

ALLEGATO 2

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013 PER IL VENETO

CALCOLO DEI MANCATI REDDITI E DEI COSTI AGGIUNTIVI PER LE MISURE RELATIVE AGLI ARTICOLI 31, 38-41 DEL REGOLAMENTO (CE) N. 1698/2006

L'autorità che ha definito il metodo per il calcolo dei premi è la Regione Veneto, Strutture della Segreteria Regionale al Settore Primario.

La correttezza dei calcoli è certificata da CONTAGRAF, Centro Interuniversitario di Contabilità e Gestione Agraria, Forestale ed Ambientale, con sede in Legnaro – PD.

1. Premessa	1
2. Metodologia	2
2.1 <i>Il confronto con la baseline</i>	3
2.2 <i>I costi di transazione (dell'operazione)</i>	3
3. Fonte dei dati	5
4. Conformità a norme comunitarie rigorose (art. 31, misura 131)	8
5. Indennità Natura 2000 relativa ai terreni agricoli (art. 38, misura 213)	13
6. Pagamenti agroambientali (art. 39, misura 214).....	14
6.1 <i>Corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti (misura 214/a)</i>	14
6.2 <i>Miglioramento qualità dei suoli (misura 214/b)</i>	16
6.3 <i>Agricoltura biologica (misura 214/c)</i>	18
6.4 <i>Tutela habitat seminaturali e biodiversità (misura 214/d)</i>	22
6.5 <i>Prati stabili, pascoli e prati-pascoli (misura 214/e)</i>	24
6.6 <i>Biodiversità (misura 214/f)</i>	28
6.7 <i>Salvaguardia e miglioramento delle risorse idriche (misura 214/g)</i>	31
7. Benessere animale (art. 40, misura 215).....	31
8. Investimenti non produttivi (art. 41, misura 216)	34
Referenze bibliografiche.....	36

1. Premessa

La presente relazione ha come obiettivo la valutazione dei costi standard e di ipotesi standard di mancato guadagno in cui incorrono gli agricoltori che decidono di aderire alle seguenti misure:

- Rispetto delle norme basate sulla legislazione comunitaria (art. 31),
- Indennità Natura 2000, derivata dall'attuazione delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e 2000/60/CE (art. 38),

- Pagamenti agroambientali (art. 39),
 - Pagamenti per il benessere degli animali (art. 40),
- secondo quanto stabilito dal reg. (CE) 1698/2005 e dal reg. (CE) 1974/2006.

Come specificato in dettaglio nei due capitoli successivi, dedicati agli aspetti metodologici e alle fonti dei dati, le valutazioni sono state realizzate tenendo conto delle indicazioni evidenziate nel documento comunitario "Agri-environment commitments and their verifiability" (European Commission, 2007) che fornisce alcune specifiche per quanto riguarda le tipologie di riferimento (*baseline*) e gli elementi di calcolo. La *baseline* costituisce il termine di confronto per le aziende che intendono aderire alle misure. In sostanza si tratta di identificare tipologie aziendali o singoli processi produttivi di riferimento, di misurarne le performance in termini tecnici ed economici e di ipotizzare alcune modifiche tecnico-organizzative conformi a quanto richiesto per l'adesione ad una determinata misura del PSR.

Un aspetto importante sottolineato nel documento comunitario riguarda il rispetto da parte delle tipologie di riferimento dei requisiti minimi in termini di criteri di gestione obbligatoria (All. III del reg. 1782/2003), di buone condizioni agricole e ambientali (All. IV del reg. 1782/2003), di utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e di altre specifiche norme obbligatorie prescritte dalla legislazione nazionale. Le tipologie di riferimento devono essere conformi a questi requisiti e quindi anche i risultati tecnico-economici devono essere stimati sulla base di questi vincoli.

Il documento nazionale "Valutazione della congruenza dei premi delle misure di SR - Metodologia di calcolo e processo di verifica e conferma dei dati" (MiPAAF-INEA, 2006) dettaglia ulteriormente gli aspetti metodologici nel calcolo della congruità economica dei premi e la raccolta delle informazioni utili per tali stime.

2. Metodologia

In accordo con quanto stabilito nel documento comunitario e in quello nazionale citati in precedenza (Commissione Europea, 2006; MiPAAF-INEA, 2006), le stime sono state realizzate confrontando la situazione aziendale in assenza di applicazione dell'impegno previsto (*ex-ante*) con quella in cui si ipotizzano determinati cambiamenti nelle tecniche e nelle scelte produttive con i conseguenti effetti sulla struttura dei costi e dei ricavi (*ex post*).

Non è stato possibile effettuare un'analisi economica controfattuale in cui fossero comparate le situazioni reddituali di aziende aderenti con quelle non aderenti a causa: a) del numero troppo esiguo di aziende aderenti alle misure agroambientali nella banca dati RICA; b) della mancanza di una letteratura scientifica su questioni così specifiche e c) dell'impossibilità di confrontare situazioni aziendali che si riferiscono a misure previste nella vecchia programmazione e che sono state modificate per la prossima programmazione.

Gli effetti economici delle diverse alternative che si intendono favorire sono stati valutati facendo riferimento alla variazione dei redditi dei produttori in termini di margine lordo (differenza tra ricavi e costi specifici della coltura), laddove gli impegni previsti interessavano adattamenti per specifici processi produttivi nel loro complesso. La variazione nel margine lordo può essere originata da una differenza delle rese (derivante dall'utilizzo di prodotti con spettro d'azione minore, da una tecnica colturale con minori apporti in fertilizzanti o da cultivar a differente produttività), da una variazione dei costi di produzione (relativamente ai costi sostenuti per antiparassitari meno tossici, sistemi di allevamento innovativi,...) o dalla variazione dei prezzi dei prodotti. Generalmente sono state considerate le variazioni di resa dove le ipotesi risultano abbastanza attendibili e trasparenti. Nel caso delle variazioni dei costi si deve tener conto che queste possono essere compensative nell'impiego di fattori produttivi¹, quindi piuttosto difficili da verificare e convalidare attraverso informazioni provenienti da letteratura scientifica, esperti o banche dati. Per questo motivo le stime di aumenti o diminuzioni dei costi sono state effettuate secondo criteri prudenziali per evitare eventuali sovracompensazioni.

¹ Ad esempio, ad una riduzione nell'impiego di certi agrofarmaci corrisponde un risparmio di costi che potrebbe essere controbilanciato da un aumento delle operazioni meccaniche e/o manuali con conseguente aumento dei costi.

In alcuni casi l'incentivo riguardava la modifica di una singola pratica produttiva, quindi si è proceduto identificando soltanto i costi e i mancati redditi legati al cambiamento tecnico richiesto. La letteratura scientifica e il parere di esperti del settore sono serviti per identificare i più probabili valori tecnici ed economici.

Non sono state riscontrate particolari differenze nell'entità dei maggiori costi e dei mancati redditi al variare della dimensione delle aziende e dei processi produttivi. I vincoli tecnici previsti dalle misure esaminate agiscono in misura sostanzialmente indipendente dalla scala produttiva, quindi non sono state prese in considerazione specifiche differenziazioni dei costi e dei ricavi. Riguardo ai costi di transazione è stata valutata l'incidenza della dimensione aziendale, riscontrando anche in questo caso – come prevedibile – una variazione dei costi al variare della dimensione molto modesta.

2.1 Il confronto con la baseline

Le tipologie di riferimento (*baseline*) tengono sempre conto del rispetto dei requisiti minimi sia per quanto riguarda i criteri di gestione obbligatoria e le buone condizioni agricole e ambientali previste dal reg. 1782/2003, sia in termini di utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e di altre specifiche norme obbligatorie prescritte dalla legislazione nazionale, come previsto dal reg. 1974/2006. Le statistiche disponibili sui risultati economici delle imprese agricole, per quanto dettagliate, non sono in grado di differenziare le tipologie di imprese che garantiscono il rispetto dei requisiti minimi da quelle che non ottemperano a questi obblighi, data da scarsa rilevanza numerica di queste ultime aziende.

Infatti, secondo quanto affermato da AVEPA, Organismo Pagatore regionale, i controlli sull'applicazione della condizionalità nel 2005 non hanno dato esiti negativi rilevanti (Povellato, 2007). Il numero di infrazioni riscontrato è risultato molto limitato (2%, di cui soltanto 1% è stato giudicato rilevante in termini di riduzione dei pagamenti) e fa comunque riferimento ad un campione estratto con criteri di analisi del rischio e non con criteri puramente casuali. Ciò fa ritenere che la stragrande maggioranza delle aziende agricole venete sia in grado di rispettare i requisiti minimi richiesti dalla normativa comunitaria. Sotto questo profilo la principale fonte informativa utilizzata per le stime, la banca dati RICA, è rappresentativa della realtà produttiva veneta² e quindi i dati di riferimento possono ritenersi in linea con il rispetto dei requisiti minimi.

Il livello di riferimento della condizionalità è stato considerato quando necessario (es. incentivi per prati e pascoli) anche nel caso di valutazioni riguardanti specifici processi produttivi o pratiche agricole. Le tabelle di comparazione tra impegni aggiuntivi e requisiti minimi (*baseline*), disponibili in un altro allegato al PSR, sono state utilizzate per individuare gli impatti agronomici dovuti alla modifica della gestione aziendale e per stimare le relative variazioni in termini di costi e redditi.

I dati riportati nelle tabelle dei capitoli 4, 5, 6 e 7 riepilogano i maggiori costi e i mancati redditi per le varie misure. In alcuni casi sono state aggiunte delle tabelle che evidenziano i costi e i ricavi con un maggiore dettaglio, al fine di rendere più adeguatamente verificabile il procedimento utilizzato. Soltanto nel caso dei costi di transazione non si è ritenuto opportuno evidenziare il dettaglio dei calcoli per non appesantire troppo la lettura del testo. Di seguito viene fornita una ampia ma generale disamina della materia.

2.2 I costi di transazione (dell'operazione)

Nella stima dei costi sono stati considerati anche i costi di transazione privati in cui incorre l'agricoltore aderendo ad una misura agroambientale. La possibilità di considerare questi costi tra i costi aggiuntivi derivanti dall'impegno assunto è prevista dal regolamento 1698/2005 e dal Reg. 1974/2006³.

² Il campione RICA negli ultimi anni viene estratto casualmente dall'universo delle aziende agricole rilevate alla data del Censimento e rispetta i comuni criteri di significatività statistiche rilevabili in letteratura.

³ Nella versione inglese del Reg 1698/2005 (art. 39 (4) e art. 40 (3)) viene utilizzato il termine "transaction cost", mentre gli stessi articoli del testo in italiano riportano la dizione "costi dell'operazione". Nella versione italiana del Reg. 1974/2006 sono contenuti entrambi i termini e il costo dell'operazione viene definito come quel "costo sostenuto

Con riferimento alle politiche agroambientali, questi costi risultano associati alla transazione con cui l'ente pubblico e l'agricoltore sottoscrivono un accordo, rispettivamente per l'acquisto e la fornitura di beni ambientali (o per il contenimento di esternalità negative). Per entrambe le parti, il contratto comporta costi per il reperimento e la valutazione delle informazioni sugli accordi (e la promozione nel caso delle amministrazioni pubbliche), per la contrattazione (negoziazione, stipulazione e amministrazione del contratto) e per il controllo, il monitoraggio e la valutazione (per lo più sostenuti dall'ente pubblico). Più diffusamente, per gli agricoltori la sottoscrizione di impegni agroambientali implica costi in termini di tempo speso (valutabile come costo opportunità se non è stato impiegato un addetto specifico) o di vero e proprio esborso monetario (se è stato impiegato un addetto specifico), per recuperare le informazioni sugli accordi e su quanto prevedono, per realizzare la contrattazione, per acquisire le competenze necessarie per l'applicazione delle nuove tecniche produttive, per gestire gli aspetti amministrativi degli accordi una volta sottoscritti e per mantenere sotto controllo le pratiche sottoscritte (Falconer e Whitby, 1999; Van Huylenbroeck et al., 2005). La letteratura che propone stime dei costi di transazione è molto ridotta ed è in gran parte riferita ai costi pubblici (Falconer e Whitby, 1999; McCann e Easter, 1999; Falconer et al., 2001; Falconer e Saunders, 2002). Sul fronte dei costi di transazione privati gli studi esistenti sono ancora più ridotti. Un notevole contributo alla materia è stato recentemente sviluppato da Van Huylenbroeck e collaboratori (2005), nell'ambito del progetto di ricerca ITAES (Integrated Tools to design and implement Agro Environmental Schemes).

La stima dei costi di transazione privati dovuti all'adesione agli interventi agroambientali è stata realizzata considerando per tutte le misure previste dal PSR due categorie di costi di transazione:

- a) costo di presentazione della pratica;
- b) costo di gestione della pratica.

Inoltre, per alcune misure, tra i costi di presentazione e gestione della domanda sono stati inclusi ulteriori e specifici costi relativi a pratiche amministrative addizionali. La stima dei costi di transazione è stata ricondotta a valori annui unitari (per ettaro, per UBA o per metro lineare, a seconda delle misure), in modo da essere facilmente sommabile ai costi aggiuntivi e ai mancati redditi dovuti all'applicazione della misura.

Il costo di transazione complessivo, utilizzato nella stima del premio per misura, è stato quindi ottenuto come somma delle voci di costo sopra elencate che vengono meglio descritte nel seguito. In tutti i casi, la stima del costo di transazione finale è stata realizzata in modo che il suo valore fosse al massimo pari al 20% dei mancati ricavi e maggiori costi dovuti all'adesione alle misure, così come suggerito dal Reg. 1974/06 e dal documento di lavoro della Commissione che contiene le indicazioni per il calcolo dei premi agroambientali (Commissione Europea, 2007). Lo stesso documento specifica, inoltre, la possibilità di distribuire lungo la durata del contratto i costi di transazione insorti all'atto di sottoscrizione dell'accordo. Infatti, il momento iniziale di adesione alle misure comporta i maggiori costi per la realizzazione della transazione. Recependo queste considerazioni, le voci di costo sono state stimate su base annuale.

Operativamente, la stima dei costi di transazione è stata condotta sulla base delle informazioni reperite nella - seppur esigua - letteratura sul tema e presso testimoni privilegiati, quali, in particolare, gli operatori dei CAA addetti alla raccolta e gestione delle domande di contributo.

Costo di presentazione della domanda. Secondo la prassi consolidata presso i Centri di Assistenza Agricola (CAA), la presentazione della domanda rappresenta un costo parzialmente indipendente dalla dimensione dell'impegno sottoscritto. Per riportare tale costo ad un valore unitario sono state, quindi, realizzate alcune simulazioni prevedendo le seguenti ipotesi di dimensioni aziendali:

- 5, 10 e 30 ettari per la maggior parte delle misure;
- 300, 500 e 1.000 metri lineari per la misura dedicata alle siepi;
- 500, 1.000 e 1.500 mq per la misura dedicata ai boschetti;
- allevamenti con 5, 20 e 50 UBA per le misure dedicate alle razze in via di estinzione e al benessere animale.

affinché l'operazione possa avere luogo e non direttamente imputabile all'esecuzione dell'impegno a cui si ricollega" (art. 27 (10)).

Per ciascuna ipotesi, il costo annuale è stato calcolato dividendo il costo quinquennale di presentazione di una singola istanza per gli anni di durata dell'impegno. A seguito della verifica con alcuni testimoni privilegiati, il costo quinquennale di presentazione della domanda è stato fissato pari a differenti valori, a seconda della complessità dell'iter e della quantità e complessità della documentazione richiesta dalla misura. I valori utilizzati variano da 70 a 150 euro. Il costo annuale è stato quindi diviso per l'ammontare della grandezza a cui l'azione fa riferimento (ettari aziendali, metri lineari, metri quadrati, UBA), ottenendo un costo unitario. Si sono così ottenuti tre diversi valori unitari (uno per ogni ipotesi), i quali tuttavia non manifestano differenze realmente significative in valore assoluto. Nella stima finale del premio, è stato quindi utilizzato soltanto il valore riferito alle ipotesi intermedie tra quelle fissate.

La metodologia di stima appena descritta è stata utilizzata anche per i *costi specifici per pratiche amministrative addizionali* richieste da certe misure. Per esempio, nella stima dei costi per la misura dei prati stabili si è valutato il costo per la definizione del piano di gestione delle adacquate.

Costo di gestione della domanda. Si è assunto che ogni anno l'agricoltore sia tenuto a svolgere alcune pratiche amministrative per la continuazione e la gestione degli impegni assunti e che debba altresì mantenere un adeguato aggiornamento tecnico in merito agli impegni sottoscritti. In molti casi, una parte di queste attività viene svolta dal CAA che, come compenso, richiede al beneficiario una certa quota parte del premio. Seguendo questa procedura, il costo di gestione della domanda è stato ottenuto moltiplicando la somma dei costi addizionali e dei mancati redditi (tra situazioni aziendali con e senza interventi agroambientali) per un "coefficiente di gestione pratica". In linea con la prassi in uso presso i CAA e sopra descritta, i "coefficienti di gestione pratica" sono stati fissati a valori compresi tra il 2 e l'8%, a seconda del tipo di domanda da gestire. Le specifiche complessità degli impegni previsti da ogni misura e/o differenziazioni degli ordinamenti culturali in un'azienda possono infatti influire in misura diversa sui costi amministrativi.

3. Fonte dei dati

La raccolta di informazioni è stata realizzata combinando le seguenti fonti di dati: a) la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) del Veneto; b) la letteratura scientifica e c) il parere di esperti consultati per l'occasione.

La base dei dati utilizzata per la maggior parte delle stime produttive ed economiche fa riferimento al campione di aziende della Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) del Veneto curata dall'INEA, in collaborazione con Veneto Agricoltura. I dati utilizzati per la valutazione economica sono stati estrapolati dalla Mini Banca Dati del programma CONTINEA che gestisce la raccolta delle informazioni contabili a livello di singola azienda. Le elaborazioni hanno riguardato gli ultimi 4 anni disponibili (2001-2004). Le informazioni contabili sono state elaborate a livello aziendale e di processo produttivo, vegetale e zootecnico, distinguendo i dati medi regionali secondo tre stratificazioni: l'*altimetria*, secondo la classica distinzione "Pianura", "Collina", "Montagna"; la *tipologia produttiva*, attraverso un'aggregazione degli Orientamenti Tecnico-Economici (OTE); la *dimensione aziendale*, attraverso un'aggregazione delle classi di Unità di Dimensione Economica (UDE).

Data la natura dei confronti effettuati per determinare l'entità dei maggiori costi e dei mancati redditi, l'elaborazione delle informazioni contabili si è concentrata soprattutto su alcuni processi produttivi vegetali e zootecnici che garantivano una sufficiente rappresentatività nell'ambito del campione regionale e una certa rilevanza rispetto all'economia agricola regionale.

Nel sottostante prospetto sono riportati i processi produttivi vegetali interessati dalle elaborazioni, con la relativa numerosità campionaria distinta per anno di rilevazione.

Numero di aziende per coltura (RICA - Veneto)

	2001	2002	2003	2004
Frumento tenero	179	317	165	179
Mais	472	648	456	472
Orzo	28	55	43	55
Soia	182	224	151	160
Barbabietola da zucchero	148	223	80	84
Patata	30	30	9	13
Melo da tavola a basso fusto	48	56	49	51
Pero da tavola a basso fusto	40	50	32	36
Pesco	40	56	31	34
Vite per uva da vino DOC	160	185	114	131
Vite per uva da vino comune	243	280	185	206
Set aside	168	268	143	167
Erbai	126	173	116	126
Prati avvicendati	58	87	79	84
Prati permanenti	130	156	126	121
Pascoli	15	17	29	35

Nel sottostante prospetto sono riportati i processi produttivi zootecnici interessati dalle elaborazioni, con la relativa numerosità campionaria distinta per altimetria. A causa della scarsa numerosità si è preferito utilizzare un unico campione di aziende per gli anni 2003 e 2004.

Numero di aziende per allevamento (RICA - Veneto)

	Pianura	Collina e Montagna	Totale
Allevamento bovino da carne	2	0	2
Allevamento bovino da latte	150	58	208
Allevamento bovino misto	12	16	28
Allevamento ovino da carne	0	4	2
Allevamento caprino da carne	0	2	2
Allevamento avicolo da carne	48	2	50
Allevamento avicolo da uova	8	-	8
Equini	6	-	6
Totale	164	76	240

Le elaborazioni hanno riguardato le variabili fisiche (superficie, Unità Bovine Adulte e rese) ed economiche riportate nei due seguenti prospetti.

Produzione, costi e ricavi per tipo di coltura

Superficie coltivata (A)

Produzione fisica prodotto principale (B)

Resa (B/A)

Prezzo (C)

Ricavi totali (D):

PLV prodotto principale, di cui:

Premi e sovvenzioni

PLV prodotti secondari

Spese specifiche totali (E)

- spese specifiche per l'acquisto di sementi
- spese specifiche per l'acquisto di fertilizzanti
- spese specifiche per l'acquisto di diserbanti e antiparassitari
- spese per i noleggi
- altre spese specifiche
- reimpieghi (letame, sementi)

Margine Lordo (F=D-E)

Produzione, costi e ricavi per tipo di allevamento

Unità Bovine Adulte (A)

Produzione fisica prodotto principale (B)

Resa (B/A)

Prezzo (C)

Ricavi totali (D):

PLV prodotto principale, di cui:

Premi e sovvenzioni

PLV prodotti secondari

Spese specifiche totali (E)

- spese per mangimi acquistati
- spese per foraggiere e lettimi acquistati
- altre spese specifiche
- reimpieghi mangimi aziendali
- reimpieghi foraggi e lettimi aziendali

Margine Lordo (F=D-E)

Per maggiori informazioni sulla elaborazione dei dati contabili, si veda la documentazione allegata alle elaborazioni disponibili on-line sul sito INEA (INEA, 2006).

Una elaborazione particolare, utilizzata in un certo numero di valutazioni, ha riguardato la definizione del reddito lordo medio ponderato dei seminativi, rappresentativo, come media regionale, dei mancati redditi nel caso in cui siano imposti vincoli totali o parziali nell'uso del suolo. È stata effettuata anche una elaborazione delle stesse variabili per zona altimetrica, ma i risultati non hanno dimostrato una significativa differenza, quindi si è ritenuto opportuno utilizzare soltanto il dato medio regionale. Nella tabella 3.1 sono disponibili i dati di base per il calcolo del reddito lordo comprensivo di premi e sovvenzioni e al netto del sostegno pubblico.

Tab. 3.1 - Redditi lordi delle principali coltivazioni nel Veneto (media 2001-2004)

	Reddito lordo	Premi e sovvenzioni ¹	RL al netto dei premi	Superficie 2004 (ha)
Mais	1.247	466	781	307.000
Frumento	1.056	431	624	58.000
Soia	1.141	502	639	75.700
Barbabetola	1.635	27	1.608	45.000
Media ponderata Seminativi	1.244	427	817	485.700
Prato permanente	718	10	709	
- pianura	837	11	826	
- collina	701	3	698	
- montagna	616	11	605	

Fonte: Nostre elaborazioni su Banca Dati RICA - Veneto (INEA, 2006).

¹ I premi e sovvenzioni sono stati parzialmente ridotti per la quota attribuibile ai premi agroambientali.

Nel processo di stima dei parametri tecnici ed economici sono stati utilizzati, laddove disponibili, i dati rinvenuti in lavori scientifici. I documenti sono citati ed elencati nelle referenze bibliografiche poste alla fine del testo.

Infine, per analizzare specifici aspetti non contemplati nelle banche dati disponibili e nella letteratura scientifica, si è fatto ricorso al giudizio degli esperti e di operatori del settore per valutazioni quantitative e qualitative.

4. Conformità a norme comunitarie rigorose (art. 31, misura 131)

Nella misura sono presenti due azioni implicanti ciascuna i seguenti adempimenti:

Azione 1 - Norme sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento. Le norme introdotte incrementano gli oneri di tipo tecnico-amministrativo, i costi di gestione delle attività aziendali e gli oneri connessi alle prescrizioni relative all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici per la tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola. L'incremento dei costi immateriali e gestionali dipende dai seguenti impegni ed adempimenti:

- a) presentazione della prima Comunicazione di spandimento degli effluenti di allevamento e dei Piani di Utilizzazione Agronomica;
- b) reperimento di maggiori superfici sulle quali effettuare le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento;
- c) aumento delle distanze dagli appezzamenti interessati dagli spargimenti e dei tempi necessari al loro raggiungimento, nonché dei conseguenti tempi di lavoro degli addetti alle operazioni;
- d) ulteriori spese gestionali degli impianti di trattamento degli effluenti, qualora finalizzati all'abbattimento dell'azoto contenuto nei materiali stessi;
- e) effettuazione delle analisi chimiche delle razioni alimentari e degli effluenti di allevamento al fine di verificarne i contenuti di azoto nel rispetto delle prescrizioni presenti nella norma e delle dichiarazioni riportate nelle comunicazioni.
- f) predisposizione di razioni alimentari con contenuto di proteina bilanciato al fine di ridurre l'azoto escreto dagli animali allevati.

Azione 2 - Norme sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Per la presentazione all'Autorità competente della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, si rende necessaria la

predisposizione di relazioni tecniche complesse, nelle quali è richiesta la ricognizione delle strutture e delle risorse, e la rappresentazione dei processi produttivi aziendali, per la successiva adozione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) e per il controllo e monitoraggio delle fasi dei processi produttivi nelle quali si ha utilizzazione di energia e produzione di rifiuti. L'incremento dei costi immateriali e gestionali è motivato da:

- a) presentazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) predisposizione di relazioni tecnico-agronomiche e specialistiche connesse alla presentazione della domanda AIA;
- c) predisposizione di procedure aziendali per la riduzione delle emissioni in acqua, aria e suolo, e per la riduzione dei rifiuti;
- d) realizzazione di monitoraggi aziendali autogestiti, in particolare per la verifica dell'entità e qualità delle emissioni prodotte, che comportano anche analisi in laboratori aziendali approntati allo scopo e conseguenti costi dei materiali di laboratorio.

La quantificazione ex-ante dei costi summenzionati è alquanto ardua, essendo le spese molto influenzate dalle caratteristiche del singolo allevamento. Alcune indicazioni sulle difficoltà di quantificare chiaramente gli elementi di costo emergono da documenti ufficiali (European Commission, 2003) e dalla letteratura scientifica (Guercini, 2006; Rossi e Guercini, 2001). Di qui la necessità di ricorrere a stime effettuate da esperti e professionisti del settore. Nel quantificare il contributo, va poi tenuto presente che, per entrambe le Azioni, non sono ammesse le spese per investimenti aziendali di tipo strutturale e in attrezzature; per acquisti di terreni ai fini di incrementare le superfici da utilizzare per gli spandimenti degli effluenti zootecnici, nonché per la consulenza aziendale prevista dalla Misura 114 (Utilizzo dei servizi di consulenza).

Azione 1

Gli agricoltori devono redigere e trasmettere alla Provincia una "Comunicazione", nella quale sono dettagliati gli elementi che rappresentano il quadro aziendale e che contiene i dati utili alla Provincia per la verifica del rispetto dei criteri normativi e tecnici obbligatori. La diversa complessità di redazione della Comunicazione (Semplificata o Completa) e del Piano di Utilizzazione Agronomica – PUA (Semplificato o Completo), determinata dalle caratteristiche dell'allevamento e soprattutto dalla Zona (vulnerabile o non vulnerabile) in cui esso è ubicato, comporta una notevole variabilità dei costi per la predisposizione di tale documentazione, riflessa nei valori estremi riportati nella tabella 4.1

Tab. 4.1. Stima dei costi per le documentazioni previste dall'azione 1 (euro per azienda)

	Minimo	Massimo
- Comunicazione semplificata	500	1.000
- Comunicazione completa	800	1.600
- Pua semplificato e comunicazione completa	1.600	2.400
- Pua completo e comunicazione completa	2.400	4.500

Al costo di siffatta documentazione, che l'azienda deve sostenere entro il primo anno dall'entrata in vigore, vanno aggiunti gli importi dei costi aggiuntivi – organizzativi e gestionali – che gravano sulle aziende zootecniche per gli adeguamenti alle norme obbligatorie. La loro stima richiede alcune informazioni preliminari. Il rispetto dei 170 kg N/ha previsto dalla nuova normativa per le Zone Vulnerabili comporta una forte riduzione del carico zootecnico per unità di SAU, con decrementi dell'ordine del 50% per gli allevamenti di suini, del 67% per gli allevamenti di vacche da latte e con punte dell'80% per gli avicoli, come appare dallo schema seguente.

Tab 4.2. Stima della riduzione del carico di peso vivo allevabile per ettaro di superficie e delle maggiori superfici necessarie agli spandimenti

1	2		3	4	5
	Decreto 7/4/06 kgN/tPV	PV/ha	DGR 3733/92 PV/ha	Riduzione PV/ha %	Maggiori superfici per lo spandimento %
Suini: scrofe con suinetti	101	1,7	3,5	-51	+104
Suini ingrasso ^(b)	110	1,5	3,5	-57	+133
Vacche latte (600 kg)	138	1,3	4,0	-67	+203
Manze (300 kg/capo)	120	1,4	4,0	-65	+186
Bovini all'ingrasso (400 kg/capo)	84	2,0	4,0	-50	+100
Vitelli a carne bianca (130 kg/capo)	67	2,5	3,5	-43	+75
Ovaiole (2 kg/capo)	230	0,8	2,5	-68	+213
Pollastre (0,7 kg/capo)	328	0,5	2,5	-80	+400
Broilers (1 kg/capo)	250	0,7	2,5	-72	+257
Tacchini	165	1,0	2,5	-60	+150
Conigli	143	1,2	2,5	-52	+108
Ovicapriini	99	1,7	4,0	-57	+133
Equini	69	2,5	4,0	-37	+59

In relazione all'elevata concentrazione territoriale degli insediamenti zootecnici, si può assumere che la maggior superficie di cui le aziende debbono disporre ai fini degli spargimenti dei liquami (terreni in conduzione o in asservimento), sia pari alla percentuale sopra indicata nella colonna 5, supponendo che gli allevamenti con produzione di liquame disponessero del 100% delle superfici necessarie allo spargimento prima dell'entrata in vigore delle nuove norme. Diversamente, nel caso dello spargimento dei letami, nella normativa precedente non veniva previsto un carico massimo di peso vivo allevato per ettaro di superficie. Ne consegue che, al suddetto fabbisogno di terreni disponibili se ne aggiunge un'ulteriore. Di qui la necessità per l'azienda zootecnica di ottemperare alla nuova normativa attraverso una o più delle seguenti soluzioni: aumento delle superfici utili agli spandimenti di liquami e/o letami; diminuzione del contenuto di azoto presente negli effluenti di allevamento a mezzo di trattamenti di nitro-denitrificazione degli effluenti di allevamento e/o dell'adozione di diete con quantitativo di azoto bilanciato con le reali necessità alimentari e riduzione del contenuto di azoto nelle escrezioni; conferimento degli effluenti zootecnici a centri di trattamento che ne operano la commercializzazione e/o lo smaltimento non agronomico (es. pirolisi).

Si tratta comunque di interventi che comportano un incremento dei costi di gestione annui dell'allevamento che vanno ad aggiungersi a quelli per la comunicazione e il PUA. Tra questi si possono considerare i costi di seguito illustrati per il caso di aziende zootecniche rappresentative del settore nella Regione Veneto.

1. Costi aggiuntivi dovuti alla gestione agronomica degli effluenti zootecnici secondo quanto previsto dal DM 7.4.2006 e dalla normativa regionale di recepimento. La recente designazione delle zone vulnerabili nel Veneto in oltre il 60% del territorio regionale di pianura ha imposto limiti di distribuzione dei reflui pressoché dimezzati rispetto a quanto vigente fino al 31.12.2006. Tale cogenza normativa obbliga le aziende zootecniche a reperire ulteriori appezzamenti per la distribuzione dei reflui, nonché, nella sostanza, ad effettuare l'utilizzazione agronomica su una superficie pressoché raddoppiata rispetto alla precedente, e la conseguente accentuazione delle spese di gestione. Tali costi possono essere stimati nell'ordine di 20 euro/tonnellata di peso vivo, valore che, con riguardo alle dimensioni più frequenti degli allevamenti che in Veneto presentano problemi di eccesso di effluenti azotati, determina i maggiori oneri aziendali indicati nel prospetto che segue:

CAT. ALLEVAMENTO	N. CAPI	PESO VIVO (t)	euro/ANNO
Bovini vacche da latte	100	60	1.200
Bovini da carne – vitelloni	100	40	800
Suini	500	50	1.000
Avicoli – ovaiole	50.000	100	2.000
Cunicoli – fattrici	10.000	35	700

2. Costi aggiuntivi conseguenti all'adozione delle MTD per la distribuzione dei liquami zootecnici che implicano una sensibile riduzione della capacit  di lavoro del cantiere di distribuzione dei liquami, in quanto l'interramento diretto o la distribuzione con barra di distribuzione a raso, provoca un sensibile aumento dei tempi di distribuzione rispetto alle attuali tecniche di distribuzione con cannoncino o con piatto deviatore. Una stima prudentiale di tali costi si aggira in almeno 0,50 euro/m³ di liquame, suscettibile di generare gli aggravamenti per il passivo aziendale di seguito presentati, corrispondenti di circa 20 euro/t peso vivo.

CAT. ALLEVAMENTO	N. CAPI	PESO VIVO (t)	euro/ANNO
Bovini vacche da latte	100	60	1.200
Bovini da carne – vitelloni	100	40	800
Suini	500	50	1.000
Avicoli – ovaiole	50.000	100	2.000
Cunicoli – fattrici	10.000	35	700

3. Costi aggiuntivi di distribuzione dei letami relativi ad aziende che producevano letame, senza necessit  di Comunicazione e senza limite nella normativa precedente e che ora non solo necessitano di ulteriori superfici di spandimento per il rispetto della normativa attuale, ma devono anche sostenere ulteriori costi per l'adozione di particolari modalit  di accumulo temporaneo sulle superfici agricole, quali la limitazione della grandezza dei cumuli (e conseguente aumento del loro numero), l'impiego di materiali e tecniche finalizzate alla prevenzione dalle perdite di percolati sui terreni (es. teloni sotto la massa), nonch  la permanenza dell'accumulo ammessa solo per un tempo inferiore ai 30 giorni. Questi costi appaiono particolarmente accentuati negli allevamenti avicoli, perch  nella maggior parte dei casi essi non hanno un sufficiente collegamento funzionale con superfici agrarie sulle quali effettuare lo spandimento. Pertanto, la soluzione dell'utilizzo agronomico della pollina o delle lettiere avicole esauste, non pu  che portare a maggiori costi di distribuzione degli effluenti di allevamento, che possono essere quantificati in 15 euro/t peso vivo. Di conseguenza, per un allevamento con 40.000 polli, equivalenti a 40 t peso vivo, si pu  ipotizzare un aggravio di 600 euro/anno, mentre per uno di 50.000 galline ovaiole, equivalenti a 100 t peso vivo, vanno considerati ulteriori 1.500 euro/anno di aggravio.
4. Costi aggiuntivi per il trattamento degli effluenti di allevamento con un impianto di nitrificazione in grado di abbattere l'azoto di circa il 50-60%, stimabili almeno 60 euro/tPV, che si concretizzerebbe negli aggravamenti minimali per azienda riportati nello schema sottostante:

CAT. ALLEVAMENTO	N. CAPI	PESO VIVO (t)	euro/ANNO
Bovini vacche da latte	100	60	3.600
Bovini da carne – vitelloni	100	40	2.400
Suini	500	50	3.000

5. Costi aggiuntivi per tecnici specialisti, necessari in seguito all'adozione di nuove tecniche di alimentazione e di trattamento dei reflui, che implicano relazioni tecniche e analisi di laboratorio volte a dimostrare il raggiungimento degli obiettivi richiesti per l'abbattimento dell'azoto, stimabili

ottimisticamente in almeno 1.000 euro, tenuto conto che oggi giorno un'analisi completa dei liquami ha un costo di circa 150 euro.

6. Costi aggiuntivi per il conferimento a centri di trattamento nel caso di conferimento delle deiezioni avicole ad impianti di trattamento consortili, che effettuano la commercializzazione dei materiali (che comporta la mancata utilizzazione agronomica di tali reflui in ambito aziendale) e/o ne effettuano la combustione o pirolisi a scopi energetici, e successivo smaltimento non agronomico. Si tratta di importi stimabili attorno ai 30-40 euro/t peso vivo.

Alla luce delle considerazioni e degli elementi sopra indicati, si ritiene che i maggiori costi per gli allevamenti possano essere ragguagliati alla quantità di azoto prodotta da ciascuna tipologia di allevamento secondo i dati riportati nella tabella riassuntiva 4.3.

Tab. 4.3 - Costi di gestione per tipologia di allevamento e classi di azoto prodotto (euro)

Categoria allevamento	Quantità di azoto prodotto (kg)		
	1.000 - 3.000	3.000 - 6.000	> 6.000
- Bovini-vacche da latte	3.200	7.400	13.000
- Bovini da carne	3.700	8.300	14.000
- Suini	3.000	6.800	12.000
- Cunicoli	2.000	4.500	9.000
- Avicoli	1.500	3.400	8.000

Per completare gli oneri connessi all'azione 1, l'adozione di un piano di alimentazione dell'allevamento comporta spese variabili fra i 2.500 e i 4.500 euro, che vanno a sommarsi a quelli precedentemente indicati, portando a formulare la tabella 4.4.

Tab. 4.4 - Costi di gestione per tipologia di allevamento e classi di azoto prodotto comprensivi dei costi di un piano di alimentazione (euro)

Categoria allevamento	Quantità di azoto prodotto (kg)		
	1.000 - 3.000	3.000 - 6.000	> 6.000
- Bovini-vacche da latte	5.800	10.900	17.500
- Bovini da carne	6.200	11.800	18.500
- Suini	5.500	10.300	16.500
- Cunicoli	4.500	8.000	13.500
- Avicoli	4.000	6.900	12.500

Azione 2

L'adeguamento può comprendere i costi da sostenere per la presentazione dell'AIA, rilasciata dall'Autorità competente, che sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione, visto, nulla osta o parere in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatti salvi alcuni casi specifici. L'azione intenderà sostenere altresì i processi di monitoraggio ambientale resi necessari dalla nuova normativa, nonché i costi aggiuntivi connessi (trattamenti, analisi, personale, assistenza) a tale attività.

Una stima per intervallo dei maggiori oneri è presentata nella tabella 4.5. La variabilità è in relazione alle caratteristiche dell'allevamento, alla sua situazione di partenza e alla complessità degli interventi che l'introduzione delle MTD comporta. Anche per queste aziende, a fronte dei maggiori oneri, verrà riconosciuto un aiuto quinquennale decrescente, come previsto dal regolamento N. 1698/05, articolo 31, e dalle sue disposizioni applicative.

Tab. 4.5 – Maggiori oneri dovuti agli obblighi connessi alla domanda di AIA (euro)

	euro/anno
Presentazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	3.000–5.000
Monitoraggi autogestiti necessari alla verifica del livello delle emissioni aziendali	500–1.000
Adozione dei trattamenti destinati alla riduzione del livello di azoto contenuto negli effluenti zootecnici	3.000–4.000
Incremento del costo del personale o spese per assistenza extra-aziendale agli impianti di trattamento	1.000–1.500
Costi per controlli analitici e analisi chimiche con mini laboratori aziendali e relativi costi dei materiale impiegati	2.000–2.500

5. Indennità Natura 2000 relativa ai terreni agricoli (art. 38, misura 213)

La misura prevede la corresponsione di specifiche indennità per le Misure di carattere generale e Misure di conservazione finalizzate alla tutela degli habitat prioritari per la riproduzione di determinate specie faunistiche e alla tutela degli habitat con presenza di specie floristiche di pregio, al fine di indennizzare gli obblighi cogenti nelle ZPS attualmente dotate di cartografia regionale approvata.

Gli importi dell'indennità vengono desunti attraverso il calcolo descritto nel paragrafo relativo alla sottomisura 214/e “prati, pascoli e prati pascoli” ed, in particolare, attraverso i valori prudenzialmente definiti nella prima voce della tabella 6.9 (prati stabili di montagna e collina), con alcune differenze legate alla necessità di tutela degli habitat prioritari per la riproduzione della fauna. Per il calcolo dei costi, infatti, all'attuazione di sfalci tardivi dei prati dal 15 giugno in poi, necessari a salvaguardare la fauna durante i periodi di riproduzione, dovrà essere associata una riduzione della resa, e quindi un mancato reddito. La tutela di specie faunistiche implica, inoltre, dei costi derivanti dall'obbligo di utilizzo della barra di involo e dalla particolare gestione dell'operazione di sfalcio. È stata mantenuta la distinzione tra zone vulnerabili e non vulnerabili ai nitrati, come riportato nella tabella 6.9 sopra citata.

Tab. 5.1 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura Indennità Natura 2000

	Zone non vulnerabili	Zone vulnerabili
Riduzione produzione di fieno		
- Resa in fieno (q/ha)	26	22
- Prezzo del fieno (euro/q)	9,00	9,00
a) Mancato ricavo fieno	234	198
b) Oneri aggiuntivi per gestione dello sfalcio	20	20
c) Riduzione costi per input e sfalci (-)	35	35
d) Trinciatura per mantenimento BCAA (-)	30	30
TOTALE COSTO (a+b-c-d)	189	153
Incidenza premio su Reddito lordo Prato permanente	29%	23%

Come nel caso della misura dedicata ai prati stabili (214/e), tra le voci di costo in detrazione sono da contabilizzare anche i potenziali risparmi in termini di input chimici e di manodopera impiegata per gli

sfalci. La banca dati RICA rileva una spesa per fertilizzanti e diserbanti pari a 21 euro per ettaro. È ipotizzabile un risparmio pari al 50% della spesa (la restante spesa sarebbe addebitabile all'acquisto di fertilizzanti organici), pari a circa 10 euro/ha. Per quanto riguarda i minori costi legati alle operazioni di sfalcio, si ipotizza una riduzione di spesa di circa 25 euro per ettaro.

A tali minori costi si aggiunge la contabilizzazione specifica dell'onere di sfalcio conseguente all'obbligo della condizionalità [punto d) tabella 5.1. Nella presente azione, infatti, si è tenuto conto dell'obbligo derivante dai requisiti di condizionalità di protezione del prato e prato-pascolo permanente, considerando che l'agricoltore è tenuto ad eseguire almeno una trinciatura all'anno della superficie prativa. Tale costo è stato detratto dall'ammontare dell'indennità.

6. Pagamenti agroambientali (art. 39, misura 214)

6.1 Corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti (misura 214/a)

La misura prevede interventi per la conservazione per 5 anni delle formazioni di siepi, fasce tampone e boschetti esistenti. Per il calcolo dei premi, i costi delle *fasce tampone* sono stati equiparati a quelli per le siepi monofilari, in quanto non sussistono significative differenze, né in termini di costi di allevamento, né di costi di manutenzione. Le informazioni per il calcolo dei costi e dei mancati redditi sono state desunte dalla letteratura in materia (Rosa, 2002; Giannini et. al. 2004; Spinelli et. al. 2004; Francescato et al. 2005) e da interviste a operatori del settore.

Le voci di costo per la conservazione delle *siepi* sono state stimate con riferimento ad una siepe media monofilare di 100 metri lineari, implicante una superficie complessivamente oggetto dell'azione pari a 600 mq. Per i *boschetti* si è invece considerata una formazione con un'estensione di 1.000 mq. Il periodo analizzato è stato fissato pari a 5 anni.

Per entrambe le formazioni, la valutazione è stata effettuata considerando i costi delle operazioni meccaniche e manuali di manutenzione, i mancati redditi (associati alla presenza della fascia inerbita) e i costi di transazione (tab. 6.1). I costi delle operazioni meccaniche sono stati desunti dai proutari delle tariffe praticate dalle imprese agromeccaniche (FIMAV, 2006), che sono state adattate per tener conto degli spazi limitati in cui si svolgono. Per quelle manuali, si è invece fatto ricorso alle informazioni di esperti qualificati che operano nell'ambito della manutenzione delle formazioni arboree e arbustive "fuori foresta".

All'ammontare dei mancati redditi concorre il margine lordo medio dei seminativi, stimato come descritto in precedenza (cfr. Cap. 3). Il costo per la gestione della fascia inerbita è stato contenuto al minimo, considerando, quale intervento, quello più economico, ossia la trinciatura. I mancati redditi comprendono entrambe le componenti solamente per l'intervento dedicato alla conservazione di formazioni introdotte con programmazioni regionali o comunitarie precedenti. Diversamente, per le formazioni che sono state realizzate senza ricorrere a finanziamenti di programmi regionali o comunitari, non si è considerato alcun mancato reddito per la superficie occupata dalle piante arboree e/o arbustive preesistenti, in quanto l'agricoltore non ha dovuto rinunciare ad alcun reddito antecedente. Per i boschetti, l'onere di conservazione è essenzialmente ascrivibile ai mancati redditi, in quanto nel quinquennio sono previsti soltanto un intervento di diradamento e uno di controllo della vegetazione infestante susseguente al primo, i cui costi sono stati determinati in base ad esperienze svolte da Veneto Agricoltura (Rosa, 2002).

Tab. 6.1 - Dettaglio dei costi e dei mancati redditi per la Conservazione di Fasce tampone, Siepi e Boschetti (euro per mq e ml)

	N.	Costo unitario	euro/100mq
<u>Conservazione di corridoi ecologici, siepi e fasce tampone</u>			
<i>Manutenzione:</i>			
Eliminazione specie legnose invasive	4	25,00	100,00
Tagli e interventi di conservazione delle strutture e della composizione	2	40,00	80,00
Pulitura ceppaie e selezione polloni	2	35,00	70,00
Tagli di contenimento laterale	2	50,00	100,00
Totale			250,00
a) Totale per 5 anni (ml/mq)			2,50
<i>Mancati redditi:</i>			
Mancato reddito (solo per siepi introdotte con precedente PSR o 2078 o legge reg.)		817,00	8,17
Totale			8,17
b) Totale per anno (ml/mq)			0,08
<i>Fascia inerbita (500 mq):</i>			
			euro/500mq
Mancato reddito		817,00	40,85
Trinciatura	1	20	20,00
Totale			60,85
Totale per mq			0,12
c) Totale per ml di siepe			0,61
<u>Conservazione di boschetti</u>			
			euro/1000mq
<i>Manutenzione:</i>			
Diradamento da eseguirsi fra il 8° e il 10° anno	1	65,00	65,00
Controllo vegetazione infestante post diradamento	1	30,00	30,00
Totale per 5 anni			95,00
Totale per 5 anni (mq)			0,10
<i>Mancati redditi:</i>			
Mancato reddito (solo per boschetti introdotti con precedente PSR o 2078 o legge reg.)		817,00	8,17
Totale per anno			8,17
Totale per anno (mq)			0,08

Dagli oneri sopra descritti andrebbe sottratta l'annualità del ricavo conseguibile dal legname ottenuto durante il periodo di impegno od anche oltre tale periodo. Tuttavia, la precipua finalità ecologico-paesaggistica dell'intervento, implicante sovente specie arbustive e specie arboree il cui legname presenta uno scarso valore sia per la combustione sia per altre destinazioni, nonché il fatto che il mercato della legna da ardere è sovente alquanto limitato e che il suo valore è comunque per la gran parte assorbito dai costi di

taglio e di preparazione della legna da ardere, si è preferito omettere dalla stima la quantificazione del valore del medesimo.

Per entrambe le tipologie di formazione, i costi di transazione sono stati stimati in base ad una ricognizione degli onorari praticati dai centri di assistenza agricola per la presentazione delle domande di adesione (iniziale e annuali di conferma).

In sintesi, gli oneri stimati ammontano complessivamente a:

- 1,29 euro per metro lineare, nel caso della conservazione di formazioni lineari esistenti derivanti da precedenti programmazioni regionali;
- 0,80 euro/ml, nel caso di formazioni non derivanti da precedenti programmazioni regionali
- 0,12 euro/mq nel caso di boschetti (tab. 6.2).

Nelle due colonne successive, inoltre, il premio viene riportato all'ettaro, nelle ipotesi che il limite massimo di superficie aziendale ammessa all'impegno sia del 10% (come previsto per i boschetti) o del 20% (come previsto per siepi e fasce tampone).

Tab. 6.2 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la Conservazione di Fasce tampone, Siepi e Boschetti (euro per ml e ettaro)

	euro/ml	Riporto a ettaro premio nell'ipotesi di vincolo del 10% della SAU	Riporto a ettaro premio nell'ipotesi di vincolo del 20% della SAU
<u>Conservazione di fasce tampone e siepi realizzate con precedenti programmazioni</u>			
a) Manutenzione	0,50		
b) Mancato reddito	0,08		
c) Fascia inerbita	0,61		
d) Costi di transazione	0,10		
TOTALE COSTO (a+b+c+d)	1,29		430
<u>Conservazione di siepi realizzate senza contributi</u>			
a) Manutenzione	0,50		
c) Fascia inerbita	0,20		
d) Costi di transazione	0,10		
TOTALE COSTO (a+b+c)	0,80		266
<u>Conservazione di boschetti</u>			
a) Manutenzione	0,02		
b) Mancati redditi	0,08		
c) Costi di transazione	0,02		
TOTALE COSTO (a+b+c)	0,12	121	

6.2 Miglioramento qualità dei suoli (misura 214/b)

La misura prevede un intervento per incrementare la dotazione di sostanza organica dei terreni attraverso l'apporto di letame o di altro materiale palabile, che comporta una serie di effetti tecnico-agronomici per le aziende beneficiarie. In generale i costi riguardano l'approntamento dei cantieri di lavoro

e una certa riduzione del fabbisogno di fertilizzante chimico (Giardini, 2004; CRPA, 2001). Non sono state ipotizzate eventuali variazioni di reddito dei vari processi colturali, dato che non dovrebbero verificarsi significative differenze tra la situazione produttiva ex ante e quella ex post. In realtà, nel caso della letamazione, l'apporto di sostanza organica dovrebbe avere effetti benefici anche sulla produttività delle colture nel medio-lungo periodo ma la pratica agronomica negli ultimi decenni ha dimostrato che si possono mantenere soddisfacenti livelli di produttività anche soltanto con l'uso di fertilizzanti di sintesi, sebbene con elevati costi ambientali (Giardini, 2004; Baldoni e Giardini, 2001).

I costi delle operazioni riguardano (tab. 6.3):

- la disponibilità del fertilizzante organico presso l'azienda beneficiaria nell'ipotesi che il prodotto sia acquistato franco azienda. Il costo del letame è stato rilevato dai tariffari disponibili presso le camere di commercio e confrontato, in via prudenziale, con la letteratura in argomento (Dono, Severini 2006), data la forte discordanza dei dati a livello territoriale. Per ricondurre le stime a valori unitari ettariali, si è ipotizzato che vengano distribuite 30 tonnellate di letame o di per ettaro, che corrispondono alla quantità indicata nella misura per le Zone Vulnerabili ai Nitrati, e pertanto alla situazione più restrittiva e precauzionale
- il caricamento del letame, effettuato seguendo le indicazioni di operatori del settore e i costi dei tariffari (FIMAV, 2006);
- lo spandimento del fertilizzante organico comporta un carico di lavoro pari a 2,5 ore per ettaro. L'operazione è comprensiva anche dell'interramento, che si ipotizza essere già parzialmente previsto nella gestione della letamazione. Per questo motivo è stato stimato un valore molto più basso del normale costo per ettaro, per tenere conto della probabilità di accadimento dell'operazione.

Tab. 6.3 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura
"Miglioramento qualità dei suoli" (euro per ettaro)

	euro/ha
Disponibilità letame franco azienda:	
- letame per ettaro (t)	30
- costo letame (euro per t)	3,5
a) Costo letame franco azienda	105
Operazione spandimento letame:	
- ore/ha	2,5
- tariffa oraria	50
b) Costo spandiletame	125
Riduzione fertilizzante chimico:	
- Unità fertilizzante azotato (kg)	120
- Costo per unità fertilizzante (euro/kg)	0,35
c) Risparmio fertilizzante chimico	42
d) Costi di transazione	21
TOTALE COSTO (a+b-c+d)	209
Incidenza premio su Reddito lordo Seminativi	26%

Accanto ai costi operativi è stata stimata anche una riduzione del fabbisogno di fertilizzanti di sintesi, che comporta un risparmio nell'acquisto dei fattori produttivi. Utilizzando, in via prudenziale, i coefficienti tecnici rinvenuti nella letteratura (Giardini, 2004), è stato identificato il risparmio in termini di unità azotate per ettaro.

Infine sono stati presi in considerazione i costi di transazione e di gestione tecnico-amministrativa annuale, considerando che il beneficiario deve predisporre anche un piano agroambientale.

Nel calcolo esposto in tabella 6.3 può essere verificato che l'obbligo previsto nella Misura 214/b concernente il rispetto di una rotazione minima d'entrata non risulta in alcun modo remunerato.

La stima complessiva dei costi è intorno a 209 euro per ettaro, con una incidenza media sul reddito lordo dei seminativi pari al 26%.

6.3 Agricoltura biologica (misura 214/c)

La misura prevede il pagamento di incentivi sia per l'introduzione che per il mantenimento di coltivazioni e allevamenti condotti secondo il metodo biologico. Non vi sono esclusioni a priori di particolari categorie di colture, a parte il vincolo - nel caso degli incentivi concessi per le colture foraggere - di utilizzare tali produzioni esclusivamente nell'allevamento aziendale condotto con metodo biologico.

La valutazione economica è stata realizzata prendendo in considerazione 7 categorie colturali (cereali autunno-vernini, colture sarchiate, orticole, vite, fruttiferi, prato e foraggere pluriennali, pascolo) e individuando una serie di colture rappresentative per ognuna di esse. Per ogni processo produttivo sono stati esaminati i ricavi e i costi fino alla determinazione del reddito lordo, ottenibili dalla banca dati RICA (INEA, 2006), come evidenziato nel cap. 2 e 3. Sono state escluse dal campione RICA le aziende che operavano in regime biologico, al fine di ottenere una stima più corretta della tipologia di riferimento (*baseline*).

La valutazione degli effetti dell'introduzione del metodo biologico in aziende condotte secondo metodi produttivi convenzionali si è concentrata sulla riduzione delle rese conseguente all'adozione di tecniche produttive meno intensive. La produttività per ettaro è il parametro che esemplifica in modo più esplicito e chiaro le differenze esistenti tra i metodi convenzionali e quelli biologici: i riscontri nella letteratura (Zanoli, 2000) e il giudizio degli esperti è unanime nel considerare la produzione unitaria come uno dei fattori più sensibili nella conversione al metodo biologico. Dal punto di vista commerciale, risulta difficile valutare un eventuale premio di prezzo per i prodotti biologici che dovrebbe tenere conto di condizioni di vendita molto diverse. L'aspetto commerciale - che avrebbe potuto in alcuni casi aumentare e in altri casi diminuire il divario tra metodo convenzionale e biologico - è stato preso in considerazione soltanto per alcune produzioni orticole e frutticole dove è ipotizzabile un *premium price* di un certo livello per le produzioni biologiche (Zanoli, 2000; Scardera, Zanoli, 2002). Si tratta comunque di differenze abbastanza contenute (+4-7%), data l'incertezza che caratterizza queste analisi di mercato.

In assenza di un numero significativo di aziende biologiche nel campione RICA, che potevano costituire il dato controfattuale, la stima della riduzione delle rese è stata effettuata sulla base di letteratura scientifica (Berni, Fabris 1996; Boatto et al. 1999; Boatto, Favaretti 2001) e di giudizi di esperti del settore. Nella tabella 6.4 sono riepilogati i valori delle rese medie per 11 colture: il dato relativo alla coltivazione con metodo convenzionale è stato ricavato dalla banca dati RICA, ad eccezione del pomodoro, i cui valori di resa, ricavi e costi, sono stati desunti da Galletto, Rossetto (2002). Una stima per processo produttivo ha il vantaggio di identificare chiaramente i maggiori costi e i mancati redditi attribuibili alle singole coltivazioni, anche se non sempre è in grado di tener conto di alcuni costi riguardanti la gestione complessiva delle aziende biologiche rispetto a quelle convenzionali.

Tab. 6.4 - Stima della riduzione delle rese per la misura Agricoltura biologica - Introduzione (euro per ettaro)

	Metodo convenzionale	Metodo biologico	Differenza	Differenza in %
Frumento	59,4	45,0	-14	-24%
Mais	103,1	83,0	-20	-20%
Soia	40,6	30,0	-11	-26%
Patata	294,4	260,0	-34	-12%
Pomodoro	676,0	600,0	-76	-11%
Pesco	156,5	140,0	-17	-11%
Melo	299,9	260,0	-40	-13%
Vite	127,8	112,5	-15	-12%
Foraggera avvicendata pluriennale	100,0	80,0	-20	-20%
Prato stabile	69,5	55,0	-14	-21%
Pascolo	35,0	25,0	-10	-29%

La valutazione degli effetti relativi alle variazioni di impiego di mezzi tecnici o delle operazioni meccaniche e del fabbisogno di manodopera risulta alquanto difficoltosa e non sempre univoca nei risultati. Infatti, ad esempio, un minor impiego di input chimici dà luogo ad una minore spesa per mezzi tecnici che potrebbe comunque essere compensata da un aumento di spesa per fertilizzanti organici o per agrofarmaci consentiti dai disciplinari per il metodo biologico. Inoltre è presumibile che il maggiore impiego di manodopera in operazioni meccaniche e manuali nelle aziende biologiche dia luogo ad un aumento del costo della manodopera avventizia necessaria nei momenti di maggiore fabbisogno di lavoro. La disponibilità di informazioni in letteratura e nelle banche dati è molto frammentaria. Si ritiene, comunque, possibile effettuare una stima prudenziale per due categorie di costi: l'acquisto di input chimici (al netto delle maggiori spese per prodotti alternativi consentiti dai disciplinari) e l'aumento del costo del lavoro avventizio necessario soprattutto per le operazioni supplementari di diserbo meccanico e manuale.

Tab. 6.5 - Stima della variazione di alcuni costi per la misura Agricoltura biologica - Introduzione (euro per ettaro)

	Input chimici (metodo convenzionale)	Input chimici (metodo biologico)	Differenza	Differenza %	Manodopera avventizia (metodo convenzionale)	Manodopera avventizia (metodo biologico)	Differenza	Differenza %
Frumento	181,7	154,5	-27	-15%	838,3	863,5	25	3%
Mais	247,3	210,2	-37	-15%	838,3	863,5	25	3%
Soia	125,1	106,3	-19	-15%	838,3	863,5	25	3%
Patata	471,1	376,9	-94	-20%	9.790,7	10.084,5	294	3%
Pomodoro	1.508,3	1.206,7	-302	-20%	9.790,7	10.280,3	490	5%
Pesco	699,6	629,6	-70	-10%	2.700,7	2.835,7	135	5%
Melo	1.109,9	998,9	-111	-10%	2.700,7	2.835,7	135	5%
Vite	675,6	608,0	-68	-10%	3.240,6	3.370,3	130	4%
Foraggera avv.	49,3	44,4	-5	-10%	657,8	690,6	33	5%
Prato stabile	21,0	18,9	-2	-10%	657,8	756,4	99	15%
Pascolo	3,3	3,0	0	-10%	657,8	723,5	66	10%

Nella tabella 6.5 vengono messi a confronto i costi rilevabili tra il metodo convenzionale (media di 4 anni dalla banca dati RICA) e il metodo biologico. Nel caso degli *input chimici*, si è ipotizzata una diminuzione della spesa variabile tra il -10% per le foraggere e le coltivazioni permanenti, il -15% per i seminativi e il -20% per le orticole. Nel caso della manodopera, in assenza di dati specifici del fabbisogno

lavorativo per coltura, si è proceduto con il metodo della stima comparativa utilizzando le ore di lavoro per ettaro rilevate per orientamenti tecnico-economici (OTE) simili alle colture prese in considerazione. Le ore di lavoro per ettaro sono state valorizzate ad un prezzo del lavoro prudenziale di 7 euro/ora. Si è ipotizzato un aumento del fabbisogno lavorativo variabile dal 3% dei seminativi al 10% per le colture foraggere, che incorporano anche il maggior lavoro richiesto nelle operazioni di allevamento.

La differenza di reddito lordo riscontrabile nella tabella 6.6 sintetizza le contestuali variazioni dei ricavi e dei costi come evidenziato in tabella 6.4 e 6.5 a seguito dell'introduzione dei metodi di agricoltura biologica in aziende convenzionali. Nel calcolo del premio si è tenuto conto anche dei costi di transazione relativi alla presentazione della domanda di aiuto e alla gestione tecnico-amministrativa della pratica nell'arco per periodo di impegno. Non sono invece stati conteggiati i costi per le procedure di certificazione.

I mancati redditi e/o i maggiori costi riscontrabili per i seminativi sono stati differenziati per tener conto del diverso impatto della conversione al biologico tra cereali autunno-vernini e colture sarchiate. Più difficile risulta la differenziazione nel caso delle colture orticole, data la forte variabilità dei dati e la scarsa disponibilità di informazioni significativamente rappresentative. Le differenze tra le due colture esaminate (648 euro/ha di perdita di reddito per la patata e 1.108 euro per il pomodoro) portano a ritenere che vi sia un margine di variabilità molto ampio. Tuttavia, al fine di evitare prudenzialmente sovracompensazioni di premio, è stato utilizzato come riferimento nel calcolo economico il valore riferito alla coltura della patata, in quanto tale coltivazione presenta i minori costi e mancati redditi. Peraltro, essendo molto ampia la variabilità dei margini di reddito prodotti dalle diverse tipologie di orticole coltivate e della manodopera avventizia impiegabile, si ritiene prudenziale ricondurre il riconoscimento del premio, a valori non superiori a 440 euro/ha.

Le stime per le produzioni foraggere sono state effettuate tenendo conto che l'azienda che converte le colture e l'allevamento al metodo biologico incorre anche in costi aggiuntivi e mancati redditi riguardanti i processi produttivi zootecnici (Boatto, Favaretti 2001; Povellato, 2005). La stima della perdita di reddito per le colture foraggere (avvicendate, prati permanenti e pascolo) tiene conto anche degli effetti della conversione sulla gestione tecnica dell'allevamento. Infatti la misura prevede la corresponsione di un premio per le colture foraggere soltanto in presenza di un allevamento condotto secondo le tecniche biologiche, senza prevedere una apposito aiuto alla conversione per l'allevamento ma soltanto per la produzione di foraggi e mangimi.

Passando dalla misura che incentiva l'introduzione del metodo biologico a quella che premia il mantenimento di tale metodo, si ipotizza che le perdite di reddito e i costi aggiuntivi siano pari all'80% di quelli riscontrati con l'introduzione, in considerazione del nuovo equilibrio tecnico-economico raggiunto da aziende che operano nel settore biologico da più anni (Zanoli, 2000) e anche della mancata corresponsione ai produttori biologici di un contributo specifico concesso ai produttori ortofrutticoli convenzionali per il rispetto di requisiti addizionali previsti dalla OCM ortofrutta.

Una valutazione specifica riguarda le superfici coltivate con metodo biologico che sono localizzate in aree Natura 2000, dove i vincoli imposti dalla condizionalità in alcuni casi risultano in linea con quanto richiesto dai disciplinari del metodo biologico. In questo caso è evidente che alcune modifiche nella gestione delle pratiche colturali sono obbligatorie per l'agricoltore e non possono essere oggetto di specifica compensazione. Si ritiene che, per tenere conto di questi vincoli supplementari, in questi casi sia opportuno ridurre del 20% l'importo dei premi agroambientali concessi per questa sottomisura.

In conclusione, considerando il carattere prudenziale delle stime effettuate, si assicura che gli importi dei premi applicati nell'ambito della presente sottomisura, in relazione alle diverse tipologie colturali, assolutamente non sovracompensano i costi ordinari e mancati redditi attinenti all'introduzione e/o mantenimento delle coltivazioni biologiche.

Tab. 6.6 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura Agricoltura biologica - Introduzione (euro per ettaro)

	<u>Reddito lordo</u> metodo convenzionale	<u>Reddito lordo</u> metodo biologico	Differenza (euro/ha)
<u>Cereali autunno-vernini</u>			
a) Frumento	1.028	833	194
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per SEMINATIVI (a+b)			216
Incidenza su reddito lordo			26%
<u>Colture sarchiate</u>			
- Mais	1.232	998	234
- Soia	1.131	890	241
a) Differenza di reddito lordo -valore inferiore tra i considerati	1.232	998	234
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per SEMINATIVI (a+b)			256
Incidenza su reddito lordo			26%
<u>Orticole</u>			
- Patata	6.739	6.091	648
- Pomodoro	10.022	8.914	1.108
a) Differenza di reddito lordo -valore inferiore tra i considerati	6.739	6.091	648
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per ORTICOLE (a+b)			670
Incidenza su reddito lordo			11%
<u>Vite, Olivo, Castagno e fruttiferi minori</u>			
a) Reddito lordo Vite	5.916	5.455	460
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per VITE (a+b)			482
Incidenza su reddito lordo			9%
<u>Fruttiferi</u>			
- Pesco	6.799	6.222	578
- Melo	7.131	6.396	735
a) Differenza di reddito lordo -valore inferiore tra i considerati	6.799	6.222	578
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per C. FRUTTICOLE (a+b)			600
Incidenza su reddito lordo			10%
<u>Prati e Foraggiere pluriennali</u>			
- Foraggera avvicendata pluriennale	1.195	920	275
- Prato stabile	755	502	253
a) Differenza di reddito lordo -valore inferiore tra i considerati	755	502	253
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per PRATI E F. PLUR. (a+b)			275
Incidenza su reddito lordo			55%
<u>Pascolo</u>			
a) Reddito lordo Pascolo	306	160	145
b) Costi di transazione			22
TOTALE COSTO per PASCOLO (a+b)			167
Incidenza su reddito lordo			104%

6.4 Tutela habitat seminaturali e biodiversità (misura 214/d)

La misura prevede tre azioni (1 - Mantenimento di biotopi e zone umide, 2 - Mantenimento delle popolazioni della fauna selvatica e 3 - Mantenimento dei prati ad elevato valore storico-naturalistico) che, a loro volta, possono comprendere diversi interventi.

L'azione 1 si sostanzia essenzialmente nel mantenimento dei prati umidi, il cui costo (262 euro per ettaro) è stato valutato come somma dei costi di transazione, degli impegni aggiuntivi previsti dall'agroambientale, nonché del mancato ricavo derivante dalla vendita del fieno (tab. 6.7). L'assunzione dell'impegno comporta infatti una riduzione della resa in fieno che è stata fissata pari a 26 q/ettaro. Tale riduzione è stata individuata tenendo conto del divieto di impiego di prodotti fitosanitari, diserbanti e fertilizzanti che, secondo esperti del settore, dovrebbe ridurre di circa il 20% la resa di un prato stabile di pianura condotto secondo le pratiche ordinarie. Un ulteriore impegno che potrebbe creare costi riguarda quello di cura e manutenzione delle arginature e del livello idrico minimo, quantificato secondo esperti del settore in 56 euro ad ettaro. Peraltro, la riduzione dell'impiego di prodotti fitosanitari, diserbanti e fertilizzanti comporta una riduzione dei costi pari a 20 euro, tenendo conto del valore medio degli acquisti di questi mezzi tecnici riportato negli ultimi 4 anni dalla banca dati RICA.

Inoltre, nella gestione delle aree prative si deve tener conto dell'obbligo di protezione delle superfici foraggere permanenti previsto dalla norma 4.1 delle Buone Condizioni Agronomiche Ambientali. In assenza di uso produttivo di tali superfici, l'agricoltore ha l'obbligo di effettuare almeno uno sfalcio all'anno e si ipotizza che cerchi di contenere al massimo le relative spese effettuando una semplice trinciatura. Il costo di questa operazione, quindi, è stato detratto dalla stima dei mancati redditi. Infine, si è tenuto conto dei costi di transazione dovuti al costo di presentazione e gestione annuale della domanda.

L'azione 2 comprende tre diversi interventi i cui costi sono stati valutati separatamente. Per l'intervento di valorizzazione dei bordi dei campi (2b), il costo è stato stimato conteggiando il costo opportunità associato alla rinuncia alla coltivazione di seminativi, nonché i costi di transazione e di trinciatura. La trinciatura per parcelle è stata ipotizzata come un'operazione necessaria alla fruibilità (a scopo alimentare e di rifugio) delle aree da parte della fauna. In particolare, è stato considerato un solo intervento, eseguito per parcelle, al costo di 50 euro/ettaro. Il costo opportunità della rinuncia alla coltivazione di seminativi è stato valutato come ammontare del mancato reddito lordo da seminativi (al netto degli aiuti diretti), calcolato sulla base dei dati contenuti nella Banca Dati RICA. Il valore preso in considerazione è una media dei valori di reddito forniti dalla banca dati per i diversi seminativi e, per l'intervento in oggetto, è stato considerato solo parzialmente (1/3 del reddito lordo), in quanto vi è un risparmio nei costi di manodopera e di utilizzo delle macchine e, inoltre, la vicinanza dei bordi dei campi alle tare ne attenua l'importanza produttiva ed economica. Il costo finale per l'intervento risulta di circa 342 euro per ettaro.

Il mancato reddito lordo del seminativo è stato utilizzato anche per quantificare i costi delle colture a perdere e della conversione di seminativi in prati stabili. Per le colture a perdere (2a), il contributo (811 euro/ettaro) è stato ottenuto aggiungendo alla quota parte del mancato reddito dei seminativi i costi di transazione e i costi per la preparazione della coltura a perdere. Il mancato reddito è stato stimato pari ai 2/3 del reddito lordo, in quanto si è tenuto conto della perdita di ricavi che si registra sostituendo le colture esistenti con quelle a perdere, ma è stato anche considerato un risparmio di manodopera e di utilizzo delle macchine. Il costo della preparazione delle colture a perdere è stato individuato facendo riferimento alle tariffe mediamente richieste dalle imprese agromeccaniche (FIMAV, 2006) per realizzare le operazioni d'impianto delle colture stesse (preparazione del letto di semina, semina e trinciatura), a cui è stato sommato un costo medio della semente.

La quantificazione dell'aiuto per la conversione di seminativi in prati stabili (2c) è stata ottenuta in prima istanza come differenza tra il reddito lordo del seminativo e il reddito lordo del prato stabile; a differenza delle colture a perdere, infatti, il prato rappresenta una fonte di ricavi. Al differenziale di reddito sono poi stati aggiunti i costi per l'impianto e il successivo mantenimento del prato, che in se già considera sia di minori costi derivanti dall'adozione degli impegni agroambientali, che i pertinenti costi di transazione. Sulla base delle tariffe praticate dalle imprese agromeccaniche in zone pianeggianti per eseguire le operazioni necessarie (aratura, fresatura o erpicatura, concimazione di base e semina) e del prezzo delle

sementi, il costo dell'impianto è stato considerato pari a 350 euro/ettaro e poi ripartito sull'arco del quinquennio di impegno. Successivamente al suo impianto, sono stati considerati i costi per la gestione del prato valutati per l'azione dedicata ai "prati stabili in zone vulnerabili di pianura " entro la misura 214/e, pari al valore prudenziale di 207 euro/ha, presumendo che siano adottati i medesimi vincoli tecnico-agronomici imposti per tale misura. Complessivamente, il premio ad ettaro per la conversione è di 385 euro.

Tab. 6.7 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per interventi della misura "Tutela habitat seminaturali e biodiversità, Azioni 1 e 2" (euro per ettaro)

euro/ha		euro/ha	
<u>Mantenimento di prati umidi (azione 1)</u>		<u>Valorizzazione dei bordi dei campi (azione 2b)</u>	
Riduzione produzione di fieno:		a) Quota parte Reddito lordo Seminativo (al netto degli aiuti diretti)	
- Resa in fieno (q/ha)	26		270
- Prezzo del fieno (euro/q)	9,00		
a) Mancato ricavo fieno	234	b) Trinciatura per parcelle	50
b) Cura delle arginature	35	c) Costi di transazione	22
c)Mantenimento di un adeguato livello idrico	21	TOTALE COSTO (a+b+c)	342
d) Riduzione costi per input e sfalci (-)	20	<u>Conversione di seminativi in prati stabili (azione 2c)</u>	
e) Trinciatura per mantenimento BCAA (-)	30	a) Reddito lordo Seminativo (al netto degli aiuti diretti)	817
f) Costi di transazione	22	b) Reddito lordo Prato stabile (al netto degli aiuti diretti)	709
TOTALE COSTO (a+b+c-d-e+f)	262	c) Costo impianto Prato stabile	70
<u>Colture a perdere (azione 2a)</u>		d) Costo Misura Prati stabili di pianura – Zone vulnerabili (valore prudenziale)	207
a) Quota parte Reddito lordo Seminativo (al netto degli aiuti diretti)	539	TOTALE COSTO (a-b+c+d)	385
b) Preparazione coltura a perdere	250		
c) Costi di transazione	22		
TOTALE COSTO (a+b+c)	811		

Per l'azione 3 - che richiama parte degli impegni previsti dalla Misura 214-d, azione 1, relativa al mantenimento di prati stabili in zone di pianura di elevato pregio storico-naturalistico, il costo complessivo dell'impegno agroambientale è dato dal mancato ricavo del fieno (234 euro/ha) e dai costi relativi al mantenimento di una parcella dedicata al ricavo del fiorume, nella quale deve essere garantita la fioritura di tutte le essenze erbacee, attraverso uno sfalcio da eseguirsi solo dopo il primo agosto di ogni anno, dal quale

recuperare il fiorume e garantirne l'adeguato stoccaggio. Il costo di mantenimento di tale parcella viene quantificato in circa 80 euro/ha. Sono stati contabilizzati anche i risparmi nell'acquisto di input chimici stimabili sui 20 euro per ettaro e gli oneri dovuti al rispetto delle norme di condizionalità, corrispondenti all'onere di una trinciatura annua delle superfici a prato (30 euro). All'importo derivante dai mancati redditi e dagli impegni sopra indicati è stato sommato il costo di transazione dovuto per la presentazione e la gestione della domanda.

Si riporta pertanto in tabella 6.8 la stima dei costi e dei mancati redditi annuali per l'Azione 3 della sottomisura 214-d.

Tab. 6.8 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per interventi della misura "Tutela habitat seminaturali e biodiversità Azione 3" (euro per ettaro)

	euro/ha
<i>Mantenimento di prati ad elevato valore storico-naturalistico (azione 3)</i>	
Riduzione produzione di fieno:	
- Resa in fieno (q/ha)	26
- Prezzo del fieno (euro/q)	9,00
a) Mancato ricavo fieno	234
b) Mantenimento della parcella da cui produrre il fiorume	80
c) Riduzione costi per input e sfalci (-)	20
d) Trinciatura per mantenimento BCAA (-)	30
e) Costi di transazione	22
TOTALE COSTO (a+b+c+d+e)	286

6.5 Prati stabili, pascoli e prati-pascoli (misura 214/e)

Gli interventi ammissibili riguardano due tipologie di superfici foraggere: i prati stabili e i pascoli e prati-pascoli. Per i prati stabili, i calcoli sono stati realizzati in riferimento alla loro diversa ubicazione altimetrica (montagna e collina; altre zone), poiché la stessa influisce sui livelli di produttività delle colture e, di conseguenza, sulla loro redditività. Inoltre, il calcolo del premio è stato differenziato anche in relazione alla eventuale localizzazione delle superfici foraggere nelle aree vulnerabili ai nitrati (baseline più alta).

Sottomisura Prati stabili

Sono state identificate diverse tipologie: prato stabile in zone non vulnerabili di montagna, collina e pianura; prato stabile in zone vulnerabili di pianura e di collina. Seguendo la tabella comparativa degli impegni previsti dalla misura, con le rispettive prescrizioni tecniche previste dalla normativa (*baseline*), emergono alcune significative differenze di gestione che comportano costi addizionali e mancati redditi per l'agricoltore che aderisce alla misura sotto il profilo della gestione agronomica del prato, piuttosto che del contenimento del carico di bestiame.

I vincoli più qualificanti in termini di perdite di reddito riguardano essenzialmente la gestione degli sfalci nel rispetto dei periodi di nidificazione dell'avifauna, il divieto di impiego di prodotti chimici e il limite massimo all'uso dei fertilizzanti organici. In entrambi i casi, i vincoli portano ad una riduzione delle rese. Secondo quanto riportato in letteratura (Baldoni, Giardini, 2001) la produttività del prato polifita si concentra soprattutto nel primo taglio, da cui si ricava il 50-55% della produzione in zone montane e circa il 40% nelle zone di pianura. Un ritardo nell'epoca del primo taglio - per ottemperare al rispetto della

riproduzione dell'avifauna selvatica - comporta una riduzione della quantità e della qualità del foraggio affienato e l'impossibilità di procedere con un numero normale di tagli (4-5 in pianura e 2-3 in montagna-collina). Si stima che tale riduzione sia più evidente nel caso delle zone di montagna e collina. Per quanto riguarda il divieto di impiego di mezzi chimici, si ipotizza che incida maggiormente nelle zone di pianura, dove prevale una gestione intensiva del prato, associata alla pratica irrigua.

L'effetto congiunto delle limitazioni agli sfalci e all'impiego di input chimici comporta una riduzione di circa il 35-40% delle rese secondo una stima prudenziale. Il mancato ricavo è stato ottenuto moltiplicando le ipotetiche riduzioni di resa in fieno del prato soggetto all'impegno per i prezzi di mercato registrati dalla RICA. Negli ultimi 4 anni, la media dei prezzi pagati agli agricoltori era pari a 10.80 euro/q, ma, tenendo conto della minore qualità del foraggio prodotto, si ipotizza un prezzo pari a 9 euro/q.

Nel caso in cui le aree prative ricadano in zone vulnerabili ai nitrati, i vincoli riguardanti gli input chimici e l'impiego di fertilizzanti organici rappresentano altrettanti limiti imposti dalla *baseline* e non sono quindi state conteggiate diminuzioni di rese e ricavi conseguenti al vincolo stesso. Peraltro la riduzione del numero di sfalci comporta una riduzione della produttività intorno al 30-35%.

Tab. 6.9 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la sottomisura "Prati stabili" per tipo di area (euro per ettaro)

	Zone non vulnerabili	Zone vulnerabili
<u>Prati stabili (zone di montagna e collina)</u>		
Riduzione produzione di fieno		
- Resa in fieno (q/ha)	26	22
- Prezzo del fieno (euro/q)	9,00	9,00
a) Mancato ricavo fieno	234	198
b) Eliminazione meccanica o manuale delle infestanti	30	30
c) Riduzione costi per input e sfalci (-)	35	35
d) Trinciatura per mantenimento BCAA (-)	30	30
e) Costi di transazione	18	8
TOTALE COSTO (a+b-c-d+e)	217	171
Incidenza premio su Reddito lordo Prato permanente	33%	26%
<u>Prati stabili (zone di pianura)</u>		
Riduzione produzione di fieno		
- Resa in fieno (q/ha)	30	26
- Prezzo del fieno (euro/q)	9,00	9,00
a) Mancato ricavo fieno	270	234
b) Eliminazione meccanica o manuale delle infestanti	30	30
c) Riduzione costi per input e sfalci (-)	35	35
d) Trinciatura per mantenimento BCAA (-)	30	30
e) Costi di transazione	18	8
TOTALE COSTO (a+b-c-d+e)	253	207
Incidenza premio su Reddito lordo Prato permanente	31%	25%

Gli impegni previsti dalla sottomisura prati, vista, comunque, l'esigenza di mantenere l'assetto dell'area interessata all'intervento in assenza dell'applicazione di diserbanti, prevedono inoltre le azioni di pulizia e eliminazione meccanica o manuale delle infestanti, che comportano un'ulteriore onere da parte dell'azienda beneficiaria per tali operazioni, da attuare con l'ausilio mezzi meccanici e, a volte, anche manualmente, rispetto all'azienda di riferimento, non soggetta all'impegno agroambientale. Tale onere è quindi esplicitato da una specifica voce all'interno del calcolo economico.

Tra le voci di costo in detrazione sono da contabilizzare anche i potenziali risparmi in termini di input chimici e di manodopera impiegata per gli sfalci. La banca dati RICA rileva una spesa per fertilizzanti e diserbanti pari a 21 euro per ettaro. È ipotizzabile un risparmio pari al 50% della spesa (la restante spesa sarebbe addebitabile all'acquisto di fertilizzanti organici), pari a circa 10 euro/ha. Analogamente, per quanto riguarda i minori costi legati alle operazioni di sfalcio, si ipotizza una riduzione di spesa di circa 25 euro, per ettaro a cui si aggiunge la detrazione specifica dell'onere di sfalcio conseguente all'obbligo della condizionalità, come riportato nel successivo capoverso.

Infatti, nella gestione delle aree prative si deve tener conto dell'obbligo di protezione delle superfici foraggere permanenti previsto dalla norma 4.1 delle Buone Condizioni Agronomiche Ambientali. In assenza di uso produttivo di tali superfici, l'agricoltore ha l'obbligo di effettuare almeno uno sfalcio all'anno e si ipotizza che cerchi di contenere al massimo le relative spese effettuando una semplice trinciatura. Il costo di questa operazione, quindi, è stato detratto dalla stima dei mancati redditi.

Infine, per quanto riguarda i costi di transazione si è ipotizzato che l'adozione del piano di gestione delle adacquate comporti un onere aggiuntivo rispetto ai normali costi di presentazione e gestione della domanda. Nelle zone vulnerabili si ipotizza che tale requisito sia in buona parte coperto dalle prescrizioni tecniche previste dalla normativa, quindi non viene contabilizzato tra i costi di transazione.

L'ammontare complessivo dei costi e dei mancati redditi varia da 217 euro per ettaro a 253 nelle zone non vulnerabili e da 171 a 207 euro/ha nelle zone vulnerabili (tab. 6.9). L'incidenza sul reddito lordo medio ottenibile dai prati di pianura e collina-montagna varia dal 25 al 33%.

Sottomisura Pascoli e prati-pascoli

La stima del pagamento per l'intervento dedicato ai pascoli e prati-pascoli di montagna e collina è stata realizzata sommando i costi delle operazioni ammissibili al finanziamento e tenendo conto dei vincoli e delle limitazioni fissati dalla misura. Tutti i costi riportati nelle tabelle 6.10 e 6.11 sono stati individuati a partire dall'esigua letteratura reperibile sul tema (Scotton e Rigoni Stern 2003 e 2004; Collarini, 2003).

Esaminando gli impegni previsti nella sottomisura, sono state identificate le seguenti 3 operazioni di gestione del pascolo che possono determinare costi aggiuntivi significativi rispetto alla gestione ordinaria prevista dalla *baseline*:

- a) Eliminazione meccanica o manuale infestanti arbustive;
- b) Interventi miglioramento pascoli degradati;
- c) Turnazione.

Nel caso dei primi due interventi, è ragionevole ipotizzare che vengano realizzati su ridotte porzioni aziendali, ovvero che riguardino soltanto una quota parte dell'intera superficie a pascolo. Infatti, data una situazione di gestione ordinaria del pascolo, è presumibile che l'eliminazione delle infestanti e gli altri interventi di miglioramento non siano necessari sull'intera superficie a pascolo. Per questo motivo sono state ipotizzate probabilità medie (frequenze) di intervento variabili dal 15 al 20%, a seconda del tipo di intervento. Inoltre, l'intervento generalmente si estende per più anni, quindi il suo costo totale quinquennale è stato diviso per gli anni di durata dell'impegno, al fine di ottenere un valore annuale medio.

Nella tabella 6.10 sono esposti in dettaglio i costi specifici per ogni tipo di intervento e i coefficienti tecnici utilizzati per calcolare i costi medi annuali. Tali costi, accanto agli ulteriori elementi necessari al calcolo del premio sono riepilogati nella tabella 6.11. Il costo dell'attività di eliminazione delle infestanti è stato calcolato ipotizzando che l'operazione risulti onerosa all'atto della sua prima esecuzione (600 euro/ha), per poi diminuire fortemente negli anni successivi (50 euro/ha). La probabilità di dover intervenire è stata fissata al 20%. Si è così ottenuto un effettivo costo annuale medio dell'operazione. Secondo una procedura simile a quella appena descritta, il costo di azioni di miglioramento di pascoli degradati è stato quantificato

facendo riferimento a due possibili interventi (da realizzare entrambi), quali il rinnovo del cotico erboso e lo spietramento. Il costo della turnazione è stato ottenuto sommando i costi annuali ad ettaro sostenuti per la definizione di un Piano annuale di turnazione del pascolo.

Per tenere conto degli obblighi imposti dalla condizionalità si è ipotizzato che anche nei pascoli l'agricoltore debba procedere ad uno sfalcio all'anno in alternativa all'utilizzo della superficie per il pascolamento. Il costo dell'operazione più semplice (ovvero la trinciatura) viene, quindi, detratto dai costi che l'agricoltore sostiene sottoscrivendo gli impegni. I costi di transazione riguardano esclusivamente la presentazione della domanda e la gestione tecnico-amministrativa annuale. I costi totali stimati per l'impegno agroambientale in parola risultano pari a 85 euro per ettaro per anno. Non è possibile stimare una incidenza media sul reddito lordo dei pascoli, in quanto la variabilità dei dati è molto accentuata e il parametro risulta scarsamente significativo per terreni generalmente marginali.

Tab. 6.10 - Dettaglio dei costi specifici per gli interventi previsti dalla sottomisura "Pascoli e prati-pascoli" (euro per ettaro)

	Euro/ha
a) Eliminazione infestanti:	
Operazioni 1° anno	650
Operazioni anni successivi	50
Totale	850
Durata (anni)	5
Media	170
Frequenza dell'operazione	20%
Media effettiva	34
b) Interventi miglioramento pascoli degradati	
Rinnovo del cotico erboso	600
Durata (anni)	5
Media	120
Frequenza dell'operazione	15%
Media effettiva	18
Spietramento	900
Durata (anni)	5
Media	180
Frequenza dell'operazione	15%
Media effettiva	27
c) Turnazione	
Definizione Piano annuale turnazione del pascolo	1
Messa in opera recinzioni per ettaro	30
Media effettiva	31

Tab. 6.11 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la sottomisura "Pascoli e prati-pascoli" (euro per ettaro)

	Euro/ha
a) Eliminazione infestanti	34
b) Interventi miglioramento pascoli degradati	45
c) Turnazione	31
d) Trinciatura per mantenimento BCAA (-)	30
e) Costi di transazione	5
TOTALE COSTO (a+b+c-d+e)	85

6.6 Biodiversità (misura 214/f)

La misura prevede l'attivazione di 2 azioni: Azione 1 - Allevatori custodi; Azione 2 - Coltivatori custodi, a sostegno della biodiversità di origine agricola.

L'Azione 1 riguarda alcune razze appartenenti alle specie bovina, equina, ovina e avicola. Per aderire alla misura non sono stati indicati particolari vincoli per quanto riguarda le tecniche di allevamento, se non la corretta applicazione del regime di condizionalità nella gestione aziendale. Gli effetti della introduzione e/o del mantenimento di particolari razze nell'allevamento riguardano essenzialmente le caratteristiche degli animali che in genere offrono minori performance produttive, sebbene le razze autoctone abbiano alcuni pregi rispetto alle razze convenzionali, come ad esempio la capacità di adattarsi meglio in ecosistemi agricoli più difficili.

Per valutare gli effetti si è tenuto conto della differenza di produttività tra razze convenzionali e razze in via di estinzione e dell'eventuale riduzione dei costi per l'acquisto di mezzi tecnici nel processo produttivo zootecnico. I dati di riferimento (*baseline*) sono stati ricavati dalla banca dati RICA che riporta la struttura dei ricavi e dei costi distinta per tipo di processo produttivo zootecnico. Al fine di determinare le variazioni nei ricavi e nei costi si è fatto riferimento alla letteratura scientifica e al giudizio di esperti, in assenza di un numero di casi aziendali statisticamente rilevante nel campione RICA.

Nel caso delle razze bovine (Rendena, Burlina, Grigio Alpina e Bruna Linea Carne-Original Braunvieh) si è ipotizzata una riduzione delle rese in latte dell'ordine del -15÷25% più accentuata per la razza Burlina che presenta una consistenza di capi piuttosto ridotta e non ha goduto di programmi di miglioramento genetico paragonabili a quelli della razza Rendena. Le riduzioni di resa sono confermate anche dai dati provinciali relativi ai capi controllati dalle Associazioni Provinciali Allevatori suddivisi per tipo di razza. Per la razza Rendena, Grigio Alpina e Bruna linea carne è stato ipotizzato un aumento del valore della produzione di carne (intesa generalmente come vendita del vitello) in quanto tali razze hanno caratteristiche per l'ingrasso migliori rispetto alle razze bovine da latte di riferimento. Infine per tutte le razze è stata ipotizzata una diminuzione delle spese specifiche e dei reimpieghi, variabile tra il -5÷15%, dati i minori fabbisogni e la maggiore rusticità rispetto alle razze convenzionali.

Per le razze ovine e caprine (Alpagota, Lamon, Brogna e Vicentina o Foza) la valutazione ha riguardato l'insieme delle razze in via di estinzione e si è concentrata sugli incrementi in carne che secondo la letteratura e il giudizio degli esperti sono più ridotti rispetto alle razze convenzionali nella misura del -20÷30% (Pastore e Fabbris, 2000; Pastore 2005a e 2005b). Anche le spese per mezzi tecnici nell'allevamento possono considerarsi leggermente inferiori ai costi sostenuti da razze più produttive.

Infine per le razze equine e avicole si è fatto riferimento al giudizio di esperti e alle informazioni ricavabili da Arduin (2006). Le riduzioni dei ricavi dovute alle minori performance produttive sono

valutabili intorno al -20÷30%. Non sono stati ipotizzati particolari diminuzioni dei costi specifici in assenza di informazioni verificabili al riguardo.

In tutti i casi sono stati applicati i costi di transazione relativi alla presentazione della domanda e alla gestione annuale delle pratiche tecnico-amministrative. I costi riportati in tabella 6.12 risultano in genere superiori ai 200 euro per UBA, mentre nel caso della Rendena, della Grigio Alpina e della Bruna linea carne i maggiori costi ammontano a poco meno di 200 euro per UBA, data la maggiore prossimità di queste razze alle performance produttive delle razze convenzionali.

Tab. 6.12 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura "Razze in via di estinzione" (euro per UBA)

	Allevamento convenzionale di collina-montagna	Allevamento di razze in via di estinzione	Differenza
<u>Razze bovine (Rendena, Grigio Alpina, Bruna linea carne)</u>			
<i>1 - Produzione lorda del prodotto principale</i>	<i>1.460</i>	<i>1.206</i>	<i>254</i>
Resa in latte (q.li per capo)	53,2	44,0	9
Resa in latte (q.li per UBA)	42,1	34,8	
Prezzo latte (euro/q.le)	34,7	34,7	0
<i>2 - Produzione lorda in conto capitale</i>	<i>239</i>	<i>270</i>	<i>-31</i>
a) Produzione lorda totale (1+2)	1.698	1.476	222
b) Totale spese specifiche e reimpieghi	997	950	47
c) Margine lordo (a-b)	701	526	175
d) Costi di transazione			12
TOTALE COSTO (c+d)			187
<u>Razze bovine (Burlina)</u>			
<i>1 - Produzione lorda del prodotto principale</i>	<i>1.460</i>	<i>1.097</i>	<i>363</i>
Resa in latte (q.li per capo)	53,2	40,0	13
Resa in latte (q.li per UBA)	42,1	31,6	
Prezzo latte (euro/q.le)	34,7	34,7	0
<i>2 - Produzione lorda in conto capitale</i>	<i>239</i>	<i>200</i>	<i>39</i>
a) Produzione lorda totale (1+2)	1.698	1.297	402
b) Totale spese specifiche e reimpieghi	997	850	147
c) Margine lordo (a-b)	701	447	254
d) Costi di transazione			12
TOTALE COSTO (c+d)			266
<u>Razze ovine e caprine</u>			
a) Produzione lorda totale	1.026	746	280
b) Totale spese specifiche e reimpieghi	676	650	26
c) Margine lordo (a-b)	350	96	254
d) Costi di transazione			12
TOTALE COSTO (c+d)			266
<u>Razze equine</u>			
a) Produzione lorda totale	996	800	196

b) Totale spese specifiche e reimpieghi	791	791	0
c) Margine lordo (a-b)	205	9	196
d) Costi di transazione			12

TOTALE COSTO (c+d) 208

Razze avicole

a) Produzione lorda totale	774	530	244
b) Totale spese specifiche e reimpieghi	672	672	0
c) Margine lordo (a-b)	102	-142	244
d) Costi di transazione			12

TOTALE COSTO (c+d) 256

L'Azione 2 riguarda le varietà o popolazioni di cereali a rischio di estinzione. E' previsto il sostegno alla loro coltivazione negli ambienti di origine o di adattamento.

Sono state prese in considerazione alcune specie rappresentative dell'elenco delle varietà di cereali minacciati di estinzione e sono stati ipotizzati gli effetti di una sostituzione di colture convenzionali con tale materiale genetico. I dati di riferimento (*baseline*) sono stati ricavati dalla banca dati RICA che riporta la struttura dei ricavi e dei costi distinta per tipo di processo produttivo vegetale. Nel caso delle varietà minacciate di estinzione sono state recuperate informazioni da letteratura scientifica e dal giudizio di esperti, in assenza di dati aziendali comparabili con il campione RICA.

La metodologia prevede una stima della riduzione dei ricavi dovuta alle minori rese produttive riscontrabili con le varietà minacciate e una valutazione prudenziale dei minori costi specifici dovuti alla maggiore rusticità di tali varietà. Per i seminativi si stima una riduzione del -30÷40% delle produzioni per ettaro rispetto alle varietà convenzionali (Bressan et al. 2003; Istituto Strampelli, 2005) e una diminuzione dei costi specifici intorno al -10÷20%.

Si veda la tabella 6.13 per una definizione dettagliata dei costi.

Tab. 6.13 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura Specie vegetali in via di estinzione (euro per ettaro)

	Coltura convenzionale	Coltura in via di estinzione	Differenza
<u>Frumento</u>			
Resa (q/ha)	59	38	21
Prezzo (euro/q)	14	14	0
1 - PLV prodotto principale	808	517	
2 - Premi e sovvenzioni	479	479	
3 - PLV prodotti secondari	60	60	
a) Ricavi totali (1+2+3)	1.347	1.056	291
b) Totale spese specifiche	320	300	20
c) Margine lordo (a-b)	1.028	756	271
d) Costi di transazione			20
TOTALE COSTO (c+d)			291
<u>Mais</u>			
Resa (q/ha)	103	63	40
Prezzo (euro/q)	12	13	-1
1 - PLV prodotto principale	1.259	819	
2 - Premi e sovvenzioni	518	518	

3 - PLV prodotti secondari	3	3	
a) Ricavi totali (1+2+3)	1.780	1.339	440
b) Totale spese specifiche	548	400	148
c) Margine lordo (a-b)	1.232	939	293
d) Costi di transazione			20
TOTALE COSTO (c+d)			312

6.7 Salvaguardia e miglioramento delle risorse idriche (misura 214/g)

La misura prevede la realizzazione di due azioni destinate al "miglioramento della qualità dell'acqua destinata al consumo umano" (Azione 1) e alla "salvaguardia dal rischio idrogeologico delle aree golenali" (Azione 2). Entrambe le azioni prevedono l'intervento di conversione a prato delle superfici investite a seminativo. La quantificazione dei costi e dei mancati redditi per la conversione può essere realizzata secondo la metodologia specificata nel paragrafo 6.4 dedicato alla misura Habitat, che prevede lo stesso tipo di intervento, a cui si rimanda per i dettagli metodologici. Nella tabella 6.14 sono riportati i valori stimati pari a 385 euro per ettaro. I costi di transazione non emergono in modo palese dalla rendicontazione riportata nel prospetto di tab. 6.14, ma risultano già compresi nella voce "d) Costo Misura Prati stabili in Zone Vulnerabili di pianura (valore prudenziale)".

Tab. 6.14 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura Salvaguardia e miglioramento delle risorse idriche (euro per ettaro)

	euro/ha
a) Reddito lordo Seminativo (al netto degli aiuti diretti)	817
b) Reddito lordo Prato stabile (al netto degli aiuti diretti)	709
c) Costo impianto Prato stabile	70
d) Costo Misura Prati stabili in Zone Vulnerabili (valore prudenziale)	207
TOTALE COSTO (a-b+c-d)	385
Incidenza premio su Reddito lordo Prato permanente	42%

7. Benessere animale (art. 40, misura 215)

La misura riguarda gli allevamenti che promuovono il benessere degli animali approntando interventi che vanno al di là dei requisiti minimi previsti dalla normativa in materia. Una parte di questa normativa (protezione degli animali negli allevamenti, protezione dei vitelli e protezione dei suini) è, peraltro, entrata a far parte dei criteri obbligatori della condizionalità dal 1° gennaio 2007. L'azienda di riferimento (*baseline*) è quindi un'azienda che già rispetta i provvedimenti dedicati al benessere, diversamente, l'azienda beneficiaria dell'intervento deve dimostrare di applicare migliorie rispetto al livello cogente.

La misura prevede diverse azioni, quali: maggiori spazi e libertà di movimento per gli animali, periodi minimi di pascolamento per i ruminanti e realizzazione di parchetti esterni per suini e galline

ovaiole. Per la quantificazione del premio si è fatto riferimento agli effetti prodotti dalla misura sui principali indicatori economici delle aziende, piuttosto che ai costi degli interventi specifici.

Per stimare il contributo si sono prese in considerazione alcune tipologie medie di allevamento bovino misto (da latte e da carne), ovicaprino, suino e avicolo. Non sempre la disponibilità dei dati nel campione RICA del Veneto ha consentito di identificare valori medi significativi sotto il profilo statistico. Per questo motivo ci si è avvalsi di altri dati relativi a situazioni regionali analoghe (si veda la banca dati RICA nazionale).

Nel dettaglio, il premio è stato calcolato come somma di tre elementi riferiti all'UBA, quali: la perdita di reddito dovuta alla riduzione della consistenza degli animali allevati, la perdita di reddito dovuta alla conversione di colture da reddito in superfici pascolive e i costi di transazione (tab. 7.1). Il differenziale di margine lordo è stato ottenuto considerando le variazioni provocate dalle pratiche per il benessere nel confronto tra un'azienda con sistema di allevamento condotto con tecniche ordinarie e un'azienda caratterizzata da metodi di allevamento che applichino le misure per il benessere. I dati relativi alla situazione ordinaria sono stati ottenuti dalla RICA (cfr. Cap. 3) e rappresentano una media tra i dati delle aziende di pianura, di montagna e di collina. Le variazioni dei parametri economici sono state quantificate sulla base delle informazioni reperite in letteratura, in particolare nei lavori del Centro di Ricerche Produzioni Animali - CRPA di Reggio Emilia (2004, 2006). In questi lavori, viene indicato come le nuove tecniche e modalità di allevamento comportino aumenti dei costi di produzione, soprattutto in termini di manodopera (per il maggior tempo dedicato alle attività), di formazione/coinvolgimento della manodopera, di acquisto di soluzioni tecniche innovative e di adattamenti strutturali.

E' stato ipotizzato un mancato reddito dovuto alla riduzione della consistenza degli animali allevati, dato che per consentire l'adeguamento alla norma che prevede un maggiore spazio coperto a disposizione per capo, gli allevamenti debbono, almeno in parte, ridimensionare il numero di animali. E' stato valutato che il reddito lordo ottenibile in seguito all'applicazione della misura subisca una contrazione del 30%, rispetto allo stesso reddito ex ante per tutte le tipologie di allevamento analizzate.

L'altro requisito richiesto riguarda la necessità di poter disporre di un'adeguata superficie di pascolamento (bovini e ovicaprini) o di altri tipi di spazio all'aperto (suini e avicoli). Si ipotizza che l'agricoltore sia costretto a rinunciare al reddito di seminativi e colture foraggere per consentire l'utilizzo sotto forma di pascolo di superfici nella misura massima di 2 capi bovini adulti per ettaro. In questo modo si genera una perdita di reddito sensibile, dovuta alla differenza tra il reddito ritraibile dalla coltivazione e quello del pascolo. Si stima che tale perdita sia dell'ordine del 25% nel caso del pascolamento e di 5-20% nel caso di altri spazi all'aperto, considerando che il reddito per ettaro sia trasformato in reddito per UBA con un coefficiente di conversione pari a 2.

Nella tabella 7.1 sono riportati gli elementi di calcolo, comprensivi dei costi di transazione legati alla presentazione della domanda e alla gestione tecnico-amministrativa annuale. La somma complessiva dei costi e dei mancati redditi varia da 385 euro per UBA per gli allevamenti bovini a 138 euro per UBA per gli allevamenti avicoli.

Tab. 7.1 - Stima dei costi e dei mancati redditi annuali per la misura "Benessere" (euro per UBA)

	Sistema di allevamento con tecniche ordinarie ⁴	Sistema di allevamento con misure per il benessere	Differenza
<i>Allevamento bovino:</i>			
Margine lordo per UBA ex ante	859		
a) Effetto della riduzione consistenza allevamento	-30%	601	258
Margine lordo per ettaro di seminativo ex ante	817		
Numero UBA per ettaro	2		
Margine lordo per UBA ex ante	409		
b) Effetto dell'aumento della superficie a pascolo	-25%	306	102
c) Costi di transazione			26
TOTALE COSTO (a+b+c)			385
<i>Allevamento ovicaprino:</i>			
Margine lordo per UBA ex ante	350		
a) Effetto della riduzione consistenza allevamento	-30%	245	105
Margine lordo per ettaro di seminativo ex ante	817		
Numero UBA per ettaro	2		
Margine lordo per UBA ex ante	409		
b) Effetto dell'aumento della superficie a pascolo	-25%	306	102
c) Costi di transazione			26
TOTALE COSTO (a+b+c)			233
<i>Allevamento suino:</i>			
Margine lordo per UBA ex ante	318		
a) Effetto della riduzione consistenza allevamento	-30%	223	95
Margine lordo per ettaro di seminativo ex ante	817		
Numero UBA per ettaro	2		
Margine lordo per UBA ex ante	409		
b) Effetto dell'aumento degli spazi all'aperto	-5%	388	20
c) Costi di transazione			26
TOTALE COSTO (a+b+c)			141

⁴ che rispettano le condizioni di base nonché ogni altro requisito minimo in materia di benessere animale

Allevamento avicolo:

Margine lordo per UBA ex ante	102		
a) Effetto della riduzione consistenza allevamento	-30%	71	31
Margine lordo per ettaro di seminativo ex ante	817		
Numero UBA per ettaro	2		
Margine lordo per UBA ex ante	409		
b) Effetto dell'aumento degli spazi all'aperto	-20%	327	82
c) Costi di transazione			26
TOTALE COSTO (a+b+c)			138

8. Investimenti non produttivi (art. 41, misura 216)

L'introduzione di siepi e boschetti prevede una serie rilevante di spese di investimento che rendono tale misura più adatta ad essere realizzata seguendo quanto disposto dall'art. 41 del reg. n.1698/2006. Le stime che vengono presentate in questo capitolo hanno soltanto il fine di fornire alcune indicazioni di massima sull'entità dei costi che l'agricoltore dovrà sostenere.

I calcoli sono stati eseguiti in riferimento a siepi aventi le stesse caratteristiche specificate per la misura 214/a (corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti). Anche in questo caso, per le fasce tampone vanno considerati gli stessi valori stimati per le siepi monofilari. Il dettaglio dei costi per l'introduzione di una formazione è presentato nella tabella 8.1.

Tab. 8.1 - Dettaglio dei costi per l'Introduzione di Siepi (euro per 100 ml)

	N.	Costo unitario	euro/100ml
<i>Impianto</i>			
Ripuntatura	1	20,00	20,00
Letamazione (distribuzione e materiale)	1	28,00	28,00
Aratura superficiale	1	14,00	14,00
Fresatura	1	7,00	7,00
Pacciamatura	1	30,00	30,00
Film pacciamante 1,2 micron	100	0,36	36,00
Acquisto piantine	100	1,65	165,00
Distribuzione materiale vivaistico	1	120,00	120,00
Messa a dimora delle piantine	1	125,00	125,00
Totale			545,00
a) Totale costo di impianto (euro/ml)			5,45

Il costo operativo dell'adozione dell'azione è pari al costo di impianto della siepe. Quest'ultimo è senza dubbio la componente più rilevante, soprattutto con riferimento alle voci relative all'acquisto, al trasporto e alla messa a dimora delle piantine. Il concorso degli interventi di allevamento e di manutenzione, tra cui emergono le scerbature e le potature che si svolgono annualmente verrà riconosciuto con la misura 214/a per il quinquennio di impegno. Il costo delle piantine è stato stimato sulla base dei prezzi medi

praticati da diversi vivaisti veneti; parimenti, quello relativo al film pacciamante è frutto di un'indagine presso alcuni punti vendita di prodotti per l'agricoltura. Nel costo del trasporto si è considerata una distanza media dal luogo di approvvigionamento di 50 Km, tenuto conto dell'ubicazione dei principali vivai di piantine idonee alle siepi naturalistiche nel Veneto.

Referenze bibliografiche

- Arduin M. (2006) *Atlante della Biodiversità Zootecnica Regionale - Veneto*, banca dati on-line, www.zoobiotec.it
- Associazione Nazionale della Pastorizia (2002) *Le razze ovine e caprine in Italia*. PrimeGraf (Roma).
- Baldoni R., Giardini L. (2001) *Coltivazioni erbacee. Cereali e Proteaginose*. Patron Editore (Bologna).
- Baldoni R., Giardini L. (2001) *Coltivazioni erbacee. Foraggiere e tappeti erbosi*. Patron Editore (Bologna).
- Baldoni R., Giardini L. (2001) *Coltivazioni erbacee. Piante oleifere, da zucchero, da fibra, orticole e aromatiche*. Patron Editore (Bologna).
- Berni P., Fabris L. (1996), *L'agricoltura biologica nel Veneto*, Arcadia editore.
- Boatto V., Bustaffa R., Favretto M.R., Rela G., Scudeller A. (1999) *La filiera del biologico nel Veneto*, Veneto Agricoltura, Legnaro (Pd).
- Boatto V., Favaretti G. (2001), *Il mercato della carne e del vino da agricoltura biologica nel Veneto*, Veneto Agricoltura, in collaborazione con Università degli Studi di Padova.
- Bressan M., Magliaretta L., Pino S. (2003) *Cereali del Veneto*. Tipografia Campisi (Vicenza)
- Cancellier S., Michelet E. (2006a) Il vitigno Turchetta, *L'Informatore Agrario*, n. 6.
- Cancellier S., Michelet E. (2006b) Il vitigno Marzemina grossa, *L'Informatore Agrario*, n. 7.
- Cancellier S., Michelet E. (2006c) Il vitigno Corbina, *L'Informatore Agrario*, n. 25.
- Cancellier S., Michelet E. (2006d) Il vitigno Grapariol, *L'Informatore Agrario*, n. 35.
- Cancellier S., Michelet E. (2006e) Il vitigno Recantina, *L'Informatore Agrario*, n. 37.
- Cassol M., Andrich O., Cabriel M., Casanova E., Caviola I., Minella M., Ramanzin M. (2001) *Pianificazione e mappatura degli interventi di sfalcio, Ipotesi di gestione e possibilità di meccanizzazione dei prati*. Relazione GAL Leader "Prealpi e Dolomiti Bellunesi e Feltrine", Comunità Montana Val Belluna.
- Collarini L. (2003) *Le aziende zootecniche di montagna: analisi di differenti realtà produttive e ambientali*, Tesi di Laurea non pubblicata, Facoltà di Agraria - Università degli Studi di Padova.
- CRPA (2001) *Liquami zootecnici. Manuale per l'utilizzazione agronomica*, Edizioni L'Informatore agrario, Verona.
- Dono G., Severini S. (2006) Le misure agro-ambientali e il sostegno all'uso agronomico del compost nei suoli delle aziende agricole intensive, *Economia e Diritto Agroalimentare* n. 3.
- European Commission (2003) *Reference document on Best Available Techniques for intensive rearing of poultry and pigs*, COM (2003/C 170/03), Bruxelles.
- European Commission (2007) *Agri-environment commitments and their verifiability*. Directorate General for Agriculture and Rural Development, Rural Development Committee, Working Document RD10/07/2006.
- Falconer K, Saunders C., (2002) Transaction costs for SSSIs and policy design, *Land Use Policy*, (19): 157-166.
- Falconer K, Whitby M, (1999) The invisible costs of scheme implementation and administration, in *Countryside stewardship: farmers, policies and markets*, edited by Van Huylenbroeck G. And Whitby M., Elsevier Science, Oxford, UK.
- Falconer K., Dupraz P., Whitby M. (2001) An investigation of policy administration costs using panel data for the English ESAs, *Journal of Agricultural Economics* (52) 1: 83-103.
- Ferrari P. (2004) Per il benessere dell'animale in "Suini Guida all'allevamento secondo il metodo biologico", *Il Divulgatore* 3/2004.
- FIMAV (2006) *Tariffe delle lavorazioni meccaniche agricole per conto terzi - 2006*, Federazione Imprese di Meccanizzazione Agricola del Veneto (Verona).
- Francescato V., Antonini E., Paniz A., Serafin D., Correale Santacroce F., Agostinetto L., Barella L., Magagnotti N. (2005) Produzione ed uso energetico del legno nell'azienda agricola, *Speciale di Terra e Vita*.

- Galletto L., Rossetto L. (2002) *Modelli di ottimizzazione per la gestione delle scelte tecnico-produttive finalizzate alla diffusione di un'agricoltura eco-compatibile. Le aziende oggetto di indagine*, in DTESAF-Università di Padova "Sistemi informatici di supporto alle decisioni per lo sviluppo di un'agricoltura competitiva e compatibile con le esigenze di tutela dell'ambiente", progetto ag.RO.net - Network Agricolo Rodigino.
- Giannini M., Agostinetto L., Barella L. (2004), *La strada europea del legno energia: il sito di "Po di Tramontana"*, Veneto Agricoltura, Legnaro (Pd).
- Giardini L. (2004) *Agronomia generale*. Patron Editore (Bologna).
- Guercini S. (2006) La quantificazione ed il controllo delle emissioni nelle fasi di stabulazione, trattamento e stoccaggio delle deiezioni di suini all'ingrasso. *L'Informatore Agrario* n. 16 pp. 46-49.
- INEA (2006) *Note metodologiche relative ai dati strutturali ed economici dell'agricoltura veneta Banca dati RICA - Serie storica 1990-2004*, documento on-line.
- Istituto Strampelli (2005) *Rete regionale per la conservazione delle varietà tradizionali appartenenti alle principali specie agrarie del Veneto*, Istituto di Genetica e Sperimentazione Agraria "N. Strampelli" della Provincia di Vicenza, www.biodiversitaveneto.it.
- McCann L., Easter K.W., 1999. Transactions costs of alternative policies to reduce agricultural phosphorous pollution in the Minnesota river, *Land Economics* (75) 3: 402-414.
- Menghi A., Rossi P., Gastaldo A. - CRPA (2006) Latte: i costi scendono se negli allevamenti c'è più benessere delle due aziende selezionate, *Agricoltura* n. 3 marzo 2006.
- Menghi A., Schiff M., Miele M. (2006) Benessere animale e tutela del consumatore Il progetto "Welfare Quality", supplemento a *Agricoltura* n. 3 marzo 2006.
- MiPAAF-INEA (2006) *Valutazione della congruenza dei premi delle misure di SR - Metodologia di calcolo e processo di verifica e conferma dei dati*, Documento di lavoro, Roma.
- Pastore E., (2005a) *L'allevamento ovino nella montagna veneta: tradizione e innovazione*. Stampa Rotografica (Padova).
- Pastore E., (2005b) *Le razze ovine autoctone del Veneto*. Chinchio Industrie Grafiche (Padova).
- Pastore E., Fabbris L., (2000) *L'allevamento ovi-caprino nel Veneto*. Cortella Poligrafica spa (Verona).
- Porciani G. (2001) *Manuale di stima e gestione dei beni rustici ed urbani*, Edagricole, Bologna.
- Povellato A., a cura di (2005) *La zootecnica biologica bovina e suina in Italia. Tecniche e mercato*, Collana INEA Studi e Ricerche, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.
- Povellato A. (2007) *L'applicazione della condizionalità*, in Veneto Agricoltura e INEA "Rapporto 2006 sulla congiuntura del settore agroalimentare veneto".
- Rosa F. (2002), *Fasce tampone boscate in ambiente agricolo*, Veneto Agricoltura, Legnaro (Pd).
- Rossi P., Gastaldo A. (2005) Quanto costa costruire le diverse tipologie di stalla, supplemento a *L'Informatore Agrario* 39/2005.
- Rossi L., Guercini S. (2001) *Produzione e impiego di compost nell'azienda agricola* Veneto Agricoltura.
- Scardera A., Zanoli R. a cura di (2002), *L'agricoltura biologica in Italia, Metodologie di analisi e risultati dell'utilizzo dei dati RICA*, INEA, Quaderni "i metodi RICA", Roma.
- Scotton M., Rigoni Stern G. (2003) Manutenzione dei pascoli alpini, Alcune linee guida ed analisi dei prezzi - Prima parte, *Sherwood*, n. 95.
- Scotton M., Rigoni Stern G. (2004) Manutenzione dei pascoli alpini, Alcune linee guida ed analisi dei prezzi - Seconda parte, *Sherwood*, n. 96.
- Spinelli R., Nati C., Agostinetto L., Francescato V., Antonini E (2004), *Produzione di cippato ottenuto dal diradamento di un arboreto per la produzione di legname di pregio*, Schede di divulgazione, Veneto Agricoltura, Legnaro (Pd).
- Van Huylenbroeck V., D'Haese G., Verspecht A., 2005. *Methodology for analysing private transaction costs*. Paper ITAES (Integrated Tools to design and implement Agro Environmental Schemes), Document number: ITAES WP6 P3 D5 (pubblicazione on line: <http://merlin.lusignan.inra.fr/ITAES/website/Publicdeliverables>).
- Zanoli R. (2000), Impatto economico, ambientale e sociale dell'agricoltura biologica: problemi teorici e metodologici, *Rivista di Politica Agraria*, n. 6.