Regione Umbria

Giunta Regionale

Certificazione calcolo premi agro-climatico-ambientali e forestali (Reg.UE 1305/2013, art. 62, comma 2)

per il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 Regione Umbria

Perugia, aprile 2015

1. INTRODUZIONE

1.1 Premessa

L'obiettivo del presente lavoro è la certificazione degli aspetti metodologici e dei calcoli relativi alle attività di giustificazione economica dei pagamenti dello sviluppo rurale che la Regione Umbria deve svolgere in base alle disposizioni degli articoli 22-23, 28-31, 33-34 e 62 del Regolamento (UE) n. 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale.

Le linee guida si basano anche sulle indicazioni contenute nel documento comunitario "*Technical elements of agri-environment-climate measure in the programming period 2014 – 2020"* relativo alle misure agro-climatico-ambientali (ACA).

1.2 Riferimenti normativi

Gli articoli sopra citati prevedono, in particolare, le seguenti disposizioni:

→ gli Articoli 22(1) e 23(1) del Regolamento (UE) n. 1305/2013 sanciscono che il sostegno comprende un pagamento annuale per ettaro a copertura dei costi di mancato reddito agricolo e manutenzione degli impianti realizzati;

→ gli Articoli 28(6), 29(4), 33(3) e 34(3) dispongono che i pagamenti debbano essere garantiti annualmente e debbano coprire i costi aggiuntivi e il mancato guadagno derivanti dall'impegno assunto. Laddove necessario, questi possono coprire anche i costi di transazione. Inoltre, nel determinare l'ammontare dei pagamenti, gli Stati Membri dovranno dedurre l'importo necessario a evitare il doppio finanziamento delle pratiche agricole previste dall'Articolo 43 del Regolamento (UE) n. 1307/2013 (*greening*);

→ gli Articoli 28(11), 29(6) e 30(8) stabiliscono che la Commissione ha il potere di adottare atti delegati circa il metodo di calcolo da adottare per assicurare l'assenza di un doppio finanziamento per quanto concerne le misure "greening equivalenti";

→ l'Articolo 31(1) specifica che, nel caso delle indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, i costi aggiuntivi ed il mancato guadagno debbano essere calcolati sulla base di un confronto con zone non interessate da svantaggi naturali o vincoli specifici, considerando inoltre l'esigenza di evitare la sovrapposizione con i pagamenti concessi ai sensi del Titolo III, Capo 3 del Regolamento (UE) n. 1307/2013;

→ l'Articolo 62(2) specifica, per gli aiuti concessi sulla base di costi standard o di costi aggiuntivi e di mancato guadagno, che gli Stati membri devono garantire, in particolare:

a) che tali elementi siano determinati in base a parametri esatti e adeguati;

b) che gli stessi elementi derivino da un calcolo equo e verificabile;

c) che i suddetti calcoli siano eseguiti o certificati da un organismo dotato delle necessarie competenze e funzionalmente indipendente dalle autorità di gestione del programma;

d) che il Programma di sviluppo rurale includa un documento che attesti l'adeguatezza e l'esattezza dei calcoli.

Tali indicazioni sono riprese dal documento "*Technical elements of agri-environment-climate measure in the programming period 2014-2020"* che, al paragrafo 4.7, riassume le considerazioni della Commissione circa la determinazione e verificabilità dei pagamenti.

In particolare si richiede la tracciabilità delle fonti, che consenta la verifica dell'adeguatezza e rappresentatività del dato per il calcolo delle componenti che concorrono nella definizione del pagamento. Tali fonti devono essere chiaramente indicate e devono essere le più recenti possibile. Inoltre, il documento rileva l'importanza di eseguire calcoli corretti e differenziati in base alle condizioni locali ed all'effettivo uso del suolo, al fine di evitare sia le situazioni di sotto-compensazione delle perdite di reddito, che porterebbero a una bassa propensione alla partecipazione, sia le situazioni di sovra-compensazione con conseguente livello di spesa relativamente alto rispetto agli obiettivi da raggiungere.

Il suddetto documento fornisce anche alcune indicazioni generali circa quali elementi possono essere utilizzati nel calcolo:

- costi variabili, quali ad es. quelli relativi all'acquisto e impiego dei fattori produttivi;
- costo del lavoro;
- rese e prezzi dei prodotti;
- costi di transazione.

Oltre all'approccio di calcolo basato sull'assunzione di costi standard, il documento tecnico della Commissione introduce, la possibilità di utilizzare per alcune tipologie di misura il concetto di "costo opportunità".

Infine, giova sottolineare come il paragrafo 4.4 si soffermi sui presupposti per una corretta definizione della base di riferimento (*baseline*) per il calcolo dei pagamenti.

Devono essere considerati tutti gli elementi rilevanti riguardanti:

- la legislazione vigente in termini di condizionalità, vale a dire sia i Criteri di Gestione Obbligatori (CGO) che le norme e gli standard per il mantenimento dei terreni in Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali (BCAA);
- il mantenimento della superficie agricola in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione o svolgimento di un'attività minima;
- i requisiti minimi per l'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari;
- gli eventuali altri requisiti obbligatori previsti dalla normativa nazionale. Nel caso esistano pratiche usuali più restrittive dei CGO e delle BCAA, queste dovranno costituire la base di riferimento per il calcolo dei pagamenti;
- in più, sebbene non sia parte della baseline, bisogna tenere conto degli obblighi pertinenti circa le "pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente" nel 1° Pilastro (greening), affinché sia evitato il doppio finanziamento nei pagamenti delle misure a superficie.

Gli impegni del greening non sono una vera e propria norma di baseline, ma deve essere tenuta in conto nella definizione dei pagamenti delle misure a superficie per evitare il doppio finanziamento La Commissione richiede che il Programma di sviluppo rurale includa una tabella da cui risulti evidente come ogni singolo impegno si relaziona alla rispettiva *baseline*.

Un ulteriore aspetto su cui le istituzioni comunitarie pongono particolare attenzione è quello relativo alle possibilità di doppi finanziamenti e su come questi possano e debbano essere

evitati. In particolare, gli impegni ricadenti negli schemi dei pagamenti agro-climatico-ambientali, dell'agricoltura biologica e delle Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sulle acque sono potenzialmente sovrapponibili alle pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente finanziate dal 1° pilastro della PAC.

1.3 Aspetti metodologici generali

La necessità di uniformare gli approcci utilizzati nella giustificazione dei pagamenti rende necessaria l'adozione di un documento di indirizzo generale sulle metodologie adottabili in relazione alle diverse misure e alla disponibilità oggettiva di dati e informazioni a livello nazionale e regionale.

L'impiego di dati la cui rilevazione non è specificatamente finalizzata agli obiettivi dell'analisi (RICA, statistiche agricole, statistiche economiche, rilevazioni a carattere locale/regionale, ecc.) presenta dei limiti dei quali occorre tener conto per una loro corretta interpretazione. È pertanto importante sottolineare che l'impiego delle possibili fonti di dati per il calcolo dei pagamenti è condizionato a una preliminare verifica di adeguatezza del dato in merito a:

a) la scala geografica di riferimento;
b) la tipologia produttiva;
c) le caratteristiche del territorio di riferimento;
d) il periodo (anno o serie di anni) al quale i dati sono riferiti.

Le categorie delle informazioni necessarie per la quantificazione delle voci nel processo di definizione dei pagamenti non sono omogenee tra le diverse tipologie di misure; ciò implica che, per ciascuna misura, occorre individuare le tipologie (o la tipologia) di dati più idonea. Occorre inoltre rilevare l'importanza della componente territoriale per le misure in oggetto. Ciò implica che, ove possibile, l'analisi dovrebbe fare riferimento a dati statistici, studi e ricerche riferiti allo specifico territorio oggetto d'indagine. Infatti, la congruenza dei pagamenti andrebbe valutata in relazione alle specificità delle zone in cui si interviene.

Le misure considerate nell'ambito della presente nota tecnica sono quelle relative ai seguenti articoli del Regolamento (UE) n. 1305/2013:

- Articolo 22: Forestazione e imboschimento;
- Articolo 23: Allestimento di sistemi agroforestali;
- Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali (ACA);
- Articolo 29: Agricoltura biologica;
- Articolo 30: Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua;
- Articolo 31: Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici;
- Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste.

Riguardo alla metodologia di calcolo da utilizzare per la determinazione del livello dei pagamenti, l'articolo 62(2) del Regolamento (UE) n. 1305/2013 stabilisce che lo Stato Membro possa determinare il livello di sostegno sulla base dei *costi standard* o dei *costi*

aggiuntivi e del mancato guadagno. La differenza tra l'adozione di costi standard e l'analisi dettagliata di costi aggiuntivi e mancati ricavi risiede nel fatto che nel primo caso si considerano degli elementi di calcolo dettagliati, ma ipotetici o ideali, mentre nel secondo caso si riportano effettivi valori di costo e di ricavo consuntivi rilevati da aziende considerate per l'analisi.

La metodologia di analisi si basa sul confronto tra una condizione di non adozione delle pratiche e degli impegni previsti nell'ambito della misura e una condizione, ipotetica o reale, di adesione alla misura, con il rispetto di tutti gli impegni e i vincoli imposti e il conseguente effetto sui ricavi e sui costi, includendo eventualmente una valutazione dei costi transazionali della misura.

Da ciò discendono due ordini di problemi nel calcolo dei differenziali:

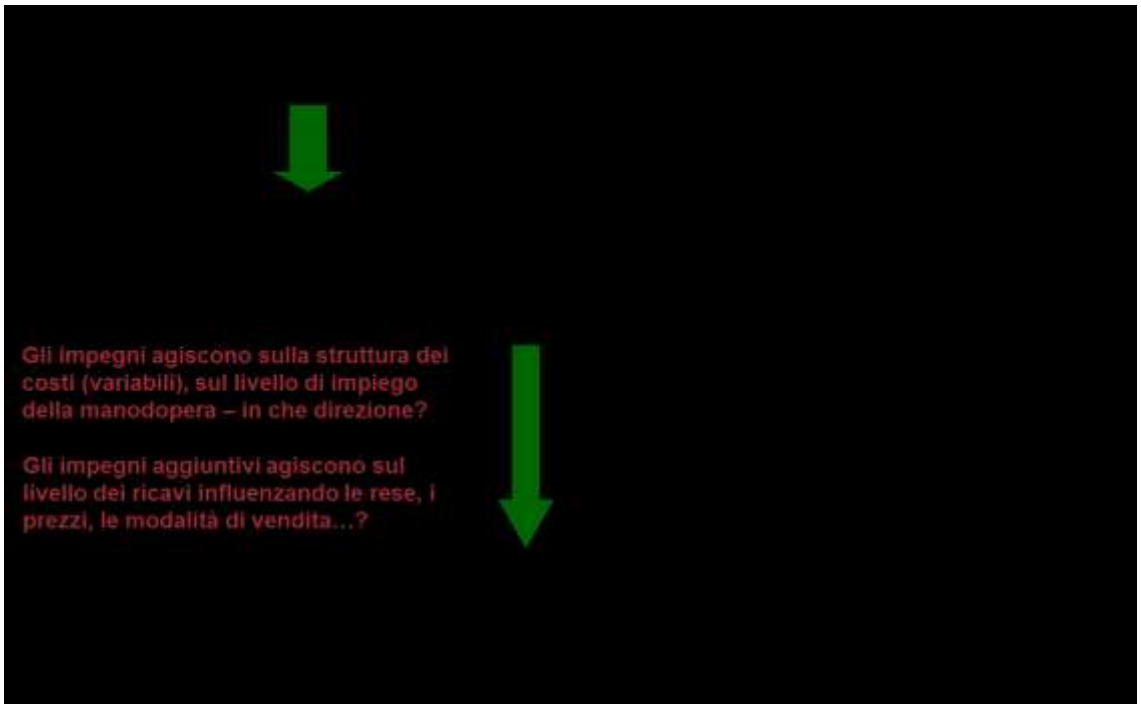
a) uno di tipo tecnico, riguardante la definizione delle due pratiche agronomiche messe a confronto, necessario per evidenziare i consumi degli input produttivi associati (mezzi tecnici, lavoro, ecc.) e l'ammontare di output ottenuto;

b) l'altro di tipo economico, derivante dalla quantificazione valoriale di queste differenze.

Come sinteticamente evidenziato nello schema della figura 1, di seguito riportato, prima di procedere alla presentazione delle metodologie, vanno ricordata una premessa.

Il regolamento 1305/2013 prevede che il calcolo della congruità dei pagamenti sia basato su una chiara definizione degli impegni incentivati dalla misura. Inoltre devono essere definite chiaramente le condizioni di baseline riguardanti le norme di condizionalità, i requisiti minimi per l'uso di fitofarmaci e fertilizzanti, la normativa nazionale e regionale pertinente e la pratica ordinaria.

Figura 1. Schema logico per la giustificazione economica dei pagamenti a superficie



1. MISURA 8 – INVESTIMENTI NELLO SVILUPPO DELLE AREE FORESTALI E NEL MIGLIORAMENTO DELLA REDDITIVITÀ DELLE FORESTE

6.1. Sostegno per la forestazione e imboschimento

La sottomisura, che prevede la possibilità di concedere premi per interventi di imboschimento di superficie agricole e non agricole e per la creazione di aree boscate, consente la realizzazione delle seguenti tipologie d'impianto:

- imboschimenti permanenti multifunzionali a prevalente funzione protettiva con ciclo superiore a 20 anni
- impianti di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni (a ciclo medio –lungo)
- impianti arborei a rapido accrescimento con ciclo inferiore a 20 anni (a ciclo breve) e turno minimo di 8 anni
- imboschimenti con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni.

6.1.2. Premessa

I pagamenti ai beneficiari coprono i seguenti tipi di costo:

- contributo ai costi di impianto (inclusi il costo del materiale di impianto, dei lavori di impianto e i costi direttamente connessi e necessari per l'esecuzione dell'impianto);
- costi di mantenimento dell'imboschimento (premio annuale per ettaro a copertura dei costi di manutenzione) e di mancato reddito per un periodo massimo di dodici anni. Tale periodo è ridotto a 10 anni nel caso di imboschimenti con piante micorrizate.

Il premio annuale copre anche i costi del mancato guadagno agricolo.
La sottomisura esclude, dalla corresponsione di pagamenti per la manutenzione e la perdita di reddito, i terreni di proprietà pubblica e gli impianti arborei a rapido accrescimento.
.

6.1.3. Calcolo

Per quanto riguarda la determinazione delle operazioni di impianto e delle cure colturali ammissibili, nonché per la determinazione dei relativi costi per l'esecuzione e la manutenzione degli impianti realizzati, si fa riferimento alle voci di costo unitarie contenute nel Prezzario regionale per opere di miglioramento fondiario (DGR n. 147 del 20 febbraio 2002 , modificata con DGR. n. 1264 del 14 settembre 2009).

In base a quanto riportato nel suddetto Prezzario, sono pertanto state elaborate delle schede, una per ognuna delle tipologie di impianto tecnicamente realizzabili in Umbria, nelle quali sono state individuate le operazioni ammissibili ed è stata definita la spesa massima ammissibile a contributo per l'impianto ed i premi annui massimi per le cure colturali nel periodo previsto.

In tabella 1.1 sono riportati i dati di sintesi in merito alla spesa massima ammissibile a contributo per l'impianto ed i premi annui massimi per le cure colturali, mentre per l'individuazione delle operazioni considerate e quindi ammissibili si rimanda alle schede complete riportate di seguito.

Tabella 1.1 – Spesa massima ammissibile a contributo per l'impianto ed i premi annui massimi per tipologia di impianto.

Tipologia di impianto	Spesa massima ammissibile per costi di impianto	Premi annui – su terreni non agricoli	Premi annui – su terreni agricoli
Imboschimenti permanenti multifunzionali a prevalente funzione protettiva con ciclo superiore a 20 anni	9.000,00 €	1.400 € nel 1° e 2° anno 600 € dal 3° al 5° anno 300 € dal 6° al 12° anno	2.100 € nel 1° e 2° anno 1.300 € dal 3° al 5° anno 1.000 € dal 6° al 12° anno
Impianti di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni	8.500,00 €	1.800 € nel 1° e 2° anno 600 € dal 3° al 5° anno 300 € dal 6° al 9° anno 1.000 € dal 10° al 12° anno	2.500 € nel 1° e 2° anno 1.300 € dal 3° al 5° anno 1.000 € dal 6° al 9° anno 1.700 € dal 10° al 12° anno
Impianti di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo inferiore a 20 anni	5.500,00 €		
Imboschimenti multifunzionali con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni	9.000,00 €	1.800 € nel 1° e 2° anno 600 € dal 3° al 5° anno 300 € dal 6° al 10° anno	2.500 € nel 1° e 2° anno 1.300 € dal 3° al 5° anno 1.000 € dal 6° al 10° anno

Per quanto riguarda il **premio per i mancati redditi**, può essere stimato sulla base del criterio del costo-opportunità (mancato reddito riferito alla migliore alternativa possibile – tenendo in considerazione che la sottomisura prevede l'imboschimento di terreni agricoli). La metodologia è la seguente:

1. identificazione delle tipologie di coltivazioni agricole più diffuse nella regione Umbria (in base alle superfici in ha delle diverse colture – dati ISTAT – Censimento 2010);
2. calcolo della produzione standard/ha media (PS/ha) stimata sulla base dei dati RICA anno 2007, effettuando una ponderazione in base all'estensione della superficie delle diverse colture;
3. la produzione standard/ha corrisponde alla perdita di reddito annuo per unità di superficie per il beneficiario che realizza il bosco (invece di mettere a coltura il terreno), sulla base della quale può essere definito il premio.

In tabella 1.2 si riportano i valori di produzione standard relativi alle principali colture agrarie dell'Umbria. Per i seminativi si considerano valori medi ponderati rispetto alle superfici messe a coltura, con riferimenti alle colture più diffuse. In Umbria, la forma di utilizzazione più diffusa è quella dei seminativi.

La Produzione Standard (PS) di un'attività produttiva è il valore medio ponderato della produzione lorda totale, comprendente sia il prodotto principale che gli eventuali prodotti secondari. Il valore deve intendersi al netto degli aiuti pubblici diretti.

Tabella 1.2 – PS e Superfici delle principali colture agrarie in Umbria

Colture	*Produzione Standard (PS) euro*	*Superficie (ha)*
Frumento tenero	1.249,37	38.413,80
Frumento duro	1.391,12	22.481,59
Avena	820,91	3.411,87
Orzo	808,69	14.719,06
Girasole	436,74	16.860,04
Prati permanenti e pascoli	281,65	54.895,60
Pascoli magri	105,.60	12.396,96
Media ponderata PS (euro)	**723,77**	

Fonte: Dati RICA – Umbria e Dati regionali – Censimento 2010 Generale Agricoltura , Istat.

Conclusioni

In prima approssimazione il mancato reddito può essere stimato, come media ponderata di Produzione Standard, pari ad euro 700,00. Pertanto nel caso di imboschimenti di terreni agricoli il premio annuo relativo ai costi di mantenimento quantificato nelle schede di cui al punto 6.1.3 del presente documento può essere maggiorato dell'importo di euro 700,00.

6.1.3. Schede giustificative relative ai Massimali di spesa ed ai Costi per il mantenimento delll'impianto per ciascuna tipologia di imboschimento realizzato.

6.1.3.1. Impianti di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni

La spesa massima ammissibile è stata individuata a partire da un impianto polispecifico, con sesto a quadrato di 3,5m x 3,5 m pari a una densità di 816 piante per ettaro, di cui 206 principali e 610 consociate.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Interventi preparazione terreno						
DGR 147/2002 – III-3.1	Scasso con mezzi meccanici fino alla profondità di cm 100	826.33	ha	1.00	826.33	
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	1.00	475.14	
DGR 1264/2009 - IV-15	Letamazione in impianti arboricoltura da legno, mediante spandimento meccanizzato di ca. 30 t ad ettaro di letame bovino o equino maturo; esclusa la fornitura del letame, comprendente il carico, lo spargimento con l'ausilio di uno spandiletame azionato da trattrice ed interramento	234.45	ha	1	234.45	
DGR 1264/2009 - IV-15bis	Fornitura di letame	24.00	t	30	720.00	
Totale costi lavorazione terreno (€)					**2'255.92**	
Interventi messa a dimora piante						
DGR 1264/2009 - IV-7	Squadro su terreno lavorato, compreso l'onere del picchetto	0.68	cad.	816	554.88	
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Apertura di buche su terreno precedentemente preparato compreso il successivo riempimento - con trivella portata a mano	0.66	cad.	816	538.56	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	cad.	206	309.00	solo specie principali
DGR 1264/2009 - IV-8-3	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - radice nuda	1.00	cad.	610	610.00	solo specie consociate
DGR 1264/2009 - IV-4-2	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime allevato in fitocella o contenitore	1.44	cad.	206	296.64	solo specie principali

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-4-1	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime a radice nuda	1.06	cad.	610	646.60	solo specie consociate
DGR 1264/2009 - IV-9	Messa in tagliola di postime a radice nuda	0.02	cad.	610	12.20	solo specie consociate
Totale interventi messa a dimora piante (€)					**2.967,88**	
Altri interventi						
DGR 1264/2009 - IV-20-2	Acquisto e fornitura di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.42	cad.	206	86.52	solo specie principali
DGR 1264/2009 - IV-20	Messa in opera di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.38	cad.	206	78.28	solo specie principali
DGR 1264/2009 - IV-18bis	Acquisto e fornitura di pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile dimensioni minime 40x40	1.12	cad.	816	913.92	
DGR 1264/2009 - IV-18	Posa in opera ed ancoraggio di pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile dimensioni minime 40x40	0.38	cad.	816	310.08	
DGR 1264/2009 - IV-17bis-1	Acquisto e fornitura di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	1.14	cad.	206	234.84	solo specie principali
DGR 1264/2009 - IV-17-1	Posa in opera di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	0.86	cad.	206	177.16	solo specie principali
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad.	816	571.20	n. 1 irrigazioni
Totale altri interventi (€)					**2.372,00**	

Totale spesa di impianto: € 7.595,80
Spese generali (max 12%): € 911,50
TOTALE: € 8.507,30
Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni: € 8.500,00

Allegato

Giustificativi dei pagamenti per la manutenzione di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni nel periodo di 12 anni dopo l'impianto

I anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	122	208,32	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	122	144,66	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	1'632	903.08	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	1	180.06	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211,51	167.20	ha	2	334,40	n. 2 sfalci
Totale spesa (€)						**1.770,53**	

Totale spesa per le manutenzioni I anno: € 1.770,53
Spese generali (max 12%): € 212,46
TOTALE: € 1.982,99
Spesa massima ammissibile per la manutenzione I anno di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni: € 1.800,00

II anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	82	140.02	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	82	97.23	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	1'632	903.08	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	1	180.06	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211,51	167.20	ha	1	167,20	
DGR 1264/2009 - IV-16-1	Potature in impianti di arboricoltura da legno, ogni onere compreso - per piantagioni con altezza media inferiore a 2 m	1.13	0.89	cad.	206	184.02	solo specie principali
Totale spesa (€)						**1.671,61**	

Totale spesa per le manutenzioni II anno: € 1.671,61
Spese generali (max 12%): € 200.59
TOTALE: € 1.872.21
Spesa massima ammissibile per la manutenzione II anno di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni: € 1.800,00

III anno – IV anno – V anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	cad.	206	258.92	solo specie principali
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	0.5	90.30	
DGR 1264/2009 - IV-16-2	Potature in impianti di arboricoltura da legno, ogni onere compreso - per piantagioni con altezza media superiore a 2 m	1.69	1.34	cad.	206	275.21	solo specie principali
Totale spesa						**624.17**	

Totale spesa per le manutenzioni III, IV e V anno: € 624.17
Spese generali (max 12%): € 74.90
TOTALE: € 699.07
Spesa massima ammissibile per la manutenzione III, IV e V anno di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni: € 600,00

Dal VI al IX anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211,51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa						**334.40**	

Totale spesa per le manutenzioni dal VI al IX anno: € 334,40
Spese generali (max 12%): € 40,13
TOTALE: € 374,53
Spesa massima ammissibile per la manutenzione dal VI al IX anno di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni: € 300,00

Dal X al XII anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-28	Taglio di diradamento	742.90	587.27	ha	1.00	587.27	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211,51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa						**921.68**	

Totale spesa per le manutenzioni dal X al XII anno: € 921,68
Spese generali (max 12%): € 110,60
TOTALE: € 1.032,28
Spesa massima ammissibile per la manutenzione dal X al XII anno di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo superiore a 20 anni: € 1.000,00

6.1.3.2.. Impianti di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo inferiore a 20 anni

La spesa massima ammissibile è stata individuata considerando un imboschimento con densità di 1.500 piante ad ettaro.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione di 1 ettaro d'impianto di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo inferiore a 20 anni

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Interventi preparazione terreno						
DGR 147/2002 – III-3.1	Scasso con mezzi meccanici fino alla profondità di cm 100	826.33	ha	1.00	826.33	
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	1.00	475.14	
DGR 1264/2009 - IV-15	Concimazione di impianto chimica od organica compresi oneri di approvvigionamento, distribuzione ed interramento	309.87	ha	1.00	309.87	
Totale costi lavorazione terreno (€)					**1.611.34**	
Interventi messa a dimora piante						
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Apertura di buche su terreno precedentemente preparato compreso il successivo riempimento - con trivella portata a mano	0.66	cad.	1.500	990.00	
DGR 1264/2009 - IV-8-2	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda – astoni con lungh. Fino a 100 cm per impianti arborei a rapido accrescimento	1.00	cad.	1.500	1.500.00	
Totale interventi messa a dimora piante (€)					**2.490.00**	
Altri interventi						
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad.	1.500	1.050.00	
Totale altri interventi (€)					**1.050.00**	

Totale spesa di impianto: € 5.151.34
Spese generali (max 12%): € 618.16
TOTALE: € 5.769.50

Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro di arboricoltura da legno polispecifici con ciclo inferiore a 20 anni: € 5.500,0

6.1.3.3.. Imboschimenti multifunzionali con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni

La spesa massima ammissibile è stata individuata a partire da un impianto polispecifico, con sesto a quadrato di 5,00 m x 4.50 m, pari a una densità di 440 piante per ettaro.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
Interventi preparazione terreno					
DGR 147/2002 – III-3.1	Scasso con mezzi meccanici fino alla profondità di cm. 100	826.33	ha	1.00	826.33
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	1.00	475.14
DGR 1264/2009 - IV-15	Letamazione in impianti arboricoltura da legno, mediante spandimento meccanizzato di ca. 30 t ad ettaro di letame bovino o equino maturo; esclusa la fornitura del letame, comprendente il carico, lo spargimento con l'ausilio di uno spandiletame azionato da trattrice ed interramento	234.45	ha	1.00	234.45
DGR 1264/2009 - IV-15bis	Fornitura di letame	24.00	t	30	720.00
Totale costi lavorazione terreno					**2'255.92**
Interventi messa a dimora piante					
DGR 1264/2009 - IV-7	Squadro su terreno lavorato, compreso l'onere del picchetto	0.68	cad.	440	299.20
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Apertura di buche su terreno precedentemente preparato compreso il successivo riempimento - con trivella portata a mano	0.66	cad.	440	290.40
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	cad.	440	660.00
DGR 1264/2009 - IV-4-2	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime allevato in fitocella o contenitore	1.44	cad.	440	633.60
Totale interventi messa a dimora piante					**1.883.20**
Altri interventi					
DGR 1264/2009 - IV-20-2	Acquisto e fornitura di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.42	cad.	440	184.80
DGR 1264/2009 - IV-20	Messa in opera di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.38	cad.	440	167.20

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
DGR 1264/2009 - IV-18bis	Acquisto e fornitura di pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile dimensioni minime 40x40	1.12	cad.	440	492.80
DGR 1264/2009 - IV-18	Posa in opera ed ancoraggio di pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile dimensioni minime 40x40	0.38	cad.	440	152.00
DGR 147/2002 – V-6-3	Chiudenda in pali di castagno aventi diametro in testa di cm. 6-8 posti alla distanza di mt. 3 e con altezza minima fuori terra di mt. 1.20, portanti corda a due fili di ferro spinato, compresi i passi, gli scalandrini ed ogni altro onere e magistero - con 5 ordini di corda spinosa zincata	4.54	ml	400	1'816.00
DGR 1264/2009 - IV-17bis-1	Acquisto e fornitura di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	1.14	cad.	440	501.60
DGR 1264/2009 - IV-17-1	Posa in opera di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	0.86	cad.	440	378.40
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad.	880	616.00
Totale altri interventi					**4.308.80**

Totale spesa di impianto: € 8.447.92
Spese generali (max 12%): € 1.013.75
TOTALE: € 9.461.67

Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni: € 9.000,00

Allegato

Giustificativi dei pagamenti per la manutenzione nel periodo di 10 anni dopo l'impianto di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni

I anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	88	150.26	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	88	104.35	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	880	486.96	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22- 1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	cad.	440	553.04	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.20	n. 2 sfalci
Totale spesa (€)						**1.629.01**	

Totale spesa per le manutenzioni I anno: € 1.629.01
Spese generali (max 12%): € 195.48
TOTALE: € 1.824.49

Spesa massima ammissibile per la manutenzione I anno di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni: € 1.800,00

II anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	44	75.13	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	44	52.17	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	880	486.96	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22- 1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	cad.	440	553.04	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	1	167.20	
DGR 1264/2009 - IV-16-1	Potature in impianti di arboricoltura da legno, ogni onere compreso - per piantagioni con altezza media inferiore a 2 m	1.13	0.89	cad.	330	294.78	
Totale spesa (€)						**1.629.29**	

Totale spesa per le manutenzioni II anno: € 1.629.29
Spese generali (max 12%): € 195.51
TOTALE: € 1.824.80

Spesa massima ammissibile per la manutenzione II anno di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni:€ 1.800,00

III anno – IV anno – V anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	cad.	200	251.38	
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	0.5	90.30	
DGR 1264/2009 - IV-16-2	Potature in impianti di arboricoltura da legno, ogni onere compreso - per piantagioni con altezza media superiore a 2 m	1.69	1.34	cad.	330	440.87	
Totale spesa						**782.28**	

Totale spesa per le manutenzioni III, IV e V anno: € 782.28
Spese generali (max 12%): € 93.87
TOTALE: € 876.16
Spesa massima ammissibile per la manutenzione III, IV e V anno di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni: € 600,00

Dal VI al al X anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa						**334.40**	

Totale spesa per le manutenzioni dal VI al XII anno: € 334.40
Spese generali (max 12%): € 40,13
TOTALE: € 374.53
Spesa massima ammissibile per la manutenzione dal VI al X anno di 1 ettaro d'imboschimento multifunzionale con piante forestali micorrizate con ciclo superiore a 20 anni: € 300,00

6.1.3.4.. Imboschimenti permanenti multifunzionali protettivi con ciclo superiore a 20 anni

La spesa massima ammissibile è stata individuata a partire da un impianto polispecifico, con sesto a quadrato di 3 m x 3.5 m, pari a una densità di 952 piante per ettaro.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione dell'impianto di 1 ettaro di imboschimento permanente multifunzionale protettivo con ciclo superiore a 20 anni

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
Interventi preparazione terreno					
DGR 147/2002 – III-3.1	Scasso con mezzi meccanici fino alla profondità di cm 100	826.33	ha	1.00	826.33
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	1.00	475.14
DGR 1264/2009 - IV-15	Letamazione in impianti arboricoltura da legno, mediante spandimento meccanizzato di ca. 30 t ad ettaro di letame bovino o equino maturo; esclusa la fornitura del letame, comprendente il carico, lo spargimento con l'ausilio di uno spandiletame azionato da trattrice ed interramento	234.45	ha	1.00	234.45
DGR 1264/2009 - IV-15bis	Fornitura di letame	24.00	t	30	720.00
Totale costi lavorazione terreno					**2'255.92**
Interventi messa a dimora piante					
DGR 1264/2009 - IV-7	Squadro su terreno lavorato, compreso l'onere del picchetto	0.68	cad.	952	674.36
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Apertura di buche su terreno precedentemente preparato compreso il successivo riempimento - con trivella portata a mano	0.66	cad.	952	628.32
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	cad.	952	1.428.00
DGR 1264/2009 - IV-4-2	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime allevato in fitocella o contenitore	1.44	cad.	952	1.370.88
Totale interventi messa a dimora piante					**4.074.56**
Altri interventi					
DGR 1264/2009 - IV-18bis	Acquisto e fornitura di pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile dimensioni minime 40x40	1.12	cad.	952	1.066.24
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad	952	666.40

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
DGR 1264/2009 - IV-18	Posa in opera ed ancoraggio di pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale biodegradabile dimensioni minime 40x40	0.38	cad.	952	361.76
Totale altri interventi					**2.094.40**

Totale spesa di impianto: € 8.424.88
Spese generali (max 12%): € 1.010.99
TOTALE: € 9.435,87
Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro di imboschimento permanente multifunzionale protettivo con ciclo superiore a 20 anni: € 9.000,00

Giustificativi dei pagamenti per la manutenzione di 1 ettaro di imboschimento permanente multifunzionale protettivo con ciclo superiore a 20 anni nel periodo previsto dopo l'impianto

I anno – II anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	142	242.47
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	142	168.38
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	952	526.80
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	1.00	180.06
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	1.00	167.20
Totale spesa (€)						**1.284.91**

Totale spesa per le manutenzioni I e II anno : € 1.284.91
Spese generali (max 12%): € 154.19
TOTALE: € 1.439.10

Spesa massima ammissibile per la manutenzione I e II anno di 1 ettaro di imboschimento permanente multifunzionale protettivo con ciclo superiore a 20 anni: € 1.400,00

III anno – IV anno – V anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	cad.	400	502.77
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	0.5	90.30
Totale spesa						**592.80**

Totale spesa per le manutenzioni III, IV e V anno: € 592,80
Spese generali (max 12%): € 71,14
TOTALE: € 663,93
Spesa massima ammissibile per la manutenzione III, IV e V anno di 1 ettaro di imboschimento permanente multifunzionale protettivo con ciclo superiore a 20 anni € 600,00

Dal VI al XII anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.40
Totale spesa						**334.40**

Totale spesa per le manutenzioni dal VI al XII anno: € 334.40
Spese generali (max 12%): € 40.13
TOTALE: € 374.53
Spesa massima ammissibile per la manutenzione dal VI al XII anno di 1 ettaro di imboschimento permanente multifunzionale protettivo con ciclo superiore a 20 anni: € 300,00

6.2. Sostegno per impianto e manutenzione di sistemi agro-forestali

La sottomisura, che prevede la possibilità di concedere premi per la realizzazione di sistemi agroforestali, consente di eseguire le seguenti tipologie di sistemi:

- Impianto di pascoli arborati
- Seminativi arborati mediante alberature in filare o con alberi omogeneamente distribuiti

I pagamenti ai beneficiari coprono i seguenti tipi di costo:

- contributo ai costi di impianto (inclusi il costo del materiale di impianto, dei lavori di impianto e i costi direttamente connessi e necessari per l'esecuzione dell'impianto);
- costi di mantenimento dell'imboschimento (premio annuale per ettaro a copertura dei costi di manutenzione) per i primi cinque anni dopo l'impianto.

Per quanto riguarda la determinazione delle operazioni di impianto e delle cure colturali ammissibili, nonché per la determinazione dei relativi costi per l'esecuzione e la manutenzione degli impianti realizzati, si fa riferimento alle voci di costo unitarie contenute nel Prezzario regionale per opere di miglioramento fondiario (DGR n. 147 del 20 febbraio 2002 , modificata con DGR. n. 1264 del 14 settembre 2009).

In base a quanto riportato nel suddetto Prezzario, sono pertanto state elaborate delle schede, una per ognuna delle tipologie di impianto tecnicamente realizzabili in Umbria, nelle quali sono state individuate le operazioni ammissibili ed è stata definita la spesa massima ammissibile a contributo per l'impianto ed i premi annui massimi per le cure colturali nel periodo previsto.

In tabella 1.1 sono riportati i dati di sintesi in merito alla spesa massima ammissibile a contributo per l'impianto ed i premi annui massimi per le cure colturali, mentre per l'individuazione delle operazioni considerate e quindi ammissibili si rimanda alle schede complete riportate di seguito. Da tali schemi risulta la congruità dell'ammontare delle spese ammesse e del relativo contributo.

Si specifica che gli importi individuati relativi alle operazioni di impianto e manutenzione rappresentano valori massimi, la cui ammissibilità è subordinata alla presentazione di specifico computo metrico estimativo e che il riconoscimento delle spese sostenute per l'impianto è subordinato alla presentazione dei giustificativi di spesa dell'investimento.

Tabella 1.1 – Spesa massima ammissibile a contributo per l'impianto ed i premi annui massimi per le cure colturali per tipologia di sistema agroforestale.

Tipologia di impianto	Spesa massima ammissibile per costi di impianto	Premi annui massimi per le cure colturali
Impianto di pascoli arborati	2.300,00 €	500,00 € dal 1° al 5° anno
Seminativi arborati mediante alberature in filare o con alberi omogeneamente distribuiti	2.000,00 €	500,00 € dal 1° al 5° anno

6.2.1. Schede giustificative Massimali di spesa e Costi di Mantenimento per ciascuna tipologia di sistema agroforestale

6.2.1.1. Impianto di pascoli arborati

La spesa massima ammissibile è stata individuata a partire da un impianto con una densità di 50 piante per ettaro.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione di 1 ettaro d'impianto di pascoli arborati

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Interventi preparazione terreno						
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	ha	1.00	211.51	
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	1.00	475.14	
DGR 1264/2009 - IV-15	Letamazione in impianti arboricoltura da legno, mediante spandimento meccanizzato di ca. 30 t ad ettaro di letame bovino o equino maturo; esclusa la fornitura del letame, comprendente il carico, lo spargimento con l'ausilio di uno spandiletame azionato da trattrice ed interramento	234.45	ha	1.00	234.45	
DGR 1264/2009 - IV-15bis	Fornitura di letame	24.00	t	30	720.00	
Totale costi lavorazione terreno (€)					**1'641.10**	
Interventi messa a dimora piante						
DGR 1264/2009 - IV-7	Squadro su terreno lavorato, compreso l'onere del picchetto	0.68	cad.	50	34.00	
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Apertura di buche su terreno precedentemente preparato compreso il successivo riempimento - con trivella portata a mano	0.66	cad.	50	33.00	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	cad.	50	75.00	
DGR 1264/2009 - IV-4-2	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime allevato in fitocella o contenitore	1.44	cad.	50	72.00	
Totale interventi messa a dimora piante (€)					**214.00**	

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Altri interventi						
DGR 1264/2009 - IV-20-2	Acquisto e fornitura di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.42	cad.	50	21.00	
DGR 1264/2009 - IV-20	Messa in opera di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.38	cad.	50	19.00	
DGR 1264/2009 - IV-17bis-1	Acquisto e fornitura di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	1.14	cad.	50	57.00	
DGR 1264/2009 - IV-17-1	Posa in opera di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	0.86	cad.	50	43.00	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad.	100	70.00	n. 2 irrigazioni
Totale altri interventi (€)					**210.00**	

Totale spesa di impianto: € 2.065,10
Spese generali (max 12%): € 247,81
TOTALE: € 2.312,91
Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro di pascoli arborati: € 2.300,00

Giustificativi dei pagamenti per la manutenzione di 1 ettaro di pascoli arborati nei primi 5 anni dopo l'impianto

I e II anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	7	11.95	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	7	8.30	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	100	55.34	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	ha	50	62.85	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa (€)						**472.84**	

Totale spesa per le manutenzioni I e II anno: € 472.84
Spese generali (max 12%): € 56.74
TOTALE: € 529.58
Spesa massima ammissibile per la manutenzione I e II anno di 1 ettaro d'impianto di pascolo arborato: € 500,00

III – IV – V anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	100	55.34	n. 2 irrigazioni

DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	ha	50	62.85	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa (€)						**452.58**	

Totale spesa per le manutenzioni III-IV-V anno: € 452.58
Spese generali (max 12%): € 54.31
TOTALE: € 506.90
Spesa massima ammissibile per la manutenzione III-IV-V anno di 1 ettaro d'impianto di pascoli arborati: € 500,00

6.2.1.2. Seminativi arborati mediante alberature in filare

La spesa massima ammissibile è stata individuata a partire da un impianto con una densità di 100 piante per ettaro.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione di 1 ettaro di seminativi arborati mediante alberature in filare

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Interventi preparazione terreno						
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	ha	0.50	105.76	
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	0.50	237.57	
DGR 1264/2009 - IV-15	Letamazione in impianti arboricoltura da legno, mediante spandimento meccanizzato di ca. 30 t ad ettaro di letame bovino o equino maturo; esclusa la fornitura del letame, comprendente il carico, lo spargimento con l'ausilio di uno spandiletame azionato da trattrice ed interramento	234.45	ha	0.50	117.23	
DGR 1264/2009 - IV-15bis	Fornitura di letame	24.00	t	15	360.00	
Totale costi lavorazione terreno (€)					**820. 55**	
Interventi messa a dimora piante						
DGR 1264/2009 - IV-7	Squadro su terreno lavorato, compreso l'onere del picchetto	0.68	cad.	100	68.00	
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Scavo di buche eseguito con mezzi meccanici compreso il successivo riempimento con l'apporto di terra fina, la concimazione organica e chimica – dimensioni di mt 0.8*0.8*0.8	3.36	cad.	100	336.00	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	cad.	100	150.00	
DGR 1264/2009 - IV-4-2	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime allevato in fitocella o contenitore	1.44	cad.	100	144.00	

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Totale interventi messa a dimora piante (€)					**698.00**	
Altri interventi						
DGR 1264/2009 - IV-20-2	Acquisto e fornitura di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.42	cad.	100	42.00	
DGR 1264/2009 - IV-20	Messa in opera di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.38	cad.	100	38.00	
DGR 1264/2009 - IV-17bis-1	Acquisto e fornitura di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	1.14	cad.	100	114.00	
DGR 1264/2009 - IV-17-1	Posa in opera di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	0.86	cad.	100	86.00	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad.	200	140.00	n. 2 irrigazioni
Totale altri interventi (€)					**420.00**	

Totale spesa di impianto: € 1.938.55
Spese generali (max 12%): € 232.63
TOTALE: € 2.171.18
Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro di seminativi arborati con alberature in filare: € 2.000,00

Giustificativi dei pagamenti per la manutenzione di 1 ettaro di seminativi arborati mediante alberature in filare nei primi 5 anni dopo l'impianto

I e II anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	10	17.08	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	10	11.86	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	200	110.67	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22-2	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata – con l'ausilio di mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	1.00	180.06	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	1.00	167.20	
Totale spesa (€)						**486.87**	

Totale spesa per le manutenzioni I e II anno: € 486.87
Spese generali (max 12%): € 58.42
TOTALE: € 545.29
Spesa massima ammissibile per la manutenzione I e II anno di 1 ettaro di seminativi arborati mediante alberature in filare: € 500,00

III – IV – V anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	200	110.67	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite con mezzi meccanici	227.78	180.06	ha	1	180.06	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	1.00	167.20	
Totale spesa (€)						**457.94**	

Totale spesa per le manutenzioni III-IV-V anno: € 457.94
Spese generali (max 12%): € 54.95
TOTALE: € 512.89
Spesa massima ammissibile per la manutenzione III-IV-V anno di 1 ettaro su seminativi arborati con alberature in filare: € 500,00

6.2.1.3. Seminativi arborati mediante alberi omogeneamente distribuiti

La spesa massima ammissibile è stata individuata a partire da un impianto con una densità di 50 piante per ettaro.

Giustificativi dei pagamenti per l'esecuzione di 1 ettaro di seminativi arborati mediante alberi omogeneamente distribuiti

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
Interventi preparazione terreno						
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	ha	1.00	211.51	
DGR 147/2002 – III-2	Ripassatura, amminutamento e spianamento, compresa sistemazione superficiale del terreno, con movimenti di terra inferiori a mc 500/ha	475.14	ha	1.00	475.14	
DGR 1264/2009 - IV-15s	Letamazione in impianti arboricoltura da legno, mediante spandimento meccanizzato di ca. 30 t ad ettaro di letame bovino o equino maturo; esclusa la fornitura del letame, comprendente il carico, lo spargimento con l'ausilio di uno spandiletame azionato da trattrice ed interramento	234.45	ha	1.00	234.45	
DGR 1264/2009 - IV-15bis	Fornitura di letame	24.00	t	15.00	360.00	
Totale costi lavorazione terreno (€)					**1.281.10**	
Interventi messa a dimora piante						
DGR 1264/2009 - IV-7	Squadro su terreno lavorato, compreso l'onere del picchetto	0.68	cad.	50	34.00	
DGR 1264/2009 - IV-2-2	Apertura di buche su terreno precedentemente preparato compreso il successivo riempimento - con trivella portata a mano	3.36	cad.	50	168.00	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	cad.	50	75.00	
DGR 1264/2009 - IV-4-2	Collocamento a dimora su terreno precedentemente preparato, compreso ogni onere ma esclusa la fornitura della piantina - postime allevato in fitocella o contenitore	1.44	cad.	50	72.00	
Totale interventi messa a dimora piante (€)					**349.00**	
Altri interventi						

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-20-2	Acquisto e fornitura di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.42	cad.	50	21.00	
DGR 1264/2009 - IV-20	Messa in opera di tutore per impianti di arboricoltura da legno, compresa legatura ed ogni altro onere	0.38	cad.	50	19.00	
DGR 1264/2009 - IV-17bis-1	Acquisto e fornitura di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	1.14	cad.	50	57.00	
DGR 1264/2009 - IV-17-1	Posa in opera di sistemi di protezione individuale - elementi in PVC fotodegradabili (shelter)di altezza fino a cm 100	0.86	cad.	50	43.00	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	cad.	100	70.00	n. 2 irrigazioni
Totale altri interventi (€)					**210.00**	

Totale spesa di impianto: € 1.840.10
Spese generali (max 12%): € 220.81
TOTALE: € 2.060.91
Spesa massima ammissibile per costi di impianto di 1 ettaro di seminativi arborati mediante alberi omogeneamente distribuiti: € 2.000,00

Giustificativi dei pagamenti per la manutenzione di 1 ettaro di seminativi arborati con alberi omogeneamente distribuiti nei primi 5 anni dopo l'impianto

I e II anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-6-2	Risarcimento di imboschimenti mediante riapertura di buca e messa a dimora di nuova piantina esclusa la fornitura della stessa - allevata in fitocella o contenitore	2.16	1.71	cad.	7	11.95	
DGR 1264/2009 - IV-8-4	Acquisto piantine e oneri di trasporto da vivaio in azienda - in contenitore	1.50	1.19	cad.	7	8.30	
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	100	55.34	n. 2 irrigazioni
DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	ha	50	62.85	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa (€)						**472.84**	

Totale spesa per le manutenzioni I e II anno: € 472.84
Spese generali (max 12%): € 56.74
TOTALE: € 529.58
Spesa massima ammissibile per la manutenzione I e II anno di 1 ettaro di seminativi arborati con alberi omogeneamente distribuiti: € 500,00

III – IV – V anno

Prezzario regionale di riferimento – cod.	Descrizione	Prezzo unitario totale (€)	Prezzo unitario come da prezzario ridotto della quota del 26,50%	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo totale (€)	Note
DGR 1264/2009 - IV-13	Irrigazioni di soccorso in giovani imboschimenti, ogni onere compreso	0.70	0.55	cad.	100	55.34	n. 2 irrigazioni

DGR 1264/2009 - IV-22-1	Cure colturali a giovani imboschimenti consistenti in diserbi, zappettature e sarchiatura, anche ripetute nell'annata - eseguite a mano	1.59	1.26	ha	50	62.85	
DGR 1264/2009 - IV-21	Sfalcio delle erbe in giovani imboschimenti	211.51	167.20	ha	2.00	334.40	n. 2 sfalci
Totale spesa (€)						**452.58**	

Totale spesa per le manutenzioni III-IV-V anno: € 452.58
Spese generali (max 12%): € 54.31
TOTALE: € 506.90
Spesa massima ammissibile per la manutenzione III-IV-V anno di 1 ettaro di seminativi arborati con alberi omogeneamente distribuiti: € 500,00

2. MISURA 10 – PAGAMENTI AGRO-CLIMATICO-AMBIENTALI

2.1. Sottomisura M 10.1- Pagamenti per impegni agro climatico ambientali

Confronto fra tecnica convenzionale e integrata.

Nel caso dell'adozione della tecnica di conduzione convenzionale, le operazioni previste dalla tecnica colturale ordinaria variano a seconda della coltura praticata. Tutte però hanno come comune denominatore l'applicazione della condizionalità ecologica, i requisiti minimi per l'uso di fitofarmaci e fertilizzanti, i vincoli definiti dalla normativa nazionale e regionale pertinente e la pratica ordinaria. Pertanto la normale tecnica di produzione convenzionale, definita considerando la legislazione vigente in termini di condizionalità, (art. 5 e 6 e gli allegati II e III del Reg. (UE) 73/2009) e i requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e alle pratiche agricole consuete, sono presi come base di riferimento (baseline) per un confronto con la tecnica di produzione integrata.

Si rileva inoltre che a decorrere dal 01/01/2015 le norme di riferimento che individuano la soglia oltre la quale potranno essere compensati gli impegni agro-climatico-ambientali sono il titolo VI, capo I, del regolamento (UE) n. 1306/2013, e dell'articolo 4, paragrafo 1, lettera c), punti ii) e iii), del regolamento (UE) n. 1307/2013.

Tecnica integrata

Il beneficiario della sottomisura dovrà attenersi al rispetto delle norme stabilite da appositi Disciplinari di Produzione Integrata, redatti sulla base di linee guida nazionali, relativi all'intero ciclo produttivo di ciascuna coltura. La tecnica integrata descritta negli specifici disciplinari relativi ad ogni coltura risulta essere più restrittiva di quella convenzionale. Tali limitazioni variano in relazione alla coltura presa in considerazione.

I disciplinari adottati in Umbria, articolati nelle sezioni "Norme generali", "Norme di coltura e Norme di difesa, sono redatti conformemente alle "Linee guida nazionali per la produzione integrata" approvate ai sensi della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011 che, tra l'altro, istituisce il Sistema di qualità nazionale di produzione integrata.

Metodologia

Il metodo per la definizione del livello dei pagamenti è basato su un criterio economico volto a compensare l'agricoltore dei mancati ricavi e dei maggiori costi sostenuti per il passaggio dal metodo di produzione convenzionale ordinario ad uno più rispettoso dell'ambiente come stabilito dall'art. 28 del regolamento (UE) n. 1305/2013.
Tale articolo prevede infatti che i pagamenti agro-climatico-ambientali compensano soltanto quegli impegni che vanno al di là dei pertinenti requisiti obbligatori.
I calcoli e il relativo sostegno è stato determinato garantendo che gli stessi:

- contengano unicamente elementi verificabili;
- siano basati su valori assodati mediante opportune perizie;
- indichino chiaramente la fonte dei dati;
- siano differenziati in funzione delle condizioni regionali o locali e dell'effettiva utilizzazione del suolo;
- non contengano elementi correlati a costi d'investimento fissi.

Tali principi sono stati approfonditi dalla Commissione nei documenti di lavoro relativi agli impegni agroambientali e ulteriormente definiti, con riferimento alla situazione italiana, nel

documento "metodologia di calcolo dei pagamenti delle misure a capo/superficie per il periodo di programmazione 2014-20" della rete rurale.
Sono inoltre state oggetto di valutazione le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (greening) come definite all'articolo 43 del Regolamento (UE) 1307/2013, il quale stabilisce che gli agricoltori che hanno diritto a un pagamento nell'ambito del regime di pagamento di base o del regime di pagamento unico per superficie, sono tenuti ad applicare su tutta la superficie ammissibile tali pratiche.
Lo stesso regolamento raccomanda, in fase di determinazione dei valori dei premi a superficie previsti dal regolamento (UE) 1305/2013, di adottare ogni iniziativa volta ad evitare il rischio di sovracompensazione degli impegni agroambientali con quelli del greening.
A tal fine il documento comunitario "Methods of the Rural Development Premia Calculation to exclude Double Funding" delinea le regole metodologiche generali per evitare che l'applicazione delle misure a superficie e a capo determini un doppio finanziamento a causa della concomitante presenza di misure di greening che hanno caratteristiche simili e sono già finanziate attraverso i pagamenti diretti.
Il documento identifica prioritariamente tre situazioni in cui è necessario verificare se è rispettato il divieto di doppio finanziamento:

- caso in cui gli impegni sono simili a quelli previsti dalle pratiche di greening;
- caso di impegni che sono considerati equivalenti e quindi rimpiazzano le pratiche di greening previste dal Regolamento (UE) n. 1307/2013;
- caso in cui gli impegni delle misure a superficie sono diversi dalle pratiche di greening.

In questo ultimo caso non vi è nessun rischio di doppio finanziamento e pertanto la procedura di calcolo terrà conto di tutti costi aggiuntivi e i mancati ricavi.
Come precedentemente accennato i pagamenti agro-climatico-ambientali compensano soltanto quegli impegni che vanno al di là dei pertinenti requisiti obbligatori di condizionalità, dei pertinenti criteri e attività minime stabiliti a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, lettera c), punti ii) e iii), del regolamento (UE) n. 1307/2013, nonché dei requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari e degli altri pertinenti requisiti obbligatori stabiliti dalla legislazione nazionale (Baseline).
In relazione a quanto sopra, per scongiurare ogni rischio di sovra compensazione, si è proceduto a non conteggiare i maggiori costi derivanti da impegni che potrebbero sovrapporsi totalmente o parzialmente con quelli di baseline.
La valutazione della differenza fra il reddito ottenibile dal metodo di produzione integrata e quello ottenibile dal metodo convenzionale è stata effettuata mediante l'analisi dei redditi derivanti da alcune colture, considerate rappresentative della realtà regionale. In particolare si sono divise le colture in due gruppi: colture annuali e arboree specializzate. Tra le colture annuali si sono individuati tre sottogruppi diversi: i seminativi, le foraggere e le ortive. Per individurare gli elementi di costo e/o ricavo che determinano l'aggravio economico derivante dall'adozione della tecnica integrata, si è proceduto a valutare la distribuzione regionale delle superfici agricole investite con le principali coltivazioni annuali e perenni grazie ai dati del Censimento dell'agricoltura italiana condotto dall'Istat nel 2010.
In seguito è stata operata un'opportuna distinzione fra colture annuali e arboree specializzate per la determinazione dei singoli premi.
Tra le colture annuali sono stati prima individuati tre sottogruppi principali: seminativi, ortive e foraggere. Tra i seminativi le colture maggiormente rappresentative della realtà umbra (tabella 1) sono (in ordine d'importanza) il frumento tenero, il girasole, l'orzo, il frumento duro e il mais. Tuttavia ai fini dei calcoli dei premi si è preferito considerare soltanto il solo

frumento tenero, il girasole e il mais. Tale scelta si giustifica, da un lato, perché i frumenti e l'orzo presentano operazioni e conti colturali similari e dall'altro per la necessità di considerare anche il cereale più rappresentativo a ciclo primaverile-estivo (in questo caso, il mais),
Con riferimento alle colture foraggere è stata considerata l'erba medica, mentre per le ortive, visto che il settore orticolo si compone di una molteplicità di specie profondamente differenti fra loro, le colture più rappresentative dell'Umbria sono state differenziate territorialmente. Di conseguenza per le "Aree rurali intermedie" sono state individuate come maggiormente rappresentative il pomodoro da industria e il peperone, mentre per le "Aree con problemi complessivi di sviluppo" è stata individuata la patata.
Invece, per quanto concerne le arboree specializzate le colture maggiormente rappresentative risultano essere l'olivo e la vite.

Tabella 1 Colture rappresentative Umbria: seminativi, ortive e colture legnose agrarie

SEMINATIVI					
CEREALI					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
frumento tenero	:	60.400	53.675	60.600	*58.225*
orzo granella	:	18.700	18.155	18.361	*18.405*
grano duro	:	18.000	17.355	17.970	*17.775*
mais granella	:	13.615	13.562	13.513	*13.563*
avena granella	:	3.500	3.340	3.594	*3.478*
ORTAGGI (>100 ha)					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
pieno campo					
pomodoro da industria	938	683	680	:	*767*
peperoni	693	533	547	:	*591*
patata	500	514	496	:	*503*
melone	326	331	353	:	*337*
cavolfiori e broccolo	178	186	174	:	*179*
COLTURE INDUSTRIALI					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
girasole	:	18.230	22.484	21.882	*20.865*
COLTURE PERMANENTI LEGNOSE					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
olivo	27.847	27.847	27.064	:	*27.586*
vite	17.989	17.989	13.366	:	*16.448*
FORAGGERE					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
erba medica	47.700	10.500	48.430	:	*35.543*

Fonte: Agristat (2014)

A livello generale, per tutte le colture è stata effettuata una prima valutazione in base ai dati della RICA e ISTAT, quando possibile, integrandola poi con altre fonti fornite dalle CCIAA, listini prezzi, ecc.
Le indicazioni comunitarie suggeriscono l'utilizzo di fonte oggettive e verificabili come il database RICA (Rete di Informazione Contabile Agricola). Tuttavia, le verifiche effettuate su questo database, finalizzate a rinvenire i maggiori costi e i minori ricavi legati all'attuazione

degli impegni delle Misure previste dal Psr umbro 2014-2020, hanno evidenziato la presenza di poche informazioni utili alle suddette finalità.
In particolare, per ciascuna delle colture utilizzate dalla Regione Umbria l'uso del database RICA al fine di giustificare i premi a superficie della Misure 10, finalizzato al calcolo dei costi e dei ricavi relativi al metodi di produzione:

- convenzionale,
- integrato

e alle diverse aree geografiche:

- Aree rurali intermedie
- Aree con problemi complessivi di sviluppo

è risultato inattuabile, per l'assenza delle informazioni necessarie per il confronto.
In primo luogo, infatti, il database RICA consente soltanto di ricostruire i conti colturali delle produzioni convenzionali, aggregando tuttavia voci di costo (relative a operazioni meccaniche, manodopera e mezzi tecnici) fra di loro eterogenee. La mancanza di un approccio strettamente analitico impedisce, di fatto, di confrontare le operazioni (ad esempio, il numero di trattamenti) e le quantità utilizzate (ad esempio, i kg di concime o i litri di prodotti fitosanitari distribuiti) relative ai diversi metodi di produzione, a detrimento della verificabilità e controllabilità dei dati economici.
Né tantomeno, in secondo luogo, il database permette di rinvenire i conti colturali delle produzioni integrate. Tale mancanza impedisce quindi di poter effettuare un confronto rispetto alla *baseline* (metodo convenzionale) – basato sulla logica "maggiori costi, minori ricavi" – al fine di individuare e definire l'importo dei premi a superficie sia per la Misura 10 (Pagamenti agro-climatici ambientali) che per la Misura 11 (Agricoltura biologica).
Ciò detto e precisato, al fine di poter procedere a identificare correttamente i ricavi e i costi dei bilanci colturali e a confrontare in maniera trasparente i diversi metodi di produzione nelle diverse aree geografiche della regione Umbria, è stato utilizzato un approccio caratterizzato da un maggiore dettaglio analitico, da una maggiore confrontabilità dei dati e parimenti documentato e verificabile, grazie ad un uso quasi pedissequo di fonti ufficiali di diversa origine (listini prezzi, mercuriali, manuali, disciplinari di produzione, banche dati).
Gli anni di riferimento sono il 2012 e il 2013; la base di aziende considerata è un sottocampione realizzato diversamente a seconda della coltura praticata e in modo da ridurre la variabilità del campione soprattutto in termini di superfici e di produttività, per evitare così distorsioni dei risultati considerati.
Si sono effettuate più valutazioni solo quando le dimensioni ridotte del campione di aziende trattate o la sua eccessiva variabilità hanno messo in dubbio la completa attendibilità dei risultati ottenuti con la RICA.
Per il calcolo della Baseline si è proceduto a reperire i dati da fonti oggettive e verificabili, in particolare i prezzi e le rese dei prodotti sono stati estrapolati dalla RICA (triennio 2010-2012).
I costi di produzione relativi alle operazioni colturali sono stati desunti dai prezziari dei contoterzisti realizzati da APIMA riferiti alla vicina provincia di Arezzo, applicando una riduzione del 30% (sconto ordinario realizzato dai contoterzisti dal prezzo di listino) sulla media triennale dei prezzi (2010-2012) per le aree rurali intermedie e mantenendoli tali per le Aree con problemi complessivi di sviluppo. Successivamente si è proceduto ad individuare i costi dei mezzi tecnici (concimi, diserbanti, antiparassitari e sementi) facendo riferimento ai vari manuali di agricoltura, per quanto riguarda le quantità utilizzate, e ai mercuriali delle

borse merci di Roma (medie triennali 2011-2013), Perugia e l'Aquila, o agli stessi manuali di agricoltura, per quanto concerne i prezzi.
Sulla base di queste informazioni si è calcolato il reddito lordo delle diverse colture.
La realizzazione dei conti colturali dell'agricoltura realizzata con metodo integrato ha seguito la stessa metodologia utilizzata per la baseline. In particolare, i ricavi sono stati calcolati moltiplicando il prezzo di vendita dei prodotti, fissato uguale a quello dei prodotti realizzati con metodo convenzionale, moltiplicato per la resa. La quantificazione della resa delle coltura ha creato diverse problematiche: innanzi tutto, come già detto, all'interno della RICA non vi è nessun riferimento alla produzione integrata, quindi si è dovuto procedere all'analisi di tutte le fonti statistiche relative alle rese in funzione degli input utilizzati. L'analisi non ha fornito alcun risultato e, di conseguenza, si è proceduto alla realizzazione di una ricerca bibliografica sulle relazioni esistenti tra input e produttività. Anche in questo caso i risultati sono stati piuttosto scarsi, poiché si sono reperite solo poche informazioni che comunque sono state utilizzate ai fini del calcolo.
Pertanto, non è stato possibile effettuare una valutazione quantitativa con criteri di scientificità per tutti gli aspetti basandosi sulle fonti statistiche ufficiali, come suggerito dalla normativa europea. Alla luce di tali considerazioni, si è ritenuto opportuno utilizzare la metodologia dell'analisi dei dati tramite interviste a testimoni privilegiati, avvalendosi quindi del giudizio di esperiti. Quindi, si sono realizzate interviste dirette a soggetti informati sugli effetti dell'adozione di un disciplinare di produzione integrata sulle produzioni ad ettaro delle colture indagate.
Per il calcolo dei costi di produzione dell'agricoltura integrata si è seguito la stessa metodologia descritta per la costruzione della Baseline, ricorrendo ai preziari dei contoterzisti per le operazioni colturali, nonché ai mercuriali delle camere di commercio e ai manuali di agricoltura per i mezzi tecnici. Ovviamente tali voci di costo sono state calcolate considerando i limiti e i vincoli dei Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Umbria.
Il pagamento include anche i costi di transazione che l'agricoltore deve sostenere per aderire alla misura agroambientale, secondo quanto stabilito dall'articolo 28, paragrafo 6 del regolamento 1305/2013.
Il contratto, infatti, comporta costi per il reperimento e la valutazione delle informazioni richieste dai bandi regionali che stabiliscono le condizioni di ammissibilità e i criteri di selezione delle domande, per la contrattazione (negoziazione, stipulazione e amministrazione del contratto) e per il controllo e monitoraggio dell'applicazione.
In particolare, per gli agricoltori la sottoscrizione di impegni agroambientali implica costi in termini di tempo speso o di vero e proprio esborso monetario se è stato impiegato un addetto specifico, spesso professionista, per individuare il possesso delle condizioni di accesso all'operazione in capo all'azienda e predisporre gli adempimenti preliminari alla richiesta di sostegno iniziale, per realizzare la contrattazione, per acquisire le competenze necessarie per l'applicazione delle nuove tecniche produttive, per gestire gli aspetti amministrativi dei contratti una volta sottoscritti (domande di pagamento) e per monitorare e registrare gli impegni sottoscritti al fine di consentire verifiche amministrative e controlli in loco.

Valutazione
Nella metodologia del calcolo dei premi si è tenuto conto di eventuali differenze territoriali e culturali la dove esse influiscono sui maggiori costi e sui mancati guadagni, riferiti ad aziende tipo per il territorio considerato.
Per quanto riguarda le differenze territoriali, è stata operata una differenziazione tra "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo" e "Aree rurali intermedie", ad eccezione delle fattispecie in cui la differenza territoriale non incide sui costi aggiuntivi o sul minor ricavo come ad esempio le colture ortive.
Per quanto riguarda le differenze colturali, sono state considerate le seguenti categorie di coltura: ortive, seminativi (escluso il tabacco), foraggere, vite e fruttiferi e olivo.
Per quanto attiene il tabacco, in considerazione che la sua coltivazione desta elevata preoccupazione in quei territori dove, da oltre un secolo si è sviluppata la sua coltura intensiva, si è proceduto ad attivare una specifica operazione con impegni specifici mirati.
Visto che il settore orticolo si compone di una molteplicità di specie profondamente differenti fra loro, sono state individuate le colture più rappresentative dell'Umbria, differenziate territorialmente. Per le "Aree rurali intermedie" sono state individuate le colture melone e zucchina. Per le "Aree con problemi complessivi di sviluppo" è stata individuata la patata come coltura orticola più rappresentativa.
Nel calcolo dei premi, si reputa non necessario differenziare il risultato dell'introduzione della tecnica integrata rispetto al suo mantenimento in quanto non si assiste, al contrario di quanto accade per il biologico, ad un incremento dei costi o ad una diminuzione dei ricavi.
La legge n. 4 del 3 febbraio 2011 che istituisce il sistema di qualità nazionale di produzione integrata prevede che tutti i disciplinari di produzione integrata devono essere redatti conformemente alle linee guida nazionali.
I nuovi disciplinari, rispetto ai precedenti, prevedendo pratiche agronomiche meno impattanti sull'ambiente e l'uso di prodotti fitosanitari a più basso indice di tossicità.
Tale condizione, seppur di indiscusso vantaggio ambientale, comporta maggiori difficoltà nell'ottenere produzioni costanti e con pezzature dei frutti uniformi, con un conseguente aumento degli scarti a svantaggio della PLV.

2.1.1. Intervento M 10.1.1: Rispetto dei disciplinari di produzione integrata

Ortive

Il calcolo del premio delle ortive è stato ottenuto stimando la perdita di reddito tra agricoltura integrata e convenzionale nelle "Aree rurali intermedie" (Area C) e nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo" (Area D), considerato che le colture più diffuse nell'area C sono risultate quelle del pomodoro e peperone, per le quali è stata eseguita la stima della perdita di reddito lordo con il metodo della media ponderata sulla base della percentuale di incidenza delle due colture considerate (come riportato nella tabella 2 bis) mentre nell'area D è stata individuata come rappresentativa la coltura della patata.
Per la valutazione della perdita di reddito delle colture ortive in coltura integrata rispetto a quelle in convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, dal greening e dagli altri elementi di baseline, si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese; la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012); i disciplinari di produzione integrata umbri e i manuali di agricoltura abbinati ai prezziari dei contoterzisti per il calcolo dei costi delle

operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.
Nel corso delle interviste realizzate ai testimoni privilegiati al fine della quantificazione delle rese è emerso che la coltivazione delle ortive in Umbria comporta una riduzione delle rese della produzione con dei chiari effetti sulla redditività. Tale riduzione è stata quindi presa in considerazione per il calcolo del premio.

Ortive (pomodoro)

Sulla base della metodologia precedentemente riportata si è proceduto alla ricostruzione del conto colturale del pomodoro sia in coltivazione convenzionale che in intergato
In considerazione che la coltura del pomodoro, per le specifiche esigenze ambientali, è diffusa nella nelle aree rurali intermedie, i parametri di calcolo sono riconducibili a tale area.

Tab. 1 Conto colturale melone (tecnica convenzionale ed integrata)

	AREA "C"		
	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
produzione (t)	52,54	49,91	2,63
Valore unitario convenzionale(€/t)	111,00		
Valore unitario integrato (€/t)		111,00	
PLV	**5.831,94**	**5.540,34**	**291,60**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**160,00**	**160,00**	**0,00**
COSTI			
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**		
	convenzi.	integrato	Delta
aratura leggera	129,00	129,00	0,00
Scarificatura	129,00	129,00	0,00
Realizzazione solchi acquai	0,00	28,90	0,00
concimazione letto di semina	58,00	58,00	0,00
concimazione copertura	87,00	174,00	-87,00
diserbo	18,50	55,50	-37,00
erpicatura	141,00	141,00	0,00
estirpatura	55,50	111,00	0,00
raccolta	1.012,00	1.012,00	0,00
trasporto	525,40	499,13	26,27
sarchiatura	68,00	68,00	0,00
semina	35,00	35,00	0,00
trattamenti antiparassitari	288,00	288,00	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**2.546,40**	**2.728,53**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**		
	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	848,05	828,13	19,91
Diserbanti	108,00	56,00	52,00
Antiparassitari	71,25	108,75	-37,50
Sementi	170,00	170,00	0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**1.197,30**	**1.162,88**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale (Tab. "E")	0,00	54,50	-54,50
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.743,70**	**3.961,69**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**		
Reddito lordo	**2.248,24**	**1.738,65**	
Perdita di reddito	509,59		
costi di transazione	25,00		
Valore premio	**534,59**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A., RICA, ISTAT, ISMEA)

Nella tabella 1 è stato riportato il conto economico per il pomodoro coltivato con la tecnica convenzionale e con quella integrata, secondo le voci di spesa e di ricavo calcolate con la metodologia precedentemente riportata. Dalla tabella emergono alcuni aspetti di particolare rilievo. La produzione integrata di pomodoro subisce una lieve riduzione rispetto alla tecnica convenzionale e conseguentemente con il metodo integrato le vendite realizzano ricavi inferiori. Tale differenza è imputata alla presenza nella produzione integrata di maggiori scarti di prodotto, in quanto non rispondente agli standard qualitativi richiesti dal disciplinare e commisurati alle richieste del mercato, e alla minor produzione realizzata.
La minor PLV ricavabile nella produzione integrata, unita a spese di coltivazione superiori a quelle sostenute con il metodo convenzionale, portano ad una perdita di reddito pari a 509,56 €/ha.
Tale valutazione va integrata con i costi di transazione, ovvero i costi che l'operatore sostiene per aderire all'operazione agro-ambientale. In pratica consiste nei costi per presentare la domanda di aiuto, i costi di consulenza per la gestione amministrativa degli impegno ed i maggiori costi sostenuti per l'asservimento ai controlli. Per determinare tali costi è stata realizzata una valutazione dei prezzi di mercato praticati da associazioni e consulenti per tale tipo di servizio. Mediamente il costo sopportato dall'operatore per la domanda di accesso ai pagamenti agro-ambientali ammonta a 250,00 euro. Tali prezzi sono di solito praticati sia il primo anno che negli anni a seguire. Tali valori non sono comprensivi del costo per la tenuta dei registri.
Da quanto sopra esposto, considerando che la superficie media aziendale è di circa 10 ettari, al costo dell'adozione degli impegni dell'operazione si devono aggiungere 25,00 € ad ettaro, relativi ai costi di transazione, fermo restando che tale valore non superi il 20% della perdita di reddito lordo delle singole colture analizzate. Pertanto, la perdita di reddito che individua la congruità del premio è pari ad €. 534,59 ad ettaro.

Ortive (peperone)

Sulla base della metodologia precedentemente riportata si è proceduto alla ricostruzione del conto colturale del peperone sia in coltivazione convenzionale che in intergato.
In considerazione che la coltura del pomodoro, per le specifiche esigenze ambientali, è diffusa nella nelle aree rurali intermedie, i parametri di calcolo sono riconducibili a tale area.

Tab. 2 Conto colturale melone (tecnica convenzionale ed integrata)

	AREA "C"		
	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
produzione (t)	22,00	20,90	1,10
Valore unitario convenzionale(€/t)	862,00		
Valore unitario integrato (€/t)		862,00	
PLV	**18.964,00**	**18.015,80**	**948,20**
COSTI			
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**		
	convenzi.	integrato	Delta
aratura	129,00	0,00	129,00
Scarificatura	0,00	129,00	-129,00
Realizzazione solchi acquai	0,00	28,90	0,00
concimazione letto di semina	58,00	58,00	0,00
concimazione copertura	0,00	58,00	-58,00
diserbo	18,50	55,50	-37,00
erpicatura	141,00	141,00	0,00
estirpatura	55,50	111,00	-55,50
pacciamatura (messa in opera pacciam. e manichette)	250,80	250,80	0,00
raccolta	1.750,00	1.750,00	0,00
trasporto	220,00	209,00	11,00
sarchiatura	34,00	34,00	0,00
trapianto	595,00	595,00	0,00
trattamenti antiparassitari	192,00	192,00	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**3.443,80**	**3.612,20**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**		
	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	1.242,28	682,60	559,68
Diserbanti	15,00	95,00	-80,00
Antiparassitari	498,00	213,33	284,68
Sementi	2.100,00	2.100,00	0,00
Manichetta forata	500,00	500,00	0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**4.355,28**	**3.590,92**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale (Tab. "E")	0,00	54,50	-54,50
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**7.799,08**	**7.273,40**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**		
Reddito lordo	**11.164,92**	**10.742,40**	
Perdita di reddito	**422,52**		
costi di transazione	25,00		
Valore premio	**447,52**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A., RICA, ISTAT, ISMEA)

Nella tabella 2 è stato riportato il conto economico per il peperone coltivato con la tecnica convenzionale e con quella integrata, secondo le voci di spesa e di ricavo calcolate con la metodologia precedentemente riportata. Dalla tabella emergono alcuni aspetti di particolare rilievo. La produzione integrata di peperone subisce una lieve riduzione rispetto alla tecnica convenzionale e conseguentemente con il metodo integrato le vendite realizzano ricavi inferiori. Tale differenza è imputata alla presenza nella produzione integrata di maggiori scarti di prodotto, in quanto non rispondente agli standard qualitativi richiesti dal disciplinare e commisurati alle richieste del mercato, e alla minor produzione realizzata.

La minor PLV ricavabile nella produzione integrata, unita a spese di coltivazione superiori a quelle sostenute con il metodo convenzionale, portano ad una perdita di reddito pari a 422,52 €/ha.

Tale valutazione va integrata con i costi di transazione, ovvero i costi che l'operatore sostiene per aderire all'operazione agro-ambientale. In pratica consiste nei costi per presentare la domanda di aiuto, i costi di consulenza per la gestione amministrativa degli impegno ed i

maggiori costi sostenuti per l'asservimento ai controlli. Per determinare tali costi è stata realizzata una valutazione dei prezzi di mercato praticati da associazioni e consulenti per tale tipo di servizio. Mediamente il costo sopportato dall'operatore per la domanda di accesso ai pagamenti agro-ambientali ammonta a 250,00 euro. Tali prezzi sono di solito praticati sia il primo anno che negli anni a seguire. Tali valori non sono comprensivi del costo per la tenuta dei registri.
Da quanto sopra esposto, considerando che la superficie media aziendale è di circa 10 ettari, al costo dell'adozione degli impegni dell'operazione si devono aggiungere 25,00 € ad ettaro, relativi ai costi di transazione, fermo restando che tale valore non superi il 20% della perdita di reddito lordo delle singole colture analizzate. Pertanto, la perdita di reddito che individua la congruità del premio è pari ad €. 447,52 ad ettaro.
Le colture del pomodoro e della zucchina sono coltivate nelle aree intermedie della regione Umbria con un rapporto indicato nella tabella 2 bis.

Tab. 2bis: incidenza % delle colture ortive

Coltura	% di incidenza
pomodoro	56
peperone	44

(Fonte dati ISTAT)

Dalle tabelle 1 e 2, emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura integrata e convenzionale, che rapportato al livello di incidenza delle colture prese a riferimento, determina il livello di premio per le ortive, riportato nella tabella 2 ter come segue:

Tab. 2 ter: perdita di reddito delle ortive nelle aree rurali intermedie

PREMIO INTEGRATO ORTIVE	ZONA C		ZONA C
	Perdita red.€	%	€
POMODORO	534,59	56%	300,91
PEPERONE	447,52	44%	195,62
			496,53

(Fonte dati ISTAT)

Dall'analisi sopra descritta emerge che rispetto alle colture del pomodoro e del peperone si individua la differenza di reddito lordo tra agricoltura integrata e convenzionale per le ortive pari a 496,53 Euro/ha nelle "Aree rurali intermedie"
Tele valore è comprensivo anche del costo di transazione che è stato determinato in 25 Euro/ha.

Ortive (patata)

Per valutare la perdita di reddito e dei costi aggiuntivi sostenuti per la coltivazione della patata nelle "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo" con la tecnica integrata rispetto a quella convenzionale si è fatto ricorso alla medesima metodologia utilizzata per le ortive nelle "aree rurali intermedie".

Tab. 3: Conto colturale patata (tecnica convenzionale e integrata) nelle Aree con problemi complessivi di sviluppo

	AREA "D"		
	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
produzione (t)	31,25	31,25	0,00
Valore unitario convenzionale(€/t)	370,00		
Valore unitario integrato (€/t)		370,00	
PLV	**11.562,50**	**11.562,50**	**0,00**
COSTI			
OPERAZIONI (1)	**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta
aratura	167,70	0,00	167,70
Scarificatura	0,00	167,70	-167,70
Realizzazione solchi acquai	0,00	28,90	0,00
concimazione letto di semina	37,70	37,70	0,00
concimazione copertura	37,70	113,10	-75,40
diserbo	18,50	18,50	0,00
erpicatura	91,65	183,30	-91,65
estirpatura	72,15	72,15	0,00
raccolta	354,90	354,90	0,00
trasporto	312,50	312,50	0,00
sarchiatura	34,00	34,00	0,00
semina	159,90	159,90	0,00
taglio tuberi	31,20	31,20	0,00
trattamenti antiparassitari	187,20	187,20	0,00
manodopera raccolta	210,00	210,00	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**1.715,10**	**1.911,05**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	408,57	512,83	-104,26
Diserbanti	19,76	19,00	0,76
Antiparassitari	56,93	135,00	-78,08
Sementi	1.500,00	1.500,00	0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**1.985,26**	**2.166,83**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale	0,00	54,50	-54,50
spese per tenuta registro aziendale (Tab.	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.700,36**	**4.148,16**	
DESCRIZIONE	**AREA "D"**		
Reddito lordo	**7.862,14**	**7.414,34**	
Perdita di reddito	**447,80**		
costi di transazione	25,00		
Valore premio	**472,80**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A., RICA, ISTAT, ISMEA)

Dalla tabella 3 emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura integrata e convenzionale pari a 447,80 €/ha. Tale differenza è dovuta ai minori ricavi della coltura in agricoltura integrata rispetto alla tecnica convenzionale.
La perdita di reddito così individuata risulta essere pari a 447,80 Euro ad ettaro.
A questa occorre aggiungere il costo di transazione che si ritiene assimilabile a quello individuato per le colture del melone e delle zucchine. Tale valore, pari a 25 Euro/ettaro, aggiunto alla perdita di reddito sopra determinata, porta il totale di perdita di reddito a 472,80 Euro/ettaro.
Nella seguente tabella 3 bis viene riportato in sintesi il valore del premio per le ortive nelle aree rurali intermedie e in quelle con problemi complessivi di sviluppo.

Tab. 3 bis: valore del premio delle ortive

Aree “C”	Aree “D”
496,53	**472,80**

Seminativi (Frumento tenero, Girasole e Mais)

Per la valutazione della perdita di reddito per i seminativi in coltura integrata rispetto a quelli in convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, dal greening e dagli altri elementi di baseline, si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese ad ettaro (ad eccezione del mais dove si è fatto riferimento alla pubblicazione del Dipartimento di Scienze Agraie e Ambientali, UNIPG); la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012); i disciplinari di produzione integrata umbri abbinati ai prezziari dei contoterzisti e ai manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

Di seguito sono riportate le tabelle 4, 5 e 6, rispettivamente riferite alle colture del frumento tenero, girasole e mais, nelle quali è riportato il confronto tra i redditi lordi per i seminativi ottenibili applicando la tecnica integrata e quella convenzionale.

Tab. 4: conto colturale frumento tenero

	AREA "C"			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI						
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione (t)	5,21	4,69	0,52	4,90	4,41	0,49
Valore unitario convenzionale(€/t)	228,55			228,55		
Valore unitario integrato (€/t)		228,55			228,55	
PLV	**1.190,75**	**1.071,67**	**119,07**	**1.119,90**	**1.007,91**	**111,99**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
aratura	129,00	0,00	129,00	167,70	0,00	167,70
Scarificatura	0,00	129,00	-129,00	0,00	167,70	-167,70
Realizzazione solchi acquai	0,00	28,90	-28,90	0,00	28,90	-28,90
concimazione letto di semina	29,00	29,00	0,00	37,70	37,70	0,00
concimazione copertura	29,00	29,00	0,00	37,70	37,70	0,00
diserbo	18,50	18,50	0,00	24,05	24,05	0,00
erpicatura	70,50	70,50	0,00	91,65	91,65	0,00
estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
raccolta	99,00	99,00	0,00	128,70	128,70	0,00
trasporto	52,10	46,89	5,21	49,00	44,10	4,90
semina	35,00	35,00	0,00	45,50	45,50	0,00
trattamenti antiparassitari	96,00	192,00	-96,00	124,80	187,20	-62,40
TOTALE OPERAZIONI	**613,60**	**733,29**		**778,95**	**865,35**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	288,53	259,42	29,11	288,53	259,55	28,98
Diserbanti	72,75	12,13	60,63	72,75	14,55	58,20
Antiparassitari	16,80	0,00	16,80	16,80	0,00	16,80
Sementi	92,20	129,08	-36,88	92,20	129,08	-36,88
TOTALE MEZZI TECNICI	**470,28**	**400,62**		**470,28**	**403,18**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici	0,00	3,50	-3,50	0,00	3,50	-3,50
spese per tenuta registro aziendale	0,00	7,78	-7,78	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.083,88**	**1.149,69**		**1.249,23**	**1.284,30**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo	**106,87**	**-78,02**		**-129,33**	**-276,40**	
Perdita di reddito	**184,89**			**147,07**		
costi di transazione	36,98			29,41		
Valore premio	**221,86**			**176,48**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A. annualità 2013/2014, RICA, ISTAT, ISMEA)

Tab. 5 conto colturale girasole.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI						
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione (t)	2,36	2,24	0,12	2,34	2,22	0,12
Valore unitario convenzionale(€/t)	332,20			332,20		
Valore unitario integrato (€/t)		332,20			332,20	
PLV	**783,99**	**744,79**	**39,20**	**777,35**	**738,48**	**38,87**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM	**80,00**	**80,00**	**0,00**	**80,00**	**80,00**	**0,00**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
aratura	129,00	0,00	129,00	167,70	0,00	167,70
Ripuntatura	0,00	129,00	-129,00	0,00	167,70	-167,70
Realizzazione solchi acquai	0,00	28,90	0,00	0,00	37,57	0,00
concimazione letto di semina	29,00	29,00	0,00	37,70	37,70	0,00
concimazione copertura	0,00	29,00	-29,00	0,00	37,70	-37,70
diserbo	18,50	18,50	0,00	24,05	24,05	0,00
estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
raccolta	103,00	103,00	0,00	133,90	133,90	0,00
trasporto	23,60	22,42	1,18	23,40	22,23	1,17
sarchiatura	0,00	34,00	-34,00	0,00	0,00	0,00
semina	42,00	42,00	0,00	45,50	45,50	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**400,60**	**491,32**		**504,40**	**578,50**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	151,50	132,42	19,08	151,50	131,02	20,48
Diserbanti	26,60	26,60	0,00	26,60	26,60	0,00
Sementi	34,75	34,75	0,00	34,75	34,75	0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**212,85**	**193,77**		**212,85**	**192,37**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0,00	3,50	-3,50	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale	0,00	54,50	-54,50	0,00	54,50	-54,50
spese per tenuta registro aziendale (Tab.	0,00	7,78	-7,78	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**613,45**	**755,37**		**717,25**	**841,15**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo	**250,54**	**69,42**		**140,10**	**-22,67**	
Perdita di reddito	**181,12**			**162,77**		
costi di transazione	25,00			25,00		
Valore premio	**206,12**			**187,77**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A. annualità 2013/2014, RICA, ISTAT, ISMEA)

Tab. 6: colturale mais

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI						
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione (t)	8,30	7,69	0,61	7,00	6,49	0,51
Valore unitario convenzionale(€/t)	222,90			222,90		
Valore unitario integrato (€/t)		222,90			222,90	
PLV	**1.850,07**	**1.714,10**	**135,97**	**1.560,30**	**1.446,62**	**113,68**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
aratura	129,00	0,00	129,00	167,70	0,00	167,70
Scarificatura	0,00	129,00	-129,00	0,00	167,70	-167,70
Realizzazione solchi acquai	0,00	28,90	0,00	0,00	28,90	0,00
concimazione letto di semina	29,00	29,00	0,00	37,70	37,70	0,00
concimazione copertura	29,00	58,00	-29,00	37,70	75,40	-37,70
diserbo	18,50	18,50	0,00	24,05	24,05	0,00
erpicatura	70,50	70,50	0,00	91,65	91,65	0,00
estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
raccolta	152,00	152,00	0,00	197,60	197,60	0,00
trasporto	83,00	76,90	6,10	70,00	64,90	5,10
sarchiatura	0,00	34,00	-34,00	0,00	0,00	0,00
semina	42,00	42,00	0,00	54,60	54,60	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**608,50**	**694,30**		**753,15**	**814,65**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	362,90	315,13	47,77	257,20	203,89	53,31
Diserbanti	26,60	26,60	0,00	38,00	26,60	11,40
Antiparassitari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sementi	134,01	134,01	0,00	111,68	111,68	0,00
Telo pacciamante			0,00			0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**523,51**	**475,74**		**406,88**	**342,17**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab.	0,00	3,50	-3,50	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale	0,00	54,50	-54,50	0,00	54,50	-54,50
spese per tenuta registro aziendale	0,00	7,78	-7,78	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.132,01**	**1.240,32**		**1.160,03**	**1.227,09**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo	**718,06**	**473,78**		**400,28**	**219,53**	
Perdita di reddito	**244,28**			**180,75**		
costi di transazione	25,00			25,00		
Valore premio	**269,28**			**205,75**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A. annualità 2013/2014, RICA, ISTAT, ISMEA)

Le colture del frumento tenero, del girasole e del mais sono coltivate nel territorio regionale, mediamente con il seguente rapporto

Tab. 7: incidenza % delle colture nei seminativi

Coltura	% di incidenza
Frumento tenero	64,0%
Girasole	14,0%
Mais	22,0%
TOTALI	100%

(Fonte dati ISTAT; anni 2012, 2013, 2014)

Dalle tabelle 4, 5 e 6, emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura integrata e convenzionale, che rapportato al livello di incidenza delle colture prese a riferimento, determina il livello di premio per i seminativi.

Tab. 8 perdita di reddito dei seminativi

Coltura	% incidenza	Valore premio ZONA C	composizione del premio ZONA C	Valore premio ZONA D	composizione del premio ZONA D
Frumento tenero	64,0%	221,86	141,99	176,48	112,95
Mais	14,0%	269,28	37,70	205,75	28,80
Girasole	22,0%	206,12	45,35	187,77	41,31
TOTALI	100%		**225,04**		**183,06**

Dall'analisi sopra descritta emerge che rispetto alle colture del frumento tenero, del girasole e del mais si individua la differenza di reddito lordo tra agricoltura integrata e convenzionale per i seminativi pari a 225,04 Euro/ha nelle "Aree rurali intermedie" e 183,06 Euro/ha nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".
Tale differenza è dovuta ai minori ricavi dei seminativi in agricoltura integrata rispetto alla tecnica convenzionale, a fronte di costi maggiori nel caso dell'agricoltura integrata rispetto alle tecniche convenzionali.
Nei differenziali di reddito lordo sopra individuati è stato considerato il costo di transazione che per analogia può essere commisurato al valore individuato per le ortive, ovvero 25 Euro/ha.
Da quanto sopra esposto la perdita di reddito che individua la congruità del premio è pari a **225,04** Euro ad ettaro per le "Aree rurali intermedie" e **183,06** Euro/ha nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".

Foraggere pluriennali avvicendate

Per la valutazione della perdita di reddito nella coltivazione delle foraggere in coltura integrata rispetto alla tecnica convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, è stata presa a riferimento la coltura della medica in quanto rappresenta oltre il 70% delle "Unità Foraggere" (UF) da foraggi.
Nella valutazione della perdita di reddito per le foraggere si è tenuto conto degli impegni previsti dalla misura, ossia:

- rispetto dei disciplinari di produzione integrata;
- il mantenimento della coltura foraggera per un periodo non inferiore a 5 anni, finalizzato a migliorare i benefici ambientali nel suolo, sul clima e sull'ambiente.

La valutazione della perdita di reddito è stata realizzata rispetto alla coltura in convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, del greening e degli altri elementi di baseline. Come per le altre colture si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese ad ettaro; la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012) e per la resa della baseline; i disciplinari di produzione integrata umbri abbinati ai prezziari dei contoterzisti e ai manuali di agricoltura per la stima

dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.
Dalle indagini realizzate con i testimoni privilegiati è emerso che la resa della coltivazione dell'erba medica è poco influenzata dal rispetto del disciplinare di produzione integrata, visto che presenta poche limitazioni per la medica, ma è molto suscettibile della durata di impianto del medicaio. Secondo i testimoni privilegiati, la durata convenzionale del medicaio è di 4 anni e un allungamento del ciclo produttivo di un anno comporta una riduzione della resa dell'20%.
Sulla base di queste informazioni si è ritenuto opportuno quantificare il premio come la perdita di reddito derivante dal prolungamento della durata dell'impianto del medicaio di un anno, il che va a scapito dell'ordinaria rotazione colturale che prevede o un cereali o una protoleaginosa. Confrontando la redditività ad ettaro derivante dalla coltivazione dell'erba medica in integrato per un ulteriore anno (tab. 8bis) con quello medio derivante dalla coltivazione di seminativi (tab 8ter) si ottiene la perdita di reddito. A questa deve essere poi sottratto il valore del greening percepito per l'annualità di prolungamento, visto che l'erba medica ha valenza come area di interesse ecologico. La perdita di reddito netta così determinata deve essere poi spalmata sui 5 anni di durata del medicaio per calcolare il premio annuale.

Tab.8 bis – redditività erba medica ad ettaro in area "C" e "D" al 5° anno di impianto

	AREA "C" integrato	**AREA "D"** integrato
RICAVI		
sup. di riferimento	1,00	1,00
produzione (t)	5,28	5,52
Valore unitario convenzionale(€/t)		
Valore unitario integrato (€/t)	85,40	85,40
PLV	**450,91**	**471,41**
COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"** integrato	**AREA "D"** integrato
aratura	0,00	0,00
Scarificatura	43,00	55,90
concimazione letto di semina	5,80	7,54
Realizzazione solchi acquai	28,90	37,57
diserbo	3,70	0,00
erpicatura	14,10	18,33
estirpatura	11,10	14,43
trasporto	52,80	55,20
semina	7,00	9,10
falciatura foraggio con barra falciante	192,00	249,60
ranghinatura	99,00	128,70
pressatura fieno con rotopressa	145,20	151,80
TOTALE OPERAZIONI	**602,60**	**728,17**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"** integrato	**AREA "D"** integrato
Concimi	19,85	19,85
Sementi	111,65	111,65
TOTALE MEZZI TECNICI	**131,50**	**131,50**
spese analisi terreno (Tab. "A")	4,50	4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	3,50	3,50
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	7,78	7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**749,87**	**875,44**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo	**-298,96**	**-404,04**

Il reddito medio ad ettaro della medica al 5° anno viene così confrontato con la redditività media dei seminativi, distinta per area "C" e "D", calcolata sulla base della media della redditività del frumento tenero, girasole e mais, riportato nelle tabelle dedicate al calcolo dei

premi per i seminativi. Come possiamo vedere dalla tabella 8ter, il reddito medio dei seminativi risulta essere pari a 358 €/ha in area “C” e 137 €/ha In area “D”

Tab.8 ter – redditività erba medica

Reddito lordo €/ha	***AREA "C"***	***AREA "D"***
Frumento	107	-129
Girasole	251	140
Mais	718	400
Media	*358*	*137*

A questo punto, sottraendo la reddività media dei seminativi da quello della medica al 5° anno si ottiene la perdita di reddito totale derivante dalla coltivazione della medica in integrato per 5 anni anziché 4; da tale valore deve essere poi sottratto il valore medio del greening (90€), a cui l'erba medica contribuisce in quanto ecologica focus area. Per definire il valore del premio annuale si procede alla divisione della perdita di reddito totale per i 5 anni di durata del medicaio. Al valore della perdita di reddito annuale vengono sommati i costi di transazione della pratica, pari a 25€; tutto ciò da luogo ad un premio di 138 €/ha/anno per l'area "C" e di 115 €/ha/anno per l'area "D",(Tab. 8.quarter)

Tab. 8quarter calcolo del premio per le foraggere avvicendate

Differenza redditività al 5° anno (€/ha/anno)	657	541
Greening (€/ha)	90	90
Valore premio totale (€/ha)	567	451
Valore premio annuale (€/ha/anno)	113	90
Costi di transazione	25	25
Totale premio	**138**	**115**

Olivo

Per la valutazione della perdita di reddito per l'olivo in coltura integrata rispetto a quello in convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, dal greening e dagli altri elementi di baseline, si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese ad ettaro; la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012); i disciplinari di produzione integrata umbri abbinati ai prezziari dei contoterzisti e ai manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

Per la valutazione del reddito lordo si sono considerati i ricavi derivanti dalla vendita delle olive.

Il confronto fra i risultati economici dell'agricoltura convenzionale con quelli dell'agricoltura integrata sono riportati nella tabella 9.

Tab. 9.: Reddito Lordo olivo in agricoltura integrata e convenzionale

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	integrato	Delta	convenz	integrato	Delta
RICAVI						
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione (t)	2,70	2,16	0,54	2,53	2,10	0,43
Valore unitario convenzionale(€/t)	630,00			630,00		
Valore unitario integrato (€/t)		630,00			630,00	
PLV	**1.701,00**	**1.360,80**	**340,20**	**1.593,9**	**1.322,94**	**270,96**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**130,00**	**130,00**	**0,00**	**130,00**	**130,00**	**0,00**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenz	integrato	Delta
concimazione primaverile	29,00	29,00	0,00	37,70	37,70	0,00
estirpatura	111,00	166,50	-55,50	144,30	144,30	0,00
potatura Olivi e frutti	350,00	350,00	0,00	455,00	455,00	0,00
raccolta	840,00	840,00	0,00	1.092,0	1.092,00	0,00
trasporto	27,00	21,60	5,40	25,30	21,00	4,30
trattamenti antiparassitari	208,00	208,00	0,00	270,40	270,40	0,00
trinciatura erba	0,00	162,00	-162,00	0,00	210,60	-210,60
spollonatura manuale	0,00	56,00	-56,00	0,00	72,80	-72,80
TOTALE OPERAZIONI	**1.565,00**	**1.833,10**		**2.024,7**	**2.303,80**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenz	integrato	Delta
Concimi	352,32	117,19	235,13	352,32	117,19	235,13
Diserbanti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Antiparassitari	56,38	56,38	0,00	56,38	56,38	0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**408,70**	**173,56**		**408,70**	**173,56**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0,00	3,50	-3,50	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale (Tab.	0,00	40,88	-40,88	0,00	40,88	-40,88
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0,00	7,78	-7,78	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.973,70**	**2.063,32**		**2.433,4**	**2.534,02**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo	**-142,70**	**-572,52**		**-709,50**	**-1.081,08**	
Perdita di reddito	**429,82**			**371,58**		
costi di transazione	25,00			25,00		
Valore premio	**454,82**			**396,58**		

Dalla tabella 9 risulta una perdita di reddito per l'agricoltura integrata rispetto alla convenzionale, di 429,82 Euro/ha nelle "Aree rurali intermedie" e di 371,58 Euro/ha nelle "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo".
A tali valori è aggiunto il costo di transazione, pari a quello individuato per le ortive, ovvero di 25 Euro/ha.
Da quanto sopra, la perdita di reddito per la coltura dell'olivo, che individua la congruità del premio, è pari a 454,82 Euro ad ettaro per le "Aree rurali intermedie" e 396,58 Euro/ha nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".

Vite

Per la valutazione della perdita di reddito per la vite in coltura integrata rispetto a quello in convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, dal greening e dagli altri elementi di baseline, si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese ad ettaro; la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012); i disciplinari di produzione integrata umbri abbinati ai prezziari dei contoterzisti e ai manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

Dall'analisi dei dati del campione è stato determinato il reddito lordo per la coltura della vite e conseguentemente la perdita di reddito dell'agricoltura integrata, come dettagliato nella tabella 10.

Tab10: Perdita di reddito per la vite in agricoltura integrata rispetto al convenzionale

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
RICAVI						
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione (t)	8,30	6,64	1,66	9,40	8,46	0,94
Valore unitario convenzionale(€/t)	283,00			283,00		
Valore unitario integrato (€/t)		283,00			283,00	
PLV	**2.348,90**	**1.879,12**	**469,78**	**2.660,20**	**2.394,18**	**266,02**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
aratura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
concimazione letto di semina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
concimazione copertura	29,00	29,00	0,00	37,70	37,70	0,00
erpicatura/zappatura interfilare arboreti	111,00	222,00	-111,00	144,30	288,60	-144,30
potatura secca vite	475,00	475,00	0,00	617,50	617,50	0,00
legatura vite adulta	475,00	475,00	0,00	617,50	617,50	0,00
raccolta	770,00	770,00	0,00	1.001,00	1.001,00	0,00
trasporto	83,00	66,40	16,60	94,00	84,60	9,40
trattamenti antiparassitari	352,00	352,00	0,00	457,60	457,60	0,00
trinciatura erba e residui colturali	54,00	162,00	-108,00	70,20	140,40	-70,20
TOTALE OPERAZIONI	**2.349,00**	**2.551,40**		**3.039,80**	**3.244,90**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	integrato	Delta	convenzi.	integrato	Delta
Concimi	205,42	179,08	26,34	130,43	179,08	-48,66
Antiparassitari	472,48	327,40	145,08	364,00	274,95	89,05
TOTALE MEZZI TECNICI	**677,90**	**506,48**		**494,43**	**454,03**	
spese analisi terreno (Tab. "A")	0,00	4,50	-4,50	0,00	4,50	-4,50
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0,00	3,50	-3,50	0,00	3,50	-3,50
Costo per copertura vegetale invernale (Tab.	0,00	40,88	-40,88	0,00	40,88	-40,88
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0,00	7,78	-7,78	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.026,90**	**3.114,53**		**3.534,23**	**3.755,58**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo	**-678,00**	**-1.235,41**		**-874,03**	**-1.361,40**	
Perdita di reddito	**557,42**			**487,38**		
costi di transazione	25,00			25,00		
Valore premio	**582,42**			**512,38**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A. annualità 2013/2014, RICA, ISTAT, ISMEA)

Dalla tabella 10 risulta che nella produzione integrata si registra una perdita media ad ettaro di 557,42 Euro/ha nelle "Aree rurali intermedie" e di 487,38 Euro/ha nelle "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo".

A questa perdita di reddito si deve sommare anche il costo di transazione che anche in questo caso è pari a 25 Euro/ha, come determinata nelle colture ortive.

Ne consegue pertanto che la perdita di reddito per l'adozione di tecniche di agricoltura integrata della vite, rispetto al convenzionale, è pari 582,42 Euro/ha nelle "Aree rurali intermedie" e di 512,38 Euro/ha nelle "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo"

Impegni aggiuntivi per il tabacco

Metodologia di calcolo

Il metodo per la definizione del livello dei pagamenti è basato su un criterio economico volto a compensare l'agricoltore dei mancati ricavi e dei maggiori costi sostenuti per il passaggio dal metodo di produzione convenzionale ordinario ad uno più rispettoso dell'ambiente come stabilito dall'art. 28 del regolamento (CE) n. 1305/2013.

Per una corretta quantificazione del livello del premio agroambientale è necessario garantire che i calcoli rispettino i seguenti requisiti:

- contengano unicamente elementi verificabili;
- siano basati su valori assodati mediante opportune perizie;
- indichino chiaramente la fonte dei dati;
- siano differenziati in funzione delle condizioni regionali o locali e dell'effettiva utilizzazione del suolo;
- non contengano elementi correlati a costi d'investimento fissi.

Fonti dei dati

La raccolta di informazioni è stata realizzata combinando le seguenti fonti di dati:

- la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA);
- le "Tariffe per lavori di meccanizzazione agricola, forestale, giardinaggio, industriale" per l'anno 2013 delle locali Associazioni delle imprese agro meccaniche (APIMA);
- i listini ufficiali delle ditte fornitrici di mezzi di produzione (concimi, sementi, diserbanti, ecc.)
- il costo della manodopera rilevato nei CCNL della provincia di Perugia;
- informazioni derivanti da studi, sperimentazioni e ricerche universitarie, oggetto di pubblicazione o diffusione via web o altri mezzi (atti convegni) nonché sperimentazioni condotte da ditte produttrici di fitofarmaci e concimi;
- pareri di esperti e docenti universitari del settore.

Le informazioni contabili sono state elaborate a livello di processo produttivo per la coltura del tabacco del gruppo varietale 1- Flue cured: Virginia Bright. Nel sottostante prospetto sono riportati i dati relativi al processo produttivo Tabacco con la relativa numerosità campionaria. A causa della scarsa numerosità si è preferito utilizzare un unico campione di aziende relativo agli anni 2011-12. Per maggiori informazioni sull'elaborazione delle informazioni contabili si veda la documentazione allegata alle elaborazioni disponibili on-line sul sito INEA.

Ricavi e redditi del tabacco (media 2011-2012)

Numerosità campione	Gruppo 1	Gruppo 4
Nord	17	3
Centro	171	18
Sud	58	6
Italia	46	27
Ricavi per ettaro (resa per prezzo)	**Gruppo 1**	**Gruppo 4**
Nord	3.638	7.840
Centro	2.690	6.695
Sud	1.779	1.636
Italia	2.605	6.141
Reddito lordo per ettaro	**Gruppo 1**	**Gruppo 4**
Nord	7.241	10.126
Centro	5.452	7.540
Sud	5.629	5.916
Italia	6.048	7.915
Reddito lordo per ettaro (contributo escluso)		
Nord	1.719	4.314
Centro	1.003	2.930
Sud	1.238	392
Italia	1.241	3.081

Fonte: INEA, Banca dati RICA

Calcolo Premio

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo del premio, come esplicitati nelle tabelle di comparazione, tengono conto esclusivamente dei costi per operazioni colturali che si collocano oltre le norme di condizionalità e altre norme cogenti ed anche al di sopra della pratica ordinaria. Nel calcolo del premio sono stati altresì quantificati e portati in detrazione tutti i costi diretti risparmiati, così come computati i vantaggi indotti dall'applicazione di operazioni colturali connesse agli impegni.

Calcolo della compensazione per gli impegni connessi alla riduzione delle concimazioni.

L'agricoltore assume come propri i seguenti impegni:

- ridurre di almeno il 30% le concimazione azotate e fosforiche apportate alla coltura del tabacco;
- frazionare la concimazione di copertura in almeno tre passaggi in luogo dei due previsti dai DPI, secondo il piano di concimazione, in relazione alle fasi fenologiche di maggiore e più efficiente assorbimento dell'azoto da parte della pianta;

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo della frazione di premio relativa ai suddetti impegni sono:

- costi derivanti dal numero più elevato delle distribuzioni del fertilizzante azotato di copertura dovute al maggior frazionamento;
- minori ricavi derivanti dalla perdita di prodotto in relazione alla riduzione dell'azoto;
- risparmi derivanti dalle minori quantità di fertilizzante azotato impiegato;

Nella tabella che segue viene riportato il calcolo della frazione di premio derivante dall'osservanza degli impegni connessi alla riduzione della concimazione azotata.

Per la costruzione del premio si sono utilizzati i prezziari APIMA (media triennale 2010-2012), i prezziari delle camera di commercio e le informazioni presenti sui vari manuali di agricoltura.

Per la quantificazione degli effetti dell'impegno aggiuntivo sulla riduzione delle concimazioni si sono utilizzate le interviste a testimoni privilegiati che hanno evidenziato una notevole perdita di produzione in seguito alla riduzione della concimazione azotata.

Gruppo varietale 1 - Flue cured: Virginia Bright				
prodotti utilizzati e operazioni colturali	**Unità**	**Unità**	**Unità**	**costi**
A1 - costo dei fertilizzanti ordinarinariamente impiegati (1)				
- fondo - fosfato biammonico 18-46	58	147	0	164,48
costo unitario (€/kg)				0,5
quantità (kg/ha)				320
- fondo - solfato potassico 0-0-52	0	0	156	158,7
costo unitario (€/kg)				0,5
quantità (kg/ha)				300
- copertura - nitrato di calcio 16-0-0	47	0	0	120
costo unitario (€/kg)				0,4
quantità (kg/ha)				300
TOTALE - A1	105	147	156	443,18
A2 - costo delle operazioni di fertilizzazione ordinarie (2)				
- fondo - operazioni di spandimento concime				58
costo unitario (€/ha)				29
passaggi in campo (n. di volte)				2
- copertura - operazioni di distribuzione concime				58
costo unitario (€/ha)				29
passaggi in campo (n. di volte)				2
TOTALE - A2				116
Toatale A - costo della concimazione ordinaria (A1 + A2)				559,18
B1 - costo dei fertilizzanti impiegati nell'impegno				
- concime complesso 12-20-27	74	123	167	493,3
costo unitario (€/kg)				0,8
quantità (kg/ha)				616,7
TOTALE - B1	74	123	167	493,3
B2 - costo operazioni di fertilizzazione nell'impegno				
- fondo - operazioni di spandimento concime				116
costo unitario (€/ha)				29
passaggi in campo (n. di volte)				2
TOTALE - B2				58
B - costo della concimazione ad impegno (tot B1 + tot B2)				551,3
- piano di concimazione (€/ha)				30
- analisi terreno (ph, CSC,NPK, sost. org. e tessitura) (€/ha)				50
C - Costo del piano di concimazione e analisi del terreno				80
- Perdita di produzione (kg/ha)				452
- riduzione cautelativa del 50% rispetto alle perdite stimate				226
prezzo del tabacco al netto dei costi di raccolta ed essiccazione				2,4
D - Valore della perdita di produzione				542,4
Riduzione concimazioni – Tot. frazione premio (B+C+D)-A				**1173,7**

Per il calcolo del valore della produzione perduta a causa della riduzione del 30% della concimazione azotata e del 30% di quella fosforica si sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- quantita di prodotto ottenibile con 60 kg di azoto, pari a 2070 Kg/ha di sostanza secca riferita alle foglie (computata in ragione del 50 % della s.s.dell'intera pianta pari a Kg e successivamente aumentata del 13%, corrispondente all'umidità del tabacco secco commerciale, per una produzione di 2340 Kg/Ha.
- Quantità di prodotto ottenibile con l'ordinarietà di coltivazione che prevede la somministrazione di 105 Kg di azoto per ettaro con la quale vengono ottenuti i circa 3000 kg/Ha di tabacco commerciale dell'analisi di contesto del PSR);
- quantità di prodotto ottenibile con la dose di 74 kg/ha di azoto, pari a 2548 kg/ha di secco commerciale, ricavato applicando la formula dell'interpolazione lineare tra i due precedenti valori (60/2340 e 105/3000).

- quantitativo di tabacco prodotto in meno pari a 452 kg/Ha corrispondente alla differenza della produzione ordinaria (3000 Kg/Ha) rispetto a quella ad impegno (2548);
- prezzo del tabacco desunto sulla scorta dei contratti di coltivazione in corso di stipulazione tra le Organizzazioni di produttori e l'industria di trasformazione applicando le percentuali di consegna 2012 dei diversi gradi qualitativi. Per l'anno 2013 il prezzo si è attestato su un valore medio di € 2,49 per kg di tabacco secco commerciale;
- al prezzo come sopra determinato vengono scomputati i costi della raccolta, della cura, dello sforno e dell'imbottamento che, complessivamente, ammontano ad € 1,41. Pertanto il costo del tabacco secco commerciale utilizzato per valorizzare la perdita di produzione è pari ad € 1,08 (2,49 – 1,41).
- In ragione degli effetti sinergici che potrebbero svilupparsi dall'interazione della concimazione con l'irrigazione ed al fine di tenere conto delle variabili climatiche che, nell'arco di un quinquennio, possono influenzare le produzioni, nel calcolo del premio è stata computata una quota di perdita pari al 50% di quella come sopra effettivamente determinata. Tale condizione garantisce dal rischio di una sovra compensazione del pagamento agroambientale.

Calcolo della compensazione per gli impegni connessi alla riduzione degli agrofarmaci per il diserbo.

L'agricoltore assume come propri i seguenti impegni:

- realizzare soltanto un intervento di controllo infestanti applicando erbicidi chimici, o in pre-trapianto o dopo il trapianto, dimezzando le dosi di principio attivo utilizzato rispetto ai DPI;
- eseguire almeno due sarchiature meccaniche e un passaggio con manodopera (zappatura) per il controllo delle infestanti in campo;

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo della frazione di premio relativa ai suddetti impegni sono:

- risparmio dovuto alla riduzione della dose del diserbante utilizzato;
- costo per il controllo manuale delle infestanti sfuggite al controllo con agrofarmaci.

Nella tabella che segue viene riportato il calcolo della frazione di premio derivante dall'osservanza degli impegni connessi alla riduzione degli agrofarmaci per il diserbo.

Gruppo varietale 1 - Flue cured: Virginia Bright

prodotti utilizzati e operazioni colturali	**costi (€)**
A - operazioni di diserbo ordinarietà (1)	
- n. 1 diserbo chimico pre-trapianto –(es: pendimetalin)	**48,9**
quantità (l/ha)	4
prezzo (€/l) (3)	7,6
costo macchina operatrice -distrib. a 300 l/ha (€/ha)	18,5
- sarchiatura	**140**
costo unitario (€/ha)	70
passaggi in campo (n. di volte)	2
TOTALE - A	**188,9**
B - operazioni di diserbo con riduzione degli agrofarmaci (1)	
- n. 1 diserbo chimico pre-trapianto –(es: pendimetalin microincapsulato)	**33,7**
quantità (l/ha)	2
prezzo (€/l)	7,6
costo macchina operatrice - diserbo localizzato (€/ha)	18,5
- sarchiatura (costo totale €)	**140**
costo unitario (€/ha)	70
passaggi in campo (n. di volte)	2
- n. 1 passaggi con manodopera - operaio OTD 4° livello - zappatura (costo totale €)	**251,5**
quantità (h/ha)	25
salario orario (€/h) (2)	10,06
TOTALE - B	**425,2**
riduzione degli agrofarmaci per il diserbo - Totale frazione premio (B-A)	**145,9**

(1) dati APIMA
(2) dati retribuzioni degli operai agricoli della provincia di Perugia in vigore dal 1° luglio 2012
(3) listino prezzi CCIAA di Perugia (mese marzo 2012)

Calcolo della compensazione per gli impegni connessi alla riduzione dell'acqua ad uso irriguo

L'agricoltore assume come propri i seguenti impegni:

- predisposizione di un piano di irrigazione basato su un numero di adacquamenti non inferiore ad 12 ed un volume massimo stagionale non superiore a 2600 mc/ha, rispetto ai c. Tale piano deve tenere conto delle esigenze idriche nelle diverse fasi fenologiche in rapporto alla struttura fisica del terreno desunta sulla base delle analisi effettuate e in relazione alle previsioni sull'andamento climatico delle medie stagionali del triennio precedente (temperature e piovosità);
- controllare l'umidità del suolo mediante l'uso di strumenti tensiometrici, l'evapotraspirazione della pianta mediante l'uso di microlisimetri e dell'aria mediante l'uso di evaporimetri;
- eseguire gli interventi irrigui e, conseguentemente adattare il piano di irrigazione preventivamente impostato, tenendo conto dei dati pluviometrici della rete agrometereologica regionale e delle risultanze dei controlli di cui al precedente trattino;
- installare un contatore sigillato sulle tubazioni fisse o mobili di ingresso alla rete di distribuzione dell'acqua ai campi;

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo della frazione di premio relativa ai suddetti impegni sono:

- costo per la stesura del piano di irrigazione;
- risparmi derivanti dal minor costo dell'acqua irrigua per i ridotti volumi idrici utilizzati (-900 mc/ha);
- costi aggiuntivi conseguenti l'aumento del numero degli adacquamenti delle irrigazioni (da 11 a 12).
- minori ricavi derivanti dalla perdita di prodotto in conseguenza dei ridotti volumi idrici impiegati.

Nella tabella che segue viene riportato il calcolo della frazione di premio derivante dall'osservanza degli impegni connessi alla riduzione dell'acqua ad uso irriguo.

Per la quantificazione degli effetti sul reddito della riduzione dei volumi irrigui si sono utilizzate le informazioni derivanti dalle interviste a testimoni privilegiati. In particolare, queste hanno evidenziato una riduzione della produzione in seguito alla riduzione del 25% dei volumi irrigui di 150 kg/ha.

Gruppo varietale 1 - Flue cured: Virginia Bright

operazioni colturali	costi (€)
A - operazioni di irrigazione ordinarie	
- Costo totale dell'acqua (€/ha)	**490**
Volume irriguo stagionale (mc/ha) (3)	3500
Volume medio adacquamenti (mc)	450
numero di adacquamenti	8
Costo unitario acqua (€/mc) (2)	0,14
- Costo energetico (€/ha)	**75**
- manodopera per operazioni di irrigazione -	**261,56**
quantità (h/ha)	26
salario orario operaio OTD 4° livello (€/h) (1)	10,06
TOTALE - A	**826,56**
B - operazioni di irrigazione ottimizzate	
(riduzione del 25% dei volumi irrigui)	
- Costo totale dell'acqua (€/ha)	**336**
Volume irriguo stagionale (mc/ha)	2400
Volume singolo adacquamento (mc)	240
numero di adacquamenti	10
Costo unitario acqua (€/mc) (2)	0,14
- Costo energetico (€/ha)	**69**
- manodopera per operazioni di irrigazione -	**331,98**
quantità (h/ha)	33
salario orario operaio OTD 4° livello (€/h) (1)	10,06
- manodopera per il controllo degli strumenti tensiometrici e degli evaporimetri	**356,07**
ore manodopera specializzata (h/ha)	33
salario orario manodopera specializzata - OTD 2° livello (€/h) (1)	10,79
TOTALE - B	**1093,05**
C- PIANO DI IRRIGAZIONE	**60**
D - Valore della perdita di produzione (4)	
perdita di prodotto con riduzione dei volumi irrigui da 3500 mc/ha a 2600 mc/ha (Kg)	150
prezzo del tabacco al netto dei costi di raccolta ed essiccazione (€/kg)	2,4
TOTALE - D	**360**
riduzione dell'acqua ad uso irriguo - Totale frazione di premio (B+C+D-A)	**686,49**

Note:
(1) dati retribuzioni degli operai agricoli della provincia di Perugia in vigore dal 1° luglio 2012
(2) dati Consorzio irriguo consortile
(3) la quantità di acqua utilizzata per l'irrigazione del tabacco nella condizione di coltivazione ordinaria è stata determinata in ragione di 3500 mc/Ha/anno, di cui 3250 per 10 adacquamenti dal 9 giugno al 31 agosto aumentato di un adacquamento per 250 mc/ha/anno per la fase immediatamente successiva al trapianto.
(4) per il calcolo del valore della produzione perduta a causa della riduzione del 25% della quantità di acqua utilizzata per l'irrigazione si sono presi in considerazione i seguenti elementi:Il quantitativo di acqua necessaria per produrre un Kg di sostanza secca di tabacco (Cet) è stato individuato sulla base dei valori medi di altre solanacee similari per esigenze idriche quali il pomodoro e il peperone corrispondente a 597 litri di acqua per kg di sostanza secca prodotta. La quantità di acqua irrigua risparmiata pari a 900 mc/ha/anno comporta necessariamente una riduzione dei quantitativi della produzione (oltre a scadimenti qualitativi) che sono stati calcolati come segue:

- Acqua irrigua risparmiata = 900.000 litri;
- Coefficiente di utilizzazione effettiva da parte delle piante = 65% ;
- Litri di acqua necessari per ottenere 1kg di sostanza secca (Cet) = 597;
- Acqua utilizzata dalla pianta = 900.000 x 0,65 = 585.000 litri;
- Sostanza secca prodotta = 585.000 / 597 = 980 kg di s.s., di cui 50% foglie per kg 480;
- Quantità di tabacco secco commerciale al 13% di umidità: = 490/0,87 = 563 kg;
- prezzo del tabacco desunto sulla scorta dei contratti di coltivazione in corso di stipulazione tra le Organizzazioni di produttori e l'industria di trasformazione applicando le percentuali di consegna 2012 dei diversi gradi qualitativi. Per l'anno 2012 il prezzo si è attestato su un valore medio di € 2,49 per kg di tabacco secco commerciale;
- al prezzo come sopra determinato vengono scomputati i costi della raccolta, della cura, dello sforno e dell'imbottamento che, complessivamente, ammontano ad € 1,41. Pertanto il costo del tabacco secco commerciale utilizzato per valorizzare la perdita di produzione è pari ad € **1,08** (2,49 – 1,41).
- In ragione degli effetti sinergici che potrebbero svilupparsi dall'interazione dell'irrigazione con la concimazione ed al fine di tenere conto delle variabili climatiche che, nell'arco di un quinquennio, possono influenzare le produzioni, nel calcolo del premio è stata computata una quota di perdita pari al 50% di quella come sopra effettivamente

determinata. Tale condizione garantisce dal rischio di una sovra compensazione del pagamento agroambientale.

Da quanto sopra emerge che il valore del premio per la coltura del tabacco con impegni aggiuntivi ammonta ad € 1.860,19/ettaro.

2.1.2. Intervento 10.1.2. – Realizzazione di aree per la conservazione della biodiversità

BREVE DESCRIZIONE

L'intervento 10.1.2. "realizzazione di aree per la conservazione della biodiversità" prevede aiuti per la realizzazione di porzioni di terreno destinati a colture ad alto potenziale mellifero. Sono aree seminate con specie oculatamente scelte sia per il loro elevato potenziale nettarifero sia perché sono in grado di assicurare fioriture scalari. Queste essenze rappresentano indispensabili fonti alimentari per i pronubi selvatici la cui rarefazione è sempre più da imputare alle moderne tecniche colturali che impoveriscono la biodiversità.

È stato stimato il costo di mantenimento per un ettaro di superficie equivalente di: "area ecologica".

METODOLOGIA

Per la per la determinazione del premio si è utilizzato: i prezziari dei contoterzisti APIMA (media 2010-2012) e i manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

L'analisi ha riguardato gli interventi necessari alla realizzazione di aree ecologiche da realizzarsi in aggiunta agli impegni previsti all'articolo 43 del Regolamento (UE) 1307/2013. La stima dei costi ha analizzato i seguenti parametri di riferimento:

- la superficie per ettaro equivalente pari a 1000 m (10% di un ettaro);
- la ripartizione degli interventi colturali in 5 anni.

Nel computo delle operazioni elencate in tabella sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

- perdita di PLV della superficie destinata ad "aree ecologiche":
  tale valore deriva dalla media ponderata della PLV di alcune categorie di colture annuali quali frumento, girasole mais e medica che incidono con peso diverso sulla SAU regionale. Nell'analisi sono state incluse solo colture annuali, ovviamente rappresentative del panorama agricolo regionale, piuttosto che quelle arboree per evitare distorsioni significative dei risultati considerati.
- Semente:
  il valore così determinato tiene conto, oltre che dell'effettivo prezzo di mercato, anche della difficile reperibilità del prodotto.
- Cure colturali:
  gli interventi colturali ordinari sono stati ovviamente esclusi dal calcolo. Sono state invece incluse le operazioni colturali straordinarie imputabili alla sola realizzazione delle aree ecologiche, del quale si è tenuto conto anche dei maggiori oneri imputabili al parcellamento. Le cure colturali previste sono la scerbatura eseguita durante il periodo vegetativo delle essenze colturali autoctone e la ripulitura delle parcelle dai residui colturali a fine ciclo annuale, ecc.

- Noleggi passivi:
  il noleggio delle macchine, relativo a svolgere i soli lavori straordinari, può essere considerato un valore unicamente passivo.

VALUTAZIONE MAGGIORI COSTI PER LE AREE ECOLOGICHE	
Colture	AREA "C" e "D" Reddito lordo
REDDITO LORDO MEDIO FRUMENTO TENERO, MAIS E GIRASOLE area C e D	247,75
DESCRISIONE	
aratura	148,35
concimazione letto di semina	33,35
concimazione copertura	33,35
diserbo	21,275
erpicatura	81,075
estirpatura	63,825
Semina	40,25
trinciatura erba e residui colturali	62,1
Manodopera Operaio specializzato per risemine fallanze e scherbature 10-15 h	252
Semente	153,00
Concime	**96,25**
diserbo	**90,00**
TOTALE COSTI	**1074,8243**
TOTALE PERDITE	**1322,5743**
PREMIO AD ETTARO	**132,25743**

L'entità del valore del premio, considerando l'incidenza dell'impegno sul 10% della SAU aziendale, è pari a 132,00.

2.1.3. Intervento M 10.1.3. – Qualificazione dell'agroecosistema mediante la trasformazione dei seminativi in pascoli e prati-pascoli e il miglioramento di quelli esistenti

2.1.3.1 Sottointervento 10.1.3.1. - Riconversione dei seminativi in pascoli o prati-pascoli

Breve descrizione

L'impegno aggiuntivo prevede la trasformazione del 10% dei seminativi in pascoli o prato-pascoli.

Tale percentuale è calcolata rispetto alle superfici che nel triennio antecedente alla presentazione della domanda di aiuto sono state coltivate a seminativo e inserite nelle ordinarie rotazioni colturali praticate in azienda

L'operazione ha come beneficio collaterale di favorire lo sviluppo delle attività zootecniche estensive, attività che permettono la permanenza degli imprenditori agricoli sul territorio e in particolare nelle aree marginali.

Vantaggi ambientali

La riconversione dei seminativi in pascoli, prati-pascoli permette di ottenere diversi vantaggi nella gestione sostenibile delle risorse naturali. Questo principalmente per il minor "peso" ambientale dei pascoli, prati e prati-pascoli rispetto ai seminativi.

Il primo effetto positivo è la possibilità di ridurre l'immissione nell'ambiente di sostanze chimiche di sintesi grazie alle minori necessità dei pascoli, prati-pascoli e prati di tali sostanze. Tale riduzione si ripercuote positivamente sull'ambiente in genere ed in modo particolare, pensando all'uso dei concimi di sintesi, sulla tutela delle acque profonde. Altro vantaggio ottenibile è la salvaguardia del suolo anche grazie alla quantità di sostanza organica che viene apportata al terreno al termine del ciclo produttivo della coltura. Ciò è vero soprattutto per i prati poliennali di leguminose.

Il secondo aspetto positivo riguarda la possibilità di permanenza dell'attività agricola in aree marginali dove altrimenti oggi non sarebbe più conveniente praticare un'agricoltura tradizionale.

Metodologia

Nella valutazione del reddito lordo, per i seminativi, è stata considerata la tecnica di produzione integrata come definita nei DPI regionali. In questo modo si valuta il maggior vantaggio ambientale ottenibile dall'impegno aggiuntivo. Non è stata fatta invece nessuna differenziazione tra le tecniche di coltivazione dei pascoli, prati-pascoli in quanto sono colture comunque a ridotto input, anche quando praticate con tecnica convenzionale.

Il premio per la riconversione dei seminativi in pascoli o prati pascoli è stato determinato attraverso la differenza tra il reddito ad ettaro dei seminativi distinti tra area "C" e area "D", attraverso la media tra i conti colturali del frumento tenero, mais e girasole riportati precedentemente e il reddito lordo di un pascolo o prato pascolo. Per la per la determinazione di ques'ultimo si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese ad ettaro; la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012); i prezziari dei contoterzisti APIMA (media 2010-2012) e i manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

Valutazione

Nella tabella seguente si riporta il confronto tra il reddito ottenibile da un ettaro di seminativi, così come individuati nella metodologia e i prati pascoli e pascoli.

Perdita di reddito dovuta alla riconversione dei seminativi in prati, pascoli e prati-pascoli

Reddito Prati Pascoli	Area "C"	Area "D"
Plv (€/ha)	**210**	**120**
Resa (t/ha)	3,5	2
Prezzo (€/t)	60	60
Costi (€/ha)	**342,5**	**361**
Falciatura foraggio con barra falciante	128	166,4
Ranghinatura	99	128,7
Pressatura fieno con rotopressa	115,5	66
Reddito Lordo	**-132,5**	**-241,1**

Colture	AREA C	AREA D
	Reddito Lordo	Reddito Lordo
Superficie di riferimento (ha)	1	1
seminativi €/ha	358,49	137,01
Pascoli, Prati-pascoli €/ha	-132,5	-241,1
Perdita di reddito €/ha	490,99	378,11

(Fonte RICA, ISTAT 2012-2013)

La perdita di reddito causata dalla riconversione dei seminativi è pari a 490,99 €/ha per le aree C e 378,11 €/ha per le aree D. Considerando che l'impegno interessa il 10% dei seminativi ad impegno, la perdita di reddito che individua la congruità del premio può essere arrotondata, a 49,00 Euro/ha per le aree rurali intermedie e 37,00 €/ha per le aree con problemi complessivi di sviluppo.

2.1.3.2 Sottointervento 10.1.3.2 – Miglioramento dei pascoli e prati-pascoli

BREVE DESCRIZIONE

Con il presente sottointervento nelle aree a pascolo e a prato pascolo si prefigge azzerare l'apporto di input chimici, gestire in maniera corretta la distribuzione delle deiezioni animali che vengono depositate dagli animali durante l'attività di pascolamento, migliorare la distribuzione del bestiame al pascolo evitando fenomeni di erosione o sottosfruttamento e contenere lo sviluppo di specie arbustive invadenti.

Il beneficiario è pertanto tenuto al rispetto dei seguenti impegni:

- divieto di apporti chimici (fertilizzanti e fitofarmaci);
- obbligo di eliminare meccanica e/o manuale delle piante arbustive infestanti a partire dal primo anno di impegno, asportando tutto il materiale di risulta (al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna: marzo – settembre);
- obbligo di esercitare attività di pascolamento con un carico di bestiame (UBA/ha) compreso fra 0,4 e 0,8;
- allestimento nelle superfici interessate dall'intervento di punti di abbeveraggio, omogeneamente distribuiti, in ragione di almeno 1 ogni 8 UBA.

METODOLOGIA

Ai fini della determinazione del premio si sono considerati solo i costi conseguenti l'adozione degli impegni previsti dalla misura e non i mancati ricavi, poiché non presenti. Tali costi sono stati riportati all'annualità ai fini della determinazione del premio annuale ad ettaro.

Per la per la determinazione dei costi si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati; la RICA per i prezzi (riferite alle annualità 2010, 2011, 2012); i prezziari dei contoterzisti APIMA (media 2010-2012) e i manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

Impegno	Costo tot (€)	Costo (€/ha/anno)
Divieto di apportare fertilizzanti e fitofarmaci	0	0
Eliminazione meccanica infestanti (una volta ogni 2 anni)	160	80
Attività di pascolamento	0	0
Allestimento punti i abbeveraggio (ogni 12,5 ha, ogni 5 anni)	250	4
Premio		*84*

Dal calcolo si è quantificato il premio per il miglioramento dei pascoli e dei prati-pascoli in 84 €/ha.

2.1.4 – Intervento 10.1.4. - Incremento della sostanza organica nei suoli

BREVE DESCRIZIONE

L'intervento prevede un aiuto per gli agricoltori che si impegnano a migliorare le caratteristiche strutturali e chimico-fisiche dei suoli agricoli carenti di sostanza organica mediante l'apporto diretto.

esso è mirato al miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale individuando, nella conservazione e nell'incremento della sostanza organica nei suoli, la risorsa cardine in conformità con le indicazioni proposte dall'European Climate Change Programme (ECCP), al fine di contrastare il processo dei cambiamenti climatici.

La normale tecnica di apporto dei nutrienti ai terreni viene presa di riferimento quale termine di paragone. Tali operazioni, previste dalla tecnica di fertilizzazione ordinarie, sono pressoché identiche sia per quanto riguarda i seminativi che per le colture arboree, infatti entrambi le tipologie colturali, devono applicare la condizionalità ecologica. Pertanto la normale tecnica di fertilizzazione, definita considerando la legislazione vigente in termini di condizionalità, i requisiti minimi in termini di uso dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, uniti alle pratiche agricole consuete, viene presa come base di riferimento (baseline) per un confronto con la tecnica delle fertilizzazioni organiche mediante l'uso di letame e/o ammendante compostato verde (AVC) e/o ammendante compostato misto (ACM).

VANTAGGI AMBIENTALI DALL'AUMENTO DELLA SOSTANZA ORGANICA NEI SUOLI.

La crescente attenzione al problema dei cambiamenti climatici ha condotto alla Convenzione-quadro sui cambiamenti climatici e alla successiva adozione del Protocollo di Kyoto.

Il Protocollo impegna i paesi industrializzati, responsabili nel 1990 di oltre il 70% delle emissioni di gas serra totali, a ridurre, le emissioni rispetto a quelle dell'anno base (1990 per di CO2, CH4, N2O e gas fluorurati).

Pertanto il sequestro della CO2 mediante l'immagazzinamento della sostanza organica nei suoli contribuisce in maniera preponderante alla riduzione dei gas serra nell'atmosfera.

METODOLOGIA

Per la per la determinazione del premio si è utilizzato: le informazioni ottenute dalle interviste a testimoni privilegiati per la quantificazione delle rese ad ettaro; la RICA per i prezzi (riferite

alle annualità 2010, 2011, 2012); i disciplinari di produzione integrata umbri abbinati ai prezziari dei contoterzisti APIMA (media 2010-2012) e ai manuali di agricoltura per la stima dei costi delle operazioni colturali; i bollettini delle camere di commercio e i manuali di agricoltura per il calcolo dei costi dei mezzi tecnici.

La determinazione del premio deriva dalla comparazione tra i costi sostenuti per una fertilizzazione convenzionale che apporti 130 Kg di N/ha e quelli sostenuti per una fertilizzazione organica che apporti lo stesso quantitativo di N per ettaro.

I concimi presi a riferimento sono stati, per la fertilizzazione convenzionale, un ternario tipo 20/10/10 da somministrare con la concimazione di fondo, mentre per la fertilizzazione organica, i dati sono frutto di una media tra i valori del letame e del compost.

L'analisi ha riguardato gli interventi necessari per un razionale e corretto apporto di sostanza organica nei suoli coltivati.

La stima dei costi ha preso in considerazione i seguenti elementi:

- Maggiori costi di trasporto e di spandimento derivanti da volumi maggiori (circa 10 volte) rispetto a pari unità fertilizzanti distribuite.
- Maggiore costo dei fertilizzanti organici a parità di apporto nutrizionale.
- Maggiori costi per l'interramento della sostanza organica dovuta ad un maggior numero di passaggi sulle superfici interessate.

Prendendo in esame come ordinario un apporto medio di 170 unità fertilizzanti di N ad ettaro (di cui l'80%, pari a 130 kg/ha, derivante da apporti organici), si è proceduto alla comparazione fra la fertilizzazione convenzionale (concime ternario tipo 20-10-10) con quella organica (letame e/o compost).

L'analisi comparativa ha determinati il delta relativo al costo preso in esame come specificato nelle tabelle seguenti:

Comparazione tra i costi della fertilizzazione organica e convenzionale (chimica)
Fonte: Dati APIMA 2012 (Associazione Provinciale Imprese Meccanizzazione Agricola), CCIAA di Perugia per il prezzo dei prodotti).

DESCRIZIONE	FERTILIZZAZIONE Concime ternario	FERTILIZZAZIONE ORGANICA (dato
Quantità di concime,equivalente a 130 unità Azoto/ha	0,64	13
Costo unitario	414,00	22
Costo totale €/ha	265,0	286

COMPARAZIONE COSTO FERTILIZZAZIONE				
FERTILIZZAZIONE CONVENZIONALE		FERTILIZZAZIONE ORGANICA		
Concime ternario tipo 20/10/10		(dato medio tra letame e compost)		Differenza
Operazione	€/ha	Operazione	€/ha	€/ha
Costo totale del fertilizzante	264,96	Costo totale del fertilizzante	286	21
Costo di carico e trasporto	6,4	Costo di carico e trasporto	130	124
Costo di spandimento con	29	Costo di spandimento con	53	24
Costo erpicatura aggiuntiva	0	Costo erpicatura per interramento	70,5	71
Maggior costo per fertilizzazione organica				**239**

L'entità del valore del premio è pari a € 239,00 /ha.

2.1.5. Intervento 10.1.5. – Copertura vegetale, intercalare, per contenere il trasferimento di inquinanti dal suolo alle acque

Breve descrizione

L'agricoltore assume come propri i seguenti impegni:
- effettuare la preparazione del letto di semina tramite una lavorazione di ripuntatura o scarificatura, al fine di non alterare il profilo del terreno, seguita da due frangizollature leggere con erpice a dischi e rotante. È vietata l'aratura.
- seminare entro il mese di novembre un miscuglio di leguminose (40%) e graminacee (60%) composto, rispettivamente, da Trifolium spp. o favino e una o più delle seguenti graminacee: orzo, avena, loiessa, triticale sulle stesse superfici destinate alla coltivazione del tabacco;
- non impiegare concimi organici o di sintesi per la coltura intercalare;
- non impiegare agrofarmaci sulla coltura intercalare;
- trinciare la coltura intercalare e sovesciare dopo il mese di marzo;

Metodologia

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo della frazione di premio relativa ai suddetti impegni sono:
- costo delle operazioni di ripuntatura o scarificatura;
- costo di una sola erpicatura in luogo delle due previste dall'impegno in quanto una erpicatura viene normalmente effettuata nella pratica ordinaria;
- costo per l'acquisto della semente e quello delle relative operazioni di semina. Non viene portato in detrazione il valore delle unità di azoto apportate dalla coltura sovesciata in quanto il miscuglio è formato per il 60% da essenze depauperanti che compensano, in termini di unità di azoto, quello eventualmente apportato dal 40% di leguminose. Tale scelta è dettata dalla necessità di evitare il rilascio di azoto nel mese di agosto (dopo la mineralizzazione della sostanza organica), non utile alla maturazione dell'ultima corona fogliare del tabacco.
- l'impegno relativo al divieto dell'uso degli agrofarmaci e fertilizzanti non è computabile nel calcolo del premio
- costo per la trinciatura della coltura. Non sono stati computati i costi per l'interramento della coltura intercalare, in quanto tale operazione coincide con la preparazione del letto di semina della coltura che segue.

Nella tabella che segue viene riportato il calcolo della frazione di premio derivante dall'osservanza degli impegni connessi all'introduzione della coltura intercalare

DESCRIZIONE	IMPORTO (€)
Operazioni	
Erpicatura	70,5
Semina a spaio	29
Trinciatura	54
Mezzi tecnici	
Semente	36
Costi totali	**189,5**

A tali costi va detratto il valore dell'apporto di nutrienti fertilizzanti che la coltura intercalare apporta alla coltura successiva. L'analisi ha ipotizzato che ordinariamente la coltura intercalare sia rappresentata da un'essenza leguminosa che mediamente apporta circa 60 unità fertilizzanti ad ettaro.
Nella tabella seguente si da evidenza di tale analisi.

DESCRIZIONE	IMPORTO (€)
Costi totali (A)	**189,5**
Valore dell'apporto di fertilizzante (B)	**60,00**
Unità fertilizzanti n.	60
Valore unitario per unità fertilizzante	1,00
Premio per il rispetto dell'impegno (A-B)	**129,50**

Per il rispetto dell'impegno si configura pertanto un premio di 129,00 €/ha

2.1.6. Intervento 10.1.6 – Salvaguardia delle specie vegetali a rischio di erosione genetica

Breve descrizione
La necessità di contrastare la perdita di diversità genetica in campo agricolo, dovuta alla standardizzazione delle varietà e delle specie coltivate ormai da tempo in atto in agricoltura, ha reso necessario individuare delle linee di azione che contrastino tali fenomeni. L'operazione opera in questa direzione, concentrandosi in modo particolare sulla possibilità di fermare la perdita di biodiversità di specie arboree ed erbacee a rischio di erosione genetica. A questo scopo l'operazione sostiene le varietà locali iscritte al registro regionale, istituito con L.R. n. 25/2001.

Metodologia
Per valutare la perdita di reddito dovuta all'introduzione o al mantenimento di una varietà a rischio estinzione, si effettuano dei confronti con varietà della stessa specie normalmente prodotte. Non essendo presente in letteratura materiale utile allo scopo, è stato necessario procedere a stime analitiche. In modo particolare si sono effettuate due distinte valutazioni per le colture arboree e per quelle erbacee. In relazione alla tipologia delle essenze oggetto di aiuto si e preso a riferimento l'olivo per le arboree e la fagiolina del lago per le erbacee.
Per quanto riguarda le colture arboree si è proceduto a confrontare la PLV ed i costi per la coltivazione di un ettaro di oliveto "convenzionale" rispetto ad un impianto di oliveto realizzato con varietà a rischio di erosione genetica.
I risultati sono dettagliati nella tabella seguente.

Schema dei costi di produzione arboreti di essenze a rischio di erosione genetica.

	Intero territorio regionale		
	Convenzionale.	a rischio di erosione	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
produzione (t)	2,30	0,75	1,55
Valore unitario (€/t)	580,00	580,00	
PLV	**1.334,00**	**435,00**	899,00
COSTI			
OPERAZIONI (1)	convenzionale.	a rischio di erosione	Delta
concimazione copertura	36,12	36,12	0,00
estirpatura	72,00	72,00	0,00
potatura Olivi e frutti	318,55	692,50	-373,95
raccolta	690,00	225,00	465,00
trasporto	23,00	7,50	15,50
spollonatura manuale	0,00	89,84	-89,84
TOTALE OPERAZIONI	**1.139,67**	**1.122,96**	
MEZZI TECNICI (2)	convenzionale.	a rischio di erosione	Delta
Concimi	74,00	74,00	0,00
Diserbanti	55,00	55,00	0,00
Antiparassitari	21,75	21,75	0,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**150,75**	**150,75**	
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.290,42**	**1.273,71**	
DESCRIZIONE			
Reddito lordo	**43,58**	**-838,71**	
Perdita di reddito	**882,29**		
costi di transazione	25,00		
Valore premio	**907,29**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A. annualità 2013/2014, RICA, ISTAT, ISMEA)

Per quanto riguarda le colture erbacee si è proceduto a confrontare la PLV ed i costi per la coltivazione di un ha di mais (coltura ordinaria nello stesso areale di coltivazione della fagiolina) rispetto ad un ha di "fagiolina del Lago Trasimeno", varietà a rischio di erosione genetica.
I risultati sono dettagliati nella tabella seguente.

Schema dei costi di produzione del MAIS e FAGIOLINA DEL LAGO TRASIMENO

	Intero territorio regionale		
	MAIS	FAGIOLINA	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
produzione (t)	7,40	0,65	6,75
Valore unitarioMais(€/t)	214,33		
Valore unitario Fagiolina (€/t)		12.000,00	
PLV	**1.586,04**	**7.800,00**	**- 6.213,96**
COSTI			
OPERAZIONI (1)			
	MAIS	**FAGIOLINA**	**Delta**
aratura	198,00	198,00	0,00
concimazione letto di semina	36,12	36,12	0,00
concimazione copertura	36,12	72,24	-36,12
diserbo	48,00	48,00	0,00
erpicatura	0,00	120,00	-120,00
estirpatura	72,00	72,00	0,00
zappatura manuale	0,00	1.347,60	-1.347,60
raccolta	132,00	4.997,35	-4.865,35
trasporto	74,00	30,00	44,00
semina	60,00	60,00	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**656,24**	**6.981,31**	
MEZZI TECNICI (2)			
	MAIS	FAGIOLINA	Delta
Concimi	293,58	211,80	81,78
Diserbanti	38,00	0,00	38,00
Antiparassitari	0,00	0,00	0,00
Sementi	165,00	750,00	-585,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**496,58**	**961,80**	
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0,00	7,78	-7,78
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.152,82**	**7.943,11**	
DESCRIZIONE			
Reddito lordo	**433,22**	**-143,11**	
Perdita di reddito	**576,33**		
costi di transazione	25,00		
Valore premio	**601,33**		

(Fonte: Mercuriali delle C.C.I.A.A. annualità 2013/2014, RICA, ISTAT, ISMEA)

Dall'analisi sopra descritta si individua un livello del premio pari a 601,00 euro/ha per le essenze erbacee e 907,00 euro/ha quelle arboree.

Valutazione

Dall'analisi dei risultati economici relativi alle specie arboree risulta una perdita di reddito lordo nel caso di coltivazione di specie a rischio di erosione genetica. La differenza di reddito lordo è pari a 907,29 €/ha che giustifica un premio di **900,00** €/ha.

Analogamente per le colture erbacee la perdita di reddito lordo nel caso di coltivazioni di specie a rischio di erosione genetica è pari a 601,33 €/ha che giustifica un premio di **600,00** €/ha.

2.1.7. Intervento 10.1.7 – Salvaguardia delle razze minacciate di estinzione.

Breve descrizione

L'operazione si inserisce nell'ambito delle misure agroambientali e ha lo scopo di tutelare e valorizzare la biodiversità animale.

L'obiettivo dell'operazione è la reintroduzione e/o mantenimento di razze locali di specie animali minacciate di abbandono o che raggiungono la soglia di rischio di estinzione.
La definizione di azioni mirate alla salvaguardia di razze in via di estinzione, risponde alla necessità di contrastare la perdita di risorse non rinnovabili quali quelle genetiche di razze animali, dovuta in larga parte all'adozione di tecniche di allevamento intensivo.
A questo scopo l'operazione sostiene le razze locali iscritte al registro regionale delle razze locali, istituito con L.R. n. 25/2001.

Metodologia
Per la determinazione del premio nel caso specifico il confronto è stato effettuato non sulla base del reddito lordo bensì sul costo di allevamento. Tale scelta è giustificata dal fatto che da indagini di mercato sul territorio regionale, è emerso che non vi sono differenze significative fra i prezzi di vendita di capi di razza Appenninica e capi di razze a prevalente attitudine alla produzione di carne presi come termine di confronto.
Come riferimento sono stati presi in considerazione i dati relativi a studi specifici talvolta riferiti anche ad altre realtà nazionali, a causa della mancanza nella banca dati RICA regionale di campioni di aziende statisticamente significativi.
Infine a causa della difficoltà di reperire dati economici sull'allevamento di queste razze, l'indagine ha riguardato solo la razza sopravvissana, che è stata assunta come rappresentativa anche delle altre razze appartenenti alla medesima specie e dichiarate in via di estinzione.
Pertanto si considerano i dati inerenti il costo di produzione della carne ovina risultanti da uno studio condotto dal Dipartimento di Scienze zootecniche dell'Università di Perugia, utilizzando un campione di aziende umbre con allevamento razze da carne.
Le voci di costo relative all'alimentazione e alla manodopera sono state opportunamente aggiornate in base ai listini prezzi della C.C.I.A.A. 2013 e ai dati ricavabili da rilevazioni.
Le caratteristiche tecniche del campione di aziende sono le seguenti:
- pecore (n.)120
- arieti (n.) 3
- agnelle da rimonta (n.) 27
- peso medio di vendita degli anelli (Kg) 20
- età di macellazione (giorni) 70
- produzione annua di carne (kg) 4.500

I dati relativi ai costi di gestione dell'Appenninica sono stati confrontati con quelli relativi ad un campione di aziende con ovini da carne, facente parte della contabilità regionale R.I.C.A. (tabella 20).

Tabella 20 - Confronto tra i costi di allevamento della Sopravvissana e di ovini da carne per produzione

	Ovini di razza Sopravvissana	**Ovini da carne di razze da carne**	**Differenziale**
Voci di spesa	€/capo/anno	€/capo/anno	€/capo/anno
Alimentazione	90,96	71,1	19,29
Spese sanitarie	3,17	2,91	0,26
Lavoro	53,33	52,31	1,02
Totale	**147,46**	**126,32**	**21,14**

Il Regolamento (UE) 808/2014, Allegato 2, stabilisce che un ovino adulto equivale a 0,15 UBA, pertanto il differenziale di costo di 21,14 €/capo corrisponde a 140,00 €/UBA che rappresenta il premio concedibile.

3. MISURA 11 – AGRICOLTURA BIOLOGICA

3.1. Pagamenti per la conversione a pratiche e metodi dell'agricoltura biologica Pagamenti per mantenere pratiche e metodi dell'agricoltura biologica

Progetti collettivi d'area.
Per analogia di impegni il livello dell'aiuto è pari a quello determinato per la misura 10 - pagamenti agro-climatico-ambientali pari ad € 15 ad ettaro.

Breve descrizione della misura
La misura è rivolta agli imprenditori iscritti all'Albo Regionale degli Operatori dell'Agricoltura Biologica, che applichino le modalità produttive previste dal Reg. (CE) n. 834/2007 e dalle successive modifiche ed integrazioni. Le superfici ammissibili per l'azione sono tutte quelle destinate alle produzioni vegetali.
La misura è articolata in due sottomisure e precisamente:

- 11.1. Pagamenti per la conversione a pratiche e metodi dell'agricoltura biologica;
- 11.2. Pagamenti per mantenere pratiche e metodi dell'agricoltura biologica.

Nella prima opzione la sottomisura incentiva l'introduzione del metodo di agricoltura biologica mediante un supporto finanziario per coprire i maggiori costi sostenuti dalle aziende per introdurre i metodi dell'agricoltura biologica nel corso dei primi cinque anni di adesione alla produzione biologica.
Nel secondo caso (Pagamenti per mantenere pratiche e metodi dell'agricoltura biologica) si incentiva il sostegno al mantenimento del metodo di agricoltura biologica.
Inoltre, al fine di migliorare le performance ambientali previsti dalla misura è consentito rafforzare l'impegno previsto dalle singole sottomisure con uno degli impegni aggiuntivi di seguito indicati:

A. Realizzazione di aree ecologiche;
B. Uso di strumenti e macchine di precisione , per la somministrazione alle colture degli input chimici (concimi e fitofarmaci consentiti);
C. Copertura vegetale, intercalare, per contenere il trasferimento di inquinanti dal suolo alle acque.

Tecnica convenzionale
La normale tecnica di produzione convenzionale viene presa di riferimento quale termine di paragone. Le operazioni previste dalla tecnica colturale variano a seconda della coltura praticata. Tutte però hanno come comune denominatore l'applicazione della condizionalità. Pertanto la normale tecnica di produzione convenzionale, definita considerando la legislazione vigente in termini di condizionalità, i requisiti minimi in termini di uso dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, uniti ad altri pertinenti requisiti obbligatori stabiliti dalla legislazione nazionale e comunitaria (greening), viene presa come base di riferimento (baseline) per un confronto con la tecnica di produzione biologica.

Tecnica biologica

La produzione biologica in Europa è disciplinata dal Regolamento (CE) 834/2007 e sue successive modifiche ed integrazioni. La tecnica colturale biologica differisce da quella convenzionale principalmente per le limitazioni nell'uso dei prodotti chimici di sintesi, il cui uso è nella norma vietato e ammesso in modo restrittivo solo in casi particolari e solo per principi attivi autorizzati. Tali principi attivi sono presenti nel regolamento, riportati in allegato, insieme alle sostanze ammesse per la concimazione e fertilizzazione.
Nell'agricoltura biologica, pertanto, si fa ampio ricorso a tecniche di controllo e di difesa di tipo agronomico, meccanico e simili.
Le limitazioni nella tecnica colturale fanno si però che generalmente le coltivazioni biologiche registrino valori di produzione inferiori a quelli condotte secondo le tecniche convenzionali, con costi di produzioni di norma maggiori. I maggiori prezzi spuntati sul mercato di norma non bastano a compensare tale differenza, anche perché tale differenziale di prezzo pagato dal consumatore non è goduto interamente dal produttore, ma si disperde lungo la filiera agroalimentare.

Metodologia

METODOLOGIA (VERSIONE DSA3):

Le verifiche effettuate sul database RICA (Rete di Informazione Contabile Agricola), finalizzate a rinvenire i maggiori costi e i minori ricavi legati all'attuazione degli impegni previsti dal Psr umbro 2014-2020, hanno evidenziato la presenza di poche informazioni utili alle suddette finalità.

In particolare, per ciascuna delle colture analizzate, l'uso del database RICA al fine di giustificare i premi a superficie della Misura 11, i costi e dei ricavi relativi ai diversi metodi di produzione:

- convenzionale,
- biologico

e alle diverse aree geografiche:

- Aree rurali intermedie
- Aree con problemi complessivi di sviluppo)

è risultato inattuabile per l'assenza delle informazioni necessarie per il confronto.

In primo luogo, infatti, il database RICA consente soltanto di ricostruire i conti colturali delle produzioni convenzionali, aggregando tuttavia voci di costo (relative a operazioni meccaniche, manodopera e mezzi tecnici) fra di loro eterogenee. La mancanza di un approccio strettamente analitico impedisce, di fatto, di confrontare correttamente le operazioni (ad esempio, il numero di trattamenti) e le quantità utilizzate (ad esempio, i kg di concime o i litri di prodotti fitosanitari distribuiti) relative ai diversi metodi di produzione, a detrimento della verificabilità e controllabilità dei dati economici.

Né tantomeno, in secondo luogo, il database permette di rinvenire i conti colturali delle produzioni biologiche, come tra l'altro confermato dal documento "*L'agricoltura biologica nello sviluppo rurale e l'uso della RICA per il calcolo dei pagamenti delle aziende biologiche*" (Rete rurale nazionale, 2014a). Tale mancanza impedisce quindi di poter

effettuare un confronto rispetto alla *baseline* (metodo convenzionale) – basato sulla logica "maggiori costi, minori ricavi" – al fine di individuare e definire l'importo dei premi a superficie per la Misura 11 (Agricoltura biologica).
Ciò detto e precisato, al fine di poter procedere a identificare correttamente i ricavi e i costi dei bilanci colturali e a confrontare in maniera trasparente i diversi metodi di produzione nelle diverse aree geografiche della regione Umbria, si è ricorso al cosiddetto confronto fra dati "ipotetici" basato sulla comparazione fra bilanci "parziali" (riferiti allo specifico prodotto e alla specifica tecnica), a loro volta costruiti facendo ricorso a diverse fonti di dati, quali (Rete Rurale Nazionale , 2014b[1]):

- indagini specifiche (manuali, prontuari);
- pubblicazioni periodiche delle C.C.I.A.A. (listini prezzi, mercuriali);
- riviste di settore specializzate;
- banca dati Rica, con le limitazioni precedentemente evidenziate;
- giudizi di esperti attraverso indagini qualitative con interviste a testimoni privilegiati, ai fini di validare i calcoli effettuati

In mancanza di informazioni campionarie accurate è, infatti, necessario ricorrere a una tale costruzione "ipotetica" degli elementi di costo e/o ricavo che determinano l'aggravio economico derivante dall'adozione della tecnica oggetto di intervento o dalla localizzazione aziendale, basata sui cosiddetti costi standard – ovvero elementi di calcolo dettagliati ipotetici o ideali non direttamente rilevati dai bilanci consuntivi delle aziende. La costruzione dei dati ipotetici non può che basarsi sulla dettagliata definizione di tutte le fasi di lavorazione necessarie alla produzione, dei consumi e dei prezzi, sia nella situazione di base che nella situazione di adesione alla misura del PSR. È necessario cioè procedere alla configurazione degli standard per entrambe le tecniche e/o gruppi di aziende messe a confronto. Parallelamente i ricavi standard possono essere definiti come configurazioni ideali, determinati cioè sulla base di ipotizzati volumi di produzioni vendibili e di prezzi mediamente riscontrabili sul mercato (Rete Rurale Nazionale, 2014b). In definitiva, un approccio caratterizzato da un siffatto dettaglio analitico, corredato da una robusta e tracciabile documentazione giustificativa, è da ritenersi sicuramente0 in grado di garantire un'elevata confrontabilità dei dati economici con la baseline e una soddisfacente verificabilità dei dati.

ILLUSTRAZIONE E DESCRIZIONE CALCOLO PREMI (VERSIONE DSA3):

La valutazione relativa ai minori ricavi e ai maggiori costi sostenuti dal biologico rispetto al convenzionale è stata condotta tenendo conto della modulazione del pagamento per aree geografiche, distinguendo fra "Aree rurali intermedie" e "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo", nonché per le seguenti fattispecie di sottomisure:

- mantenimento: per aziende che alla data di presentazione della domanda di aiuto sono già assoggettate al sistema di controllo (con procedura conclusa);
- introduzione: per le aziende al primo quinquennio di adesione al sistema di qualità.

[1] "*Metodologia di calcolo dei pagamenti delle misure a capo/superficie per il periodo di programmazione 2014-20*".

Con riferimento a quest'ultima fattispecie, risulta evidente che per valutare il giusto premio nel caso dell'introduzione del metodo biologico si deve tener conto da un lato del maggiore aggravio economico sostenuto dall'azienda per adattarsi al nuovo metodo produttivo e dall'altro del fatto che durante il periodo di conversione (due anni per le colture erbacee e tre anni per le colture arboree) il prodotto ottenuto non può essere venduto come biologico e, pertanto, l'agricoltore non può nemmeno beneficiare del – teorico – maggior prezzo cui i prodotti biologici sono tendenzialmente commercializzati. Negli anni di conversione, inoltre, le rese tendono a subire una forte riduzione per poi crescere nuovamente fino a raggiungere, per alcune colture, rese simili a quelle ottenute nel convenzionale (Rete Rurale Nazionale, 2014a).

La base di calcolo per la determinazione del valore delle varie tipologie di premio è il margine (reddito) lordo delle colture[2], che garantisce il rispetto delle indicazioni comunitarie, secondo le quali non devono essere inclusi nella valutazione aggregati economici riconducibili ai costi fissi (Rete Rurale Nazionale, 2014b). In particolare, oggetto di analisi è il differenziale fra il reddito lordo ottenibile con la produzione secondo il metodo biologico e quello ottenibile con il metodo convenzionale (baseline), definita e individuata previa opportuna definizione delle componenti tecniche ed economiche necessarie alla giustificazione dei pagamenti oggetto di intervento ai livelli territoriali di riferimento.

Più in dettaglio, al fine di consentire una oggettiva individuazione delle tipologie produttive alle quali fare riferimento per la ricostruzione "ipotetica" degli elementi di costo e/o ricavo che determinano l'aggravio economico derivante dall'adozione della tecnica biologica, si è proceduto a valutare la distribuzione regionale delle superfici agricole investite con le principali coltivazioni annuali e perenni grazie ai dati del Censimento dell'agricoltura italiana condotto dall'Istat nel 2010.
In seguito è stata operata un'opportuna distinzione fra colture annuali e arboree specializzate per la determinazione dei singoli premi.
Tra le colture annuali, invece, sono stati prima individuati tre sottogruppi principali: seminativi, ortive e foraggere. Tra i seminativi le colture maggiormente rappresentative della realtà umbra (tabella 1) sono (in ordine d'importanza) il frumento tenero, il girasole, l'orzo, il frumento duro e il mais. Tuttavia ai fini dei calcoli dei premi si è preferito considerare soltanto il frumento tenero, il girasole e il mais. Tale scelta si giustifica, da un lato, perché i frumenti e l'orzo presentano operazioni e conti colturali similari e dall'altro per la necessità di considerare anche il cereale più rappresentativa a ciclo primaverile-estivo (in questo caso, il mais),
Con riferimento alle colture foraggere è stata considerata l'erba medica, mentre per le ortive, visto che il settore orticolo si compone di una molteplicità di specie profondamente differenti fra loro, le colture più rappresentative dell'Umbria sono state differenziate territorialmente. Di conseguenza per le "Aree rurali intermedie" sono state individuate come maggiormente rappresentative il pomodoro da industria e il peperone, mentre per le "Aree con problemi complessivi di sviluppo" è stata individuata la patata.
Per quanto attiene il gruppo delle colture arboree specializzate, le produzioni più rappresentative sono risultate l'olivo e la vite.

[2] Definito come differenza tra la produzione lorda e le spese specifiche relative ai fattori produttivi utilizzati completamente e esclusivamente dall'attività produttiva e pertanto ad essa direttamente imputabili.

Tabella 1 Colture rappresentative Umbria: seminativi, ortive e colture legnose agrarie

SEMINATIVI					
CEREALI					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
frumento tenero	:	60.400	53.675	60.600	*58.225*
orzo granella	:	18.700	18.155	18.361	*18.405*
grano duro	:	18.000	17.355	17.970	*17.775*
mais granella	:	13.615	13.562	13.513	*13.563*
avena granella	:	3.500	3.340	3.594	*3.478*
ORTAGGI (>100 ha)					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
pieno campo					
pomodoro da industria	938	683	680	:	*767*
Peperoni	693	533	547	:	*591*
Patata	500	514	496	:	*503*
Melone	326	331	353	:	*337*
cavolfiori e broccolo	178	186	174	:	*179*
COLTURE INDUSTRIALI					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
Girasole	:	18.230	22.484	21.882	*20.865*
COLTURE PERMANENTI LEGNOSE					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
Olivo	27.847	27.847	27.064	:	*27.586*
Vite	17.989	17.989	13.366	:	*16.448*
FORAGGERE					
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	***media***
erba medica	47.700	10.500	48.430	:	*35.543*

Fonte: Agristat (2014)

Il calcolo dei premi attraverso il confronto dei "bilanci parziali" riferiti alle sopracitate categorie di prodotto (seminativi, ortive, foraggere, olivo e vite), ovvero riferiti allo specifico prodotto e alla specifica tecnica, è stato effettuato tenendo conto delle seguenti indicazioni di carattere generale per il corretto utilizzo delle fonti statistiche (Rete Rurale Nazionale 2014b):

- il periodo di riferimento relativo ai dati di ricavo e di costo è stato il più possibile prossimo al periodo di programmazione, utilizzando pertanto i dati più recenti disponibili ;
- è stato preso come riferimento un periodo sufficientemente ampio in modo da garantire che le informazioni economiche e contabili non siano troppo influenzate dalle variazioni congiunturali, in special modo quelle legate alle dinamiche dei prezzo e alla variabilità stagionale[3];
- nell'elaborazione dei dati si è proceduto all'eliminazione degli *outliers* (dati anomali) con la tecnica dell'analisi univariata basata sulla deviazione standard (Rete Rurale Nazionale, 2014a), per evitare che questi ultimi potessero influenzare le medie dei

[3] Nel caso dei dati Istat o di elaborazioni su dati RICA le elaborazioni sono state basate su valori medi degli ultimi tre anni disponibili.

sub-campioni di aziende o dei dati relativi a campioni che non assicurano una rappresentatività statistica dell'universo di riferimento[4].

Le fonti utilizzate sono state opportunamente valutate e individuate in rapporto agli obiettivi dell'indagine e, ovviamente, alla disponibilità di informazioni, optando per quelle certe e controllabili e preferendo – laddove possibile – fonti statistiche ufficiali (Istat, RICA) integrate con fonti diverse (prontuari, listini prezzi delle C.C.I.A.A., riviste di settore).

Il pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (greening), definite all'articolo 43 del Regolamento (UE) 1307/2013, è stato oggetto di attenta valutazione nella procedura di stesura dei "bilanci parziali" per la determinazione dei premi della Misura 11. In particolare, infatti, il Reg.(UE) 1306/2013 (art. 30) raccomanda che in fase di determinazione dei valori dei premi a superficie previsti dal regolamento (UE) 1305/2013, vengano prese le opportune e dovute precauzioni finalizzate ad evitare il rischio di doppio finanziamento, causato dalla possibile sovrapposizione degli impegni di natura agroambientale con quelli del greening.

A tal fine i criteri definitivi per soddisfare questo requisito sono definiti nel documento tecnico esplicativo del 26 giugno 2014 "M*ethods of the rural development premia calculation to exclude double funding*".

Benché il greening, nel caso dell'agricoltura biologica, non rientri tra gli elementi fondanti della baseline, nella definizione del livello del pagamento bisognerà tenerne conto – il che, nella sostanza equivale a includerlo (Rete Rurale Nazionale, 2014a).

Più precisamente l'agricoltura biologica è considerata come un impegno di natura simile a quella delle pratiche del greening, indipendentemente dal fatto che sia utilizzato o meno per l'equivalenza, per cui si deve garantire che le stesse pratiche non siano pagate a titolo sia del I sia del II Pilastro. Di conseguenza, il pagamento della Misura 11 può coprire solo gli impegni che vanno al di là delle pertinenti pratiche greening e di tutti i pertinenti requisiti obbligatori.

Alla luce di tali osservazioni, il modo più pragmatico di evitare il doppio finanziamento è quella di comparare il "bilancio parziale" riferito ad aziende che applicano il greening (baseline) con il "bilancio parziale" di un'azienda che aderisce agli impegni della Misura 11 per introdurre o mantenere il metodo di produzione biologica, come suggerito dal sopracitato documento del 26 giugno 2014.

Tale soluzione, congiuntamente alla necessità di adottare la metodologia dei costi standard per la ricostruzione dei "bilanci parziali", consente di tener conto del pagamento del greening, volto a remunerare il rispetto degli impegni di cui all'articolo 43 del Reg.(UE) 1307/2013, senza renderlo necessariamente visibile nel computo dei costi e dei ricavi riferiti alle tipologie produttive nelle diverse aree geografiche di riferimento.

Infine, un'ultima precisazione riguarda l'inclusione nei "bilanci parziali" – laddove opportuno – del sostegno accoppiato specifico, previsto dall'articolo 52 del Reg.(UE) 1307/2013, computato secondo gli importi stabiliti dal D.M. n.6513 del 18/11/2014 "*Disposizioni nazionali di applicazione del Regolamento UE n.1307 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17/12/2013".* Anche in questo caso, l'inclusione di tale pagamento - "*concesso esclusivamente a quei settori o a quelle regioni in cui determinati settori agricoli che rivestono particolare importanza per ragioni sociali economiche e ambientali, si trovano in difficoltà*" – fra le poste positive dei "bilanci parziali" consente di evitare una potenziale cumulazione di premi comunitari volti a compensare il medesimo svantaggio.

[4] Fattispecie di particolare rilievo per i dati RICA riferiti alle produzioni biologiche, stratificati per i livelli di riferimento territoriali prescelti.

BILANCI PARZIALI DELLE COLTURE PIÙ RAPPRESENTATIVE PER IL CALCOLO DEI PREMI:

Ortive (pomodoro da industria)

La valutazione del reddito proveniente dal pomodoro biologico è stata effettuata mediante una stima analitica del reddito lordo. Dapprima si è proceduto, pertanto, all'individuazione della tecnica colturale mediante la consultazione del "Prontuario di agricoltura" (Ribaudo, 2011) per quanto riguarda la tecnica baseline (convenzionale) e del "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012) e del Manuele di coltivazione dell'Aiab (disponibile sul sito www.aiab.it), per quanto riguarda il metodo di produzione biologico.
Successivamente, si è proceduto alla rilevazione dei prezzi di mercato dei mezzi tecnici necessari alla produzione del pomodoro da industria e dei costi della manodopera per le passività, consultando il listino prezzi dell'Associazione Provinciale delle Imprese di Meccanizzazione ed Agricole (A.P.I.M.A.) del Centro Italia (e diminuendo tali importi del 30%, come da prassi consolidata nel territorio umbro) e i mercuriali delle CCIAA di Roma e Perugia; dal lato dei ricavi, invece, è stata utilizzata la banca dati della RICA, per la rilevazione dei prezzi di mercato del prodotto e delle rese colturali medie nelle "Aree rurali intermedie" (collinari) dell'Umbria. Si è, infine, tenuto conto del pagamento accoppiato dell'art.52 (Reg.137/2013) destinato dall'Italia al comparto del pomodoro di industria a sostegno della produzione.

Tab. 2 Schema dei costi di produzione del POMODORO DA INDUSTRIA Bio.

	AREA "C"		
	convenzi.	biologico	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
Produzione convenzionale (t)	52,54		
Produzione conversione (t)		44,66	
Produzione biologico (t)		46,00	
Valore unitario convenzionale(€/t)	111,00		
Valore unitario conversione (€/t)		111,00	
Valore biologico (€/t)		206,00	
Totale ricavi introduzione (€)	**5.831,94**	**7.668,46**	**-1.836,52**
Totale ricavi mantenimento (€)		**9.476,00**	**-3.644,06**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**160,00**	**160,00**	
			COSTI
OPERAZIONI (1)			**AREA "C"**
	convenzi.	biologico	Delta
aratura leggera	129,00	129,00	0,00
Scarificatura	129,00	0,00	129,00
concimazione letto di semina	58,00	83,40	-25,40
concimazione copertura	87,00	87,00	0,00
Diserbo	18,50	0,00	18,50
Erpicatura	141,00	282,00	-141,00
Estirpatura	55,50	111,00	0,00
Raccolta	1.012,00	886,03	125,97
Trasporto	525,40	460,00	65,40
Rullatura	0,00	24,00	-24,00
Sarchiatura	68,00	204,00	-136,00
Semina	35,00	0,00	35,00
Trapianto	-	425,00	-425,00
trattamenti antiparassitari	288,00	480,00	-192,00
TOTALE OPERAZIONI	**2.546,40**	**3.171,43**	
MEZZI TECNICI (2)			**AREA "C"**
	convenzi.	biologico	Delta
Concimi	848,05	1.272,44	-424,39
Diserbanti	108,00	0,00	108,00
Antiparassitari	71,25	148,75	-77,50
Sementi	170,00	2.500,00	-2.330,00
Manichetta forata	0,00	800,00	-800,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**1.197,30**	**4.721,19**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.743,70**	**7.892,62**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**		
Reddito lordo introduzione	**2.248,24**	**1.595,41**	652,83
Reddito lordo mantenimento		**1.743,38**	504,86
Perdita di reddito introduzione	**652,83**		
Perdita di reddito mantenimento	504,86		
costi di transazione	45,00		
Valore premio introduzione	**697,83**		
Valore premio mantenimento	**549,86**		

La tabella 2 mostra una perdita di reddito che l'agricoltore sopporta coltivando il pomodoro da industria con metodo biologico, pari a 586 €/ha nel caso di introduzione e 394 €/ha nel caso di mantenimento. Tale differenza di reddito è in sintesi dovuta ai maggiori costi della coltura in agricoltura biologica rispetto alla tecnica a fronte comunque di maggiori ricavi, generati da prezzi più elevati di vendita. Nel caso di un'azienda precedentemente convenzionale il differenziale di reddito è maggiore poiché si deve tener conto dei minori redditi che nei primi anni l'azienda percepisce, non potendo certificare e vendere come biologico il proprio prodotto.

In conclusione, tenendo anche debitamente conto dei costi di transazione per l'accesso e la gestione della domanda di finanziamento si giunge all'identificazione dei premi, rispettivamente pari a 697.83 €/ha per l'introduzione e a 549.86 €/ha per il mantenimento

Ortive (peperone)

La valutazione del reddito proveniente dal peperone biologico è stata effettuata mediante una stima analitica del reddito lordo ("bilanci parziali"). Anche in questo caso – come per il pomodoro - dapprima si è proceduto all'individuazione della tecnica colturale mediante la consultazione del "Prontuario di agricoltura" (Ribaudo, 2011) e del volume "Coltivazione erbacee" (Bonciarelli, 2004) per quanto riguarda la tecnica baseline (convenzionale) e del "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012) e del Manuele di coltivazione dell'Aiab (disponibile sul sito www.aiab.it), per quanto riguarda il metodo di produzione biologico.
Dopo aver individuato e definito le operazioni colturali e i mezzi tecnici impiegati, si è proceduto alla rilevazione dei prezzi di mercato consultando il listino prezzi dell'Associazione Provinciale delle Imprese di Meccanizzazione ed Agricole (A.P.I.M.A.) del Centro Italia (e diminuendo tali importi del 30%, come da prassi consolidata nel territorio umbro) e i mercuriali delle CCIAA di Roma e Perugia; dal lato dei ricavi, invece, è stata utilizzata la banca dati della RICA, per la rilevazione dei prezzi di mercato del prodotto convenzionale e delle relative delle rese colturali medie nelle "Aree rurali intermedie" (collinari) dell'Umbria. I prezzi di mercato dei peperoni biologici e le realtive rese in campo sono state, invece, rilevate dalla banca dati del Sistema d'informazione nazionale sull'agricoltura biologica (Sinab - http://www.sinab.it/) e dal libro "Coltivazione erbacee" (Bonciarelli, 2004).

Tab. 3 Schema dei costi di produzione del PEPERONE Bio.

	AREA "C"		
	convenzi.	biologico	Delta
RICAVI			
sup. di riferimento	1,00	1,00	
Produzione convenzionale (t)	22,00		
Produzione conversione (t)		18,70	
Produzione biologico (t)		19,25	
Valore unitario convenzionale(€/t)	862,00		
Valore unitario conversione (€/t)		862,00	
Valore biologico (€/t)		1.000,00	
Totale ricavi introduzione (€)	**18.964,00**	**17.997,76**	**966,24**
Totale ricavi mantenimento (€)		**19.250,00**	**-286,00**
COSTI			
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**		
	convenzi.	biologico	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00
concimazione letto di semina	58,00	83,40	-25,40
Diserbo	18,50	0,00	18,50
Erpicatura	141,00	282,00	-141,00
Estirpatura	55,50	111,00	-55,50
pacciamatura (messa in opera pacciam. e manichette)	250,80	250,80	0,00
Raccolta	1.750,00	1.750,00	0,00
Trasporto	220,00	192,50	27,50
Sarchiatura	34,00	102,00	-68,00
Trapianto	595,00	425,00	170,00
trattamenti antiparassitari	192,00	240,00	-48,00
TOTALE OPERAZIONI	**3.443,80**	**3.565,70**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**		
	convenzi.	biologico	Delta
Concimi	1.242,28	1.239,54	2,74
Diserbanti	15,00	0,00	15,00
Antiparassitari	498,00	188,13	309,88
Sementi	2.100,00	2.375,00	-275,00
Telo pacciamante	0,00	825,00	-825,00
Manichetta forata	500,00	500,00	
TOTALE MEZZI TECNICI	**4.355,28**	**5.127,67**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**7.799,08**	**8.693,37**	
DESCRIZIONE	**AREA "C"**		
Reddito lordo introduzione	**11.164,92**	**9.662,11**	1.502,81
Reddito lordo mantenimento		**10.556,64**	608,29
Perdita di reddito introduzione	**1.502,81**		
Perdita di reddito mantenimento	**608,29**		
costi di transazione	45,00		
Valore premio introduzione	**1.547,81**		
Valore premio mantenimento	**653,29**		

Dalla tabella 3 emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale (tenendo anche debitamente conto dei costi di transazione per l'accesso e la gestione della domanda di finanziamento) pari a 1.547,81 €/ha per l'introduzione e 653,29 €/ha per il mantenimento. Tale differenza è dovuta ai maggiori costi della coltura in agricoltura biologica rispetto alla tecnica a fronte comunque di maggiori ricavi, generati da prezzi più elevati di vendita. Nel caso di un'azienda precedentemente convenzionale il differenziale di reddito è maggiore poiché si deve tener conto dei minori redditi che nei primi anni l'azienda percepisce, non potendo certificare e vendere come biologico il proprio prodotto.

In conclusione, ai fini della determinazione dei premi per le colture ortive nelle "Aree rurali intermedie" occorre considerare l'incidenza delle colture del pomodoro da industria e del peperone in Umbria, espressa in termini di superfici ad esse destinate per la produzione (nel periodo 2011-2013), opportunamente indicata nella tabella 4:

Tab. 4: incidenza % delle colture nei seminativi

Coltura	% di incidenza
Pomodoro da industria	56
Peperone	44

(Fonte dati AGRISTAT 2012-2014)

Dalle tabelle 5, emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale, che rapportato al livello di incidenza delle colture prese a riferimento, determina il livello di premio per le colture ortive nelle "Aree ruali intermedie" umbre,

Tab. 5 perdita di reddito delle ortive

Coltura	% di incidenza	mantenimento		Introduzione	
		Perdita reddito	Incidenza percentuale	Perdita reddito	Incidenza percentuale
Pomodoro industria	56	549.86	307.9	697.83	390.8
Peperone	44	653.29	287.4	1.547.81	681,0
TOTALI	100		**595.4**		**1071.8**

Dall'analisi sopra descritta, nelle "Aree rurali intermedie", emerge che sulla base dei conti colturali del pomodoro da industria e del peperone la differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale individuata per le ortive è pari a 1071,8 Euro/ha nel caso di mantenimento e 595,4 Euro/ha nel caso di introduzione.

Ortive (patata)

Per valutare la perdita di reddito determinata dai minori ricavi e/o dai costi aggiuntivi sostenuti per la coltivazione della patata nelle "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo" con il metodo biologico rispetto a quello convenzionale si è fatto ricorso a diverse fonti di dati. Le operazioni colturali per la baseline sono state desunte dal Manuale di estimo (Amicabile, 2011), mentre per le operazioni colturali relative al metodo di produzione biologico si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nel "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012) e quelle fornite dal Manuele di coltivazione dell'Aiab (disponibile sul sito www.aiab.it),.
Per valutare la redditività delle produzioni umbre di patate in tecnica biologica e in tecnica convenzionale si sono stimati i ricavi i ricavi e i costi di produzione attraverso un'analisi economica della coltura, prendendo a riferimento i dati RICA, i listini prezzi delle CCIAA e dell'A.P.I.M.A. riferiti al periodo 2010-2012.

Tab. 6 Schema dei costi di produzione del PATATA Bio.

	AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00	
produzione conversione(t)		26,56	
produzione biologico (t)		27,70	
produzione convenzionale (t)	31,25		
Valore unitario conversione		405,00	
Valore unitario biologico		440,00	
Valore unitario convenzionale	370,00		
totale ricavi introduzione	**11.562,50**	**11.615,93**	**- 53,42**
totale ricavi mantenimento		**12.188,00**	**- 625,50**
COSTI			
OPERAZIONI (1)	**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	37,70	108,42	-70,72
concimazione copertura	37,70	0,00	37,70
Diserbo	18,50	0,00	18,50
Erpicatura	91,65	183,30	-91,65
Estirpatura	72,15	72,15	0,00
Raccolta	354,90	354,90	0,00
Trasporto	312,50	277,00	35,50
Sarchiatura	34,00	88,40	-54,40
Semina	159,90	159,90	0,00
taglio tuberi	31,20	31,20	0,00
trattamenti antiparassitari	187,20	187,20	0,00
manodopera raccolta	210,00	210,00	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**1.715,10**	**1.840,17**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	408,57	775,00	-366,43
Diserbanti	19,76	0,00	19,76
Antiparassitari	56,93	18,75	38,18
Sementi	1.500,00	2.200,00	-700,00
TOTALE MEZZI TECNICI	**1.985,26**	**2.993,75**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.700,36**	**4.833,92**	
OPERAZIONI	**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**7.862,14**	**6.782,01**	1.080,14
reddito lordo mantenimento		**7.354,08**	508,06
Perdito di reddito introduzione	**1.080,14**		
Perdito di reddito mantenimento	**508,06**		
costi di transazione	45,00		
Valore premio introduzione	**1.125,14**		
Valore premio mantenimento	**553,06**		

Nel caso di un'azienda precedentemente convenzionale si deve tener conto dei minori redditi che nei primi anni l'azienda percepisce, non potendo certificare e vendere come biologico il proprio prodotto.
Dalla tabella 6 emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale pari a 1125.14 €/ha per l'introduzione e 553.06 €/ha per il mantenimento. Tale differenza è dovuta ai maggiori costi della coltura in agricoltura biologica rispetto alla tecnica a fronte comunque di maggiori ricavi, generati da prezzi più elevati di vendita.

Tali valori, applicati alle aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, tengono anche conto, analogamente a quanto descritto per il pomodoro da industria e per il peperone, del costo di transazione.

Seminativi (Frumento tenero, Girasole e Mais)

La valutazione della perdita di reddito per i seminativi in coltura biologica rispetto a quelli in tecnica convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità e dagli altri elementi di baseline, è stata realizzata grazie al Manuele di Estimo (Amicabile, 2010), utile a ricostruire le operazioni colturali e i mezzi tecnici utilizzati, nonché grazie all'uso della banca dati RICA curata dall'INEA per il rinvenimento dei prezzi e delle rese medie riferite al periodo 2010-2012. Per le operazioni colturali relative al metodo di produzione biologico si è invece fatto riferimento alle indicazioni contenute nel "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012) e quelle fornite dal Manuele di coltivazione dell'Aiab (disponibile sul sito www.aiab.it), validate da tecnici con notevole esperienza su questa produzione.
È importante, inoltre, precisare che tra i ricavi del "bilancio parziale" relativo al girasole è stato considerato il sostegno specifico (art.52 del Reg.(UE)1307/2013), il cui importo, pari a 80€/ha, è stato stabilito dal D.M. n. 6513 del 18 novembre 2014.
Dal lato dei costi, invece, sono stati utilizzati i listini dei prezzi dell'A.P.I.M.A. (annualità 2010, 2011 e 2012) e i mercuriali della CCIAA di Roma e Perugia (annualità 2010, 2011 e 2012).
Di seguito sono riportate le tabelle 7, 8 e 9 rispettivamente riferite alle colture del frumento tenero, girasole e mais, nelle quali è riportato il confronto tra i redditi lordi per i seminativi ottenibili applicando la tecnica biologica e quella convenzionale.

Tab. 7 Schema dei costi di produzione del FRUMENTO TENERO Bio.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi	Met.Bio	Delta	convenzi	Met.Bio	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		3,91			3,87	
produzione biologico (t)		4,52			5,16	
produzione convenzionale (t)	5,21			4,90		
Valore unitario conversione		228,55			228,55	
Valore unitario biologico		243,20			243,20	
Valore unitario convenzionale	228,55			228,55		
totale ricavi introduzione	**1.190,75**	**1.016,78**	**173,96**	**1.119,90**	**1.106,74**	**13,15**
totale ricavi mantenimento		**1.099,26**	**91,48**		**1.254,91**	**-**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
concimazione copertura	29,00	0,00	29,00	37,70	0,00	37,70
Diserbo	18,50	0,00	18,50	24,05	0,00	24,05
Erpicatura	70,50	70,50	0,00	91,65	91,65	0,00
Estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
Raccolta	99,00	99,00	0,00	128,70	128,70	0,00
Trasporto	52,10	45,20	6,90	49,00	51,60	-2,60
Semina	35,00	35,00	0,00	45,50	45,50	0,00
trattamenti antiparassitari	96,00	0,00	96,00	124,80	274,56	-149,76
TOTALE OPERAZIONI	**613,60**	**517,60**		**778,95**	**940,28**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	288,53	465,00	-176,47	288,53	465,00	-176,47
Diserbanti	72,75	0,00	72,75	72,75	0,00	72,75
Antiparassitari	16,80	0,00	16,80	16,80	0,00	16,80
Sementi	92,20	140,00	-47,80	92,20	175,00	-82,80
TOTALE MEZZI TECNICI	**470,28**	**605,00**		**470,28**	**640,00**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.083,88**	**1.122,60**		**1.249,23**	**1.580,28**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**106,87**	**-105,82**	212,69	**-129,33**	**-473,54**	344,20
reddito lordo mantenimento		**-23,34**	130,20		**-325,37**	196,04
Perdito di reddito introduzione	**212,69**			**344,20**		
Perdito di reddito mantenimento	**130,20**			**196,04**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio introduzione	**257,69**			**389,20**		
Valore premio mantenimento	**175,20**			**241,04**		

Tab. 8 Schema dei costi di produzione del GIRASOLE Bio.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		1,80			2,06	
produzione biologico (t)		2,40			2,74	
produzione convenzionale (t)	2,36			2,34		
Valore unitario conversione		332,20			332,20	
Valore unitario biologico		340,80			340,80	
Valore unitario convenzionale	332,20			332,20		
totale ricavi introduzione	**783,99**	**729,94**	**54,06**	**777,35**	**833,34**	**-**
totale ricavi mantenimento		**817,92**	**-**		**933,79**	**-**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**80,00**	**80,00**	**-**	**80,00**	**80,00**	**-**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
Diserbo	18,50	0,00	18,50	24,05	0,00	24,05
Estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
Raccolta	103,00	103,00	0,00	133,90	133,90	0,00
Trasporto	23,60	24,00	-0,40	23,40	27,40	-4,00
Sarchiatura	0,00	68,00	-68,00	0,00	88,40	-88,40
Semina	42,00	42,00	0,00	45,50	45,50	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**400,60**	**504,90**		**504,40**	**643,47**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	151,50	465,00	-313,50	151,50	387,50	-236,00
Diserbanti	26,60	0,00	26,60	26,60	0,00	26,60
Sementi	34,75	60,00	-25,25	34,75	60,00	-25,25
TOTALE MEZZI TECNICI	**212,85**	**525,00**		**212,85**	**447,50**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**613,45**	**1.029,90**		**717,25**	**1.090,97**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**250,54**	**-219,96**	470,51	**140,10**	**-177,63**	317,72
reddito lordo mantenimento		**-131,98**	382,52		**-77,18**	217,28
Perdito di reddito introduzione	**470,51**			**317,72**		
Perdito di reddito mantenimento	**382,52**			**217,28**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio introduzione	**515,51**			**362,72**		
Valore premio mantenimento	**427,52**			**262,28**		

Tab. 9 Schema dei costi di produzione del MAIS Bio.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		6,23			5,25	
produzione biologico (t)		6,30			6,30	
produzione convenzionale (t)	8,30			7,00		
Valore unitario conversione		222,90			222,90	
Valore unitario biologico		219,40			219,40	
Valore unitario convenzionale	222,90			222,90		
totale ricavi introduzione	**1.850,07**	**1.384,35**	**465,72**	**1.560,30**	**1.297,42**	**262,88**
totale ricavi mantenimento		**1.382,22**	**467,85**		**1.382,22**	**178,08**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
concimazione copertura	29,00	0,00	29,00	37,70	0,00	37,70
Diserbo	18,50	0,00	18,50	24,05	0,00	24,05
Erpicatura	70,50	0,00	70,50	91,65	0,00	91,65
Estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
Raccolta	152,00	152,00	0,00	197,60	197,60	0,00
Trasporto	83,00	63,00	20,00	70,00	63,00	7,00
Sarchiatura	0,00	102,00	-102,00	0,00	132,60	-132,60
Semina	42,00	42,00	0,00	54,60	54,60	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**608,50**	**626,90**		**753,15**	**796,07**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	362,90	620,00	-257,10	257,20	225,00	32,20
Diserbanti	26,60	0,00	26,60	38,00	0,00	38,00
Sementi	134,01	240,00	-105,99	111,68	180,00	-68,33
TOTALE MEZZI TECNICI	**523,51**	**860,00**		**406,88**	**405,00**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.132,01**	**1.486,90**		**1.160,03**	**1.201,07**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**718,06**	**-102,55**	820,61	**400,28**	**96,35**	303,92
reddito lordo mantenimento		**-104,68**	822,74		**181,15**	219,13
Perdito di reddito introduzione	**820,61**			**303,92**		
Perdito di reddito mantenimento	**822,74**			**219,13**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio introduzione	**865,61**			**348,92**		
Valore premio mantenimento	**867,74**			**264,13**		

Le colture del frumento tenero, del girasole e del mais sono coltivate nel territorio regionale, mediamente con il seguente rapporto (espresso in termini di superficie ad esse destinata):

Tab. 10 : incidenza % delle colture nei seminativi

Coltura	% di incidenza
Frumento tenero	64
Girasole	22
Mais	14

(Fonte dati AGRISTAT 2012-2014)

Dalle tabelle esplicative sopra riportate, emerge una differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale, che rapportato al livello di incidenza delle colture prese a riferimento (tab. 10), determina il livello di premio per i seminativi (tab.11).

Tab. 11 perdita di reddito dei seminativi

	INTRODUZIONE				
		ZONA C		ZONA D	
SEMINATIVI	**% INCIDENZA**	**perd redd**	**incid**	**perd redd**	**Incid**
frumento	64%	257,69	164,9	389,20	249,1
mais	14%	865,61	121,2	348,92	48,8
girasole	22%	515,51	113,4	362,72	79,8
TOT	100%		**399,5**		**377,7**
	MANTENIMENTO				
		ZONA C		**ZONA D**	
SEMINATIVI	**% INCIDENZA**	**perd redd**	**incid**	**perd redd**	**Incid**
frumento	64%	175,20	112,1	241,04	154,3
mais	14%	867,74	121,5	264,13	37,0
girasole	22%	427,52	94,1	262,28	57,7
TOT	100%		**327,7**		**248,9**

Dall'analisi sopra descritta emerge che, tenuto conto delle colture a seminativo maggiormente rappresentative del territorio umbro, complessivamente la differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale per i seminativi è di 400,5 e 377,7 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento nelle "Aree rurali intermedie" e 327,7 e 248,9 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento, nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".
Tale differenza è dovuta, in generale, ai maggiori costi specifici di produzione da sostenere col metodo di produzione biologico rispetto alle tecniche convenzionali.
Tali valori sono comprensivi anche del costo di transazione che è stato determinato in 45 Euro/ha (Rete Rurale Nazionale, 2014c[5]).

Foraggere

Per la valutazione della perdita di reddito nella coltivazione delle foraggere in coltura biologica rispetto alla tecnica convenzionale, comprensiva degli obblighi derivanti dalla condizionalità, è stata presa a riferimento la coltura della medica in quanto maggiormente rappresentativa nel contesto umbro in termini di superficie agricola ad essa destinata.
L'analisi è stata realizzata avvalendosi per le operazioni colturali del Manuale di Estimo (Amicabile, 2010), per i prezzi e le rese produttive della Banca dati RICA (periodo 2010-2012), e infine per i costi dei listini prezzi di A.P.I.M.A. e dei mercuriali della CCIAA di Perugia e Roma. Per le operazioni colturali relative al metodo di produzione biologico si è invece fatto riferimento alle indicazioni contenute nel "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012).

[5] "Costi di transazione per l'agricoltura biologica: i risultati dell'indagine campionaria".

Nella tabella 12 è riportato il confronto tra il reddito lordo derivante dalla coltivazione delle foraggere con tecniche di coltivazione biologica e il reddito lordo ottenibile applicando quelle convenzionali.

Tab. 12 Schema dei costi di produzione della MEDICA Bio.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		5,25			5,18	
produzione biologico (t)		7,00			6,60	
produzione convenzionale (t)	6,60			6,90		
Valore unitario conversione		85,40			85,40	
Valore unitario biologico		79,80			79,80	
Valore unitario convenzionale	85,40			85,40		
totale ricavi introduzione	**563,64**	**514,50**		**589,26**	**492,79**	
totale ricavi mantenimento		**558,60**	**5,04**		**526,68**	
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	43,00	43,00	0,00	55,90	55,90	0,00
concimazione letto di semina	9,67	27,80	-18,13	12,57	36,14	-23,57
diserbo	6,17	0,00	6,17	0,00	0,00	0,00
Erpicatura	23,50	23,50	0,00	30,55	30,55	0,00
Estirpatura	18,50	18,50	0,00	24,05	24,05	0,00
Trasporto	66,00	70,00	-4,00	69,00	66,00	3,00
Semina	11,67	11,67	0,00	15,17	15,17	0,00
falciatura foraggio con barra falciante	192,00	192,00	0,00	249,60	249,60	0,00
ranghinatura	99,00	99,00	0,00	128,70	128,70	0,00
pressatura fieno con rotopressa	181,50	192,50	-11,00	189,75	181,50	8,25
TOTALE OPERAZIONI	**651,00**	**677,97**		**775,28**	**787,61**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	126,99	120,00	6,99	126,99	80,00	46,99
Diserbanti	22,80	0,00	22,80	22,80	0,00	22,80
Sementi	37,22	160,00	-122,78	37,22	148,00	-110,78
TOTALE MEZZI TECNICI	**187,01**	**280,00**		**187,01**	**228,00**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**838,01**	**957,97**		**962,29**	**1.015,61**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**-274,37**	**-443,47**	169,10	**-373,03**	**-522,82**	149,79
reddito lordo mantenimento		**-399,37**	125,00		**-488,93**	115,89
Perdito di reddito introduzione	**169,10**			**149,79**		
Perdito di reddito mantenimento	**125,00**			**115,89**		
costi di transazione area C	45,00					
costi di transazione area D				45,00		
Valore premio introduzione	**214,10**			**194,79**		
Valore premio mantenimento	**170,00**			**160,89**		

Nel caso della medica è stata effettuata l'analisi per le "Aree rurali intermedie" e per le "Aree con problemi complessivi di sviluppo", dalla quale emerge che la differenza di reddito lordo tra agricoltura biologica e convenzionale per le foraggere è di 214.1 e 170 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento nelle "Aree rurali intermedie" e 194.8 e

160.9 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento, nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".
Tale importo è stato determinato dai minori ricavi e dai maggiori costi della coltivazione delle foraggere in coltura biologica rispetto alla tecnica convenzionale; i premi sono comprensivi anche del costo di transazione che è stato determinato in 45 Euro/ha (Rete Rurale Nazionale, 2014c).

Maggiorazione del premio sulle superfici a foraggere per operatori che effettuano produzioni zootecniche biologiche ai sensi del regolamento (CE) n. 834/2007 e s.m. e int.

Entrambi le sottomisure della Misura 11 prevedono che qualora l'azienda eserciti attività di allevamento di bestiame pascolivo con metodo biologico (bovini, equini ed ovicaprini), essa può beneficiare dell'aiuto integrativo per le colture foraggere.
Tale aiuto integrativo è commisurato sulla base degli ettari destinati a foraggere o a pascolo oggetto di impegno, aumentato della maggiorazione per l'attività di allevamento, e sarà commisurato proporzionalmente al carico di bestiame che insiste per ogni ettaro di superficie ammissibile, fermo restando che tale valore non potrà essere superiore a 2.
Nella tabella 13 sono riportate le voci di PLV e costi variabili relative alla conduzione dell'allevamento biologico rispetto a quello convenzionale, riferiti ad 1 UB in un anno (valori medi di allevamenti bovini da carne e allevamenti ovicaprini ed equini).

Elementi di calcolo	**convenzionale €/uba (1)**	**biologico €/uba (2)**
(c)Costi variabili al netto dei costi di alimentazione (da auto approvvigionamento e acquisto foraggi e mangimi extra aziendali; rappresentano il 70% del totale costi variabili)	163,00	208,00
(d)Margine Lordo (a-c)	826,00	706,00
Diff. con convenzionale (1-2)	**120,00**	
	Mantenimento €/ha	**Introduzione* €/ha**
Maggiorazione premio delle foraggere con zootecnia biologica ottenuto ponderando il rapporto UBA/ettaro di superficie foraggera, nei limiti 0 - 2.	**120,00**	**138,00**

Fonte:ISMEA –CRPA

Tab. 13 Differenziale di margine lordo fra zootecnia convenzionale e biologica.

	Convenzionale (€/UBA)	**Biologico (€/UBA)**
PLV	1442,7	1163,6
Costi variabili	434,2	416,9
Margine lordo	1008,5	746,7
Diff. Convenz. - bio.	**261,9**	

Fonte: RICA (anni 2010-2012)

Nella determinazione della maggiorazione di premio, di cui alla tabella che precede, si è tenuto conto dei maggiori costi e minori ricavi sostenuti dall'agricoltore che si assoggetta al metodo dell'allevamento biologica rispetto a quello convenzionale, riferiti ad 1 UB in un anno. Il premio (pari a 262 €/UBA per il mantenimento o l'introduzione dell'allevamento biologico) è stato calcolato, grazie ai dati della RICA relativi al periodo 2010-2012, come differenziale di margine lordo relativo ad allevamenti bovini, ovicaprini convenzionale la cui gestione dei pascoli e prati permanenti è conforme allo specifico impegno del greening (baseline) e quelli condotti col metodo biologico. Esso viene ripartito sulla superficie aziendale foraggera incrementando il premio di quest'ultima per compensare i maggiori costi/minori ricavi dell'allevamento biologico con riferimento ad 1 UB ettaro/anno.
Tenuto conto che non è previsto alcun premio per la conduzione dei pascoli in agricoltura biologica, il premio derivante dal calcolo dei mancati redditi dovuti alla conduzione dell'allevamento con il metodo biologico è l'unico concedibile in presenza di pascoli. Per le altre foraggere il premio ad ettaro e dato dalla somma del premio per la superficie con quello della maggiorazione per il bestiame biologico.
In considerazione del fatto che il regolamento (CE) n. 834/2007 e s.m.i. stabilisce che un ettaro di foraggera o di pascolo può sopportare un carico massimo di 2 UB/anno, il premio viene concesso esclusivamente per le superfici foraggere che rientrano in tale massimale.
Per quanto riguarda i pascoli e i prati pascoli permanenti , in relazione alle ridotte potenzialità produttive rispetto alle foraggere avvicendate il carico di bestiame massimo è di 0,8 UBA/ettaro.
L'aiuto è corrisposto per le seguenti categorie zootecniche: bovini, ovicaprini, ed equini. La conversione dei capi in unità di bestiame adulto (UB) va effettuata secondo la tabella di cui al regolamento (UE) 808/2014

Olivo

Per valutare il premio per la coltura dell'olivo si è fatto ricorso, come di consueto, al Manuale di Estimo (Amicabile, 2010) per analizzare le operazioni colturali e alle banche dati RICA 2010-2012 per la definizione delle rese e dei prezzi di vendita delle olive.

Dal lato dei costi, invece, sono stati utilizzati i listini prezzi APIMA e i mercuriali delle CCIAA di Roma.

Per le operazioni colturali relative al metodo di produzione biologico si è invece fatto riferimento alle indicazioni contenute nel "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012).

Il confronto fra i risultati economici dell'agricoltura convenzionale con quelli dell'agricoltura biologica sono riportati nella tabella 14.

Tab. 14 Schema dei costi di produzione dell'OLIVO Bio.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		2,30			1,90	
produzione biologico (t)		2,53			2,17	
produzione convenzionale (t)	2,70			2,53		
Valore unitario conversione		630,00			630,00	
Valore unitario biologico		643,00			643,00	
Valore unitario convenzionale	630,00			630,00		
totale ricavi introduzione	**1.701,00**	**1.518,23**	**182,77**	**1.593,90**	**1.275,38**	**318,52**
totale ricavi mantenimento		**1.626,79**	**74,21**		**1.395,31**	**198,59**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**130,00**	**130,00**	**-**	**130,00**	**130,00**	**-**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
concimazione primaverile	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
Estirpatura	111,00	166,50	-55,50	144,30	216,45	-72,15
potatura Olivi e frutti	350,00	700,00	-350,00	455,00	910,00	-455,00
Raccolta	840,00	787,11	52,89	1.092,00	936,62	155,38
Trasporto	27,00	25,30	1,70	25,30	21,70	3,60
trattamenti antiparassitari	208,00	208,00	0,00	270,40	270,40	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**1.565,00**	**1.970,31**		**2.024,70**	**2.463,59**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	352,32	165,00	187,32	352,32	96,25	256,07
Antiparassitari	56,38	252,25	-195,88	56,38	119,50	-63,13
TOTALE MEZZI TECNICI	**408,70**	**417,25**		**408,70**	**215,75**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.973,70**	**2.387,56**		**2.433,40**	**2.679,34**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**-142,70**	**-739,34**	596,64	**-709,50**	**-1.273,96**	564,46
reddito lordo mantenimento		**-630,77**	488,08		**-1.154,03**	444,53
Perdito di reddito introduzione	**596,64**			**564,46**		
Perdito di reddito mantenimento	**488,08**			**444,53**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio introduzione	**641,64**			**609,46**		
Valore premio mantenimento	**533,08**			**489,53**		

La tabella 14 mette in evidenza la differenza di reddito lordo tra olivicoltura biologica e convenzionale, pari a 641.6 e 609.46 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento nelle "Aree rurali intermedie" e a 533 e 489.5 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento, nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".
Tali valori sono comprensivi anche del costo di transazione che è stato valutato in 45 Euro/ha (Rete Rurale Nazionale, 2014c).

Vite

La stima della differenza di reddito tra la produzione di vite biologica e convenzionale, comprensiva degli obblighi della condizionalità, è basata sulle informazioni fornite dal Manuale di Estimo (Amicabile, 2010) in merito alle operazioni colturali per la gestione del vigneto, nonché sui dati RICA 2010-2012 per la definizione delle rese e dei prezzi di vendita dell'uva da vino. Per le operazioni colturali relative al metodo di produzione biologico si è,

invece, fatto riferimento alle indicazioni contenute nel "Manuale del biologico" (Cacciola e Colombo, 2012).
Il differenziale di reddito lordo che si riscontra fra biologico e convenzionale (baseline) è riportato nella tabella 15.

Tab. 15 Schema dei costi di produzione della VITE Bio.

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		6,23			7,05	
produzione biologico (t)		6,40			6,70	
produzione convenzionale (t)	8,30			9,40		
Valore unitario conversione		283,00			283,00	
Valore unitario biologico		330,00			330,00	
Valore unitario convenzionale	283,00			283,00		
totale ricavi introduzione	**2.348,90**	**1.901,81**	**447,10**	**2.660,20**	**2.081,49**	**578,71**
totale ricavi mantenimento		**2.112,00**	**236,90**		**2.211,00**	**449,20**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
concimazione copertura	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
Estirpatura	0,00	111,00	-111,00	0,00	72,15	-72,15
erpicatura/zappatura interfilare arboreti	111,00	333,00	-222,00	144,30	432,90	-288,60
potatura secca vite	475,00	475,00	0,00	617,50	617,50	0,00
potatura verde vite	475,00	475,00	0,00	617,50	617,50	0,00
Raccolta	770,00	593,73	176,27	1.001,00	713,48	287,52
Trasporto	83,00	64,00	19,00	94,00	67,00	27,00
trattamenti antiparassitari	352,00	352,00	0,00	457,60	457,60	0,00
trinciatura erba e residui colturali	54,00	54,00	0,00	70,20	70,20	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**2.349,00**	**2.541,13**		**3.039,80**	**3.156,75**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	205,42	165,00	40,42	130,43	110,00	20,43
Antiparassitari	472,48	819,00	-346,53	364,00	543,50	-179,50
TOTALE MEZZI TECNICI	**677,90**	**984,00**		**494,43**	**653,50**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.026,90**	**3.525,13**		**3.534,23**	**3.810,25**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
Reddito lordo introduzione	**-678,00**	**-1.623,33**	945,33	**-874,03**	**-1.728,76**	854,73
reddito lordo mantenimento		**-1.413,13**	735,14		**-1.599,25**	725,22
Perdito di reddito introduzione	**945,33**			**854,73**		
Perdito di reddito mantenimento	**735,14**			**725,22**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio introduzione	**990,33**			**899,73**		
Valore premio mantenimento	**780,14**			**770,22**		

La tabella 15 mette in evidenza che la differenza di reddito lordo tra vitivoltura biologica e convenzionale è di 990.3 e 900 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento nelle "Aree rurali intermedie" e 780.2 e 770.2 Euro/ha, rispettivamente per l'introduzione ed il mantenimento, nelle "Aree con problemi complessivi di sviluppo".
Tali valori sono comprensivi anche del costo di transazione, stimato in 45 Euro/ha (Rete Rurale Nazionale, 2014c).

4. MISURA 12 – NATURA 2000 E INDENNITA' CONNESSE ALLA DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE

8.1. Sottomisura M 12.1 Indennità per le zone agricole natura 2000

8.1.1. Indennità a)

a) pascoli ricadenti all'interno di siti Natura 2000. L'indennità è sottesa alla misura di conservazione, contenuta nei Piani di Gestione che impone il **divieto assoluto di trasformazione dei pascoli** mediante pratiche di miglioramento (trasemine), se non con germoplasma raccolto in situ. La sottomisura interessa i siti: IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210056, IT5210058, IT5210059, IT5210062, IT5210063, IT5210065, IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5210071, IT5220010, IT5220013, IT5220014, IT5220015, IT5220016, IT5220017, IT5220018, IT5220021, IT5220025, IT5220026.

Metodologia

La determinazione dell'indennità relativa all'impegno sopra descritto è avvenuta considerando i maggiori costi legati al divieto assoluto di trasformazione dei pascoli mediante trasemine, se non mediante germoplasma raccolto in situ.

Il computo dell'importo dell'indennità è stato basato sulla ricostruzione delle operazioni colturali aggiuntive rispetto alla normale pratica colturale (baseline), nonché sulla stima dei rispettivi costi unitari. Tale computo si è avvalso della consultazione di manuali d'agricoltura, del prezziario APIMA 2012 e, infine, di specifiche interviste a testimoni privilegiati.

La tabella 8.1.2.1, mostra il confronto fra i costi colturali della baseline e i costi legati all'applicazione del divieto da indennizzare, giungendo alla determinazione di un differenziale pari a 360 €/ha. Poiché l'operazione di trasemina di un pascolo viene mediamente effettuata ogni quattro anno, tale importo genera un'indennità annuale pari a 90 €/ha.

Tabella 8.1.1.1- Reddito lordo frumento tenero

	Baseline	Esecuzione trasemina	Δ
Operazioni (da eseguire ogni 4 anni)	**Importo €/ha**		
Fienagione	0	60	60
Raccolta, andanatura e trasporto	0	150	150
Battitura con macchina tradizionale	0	300	300
Trasemina	60	60	0
Semente	150	0	-150
Costo totale	210	570	360
Costi ripartiti su 4 anni	52,5	142,5	**90**

8.1.2. Indennità b)

b) coltivi limitrofi ad habitat forestali all'interno di siti Natura. L'indennità è sottesa alla misura di conservazione, contenuta nei Piani di Gestione, che impone il **divieto di spingere le colture entro una fascia di 3 metri dalle formazioni boschive** nei siti: IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210055, IT5210056, IT5210058, IT5210059, IT5210062, IT5210063, IT5210065, IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5210071, IT5220010, IT5220013, IT5220015, IT5220016, IT5220017, IT5220018, IT5220021, IT5220025, IT5220026.

Metodologia

La metodologia per la determinazione dell'indennità derivante dal divieto sopra descritto si basa sul calcolo dei mancati redditi conseguenti la non coltivazione della superficie, dei costi di gestione di tale area e dai costi di transazione necessari per l'implementazione di tale misura.

Per il calcolo dei mancati redditi si fa riferimento ai redditi lordi derivanti dai conti colturali dei seminativi proposti per le misure 10 e 11, mediando fra area "C" e area "D". I conti colturali riportati sono basati su dati Inea-Rica, per quanto riguarda i prezzi e le rese, APIMA (media triennale dati 2010-2012), per il costo delle operazioni colturali, bollettini della camera di commercio e manuali di agricoltura, per i mezzi tecnici, e manuali di agricoltura per la tecnica colturale.

Tabella 8.1.2.1- Reddito lordo frumento tenero

	AREA "C"	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
RICAVI		
sup. di riferimento	1	1
produzione (t)	5,21	4,9
Valore unitario convenzionale(€/t)	228,55	228,55
Valore unitario integrato (€/t)		
PLV	**1.190,75**	**1.119,90**
COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Aratura	129	167,7
Scarificatura	0	0
Realizzazione solchi acquai	0	0
concimazione letto di semina	29	37,7
concimazione copertura	29	37,7
diserbo	18,5	24,05
Erpicatura	70,5	91,65
Estirpatura	55,5	72,15

Raccolta	99	128,7
Trasporto	52,1	49
Semina	35	45,5
trattamenti antiparassitari	96	124,8
TOTALE OPERAZIONI	**613,6**	**778,95**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Concimi	288,53	288,53
Diserbanti	72,75	72,75
Antiparassitari	16,8	16,8
Sementi	92,2	92,2
TOTALE MEZZI TECNICI	**470,28**	**470,28**
spese analisi terreno (Tab. "A")	0	0
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0	0
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0	0
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.083,88**	**1.249,23**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo per area	**106,87**	**-129,33**
Reddito Lordo frumento tenero	**-11,23**	

Tabella 8.1.2.2-Reddito lordo Girasole

	AREA "C"	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
RICAVI		
sup. di riferimento	1	1
produzione (t)	2,36	2,34
Valore unitario convenzionale(€/t)	332,2	332,2
Valore unitario integrato (€/t)		
PLV	**783,99**	**777,35**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**80**	**80**
COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Aratura	129	167,7

Ripuntatura	0	0
Realizzazione solchi acquai	0	0
concimazione letto di semina	29	37,7
concimazione copertura	0	0
diserbo	18,5	24,05
Estirpatura	55,5	72,15
Raccolta	103	133,9
Trasporto	23,6	23,4
Sarchiatura	0	0
Semina	42	45,5
TOTALE OPERAZIONI	**400,6**	**504,4**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Concimi	151,5	151,5
Diserbanti	26,6	26,6
Sementi	34,75	34,75
TOTALE MEZZI TECNICI	**212,85**	**212,85**
spese analisi terreno (Tab. "A")	0	0
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0	0
Costo per copertura vegetale invernale (Tab. "E")	0	0
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0	0
TOTALE COSTI (1)+(2)	**613,45**	**717,25**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo per area	**250,54**	**140,1**
Reddito Lordo girasole	**195,32**	

Tabella 8.1.2.3-Reddito lordo Mais

	AREA "C"	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
RICAVI		
sup. di riferimento	1	1
produzione (t)	8,3	7
Valore unitario convenzionale(€/t)	222,9	222,9
Valore unitario integrato (€/t)		
PLV	**1.850,07**	**1.560,30**

COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Aratura	129	167,7
Scarificatura	0	0
Realizzazione solchi acquai	0	0
concimazione letto di semina	29	37,7
concimazione copertura	29	37,7
diserbo	18,5	24,05
Erpicatura	70,5	91,65
Estirpatura	55,5	72,15
Raccolta	152	197,6
Trasporto	83	70
Sarchiatura	0	0
Semina	42	54,6
TOTALE OPERAZIONI	**608,5**	**753,15**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Concimi	362,9	257,2
Diserbanti	26,6	38
Antiparassitari	0	0
Sementi	134,01	111,68
Telo pacciamante		
TOTALE MEZZI TECNICI	**523,51**	**406,88**
spese analisi terreno (Tab. "A")	0	0
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0	0
Costo per copertura vegetale invernale (Tab. "E")	0	0
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0	0
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.132,01**	**1.160,03**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo per area	**718,06**	**400,28**
Reddito Lordo mais	**559,17**	

Sulla base delle tabelle 8.1.2.1, 8.1.2.2 e 8.1.2.3 è possibile determinare, attraverso una media aritmetica del reddito lordo delle diverse colture, il reddito lordo medio di un ettaro a seminativi, che risulta essere pari a **247,75** €.

Tale valore rappresenta la perdita di reddito medio ad ettaro derivante dalla non coltivazione della superficie. A questo deve essere sommato il costo di gestione della superficie non coltivata, relativo ad una trinciatura, pari a **53 €** (fonte APIMA)**.**
Alla perdita di reddito e ai maggiori costi devono essere sommati i costi di transazione per l'implementazione della misura, che risultano essere pari a **25€**; si ottiene così un'indennità ad ettaro di 325 € all'anno.

8.1.3. Indennità c)

c) coltivi limitrofi ad habitat forestali, erbacei, arbustivi, acquatici, umidi e ripariali all'interno di siti Natura 2000. L'indennità è sottesa alla misura di conservazione, contenuta nei Piani di Gestione, che impone il **divieto di utilizzo di fertilizzanti e pesticidi per una fascia di rispetto: di 5 ml nel caso di habitat forestali, di 3 ml nel caso di habitat arbustivi ed erbacei, di 20 ml nel caso di habitat acquatici, umidi e ripariali** nei siti: IT5210054, IT5210061, IT5220001, IT5220002, IT5220003, IT5220004, IT5220005, IT5220006, IT5220007, IT5220008, IT5220011, IT5220012, IT5220019, IT5220020, IT5220022, IT5220023, IT5220024, IT5220027.

Metodologia

Il calcolo dell'importo dell'indennità relativa all'impegno sopra descritto è avvenuto tenendo conto dei maggiori costi e dei minori ricavi conseguenti al divieto di utilizzo di fertilizzanti e pesticidi. A tal fine, la determinazione degli importi da corrispondere è avvenuta per analogia con gli obblighi e i divieti imposti dal metodo di coltivazione biologica già indennizzati dalla Misura 11 di questo Psr, utilizzando i premi per il mantenimento delle coltivazioni biologiche, sia per i seminativi che per le colture arboree (tabelle 8.1.3.1 – 8.1.3.6).

Di seguito vengono riportate le tabelle per il calcolo dei premi relativi al mantenimento del metodo di coltivazione biologica (Misura 10.2) in aree rurali intermedie (aree "C") e aree rurali con problemi complessivi di sviluppo (aree "D"), con riferimento alle colture rappresentative per i seminativi (frumento duro, mais e girasole) e per le colture arboree (olivo e vite)

Tabella 8.1.3.1- Calcolo premio biologico seminativi: frumento tenero

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi	Met.Bio	Delta	convenzi	Met.Bio	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		3,91			3,87	
produzione biologico (t)		4,52			5,16	
produzione convenzionale (t)	5,21			4,90		
Valore unitario conversione		228,55			228,55	
Valore unitario biologico		243,20			243,20	
Valore unitario convenzionale	228,55			228,55		
totale ricavi mantenimento	**1.190,75**	**1.099,26**	**91,48**	**1.119,9**	**1.254,91**	**-**

						135,02
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
concimazione copertura	29,00	0,00	29,00	37,70	0,00	37,70
Diserbo	18,50	0,00	18,50	24,05	0,00	24,05
Erpicatura	70,50	70,50	0,00	91,65	91,65	0,00
Estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
Raccolta	99,00	99,00	0,00	128,70	128,70	0,00
Trasporto	52,10	45,20	6,90	49,00	51,60	-2,60
Semina	35,00	35,00	0,00	45,50	45,50	0,00
trattamenti antiparassitari	96,00	0,00	96,00	124,80	274,56	-149,76
TOTALE OPERAZIONI	**613,60**	**517,60**		**778,95**	**940,28**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	288,53	465,00	-176,47	288,53	465,00	-176,47
Diserbanti	72,75	0,00	72,75	72,75	0,00	72,75
Antiparassitari	16,80	0,00	16,80	16,80	0,00	16,80
Sementi	92,20	140,00	-47,80	92,20	175,00	-82,80
TOTALE MEZZI TECNICI	**470,28**	**605,00**		**470,28**	**640,00**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.083,88**	**1.122,60**		**1.249,23**	**1.580,28**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
reddito lordo mantenimento	**106,87**	**-23,34**	130,20	**-129,33**	**-325,37**	196,04
Perdito di reddito mantenimento	**130,20**			**196,04**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio mantenimento	**175,20**			**241,04**		

Tabella 8.1.3.2- Calcolo premio biologico seminativi: mais

	AREA "C"			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		6,23			5,25	
produzione biologico (t)		6,30			6,30	
produzione convenzionale (t)	8,30			7,00		
Valore unitario conversione		222,90			222,90	
Valore unitario biologico		219,40			219,40	
Valore unitario convenzionale	222,90			222,90		
totale ricavi mantenimento	**1.850,07**	**1.382,22**	**467,85**	**1.560,3**	**1.382,22**	**178,08**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		

	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
concimazione copertura	29,00	0,00	29,00	37,70	0,00	37,70
Diserbo	18,50	0,00	18,50	24,05	0,00	24,05
Erpicatura	70,50	0,00	70,50	91,65	0,00	91,65
Estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
Raccolta	152,00	152,00	0,00	197,60	197,60	0,00
Trasporto	83,00	63,00	20,00	70,00	63,00	7,00
Sarchiatura	0,00	102,00	-102,00	0,00	132,60	-132,60
Semina	42,00	42,00	0,00	54,60	54,60	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**608,50**	**626,90**		**753,15**	**796,07**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	362,90	620,00	-257,10	257,20	225,00	32,20
Diserbanti	26,60	0,00	26,60	38,00	0,00	38,00
Sementi	134,01	240,00	-105,99	111,68	180,00	-68,33
TOTALE MEZZI TECNICI	**523,51**	**860,00**		**406,88**	**405,00**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.132,01**	**1.486,90**		**1.160,03**	**1.201,07**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
reddito lordo mantenimento	**718,06**	**-104,68**	822,74	**400,28**	**181,15**	219,13
Perdito di reddito mantenimento	**822,74**			**219,13**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio mantenimento	**867,74**			**264,13**		

Tabella 8.1.3.3- Calcolo premio biologico seminativi: girasole

	AREA "C"			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		1,80			2,06	
produzione biologico (t)		2,40			2,74	
produzione convenzionale (t)	2,36			2,34		
Valore unitario conversione		332,20			332,20	
Valore unitario biologico		340,80			340,80	
Valore unitario convenzionale	332,20			332,20		
totale ricavi mantenimento	**783,99**	**817,92**	**- 33,93**	**777,35**	**933,79**	**- 156,44**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**80,00**	**80,00**	**-**	**80,00**	**80,00**	**-**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		

	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Aratura	129,00	129,00	0,00	167,70	167,70	0,00
concimazione letto di semina	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
Diserbo	18,50	0,00	18,50	24,05	0,00	24,05
Estirpatura	55,50	55,50	0,00	72,15	72,15	0,00
Raccolta	103,00	103,00	0,00	133,90	133,90	0,00
Trasporto	23,60	24,00	-0,40	23,40	27,40	-4,00
Sarchiatura	0,00	68,00	-68,00	0,00	88,40	-88,40
Semina	42,00	42,00	0,00	45,50	45,50	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**400,60**	**504,90**		**504,40**	**643,47**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	151,50	465,00	-313,50	151,50	387,50	-236,00
Diserbanti	26,60	0,00	26,60	26,60	0,00	26,60
Sementi	34,75	60,00	-25,25	34,75	60,00	-25,25
TOTALE MEZZI TECNICI	**212,85**	**525,00**		**212,85**	**447,50**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**613,45**	**1.029,90**		**717,25**	**1.090,97**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
reddito lordo mantenimento	**250,54**	**-131,98**	382,52	**140,10**	**-77,18**	217,28
Perdito di reddito mantenimento	**382,52**			**217,28**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio mantenimento	**427,52**			**262,28**		

Tabella 8.1.3.4- Premio seminativi: media ponderata delle colture rappresentative e importo dei premi

		PREMIO MISURA 11 -MANTENIMENTO				PREMIO MISURA 12.1.c – seminativi Media premi Mis. 10 (mantenimento seminativi) aree C e D
		ZONA C		ZONA D		
SEMINATIVI	**% INCIDENZA**	**perd redd**	**incid**	**perd redd**	**Incid**	
Frumento	64%	175,20	112,1	241,04	154,3	
Mais	14%	867,74	121,5	264,13	37,0	(327,7 €/ha+248,9 €/ha)/2 = **290 €/ha**
Girasole	22%	427,52	94,1	262,28	57,7	
TOT	100%		**327,7**		**248,9**	

Tabella 8.1.3.5- Calcolo premio biologico colture arboree: olivo

	AREA "C"			AREA "D"		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		2,30			1,90	
produzione biologico (t)		2,53			2,17	
produzione convenzionale (t)	2,70			2,53		
Valore unitario conversione		630,00			630,00	

Valore unitario biologico		643,00			643,00	
Valore unitario convenzionale	630,00			630,00		
totale ricavi mantenimento	**1.701,00**	**1.626,79**	**74,21**	**1.593,9**	**1.395,31**	**198,59**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**130,00**	**130,00**	**-**	**130,00**	**130,00**	**-**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
concimazione primaverile	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
Estirpatura	111,00	166,50	-55,50	144,30	216,45	-72,15
potatura Olivi e frutti	350,00	700,00	-350,00	455,00	910,00	-455,00
Raccolta	840,00	787,11	52,89	1.092,00	936,62	155,38
Trasporto	27,00	25,30	1,70	25,30	21,70	3,60
trattamenti antiparassitari	208,00	208,00	0,00	270,40	270,40	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**1.565,00**	**1.970,31**		**2.024,70**	**2.463,59**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	352,32	165,00	187,32	352,32	96,25	256,07
Antiparassitari	56,38	252,25	-195,88	56,38	119,50	-63,13
TOTALE MEZZI TECNICI	**408,70**	**417,25**		**408,70**	**215,75**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.973,70**	**2.387,56**		**2.433,40**	**2.679,34**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
reddito lordo mantenimento	**-142,70**	**-630,77**	488,08	**-709,50**	**-1.154,03**	444,53
Perdito di reddito mantenimento	**488,08**			**444,53**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio mantenimento	**533,08**			**489,53**		

Tabella 8.1.3.6- Calcolo premio biologico colture arboree: vite

	AREA "C"			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
sup. di riferimento	1,00	1,00		1,00	1,00	
produzione conversione(t)		6,23			7,05	
produzione biologico (t)		6,40			6,70	
produzione convenzionale (t)	8,30			9,40		
Valore unitario conversione		283,00			283,00	
Valore unitario biologico		330,00			330,00	
Valore unitario convenzionale	283,00			283,00		
totale ricavi mantenimento	**2.348,90**	**2.112,00**	**236,90**	**2.660,20**	**2.211,00**	**449,20**
COSTI						
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		

	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
concimazione copertura	29,00	83,40	-54,40	37,70	108,42	-70,72
Estirpatura	0,00	111,00	-111,00	0,00	72,15	-72,15
erpicatura/zappatura interfilare arboreti	111,00	333,00	-222,00	144,30	432,90	-288,60
potatura secca vite	475,00	475,00	0,00	617,50	617,50	0,00
potatura verde vite	475,00	475,00	0,00	617,50	617,50	0,00
Raccolta	770,00	593,73	176,27	1.001,00	713,48	287,52
Trasporto	83,00	64,00	19,00	94,00	67,00	27,00
trattamenti antiparassitari	352,00	352,00	0,00	457,60	457,60	0,00
trinciatura erba e residui colturali	54,00	54,00	0,00	70,20	70,20	0,00
TOTALE OPERAZIONI	**2.349,00**	**2.541,13**		**3.039,80**	**3.156,75**	
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
	convenzi.	Met.Bio.	Delta	convenzi.	Met.Bio.	Delta
Concimi	205,42	165,00	40,42	130,43	110,00	20,43
Antiparassitari	472,48	819,00	-346,53	364,00	543,50	-179,50
TOTALE MEZZI TECNICI	**677,90**	**984,00**		**494,43**	**653,50**	
TOTALE COSTI (1)+(2)	**3.026,90**	**3.525,13**		**3.534,23**	**3.810,25**	
OPERAZIONI	**AREA "C"**			**AREA "D"**		
reddito lordo mantenimento	**-678,00**	**-1.413,13**	735,14	**-874,03**	**-1.599,25**	725,22
Perdito di reddito mantenimento	**735,14**			**725,22**		
costi di transazione	45,00			45,00		
Valore premio mantenimento	**780,14**			**770,22**		

Tabella 8.1.3.7 – Premio seminativi: media delle colture rappresentative e importo dei premi

	Premio Mis. 10 mantenimento area C	Premio Mis. 10 mantenimento area D	Media ponderata
Olivo	533,08 €/ha	489,53	511,35
Vite	780,14 €/ha	770,22	775,18
Mis. 12.1.c premio colture arboree	:	:	**640,00**

La tabella 8.1.3.8, riassume il valore delle indennità annuali (per ettaro di superficie effettivamente interessata dal divieto) relative ai divieti compensati dalla Misura 12.1, ovvero l'impossibilità di utilizzare di fertilizzanti e pesticidi per una fascia di rispetto: di 5 ml nel caso di habitat forestali, di 3 ml nel caso di habitat arbustivi ed erbacei, di 20 ml nel caso di habitat acquatici, umidi e ripariali.

Tali importi, opportunamente arrotondati all'unità, ammontano a 290 €/ha (di superficie effettivamente interessata dal divieto) per tutti i seminativi, mentre assommano a 640 €/ha (di superficie effettivamente interessata dal divieto) per le colture arboree.

Tabella 8.1.3.8 – Determinazione indennità misura 12.1.c (divieto uso pesticidi e fertilizzanti nei siti Natura 2000)

	Valore indennità Mis. 12.1.c
Seminativi	290 €/ha
Arboree	640 €/ha

8.2. Sottomisura M 12.3. Indennità per l'obbligo di mantenimento di fasce tampone

L'intervento mira alla tutela dei corsi d'acqua o habitat umidi che confinano direttamente con i coltivi attraverso l'obbligo, per tutti gli agricoltori, della costituzione o del mantenimento di una "fascia tampone" di rispetto dagli stessi, individuata in apposita cartografia e realizzata mediante la mancata coltivazione di 10 m dal corpo idrico, al netto dei 5 m già previsti dal regime di condizionalità. La realizzazione di fasce tampone è prevista sia dagli obblighi derivanti dalla Direttive 92/43/CEE e 147/2009/CE che da quelli della DQA 2000/60/CE e attuata sulla base delle indicazioni provenienti dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000, dal Piano di Tutela delle Acque, approvato ai sensi della L.R. 25/2009, con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 357 del 01/12/2009 nonché sulla base delle indicazioni fornite dal Piano di gestione del distretto idrografico dell'Appennino centrale del fiume Tevere (di cui al DPCM 5 luglio 2013) e dal Piano di gestione del distretto idrografico dell'Appennino centrale del fiume Arno (di cui al DPCM 21 novembre 2013). Detti Piani sono attualmente in corso di aggiornamento e, sulla base della DQA, tale aggiornamento dovrà essere realizzato entro il 2015.

La sottomisura **indennizza il mancato reddito derivante dagli obblighi legati al mantenimento**, **costituzione o ampliamento** di una fascia di rispetto di 10 m dai corsi d'acqua o habitat umidi, individuati catastalmente, al netto dei 5 m già previsti dal regime di condizionalità.

Metodologia

La metodologia di calcolo per la determinazione dell'indennità derivante dal obbligo sopra descritto si basa sul calcolo dei mancati redditi conseguenti la non coltivazione della superficie nella fascia di rispetto, dai costi di inerbimento di tale area e dai costi di transazione necessari per l'implementazione della misura.

Per il calcolo dei mancati redditi si fa riferimento ai redditi lordi derivanti dai conti colturali dei seminativi proposti per le misure 10 e 11, mediando fra area "C" e area "D". I conti colturali riportati sono basati su dati Inea-Rica, per quanto riguarda i prezzi e le rese, APIMA (media triennale dati 2010-2012), per il costo delle operazioni colturali, bollettini della camera di commercio e manuali di agricoltura, per i mezzi tecnici, e manuali di agricoltura per la tecnica colturale.

Tabella 8.2.1- Reddito lordo frumento tenero

	AREA "C"	AREA "D"
	convenzi.	convenzi.
RICAVI		
sup. di riferimento	1	1
produzione (t)	5,21	4,9
Valore unitario convenzionale(€/t)	228,55	228,55
Valore unitario integrato (€/t)		

PLV	**1.190,75**	**1.119,90**
COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Aratura	129	167,7
Scarificatura	0	0
Realizzazione solchi acquai	0	0
concimazione letto di semina	29	37,7
concimazione copertura	29	37,7
diserbo	18,5	24,05
Erpicatura	70,5	91,65
Estirpatura	55,5	72,15
Raccolta	99	128,7
Trasporto	52,1	49
Semina	35	45,5
trattamenti antiparassitari	96	124,8
TOTALE OPERAZIONI	**613,6**	**778,95**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Concimi	288,53	288,53
Diserbanti	72,75	72,75
Antiparassitari	16,8	16,8
Sementi	92,2	92,2
TOTALE MEZZI TECNICI	**470,28**	**470,28**
spese analisi terreno (Tab. "A")	0	0
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0	0
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0	0
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.083,88**	**1.249,23**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo per area	**106,87**	**-129,33**
Reddito Lordo frumento tenero	**-11,23**	

Tabella 8.2.2-Reddito lordo Girasole

	AREA "C"	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
RICAVI		

sup. di riferimento	1	1
produzione (t)	2,36	2,34
Valore unitario convenzionale(€/t)	332,2	332,2
Valore unitario integrato (€/t)		
PLV	**783,99**	**777,35**
Articolo 52 Reg. 1307/2013, DM 6513/2014	**80**	**80**
COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Aratura	129	167,7
Ripuntatura	0	0
Realizzazione solchi acquai	0	0
concimazione letto di semina	29	37,7
concimazione copertura	0	0
diserbo	18,5	24,05
Estirpatura	55,5	72,15
Raccolta	103	133,9
Trasporto	23,6	23,4
Sarchiatura	0	0
Semina	42	45,5
TOTALE OPERAZIONI	**400,6**	**504,4**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Concimi	151,5	151,5
Diserbanti	26,6	26,6
Sementi	34,75	34,75
TOTALE MEZZI TECNICI	**212,85**	**212,85**
spese analisi terreno (Tab. "A")	0	0
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0	0
Costo per copertura vegetale invernale (Tab. "E")	0	0
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0	0
TOTALE COSTI (1)+(2)	**613,45**	**717,25**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo per area	**250,54**	**140,1**

Reddito Lordo girasole	195,32

Tabella 8.2.3-Reddito lordo Mais

	AREA "C"	AREA "D"
	convenzi.	convenzi.
RICAVI		
sup. di riferimento	1	1
produzione (t)	8,3	7
Valore unitario convenzionale(€/t)	222,9	222,9
Valore unitario integrato (€/t)		
PLV	**1.850,07**	**1.560,30**
COSTI		
OPERAZIONI (1)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Aratura	129	167,7
Scarificatura	0	0
Realizzazione solchi acquai	0	0
concimazione letto di semina	29	37,7
concimazione copertura	29	37,7
diserbo	18,5	24,05
Erpicatura	70,5	91,65
Estirpatura	55,5	72,15
Raccolta	152	197,6
Trasporto	83	70
Sarchiatura	0	0
Semina	42	54,6
TOTALE OPERAZIONI	**608,5**	**753,15**
MEZZI TECNICI (2)	**AREA "C"**	**AREA "D"**
	convenzi.	convenzi.
Concimi	362,9	257,2
Diserbanti	26,6	38
Antiparassitari	0	0
Sementi	134,01	111,68
Telo pacciamante		
TOTALE MEZZI TECNICI	**523,51**	**406,88**

spese analisi terreno (Tab. "A")	0	0
spese per regolazione irroratrici (Tab. "B")	0	0
Costo per copertura vegetale invernale (Tab. "E")	0	0
spese per tenuta registro aziendale (Tab. "E")	0	0
TOTALE COSTI (1)+(2)	**1.132,01**	**1.160,03**
DESCRIZIONE	**AREA "C"**	**AREA "D"**
Reddito lordo per area	**718,06**	**400,28**
Reddito Lordo mais	**559,17**	

Sulla base delle tabelle 8.2.1, 8.2.2 e 8.2.3 è possibile determinare, attraverso una media aritmetica del reddito lordo delle diverse colture, il reddito lordo medio di un ettaro a seminativi, che risulta essere pari a **247,75** €.
Tale valore rappresenta la perdita di reddito medio ad ettaro derivante dalla non coltivazione della superficie. A questo deve essere sommato il costo di inerbimento della fascia tampone, calcolato sulla base dello schema riportato in tabella 8.2.4.

Tabella 8.2.4-Costo di inerbimento

Voci di costo	Costo (€/ha)
Erpicatura	72
Semina	60
Semente	80
Totale costo di inerbimento	212

Fonte: APIMA per le operazioni colturali e borse merci per la semente

Secondo quanto riportato nella tabella 8.2.4, per l'inerbimento della superficie è necessario sostenere un costo di 212 €/ha che si spalma sui quattro anni di durata dell'erbaio, generando un costo annuale di 53 € che si va a sommare alla perdita di reddito.
Per la definizione dell'indennità è necessario sommare alla perdita di reddito e al costo di inerbimento i costi di transazione della misura, che risultano essere pari a **25€**; si ottiene così un'indennità ad ettaro di 325 € all'anno.

5. MISURA 13 – INDENNITA' A FAVORE DELLE ZONE SOGGETTE A VINCOLI NATURALI O AD ALTRI VINCOLI SPECIFICI

4.1. Premessa

La misura ha come obiettivo il contenimento dei fenomeni di abbandono dei territori delle zone montane o di altre zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici e quello di evitare la perdita di quelle caratteristiche tipiche del paesaggio che sono legate alla presenza stessa dell'attività agricoltura.
A tal scopo la misura, mediante il presidio di tali territori, prevede la compensazione dei costi aggiuntivi e della perdita di reddito che gli agricoltori sopportano in queste aree a causa degli svantaggi naturali a cui sono soggetti. Inoltre, proprio per garantire la funzione di presidio, si rivolge in modo particolare a tutti gli agricoltori che pratichino la zootecnia estensiva, in quanto questa rappresenta un possibile compromesso tra esigenze di tipo economico e di tipo ambientale.
Dall'analisi di contesto è emerso che nel territorio regionale sono state individuate solo le aree montane e le aree soggette a vincoli naturali diverse dalle zone montane, pertanto la misura è articolata in due sottomisure:

- 13.1. zone montane;
- 13.2. zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane.

4.1.1 Descrizione della sottomisura 13.1 - Zone montane

La sottomisura 13.1. (zone montane) si applica nelle aree definite ai sensi dell'art.18 del Reg CE 1257/99 già delimitate ai sensi dell'art. 23 del Reg CEE 950/97, fatto salvo quanto previsto all'articolo 32 del Regolamento UE 1305/2013.
Le aree di montagna dell'Umbria sono localizzate nella fascia più orientale della regione e costituiscono la dorsale appenninica umbro-marchigiana. Tali aree presentano condizioni di svantaggio rispetto al resto del territorio regionale determinate principalmente dalle caratteristiche climatiche, orografiche e pedologiche.
Il clima si presenta di tipo prettamente montano. Rispetto alle altre aree regionali è caratterizzato da stagioni vegetative più brevi, con temperature medie invernali sempre inferiori a 0°C, ed escursioni termiche annue più elevate, che in qualche zona possono toccare i 20°C. Ne conseguono minore produttività dei terreni ed evidenti limitazioni ai tipi di colture praticabili.
Da un punto di vista orografico il 47,7% dell'area è costituita da terreni con pendenze superiori al 15%, determinando l'impossibilità di meccanizzare molte operazioni colturali, mentre un altro 44,7% del territorio montano presenta comunque evidenti limitazioni avendo pendenze superiori all'8%. Le aree di pianura o sub pianeggianti costituiscono rispettivamente appena il 4,4%% ed il 3,2% e, fatta eccezione per la piana di Gubbio, si tratta di alto piani destinati in prevalenza a pascoli e prato-pascoli. L'asprezza dell'orografia determina inoltre maggiori pericoli di erosione e difficoltà nel realizzare una razionale rete di vie di accesso.
Per quanto concerne gli aspetti podologici si può fare riferimento alle Carte regionali dei pedopaesaggi e dei suoli dell'Umbria, da cui si rileva che la capacità d'uso del suolo è fortemente limitata in tali aree. Sono presenti tutte le classi peggiori, a partire dai suoli

coltivabili con notevoli limitazioni e non arabili tutti gli anni (classe IV), fino ai suoli del tutto improduttivi (classe VIII) ampiamente diffusi sulle alte e medie pendici montane.
Se si escludono i pochi terreni pianeggianti, i suoli presentano profondità media o scarsa (sempre inferiore a 80 cm) e presenza di scheletro spesso abbondante. Queste ultime caratteristiche concorrono ad acuire sensibilmente gli svantaggi dovuti all'orografia e determinano condizioni di evidenti limitazioni all'attività agricola.
In sintesi, l'insieme delle suddette caratteristiche determinano le seguenti condizioni:

- riduzione delle opzioni colturali praticabili;
- minore produttività;
- difficoltà o impossibilità di meccanizzare le operazioni colturali;
- necessità di realizzare e mantenere adeguate opere di regimazione delle acque superficiali;
- maggiore presenza di tare produttive;
- scarsa accessibilità.

4.1.2. Valutazione

Lo scopo della valutazione è calcolare la perdita media di reddito a ettaro di SAU derivante dagli svantaggi che ostacolano la produzione agricola nelle zone montane. L'indicatore economico utilizzato quale riferimento per la valutazione è il margine lordo aziendale per ettaro di superficie agricola utilizzata (ML/haSAU). Considerando che lo svantaggio è sensibilmente diverso a seconda delle colture praticate e in relazione alla scelta di dare specifica attenzione alle attività zootecniche, l'analisi è stata condotta avendo quale riferimento prioritario due tipologie aziendali ordinarie:

a. aziende zootecniche;
b. altre aziende.

A partire da queste tipologie e considerando le disposizioni di cui all'art. 31, paragrafo 4 del regolamento UE n. 1305/2013 secondo le quali l'indennità è corrisposta per ettaro di SAU commisurato alla combinazione dei fattori di svantaggio derivanti da altitudine e pendenza media delle superfici aziendali ricadenti in area montana, l'analisi è stata ulteriormente dettagliata in funzione dei suddetti fattori di svantaggio. In particolare, per il fattore altitudine è stata considerata la soglia di +/- 600 m slm quale discriminante degli svantaggi; mentre per la pendenza dei terreni, la soglia è stata definita pari a +/- 20%. Ne derivano le classi aziendali oggetto di valutazione indicate nella tabella che segue.

Tabella 1.1 – Classi aziendali oggetto della valutazione

	Aziende con pendenza media	Aziende con altitudine ≤ a m. 600	Aziende con altitudine > a m. 600
Aziende zootecniche	≤ 20%		
	> 20%		
Altre aziende	≤ 20%		
	> 20%		

I valori delle indennità per ognuna di queste classi sono calcolati mettendo a confronto i ML/haSAU risultanti nelle aziende ordinarie di ciascuna classe che operano nelle zone montane con quelli delle aziende ordinarie, delle stesse classi, localizzate in zone non svantaggiate.
La base informativa per le valutazioni è la banca dati INEA-RICA (Rete di Informazione Contabile Agricola); le informazioni tecniche ed economiche utilizzate sono quelle delle aziende presenti nella RICA negli anni 2010, il 2011 e il 2012. Gran parte delle aziende sono presenti nell'archivio RICA in tutti i 3 anni; per realizzare le valutazioni, le informazioni aziendali annuali sono state considerate come casi aziendali specifici, in modo da avere a disposizione un data set più appropriato per lo svolgimento delle valutazioni stesse. In relazione a tale scelta e selezionando le aziende dell'archivio RICA che operano nelle zone montane e nelle zone non svantaggiate ai sensi della normativa comunitaria, i casi aziendali disponibili sono 935, di cui:

- 303 per le zone montane,
- 632 per le zone non svantaggiate.

Con riferimento a questa distribuzione, i casi aziendali delle due zone sono stati classificati in base all'orientamento tecnico-economico (OTE), utilizzando come fattore di differenziazione l'OTE generale, così come definito dal Regolamento (CE) n. 1242/2008. Il risultato è di seguito esposto.

Tabella 2.1 – Distribuzione dei casi aziendali per OTE e per zone

OTE generali	Zone Montane	Zone non svantaggiate
Aziende con poliallevamento	4	3
Aziende con policoltura	12	104
Aziende miste coltivazioni ed allevamenti	33	23
Aziende specializzate in erbivori	117	59
Aziende specializzate in granivori	5	31
Aziende specializzate in ortofloricoltura	5	7
Aziende specializzate nei seminativi	109	228
Aziende specializzate nelle coltivazioni permanenti	18	177
Totale	**303**	**632**

Per la fase successiva dell'analisi, sono stati esclusi i casi aziendali appartenenti a OTE che, per caratteristiche organizzative, produttive e commerciali, sono alquanto differenti da quelli tipici dell'agricoltura regionale e caratterizzati da valori di produttività tali da poter pregiudicare il significato delle valutazioni. Si tratta delle aziende appartenenti agli OTE generali dei granivori e dell'ortofloricoltura; complessivamente 48 casi aziendali, 38 localizzati nelle zone non svantaggiate e 10 nelle zone montane. Allo stesso modo, onde evitare eccessivi condizionamenti dei risultati della valutazione dalla presenza di eventuali valori anormali dei risultati economici aziendali, all'interno di ogni OTE sono state individuate ed escluse le aziende che presentavano valori del ML/ha SAU al di fuori del campo di variazione +/-2 volte il valore della deviazione standard dell'indicatore. Dei 61 casi rilevati, 36 erano nelle zone non svantaggiate e 25 nelle zone montane.
I casi aziendali dei diversi OTE così ottenuti sono stati riclassificati nelle due tipologie: "aziende zootecniche" e "altre aziende", includendo nella classe "aziende zootecniche" tutti i

casi degli OTE “Aziende specializzate in erbivori” e “Aziende con poliallevamento”, ai quali sono stati aggiunti i casi dell’OTE “Aziende miste coltivazioni ed allevamenti” che avevano un valore del ML/ha SAU definito per almeno il 60% dalle attività zootecniche. I rimanenti casi aziendali dell’OTE “Aziende miste coltivazioni ed allevamenti” sono stati inclusi nella classe “altre aziende”, insieme a tutti i casi dei rimanenti OTE. Il risultato ha prodotto la distribuzione esposta nella tabella successiva.

Tabella 3.1 - Distribuzione dei casi aziendali

Tipologie aziendali	Zone Montane	Zone non svantaggiate
Aziende zootecniche	121	92
Altre aziende	147	466
Totale	268	558

Al fine di definire la distribuzione di queste aziende nelle classi aziendali di cui alla tabella 1.1, per ciascuna azienda di cui alla tabella 3.1, sono state richieste e utilizzate le informazioni del Sistema informativo unificato di servizi del comparto agricolo, agroalimentare e forestale (SIAN) che, per ogni particella catastale di ciascuna azienda, fornisce l’altitudine media e la pendenza media. A partire da questi valori e considerando solo le particelle catastali riconducibili alla SAU, sono stati calcolati i valori dell’altitudine media e della pendenza media di ognuna delle aziende della tabella 3.1. In base ai valori ottenuti, i casi aziendali della tabella 3.1 sono stati riclassificati considerando le soglie dell’altitudine media e della pendenza media individuate per differenziare i valori delle indennità, pari a +/- 600 m. slm per l’altitudine e a +/- 20% per la pendenza. La distribuzione risultante è esposta nella tabella che segue.

Tabella 4.1 – Distribuzione dei casi aziendali per tipologia aziendale, altimetria e pendenza

	Zone Montane			Zone non svantaggiate
	< 600 m	> 600 m	Totale	< 600 m
Aziende zootecniche	45	92	136	69
< 20 %	21	47	68	55
> 20%	24	45	69	15
Altre aziende	89	42	132	483
< 20 %	49	17	66	409
> 20%	40	25	65	74
TOTALE	134	134	268	553

Come si rileva dalla tabella 4.1, per le zone non svantaggiate non è presente la colonna relativa alla classe > 600 m slm. Ciò in quanto, per tale classe, erano disponibili solo 5 casi aziendali; risultato in pieno accordo con la natura delle zone non svantaggiate.
Per ognuna delle classi aziendali della tabella 4.1, utilizzando i valori del margine lordo aziendale medio per ettaro di SAU di ciascuna azienda dedotto della banca dati RICA, è stato calcolato il margine lordo medio per ettaro di SAU di ciascuna classe. I valori sono esposti nella tabella che segue.

Tabella 5.1 - Margine lordo medio per ettaro di SAU di ciascuna classe

	Zone Montane		Zone non svantaggiate
	< 600 m	> 600 m	< 600 m
Aziende zootecniche	1.096	1.057	1.838
< 20 %	1.590	1.394	1.986
> 20%	797	817	1.248
Altre aziende	699	653	986
< 20 %	736	742	1.012
> 20%	652	594	910
Totale	831	930	1.092

L'analisi ha tenuto conto dei pagamenti di cui al titolo III, capo 3, del regolamento (UE) n. 1307/2013; rispetto a tale aspetto si è rilevato che fra le due are messe a confronto non sussistono sostanziali differenze tali da giustificarne uno svantaggio. L'analisi ha, altresì, tenuto conto delle misure previste dalla Regione Umbria in merito all'articolo 52 del regolamento (UE) n. 1307/2013, considerando che il pagamento accoppiato per le vacche nutrici delle aree montane incide per 20 euro a vacca nutrice.

4.1.3. Risultati

Dall'analisi dei valori esposti nella tabella 5.1 per le differenti classi aziendali, emergono significative differenze tra i risultati economici medi delle aziende che operano nelle zone non svantaggiate rispetto a quelli medi delle unità operative delle zone montane. Si conferma, quindi, quanto ipotizzato nell'analisi introduttiva: in generale, le aziende delle zone montane sopportano redditi inferiori rispetto a quelli ottenuti nelle zone non svantaggiate; risultati che, tra l'altro, sono significativamente correlati anche all'altitudine e alla pendenza dei terreni che caratterizzano le aziende. La tabella 6.1 esprime i valori di questi svantaggi riportando i valori dei margini lordi medi per ettaro di SAU ottenibili in ciascuna delle classi aziendali oggetto delle valutazioni.

Tabella 6.1 Differenze dei margini lordi medi aziendali per ettaro di SAU tra le aziende delle zone non svantaggiate e le zone montane nelle classi aziendali[6]

Tipologie aziendali	Aziende con pendenza media	Aziende con altitudine ≤ a m. 600	Aziende con altitudine > a m. 600
Aziende zootecniche	≤ 20%	**396**	**572**
	> 20%	**451**	**461**
Altre aziende	≤ 20%	**240**	**269**
	> 20%	**258**	**316**

4.2. Zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane.

La sottomisura 13.2. zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane, si applica nelle aree definite ai sensi dell'art.19 del Reg CE 1257/99 già delimitate ai sensi dell'art. 23 del Reg CEE 950/97, fatto salvo quanto previsto all'articolo 32 del Regolamento UE 1305/2013.
Tale sottomisura ha come obiettivo il contenimento dei fenomeni di abbandono dei territori con caratteristiche intrinseche ambientali sfavorevoli, per evitare la perdita di caratteristiche tipiche del paesaggio legate alla presenza stessa dei terreni agricoli e forestali.
A tal scopo la sottomisura prevede la compensazione della perdita di reddito che gli agricoltori devono sopportare in queste aree a causa degli svantaggi naturali presenti. In questo modo si vuole incentivare e garantire il presidio dei territori caratterizzati da svantaggi naturali diversi da quelli montani.
Tali "aree svantaggiate" coincidono in larga parte con la media e alta collina dell'Umbria. Sono diffuse nella fascia centrale e occidentale della Regione e vanno a costituire un sistema territoriale ramificato che delimita le poche aree pianeggianti presenti. Le "aree svantaggiate" costituiscono il sistema territoriale maggiormente diffuso in Umbria costituendone il 41,8%. Esse presentano caratteristiche molto variabili in funzioni dell'altitudine, dell'esposizione e delle differenze nella composizione litologica dei depositi sedimentari che le costituiscono. Infatti, come si evince dalla Carta dei pedopaesaggi regionale e dalla Carta dei suoli dell'Umbria sono presenti:

- i paesaggi su deposti detritico-colluviali e sui substratri calcarei (corrispondenti alla formazioni calcaree), che costituiscono le aree di raccordo con gli ambienti montani o vanno a costituire ristrette dorsali montane con andamento parallelo alla catena appenninica; in queste aree si riscontrano condizioni spesso vicine a quelle tipiche delle aree montane;
- paesaggi sulle arenarie (corrispondenti alle formazioni arenitiche ed in parte alle formazioni marnoso arenitiche), che presentano pendenze per lo più comprese fra il 5 ed il 40% e presentano suoli in genere di scarsa fertilità;

[6] Da ricordare che le differenze delle varie classi sono calcolate utilizzando i valori delle zone non svantaggiate della classe ≤ 600 m slm

- paesaggi su depositi prevalentemente marnosi (corrispondenti alle formazioni marnose ed in parte alle formazioni marnoso arenitiche), che presentano forme ondulate o frastagliate, rapidamente variabili, interrotte da pendici anche molto ripide e solcate da strette incisioni vallive e presentano suoli dotati in genere di scarsa fertilità;
- paesaggi su depositi prevalentemente argillosi (corrispondenti alle formazioni argillose), che presentano versanti poco acclivi ma interessati, a causa di fenomeni franosi, da ripidi pendii subverticali o da forme calanchive;
- paesaggi su depositi fluvio lacustri plio-pleistocenici e paesaggi su depositi prevalentemente sabbiosi (corrispondenti ai depositi sedimentari incoerenti), che presentano pendenze moderate e suoli con buone caratteristiche di fertilità;
- paesaggi su tufi vulcanici rimaneggiati (corrispondenti alle formazioni effusive), sui tufi stratificati e sulle colate laviche, che costituiscono degli altopiani collocati in una zona ristretta della porzione sud-occidentale della regione.

Questa grande variabilità di substrati geo-pedologici determina la presenza di situazioni molto diversificate per quanto concerne la capacità d'uso dei suoli. In ogni caso, non sono mai presenti terreni appartenenti alla I classe, ovvero suoli coltivabili con minima limitazione, ampia scelta delle colture e pendenze inferiori al 4%, caratteristiche che invece contraddistinguono le aree regionali non caratterizzate da svantaggi.

4.2.1. Valutazione

Lo scopo della valutazione è calcolare la perdita media di reddito a ettaro di SAU derivante dagli svantaggi che ostacolano la produzione agricola nelle zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone svantaggiate diverse da quelle montane. L'indicatore economico utilizzato quale riferimento per la valutazione è il margine lordo aziendale per ettaro di superficie agricola utilizzata (ML/haSAU). Considerando che lo svantaggio è sensibilmente diverso a seconda delle colture praticate e in relazione alla scelta di dare specifica attenzione alle attività zootecniche, l'analisi è stata condotta avendo quale riferimento prioritario due tipologie aziendali ordinarie:

a. aziende zootecniche;
b. altre aziende.

A partire da queste classi e considerando le disposizioni di cui all'art. 31, paragrafo 4 del regolamento UE n. 1305/2013 secondo le quali l'indennità è corrisposta per ettaro di SAU commisurato alla combinazione dei fattori di svantaggio derivanti da altitudine e pendenza media delle superfici aziendali ricadenti in aree svantaggiate, l'analisi è stata ulteriormente dettagliata in funzione dei suddetti fattori di svantaggio. In particolare, per il fattore altitudine è stata considerata la soglia di +/- 300 m slm quale discriminante degli svantaggi; mentre per la pendenza dei terreni, la soglia è stata definita pari a +/- 20%. Ne derivano le classi aziendali oggetto di valutazione indicate nella tabella che segue.

Tabella 1.2 – Classi aziendali oggetto della valutazione

	Aziende con pendenza media	Aziende con altitudine ≤ a m. 300	Aziende con altitudine > a m. 300
Aziende zootecniche	≤ 20%		
	> 20%		

Altre aziende	≤ 20%		
	> 20%		

I valori delle indennità per ognuna di queste classi sono calcolati mettendo a confronto i ML/haSAU risultanti nelle aziende ordinarie di ciascuna classe che operano nelle zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane con quelli delle aziende ordinarie, delle stesse classi, localizzate in zone non svantaggiate.

La base informativa per le valutazioni è la banca dati INEA-RICA (Rete di Informazione Contabile Agricola); le informazioni tecniche ed economiche utilizzate sono quelle delle aziende presenti nella RICA negli anni 2010, il 2011 e il 2012. Gran parte delle aziende sono presenti nell'archivio RICA in tutti i 3 anni; per realizzare le valutazioni, le informazioni aziendali annuali sono state considerate come casi aziendali specifici, in modo da avere a disposizione un data set più appropriato per lo svolgimento delle valutazioni stesse. In relazione a tale scelta e e selezionando le aziende dell'archivio RICA che operano nelle zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane e nelle zone non svantaggiate ai sensi della normativa comunitaria, i casi aziendali disponibili sono 1.127, di cui:

- 495 per le zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane,
- 632 per le zone non svantaggiate.

Con riferimento a questa distribuzione, i casi aziendali delle due zone sono stati classificati in base all'orientamento tecnico-economico (OTE), utilizzando come fattore di differenziazione l'OTE generale, così come definito dal Regolamento (CE) n. 1242/2008. Il risultato è di seguito esposto.

Tabella 2.2 – Distribuzione dei casi aziendali per OTE e per zone

OTE generali	Zone con altri svantaggi	Zone non svantaggiate
Aziende con poliallevamento	1	3
Aziende con policoltura	64	104
Aziende miste coltivazioni ed allevamenti	51	23
Aziende specializzate in erbivori	48	59
Aziende specializzate in granivori	14	31
Aziende specializzate in ortofloricoltura	1	7
Aziende specializzate nei seminativi	222	228
Aziende specializzate nelle coltivazioni permanenti	94	177
Totale	495	632

Per la fase successiva dell'analisi, sono stati esclusi i casi aziendali appartenenti a OTE che, per caratteristiche organizzative, produttive e commerciali, sono alquanto differenti da quelli tipici dell'agricoltura regionale e caratterizzati da valori di produttività tali da poter pregiudicare il significato delle valutazioni. Si tratta delle aziende appartenenti agli OTE generali dei granivori e dell'ortofloricoltura; complessivamente 53 casi aziendali, 38 localizzati nelle zone non svantaggiate e 15 nelle zone con svantaggi specifici. Allo stesso modo, onde evitare eccessivi condizionamenti dei risultati della valutazione dalla presenza di eventuali valori anormali dei risultati economici aziendali, all'interno di ogni OTE sono state individuate ed escluse le aziende che presentavano valori del ML/ha SAU al di fuori del campo di variazione +/-2 volte il valore della deviazione standard dell'indicatore. Dei 96 casi rilevati, 36 sono nelle zone non svantaggiate e 60 nelle zone con svantaggi specifici.

I casi aziendali dei diversi OTE così ottenuti sono stati riclassificati nelle due tipologie: "aziende zootecniche" e "altre aziende", includendo nella classe "aziende zootecniche" tutti i casi degli OTE "Aziende specializzate in erbivori" e "Aziende con poliallevamento", ai quali sono stati aggiunti i casi dell'OTE "Aziende miste coltivazioni ed allevamenti" che avevano un valore del ML/ha SAU definito per almeno il 60% dalle attività zootecniche. I rimanenti casi aziendali dell'OTE "Aziende miste coltivazioni ed allevamenti" sono stati inclusi nella classe "altre aziende", insieme a tutti i casi dei rimanenti OTE. Il risultato ha prodotto la distribuzione esposta nella tabella successiva.

Tabella 3.2 - Distribuzione dei casi aziendali

Tipologie aziendali	Zone con altri svantaggi	Zone non svantaggiate
Aziende zootecniche	74	92
Altre aziende	346	466
Totale	420	558

Al fine di definire la distribuzione di queste aziende nelle classi aziendali di cui alla tabella 1.2, per ciascuna azienda di cui alla tabella 3.2, sono state richieste e utilizzate le informazioni del Sistema informativo unificato di servizi del comparto agricolo, agroalimentare e forestale (SIAN) che, per ogni particella catastale di ciascuna azienda, fornisce l'altitudine media e la pendenza media. A partire da questi valori e considerando solo le particelle catastali riconducibili alla SAU, sono stati calcolati i valori dell'altitudine media e della pendenza media di ognuna delle aziende della tabella 3.2. In base ai valori ottenuti, i casi aziendali della tabella 3.2 sono stati riclassificati considerando le soglie dell'altitudine media e della pendenza media individuate per differenziare i valori delle indennità, pari a +/- 300 m. slm per l'altitudine e a +/- 20% per la pendenza. La distribuzione risultante è esposta nella tabella che segue.

Tabella 4.2 – Distribuzione dei casi aziendali per tipologia aziendale, altimetria e pendenza

	Zone con altri svantaggi			Zone non svantaggiate		
	< 300 m	> 300 m	Totale	< 300 m	> 300 m	Totale
Aziende zootecniche	32	42	74	53	39	92
< 20 %	18	19	37	41	26	67
> 20%	14	23	37	12	13	25
Altre aziende	167	179	346	286	180	466
< 20 %	147	117	264	241	147	388
> 20%	20	62	82	45	33	78
TOTALE	190	218	420	325	211	558

Per ognuna delle classi aziendali della tabella 4.2, utilizzando i valori del margine lordo aziendale medio per ettaro di SAU di ciascuna azienda dedotto della banca dati RICA, è stato calcolato il margine lordo medio per ettaro di SAU di ciascuna classe. I valori sono esposti nella tabella che segue.

Tabella 5.2 - Margine lordo medio per ettaro di SAU di ciascuna classe

	Zone con altri svantaggi		Zone non svantaggiate	
	< 300 m	> 300 m	< 300 m	> 300 m
Aziende zootecniche	1.466	1.003	1.860	1.268
< 20 %	1.689	1.412	1.920	1.798
> 20 %	1.269	640	1.735	1.091
Altre aziende	917	814	921	1.087
< 20 %	938	889	1.012	1.137
> 20 %	761	625	922	968
TOTALE	984	848	1.056	1.114

In tale analisi si è tenendo conto anche dei pagamenti di cui al titolo III, capo 3, del regolamento (UE) n. 1307/2013 e rispetto a tale aspetto si è rilevato che fra le due are messe a confronto non sussistono sostanziali differenze tali da giustificarne uno svantaggio.

4.2.2. Risultati

Dall'analisi dei valori esposti nella tabella 5.2 per le differenti classi aziendali, emergono significative differenze tra i risultati economici medi delle aziende che operano nelle zone non svantaggiate rispetto a quelli medi delle unità operative presenti nelle zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane. Si conferma, quindi, quanto ipotizzato nell'analisi introduttiva: in generale, le aziende delle zone svantaggiate sopportano redditi inferiori rispetto a quelli ottenuti nelle zone non svantaggiate; risultati che, in ogni caso, sono significativamente correlati anche all'altitudine e alla pendenza dei terreni che caratterizzano le aziende. La tabella 6.2 esprime i valori di questi svantaggi riportando i valori dei margini lordi medi per ettaro di SAU ottenibili in ciascuna delle classi aziendali oggetto delle valutazioni.

Tabella 6.2 - Differenze dei margini lordi medi aziendali per ettaro di SAU tra le aziende delle zone non svantaggiate e le zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane nelle classi aziendali

Tipologie aziendali	Aziende con pendenza media	Aziende con altitudine ≤ a m. 300	Aziende con altitudine > a m. 300
Aziende zootecniche	≤ 20%	231	386
	> 20%	466	451
Altre aziende	≤ 20%	74	215
	> 20%	161	343

6. MISURA 14 – BENESSERE ANIMALE

5.1. Intervento 14.1.1: Sistema di allevamento di suini all'aperto.

5.1.1. Descrizione dell'operazione

La tecnica di allevamento dei suini allo stato brado o semi brado prevede, al posto della porcilaia, l'utilizzo di ampie superfici di terreno recintate, all'interno delle quali i suini dispongono di zone funzionali predisposte e attrezzate per l'alimentazione, l'abbeverata, il riposo, il parto, la crescita dei lattonzoli, e per tutte le altre fasi di vita dell'animale.
L'allevamento del suino all'aperto deve prevedere:

- **Allevamento all'aperto, almeno nella fase di ingrasso, con le seguenti superfici minime a disposizione:**
  - **<u>per le Zone Vulnerabili ai Nitrati (ZVN):</u>**
    - scrofe 1600 mq/capo
    - suini in accrescimento e da ingrasso 600 mq/capo
  - **<u>per tutte le altre zone del territorio regionale:</u>**
    - per le scrofe 500 mq/capo
    - per i suini in accrescimento e da ingrasso 300 mq/capo
- **Alimentazione: mangiatoie in numero adeguato con un fronte unitario di almeno:**
  - 0,45 m/capo
- **Punti di abbeverata in numero adeguato con almeno 1 abbeveratoio a tazza ogni:**
  - **15 suinetti o suini**
  - **10 scrofe**

5.1.2. Metodologia calcolo premio

Per la determinazione del premio (€/UBA), è stato considerato lo studio realizzato nel 2006 dall'ARUSIA in collaborazione con il CRPA di Reggio Emilia (Manuale del suino "Umbria") che calcola il costo di produzione dell'allevamento suino all'aperto. Tali dati economici sono stati attualizzati al 2012 applicando la variazione dell'indice dei prezzi dei fattori di produzione, rilevati dall'Annuario statistico italiano 2013 – capitolo 22 (tavole 22.1 – 22.2). Il costo di produzione del suino allevato all'aperto, è stato confrontato con il costo di produzione del suino allevato al chiuso, utilizzando i dati riportati nello studio del CRPA: "Suinicoltura e costi di produzione n.1/2013". Per il fattore lavoro sono state prese in considerazione le retribuzioni deducibili dai CPL 2005 e 2012 della provincia di Perugia (operaio agricolo – area I° - Livello III°).
Il calcolo del premio è stato basato sulla differenza fra i costi espliciti medi annui di allevamento del suino allevato all'aperto e quelli relativi alla produzione del suino pesante in allevamento al chiuso per Kg di carne prodotta (annualità 2012).
Ai fini del calcolo, il differenziale ottenuto per kg di carne prodotta è stato riportato a capo, considerando per entrambe le tipologie di allevamento una maturità commerciale pari a 165 kg. I risultati sono riportati nelle tabelle di comparazione n. 1 e 2

Tabella 1 - Confronto dei costi espliciti di produzione medi annui di allevamenti suini all'aperto e al chiuso per chilo di carne prodotta					
Voci di spesa	**A - anno 2005 Suini all'aperto €/kg carne prodotta(*)**	**B - anno 2012 Suini all'aperto €/kg carne prodotta(**)**	**C - anno 2012 Suini al chiuso €/kg carne prodotta(***)**	**(B – C) differenziale €/Kg carne prodotta**	**FONTE DATI**
Alimentazione	0,60	0,76	0,96	-0,20	*) studio CRPA Manuale suino Umbria (**) Annuario statistico italiano 2013 - n. 22 indici prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori (in base 2005) - pg. 571 (media riepilogo indice prezzi) (***) CRPA - Suinicoltura e costi di Produzione n.1/2013
Lavoro	0,31	0,37	0,08	0,29	
Costi espliciti Magroncello (1)	0,68	0,81	0,27	0,54	
Altri costi (energia - costi generali)	0,09	0,12	0,15	-0,03	
Totale	**1,68**	**2,05**	**1,46**	**0,59**	

Tabella 2 - Confronto dei costi espliciti di produzione medi annui di allevamenti suini all'aperto e al chiuso per ciclo/capo					
Voci di spesa	**A - anno 2012 Suini all'aperto €/kg carne prodotta**	**B - anno 2012 Suini all'aperto €/ciclo/capo**	**C - anno 2012 Suini al chiuso €/ciclo/capo (*)**	**DIFFERENZIALE (B – C) €/ciclo/capo**	**FONTE DATI**
Alimentazione	0,76	124,84	128,21	-3,37	nostra elaborazione + (*) CRPA - Suinicoltura e costi di Produzione n.1/2013
Lavoro	0,37	60,87	9,88	50,99	
Costi espliciti per Magroncello a 50 Kg	0,81	133,76	88,9	44,86	
Altri costi	0,12	19,60	16,69	2,91	
Totale	**2,05**	**339,07**	**243,68**	**95,39**	

Dal confronto dei dati economici riferiti al 2012, risulta che **il costo di produzione** del suino *allevato all'aperto* è di **€ 2,05/Kg** di carne prodotta, contro **€ 1,46** relativo *all'allevamento intensivo al chiuso*. Da tali dati emerge, per l'allevamento semi brado, un maggior costo pari ad **€ 0,59** per Kg/carne prodotta (Tabella 1) che, riportato al peso medio di maturità commerciale (165 kg), per entrambe le tipologie di allevamento, determina un differenziale di costi tra l'allevamento all'aperto e quello al chiuso di **€ 95,39/capo** (Tabella 2).
Riportando il dato ad UBA per cui 1 suino adulto= 0,3 UBA (secondo l'Allegato II al Regolamento di esecuzione UE n. 808/2014, recante modalità di applicazione del Reg. UE 1305/2013), si ottiene un aumento di costi per l'allevamento all'aperto di **€ 317,95 (95,39x3.3 periodico), arrotondato a € 318 UBA/anno,** che rappresenta il premio concedibile.

(1) il costo €/Kg per il magroncello allevato all'aperto è stato calcolato sulla base dei dati riportati nella TAB. 6 (pg. 58) del "Manuale suino Umbria": 2,81 (costo produzione magroncello 40 Kg) X 40(peso medio) / 165 (peso medio suino adulto)= **0,68**

Premio 318,00 €/UBA/anno

5.2. Intervento 14.1.2: Sistema di allevamento bovino linea vacca-vitello.

5.2.1. Descrizione dell'operazione

La gestione di un allevamento secondo il metodo "linea vacca-vitello" innalza il livello di benessere animale, rispondendo positivamente alle esigenze biologiche ed etologiche degli animali allevati. Vengono infatti rispettate in pieno le naturali esigenze di allattamento dei vitelli nei primi mesi di vita e le condizioni di stabulazione e accesso all'aperto in presenza della fattrice.
Il beneficiario deve impegnarsi al rispetto dei seguenti requisiti:

- **Alimentazione dei vitelli con allattamento naturale e mantenimento della mandria al pascolo (5000 mq per ogni vacca nutrice e vitello appena nato) nella stagione "primaverile-estiva", ed in stalla nel corso dei mesi invernali**
- **Superficie a disposizione nei ricoveri pari a 4 mq per ogni vitello;**

5.2.2. Metodologia calcolo premio

Per la determinazione del premio (€/UBA), è stata presa a riferimento una pubblicazione dell'ISMEA del 2006 ("Analisi del costo e della redditività della produzione della carne bovina in Italia") in cui sono stati calcolati i costi di produzione riferiti all'annualità 2005, per le tipologie di allevamento: ciclo chiuso linea vacca – vitello e ciclo aperto per la produzione del vitellone pesante. Negli allevamenti, casi di studio, sono presenti capi di razza Chianina tipica delle aree dell'Italia centrale. I dati economici sono stati attualizzati al 2012 applicando la variazione dell'indice dei prezzi dei fattori di produzione rilevati dall'Annuario statistico italiano 2013 – capitolo 22 (tavole 22.1 – 22.2). Per il fattore lavoro sono state prese in considerazione le retribuzioni deducibili dai CPL 2005 e 2012 della provincia di Perugia (operaio agricolo – area I° - Livello III°)
Il calcolo del premio si è basato sulla differenza tra i costi espliciti per kg di carne prodotta nell'allevamento con linea vacca – vitello (Tabella 3) e quelli relativi al ciclo aperto (Tabella 4), per l'annualità 2012.
Dal confronto emerge un differenziale di costo per Kg carne prodotta di **€ 0,18** (€ 4,7 - € 4,52).

Tabella 3 - LINEA VACCA VITELLO				
costi di produzione per kg/carne prodotta				
voci di costo		**2005 (*)**	**2012 (**)**	**FONTE**
1	Acquisto bestiame	**0,44**	**0,55**	(*) analisi del costo e della redditività della produzione della carne bovina in Italia - anno 2006 (ISMEA). Ciclo linea vacca - vitello. (**) Indicizzazione: Annuario statistico italiano 2013 - n. 22 indici prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori (in base 2005) – pg.571 (media riepilogo indice prezzi)
2	Acquisto mangimi e foraggi	0,7	0,88	
3	Produzioni foraggiere	0,3	0,38	
4	**TOT. Alimentazione**	**1,00**	**1,26**	
5	Carburanti ed energia	0,41	0,52	
6	Materiali di consumo/altri	0,1	0,13	
7	Altri costi generali	0,4	0,50	
8	**Costi di allevamento (4+5+6+7)**	**1,91**	**2,41**	
9	Lavoro salariato	0,01	0,01	CONTRATTO Provinciale lavoro Perugia 2005/2012
10	Lavoro familiare	1,46	1,73	
11	**TOT. Lavoro (9+10)**	**1,47**	**1,74**	

	totale costi espliciti	**3,82**	**4,70**	

Tabella 4 - CICLO APERTO				
costi di produzione per kg/carne prodotta				
voci di costo		**2005 (*)**	**2012 (**)**	**FONTE**
1	Acquisto bestiame	**0,80**	**1,01**	(*) analisi del costo e della redditività della produzione della carne bovina in Italia - anno 2006 (ISMEA). Ciclo aperto. (**) Indicizzazione: Annuario statistico italiano 2013 - n. 22 indici prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori (in base 2005) – pg.571 (media riepilogo indice prezzi)
2	Acquisto mangimi e foraggi	0,90	1,13	
3	Produzioni foraggiere	0,19	0,24	
4	**TOT. Alimentazione**	**1,09**	**1,37**	
5	Carburanti ed energia	0,20	0,25	
6	Materiali di consumo/altri	0,03	0,04	
7	Altri costi generali	0,25	0,32	
8	**Costi di allevamento (4+5+6+7)**	**1,57**	**1,98**	
9	Lavoro salariato	0	0	CONTRATTO Provinciale lavoro Perugia 2005/2012
10	Lavoro familiare	1,32	1,53	
11	**TOT. Lavoro (9+10)**	**1,32**	**1,53**	
	totale costi espliciti	**3,69**	**4,52**	

Ai fini del calcolo, il differenziale ottenuto per kg di carne prodotta (€ 0,18), è stato riportato a capo, considerando una maturità commerciale pari a 700 kg:
premio a capo: 0,18 x 700 = **€ 126,00 UBA/anno**
Riportando il dato ad UBA (secondo l'Allegato II* al Regolamento di esecuzione UE n. 808/2014 recante modalità di applicazione del Reg. UE 1305/2013), si ottiene un aumento di costi per l'allevamento "Linea vacca – vitello" di **€ 126,00**, che rappresenta il premio concedibile.
(* tori, vacche da latte, bovini >2 anni = 1 UBA)

Premio 126,00 €/UBA/anno

5.3. Intervento 14.1.3: Benessere degli animali per le filiere: bovina da latte, bovina da carne, ovicaprina ed equina.

5.3.1 Descrizione dell' operazione

Il fine è quello di incentivare un progressivo miglioramento delle condizioni di benessere degli animali, attraverso il raggiungimento di obiettivi specifici per ogni filiera (al di sopra dei requisiti minimi di condizionalità), raggruppati in 4 macroaree. Il miglioramento di ogni obiettivo viene valutato tramite un sistema a punteggi indicato nella tabella che segue:

Tabella 5

	Obiettivi per macroarea	Bovini da carne	Bovini da latte	Ovicaprini	Equini
Management aziendale e personale	Obbligo, per il personale impiegato nella gestione degli animali, di partecipazione ad almeno un corso inerente la gestione aziendale e sanitaria della durata minima di 20 ore nel primo anno di applicazione della misura (impegno non remunerato)	20	20	20	25
	Impegno di stabilire un rapporto formale e continuativo per l'assistenza zootecnica (impegno non remunerato)	10	10	10	15
	Garantire controlli periodici della taratura delle attrezzature ed impianti presenti in allevamento (carro miscelatore, mungitrice, ecc.), la cui efficienza assicura livelli ottimali di benessere animale evitando l'insorgenza di criticità alimentari e sanitarie (patogenesi da dieta sbilanciata, mastiti, etc)	10	10	10	…….
	PUNTEGGIO	**40**	**40**	**40**	**40**
Strutture e ambiente di allevamento	Passaggio per la prima volta alla tipologia di allevamento semi-estensivo (pascolo nel periodo primaverile-estivo e stalla nel periodo autunnale-invernale) o estensivo con disponibilità di superficie a pascolo pari almeno a 5.000 mq/capo per i bovini ed equini, e 750 mq/capo per gli ovicaprini.	5	----------	5	5
	Passaggio per la prima volta alla tipologia di allevamento a stabulazione libera.	2	6	----------	----------
	Dotazione di impianti artificiali (generatore) per il miglioramento della ventilazione e potenziamento dell'impianto di illuminazione (impegno non remunerato)	1	1	2	1
	Migliore gestione della lettiera legata alle condizioni igienico-sanitarie e di confort (impagliamento due volte alla settimana e rimozione totale della lettiera due volte l'anno)	2	3	3	2
	Lotta regolare ai roditori ed agli infestanti veicolo di trasmissione di malattie (Impegno non remunerato)	----------	…….	----------	1
	Introduzione di aree destinate alla quarantena degli animali e/o ad infermeria	……..	……	……...	1
	PUNTEGGIO	**10**	**10**	**10**	**10**

	Obiettivi per macroarea	Bovini da carne	Bovini da latte	Ovicaprini	Equini
Alimentazione e acqua di bevanda	Supporto di un alimentarista per la definizione di una dieta bilanciata	10	6	6	10
	Adozione di misure di prevenzione e controllo della contaminazione da micotossine per gli animali (due controlli annuali delle materie prime utilizzate per l'alimentazione animale) (prevenzione)	……..	4	4	……
	PUNTEGGIO	**10**	**10**	**10**	**10**
Aspetti sanitari e biosicurezza	Rapporto tra soggetti svezzati e nati non inferiore all'80%, che rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento (impegno non remunerato)	15	----------	15	20
	Esecuzione di almeno un controllo parassitologico annuale su un campione significativo di animali al pascolo (1% dei soggetti allevati al pascolo - minimo 3 capi) (prevenzione)	15	15	15	20
	Lotta regolare ai roditori ed agli infestanti, veicolo di trasmissione di malattie (impegno non remunerato)	5	10	5	…….
	Introduzione di aree destinate alla quarantena degli animali e/o ad infermeria	5	15	5	----------
	PUNTEGGIO	**40**	**40**	**40**	**40**

Gli impegni previsti per le macroaree "Management aziendale e personale" e "Aspetti sanitari e biosicurezza" sono tutti obbligatori e pertanto per essi l'azienda deve raggiungere la soglia minima di miglioramento, con la quale si totalizza un punteggio di 80 punti. Per le altre due macroaree, "Strutture e ambiente di allevamento" e "Alimentazione", l'azienda potrà scegliere quali obiettivi migliorare, al fine di raggiungere i punteggi complessivi di **86** o **95** sulla base dei quali vengono attribuite due diverse entità del premio indicate di seguito.

5.3.2. Metodologia calcolo premio

Gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi comportano in generale un aggravio dei costi di gestione. Nel calcolo del premio, effettuato per ogni singola filiera si è tenuto conto dell'incremento della quantità di manodopera e servizi necessari per eseguire le stesse operazioni nella condizione indicata, rispetto ad una gestione nella quale vi è un rispetto dei requisiti minimi di condizionalità.
Si inseriscono le tabelle dei costi imputati, nelle quali sono stati indicati la fonte del dato utilizzato ed una breve spiegazione del calcolo del dato. Alla fine di ogni tabella viene calcolato il premio per ogni filiera, sulla base delle considerazioni che seguono.
Si è proceduto al calcolo del costo totale che l'azienda aderente si stima debba sostenere, nei cinque anni di impegno, per il miglioramento degli obiettivi indicati (in termini di incremento di manodopera ed acquisizione di servizi).
Gli obiettivi raggruppati nelle macroaree "Management aziendale e personale" e "Aspetti sanitari e biosicurezza" sono tutti obbligatori e pertanto è stato computato il loro costo totale. Gli obiettivi delle altre due macroaree, "Strutture e ambiente di allevamento" e "Alimentazione e acqua di bevanda" sono facoltativi e pertanto è stato calcolato il loro costo medio.
Le macroaree obbligatorie danno origine ad un punteggio pari a 80 (vedi tabella 5). Per il raggiungimento del punteggio di 86 (al quale si ha diritto al premio più basso) è necessario un ulteriore punteggio di 6 punti che può, mediamente, essere ottenuto con l'applicazione di 3 obiettivi, che l'azienda può liberamente scegliere e che quindi non possono influire in maniera puntuale nel calcolo del premio. Pertanto il calcolo del premio è stato effettuato secondo la seguente formula:

- Costo totale impegni obbligatori + costo medio impegni volontari x 3 = costo totale nei 5 anni di impegno.
- Il costo totale viene quindi suddiviso nelle 5 annualità e poi nel numero medio di UBA caratteristico di ogni filiera (dati estratti dal 6° Censimento dell'Agricoltura 2010).

Per il raggiungimento del punteggio di 95 (al quale si ha diritto al premio più alto) è necessario un ulteriore punteggio di 15 punti (rispetto al punteggio dovuto alle macroaree obbligatorie) che può, mediamente, essere ottenuto con l'applicazione di 5 obiettivi. Quindi il calcolo del premio è stato effettuato secondo la seguente formula:

- Costo totale impegni obbligatori + costo medio impegni volontari x 5 = costo totale nei 5 anni di impegno
- Detto costo viene quindi suddiviso nelle 5 annualità e poi nel numero medio di UBA caratteristico di ogni filiera (dati estratti dal 6° Censimento dell'Agricoltura 2010).

Di seguito le tabelle dei costi :

5.3.2.1. Calcolo premi benessere animale: bovini da carne

CONSISTENZA MEDIA ALLEVAMENTI (Censimento agricoltura 2010): 22 capi corrispondenti a 22 UBA (1 capo/UBA)

Macroarea		Oggetto della valutazione	Costo unitario	Impegno totale nei 5 anni	Costo per 5 anni	Fonte del dato	Note
A - Management aziendale e personale							
	Obbligo, per il personale impiegato nella gestione degli animali, di partecipazione ad almeno un corso inerente la						Impegno non remunerato.

	gestione aziendale e sanitaria della durata minima di 20 ore nel primo anno di applicazione della misura (impegno non remunerato)						
	Impegno di stabilire un rapporto formale e continuativo per l'assistenza zootecnica (impegno non remunerato)						Impegno non remunerato
	Garantire controlli periodici della taratura delle attrezzature ed impianti presenti in allevamento (carro miscelatore, mungitrice, ecc.), la cui efficienza assicura livelli ottimali di benessere animale evitando l'insorgenza di criticità alimentari e sanitarie (patologie da dieta sbilanciata, mastiti, etc)	Intervento ditta specializzata (costo annuale)	€ 200,00	5 anni	€ 1.000,00	Analisi di mercato effettuata dall'Associazione Regionale Allevatori Umbria (ARA)	Il costo imputato rappresenta il compenso dovuto ad una ditta specializzata per la manodopera impiegata per una regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature aziendali

B - Strutture e ambiente di allevamento

	Passaggio per la prima volta alla tipologia di allevamento semi-estensivo (pascolo nel periodo primaverile-estivo e stalla nel periodo autunnale-invernale) o estensivo con disponibilità di superficie a pascolo pari almeno a 5.000 mq/capo	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	1040 ore	€12.064,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	L'allevamento estensivo o semiestensivo comporta un impegno aggiuntivo di manodopera (rispetto all'allevamento a stabulazione fissa o mobile) stimato in 4 ore/settimana per il controllo degli animali al pascolo
	Passaggio per la prima volta alla tipologia di allevamento a stabulazione libera	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	1040 ore	€ 12.064,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	La stabulazione libera comporta un impegno aggiuntivo di manodopera (rispetto alla stabulazione fissa) stimato in 4 ore/settimana per l'osservazione comportamentale e la cura degli animali
	Dotazione di impianti artificiali (generatore) per il miglioramento della ventilazione e potenziamento dell'impianto di illuminazione						Impegno non remunerato. L'impegno viene però considerato importante ai fini di questa misura in quanto l'operatività di tutti gli impianti della stalla, anche in condizioni di

							assenza di energia elettrica, incide in maniera significativa sul benessere animale.
	Corretta gestione della lettiera legata alle condizioni igienico-sanitarie e di confort (impagliamento due volte alla settimana e rimozione totale della lettiera due volte l'anno)	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	160 ore	€ 1.856,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	La gestione della lettiera con impagliamento 2 volte la settimana e sostituzione totale della lettiera 2 volte l'anno si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 32 ore/anno

C - Alimentazione

	Supporto di un alimentarista per la definizione di una dieta bilanciata	Visite di un alimentarista	€ 50,00	20 ore	€ 1.000,00	D.M. 14 maggio 1991, n. 232 - Approvazione tariffario dei dottori agronomi e forestali concernenti la tariffa professionale della categoria.	Si prevedono due visite l'anno di un veterinario alimentarista, della durata di 2 ore ciascuna

D - Aspetti sanitari e biosicurezza

	Rapporto tra soggetti svezzati e nati non inferiore all'80% che rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento						Impegno non remunerato. Questo obiettivo rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento, ma non comporta costi diretti ai fini della partecipazione alla misura 14
	Esecuzione di almeno un controllo parassitologico annuale su un campione significativo di animali al pascolo (1% dei soggetti allevati al pascolo - minimo 3 capi) (prevenzione)	Analisi esame coprologico	€ 5,16	15 campioni	€ 77,40	Tariffario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche (Prestazioni per le Analisi di Laboratorio – sanità animale)	Considerato che un allevamento medio di bovini da carne è costituito da 11 capi si prevede che venga effettuata l'analisi di 3 campioni l'anno
	Lotta regolare ai roditori ed agli infestanti veicolo di trasmissione di malattie						Impegno non remunerato
	Introduzione di aree destinate alla quarantena degli animali e/o ad	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	1040 ore	€ 12.064,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e	La gestione della quarantena si stima comporti un impegno

	infermeria					florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	aggiuntivo di manodopera pari a 4 ore/settimana

<u>Calcolo premi Bovini da carne</u>

Totale costo impegni obbligatori (MACROAREA A – D): € 13.141,40

Totale costo impegni volontari (MACROAREA B – C): € 26.984,00

Media costo impegni volontari: € 6.746,00

	Premio totale nei 5 anni	Premio annuale	Premio per UBA/anno	Premio per UBA/anno arrotondato
Calcolo premio punteggio 86	€ 33.379,40	€ 6.675,88	**€ 303,45**	**€ 303,00**
Calcolo premio punteggio 95	€ 46.871,40	€ 9.374,28	**€ 426,10**	**€ 426,00**

5.3.2.2. Calcolo premi benessere animale: bovini da latte

CONSISTENZA MEDIA ALLEVAMENTI (Censimento agricoltura 2010): 22 capi corrispondenti a 22 UBA (1 capo/UBA)

Macroarea	Oggetto della valutazione	Costo unitario	Impegno totale nei 5 anni	Costo per 5 anni	Fonte del dato	Note
A - Management aziendale e personale						
	Obbligo, per il personale impiegato nella gestione degli animali, di partecipazione ad almeno un corso inerente la gestione aziendale e sanitaria della durata minima di 20 ore nel primo anno di applicazione della misura (impegno non remunerato)					Impegno non remunerato
	Impegno di stabilire un rapporto formale e continuativo per l'assistenza zootecnica (impegno non remunerato)					Impegno non remunerato

	Garantire controlli periodici della taratura delle attrezzature ed impianti presenti in allevamento (carro miscelatore, mungitrice, ecc.), la cui efficienza assicura livelli ottimali di benessere animale evitando l'insorgenza di criticità alimentari e sanitarie (patologie da dieta sbilanciata, mastiti, etc)	Intervento ditta specializzata (costo annuale)	€ 200,00	5 anni	€ 1.000,00	Analisi di mercato effettuata dall'Associazione Regionale Allevatori Umbria (ARA)	Il costo imputato rappresenta il compenso dovuto ad una ditta specializzata per la manodopera impiegata per una regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature aziendali

B - Strutture e ambiente di allevamento

	Passaggio per la prima volta alla tipologia di allevamento a stabulazione libera	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	1040 ore	€ 12.064,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	La stabulazione libera comporta un impegno aggiuntivo di manodopera (rispetto alla stabulazione fissa) stimato in 4 ore/settimana per l'osservazione comportamentale e la cura degli animali
	Dotazione di impianti artificiali (generatore) per il miglioramento della ventilazione e potenziamento dell'impianto di illuminazione						Impegno non remunerato. L'impegno viene però considerato importante ai fini di questa misura in quanto l'operatività di tutti gli impianti della stalla, anche in condizioni di assenza di energia elettrica, incide in maniera significativa sul benessere animale.
	Migliore gestione della lettiera legata alle condizioni igienico-sanitarie e di confort (impagliamento due volte alla settimana e rimozione totale della lettiera due volte l'anno)	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	160 ore	€ 1.856,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	La gestione della lettiera con impagliamento 2 volte la settimana e sostituzione totale della lettiera 2 volte l'anno si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 32 ore/anno

C - Alimentazione

	Supporto di un alimentarista per la definizione di una dieta bilanciata	Visite di un alimentarista	€ 50,00	20 ore	€ 1.000,00	D.M. 14 maggio 1991, n. 232 - Approvazione tariffario dei dottori agronomi e forestali concernenti la tariffa professionale della categoria.	Si prevedono due visite l'anno di un veterinario alimentarista, della durata di 2 ore ciascuna
	Adozione di misure di prevenzione e controllo della contaminazione da micotossine per gli animali (prevenzione)	Analisi mangime o mais da granella (aflatossine)	€ 125,00	10 analisi	€ 1.250,00	Tariffario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche (Prestazioni per le Analisi di Laboratorio – sanità animale)	Si prevede l'effettuazione di un controllo del mangime/mais in granella destinato all'alimentazione e per le aflatossine totali due volte anno

D - Aspetti sanitari e biosicurezza

	Esecuzione di almeno un controllo parassitologico annuale su un campione significativo di animali al pascolo (1% dei soggetti allevati al pascolo - minimo 3 capi) (prevenzione)	Analisi esame coprologico	€ 5,16	15 analisi	€ 77,40	Tariffario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche (Prestazioni per le Analisi di Laboratorio – sanità animale)	Considerato che un allevamento medio di bovini da latte è costituito da 22 capi si prevedono che venga effettuata l'analisi di 3 campioni l'anno
	Lotta regolare ai roditori ed agli infestanti veicolo di trasmissione di malattie						Impegno non remunerato
	Introduzione di aree destinate alla quarantena degli animali e/o ad infermeria	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	1040 ore	€ 12.064,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	Una gestione della quarantena si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 4 ore/settimana

Calcolo premi Bovini da latte

Totale costo impegni obbligatori (MACROAREA A – D): € 13.641,40

Totale costo impegni volontari (MACROAREA B – C): € 16.170,00

Media costo impegni volontari: € 4.042,50

	Premio totale nei 5 anni	Premio annuale	Premio per UBA/anno	Premio per UBA/anno arrotondato
Calcolo premio punteggio 86	€ 25.768,90	€ 5.153,78	**€ 234,26**	**€ 234,00**
Calcolo premio punteggio 95	€ 33.853,90	€ 6,770,78	**€ 307,76**	**€ 308,00**

5.3.2.3. Calcolo premi benessere animale: ovicaprini

CONSISTENZA MEDIA ALLEVAMENTI (Censimento agricoltura 2010): **72 capi**
corrispondenti a **11 UBA** (0,15 capi/UBA)

Macroarea	Oggetto della valutazione	Costo unitario	Impegno totale nei 5 anni	Costo per 5 anni	Fonte del dato	Note
A - Management aziendale e personale						
Obbligo, per il personale impiegato nella gestione degli animali, di partecipazione ad almeno un corso inerente la gestione aziendale e sanitaria della durata minima di 20 ore nel primo anno di applicazione della misura (impegno non remunerato)						Impegno non remunerato
Impegno di stabilire un rapporto formale e continuativo per l'assistenza zootecnica (impegno non remunerato)						Impegno non remunerato
Garantire controlli periodici della taratura delle attrezzature ed impianti presenti in allevamento (carro miscelatore, mungitrice, ecc.), la cui efficienza assicura livelli ottimali di benessere animale evitando l'insorgenza di criticità alimentari e sanitarie (patologie da dieta sbilanciata, mastiti, etc)	Intervento ditta specializzata (costo annuale)	€ 200,00	5 anni	€ 1.000,00	Analisi di mercato effettuata dall'Associazione Regionale Allevatori Umbria (ARA)	Il costo imputato rappresenta il compenso dovuto ad una ditta specializzata per la manodopera impiegata per una regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature aziendali
B - Strutture e ambiente di allevamento						
Passaggio per la prima volta all'allevamento semi-estensivo (pascolo nel periodo primaverile-estivo e stalla nel periodo	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	260 ore	€ 3.016,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti	L'allevamento estensivo o semiestensivo comporta un impegno

	autunnale-invernale) o estensivo con disponibilità di superficie a pascolo pari almeno a 750 mq/capo					della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3° - costo orario T.D.)	aggiuntivo di manodopera (rispetto all'allevamento a stabulazione fissa o mobile) stimato in 1 ore/settimana per il controllo degli animali al pascolo
	Dotazione di impianti artificiali (generatore) per il miglioramento della ventilazione e potenziamento dell'impianto di illuminazione						Impegno non remunerato. L'impegno viene però considerato importante ai fini di questa misura in quanto l'operatività di tutti gli impianti della stalla, anche in condizioni di assenza di energia elettrica, incide in maniera significativa sul benessere animale.
	Migliore gestione della lettiera legata alle condizioni igienico-sanitarie e di confort (impagliamento due volte alla settimana e rimozione totale della lettiera due volte l'anno)	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	120 ore	€ 1.392,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	La gestione della lettiera con impagliamento 2 volte la settimana e sostituzione totale della lettiera 2 volte l'anno si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 24 ore/anno

C - Alimentazione

	Supporto di un alimentarista per la definizione di una dieta bilanciata	Visite di un alimentarista	€ 50,00	20 ore	€ 1.000,00	D.M. 14 maggio 1991, n. 232 - Approvazione tariffario dei dottori agronomi e forestali concernenti la tariffa professionale della categoria.	Si prevedono due visite l'anno di un veterinario alimentarista, della durata di 2 ore ciascuna
	Integrazione alimentare al pascolo nelle fasi stagionali più critiche	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	80 ore	€ 928,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12	Si prevede un impegno di manodopera di 2 ore la settimana per un periodo di 2 mesi

						(operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	
	Adozione di misure di prevenzione e controllo della contaminazione da micotossine per gli animali (prevenzione)	Analisi mangime o mais da granella (aflatossine)	€ 125,00	10 analisi	€ 1.250,00	Tariffario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche (Prestazioni per le Analisi di Laboratorio – sanità animale)	Si prevede l'effettuazione di un controllo del mangime/mais in granella destinato all'alimentazione per le aflatossine totali due volte anno

D - Aspetti sanitari e biosicurezza

	Rapporto tra soggetti svezzati e nati non inferiore all'80% che rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento						Impegno non remunerato. Questo obiettivo rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento, ma non comporta costi diretti ai fini della partecipazione alla misura 14
	Esecuzione di almeno un controllo parassitologico annuale su un campione significativo di animali al pascolo (1% dei soggetti allevati al pascolo - minimo 3 capi) (prevenzione)	Analisi esame coprologico	€ 5,16	15 analisi	€ 77,40	Tariffario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche (Prestazioni per le Analisi di Laboratorio – sanità animale)	Considerato che un allevamento medio di ovicaprino è costituito da 72 capi si prevedono che venga effettuata l'analisi di 3 campioni l'anno
	Lotta regolare ai roditori ed agli infestanti veicolo di trasmissione di malattie						Impegno non remunerato
	Introduzione di aree destinate alla quarantena degli animali e/o ad infermeria	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	120 ore	€ 1.392,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	Una gestione della quarantena si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 2 ora/mese

<u>Calcolo premi Ovicaprini</u>

Totale costo impegni obbligatori MACROAREA A – D): € 2.469,40
Totale costo impegni volontari (MACROAREA B – C): € 6.658,00
Media costo impegni volontari € 1.664,50

	Premio totale nei 5 anni	Premio annuale	Premio per UBA/anno	Premio per UBA/anno arrotondato
Calcolo premio punteggio 86	€ 7.462,90	€ 1.492,58	**€ 135,69**	**€ 136,00**
Calcolo premio punteggio 95	€ 10.791,90	€ 2.158,38	**€ 196,22**	**€ 196,00**

5.3.2.5. Calcolo premi benessere animale: equini

CONSISTENZA MEDIA ALLEVAMENTI (Censimento agricoltura 2010) : **5 capi**
corrispondenti a **5 UBA** (1 capo/UBA)

Macroarea	Oggetto della valutazione	Costo unitario	Impegno totale nei 5 anni	Costo per 5 anni	Fonte del dato	Note
A - Management aziendale e personale						
Obbligo, per il personale impiegato nella gestione degli animali, di partecipazione ad almeno un corso inerente la gestione aziendale e sanitaria della durata minima di 20 ore nel primo anno di applicazione della misura (impegno non remunerato)						Impegno non remunerato.
Impegno di stabilire un rapporto formale e continuativo per l'assistenza zootecnica (impegno non remunerato)						Impegno non remunerato.
B - Strutture e ambiente di allevamento						
Passaggio, per la prima volta alla tipologia di allevamento semi-estensivo (pascolo nel periodo primaverile-estivo e stalla nel periodo autunnale-invernale) o estensivo con disponibilità di superficie a pascolo pari almeno a 5.000 mq/capo	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	120 ore	€ 1.392,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	L'allevamento estensivo o semiestensivo comporta un impegno aggiuntivo di manodopera (rispetto all'allevamento a stabulazione fissa o mobile) stimato in 2 ore/mese per il controllo degli animali al pascolo
Dotazione di impianti artificiali (generatore) per il miglioramento della ventilazione e potenziamento						Impegno non remunerato. L'impegno viene però considerato importante ai fini di

	dell'impianto di illuminazione						questa misura in quanto l'operatività di tutti gli impianti della stalla, anche in condizioni di assenza di energia elettrica, incide in maniera significativa sul benessere animale.
	Migliore gestione della lettiera legata alle condizioni igienico-sanitarie e di confort (impagliamento due volte alla settimana e rimozione totale della lettiera due volte l'anno)	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	80 ore	€ 928,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	La gestione della lettiera con impagliamento 2 volte la settimana e sostituzione totale della lettiera 2 volte l'anno si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 16 ore/anno
	Lotta regolare ai roditori ed agli infestanti veicolo di trasmissione di malattie						Impegno non remunerato
	Introduzione di aree destinate alla quarantena degli animali e/o ad infermeria	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	60 ore	€ 696,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	Una gestione della quarantena si stima comporti un impegno aggiuntivo di manodopera pari a 1 ore/mese

C - Alimentazione

	Supporto di un alimentarista per la definizione di una dieta bilanciata	Visite di un alimentarista	€ 50,00	20 ore	€ 1.000,00	D.M. 14 maggio 1991, n. 232 - Approvazione tariffario dei dottori agronomi e forestali concernenti la tariffa professionale della categoria.	Si prevedono due visite l'anno di un veterinario alimentarista, della durata di 2 ore ciascuna
	Integrazione alimentare al pascolo nelle fasi stagionali più critiche	Manodopera - operaio specializzato	€ 11,60	80 ore	€ 928,00	Contratto provinciale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaisti della provincia di Perugia stipulato il 19.11.12 (operaio AREA 1° - LIVELLO 3°)	Si prevede un impegno di manodopera di 2 ore la settimana per un periodo di 2 mesi

D - Aspetti sanitari e biosicurezza

	Rapporto tra soggetti svezzati e nati non						Impegno non remunerato. Questo

	inferiore all'80% che rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento						obiettivo rappresenta un importante segnale del benessere complessivo dell'allevamento, ma non comporta costi diretti ai fini della partecipazione alla misura 14
	Esecuzione di almeno un controllo parassitologico annuale su un campione significativo di animali al pascolo (1% dei soggetti allevati al pascolo - minimo 3 capi) (prevenzione)	Analisi esame coprologico	€ 5,16	15 analisi	€ 77,40	Tariffario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche (Prestazioni per le Analisi di Laboratorio – sanità animale)	Considerato che un allevamento medio di bovini da latte è costituito da 5 capi si prevedono che venga effettuata l'analisi di 3 campioni l'anno

<u>Calcolo premi Equini</u>

Totale costo impegni obbligatori (MACROAREA A – D): € 77,40

Totale costo impegni volontari (MACROAREA B – C): € 4.016,00

Media costo impegni volontari (8.144,00/6) € 1.004,00

	Premio totale nei 5 anni	Premio annuale	Premio per UBA/anno	Premio per UBA/anno arrotondato
Calcolo premio punteggio 86	€ 3.089,40	€ 617,88	**€ 123,58**	**€ 124,00**
Calcolo premio punteggio 95	€ 5.097,40	€ 1.019,48	**€ 203,90**	**€ 204,00**

7. MISURA 15 - Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste

7.1. Pagamenti per impegni silvo-ambientali

TABELLA DI SINTESI OBBLIGHI DI BASELINE-IMPEGNI AGGIUNTIVI

<table>
<tr><th>Normativa/documentazione di riferimento</th><th colspan="2">Requisiti minimi relativi alla gestione dei boschi cedui</th></tr>
<tr><td>Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali» DM n. 336 del 05/02/2010</td><td colspan="2">Base line per gestione dei boschi cedui – Rilascio di matricine
Il rilascio di matricine è determinato dalla normativa, dai regolamenti o/e dalle PMPF regionali che regolamentano sia il numero di matricine da rilasciare per unità di superficie sia le dimensioni dei gruppi, in funzione di specie e caratteristiche ecologiche, climatiche e geomorfologiche. Tale regolamentazione, è estremamente variabile tra le regioni ed è normalmente definita per tipo di formazione forestale e per specie. Vengono in genere preferiti esemplari nati da seme, conservando le specie più rare e meno rappresentate al fine di garantire la permanenza di un bosco misto ecologicamente più stabile. I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.

Base line per utilizzazioni forestali – Impatto delle utilizzazioni sul suolo, sulla vegetazione arbustiva, sulla rinnovazione e sulla fauna selvatica
Le normali pratiche di esbosco, regolamentate dalla normativa, dai regolamenti o e dalle PMPF regionali, riguardano strascico, semistrascico a terra con mezzi meccanici, avvallamento con canalette, etc.

Base line che riguardano cedui ed alto fusti – Ripuliture e sfalcio di vegetazione arbustiva ed erbacea nei boschi e altri interventi per la tutela della biodiversità strutturale
Le pratiche di ripulitura e gli sfalci sono definiti dalla normativa, dai regolamenti o dalle PMPF regionali, che prevedono le modalità di esecuzione e/o di divieto dei lavori di taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva per ripuliture a fini protettivi (antincendio e idrogeologico) e per motivi colturali. Le norme, invece, non prevedono nulla in merito all'esecuzione di altri interventi per la tutela della biodiversità. I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale in materia.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Criteri di Gestione forestale sostenibile stabiliti dal regolamento reg. n. 7/2002 e vincoli per le ZPS</td></tr>
<tr><td>Al fine di garantire, fra l'altro, "il mantenimento, la conservazione e l'appropriato miglioramento della diversità biologica negli ecosistemi forestali", il Titolo II del R.R. n. 7/2002 disciplina con 51 articoli, di cui 19 a carattere orizzontale e 16 specifici per i boschi cedui, l'attività forestale.</td><td>Specifica articoli del R.R. n. 7/2002 che disciplinano più direttamente la gestione sostenibile dei boschi governati a ceduo:
Norme di carattere generale
Art. 9 – limitazione al taglio in boschi posti in situazioni speciali ai fini della difesa del suolo
Art. 10 – Conservazione etutela di singoli alberi in bosco per finalità bioecologiche
Art. 11 – Modalità di abbattimento per prevenire danni al suolo ed al soprassuolo
Art. 12 – Modalità di potatura e spalcatura
Art. 13 – Modalità di allestimento e sgombero delle tagliate
Art. 14 – Modalità di esbosco dei prodotti legnosi per prevenire danni al suolo ed al soprassuolo
Art. 16 – Limitazioni all'esecuzioni di ripuliture di vegetazione arbustiva ed erbacea nei boschi
Art. 18 – Tutela fitopatologia
Art. 19 – Modalità di ripristino dei boschi distrutti</td><td>Norme specifiche per i boschi cedui
Art. 24 – Stagione di taglio ed esbosco
Art. 25 – Taglio contemporaneo di polloni e matricine
Art. 26 – Turno dei boschi cedui
Art. 27 – Estensione delle superfici di taglio
Art. 28 – Modalità di sfollo e diradamento
Art. 29 – Modalità di reclutamento degli allievi
Art. 30 – Trattamento delle piante da rilasciare a seguito del taglio (matricine)
Art. 31 – Trattamento e rilascio di specie sporadiche
Art. 33 – Modalità particolari per i boschi cedui matricinati
Art. 34 – Modalità particolari per i boschi cedui intensamente matricinati
Art. 35 – Modalità particolari per i boschi cedui composti
Art. 36 – Modalità per la trasformazione dei boschi cedui
Art. 37 – Modalità per l'avviamento all'alto fusto
Art. 38 – Norme particolari per i boschi cedui che hanno superato l'età del turno</td></tr>
</table>

	o danneggiati Art. 20 – Modalità di esercizio del pascolo nei boschi	
DGR n. 1775/2006- Misure di conservazione per gli ambienti forestali ricadenti nelle ZPS	Divieto di taglio di piante annose e marcescenti che sono utilizzate per la nidificazione e/o l'alimentazione dell'avifauna, ad eccezione dei casi connessi alla sicurezza pubblica ed idraulica	
Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Rete Natura 2000. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).	Obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna. Occorre favorire la conservazione di prati all'interno del bosco anche di medio/piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali - attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali; - conservazione di prati all'interno del bosco anche di medio e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali; - mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduato, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali; - mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea); - conservazione del sottobosco; - mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna; - gestione forestale che favorisca l'evoluzione all'alto fusto, la disetaneità e l'aumento della biomassa vegetale morta; -conservazione di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali.	

Obblighi di baseline pertinenti per la Misura				**Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline**	
Tipologia di impegno	**Normativa/documentazione di riferimento**	**Requisiti minimi relativi alla gestione dei boschi**	**Condizioni di ordinarietà**	**Impegni silvoambientali previsti dalla Misura**	**Elementi giustificativi dei premi**
Tipologia1	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	I titolari dei terreni ordinariamente non effettuano tagli di vegetazione arbustiva ed erbacea per finalità bioecologiche.	L'impegno prevede il mantenimento delle radure e degli spazi aperti per finalità bioecologiche diverse da quelle indicate dall'art 16 del R.R. n. 7/2002, le quali, a	Il premio compensa il costo dell'esecuzione dell'intervento di ripulitura eseguito per almeno tre volte nel quinquennio di impegno.

Obblighi di baseline pertinenti per la Misura				Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline	
Tipologia di impegno	**Normativa/documentazione di riferimento**	**Requisiti minimi relativi alla gestione dei boschi**	**Condizioni di ordinarietà**	**Impegni silvoambientali previsti dalla Misura**	**Elementi giustificativi dei premi**
	Criteri di Gestione forestale sostenibile stabiliti dal regolamento regionale n. 7/2002 Art. 16 del R.R. n. 7/2002 – norme per le ripuliture nei boschi	Le ripuliture, ovvero il taglio di vegetazione arbustiva ed erbacea, sono consentite in relazione alle necessità di interventi selvicolturali, quali il taglio e l'esbosco dei prodotti, la creazione di fasce antincendio, la creazione di condizioni idonee alla rinnovazione, alla creazione e manutenzione di are di sosta o attrezzate.		causa della riduzione del pascolo, tendono ad essere ricolonizzate dal bosco con conseguente omogeneizzazione territoriale e riduzione della biodiversità. L'impegno consiste nel taglio e nello sfalcio della vegetazione arbustiva ed erbacea mirato a garantire la manutenzione di radure e terreni coperti da arbusti.	
Tipologia 2	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	L'esbosco dei prodotti viene ordinariamente realizzato con l'utilizzo di mezzi meccanici.	In aggiunta al rispetto dei criteri di carattere ambientali previsti dal R.R. n. 7/2002 l'impegno prevede l'esclusione di utilizzo di mezzi meccanici a motore nei lavori di concentramento e di esbosco ed uso alternativo di forza-lavoro animale (muli, asini, cavalli). Ciò determina mancata emissione di CO2 ed altri inquinanti da combustibili fossili,dovuta all'uso dei mezzi meccanici per l'esbosco	Vengono compensati i maggiori costi dovuti all'esbosco
	Criteri di Gestione forestale sostenibile stabiliti dal regolamento regionale n. 7/2002 Art. 14 del R. n. 7/2002 norme relative- all'esbosco dei prodotti legnosi.	L'esbosco dei prodotti deve essere effettuato senza arrecare danni evitabili al suolo, alle piante che rimangono in piedi, al novellame, alle ceppaie ceduate e allo strato arbustivo			
Tipologia 3	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	In condizioni di ordinarietà viene rilasciato il numero minimo di alberi prescritto dalla normativa vigente.	Esclusione permanente dal taglio di ulteriori 2 esemplari per ettaro delle specie arboree componenti il bosco, a cominciare dagli individui di maggiori età e dimensioni, da	Il premio compensa il mancato taglio del materiale legnoso rilasciato in piedi ed il costo per l'individuazione delle coordinate geografiche delle stesse piante.

Obblighi di baseline pertinenti per la Misura				Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline	
Tipologia di impegno	**Normativa/documentazione di riferimento**	**Requisiti minimi relativi alla gestione dei boschi**	**Condizioni di ordinarietà**	**Impegni silvoambientali previsti dalla Misura**	**Elementi giustificativi dei premi**
	Criteri di Gestione forestale sostenibile stabiliti dal regolamento regionale n. 7/2002 Art. 10 del R.R. n. 7/2002 – conservazione e tutela di singoli alberi	Per superfici di taglio superiori ad un ettaro, esclusione dal taglio di almeno un albero per ettaro da scegliere fra quelli di maggiore età e di maggiori dimensioni.		rilasciare nel rispetto di quanto stabilito dall' art. 10 del regolamento regionale n. 7/2002, determinando positivi effetti sull'articolazione strutturale del soprassuolo e conseguentemente sulla biodiversità	
Tipologia 4	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	In condizioni di ordinarietà i titolari procedono al taglio di ceduazione dei boschi di faggio.	Esclusione dal taglio di utilizzazione dei boschi cedui di faggio che nel periodo 2007-2013 abbiano raggiunto l'età del turno ai sensi dell'art. 26 del Regolamento regionale n. 7/2002. Ciò determina, in conseguenza, l'avviamento all'alto fusto tramite invecchiamento naturale dei boschi cedui a prevalenza di faggio che, come è noto, negli ambienti mediterranei sono le formazioni in cui l'avviamento all'alto fusto consente di raggiungere i migliori risultati in termini sia di stabilità e salute dell'ecosistema che di interesse ambientale.	Il premio compensa il mancato reddito derivante dalla non effettuazione del taglio di ceduazione.
	Criteri di Gestione forestale sostenibile stabiliti dal regolamento regionale n. 7/2002 Art. 38 del R.R. n. 7/2002 – norme per i boschi cedui che hanno superato l'età del turno massimo stabilito dall'art. 26 dello stesso R.R. n. 7/2002	Previa autorizzazione è possibile eseguire un taglio che riporti il bosco ceduo che abbia superato l'età del turno massimo ad una gestione a ceduo ordinaria			
Tipologia 5	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	In condizioni di ordinarietà i titolari procedono al taglio di ceduazione di tutta la superficie interessata dall'intervento.	L'impegno prevede l'esclusione da qualsiasi utilizzazione boschiva nei boschi cedui di fasce larghe almeno 10 metri sui due versanti di corsi d'acqua,	Il premio compensa il mancato reddito determinato dalla non effettuazione del taglio sulle fasce poste lungo i corsi d'acqua.

Obblighi di baseline pertinenti per la Misura				Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline	
Tipologia di impegno	**Normativa/documentazione di riferimento**	**Requisiti minimi relativi alla gestione dei boschi**	**Condizioni di ordinarietà**	**Impegni silvoambientali previsti dalla Misura**	**Elementi giustificativi dei premi**
	Criteri di Gestione forestale sostenibile stabiliti dal regolamento regionale n. 7/2002 Artt. 30, 33, 34 e 35 del R.R. n. 7/2002 - modalità di rilascio di alberi (denominate matricine) a seguito del taglio del bosco ceduo	Rilascio sulla superficie di taglio nei boschi cedui di un numero di matricine compreso fra 30 e 240 o di gruppi, che costituiscono porzioni del bosco escluse dal taglio, aventi larghezza minima, misurata al piede delle piante poste al margine del gruppo, non inferiore alla metà dell'altezza media delle matricine e distanziati fra loro per una distanza, misurata fra la proiezione delle chiome degli alberi posti ai margini dei gruppi, compresa fra una volta e una volta e mezzo il valore dell'altezza media delle matricine.		perenni o stagionali, di qualsiasi portata, presenti nel bosco, determinando un consistente miglioramento della funzione di protezione idrogeologico e di aumento della diversificazione strutturale.	

Obblighi di baseline pertinenti per la Misura				Impegni aggiuntivi rispetto alla baseline	
Tipologia di impegno	**Normativa/documentazione di riferimento**	**Requisiti minimi relativi alla gestione dei boschi**	**Condizioni di ordinarietà**	**Impegni silvoambientali previsti dalla Misura**	**Elementi giustificativi dei premi**
Tipologia 6	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	In condizioni di ordinarietà i titolari procedono al taglio di ceduazione sulla base dei limiti minimi di ampiezza dei gruppi stabiliti dalla normativa vigente.	L'impegno prevede l'allargamento dei gruppi di almeno il 50%, rispetto a quanto prescritto dall'art. .30, comma 2, del R.R. n. 7/2002, determina di fatto una riduzione del materiale legnoso ritraibile e conseguentemente una maggiore superficie di bosco rilasciata senza intervento e quindi indisturbata. Ciò determina un consistente miglioramento della funzione di protezione idrogeologico e di aumento della diversificazione strutturale	Il premio compensa il mancato reddito determinato dalla non effettuazione del taglio su porzioni più estese di superficie
Tipologia 7	Criteri minimi concernenti le buone pratiche forestali ai fini dell'applicazione della misura «pagamenti silvoambientali»	I pertinenti requisiti obbligatori in questo caso sono da intendersi nel rispetto della normativa regionale.	In condizioni di ordinarietà i titolari procedono al taglio di ceduazione della superficie interessata dall'intervento.	L'impegno prevede l'esclusione da qualsiasi utilizzazione boschiva dei boschi a prevalente funzione protettiva al fine di migliorare la capacità di fissazione dell'anidride carbonica da parte di boschi di limitato valore produttivo.	Il premio compensa il mancato reddito derivante dalla non effettuazione del taglio di utilizzazione.

7.1.1. Mantenimento delle radure e dei terreni coperti da arbusti, mediante interventi di ripulitura finalizzati a rallentare il processo di ricolonizzazione spontanea da parte del bosco

La valutazione delle indennità da corrispondere per il mantenimento delle radure e dei terreni coperti da arbusti, mediante interventi di ripulitura finalizzati a rallentare il processo di ricolonizzazione spontanea da parte del bosco, richiede di considerare il costo di tali interventi, così come indicato all'interno del Prezzario per opere di miglioramento fondiario della Regione dell'Umbria (2002; aggiornamento 2009 per i lavori forestali).

In tabella 2.1 sono riportate le voci di prezzario contemplate sotto la voce "*Decespugliamento, eseguito con mezzi meccanici, con taglio, raccolta, asportazione del materiale rendendo il terreno perfettamente sgombro*".

Tabella 2.1 – Costi per interventi di ripulitura di radure e terreni

Descrizione	Costo (€/ha)
1. Decespugliamento eseguito andantemente su terreno scarsamente coperto da arbusti;	376,56
2. Decespugliamento eseguito su terreno completamente coperto da arbusti, valutato in base alla superficie reale dell'area interessata ai lavori.	0,20 €/mq

Fonte: Regione dell'Umbria, 2002 (aggiornamento 2009).

Realizzando tre interventi di decespugliamento nel corso di cinque anni (primo anno, terzo e quinto anno) è possibile calcolare di conseguenza l'entità dei costi annui per unità di superficie (ettaro). In particolare, nell'ipotesi 1 descritta in tabella 2.1, si otterrebbe un costo complessivo di 1.129,68 €/ha, pari a un valore medio, nei cinque anni, superiore a **200 €/ha/anno**.

Conclusioni

Il costo per unità di superficie (ettaro) è fortemente variabile in relazione alle caratteristiche dell'area e alla maggiore o minore copertura arbustiva. L'importanza delle operazioni di decespugliamento, del resto, è ampiamente giustificata dai benefici connessi al mantenimento delle radure: mantenimento della diversità ambientale e di habitat a mosaico, funzione paesaggistica, contenimento dei rischi e degli eventuali danni da antincendio, ecc.Si possono quindi fare alcune considerazioni.

Nel caso di decespugliamento eseguito andantemente su terreno scarsamente coperto da arbusti un premio annuo ad ettaro di **200 €/ha/anno** appare appropriato.

Nel caso, invece, di decespugliamento eseguito su terreno completamente coperto da arbusti, il costo deve essere valutato in base alla superficie reale dell'area interessata ai lavori. Assumendo di intervenire tre volte nel corso di cinque anni su una superficie pari ad un ettaro, infatti, si otterrebbe un costo complessivo di 6.000 €/ha, pari a 1.200 €/ha/anno.

7.1.2. Esclusione, in particolari aree, di utilizzo di mezzi meccanici a motore nei lavori di concentramento e di esbosco ed uso alternativo di forza-lavoro animale (muli, asini, cavalli)

Con riferimento alla possibilità di premi in caso di mancato impiego di mezzi meccanici a motore nei lavori di concentramento ed esbosco, a favore dell'impiego di forza-lavoro animale, si fa riferimento ai costi indicati dal Prezzario per opere di miglioramento fondiario della Regione dell'Umbria (2002; aggiornamento 2009 per i lavori forestali).

Per l'esbosco con le modalità "a soma con trattore" o per avvallamento o strascico con trattore, che costituisce il sistema ordinariamente utilizzato, il suddetto Prezzario indica rispettivamente un importo unitario di 15,56 € e di 25,70 € per metro cubo di legname esboscato.

Per l'esbosco a soma con animali viene invece indicato un importo unitario di 47,26 € per metro cubo di legname esboscato.

I valori di utilizzazione media dai boschi dell'Umbria, per come desumibili dai dati dall'Inventario forestale nazionale e dei serbatoi di carbonio (IFNC, dati quantitativi 2009), sono indicati in Tabella 2.1.

Tabella 2.1 – Utilizzazioni medie in diverse tipologie di ceduo in Umbria

Tipologia di bosco	Utilizzazioni medie		
	Massa bosco (t/ha)*	Massa utilizzata (t/ha)**	Volume utilizzato (mc/ha)***
Cedui maturi a prevalenza di faggio (1)	108,6	92,31	123
Cedui maturi di cerro (2)	55,5	47,17	63
Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero) (3)	31,5	26,78	35
Cedui maturi a prevalenza di leccio (4)	65,8	55,93	75
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio) (5)	101	85,85	114

(*) NOTA: massa relativa a tronco e rami grossi esclusa ramaglia

(**) NOTA: fattore di conversione medio utilizzato per boschi cedui: 0,85

(***) NOTA: valore medio utilizzato 0,75 t/mc

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione.

Sulla base del costo unitario per metro cubo esboscato e dei valori medi di massa esboscata nei boschi dell'Umbria è stato calcolato il costo dei diversi sistemi di esbosco considerati. In particolare, in tabella 2.2 è riportato il costo ad ettaro per l'esbosco per avvallamento o strascico con trattore e per l'esbosco con i muli. Non è stato indicato il costo per esbosco "a soma con trattore" in quanto determina una differenza per maggiori costi ad ettaro di gran lunga superiore rispetto all'esbosco per avvallamento o strascico con trattore.

Tabella 2.2 – Costi di esbosco con animali in diverse tipologie di ceduo in Umbria

Tipologia di bosco	Volume utilizzato (mc/ha)	Costo esbosco con trattori (€/ha)*	Costo esbosco con muli (€/ha)
Cedui maturi a prevalenza di faggio (1)	123	3163	5816
Cedui maturi di cerro (2)	63	1616	2972

Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero) (3)	35	917	1687
Cedui maturi a prevalenza di leccio (4)	75	1916	3524
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio) (5)	101	2942	5409

(*) NOTA: costo per esbosco per avvallamento o strascico con trattore

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione.

Come si rileva dalla tabella il costo aggiuntivo è di 770 €/ha (pari 154 €/ha/anno per cinque anni) nel caso dei cedui misti mesoxerofili e, come minimo (situazione riferita ai cedui di cerro), di 1352 €/ha (pari a 270 €/ha/anno per cinque anni) per le altre tipologie di bosco.

Conclusioni

La differenza di costo calcolata tra i sistemi meccanizzati (trattori) ed i sistemi che fanno ricorso alla forza animale oscilla rispettivamente tra un valore minimo di **140 €/ha/anno, stimato per cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero), e un valore minimo di 270 €/ha/anno per gli altri tipi di bosco**.

7.1.3. Esclusione permanente dal taglio di ulteriori 2 esemplari per ettaro delle specie arboree componenti il bosco, a cominciare dagli individui di maggiori età e dimensioni, da rilasciare nel rispetto di quanto stabilito dall' art. 10 del regolamento regionale n. 7/2002

Al fine di valutare l'indennità relativa al rilascio di due esemplari ad ettaro, scelti tra gli individui di maggiori età e dimensioni, nel rispetto di quanto stabilito dall' art. 10 del regolamento regionale n. 7/2002, si riportano anzitutto i valori relativi ai prelievi medi nei boschi umbri (tabella 3.1) così come calcolati a partire dai dati dall'Inventario forestale nazionale e dei serbatoi di carbonio (IFNC, dati quantitativi 2009), facendo presente che i dati relativi ai prelievi effettivi nei boschi dell'Umbria desumibili dai rilevamenti ISTAT (2014) evidenziano valori medi per tutte le tipologie di bosco compresi fra 57 e 89 t/ha i.

Tabella 3.1 – Utilizzazioni medie in diverse tipologie di ceduo in Umbria

Tipologia di bosco	Massa bosco (t/ha)*	Utilizzazioni medie Massa utilizzata (t/ha)**	Volume utilizzato (mc/ha)***
Cedui maturi a prevalenza di faggio (1)	108,6	92,31	123
Cedui maturi di cerro (2)	55,5	47,17	63
Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero) (3)	31,5	26,78	35
Cedui maturi a prevalenza di leccio (4)	65,8	55,93	75
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio) (5)	101	85,85	114

(*) NOTA: massa relativa a tronco e rami grossi esclusa ramaglia

(**) NOTA: fattore di conversione medio utilizzato per boschi cedui: 0,85

(***) NOTA: valore medio utilizzato 0,75 t/mc

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione.

In mancanza di dati di riferimento ufficiali in bibliografia e di esperienze preesistenti cui fare esplicito riferimento, si è ritenuto opportuno realizzare una stima secondo differenti modalità ipotizzabili. La sostanziale convergenza dei valori ottenuti come risultati delle stime può essere considerata come indice di attendibilità delle diverse valutazioni operate.

Ai fini della stima dell'indennità si può assumere come valore di riferimento il mancato reddito derivante dall'utilizzazione delle 2 piante/ha. Si sono individuati due differenti criteri di stima:

- con riferimento alla all'area di incidenza percentuale delle chiome delle piante sottratte al taglio;
- in base al concetto di ettaro equivalente.

In aggiunta al mancato reddito è opportuno fare riferimento ai costi di intervento necessari alla individuazione topografica, mediante tecnologia GPS, delle piante da rilasciare in bosco, ipotizzando una giornata di lavoro ad ettaro da parte di due tecnici forestali.

Nel primo caso, con riferimento ai dati indicati in tabella 3.1, si può calcolare un volume medio di utilizzazione pari a **82 mc/ha**. L'area di incidenza delle chiome sottratte al taglio può essere espressa come oscillante tra il 3 e il 4% del totale e si può assumere che anche il volume sottratto al taglio vari all'interno del medesimo *range*. Ciò equivale ad un volume sottratto al taglio oscillante tra un minimo di **2,5 mc/ha** e un massimo di **3,3 mc/ha**. Assumendo un valore del legno di 51,60€/mc (prezzo minimo registrato dall' ISTAT, 2014) ed un valore di macchiatico di 11,25 €/mc, si ottengono rispettivamente **premi pari a 28,13 €/ha e 37,13 €/ha** (tabella 3.2).

Tabella 3.2 – Volumi sottratti al taglio e relativi premi

% sottratta al taglio	Volume (mc/ha)	Premio (€/ha)
3%	2,5	129,00
4%	3,3	170,28

Fonte: Ns. elaborazione.

Nel secondo caso, invece, ipotizzando un volume medio di legno pari a 1,5 mc/pianta (per 2 piante) e assumendo sempre un valore di macchiatico pari a 11,25 €/mc si ottiene un valore **di 33,75 €/ha**.

Per il costo relativo all'individuazione topografica delle piante da rilasciare in bosco, si può ipotizzare una squadra composta da un caposquadra e un operaio specializzato, entrambi impegnati per una giornata di lavoro (7 ore). Adottando un costo orario complessivo della squadra pari a **41,50 €** (Retribuzioni orarie per operai forestali in vigore al 1 gennaio 2014), si ottiene un **costo complessivo di 290,50 €/ha**.

Sommando, pertanto, il mancato reddito con i costi di individuazione delle piante si ottiene un **valore minimo di 318,63 €/ha e un valore massimo di 327,63 €/ha**. Ripartendo tale somma su un periodo di 5 anni si ottengono valori compresi fra 63,73 €/ha/anno e 65,53 €/ha/anno.

Conclusioni

Riassumendo quanto visto sopra, è possibile osservare come i diversi criteri di valutazione permettano di identificare un *range* di oscillazione dei premi (somma del mancato reddito e dei costi di individuazione delle piante, ripartita su un periodo di 5 anni) compreso tra un **valore minimo di 60 €/ha/anno** e **un valore massimo di 65 €/ha/anno**.

7.1.4. Esclusione dal taglio di utilizzazione di taluni boschi cedui di faggio che nel periodo 2007-2013 abbiano raggiunto l'età del turno ai sensi dell'art. 26 del Regolamento regionale n. 7/2002

L'esclusione dal taglio di utilizzazione di boschi cedui di faggio a fine turno, al fine di favorirne la conversione a fustaia, implica necessariamente la considerazione il mancato reddito da taglio del ceduo.

E' possibile determinarne l'entità attraverso un esame dei prezzi di vendita della legna da ardere, così come risultanti dall'esame dei dati Istat per il territorio dell'Umbria al 2014 che per il Faggio indicano 51,60 €/mc.

Il volume medio della massa legnosa prelevabile dai cedui di faggio è pari a 123 mc/ha (si veda tabella 2.1).

Secondo tali dati, un ceduo maturo di faggio presenta un volume a fine turno pari a 123 mc/ha, pari ad un incremento medio, calcolato su un turno di 28 anni, pari a 4,4 mc/ha/anno.

Assumendo i valori indicati nella precedente tabella 2.1 relativa a questa stessa misura per i boschi cedui ed un prezzo indicativo di 51,60 €/mc per il legno di faggio e di 56,18 per le altre specie, si ottiene quanto evidenziato in tabella 4.3.

Tabella 4.1 – Mancato reddito per mancata utilizzazione in diverse tipologie di bosco ceduo

Tipologie di bosco ceduo	Volume (mc/ha)	Mancato reddito totale (€/ha)	Mancato reddito netto (€/ha)*
Cedui maturi a prevalenza di faggio	123	6.346,80	1.269,36
Cedui maturi di cerro	63	3539,34	707,87
Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero)	35	1966,3	393,26
Cedui maturi a prevalenza di leccio	75	4213,5	842,70
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio)	114	6404,52	1.280,90

(*) NOTA: pari al 20% del reddito totale

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione

Conclusioni

Il mancato reddito derivante dalla non utilizzazione di cedui maturi di faggio è pari a complessivi **1.269,36 €/ha** pari ad un premio di **253,87 €/ha/anno** per cinque anni.

7.1.5. Esclusione da qualsiasi utilizzazione boschiva di fasce larghe almeno 10 metri sui due versanti di corsi d'acqua, perenni o stagionali, di qualsiasi portata, presenti nel bosco

L'entità dell'indennità da corrispondere in caso di mancata utilizzazione di fasce di larghezza pari ad almeno 10m sulle due sponde di corsi d'acqua presenti nel bosco può essere determinata sotto forma di mancato reddito da utilizzazioni boschive. Poiché la forma di governo più comune e diffusa all'interno della regione è il ceduo e dal momento che l'assortimento che normalmente se ne ricava è la legna da ardere, si possono calcolare i mancati redditi con riferimento ai prezzi di mercato della legna stessa.

Per semplicità di valutazione e per analogia con quanto già previsto dal Regolamento CEE 2078/1992, si assume che l'intervento sia realizzato su 300ml per ogni ettaro di superficie boscata, assumendo pertanto la misura di 300ml come unità di riferimento (ettaro equivalente).

Pertanto, riferendosi ai valori già indicati in tabella 1.8, ipotizzando di intervenire su 300 ml e assumendo, per il calcolo del mancato reddito, valori di macchiatico di 15 €/t, si ottengono i risultati riportati in tabella 5.1.

Tabella 5.1 – Rilascio di fasce lungo i corsi d'acqua in diverse tipologie di ceduo in Umbria

Tipologia di bosco	Massa bosco (t/ha)*	Massa non utilizzata (t/ha)**	Mancato reddito (€/ha)
Cedui maturi a prevalenza di faggio (1)	108,6	21,72	325,80
Cedui maturi di cerro (2)	55,5	11,10	166,50
Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero) (3)	31,5	6,30	94,50
Cedui maturi a prevalenza di leccio (4)	65,8	13,16	197,40
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio) (5)	101	20,20	303,00

(*) NOTA: massa relativa a tronco e rami grossi esclusa ramaglia

(**) NOTA: massa non utilizzata presente su 0,2 ha

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione.

Per il costo relativo all'individuazione topografica delle piante da rilasciare in bosco, si può ipotizzare una squadra composta da un caposquadra e un operaio specializzato, entrambi impegnati per giornata di lavoro (7 ore). Adottando un costo orario complessivo della squadra pari a **41,50 €** (Retribuzioni orarie per operai forestali in vigore al 1 gennaio 2014), si ottiene un **costo complessivo di 290,50 €/ha**.

Sommando, pertanto, il mancato reddito con i costi di individuazione delle piante si ottiene un **valore minimo di 385 €/ha per i cedui misti mesoxerofili e un valore minimo di 457 €/ha per gli altri tipi di bosco**. Ripartendo tale somma su un periodo di 5 anni si ottengono valori compresi fra 77 €/ha/anno e 91,40 €/ha/anno.

Conclusioni

Assumendo come valori di riferimento soltanto i valori di macchiatico medi, l'entità dei premi stimati oscilla tra un valore minimo di **75 €/ha/anno**, **per i boschi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero), e un valore di 90 €/ha/anno per gli altri tipi di formazione forestale**.

7.1.6. Creazione di aree di riserva non soggette a taglio all'interno di foreste produttive anche mediante l'applicazione delle tecniche di matricinatura per gruppi

La creazione di aree di riserva non soggette al taglio all'interno di foreste produttive può essere realizzata in diversi modi, ivi compreso il ricorso a tecniche di matricinatura per gruppi. Secondo il Regolamento Regionale n.7/2002 (Regolamento di attuazione del Testo unico per le foreste), il dimensionamento dei gruppi di matricine e la distanza tra gli stessi sono definiti in funzione dell'altezza media delle matricine (Giusti e Grohmann, 2003). Indipendentemente dal diametro dei gruppi previsti dal Regolamento, tuttavia, la superficie aggiuntiva ottenibile con l'incremento del diametro rimane costante. Per semplicità di valutazione, si possono ipotizzare gruppi circolari uniformemente distribuiti. Incrementando il diametro dei gruppi di matricine del 50% si ottiene una superficie differenziale non utilizzata di 337 mq. Un incremento del 100% del diametro dei gruppi, invece, comporta una superficie differenziale non utilizzata di 615 mq.

Oltre al mancato reddito per queste superfici devono essere considerati i costi di martellata, obbligatori nel caso di accesso ai premi e stimabili in almeno 300,00 €/ha.

In tabella 6.1 e in tabella 6.2 si riportano i mancati redditi in caso, rispettivamente, di incremento del 50% e del 100% del diametro dei gruppi. La realizzazione della matricinatura per gruppi può essere fatta sulla base della martellata (segnatura in bosco delle piante da abbattere o rilasciare) per i cui costo si può fare riferimento ad una squadra composta da un caposquadra e due operai specializzati, entrambi impegnati per 6 ore di lavoro. Adottando un costo orario complessivo della squadra pari a **61,38 €** (Retribuzioni orarie per operai forestali in vigore al 1 gennaio 2014), si ottiene un **costo complessivo di 368,28 €/ha.**

Tabella 6.1 – Rilascio di gruppi di matricine del 50% più ampi in diverse tipologie di ceduo in Umbria

Tipologia di bosco	Massa bosco (t/ha)*	Massa non utilizzata (t/ha)	Mancato reddito (€/ha)**
Cedui maturi a prevalenza di faggio (1)	108,6	3,66	54,90
Cedui maturi di cerro (2)	55,5	1,87	28,50
Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero) (3)	31,5	1,06	15,90
Cedui maturi a prevalenza di leccio (4)	65,8	2,22	33,30
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio) (5)	101	3,40	51,00

(*) NOTA: massa relativa a tronco e rami grossi esclusa ramaglia

(**) NOTA: valore di macchiatico 15 €/t

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione.

Aggiungendo ai valori indicati in tabella 6.1 il costo della martellata si ottiene un importo di mancato reddito e costo aggiuntivo di 384,18 €/ha per i boschi misti mesoxerofili e minimo di 396,78 €/ha per gli altri tipi di bosco.

Tabella 6.2 – Rilascio di gruppi di matricine del 100% più ampi in diverse tipologie di ceduo in Umbria

Tipologia di bosco

	Massa bosco (t/ha)*	Massa non utilizzata (t/ha)	Mancato reddito (€/ha)**
Cedui maturi a prevalenza di faggio (1)	108,6	6,68	100,20
Cedui maturi di cerro (2)	55,5	3,41	51,50
Cedui maturi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero) (3)	31,5	1,94	29,10
Cedui maturi a prevalenza di leccio (4)	65,8	4,05	60,75
Cedui maturi misti xerofili (corbezzolo-leccio) (5)	101	6,21	93,15

(*) NOTA: massa relativa a tronco e rami grossi esclusa ramaglia

(**) NOTA: valore di macchiatico 15 €/t

Fonte: IFNC, dati quantitativi 2009. Ns. elaborazione.

Aggiungendo ai valori indicati in tabella 6.2 il costo della martellata si ottiene un importo di mancato reddito e costo aggiuntivo di 397,38 €/ha per i boschi misti mesoxerofili e minimo di 419,78 €/ha per gli altri tipi di bosco.

Conclusioni

Il **valore minimo** riscontrato, ottenuto ipotizzando un incremento del diametro delle buche del 50%, è pari a **75 €/ha/anno**, mentre il **valore massimo**, ottenuto ipotizzando un incremento del diametro delle buche pari al 100%, risulta pari a **83,96 €/ha/anno**.

7.1.7. Esclusione dal taglio di boschi a prevalente funzione protettiva.

L'esclusione dal taglio di utilizzazione di boschi cedui a prevalente funzione protettiva, al fine di garantire una più efficace protezione del suolo ed un aumento della quantità di CO_2 fissata, determina di fatto il mancato reddito da taglio del bosco stesso.

Per determinare l'entità del premio, si ritiene di dover procedere, in analogia con la tipologia 4, attraverso l'esame del mancato reddito derivante dalla non utilizzazione del soprassuolo.

In tabella 4.1 sono indicati i valori del mancato reddito, dovuto alla non utilizzazione del soprassuolo, per le diverse tipologie di bosco ceduo. Aggiungendo al mancato reddito il costo delle transazioni (20% del mancato reddito e comprendente le spese per la predisposizione della documentazione tecnica e amministrativa per la predisposizione della domanda e relativa gestione successiva), si ottengono mancati redditi pari a 472 €/ha per i cedui misti mesoxerofili ed un valore minimo di 849 €/ha per gli altri tipi di bosco. Ripartendo tale somma su un periodo di 5 anni si ottengono valori compresi fra 94,38 €/ha/anno e 169,80 €/ha/anno.

Conclusioni

L'entità dei premi oscilla tra un valore minimo di **95 €/ha/anno, per i boschi misti mesoxerofili (roverella e/o carpino nero)** e un valore di **170 €/ha/anno per gli altri tipi di formazione forestale**.