall'adesione all'intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 42, il pagamento proposto di 990 €/ha è giustificato e compensa quasi totalmente i maggiori costi e minori ricavi derivanti dall'adesione agli impegni.

Tabella 42: confronto tra ricavi e costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Prati ricchi di specie alberati	Baseline	Impegno
resa annua (t/ha)	5,9	2,5
prezzo foraggio (€/t)	140,00	122,65
produzione annua (€/ha)	826,00	306,62
		0
livello concimazione (kg N/ha)	113,25	0
quantità concime (t/ha)	28,31	0
prezzo concime (€/t)	1,87	3,69
costo concimazione (€/ha)	52,93	0,00
reddito lordo (€/ha)	773,07	306,62
differenziale di reddito (€/ha)		466,45
costo sfalcio manuale (€/ha)		524,94
costi di transazione (€/ha)		53,43
pagamento giustificato (€/ha)		1044,82

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

5.4.5 Prati pingui alberati

Come i prati di ricchi di specie, anche i prati pingui alberati sono da considerarsi quali elementi costitutivi del paesaggio tradizionale altoatesino. Sebbene la superficie prativa presenti delle caratteristiche floristiche di minor pregio rispetto ai prati magri e/o ricchi di specie, tali aree conservano un valore naturalistico oltre che paesaggistico che rischia di andare perduto.

Anche in questo caso, la giustificazione economica deve prendere in considerazione le difficoltà tecniche ed economiche dovute agli ostacoli naturali rappresentati dalla copertura arborea.

Per assicurare la conservazione dei prati pingui alberati, l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- l'impiego di fertilizzanti è limitato a una concimazione con letame;
- il prato deve essere sfalcato ogni anno e il materiale tagliato deve essere asportato;
- devono essere eseguiti i lavori di sgombero della ramaglia, nonché la rimozione delle specie arbustive e arboree concorrenti.

Ammontare del sostegno: 540 €/ha

Tabella 43: impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-5

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha per terreni > 1.500 m max. 187 kg/ha per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m	Nessun obbligo	Concimazione letamica	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Sfalcio prati	Standard 4.6	Sfalcio almeno biennale meccanizzato	Mantenimento dei prati permanenti	Il prato deve essere sfalcato ogni anno	L'impegno è più restrittivo rispetto alla	Prato permanente: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di

				L'erba tagliata deve essere asportata	baseline (Impegno non remunerato)	base dell'art 45 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)
Gestione del sottobosco	-	Nessuna norma o consuetudine	Nessun obbligo	Sgombero della ramaglia	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione
			Nessun obbligo	Rimozione delle specie concorrenti		

Per la valutazione dell'impatto della presenza degli alberi sull'operatività delle procedure di sfalcio, si rimanda a quanto esposto per il sub-intervento 4-4 (cfr. paragrafo 5.4.4) e ai risultati riportati in Tabella 41.

In secondo luogo, la giustificazione economica prende in considerazione la perdita di reddito derivante dall'adozione degli impegni aggiuntivi rispetto alla baseline. In particolare, per determinare il mancato ricavo si è considerato il calo nella produzione di sostanza secca dovuto al limite imposto nella concimazione. Non si è ritenuto invece opportuno valutare prezzi del foraggio differenti secondo l'adesione o meno all'intervento, in considerazione del comunque buon valore foraggero dei prati oggetto d'impegno. Pertanto, il prezzo del foraggio considerato è quello contabilizzato in RICA per le aziende di Bolzano con colture foraggere permanenti.

Per quanto riguarda la concimazione, le prescrizioni del sub-intervento non individuano delle soglie massime di apporto letamico. Al fine di determinare i minori costi sostenuti dal beneficiario, s'ipotizza che l'apporto massimo di letame per una concimazione di mantenimento sia paragonabile alle soglie riportate nelle *Linee guida di gestione per lo spargimento di letame, colaticcio e liquame di origine zootecnica nei siti Natura 2000* (cfr. Deliberazione della Giunta Provinciale n. 634/2014), a proposito dei prati pingui a gestione intensiva:

- 15 t/ha/anno per terreni > 1250 m s.l.m.
- 20 t/ha/anno per terreni ≤ 1250 m s.l.m.

Il prezzo del concime è desunto dalla banca dati RICA.

Infine, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall'adesione all'intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di *greening* previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Tabella 44: confronto tra ricavi e costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Prati pingui alberati	Baseline	Impegno
resa annua (t/ha)	5,9	3,7
prezzo foraggio (€/t)	140,00	122,65
produzione annua (€/ha)	826,00	453,80
		0
livello concimazione (kg N/ha)	113,25	61,25
quantità concime (t/ha)	28,31	12,25
prezzo concime (€/t)	1,87	3,69
costo concimazione (€/ha)	52,93	45,20
reddito lordo (€/ha)	773,07	408,60

differenziale di reddito (€/ha)		364,47
costo sfalcio manuale (€/ha)		524,94
costi di transazione (€/ha)		53,43
pagamento giustificato (€/ha)		942,84
<i>Fonte: Bibliografia specializzata di settore, Banca Dati RICA on line 2008-2011</i>		

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 44, il pagamento proposto di 540 €/ha è giustificato e copre i costi aggiuntivi legati alla gestione del sottobosco.

5.4.6 Pascoli alberati

I pascoli alberati, generalmente con larici, sono habitat creati dall'uomo attraverso un diradamento selettivo a favore del larice di diversi boschi misti, dove le superfici vengono però pascolate. Si tratta di un tipo di paesaggio caratteristico della tradizione sud-tirolese, con un elevato valore soprattutto paesaggistico, minacciato prevalentemente dall'abbandono culturale e, in misura minore, da cambi di coltura. Per conservare il tipico ambiente dei pascoli alberati e per garantire la ricchezza del loro patrimonio botanico e faunistico è necessario che continuino a essere gestiti in maniera tradizionale.

Per essere considerata un pascolo alberato, la superficie deve presentare una copertura uniforme di larici o di latifoglie, con un grado di copertura minimo del 20%.

Per assicurare la conservazione dei pascoli alberati, l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- a) l'impiego di fertilizzanti è limitato alle deiezioni degli animali al pascolo;
- b) devono essere eseguiti i lavori di sgombero della ramaglia, nonché la rimozione delle specie arbustive e arboree concorrenti.

Ammontare del sostegno: 120 €/ha

Tabella 45: impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-6

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante "Disposizioni sulle acque" in materia di tutela delle acque	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha per terreni > 1.500 m max. 187 kg/ha per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m La condizionalità regola il pascolo stesso, ma non specifica il tipo di concime ammesso	Nessun obbligo	Concimazione esclusivamente tramite deiezioni animali	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Gestione del sottobosco	-	Nessuna norma o consuetudine	Nessun obbligo	Sgombero della ramaglia Rimozione	L'impegno è più restrittivo	Nessuna sovrapposizione

				delle specie concorrenti	rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	
--	--	--	--	--------------------------	---	--

La giustificazione del pagamento prende in considerazione i maggiori oneri derivanti dai lavori annualmente necessari per lo sgombero della ramaglia e per il decespugliamento. Tali costi sono equiparabili a quelli delle operazioni di sfalcio manuale, così come riportati nello studio dei costi di produzione del foraggio in Provincia di Bolzano, condotto dal Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale di Laimburg (cfr. paragrafo 5.4.1.1). Poiché la copertura minima di un pascolo alberato è pari al 20% della superficie, i costi per lo sgombero della ramaglia e per il decespugliamento ammontano al 20% dei costi da sostenere per sfalciare manualmente un ettaro di prato.

Tabella 46: costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Operazioni	€/ha
Costo sgombero ramaglia (€/ha)	1.170,30
Copertura	20%
Costo sgombero ramaglie (€/ha)	234,06
<i>Fonte: Centro di Sperimentazione agraria e forestale di Laimburg</i>	

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 46, il pagamento proposto di 120 €/ha è ampiamente giustificato e copre solo parzialmente i costi aggiuntivi determinati dall'adesione all'operazione.

5.4.7 Castagneti e prati con radi alberi da frutto

I castagneti e i prati con radi alberi da frutto sono habitat creati e gestiti dall'uomo attraverso la piantumazione di castagni o di altri alberi da frutto. Si tratta di elementi costitutivi del paesaggio tradizionale altoatesino dall'elevato valore paesaggistico, minacciati soprattutto dall'abbandono colturale, ma anche da interventi di razionalizzazione agricola, da cambi di coltura e disboscamenti. I prati con radi alberi da frutto rivestono una certa importanza anche per la conservazione di antiche varietà colturali. Per conservare questo paesaggio tipico è necessario gestirlo attivamente e in maniera tradizionale.

Per essere ammissibile all'intervento, la superficie deve presentare una copertura uniforme di castagno o di altri alberi da frutta, con un grado di copertura minimo del 20%.

Per assicurare la conservazione dei castagneti e dei prati con radi alberi da frutto l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- l'impiego di fertilizzanti è limitato a una concimazione con letame;
- devono essere eseguiti i lavori di sgombero della ramaglia, nonché la rimozione delle specie arbustive concorrenti.

Ammontare del sostegno: 550 €/ha

Tabella 47: Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-7

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	Regolamento di esecuzione alla L.P. n. 8/2002, recante	max. 153 kg/ha per terreni > 1.850 m max. 170 kg/ha	Nessun obbligo	Concimazione letamica	L'impegno è più restrittivo rispetto alla	Nessuna sovrapposizione

	“Disposizioni sulle acque” in materia di tutela delle acque	per terreni > 1.500 m max. 187 kg/ha per terreni > 1.250 m max. 212,5 kg/ha per terreni ≤ 1.250 m La condizionalità non specifica il tipo di concime ammesso e non vieta l’utilizzo di pesticidi ed erbicidi			baseline (Impegno non remunerato)	
Gestione del sottobosco	-	Nessuna norma o consuetudine	Nessun obbligo	Sgombero della ramaglia Rimozione delle specie concorrenti	L’impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione

La giustificazione del pagamento prende in considerazione i maggiori oneri derivanti dai lavori annualmente necessari per la pulizia del sottobosco; nel caso specifico dei castagneti, oltre allo sgombero della ramaglia e al decespugliamento, tali lavori includono la rimozione dei ricci che rimangono al suolo. Considerata la peculiarità delle superfici oggetto del presente intervento, si è ritenuto opportuno rivolgersi all’Associazione Castagne per ottenere dati specifici sulla gestione dei castagneti. Il costo orario di un operaio agricolo è stato estratto dal Contratto Provinciale Integrativo della Provincia di Bolzano.

Inoltre, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall’adesione all’intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 48, il pagamento proposto di 550 €/ha è giustificato e copre quasi totalmente i costi aggiuntivi derivanti dall’adesione agli impegni.

Tabella 48: Costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Operazioni	
Sfalcio / operazioni di pulitura (ore/ha)	25
n° operazioni/anno	2
Costo orario del lavoro (€/ora)	10,85
Costo operazioni (€/ha)	542,50
Costi di transazione (€/ha)	53,43
Pagamento (€/ha)	595,93

Fonte: Associazione Castagne, Contratto provinciale integrativo Provincia di Bolzano

5.4.8 Torbiere e ontaneti

Le zone umide, e in particolare le torbiere, sono aree in cui molte specie rare e minacciate d’estinzione si sono adattate a condizioni estreme di vita, quali la scarsità di sostanze nutritive e l’umidità costante. Nelle zone di fondovalle caratterizzate dall’eccessiva presenza di monoculture, gli ontaneti costituiscono le ultime importanti aree residuali per diverse specie botaniche e faunistiche. Sia le torbiere sia gli ontaneti sono habitat Natura 2000 e costituiscono nicchie ecologiche per la nidificazione e la sopravvivenza di specie protette. Queste zone umide sono particolarmente sensibili al calpestio e all’eutrofizzazione provocata dal bestiame: il pascolo danneggia o addirittura distrugge la vegetazione,

causando la scomparsa di rare piante tipiche degli ambienti umidi e l'inquinamento delle acque, in particolare delle sorgenti e delle pozze alimentate dalle torbiere. La conservazione di questi preziosi habitat può essere assicurata solo per mezzo della rinuncia all'utilizzo agricolo delle superfici corrispondenti.

Per assicurare la conservazione delle torbiere e degli ontaneti l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- a) rinuncia al pascolo e allo sfalcio.

Ammontare del sostegno: 240 €/ha

Tabella 49. Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-8

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Sfalcio	-	La condizionalità non prevede alcuna norma che impedisca l'utilizzo agricolo	Nessun obbligo	Nessuno sfalcio	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Pascolo	-	La condizionalità non prevede alcuna norma che impedisca il pascolo	Nessun obbligo	Rinuncia al pascolo	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	Nessuna sovrapposizione

La giustificazione economica dell'intervento risulta piuttosto difficoltosa a causa della scarsità di informazioni e dati economici relativi alle superfici oggetto d'impegno. Peraltro, si tratta di un intervento dalla valenza soprattutto ambientale, giacché si concentra in aree classificate come biotopi o monumenti naturali, in cui la presenza del bestiame rappresenterebbe causa di disturbo per le diverse specie botaniche e faunistiche ospitate in tali habitat.

Poiché le superfici in questione sono normalmente attigue ad aree adibite al pascolo, per la determinazione dell'aggravio economico legato all'osservanza delle prescrizioni, si è fatto riferimento da un lato ai costi aggiuntivi per la manutenzione delle recinzioni, dall'altro al mancato ricavo conseguente alla rinuncia al pascolo delle superfici. Per determinare il mancato ricavo, si è fatto riferimento a quanto già calcolato nell'ambito del pagamento aggiuntivo relativo all'intervento 3. I costi di manutenzione delle recinzioni sono invece desunti da interviste a testimoni privilegiati interni agli uffici tecnici della Provincia di Bolzano.

Infine, si sono considerati i costi di transazione derivanti dall'adesione all'intervento, rapportandoli alla dimensione media delle superfici ammesse a contributo nella programmazione 2007-2013 (cfr. paragrafo 2.1).

Tabella 50: Costi per il rispetto di impegni aggiuntivi rispetto alla baseline

Pascolo in torbiera	
Produzione media giornaliera vacche al pascolo (kg/UBA)	15
Periodo medio di pascolamento (gg)	60
Produzione media nel periodo di pascolamento (kg/UBA)	900

Carico bovino massimo ammissibile (UBA/ha)	0,5
Perdita di produzione per ettaro di superficie (kg/ha)	450
Prezzo medio di conferimento del latte (€/l)	0,48
Mancato ricavo (€/ha)	216
Costo manutenzione recinzioni (€/ha)	34,80
Perdita di reddito totale (€/ha)	250,80
Costi di transazione (€/ha)	34,37
Pagamento (€/ha)	285,17
<i>Fonte: Uffici tecnici Provincia Bolzano</i>	

Come si vede dai calcoli riportati in Tabella 50, il pagamento proposto di 240 €/ha è giustificato e compensa quasi totalmente i costi aggiuntivi e mancati ricavi derivante dalla rinuncia allo sfruttamento agricolo delle superfici oggetto di impegno, al netto dei costi di transazione.

5.4.9 Siepi

Oltre a contribuire alla diversità del paesaggio, le siepi costituiscono preziosi habitat e corridoi ecologici che ospitano una ricca varietà di specie. L'intervento è finalizzato alla cura e al miglioramento delle siepi e dell'annessa fascia erbosa, nonché a compensare la perdita di superficie produttiva dovuta alla loro presenza.

Per assicurare la conservazione e manutenzione delle siepi l'intervento prevede i seguenti impegni, che comportano un aggravio rispetto alla baseline di riferimento:

- a) Mantenimento di una fascia erbosa di rispetto di almeno 1 metro di larghezza, da sfalciare non prima del 31 luglio;
- b) rinuncia all'impiego di fertilizzanti, fitofarmaci ed erbicidi.

Ammontare del sostegno:

- 0,9 €/m² per siepi sotto i 1000 m s.l.m.
- 0,3 €/m² per siepi sopra i 1000 m s.l.m.

Tabella 51: Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline per l'intervento 4-9

Pratica agronomica	Obblighi di baseline		Obblighi di greening	Impegni aggiuntivi		Sovrapposizioni con il greening
	Riferimenti normativi	Descrizione delle prescrizioni		Descrizione dell'impegno		
Concimazione azotata	-	La condizionalità non prevede alcuna norma per l'impiego di fertilizzanti, fitofarmaci ed erbicidi	Nessun obbligo	0 kg/ha	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	Nessuna sovrapposizione
Mantenimento fascia erbosa	-	Nessuna norma o consuetudine	Aree di interesse ecologico	Mantenimento di una fascia erbosa di almeno 1 metro di larghezza	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno remunerato)	EFA: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 46 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio)

						finanziamento)
Sfalcio della fascia erbosa	-	Nessuna norma o consuetudine circa il periodo di sfalcio	Aree di interesse ecologico	Lo sfalcio di questa fascia non deve avvenire prima del 31 luglio	L'impegno è più restrittivo rispetto alla baseline (Impegno non remunerato)	EFA: L'impegno è più restrittivo rispetto alle prescrizioni di base dell'art 46 Reg. 1307/2013 (Nessun rischio di doppio finanziamento)

La giustificazione economica del pagamento si basa fundamentalmente sulla determinazione della perdita di reddito derivante dall'obbligo di mantenere la fascia erbosa di rispetto della siepe, con conseguente sottrazione di superficie agricola al normale indirizzo culturale dell'azienda.

Per individuare la perdita di reddito, si è fatto riferimento ai dati RICA già utilizzati per determinare i margini lordi a ettaro delle aziende agricole altoatesine, nell'ambito della giustificazione economica della misura sull'agricoltura biologica (cfr. capitolo 4). In particolare, si è deciso di considerare differenti perdite di reddito, a seconda che la siepe si trovi su terreni destinati a coltivazioni arboree (melo, vite) oppure ad arativi. Come mostrato in Tabella 52, la media dei margini lordi degli orientamenti considerati è superiore ai pagamenti previsti per le siepi; ciò significa che questi ultimi vanno a compensare la perdita di reddito media derivante dalla sottrazione della superficie aziendale alla pratica agricola.

Gli impegni previsti dal presente intervento, considerati per la determinazione dei minori ricavi e/o costi aggiuntivi, non sono sovrapponibili, in quanto diversi o comunque più restrittivi, con le pratiche di greening previste dal Reg. (UE) n. 1307/2013. Pertanto, non sussiste il rischio di doppio finanziamento e non si rende necessario il calcolo di un pagamento ridotto.

Tabella 52: Margine lordo a ettaro e per metro quadro per tipologia di ordinamento culturale e classe altitudinale

		Margine lordo (€/ha)	Margine lordo (€/mq)
Melo	sotto i 1.000 m	20.517	2,1
	sopra i 1.000 m	18.742	1,9
Vite per vino di qualità	sotto i 1.000 m	14.437	1,4
	sopra i 1.000 m	-	-
Prati e pascoli permanenti	sotto i 1.000 m	809	0,1
	sopra i 1.000 m	744	0,1
Media	sotto i 1.000 m	11.921	1,2
	sopra i 1.000 m	9.743	1,0
Pagamento proposto	sotto i 1.000 m		0,9
	sopra i 1.000 m		0,3

Fonte: Banca Dati RICA on line 2008-2011

Riferimenti bibliografici

AFI IPL (2012) *Contratto Integrativo Provinciale per lavoratori/lavoratrici agricoli, florovivaisti e guardacaccia*. Provincia Autonoma di Bolzano

APIA (Anagrafe Provinciale delle Imprese Agricole), Provincia Autonoma di Bolzano

Peratoner G. (2013) *Studio dei costi di produzione del foraggio nella Provincia di Bolzano, Progetto BLW-11-1. Elaborazione preliminare a uso dell'Ufficio Ecologia del Paesaggio*. Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale, Laimburg (BZ)

Provincia Autonoma di Bolzano (2014) *Linee guida di gestione per lo spargimento di letame, liquame e colaticcio di origine zootecnica nei siti Natura 2000*. Ripartizione Natura, paesaggio e sviluppo del territorio, Ufficio Parchi naturali

RICA, Banca Dati Online e nostre elaborazioni su anni 2008-2011

Scotton M., Pecile A., Franchi R. (2012) *I tipi di prato permanente in Trentino: tipologia agroecologica della praticoltura con finalità zootecniche, paesaggistiche e ambientali*. Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (TN)

Vinschgauer Kastanienvereins (Associazione dei marroni della Val Venosta), Comunicazione del 19/02/2014

Ziliotto U. (2006) *Comunicazione al convegno "La tipologia dei prati e dei pascoli"*. Istituto Agrario di San Michele all'Adige (TN), 21 aprile 2006