

**REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA**

**VALUTAZIONE EX POST  
DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE  
2000-2006**

**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

Udine, 19 dicembre 2008

Rapporto redatto da:



Responsabile della convenzione e coordinatore: Roberto Chiesa

Gruppo di lavoro:

Michele Arvati  
Roberto Chiesa  
Cristina Micheloni  
Enrico Siardi

## 0. STRUTTURA DEL RAPPORTO

### Sezione I – Valutazione del programma

- **Capitolo 1 – Introduzione:** quadro di riferimento comunitario, descrizione sintetica del PSR e della sua attuazione, la programmazione e l'attuazione finanziaria e fisica;
- **Capitolo 2 – Metodologia:** descrizione delle scelte metodologiche effettuate ai fini della valutazione;
- **Capitolo 3 – Risposta ai quesiti valutativi:** principali risultati emersi dall'analisi con la risposta ai quesiti relativi alle singole misure e ai quesiti trasversali;
- **Capitolo 4 – Conclusioni e raccomandazioni:** principali conclusioni dell'analisi del Piano nel suo complesso e raccomandazioni.

### Sezione II - Valutazione delle misure

#### ASSE I

<b>Misura a</b>	Investimenti nelle aziende agricole
<b>Misura b</b>	Insediamiento dei giovani agricoltori
<b>Misura c</b>	Formazione
<b>Misura g</b>	Miglioramento delle condizioni di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti agricoli

#### ASSE II

<b>Misura m</b>	Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità
<b>Misura s</b>	Incentivazione di attività turistiche e artigianali nelle zone svantaggiate

#### ASSE III

<b>Misura e</b>	Zone svantaggiate
<b>Misura f</b>	Misure agroambientali
<b>Misure forestali</b>	Imboschimento delle superfici agricole (misura h), Altre misure forestali (misura i)

Lo schema generale seguito nell'ambito dell'analisi di ciascuna misura è il seguente:

- 1. Introduzione:** obiettivi della misura, procedure adottate, attuazione finanziaria e fisica, monitoraggio e valutazione intermedia
- 2. Inquadramento e disegno della valutazione:** quesiti valutativi e metodologia
- 3. Analisi e interpretazione dei dati:** caratteristiche ed output degli interventi realizzati
- 4. Risposte ai quesiti valutativi**
- 5. Conclusioni e raccomandazioni**

## Sommario

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>6</b>
1.1.	QUADRO DI RIFERIMENTO COMUNITARIO	6
1.2.	SINTETICA DESCRIZIONE DEL PSR E DELLA SUA ATTUAZIONE	7
1.3.	LA PROGRAMMAZIONE FINANZIARIA	13
1.4.	L'ATTUAZIONE FINANZIARIA	15
1.5.	ATTUAZIONE FISICA	20
<b>2.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
2.1.	PREMESSA	23
2.2.	OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE	24
2.3.	APPROCCIO METODOLOGICO	24
2.4.	RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI	26
2.5.	ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI E DEL GIUDIZIO	30
<b>3.</b>	<b>RISPOSTE AI QUESITI VALUTATIVI.....</b>	<b>32</b>
	CAPITOLO I – INVESTIMENTI NELLE AZIENDE AGRICOLE	32
	CAPITOLO II – INSEDIAMENTO DEI GIOVANI AGRICOLTORI	42
	CAPITOLO III – FORMAZIONE	48
	CAPITOLO V – ZONE SVANTAGGIATE	50
	CAPITOLO VI – MISURE AGRO-AMBIENTALI	54
	CAPITOLO VII – MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI	64
	CAPITOLO VIII – MISURE FORESTALI	70
	CAPITOLO IX – PROMOZIONE DELL'ADEGUAMENTO E DELLO SVILUPPO DELLE ZONE RURALI	90
	CAPITOLO X - QUESITI VALUTATIVI A CARATTERE ORIZZONTALE	95
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI.....</b>	<b>112</b>
4.1.	CONCLUSIONI	112
4.2.	RACCOMANDAZIONI	114

## **SEZIONE I – VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA**

# 1. INTRODUZIONE

## 1.1. Quadro di riferimento comunitario

### 1.1.1 La normativa comunitaria di riferimento

La valutazione dei Piani di Sviluppo Rurale viene introdotta obbligatoriamente dal Reg. CE 1257/99 e segg. per garantire una riflessione strutturata sul programma nelle diverse fasi di attuazione e consentire una sintesi valutativa sullo sviluppo rurale in ambito comunitario. Per questo, accanto alle relazioni di sorveglianza del PSR, che consentono annualmente di avere il quadro aggiornato dell'avanzamento procedurale, amministrativo e finanziario, è stato introdotto lo strumento valutativo, da utilizzare in fase ex ante, intermedia ed ex post.

#### Normativa comunitaria di riferimento per la valutazione dei PSR 2000-2006

<i>Regolamento (CE)</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Articoli</i>
1257/1999	sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG) e che modifica ed abroga taluni regolamenti	Artt. 48-49
1260/1999	recante disposizioni generali sui Fondi strutturali	Artt. 40-43
1750/1999	recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1257/1999 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG)	Artt. 41-45
445/2002	modifica ed abroga il regolamento 1750/1999	Artt. 53-57
817/2004	modifica ed abroga il regolamento 445/2002	Art. 64-65

In particolare, gli articoli 64 e 65 del Reg. 817/2004 indicano le caratteristiche e modalità operative della valutazione ex post, che possono essere così sintetizzate:

- le valutazioni ex post vertono sugli aspetti specifici del documento di programmazione di sviluppo rurale esaminato e sui criteri valutativi comuni che presentano rilevanza a livello comunitario. Tra questi ultimi si annoverano le condizioni di vita e la struttura della popolazione rurale, l'occupazione e il reddito da attività agricole ed extra-agricole, le strutture agrarie, le produzioni agricole, la qualità, la competitività, le risorse forestali e l'ambiente;
- la valutazione ex post risponde al questionario valutativo ed esamina in particolare l'impiego delle risorse, nonché l'efficacia, l'efficienza e l'impatto del sostegno concesso; essa trae conclusioni circa la politica di sviluppo rurale, incluso il suo contributo alla politica agricola comune. Se un criterio comune di valutazione non è ritenuto pertinente in relazione ad un determinato documento di programmazione di sviluppo rurale, occorre precisarne i motivi;
- una relazione sulla valutazione ex post viene trasmessa alla Commissione al più tardi due anni dopo la conclusione del periodo di programmazione (pertanto entro il 31.12.2008). Entro tre anni dalla fine del periodo di programmazione e dopo aver ricevuto le singole relazioni, la Commissione elabora una sintesi a livello comunitario;
- le relazioni di valutazione illustrano i metodi applicati, incluse le implicazioni sulla qualità dei dati e dei risultati. Esse contengono una descrizione del contesto e dei contenuti del programma, dati finanziari, le risposte al questionario comune di valutazione e ai questionari definiti a livello nazionale o regionale, con i relativi indicatori, nonché conclusioni e raccomandazioni;
- i risultati delle valutazioni sono messi a disposizione del pubblico.

### 1.1.2 Il Questionario valutativo comune (QVC)

L'approccio valutativo comunitario è stato formalizzato in successivi documenti di lavoro, volti a garantire una struttura comune, basata su quesiti, criteri e indicatori quantificati in modo omogeneo per tutti gli Stati membri.

#### Documenti per la valutazione

Doc. STAR VI/8865/99	Valutazione dei PSR 2000-06. Linee guida
Doc. STAR VI/12004/00	Questionario valutativo comune
Doc. STAR VI/43517/02	Guidelines for the mid term evaluation
Doc. AGRI G 4/GCA D(2008) 3638	Information Note. Ex post evaluation of rural development programmes 2000 - 2006

In particolare, in attuazione dell'art. 54 del Reg. CE 445/02 che stabilisce "le valutazioni si basano in particolare su un questionario valutativo comune messo a punto dalla Commissione d'intesa con gli Stati membri, e sono generalmente corredate di criteri ed indicatori di adempimento", il Comitato STAR ha elaborato il documento STAR VI/12004/00, contenente il Questionario Valutativo Comune. Il valutatore del singolo PSR deve applicare tutti questi elementi comuni ogniqualvolta siano pertinenti in relazione alle azioni ammissibili e al contesto di un particolare piano (in caso contrario, è necessaria una spiegazione motivata).

La Commissione europea, con specifica nota del 20 febbraio 2008 ha indicato che il "Questionario valutativo comune con criteri ed indicatori" contenuto nel documento STAR VI/12004/00, e le linee guida del documento STAR VI/43517/02, utilizzati per la valutazione intermedia, valgono anche per quella ex post.

L'impianto valutativo utilizzato in questa valutazione è stato realizzato a partire dal Questionario valutativo comune (Documento VI/12004/00) e dall' "Impianto valutativo" predisposto dal Centro Cartesio dell'Università degli Studi di Udine nel dicembre 2006, documento redatto alla luce dell'esperienza acquisita in sede di Valutazione intermedia, al fine di aggiornare il quadro dei quesiti valutativi e l'insieme dei dati e delle informazioni necessari per rispondere agli stessi in sede di valutazione finale.

Per evitare duplicazioni, il questionario è stato inserito nei capitoli dedicati all'analisi delle singole misure e alla risposta alle domande orizzontali.

## 1.2. Sintetica descrizione del PSR e della sua attuazione

### 1.2.1 Descrizione del PSR

Il Piano di Sviluppo Rurale oggetto di valutazione costituisce l'attuazione del Regolamento (CE) 1257/1999 per il periodo 2000-2006 nella regione Friuli Venezia Giulia. Il documento programmatico è stato approvato con Decisione della Commissione delle Comunità Europee n. C(2000)2902 def. del 29 settembre 2000, alla quale ha fatto seguito la presa d'atto della Giunta Regionale in data 17 novembre 2000 con propria deliberazione n. 3522.

Le caratteristiche socioeconomiche della regione ed il suo inserimento nel contesto più ampio, nonché la relazione con i portatori di interesse dell'ambito rurale hanno portato ad individuare una strategia del PSR, finalizzata a:

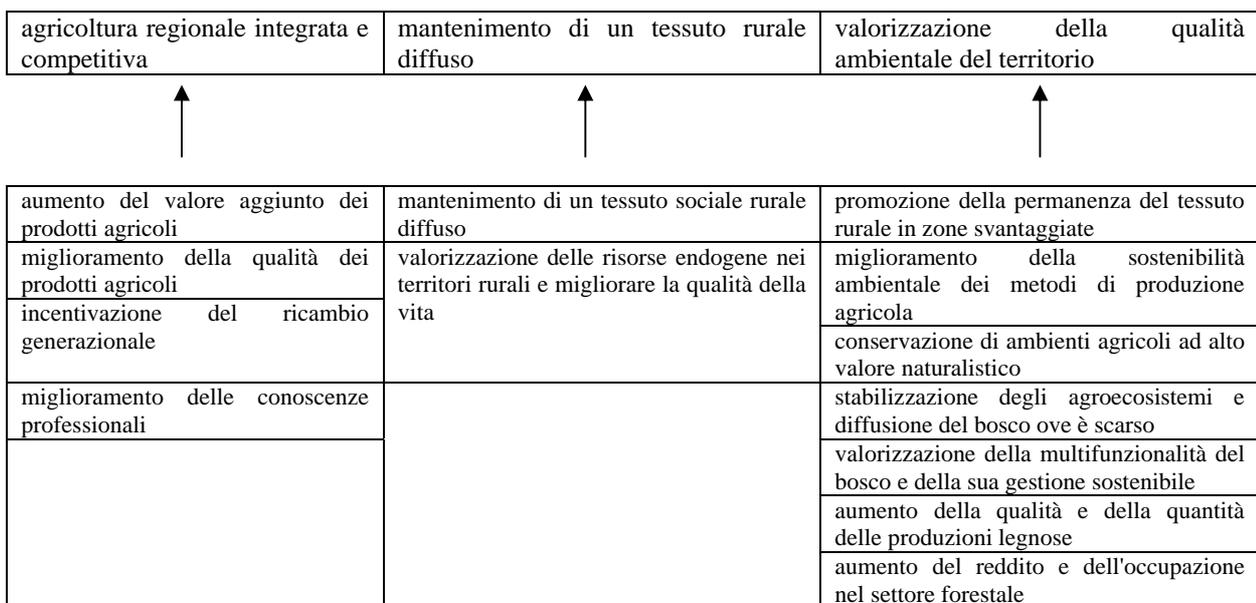
- promuovere il legame fra agricoltura, mondo rurale e società in un modello che ne valorizzi le relazioni e dia le necessarie garanzie di sostenibilità;
- promuovere uno sviluppo intersettoriale nello spazio rurale pur riconoscendo il ruolo centrale e multifunzionale svolto dalle attività primarie nella produzione di beni e servizi;

- ridurre, entro limiti accettabili, le condizioni di svantaggio in cui operano le aziende ubicate nelle zone più svantaggiate della Regione (in particolare nelle zone montane);
- salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale e delle tradizioni del mondo rurale, quale fattore di sviluppo in grado di incidere in modo apprezzabile sulla domanda dei beni e dei servizi prodotti;
- valorizzare e incrementare le potenzialità agroalimentari, con particolare attenzione ai prodotti di qualità, anche attraverso adeguate campagne di commercializzazione;
- promuovere le sinergie fra diversi operatori, sia a livello di associazionismo, sia a livello di integrazione di filiera;
- sostenere e potenziare lo sviluppo di pratiche agricole ecocompatibili e, in seno a queste, quelle attuate con metodo biologico;
- incentivare la formazione professionale specialistica degli operatori.

La strategia adottata trova attuazione attraverso i seguenti obiettivi globali del Piano:

- 1) lo sviluppo di un'agricoltura regionale integrata, svincolata il più possibile da produzioni a bassa capacità competitiva e orientata verso la qualità;
- 2) il mantenimento di un tessuto sociale rurale diffuso nel territorio a bassa intensità insediativa con particolare attenzione alle zone con maggior indice di spopolamento;
- 3) il mantenimento e la valorizzazione della qualità ambientale del territorio.

La logica d'intervento del Piano può essere così sintetizzata:



Per il raggiungimento di tali obiettivi sono stati individuati tre assi d'intervento:

Asse 1 - sostegno alla competitività delle imprese;

Asse 2 - sviluppo del territorio rurale;

Asse 3 - salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali.

Ogni asse di intervento è stato articolato in misure per raggiungere specifici obiettivi specifici ed operativi e sottomisure ed azioni per articolare le diverse modalità di intervento.

**Tab. 1.1 - Misure per l'attuazione del Piano di Sviluppo Rurale**

<b>ASSE I</b>	<b>Sostegno alla competitività delle imprese</b>
Misura a	Investimenti nelle aziende agricole
Misura b	Insediamiento dei giovani agricoltori
Misura c	Formazione
	<i>Sottomisura c1 - Settore agricolo</i>
	<i>Sottomisura c2 - Formazione professionale nel settore forestale</i>
Misura g	Miglioramento delle condizioni di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti agricoli
<b>ASSE II</b>	<b>Sviluppo del territorio rurale</b>
Misura m	Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità <i>Sottomisura m1 - Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità</i> Azione 1 - Valorizzazione delle produzioni agricole di qualità
	Azione 2 - Commercializzazione delle produzioni locali nei territori montani <i>Sottomisura m2 - Potenziamento del sistema di controllo e di certificazione dei prodotti agricoli di qualità</i>
Misura s	Incentivazione di attività turistiche e artigianali nelle zone svantaggiate <i>Sottomisura s1 - Interventi per la valorizzazione e la fruizione turistica dell'ambiente montano</i> <i>Sottomisura s2 - Rinnovamento e miglioramento delle strutture e valorizzazione del patrimonio edificato a fini turistici</i>
<b>ASSE III</b>	<b>Salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali</b>
<b>Sottoasse 1</b>	<b>Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico</b>
Misura e	Zone svantaggiate
Misura f	Misure agroambientali <i>Sottomisura f1 - Diffusione di sistemi di produzione agricola a basso impatto ambientale</i> Azione 1 - Sensibile riduzione dell'impiego di concimi e di fitofarmaci Azione 2 - Sensibile riduzione dell'impiego di concimi e di fitofarmaci mediante l'introduzione di colture da biomassa per la produzione di energia e per altri usi industriali Azione 3 - Mantenimento della copertura del terreno con colture intercalari Azione 4 - Inerbimento permanente dei vigneti Azione 5 - Introduzione o mantenimento dei metodi dell'agricoltura biologica Azione 6 - Creazione di bordure erbacee <i>Sottomisura f2 - Gestione dei territori agricoli e miglioramento delle condizioni ambientali e naturali</i> Azione 1 - Conversione dei seminativi in prati Azione 2 - Mantenimento dei prati e dei prati pascoli Azione 3 - Mantenimento dei pascoli <i>Sottomisura f3 - Tutela della biodiversità, cura, conservazione e ripristino di spazi seminaturali e del paesaggio rurale</i> Azione 1 - Allevamento di specie animali locali minacciate di estinzione Azione 2 - Creazione, ripristino, manutenzione e conservazione di elementi portanti dell'agro-ecosistema e del paesaggio rurale Azione 3 - Creazione di ambienti per la fauna e la flora selvatica Azione 4 - Recupero e/o conservazione di aree a frutticoltura estensiva
Misura h	Imboschimento delle superfici agricole
<b>Sottoasse 2</b>	<b>Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio forestale</b>
Misura i	Altre misure forestali <i>Sottomisura i1 - Imboschimento di superfici non agricole</i> <i>Sottomisura i2 - Pianificazione dei processi di gestione forestale</i> <i>Sottomisura i3 - Miglioramento economico, ecologico, faunistico e sociale delle foreste</i> <i>Sottomisura i4 - Raccolta, trasformazione e commercializzazione dei prodotti della selvicoltura</i> <i>Sottomisura i5 - Progetti di filiera ed ecocertificazione</i> <i>Sottomisura i6 - Associazionismo forestale</i> <i>Sottomisura i7 - Ricostituzione dei boschi danneggiati</i> <i>Sottomisura i8 - Mantenimento e miglioramento della stabilità ecologica delle foreste</i>

### 1.2.2 Modifiche apportate al PSR nel corso dell'attuazione

Il documento programmatico approvato con Decisione della Commissione delle Comunità Europee del 29 settembre 2000 è stato oggetto di alcune modifiche nel corso dell'attuazione del PSR, sia per rispondere a mutamenti del contesto o della domanda di intervento rispetto a quella attesa, sia per adeguarlo a variazioni normative e finanziarie a livello comunitario e nazionale<sup>1</sup>.

Le prime proposte di modifica sono state presentate nel 2001 ed approvate in sede di Comitato STAR con decisione della Commissione delle Comunità Europee n. C(2002)1718 del 25 giugno 2002. In particolare, si è tenuto conto delle eccezionali turbative nel mercato delle carni bovine causate dalla BSE e dalle epidemie di afta epizootica, consentendo l'incentivazione di settori produttivi, inizialmente non inclusi nel Piano.

Nei primi anni di attuazione, ulteriori modifiche hanno riguardato:

- la previsione di eccezioni a norma dell'articolo 37, par. 3, comma 2, primo trattino REG (CE) n. 1257/1999;
- il recepimento di normativa comunitaria e nazionale entrata in vigore successivamente all'approvazione del Piano, nonché migliori definizioni degli interventi a suo tempo previsti al fine di consentire una maggior chiarezza nell'applicazione di alcune misure;
- relativamente al settore forestale, l'attivazione di iniziative concrete per contribuire alla riduzione del tasso di anidride carbonica nell'atmosfera, in linea con gli impegni assunti anche dall'Italia attraverso il protocollo di Kjoto.

Nel corso del 2003 sono state apportate modifiche di carattere minore - per le quali è prevista la sola comunicazione alla Commissione - alle misure:

- i, sottomisura i5 – “Progetti di filiera ed ecocertificazione”, al fine di ampliare le finalità oltre che alla rivitalizzazione del settore forestale, anche a quello più generale del legno (sistemi di certificazione) e di estendere la localizzazione della sottomisura all'intero territorio regionale;
- b – “Insediamento giovani agricoltori”, per modificare la definizione di primo insediamento e le modalità di accertamento dei requisiti per beneficiare del premio;
- f, sottomisura f1, azione 1 – “Sensibile riduzione dell'impiego dei concimi e fitofarmaci”, per consentire alle aziende agricole di collaborare in attività di ricerca e sperimentazione utilizzando anche prodotti non ancora registrati e/o non ancora previsti dai disciplinari;
- m, sottomisura m2 – “Potenziamento del sistema di controllo e di certificazione dei prodotti agricoli di qualità”, per tenere conto della normativa aggiornata circa i sistemi di controllo e certificazione.

Nel 2006, ultimo anno di programmazione, le uniche modifiche apportate al PSR fanno riferimento alle misure “e – zone svantaggiate” e, in forma meno rilevante, alla “i - altre misure forestali”.

La modifica alla misura e ha introdotto un nuovo metodo di calcolo, permettendo di migliorare la definizione dello “svantaggio” di aumentare l'intensità di erogazione degli aiuti per le aziende che vivono condizioni di svantaggio superiori alla media.

Le modifiche alla misura i, finalizzate al miglioramento della qualità dei prodotti legnosi, al rafforzamento della filiera e delle posizioni commerciali dei partecipanti e, in particolare, per ampliare le superfici boschive certificate secondo lo schema PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) hanno rimosso le limitazioni all'accesso legate alla dimensione ed è stata facilitata l'adesione delle imprese che lavorano la materia prima (per poter trasferire il marchio ai semilavorati e ai

<sup>1</sup> Il Reg. (CE) 445/02 stabilisce che le modifiche:

- possano venire adottate tramite comunicazioni da parte dell'ente gestore, quando non riguardano le caratteristiche principali della misura. In questi casi, in base al paragrafo 5 dell'art. 44 del succitato regolamento, le proposte si configurano come modifiche da comunicare almeno due mesi prima della loro entrata in vigore;
- debbano essere apportate, ai sensi dell'art. 44, con decisioni del Comitato STAR. Sono queste le modifiche più importanti da apportare al PSR.

prodotti finiti ed ottenere così vantaggi in termini di riconoscimento della qualità e valorizzazione economica). Inoltre, è stata favorita la diffusione della catena di custodia (Chain of Custody – COC) per permettere alle imprese di utilizzazione boschiva ed a quelle di prima e seconda trasformazione del legno di mantenere la tracciabilità del processo produttivo. L'intensità di aiuto per la certificazione delle proprietà forestali è stata fissata al 75% della spesa ammissibile, mentre quella per gli investimenti per la promozione o l'acquisto di piccoli impianti che consentono l'impiego di biomasse forestali a fini energetici al 40%.

Per quanto riguarda le modifiche al piano finanziario, queste si sono succedute nel corso dell'attuazione, tenendo conto della domanda di intervento, dei pagamenti effettivamente sostenuti nei vari esercizi e delle fonti disponibili ed hanno interessato la distribuzione della dotazione originaria attraverso rimodulazioni, l'inclusione di nuove risorse cofinanziate (overbooking) e le autorizzazioni all'utilizzo di aiuti aggiuntivi. Come di vedrà più in dettaglio nel capitolo dedicato alla programmazione finanziaria, questi strumenti hanno portato allo spostamento di fondi dalle misure in cui le richieste di finanziamento sono state inferiori alle previsioni di spesa (misure h ed i), alle misure che hanno espresso migliore capacità di spesa (misure a, b e g).

### **1.2.3 Risultati della valutazione intermedia**

In ottemperanza del Reg. CE 817/2004 che, all'art. 65, prevede una valutazione intermedia dei Piani di Sviluppo Rurale da trasmettere alla Commissione il 31 dicembre 2003 e la possibilità di un'ulteriore relazione di aggiornamento della stessa al 31.12.2005, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha affidato l'incarico per entrambe le relazioni all'Università degli Studi di Udine.

La valutazione intermedia ha rilevato lo stato di attuazione ed i primi risultati raggiunti dal programma e fornito indicazioni su alcuni aspetti prioritari riguardanti la qualità degli interventi attuati, la qualità nella gestione del Piano e l'integrazione tra politiche, azioni, settori produttivi e ambiti territoriali.

In particolare, la valutazione intermedia ha rilevato che:

- la qualità delle iniziative di sviluppo rurale passa anche attraverso l'integrazione tra politiche, azioni, settori e territori. La politica regionale rivolta allo sviluppo rurale deve costituire un insieme coerente di interventi aventi fini comuni e strumentazioni che si integrano. Un programma-quadro per l'intera politica agricola regionale con indicazioni degli obiettivi, dei risultati e delle modalità di verifica dell'impatto generato nei diversi ambiti, costituisce lo strumento per evidenziare la relazione tra le iniziative di diversa fonte finanziaria e tra queste e gli obiettivi da raggiungere. Il PSR può fare da nucleo centrale della politica agricola regionale, collegandosi con le altre programmazioni che hanno influenza sullo sviluppo rurale, sia nella fase di elaborazione dell'approccio strategico, sia in quella di definizione degli strumenti operativi e in quella di attuazione, andando anche ad integrare in forma esplicita le misure non incluse nella sua programmazione e che contribuiscono al perseguimento dei suoi obiettivi;
- la capacità del Piano di realizzare i cambiamenti auspicati è condizionata dalle modalità di attuazione, in particolare dalla definizione di criteri di selezione degli interventi mirati al raggiungimento degli obiettivi (efficienza, redditività, qualità, innovazione, integrazione, orientamento al mercato, beneficio ambientale) e dall'informazione;
- una maggiore efficienza dell'uso delle risorse richiede la differenziazione delle modalità e dell'intensità del sostegno pubblico, in base a criteri di differenziazione territoriale, settoriale o per tipologia aziendale a seconda degli risultati ricercati;
- per le misure più strutturali, l'aumento degli effetti leva e la riduzione di quelli inerziali è ottenibile attraverso l'affinamento delle modalità di accesso e la differenziazione del premio.

#### **1.2.4 Azioni intraprese nell'ambito dell'attuazione PSR 2000-2006**

A seguito delle indicazioni emerse in sede di conclusioni e raccomandazioni della Valutazione intermedia, l'Autorità responsabile ha adottato alcune modifiche alle modalità attuative al fine di migliorare l'efficacia degli interventi.

Il cambiamento di maggior rilievo, che ha comportato l'approvazione da parte del Comitato STAR, ha riguardato la misura e, frutto dell'indicazione di attuare un sistema di sostegno più mirato alla specifica realtà territoriale e aziendale, giungendo a definire il livello di svantaggio per ciascuna unità aziendale.

In altri casi le indicazioni non sono state recepite con modifiche di minor portata, mentre per alcune misure non è stato possibile considerare le indicazioni perché sono giunte in una fase nella quale l'adesione al PSR si era già conclusa. Infine, altri apporti hanno costituito una base di conoscenze e di considerazioni utili per l'impostazione del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013.

Inoltre, la valutazione intermedia ha evidenziato le debolezze della base informativa per la valutazione e ha favorito l'attivazione del sistema di un monitoraggio a questo fine.

#### **1.2.5 Indicazioni considerate nel PSR 2007-2013**

Alcuni elementi emersi in fase di valutazione intermedia hanno trovato riscontro nelle scelte fatte dall'Autorità di Gestione nella stesura del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Tra le principali si segnalano:

- una più stringente logica di intervento con coerenti ricadute operative nella definizione dei criteri di selezione;
- una maggior integrazione tra le misure (approccio territoriale e approccio di filiera, azioni collettive);
- una maggiore attenzione alle ricadute di interesse pubblico, in particolare per le misure di sviluppo rurale (Asse III);
- la rinuncia ad attivare la misura 111 e l'inserimento della formazione rivolta al settore agricolo e forestale nell'ambito della programmazione del Fondo Sociale Europeo;
- una più precisa focalizzazione agli obiettivi settoriali e territoriali degli interventi agroambientali.

#### **1.2.6 Azioni intraprese nell'ambito del monitoraggio PSR 2000-2006**

L'Autorità responsabile ha provveduto alla redazione e alla trasmissione alla Commissione europea entro il 30 giugno delle Relazioni annuali, indicanti lo stato di avanzamento della realizzazione fisica e finanziaria del Piano. Oltre a questo impegno, alla fine del 2003 la Regione Friuli Venezia Giulia ha incaricato il Centro Interdipartimentale CARTESIO dell'Università degli Studi di Udine, del miglioramento, dell'integrazione e della raccolta dei dati di monitoraggio del Piano di sviluppo rurale finalizzati alla sua valutazione finale.

L'incarico ha portato alla raccolta ed informatizzazione di una serie di dati, funzionali a dare risposta in sede di valutazione ex post al Questionario valutativo comune (Doc. VI/12004/00), così come modificato in sede di Valutazione intermedia.

Per alcune misure è stata prevista un'indagine campionaria per la raccolta dei dati non presenti nel sistema di sorveglianza della Regione e ritenuti necessari per consentire l'analisi valutativa in sede ex post. Ciò ha comportato, la stipula di una convenzione con la sede regionale dell'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) per un'integrazione delle informazioni necessarie nell'ambito delle rilevazioni aziendali che questo istituto realizza e un ampliamento del campione oggetto di analisi.

Entrambe queste convenzioni si sono concluse dopo il primo biennio e, pertanto, le informazioni disponibili si riferiscono solamente al periodo oggetto di contratto. Analogamente, la progettazione di una struttura di database da utilizzare per la sorveglianza e per l'integrazione con le informazioni provenienti da altre basi di dati esistenti, al fine di organizzare tutte le informazioni necessarie alla valutazione, è stato impostato (nell'ambito della convenzione con Cartesio), ma non attivato.

### 1.3. La programmazione finanziaria

Le risorse finanziarie utilizzate per l'attuazione del PSR comprendono i fondi cofinanziati e gli aiuti di stato (ai sensi dell'art. 52 del Reg. 1257/99).

La prima programmazione dei fondi cofinanziati è quella approvata nel 2000, contestualmente al Piano (Profilo di Berlino).

#### Piano finanziario PSR 2000-06 - Profilo di Berlino - Cofinanziamenti (importi espressi in milioni di euro)

MISURE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totale
a Investimenti nelle aziende agricole	1,200	1,570	1,960	2,320	2,320	2,340	2,340	14,050
b Insediamento giovani	4,170	3,200	2,600	1,900	2,100	2,300	2,400	18,670
c Formazione	-	0,200	0,200	0,160	0,160	0,160	0,160	1,040
g Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione	0,520	1,000	1,448	1,486	1,520	1,857	2,153	9,984
m Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità	-	1,150	1,150	0,760	0,760	0,760	0,800	5,380
s Incentivazione delle attività turistiche e artigianali	0,650	1,100	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450	9,000
e Zone svantaggiate	2,500	3,560	2,636	2,880	2,840	2,800	3,120	20,336
f Misure agroambientali	6,284	9,300	11,270	12,620	12,740	12,800	12,800	77,814
h Imboschimento delle superfici agricole	9,880	5,520	2,360	2,000	2,000	2,120	2,170	26,050
i Altre misure forestali	2,350	2,270	4,820	5,008	5,348	5,400	5,340	30,536
Altro	0,016		0,047	0,030	0,019	0,008	0,005	0,125
<b>TOTALE</b>	<b>27,570</b>	<b>28,870</b>	<b>29,941</b>	<b>30,614</b>	<b>31,257</b>	<b>31,995</b>	<b>32,738</b>	<b>212,985</b>

Il quadro finanziario iniziale è stato oggetto di modifiche (rimodulazioni) proposte dalla Regione ed approvate dal Comitato STAR. Qui vengono riportati lo schema elaborato nel 2002 e l'ultimo documento di programma del 2005.

#### Piano finanziario PSR 2000-06 - MODIFICA 2002 - Cofinanziamenti (importi espressi in milioni di euro)

MISURE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totale
a Investimenti nelle aziende agricole	-	1,710	2,360	2,400	2,400	2,450	2,285	13,605
b Insediamento giovani	-	4,555	3,480	2,360	2,500	2,500	2,940	18,335
c Formazione	-	-	0,220	0,220	0,200	0,200	0,180	1,020
g Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione	-	-	1,750	1,800	1,800	2,040	2,403	9,793
m Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità	-	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,657	5,657
s Incentivazione delle attività turistiche e artigianali	-	-	1,933	1,933	1,667	1,667	1,633	8,833
e Zone svantaggiate	-	2,546	3,600	3,400	3,400	3,400	3,616	19,962
f Misure agroambientali	5,300	4,659	8,802	9,650	10,096	10,496	27,517	76,520
h Imboschimento delle superfici agricole	5,258	5,882	2,565	2,739	2,788	2,799	3,273	25,303
i Altre misure forestali	-	1,187	4,510	5,500	5,700	5,747	7,394	30,037
Altro	0,154	0,038	0,314	0,073	0,043	0,010	0,007	0,640
<b>TOTALE</b>	<b>10,712</b>	<b>20,577</b>	<b>30,534</b>	<b>31,075</b>	<b>31,593</b>	<b>32,309</b>	<b>52,905</b>	<b>209,705</b>

Piano finanziario PSR 2000-06 – RIMODULAZIONE FINALE - Cofinanziamenti (importi espressi in milioni di euro)

MISURE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totale
a Investimenti nelle aziende agricole	0,075	1,71	3,078	2,694	5,198	5,195	2,934	20,885
b Insediamento giovani	0,167	4,555	5,31	4,212	4,865	3,809	-0,079	22,840(*)
c Formazione	0,009	-	-	0,093	0,174	0,244	0,187	0,708
g Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione	0,067	-	-	4,629	3,825	3,129	0,177	11,827
m Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità	0,036	-	-	-	0,511	0,554	2,842	3,943(**)
s Incentivazione delle attività turistiche e artigianali	0,048	-	0,354	0,879	2,051	1,825	3,826	8,983
e Zone svantaggiate	0,182	2,546	3,121	3,748	3,875	3,943	2,902	20,316
f Misure agroambientali	5,992	4,674	12,741	16,546	15,583	13,418	8,972	77,927
h Imboschimento delle superfici agricole	5,481	5,882	2,641	2,21	1,93	2,297	3,581	24,021
i Altre misure forestali	0,269	1,187	5,65	1,409	1,902	2,561	10,903	23,88
Altro	0,201	0,067	0,28	0,042	0,02	0	0,005	0,615
TOTALE	12,527	20,62	33,175	36,462	39,934	36,976	36,25	215,945

(\*) Misura b: in tale cifra sono inclusi i cofinanziamenti di overbooking.

Nel novembre del 2004, in sede di Comitato Tecnico per l'Agricoltura, interno alla Conferenza Stato-Regioni, si è decisa la ripartizione delle risorse messe a disposizione dell'Ue per i PSR italiani e non utilizzate da alcune regioni. Alla Regione Friuli Venezia Giulia è stata assegnata una maggiore spesa pubblica (overbooking) pari a 45,59 milioni di euro, destinata a favore delle domande di contributo ammesse in graduatoria per quattro misure (a, b, e, g), per le quali nel corso degli esercizi precedenti non era stata prevista la concessione del contributo a causa della carenza di risorse. Per le misure finalizzate al sostegno a investimenti (misure a, g), tenuto conto che tali le risorse Feoga dovevano essere utilizzate entro la fine del periodo di programmazione, vale a dire entro il 15/10/2006, la Regione ha provveduto a verificare la reale possibilità di liquidazione entro i termini consentiti, accertandosi della data di chiusura dei lavori e/o degli acquisti da parte dell'azienda beneficiaria.

Piano finanziario overbooking - Cofinanziamenti (importi espressi in milioni di euro)

MISURE	2005	2006	Totale
a Investimenti nelle aziende agricole	14,560	14,090	28,650
b Insediamento giovani agricoltori	2,269	-	2,269
e Zone svantaggiate	1,000	3,000	4,000
g Miglioramento della trasformazione e commercializzazione prodotti agricoli	3,600	7,067	10,667
TOTALE	21,429	24,157	45,586

La Regione ha previsto all'interno del PSR l'utilizzazione di fondi del bilancio regionale, in aggiunta alla spesa cofinanziata, al fine di garantire maggiori risorse e il sufficiente equilibrio tra i diversi assi di intervento. Anche in questo caso, la programmazione finanziaria è stata oggetto di revisioni. Nel documento di programma è prevista una spesa pubblica di 12,6 Meuro distribuita quasi equamente tra le due misure più "strutturali", a e g. Nella prima modifica si registra un forte aumento della previsione di spesa (114,2 Meuro), che nella seconda modifica (2002) raggiungono i 149,4 Meuro e vanno a interessare quattro misure: a, g, e, f. L'ultimo aggiornamento delle previsioni (2005) - anche considerando l'overbooking - vede ridimensionata a 62,3 Meuro la spesa complessiva e non si è manifestata l'esigenza di impegnare le risorse aggiuntive per gli aiuti agli agricoltori delle zone svantaggiate.

Piano finanziario – Aggiornamento 2005 - Aiuti di stato – Impegni di spesa (importi espressi in milioni di euro)

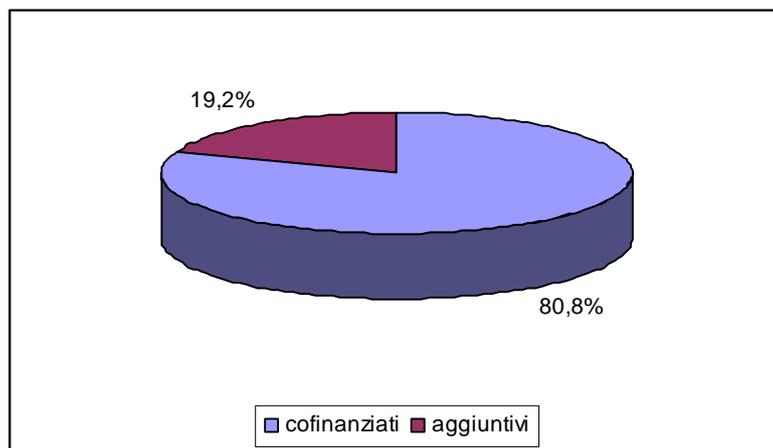
MISURE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totale
a Investimenti nelle aziende agricole	-	1,747	5,098	10,709	12,003	4,953	-	34,510
g Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione	-	-	2,667	4,757	7,018	3,381	-	17,823
f Misure agroambientali (1)				2,490	2,490	2,490	2,490	9,960
<b>TOTALE</b>	-	1,747	7,765	17,956	21,511	10,824	2,490	62,293

Note: (1) L'impegno è relativo al periodo 2003-07 (5 anni) per una spesa complessiva di 12,45 Meuro.

#### 1.4. L'attuazione finanziaria

In funzione delle rimodulazione e dell'operazione di overbooking e delle modifiche agli aiuti di stato, l'attuazione finanziaria è mutata per dimensione complessiva, per fonte e per distribuzione tra le misure rispetto al quadro finanziario iniziale. Se sommiamo la spesa cofinanziata complessivamente erogata da Agea nel periodo 2000-2006 e gli impegni aggiuntivi presi con fondi regionali, le risorse complessive rese disponibili al sistema rurale regionale dal PSR ammontano a 306,3 Meuro, per l'80,8% cofinanziati – in parte grazie all'operazione di overbooking – e per il 19,2% sostenuto da aiuti aggiuntivi regionali.

**Graf. 1.1 – Spesa cofinanziata ed aiuti aggiuntivi**



### 1.4.1 Aiuti cofinanziati

Nel corso della programmazione la spesa pubblica cofinanziata è stata pari a 247,48 milioni di Euro. L'attuazione finanziaria ha richiesto 38.468 operazioni di pagamento a favore di 8.209 diversi soggetti.

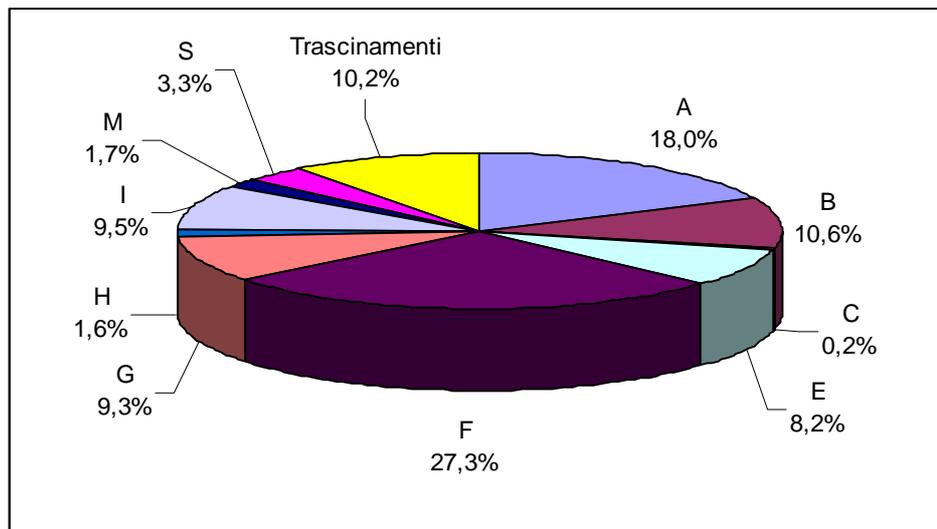
**Tab. 1.2 – Beneficiari e spesa pubblica cofinanziata per misura**

Misura	Spesa pubblica cofinanziata	Beneficiari
A	44.457.215,11	656
B	26.315.000,00	1.151
C	614.979,64	78
E	20.251.995,62	2.963
2078/1992	7.802.982,68	1.926
F	67.492.828,00	2.482
G	23.119.824,01	45
2080/1992	16.880.946,67	1.147
H	4.060.265,05	365
I	23.595.767,03	486
M	4.139.366,48	56
S	8.134.165,13	56
2079/1992	29.284,95	2
Altre precedenti	585.688,16	261
<i>Totale</i>	<i>247.480.308,53</i>	<i>8.209</i>

Quasi 25,3 Meuro (10,2%) sono risorse spese per impegni assunti in precedenti programmazioni, e i restanti 222,2 Meuro sono stati utilizzati per nuovi interventi.

I finanziamenti a carico del Feoga sono stati pari a 112,07 milioni di Euro.

**Graf. 1.2 - Composizione della spesa cofinanziata per misura**



Se riconduciamo le spese per il regolamento 2078/92 alla misura f e quelle per il regolamento 2080/92 alla misura h, possiamo analizzare i mutamenti finanziari tra previsione ed attuazione. Netto è l'aumento di risorse a beneficio degli interventi per la competitività del sistema agricolo regionale, in particolare di quelli che vedono come titolari gli imprenditori agricoli, mentre si riducono quelli per lo sviluppo rurale e l'ambiente.

**Tab. 1.3 – Confronto tra attuazione finanziaria e previsioni**

<i>MISURE</i>	<i>previsione</i>	<i>consuntivo</i>	<i>differenza</i>
a Investimenti nelle aziende agricole	14,050	44,457	30,407
b Insediamento giovani	18,670	26,315	7,645
c Formazione	1,040	0,615	-0,425
g Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione	9,984	23,120	13,136
m Commercializzazione di prodotti agricoli di qualità	5,380	4,139	-1,241
s Incentivazione delle attività turistiche e artigianali	9,000	8,134	-0,866
e Zone svantaggiate	20,336	20,252	-0,084
f Misure agroambientali	77,814	75,296	-2,518
h Imboschimento delle superfici agricole	26,050	20,941	-5,109
i Altre misure forestali	30,536	23,596	-6,940
Altro	0,123	0,615	0,492
<b>TOTALE</b>	<b>212,983</b>	<b>247,480</b>	<b>34,497</b>

Questo mutamento ha fatto ridurre la quota del terzo Asse, originariamente al 72,7% al 56,7% e salire al 38,3% quella del primo. Due misure, gli investimenti nelle imprese agricole (18,7%) e le misure agroambientali (30,4% di cui il 27,3% di nuovi contratti), hanno assorbito quasi la metà delle risorse erogate, seguite dal sostegno all'insediamento dei giovani agricoltori con il 10,6%

Le due misure forestali (h, i), gli interventi a sostegno delle condizioni di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e le indennità compensative hanno beneficiato ciascuna di una spesa tra i 20 e i 24 Meuro, mentre le rimanenti misure assommano complessivamente a circa 13 Meuro.

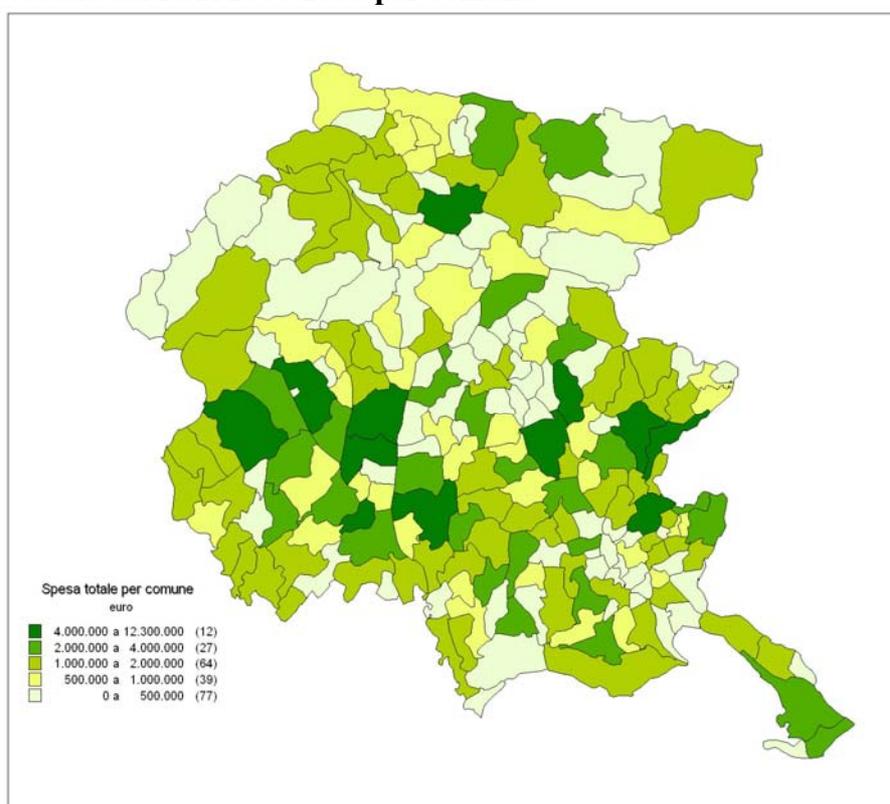
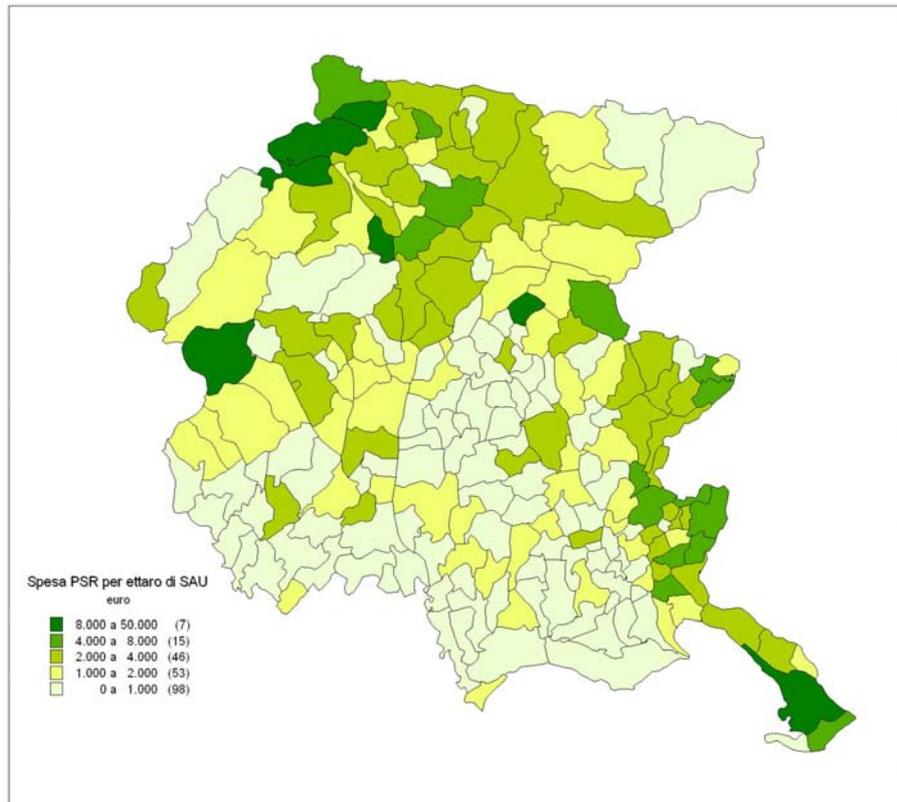
**Fig. 1 – Spesa totale del PSR 2000-2006 per comune**

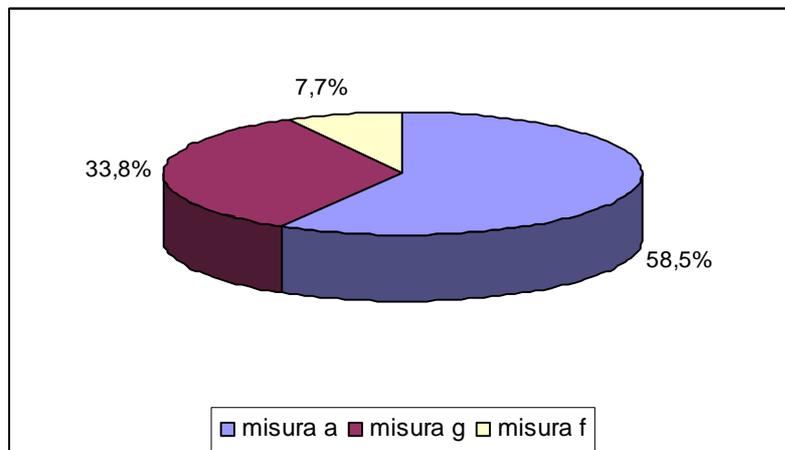
Fig. 2 – Spesa totale del PSR 2000-2006 per unità di SAU per comune

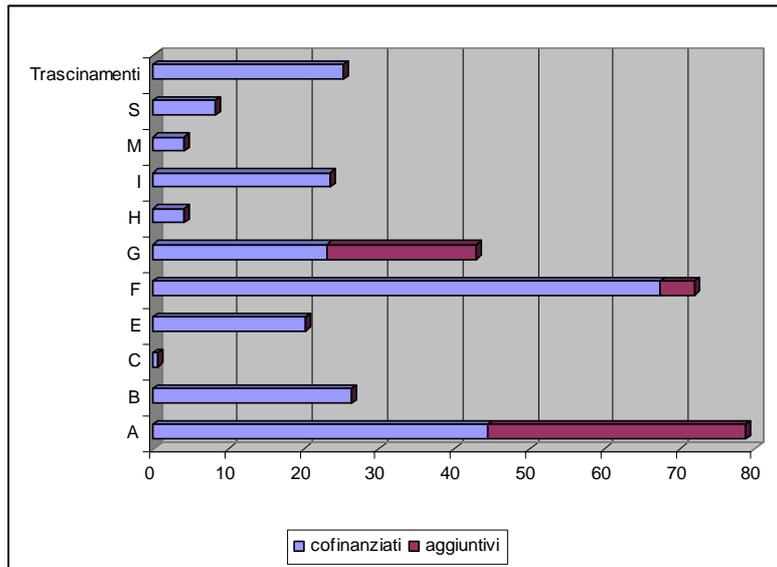


#### 1.4.2 Aiuti aggiuntivi

I finanziamenti aggiuntivi derivanti dal bilancio regionale indicati dal PSR ammontavano a 12,6 milioni di euro ed erano destinati per una quota quasi uguale a rafforzare la dotazione delle misure a e g. Nel corso dell'attuazione si è assistito ad un netto aumento dei fondi messi a disposizione per queste misure strutturali, che hanno portato ad impegnare (ed in parte a erogare) risorse pari rispettivamente a 34,4 ed a 19,9 Meuro. Un ulteriore, sia pur più limitato, importo, 4,5 Meuro, è stato utilizzato per rispondere alla forte domanda di interventi agroambientali.

Graf. 1.3 - Composizione degli aiuti aggiuntivi per misura



**Graf. 1.4 – Spesa totale per misura****1.4.3 Contratti e pagamenti trasferiti**

Non tutti gli impegni di spesa si sono trasformati in pagamenti nel periodo di programmazione (entro il 15.12.2006) e, pertanto, una parte dei contratti è stata trasferita al nuovo PSR 2007-2013 e, per quanto riguarda la quota di finanziamento comunitario, al nuovo fondo per gli interventi in agricoltura e nel settore rurale FEASR. In funzione del diverso oggetto della spesa (sostegno agli investimenti/premi) e all'articolazione delle modalità attuative (in particolare la tempistica dei bandi, delle graduatorie e dei successivi atti vincolanti di spesa e le modalità di erogazione), i trasferimenti hanno interessato in prevalenza la misura a, in valore assoluto e la misura h in rapporto all'impegno specifico.

**Tab. 1.4 – Contratti trasferiti. Pagamenti al 20.11.2008**

Misura	Spesa pubblica
A	17.791.413,26
B	4.154.875,42
C	-
E	5.726.035,74
2078/1992	49.531,58
F	5.444.941,84
G	-
2080/1992	1.651.800,37
H	1.009.729,16
I	5.533.023,62
M	214.235,63
S	222.429,62
2079/1992	-
Altre precedenti	997,35
<b>Totale</b>	<b>41.799.013,59</b>

Nota: Includono i pagamenti per la misura f con aiuti aggiuntivi. Dati dagli elenchi inviati ad AGEA per il pagamento

### 1.5. Attuazione fisica

Nella tabella che segue si propone il confronto tra le previsioni e quanto effettivamente realizzato. Indicazioni più dettagliate sull'attuazione fisica sono presenti nelle schede dedicate alle singole misure.

**Tab. 1.5 - Confronto previsioni-consuntivo delle realizzazioni**

ASSE		MISURE	SOTTOMISURE	AZIONI	UNITA' DI MISURA	PREVISIONE DELLE REALIZZAZIONI	RISULTATO EX POST	DIFFERENZA
A S S E  I	a	investimenti nelle aziende agricole (*)			numero progetti	210 (cofinanziati) + 90 (aiuti aggiuntivi)	1.352 (cofinanziati) + 636 (aiuti aggiuntivi)	1.142 (cofinanziati) + 546 (aiuti aggiuntivi)
	b	insediamento di giovani agricoltori			numero giovani imprenditori	950	1161	211
	c	formazione professionale			numero azioni di formazione e tutoraggio	150	116	-34
					ore-alunno	18.000	13715	-4.285
	g	miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli (*)			numero progetti	45 (cofinanziati) + 30 (aiuti aggiuntivi)	56 (cofinanziati) + 57 (aiuti aggiuntivi)	11 (cofinanziati) + 27 (aiuti aggiuntivi)
A s s e  I I	m	commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità	m1 commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità		progetti	50	49	-1
			m2 potenziamento della struttura di controllo dei prodotti agricoli di qualità		interventi	n.q.	13	-
	s	Incentivazione di attività turistiche e artigianali nelle zone svantaggiate	s1 valorizzazione turistica dell'ambiente montano		progetti (***)	40	31	-9
			s2 miglioramento delle strutture e valorizzazione del patrimonio edificato fini turistici		progetti	60	49	-11

	MISURE	SOTTOMISURE	AZIONI	UNITA' DI MISURA	PREVISIONE DELLE REALIZZAZIONI	RISULTATO EX POST	DIFFERENZA	
A S S E  I I I	e	Zone svantaggiate (**)		ettari/ anno	14.500	30.382	15.885	
	f	Misure agroambientali	f1 diffusione di sistemi di produzione agricola a basso impatto ambientale	azioni 1,2,5	ettari/ anno	13.000	14813	1.813
			f2 gestione dei territorio agricoli e miglioramento delle condizioni ambientali e naturali	azione 1	ettari/ anno	200	299	99
				azioni 2,3	ettari/ anno	15.000	9116	-5.884
			altre misure	f1 (3,4,6), f3 (1,2,3,4)	ha e UBA	2.500	9355	6.855
	h	imboschimenti delle superfici agricole			ettari/ anno	340	240	-100
	i	misure forestali	i1 imboscimento di terreni non agricoli		ettari	200	2482	2.282
			i2 pianificazione dei processi di gestione forestali	piani di gestione forestale	piani di gestione forestale	40	16	-24
				piani integrati	piani	100	37	-63
				progetti di riqualificazione	mc	80.000	150927	70.927
			i3 miglioramento economico, ecologico e sociale delle foreste	interventi di miglioramento colturale	ettari	7.500	2922	-4.578

			interventi finalizzati a migliorare le condizioni per la gestione forestale	km strada	250	322	72
			investimenti forestali a prevalente finalità sociale	km sentieri manutenzione e costruzione	40	38	-2
		<b>i4</b> raccolta, trasformazione e commercializzazione dei prodotti della silvicoltura	acquisto macchinari	progetti	60	138	78
			piazzali e magazzini	progetti	28	14	-14
		<b>i5</b> progetti di filiera ed ecocertificazione		mc	160.000	84025	-75.975
		<b>i6</b> associazionismo forestale	consorzi e associazioni	progetti	30	1	-29
		<b>i7</b> ricostituzione dei boschi danneggiati	ricostituzione boschi	ettari	300	5	-295
		<b>i8</b> mantenimento e miglioramento della stabilità ecologica delle foreste	1,2 indennità compensative	ettari	3.000	1901	-1.099
			3 fasce tagliafuoco	km	31	0	-31

Note:

(\*) progetti cofinanziati approvati, in parte saldati con fondi Fears nel biennio 2007-08; previsioni per i fondi aggiuntivi per il solo triennio 2000-02

(\*\*) valore 2005

(\*\*\*) previsti 20 interventi di valorizzazione delle produzioni agricole di qualità e 30 di commercializzazione delle produzioni locali nei territori montani, mentre sono stati effettuati solo progetti del primo tipo

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Premessa

L'interazione tra il Piano di sviluppo rurale e la valutazione viene definito nel documento STAR VI/8865/99, che evidenzia come ogni valutazione intervenga con obiettivi differenti in diverse fasi attuative del programma e debba basarsi sui risultati delle precedenti indagini e rapporti.

Nella logica del ciclo di valutazione, che affianca il ciclo di programmazione, la valutazione ex post si caratterizza rispetto alle precedenti, perché ha come scopo prioritario l'“accountability”, il dar conto degli effetti e degli impatti ottenuti dal programma.



Ciò implica un'attenzione maggiore alla parte finale della relazione che definisce la “logica dell'intervento”, per indagare:

- l'efficacia degli interventi e la verifica di come i risultati raggiunti siano riusciti a determinare i cambiamenti ricercati;
- l'evoluzione degli ambiti interessati dall'intervento verso una situazione migliore rispetto a quella attesa senza l'azione del PSR;
- la sostenibilità dei risultati e degli impatti, ossia il mantenimento dei benefici anche al termine dell'attuazione del programma.

Il “render conto” di quanto raggiunto non è un'operazione fine a se stessa e trova compimento nella comunicazione e relazione dialettica con i diversi interlocutori delle politiche di sviluppo rurale. Nel caso della valutazione ex post del PSR, sono tutti gli operatori – policy maker, funzionari, tecnici, beneficiari e loro organizzazioni, rappresentanti di interessi generali – che possono ottenere indicazioni utili per la propria azione e per le successive programmazioni. Il primo riferimento sarà l'ambito interessato allo sviluppo rurale del Friuli Venezia Giulia, ma non deve essere trascurato quello nazionale e comunitario nel quale questa programmazione si colloca. Questo orientamento trova conferma nel regolamento (CE) n. 817/2004, ove alla valutazione ex post dei PSR viene assegnata la funzione di base informativa utile a realizzare la sintesi di livello comunitario dell'efficacia della politica di sviluppo rurale.

L'impostazione della valutazione deve considerare:

- la complementarietà con il processo di monitoraggio, che ha dato origine alle relazioni annuali sull'attuazione (fino al 2006), e con la valutazione in itinere (2003) e al suo aggiornamento (2005);
- la continuità tra i processi di programmazione e di valutazione, che deve considerare che la valutazione ex post del PSR 2000-2006 si svolge nella seconda metà del 2008, quando il PSR 2007-2013 – che include la valutazione ex ante – è già stato elaborato ed è in fase di prima attuazione.

Dati questi elementi, considerando che la valutazione deve avere una chiara finalizzazione all'utilità, ossia all'utilizzazione dei suoi risultati e, pertanto, non deve limitarsi ad una pura descrizione, ma deve realizzare un'analisi e su questa basare indicazioni operative, il disegno valutativo si caratterizza per:

- la valorizzazione del lavoro di monitoraggio svolto dall'Autorità di Gestione, sia attraverso le relazioni annuali, sia attraverso la predisposizione di un quadro di indicatori e la raccolta di dati con l'ausilio di collaborazioni esterne (Centro Interdipartimentale Cartesio, INEA-FVG);
- l'attenzione ai risultati conoscitivi delle precedenti valutazioni;
- l'utilizzo di alcuni approfondimenti nella logica di apportare elementi utili anche all'eventuale affinamento degli interventi in essere nel PSR 2007-3013.

## 2.2. Obiettivi della valutazione

Come indicato dall'articolo 64 del Regolamento (CE) n. 817/2004:

*“1. Le valutazioni intermedie ed ex post vertono sugli aspetti specifici del documento di programmazione di sviluppo rurale esaminato e sui criteri valutativi comuni che presentano rilevanza a livello comunitario. Tra questi ultimi si annoverano le condizioni di vita e la struttura della popolazione rurale, l'occupazione e il reddito da attività agricole ed extra-agricole, le strutture agrarie, le produzioni agricole, la qualità, la competitività, le risorse forestali e l'ambiente.”*

Lo stesso articolo specifica, inoltre, che:

*“La valutazione ex post risponde al questionario valutativo ed esamina in particolare l'impiego delle risorse nonché l'efficacia, l'efficienza e l'impatto del sostegno concesso; essa trae conclusioni circa la politica di sviluppo rurale, incluso il suo contributo alla politica agricola comune.”*

In base a queste finalità, è possibile definire il significato e il ruolo dei classici aspetti valutativi nella valutazione ex post del PSR:

- *rilevanza*: in questa fase si limiterà all'analisi della “solidità” della logica dell'intervento alla luce dell'evoluzione del contesto operativo (economico/sociale, politico, ambientale/territoriale);
- *efficienza*: si analizzerà l'impiego delle risorse per rilevare come la spesa pubblica si sia trasformata in realizzazioni e in risultati (composizione, dimensione, tempistica, ecc.);
- *efficacia*: la valutazione degli effetti delle attività finanziate dal PSR. Questo criterio è classicamente il principale delle analisi ex post e verrà affrontato in forma ampia ed approfondita, compatibilmente con le informazioni a disposizione e le metodologie applicabili in un periodo di valutazione molto limitato;
- *impatto*: la valutazione ex post ha il compito di evidenziare la capacità del programma di raggiungere gli obiettivi generali – relativi ai settori agricolo e forestale, l'ambito rurale, il sistema regionale nel suo insieme e gli obiettivi delle politiche comunitarie - nonché il manifestarsi di impatti, positivi e negativi, non individuati in fase di programmazione;
- *sostenibilità*: questo aspetto valutativo si lega ai due precedenti, ponendo l'attenzione sulle prospettive di lungo periodo, in particolare sul mantenimento dei benefici determinati dall'intervento (effetti, impatti) al termine dello stesso.

## 2.3. Approccio metodologico

Analogamente a quanto accade per le altre programmazioni cofinanziate, la valutazione ex post dei PSR deve muoversi nell'ambito di confini definiti dalla normativa e dalle linee guida emanate a livello comunitario. L'articolo 64 del Regolamento (CE) n. 817/2004 precisa i contenuti e la struttura:

*Le relazioni di valutazione illustrano i metodi applicati, incluse le implicazioni sulla qualità dei dati e dei risultati. Esse contengono una descrizione del contesto e dei contenuti del programma, dati*

*finanziari, le risposte al questionario comune di valutazione e ai questionari definiti a livello nazionale o regionale, con i relativi indicatori, nonché conclusioni e raccomandazioni. Le relazioni di valutazione seguono, nella misura del possibile, una struttura comune definita negli orientamenti emanati dalla Commissione.*

Il questionario (QVC) proposto dal Documento VI/12004/00 costituisce, pertanto, un riferimento obbligatorio per l'identificazione delle principali domande valutative e per la loro trasformazione in criteri e in indicatori. Il questionario comunitario è già stata oggetto di modificazioni e di integrazioni nell'ambito dell'elaborazione del Piano di Monitoraggio, redatto da un'equipe del Centro interdipartimentale "Cartesio" dell'Università di Udine per conto dell'Autorità responsabile. Successivamente, in sede di disegno della valutazione intermedia, l'equipe di Cartesio ha provveduto alla precisazione e all'integrazione dei criteri, nonché al riesame, revisione e selezione degli indicatori previsti, in funzione della capacità di fornire informazioni sui cambiamenti in atto o potenziali, ossia in base alla sensibilità in sede di valutazione ex post ("Impianto valutativo", dicembre 2006). Su queste basi lo stesso centro universitario ha provveduto alla raccolta e informatizzazione della prima parte della base informativa utile a questi fini.

Come dettagliato nella successiva descrizione per i quesiti trasversali e per le singole misure, la valutazione ex post ha:

- ripreso il QVC e quello rivisto da Cartesio (quesiti, criteri, indicatori) e concordato con l'Autorità responsabile le variazioni; dandone adeguata giustificazione, come richiesto dalla normativa comunitaria;
- condiviso l'importanza della maggior parte dei quesiti integrativi introdotti dalla valutazione intermedia e li affronta, ove sussistano le condizioni di valutabilità, ad eccezioni di quelli volti ad indagare le procedure amministrative;

In particolare, in sede di valutazione ex post si è provveduto a :

- approfondire alcuni quesiti valutativi riconoscendoli funzionali ad accrescere l'utilità della valutazione;
- introdurre le metodologie valutative ritenute adeguate alla valutazione ex post e compatibili con una base informativa ridotta rispetto a quella originariamente prevista e il limitato lasso temporale a disposizione;
- raccogliere nuove informazioni ad integrazione di quelle già rilevate nel periodo 2005-2006.

La metodologia utilizzata si differenzia per le singole misure e azioni in base alle caratteristiche specifiche dell'intervento in esame:

- gli aspetti della rilevanza e dell'efficienza sono analizzati attraverso lo studio della documentazione di monitoraggio e di controllo, in analogia a quanto svolto in sede di Valutazione intermedia;
- i criteri relativi l'efficacia e l'impatto vengono affrontati in funzione della tipologia di effetti attesi e della disponibilità di informazioni. Per questi criteri, la valutazione è resa difficile dallo sfasamento temporale tra il momento nel quale si realizza l'intervento e il momento nel quale si manifesta il cambiamento, dall'altro dalla difficoltà di inferire da quanto avviene a livello micro (singola azienda o singola operazione) su ciò che accade a livello di intero sistema di riferimento. Le difficoltà sono pertanto crescenti passando dall'analisi degli effetti di una misura sui beneficiari a quella dei mutamenti indotti nel settore primario regionale, dai quesiti di tipo economico a quelli in campo ambientale.

Con un approccio pragmatico, come in uso nella prassi valutativa di questo tipo di programmi, vengono utilizzate le metodologie più adeguate alle specifiche situazioni, spesso integrando strumenti diversi per

dare maggior completezza all'analisi e maggior robustezza ai risultati, utilizzando il set di metodi e tecniche proposto dalla collezione MEANS (European Commission, 1999), come integrata dal documento Evaluating Socio Economic Development ([www.evaled.info](http://www.evaled.info)).

Nella tabella seguente sono sintetizzati i focus della valutazione, le misure/quesiti trasversali interessati, le fonti di dati prevalenti e i metodi di analisi e giudizio previsti.

Focus	Misure/Quesiti trasversali*	Fonte dati prevalente	Metodo analisi e giudizio
1 "impresa"	A, (B), (E), (F), (I), T2-T3, (T5), (T6)	Dati secondari Indagine campionaria con questionario semistrutturato	Analisi statistica Valutazione di impatto economico; Panel di esperti
2 "mercato "	G, M, T4, (T6)	Dati secondari Indagine campionaria con questionario semistrutturato	Analisi statistica Panel di esperti
3 " sviluppo rurale"	S, E, T1, (T6) relazione con altre politiche di interesse per lo sviluppo rurale	Dati secondari Indagine sulla popolazione beneficiaria (S2) Interviste a testimoni privilegiati	Analisi statistica
4 "ricambio"	B, C, (T2) e formazione come elemento trasversale	Dati secondari Indagine campionaria	Analisi statistica Panel di esperti
5 "ambiente"	F, H, I e T5	Dati secondari, Interviste a testimoni privilegiati (non nelle h ed i)	Modellistica ad hoc Analisi multicriteri Panel di esperti (non nelle h ed i)

\* I quesiti orizzontali o trasversali (T) vengono indicati con la numerazione utilizzata in sede di Valutazione intermedia; le parentesi indicano che il focus considerato non è unico per quella misura/quesito

#### 2.4. Raccolta delle informazioni

Il primo passo per la formazione della base informativa è stata la raccolta dei dati secondari, in particolare quelli forniti dal sistema di monitoraggio del PSR e dagli altri documenti ufficiali dell'Amministrazione regionale.

Tali informazioni sono state integrate con quelle ottenibili da altre fonti informative secondarie:

- statistiche ufficiali pubbliche (Istat, CCIAA, ARPA), utilizzate per ottenere informazioni di contesto relative il sistema agricolo regionale, le caratteristiche demografiche ed occupazionali della popolazione ed altri dati utili a collegare l'attuazione del PSR al sistema regionale;
- studi di settore ed analisi prodotte da soggetti pubblici e centri di ricerca sulla situazione e sulle dinamiche ambientali ed analisi ad hoc riguardanti particolare settori/territori;
- precedenti valutazioni.

La raccolta dei dati primari è avvenuta attraverso diversi strumenti, in particolare:

- indagini campionarie e, nel caso di numerosità limitata, inchieste su tutta la popolazione beneficiaria;
- interviste a testimoni privilegiati per la raccolta dell'opinione di esperti.

Si tratta di strumenti ampiamente usati nell'ambito della valutazione dei programmi socioeconomici, così come indicato anche dalla Commissione europea.

In particolare, grazie alle informazioni raccolte in fase di attuazione e finalizzate a costituire una base dati per la valutazione ex post - i dati della Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA), integrati dalle indagini svolte ad hoc per le misure a, b, c ed e, nel periodo 2005-2006 - è stato possibile individuare gli

effetti delle misure di investimento sulle variabili aziendali ed i mutamenti indotti dall'adesione alle misure agroambientali. Come si vedrà in seguito con maggior dettaglio, la limitazione della rilevazione al solo biennio 2005-2006 ha ridotto la base dati informativa rispetto a quanto originalmente previsto. Questa riduzione è stata solo in minima parte colmata in sede ex post con la raccolta di nuove informazioni primarie, a causa del limitato tempo a disposizione.

#### **2.4.1 Il database del sistema di sorveglianza del PSR**

Il database del sistema di sorveglianza del PSR contiene sia le banche dati realizzate con i software dell'Ente pagatore AGEA per la gestione informatizzata delle istruttorie, sia quelle integrative realizzate dalle Direzioni Regionali dell'Agricoltura e delle Foreste. La compilazione del database è stata curata dai diversi organismi coinvolti nell'attuazione delle misure, per le informazioni di competenza (gestione, istruttoria, liquidazione) di ciascuno di loro.

Le informazioni reperibili possono essere suddivise in due categorie:

1. dati contenuti nella documentazione presentata (domanda ed eventuali allegati). Le informazioni più rilevanti si riferiscono a dati anagrafici dei beneficiari, caratteristiche aziendali (superficie, attività svolte in azienda, forma di conduzione, ecc.), altri elementi relativi alla specifica misura;
2. le informazioni riguardanti il ciclo di assegnazione dell'aiuto, quali: spesa ammessa a contributo e contributo concesso, pagamenti (importi liquidati; tipologia di erogazione: acconto, saldo), cronologia degli atti (date invio elenchi di liquidazione e decreti di pagamento, trasferimenti ai beneficiari).

Per alcune misure (c, g, h ed i), oltre alla consultazione del database informatizzato, è stato necessario ricorrere anche alla documentazione cartacea relativa alle domande presentate, agli allegati ed ai documenti dell'istruttoria (richieste di integrazioni, relazione dell'istruttoria ed altri).

#### **2.4.2 L'indagine campionaria Rica-Inea**

Rimandando la descrizione più puntuale delle diverse metodologie di raccolta dei dati alla trattazione presente all'interno dell'analisi delle singole misure/aspetti valutativi, merita in questa sede descrivere sinteticamente la base dati Inea-Rica, perché utilizzata per ottenere la maggioranza delle informazioni socioeconomiche relative alle misure a, b, e, f ed altri dati relativi la misura c, sottomisura c1.

La raccolta è avvenuta nell'ambito dell'incarico affidato a Cartesio per la revisione e il popolamento della base informativa in funzione della valutazione intermedia e alla convenzione con Inea-FVG, che ha reso disponibile, oltre alle banche di micro dati RICA relative agli anni contabili 2004 e 2005:

- informazioni su un gruppo addizionale di imprese utili a costituire un idoneo campione di aziende aderenti a diverse misure del PSR;
- informazioni integrative tramite la somministrazione di un questionario rivolto a un campione di imprese formato dalle aziende del campione addizionale e una parte di imprese già presenti nel campione RICA.

Pertanto, i database così realizzati contengono informazioni riguardanti sia un campione di aziende aderenti al PSR, sia quelli relativi alle altre aziende rilevate dalla RICA non aderenti, utili per il confronto controfattuale. Utilizzando come campo per il collegamento la Partita IVA, è stato possibile collegare le imprese beneficiarie con le basedati provenienti dal sistema di gestione delle pratiche del PSR.

L'Inea effettua annualmente una campagna di raccolta dati presso le aziende agricole a livello regionale seguendo due modalità:

- banca dati Rea relativa ad aziende con UDE < 4. Si tratta di un'indagine semplice, di tipo anagrafico, che non riguarda i bilanci aziendali;
- banca dati Rica relativa ad aziende con UDE > 4. Si tratta di un'indagine più complessa che contiene dati relativi ai bilanci aziendali ed anche dati sull'adesione alle politiche agricole.

Dal 2003 il campione Rica è costruito in base ai dati del censimento Istat del 2000, è un campione casuale stratificato secondo parametri quali la localizzazione geografica (comuni), le giornate di lavoro e l'ordinamento tecnico economico (OTE).

Le aziende Rica per il Friuli Venezia Giulia sono 631 nel 2003 e 626 nel 2004. Per la costruzione del campione di aziende aderenti sono state considerate le aziende della Rica 2003-04 beneficiarie delle misure del PSR coinvolte nell'indagine campionaria e ulteriori 150 aziende<sup>2</sup>.

I criteri di stratificazione adottati sono i seguenti:

Misura	Criteri di stratificazione
A	Fascia svantaggio Orientamento tecnico-economico Tipologia di investimento
B	Fascia svantaggio Orientamento tecnico-economico Investimento (si/no) Acquisto o subentro
E	Fascia svantaggio Orientamento tecnico-economico Classe di premio

Il campione di aziende che hanno beneficiato delle diverse misure del PSR è costituito da 379 unità; di queste, 220 fanno parte della Rica 2003-04 e 159 aziende costituiscono il campione addizionale.

**Tab. 1.6 - Rica e campione integrativo: adesione al PSR**

misura	n. aziende	n. domande
A	145	251
B	120	140
E	160	161 (*)
F	218	219 (*)

Le informazioni disponibili riguardano 358 unità, perché in sede di indagine, 21 aziende non sono state rilevate a causa di mancanza, incompletezza o errata definizione dei dati identificativi dell'azienda stessa; per cessata attività o per rifiuto dell'intervista. Essendo nell'ordine del 5%, questa perdita di informazioni determinata da problemi di mancata risposta è considerata fisiologica. (Inea-FVG "Relazione attività INEA-FVG", 09/03/06).

Va, inoltre, evidenziato che il programma di monitoraggio in funzione della valutazione ex post prevedeva la rilevazione dei dati aziendali del campione (eventualmente integrato in base alle variazioni nell'accesso alle singole misure) per le annualità 2006 e 2007. La convenzione con l'Inea non è stata rinnovata e questa parte delle informazioni non è, pertanto, disponibile.

#### 2.4.3 L'indagine campionaria relativa alla misura g e rilevazione per la misura m1.1

Al fine di dare risposta ad alcuni quesiti, in occasione dell'aggiornamento della Valutazione Intermedia del PSR FVG 2000-06 è stata avviata la raccolta di informazioni riguardanti i beneficiari della misura g, attraverso indagine diretta (indagine campionaria).

Il campione è stato selezionato, avendo come riferimento le domande ammesse a finanziamento e i dati di monitoraggio al 30.11.2005 e, pertanto, la quasi totalità delle domande ammesse. Dati gli obiettivi conoscitivi e la presenza di un numero rilevante di soggetti che hanno presentato più domande, è stato selezionato un campione "ragionato" di aziende che:

<sup>2</sup> L'esclusione dal database Rica delle aziende con UDE < 4 obbliga ad una certa cautela nella confrontabilità tra campione e popolazione di beneficiari, nonché tra campione e aziende Rica non aderenti per il confronto controfattuale, visto che tale vincolo non esiste per quanto riguarda la popolazione di aziende in adesione PSR. Tuttavia, la costruzione di quasi la metà del campione estraendo dalla popolazione anche aziende non Rica ha portato ad equilibrare, almeno in parte, tale distorsione.

- rappresentasse i settori produttivi con un maggior numero di imprese e domande;
- fosse costituito da imprese e consorzi cooperativi;
- avesse interventi conclusi o in avanzato stato di realizzazione.

Sono stati considerati tutti i settori produttivi, ad eccezione del florovivaismo (in questo caso, vivai viticoli) e di quello delle carni (prosciuttifici ed altri impianti). L'esclusione è dovuta sia al limitato numero di casi presenti in questi raggruppamenti, sia, nel caso dei prosciuttifici, alla considerazione che si tratta di società di capitale, il cui legame con il settore primario regionale è meno rilevante. La scelta della forma giuridica di cooperativa o consorzio di cooperative è dettata dal fatto che costituiscono due terzi dei beneficiari e la forma più relazionata con la base produttiva.

Dalla popolazione di imprese con queste caratteristiche è stato estratto un campione in base ai seguenti elementi: settore produttivo, dimensione finanziaria degli investimenti, localizzazione.

Il campione è costituito da 10 imprese cooperative e rappresenta il 15,4% della popolazione in termine di beneficiari e il 22,3% in relazione al numero di domande ammesse a finanziamento.

La raccolta delle informazioni è avvenuta attraverso la somministrazione di un questionario inviato via e-mail o fax alle imprese del campione nel periodo novembre-dicembre 2005. In sede di valutazione ex post si è ritenuto utile un aggiornamento dei dati, con la somministrazione allo stesso campione (con un solo caso di sostituzione per cessata attività ed incorporazione delle attività in un nuovo soggetto) e con le stesse modalità di un questionario nel mese di ottobre 2008.

Analoga procedura è stata attuata per la misura m.1.1 per quelle imprese che beneficiavano contemporaneamente anche alla misura g (4), mentre per altre 6 il questionario è stato proposto telefonicamente o in presenza per facilitare la raccolta e per ottenere alcune informazioni integrative.

#### **2.4.4 L'indagine relativa alla misura s2**

Al fine di dare risposta ai quesiti valutativi relativi alla misura s2 è stata predisposta una raccolta di informazioni in itinere ed ex post.

Data la numerosità dei progetti finanziati, per la misura s2 si è scelto di condurre l'indagine sull'intera popolazione dei beneficiari.

L'indagine è stata condotta in maniera diretta contattando tutti i beneficiari tramite lettera, fax o telefonicamente e proponendo loro un questionario per la raccolta dei dati.

L'indagine è stata realizzata nel periodo maggio-luglio 2006 ed un questionario di aggiornamento è stato somministrato nell'ottobre 2008.

L'indagine ha riguardato, in particolare, gli effetti diretti ed indiretti sull'offerta turistica e gli effetti su reddito e occupazione.

I beneficiari che si sono resi disponibili in tempo utile a collaborare all'indagine sono 36 su un totale di 45.

#### **2.4.5 Le fonti utilizzate per le misure h, 1 (misure forestali)**

I dati utilizzati derivano principalmente da fonti istituzionali, ed in particolare dalle strutture facenti capo alla *Direzione centrale risorse agricole, forestali e montagna* del FVG.

I dati relativi agli altri parametri, non presenti nei database ma necessari per la valutazione del PSR, derivano dall'analisi degli allegati alle pratiche (progetti, fatture, ...) su campioni di almeno 30 osservazioni. Tale campionamento è stato effettuato solamente per le azioni o sottoazioni ritenute significative per il peso economico rivestito o per la loro diffusione (azioni con un numero di interventi ammessi od una spesa ammessa maggiori del 2% del totale).

Un'ulteriore fonte di dati è costituita dagli studi effettuati *ad hoc* dall'Università di Udine su commissione della *Direzione centrale risorse agricole, forestali e montagna* del FVG nel merito degli impianti di bosco effettuati in pianura, studi concernenti la consistenza della pioppicoltura e le condizioni degli impianti di bosco misto.

In generale le fonti sono state le medesime utilizzate nella Valutazione intermedia, della quale è stata ricalcata in gran parte la metodologia, ritenuta adeguata agli scopi dell'ex-post.

## **2.5. Elaborazione delle informazioni e del giudizio**

### **2.5.1 Metodologie di analisi per i dati campionari**

I dati del sistema di monitoraggio, delle interviste e della banca dati RICA sono stati elaborati con gli strumenti della statistica descrittiva per supportare la valutazione degli effetti prevalentemente di natura economica, determinati dalle misure sui diretti beneficiari e sul sistema agricolo regionale.

### **2.5.2 Metodologie di analisi utilizzata per la misura f**

Sono state utilizzati gli strumenti della statistica descrittiva per comparare le aziende con/senza intervento appartenenti al campione identificato da Cartesio, come già effettuato in sede di valutazione intermedia.

Su una selezione di aziende viticole di cui Cartesio ha rilevato i dati si è utilizzato un sistema integrato di valutazione di impatto basato sul sistema: EIOVI (Environmental impact of organic viticulture).

Questo sistema di valutazione è stato sviluppato nell'ambito del progetto europeo ORWINE con l'obiettivo specifico di fornire agli amministratori e ai gestori di sistemi agricoli uno strumento affidabile ma agile, che permetta di valutare nel loro insieme la sostenibilità ambientale delle pratiche agricole applicate in uno specifico agroecosistema. Il prodotto del progetto SUSAP (predecessore di ORWINE) è già stato utilizzato dalla Regione Lombardia per supportare le decisioni in base ai fitofarmaci da utilizzare in agricoltura integrata ed EIOVI è stato applicato alla produzione viticola biologica nell'ambito del progetto ORWINE in 6 Stati Membri della UE al fine di valutare la sostenibilità delle scelte agronomiche e conseguentemente orientare le scelte normative.

Inoltre, il risultato delle valutazioni ottenute con gli strumenti sopra menzionati è stata discussa e sottoposta a commento da parte di un gruppo selezionato di esperti del settore (tecnici dell'ARPA con competenza sulla qualità delle acque, docenti dell'Università di Udine, tecnici del Servizio Faunistico e Naturalistico, ecc.). Ciò ha consentito di registrare un giudizio esperto sull'attuazione e contestualizzare il risultato nell'ambito di altri dati ambientali disponibili a livello regionale.

La valutazione dell'impatto sulla sostenibilità economica aziendale è stato effettuato a partire dall'analisi comparata dei dati del campione RICA-INEA. Su un limitato campione di tali aziende si è verificato il mantenimento della misura al cessare del sussidio.

La valutazione dell'impatto paesaggistico della misura è stata effettuata attraverso il numero di domante presentate e le relative superfici coinvolte dalle misure f1. 1, f1.5, f2.1, f2.2, f2.3, f3.3, f3.4. Riprendendo altresì l'analisi dettagliata già effettuata in sede di valutazione intermedia.

### **2.5.3 Metodologie di analisi per le misure forestali**

I dati primari e secondari sono stati elaborati con operazioni statistiche di base, seguendo i seguenti criteri:

- dati numerici da data-base regionale: verifica ed esclusione dalle elaborazioni dei dati incompleti o aberranti; elaborazioni sull'intera popolazione statistica disponibile;
- dati da campione: il numero minimo di osservazioni prese in considerazione nel campionamento è pari a 30. Nel caso di interventi realizzati in numero inferiore a 30 o di poco superiore a 30 si è provveduto all'elaborazione dell'intera popolazione statistica a disposizione;
- dati geografici: la localizzazione dell'intervento è stata restituita cartograficamente, ove non già disponibile il contorno georeferenziato, tramite l'individuazione del comune amministrativo ove viene effettuato l'intervento;
- altri dati: i dati derivati da studi in ambito regionale sono stati trattati in maniera differenziata in base al tipo di informazione ricercata. In tutti i casi sono state citate le fonti e è stato fornito un commento sulla relativa affidabilità e attinenza.

Per una più dettagliata specifica della metodologia utilizzata per le misure forestali si veda il capitolo 2 della valutazione forestale e la premessa dell'Allegato A - Quantificazione degli indicatori del questionario valutativo comune, sempre della parte forestale.

#### **2.5.4 Metodologie di analisi per i quesiti valutativi a carattere orizzontale**

Le domande “trasversali” indagano l’impatto dell’intero programma sulle seguenti componenti: struttura demografica, occupazione, reddito, competitività e mercati, ambiente, attuazione.

I quesiti permangono quelli previsti dal QVC, ma i criteri sono stati modificati od integrati per garantire una miglior rispondenza delle valutazioni al contesto regionale, affinando l’operazione già avviata da Cartesio.

Le metodologie di analisi variano a seconda della componente studiata, ma per tutte rimangono alcuni elementi comuni:

- il riferimento a dati di contesto e/o a serie storiche per inquadrare l’intervento del Piano e per evidenziare quanto più possibile il suo effetto netto;
- la determinazione degli impatti a partire da un’analisi delle singole misure coinvolte e delle modalità con le quali hanno influito sulle componenti in esame, evitando l’utilizzo dei dati finanziari complessivi per inferire sugli aggregati macroeconomici;
- l’incrocio di informazioni ottenute da fonti diverse (monitoraggio di più misure, indagini, ecc.) e dei risultati di differenti analisi.

#### **2.5.5 Il panel di esperti**

Una metodologia di giudizio importante per la valutazione dei quesiti trasversali, ma anche per quella delle misure agricole più rappresentative, è stato il panel di esperti, al quale sono state sottoposte le conclusioni emerse dall’analisi ed è stato chiesto di esprimere un giudizio di merito sulla loro correttezza. Proprio l’eterogeneità nelle fonti informative e la diversità dei metodi applicati, nonché la mancanza di tutte le informazioni previste (non raccolte nella fase in itinere) ha portato ad utilizzare questo efficace meccanismo per sintetizzare e giungere a conclusioni di carattere complessivo.

Il panel è stato composto da otto esperti indipendenti, di diversi settori/fasi della filiera agroalimentare, rappresentativi di interessi e punti di vista differenti. Per favorire un’adeguata partecipazione nei tempi molto ravvicinati nei quali si è svolta la valutazione, si è optato per costituire due gruppi suddivisi per ambito territoriale ed incontrati separatamente in sedi da essi facilmente raggiungibili. A loro è stata presentata una sintesi dei risultati, offerta la possibilità di fare domande e chiedere approfondimenti, prima di verificare il consenso sui giudizi. Non si sono determinate opinioni divergenti ed è stato possibile raggiungere un consenso di massima senza difficoltà, anche se la discussione di alcuni punti, in particolare gli effetti ambientali, a parere unanime, avrebbe dovuto basarsi su dati di monitoraggio non disponibili per la valutazione (poiché non attivati assieme al piano stesso sin dal suo inizio).

### 3. RISPOSTE AI QUESITI VALUTATIVI

#### CAPITOLO I – INVESTIMENTI NELLE AZIENDE AGRICOLE

**I.1. In che misura gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato il reddito degli agricoltori beneficiari?**

**I.1-1. Il reddito degli agricoltori beneficiari è aumentato**

*I.1-1.1. Reddito agricolo lordo aziende beneficiarie del sostegno (euro)*

*I.1-1.2. Reddito netto per unità di lavoro familiare*

Dall'indagine campionaria risulta che il reddito lordo aziendale è aumentato mediamente del 17,0% nelle imprese che hanno attivato investimenti sostenuti dalla misura a, rispetto al 4,0% registrato dalle altre aziende. Si tratta di una differenza significativa, registrata nei primi anni di entrata in produzione degli investimenti agevolati.

**Tab. I.1 – Reddito lordo aziendale**

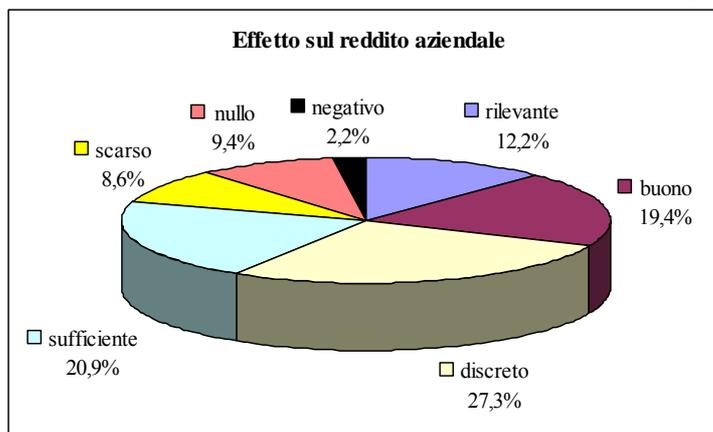
Reddito Lordo	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Redd. Lordo 2004	Euro	129.536,65 €	137.519,94 €
Redd. Lordo 2005	Euro	151.523,85 €	142.994,60 €
Δ 2005/2004 €	Euro	21.987,20 €	5.474,65 €
Δ 2005/2004 %	%	16,97%	3,98%

Il miglioramento dei risultati economici è ancor più evidente dal confronto dei valori di reddito netto per unità lavorativa familiare, che aumentano del 28,8% nelle aziende che hanno attuato investimenti sovvenzionati contro l'1,6% delle altre aziende.

**Tab. I.2 – Reddito Netto per unità di lavoro familiare**

Reddito Netto/ Unità lav. familiari	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Redd. Netto 2004	Euro/U.L.	31.678,45 €	42.388,76 €
Redd. Netto 2005	Euro/U.L.	40.812,83 €	43.050,28 €
Δ 2005/2004 €	Euro/U.L.	9.134,38 €	661,52 €
Δ 2005/2004 %	%	28,83%	1,56%

L'effetto positivo sul reddito aziendale è confermato dall'88,4% dei beneficiari presenti nel campione. Alla specifica domanda posta nel questionario integrativo il 58,9% ha indicato che l'importanza non è marginale (12,2% rilevante, 19,4% buono e 27,3% discreto), mentre solo per il 9,4% degli intervistati l'investimento non ha avuto effetti positivi sul reddito e per un 2,2% è stato negativo.



**I.2. In che misura gli investimenti finanziati hanno contribuito a migliorare l'uso dei fattori produttivi nelle aziende?**

**I.2-1. Aumento della produttività dei fattori**

I.2-1.1. PLV per ettaro nelle aziende beneficiarie (PLV/SAU)

I.2-1.2. PLV per ora di lavoro nelle aziende beneficiarie (PLV/unità lavorative)

I.2-1.4. PN/SAU

I.2-1.5. PN/unità lavorativa

Gli investimenti effettuati non sembrano aver influito in maniera positiva sulla produttività per unità di superficie. Nelle aziende beneficiarie, l'aumento di produzione lorda vendibile (PLV) è stato accompagnato da un ampliamento della SAU dominata e ciò ha determinato una crescita della PLV/ha dell'8,7%, inferiore al valore del 17,3% registrato nel campione non beneficiario (nel quale si è assistito ad una crescita inferiore della PLV, ma accompagnata da una riduzione della superficie).

**Tab. I.3 – Produzione lorda vendibile per unità di superficie**

PLV / SAU	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Produzione lorda vendibile 2004	Euro	212.795,22 €	210.734,18 €
Produzione lorda vendibile 2005	Euro	239.885,98 €	217.236,13 €
Superficie agraria utilizzabile 2004	Ha	35,74	38,08
Superficie agraria utilizzabile 2005	Ha	37,06	33,45
PLV / SAU 2004	Euro/Ha	5.953,98 €	5.534,67 €
PLV / SAU 2005	Euro/Ha	6.473,34 €	6.494,09 €
Δ 2005/2004 €	Euro/Ha	519,36 €	959,42 €
Δ 2005/2004 %	%	8,72%	17,33%

Se si considera il prodotto netto, ossia quanto va a remunerare i fattori impegnati nella produzione, notiamo che il valore per unità di superficie è molto simile nei due campioni in ciascun anno e paragonabile è anche l'aumento registrato, con una leggera prevalenza nelle imprese "beneficiarie". Ciò indica che l'effetto positivo dell'investimento si è manifestato non tanto sulla produttività della terra quanto sui costi per unità di superficie.

**Tab. I.4 – Prodotto Netto per unità di superficie**

PN / SAU	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Prodotto netto 2004	Euro	98.365,04 €	108.730,15 €
Prodotto netto 2005	Euro	119.307,04 €	109.393,89 €
Superficie agraria utilizzabile 2004	Ha	35,74	38,08
Superficie agraria utilizzabile 2005	Ha	37,06	33,45
Prodotto netto / SAU 2004	Euro/Ha	2.752,24 €	2.855,66 €
Prodotto netto / SAU 2005	Euro/Ha	3.219,51 €	3.270,24 €
Δ 2005/2004 €	Euro/Ha	467,27 €	414,58 €
Δ 2005/2004 %	%	16,98%	14,52%

L'obiettivo ricercato e raggiunto con gli investimenti sembra quello di una maggior produttività per unità lavorativa impiegata. In questo caso, la quantità di lavoro rimane sostanzialmente invariata nei due anni in entrambi i campioni, mentre l'aumento della PLV per unità occupata è pari ad oltre 9 mila euro per le imprese che hanno fatto investimenti agevolati, rispetto a meno di 3 mila per quelle che non hanno beneficiato della misura a.

**Tab. I.5 – Produzione lorda vendibile per unità lavorativa**

PLV / U. L.	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Produzione lorda vendibile 2004	Euro	212.795,22 €	210.734,18 €
Produzione lorda vendibile 2005	Euro	239.885,98 €	217.236,13 €
Unità lavorative manodopera in complesso 2004	U.L.	3,06	2,51
Unità lavorative manodopera in complesso 2005	U.L.	3,05	2,50
PLV / Unità lav. manodopera in complesso 2004	Euro/U.L.	69.627,85 €	84.025,55 €
PLV / Unità lav. manodopera in complesso 2005	Euro/U.L.	78.677,23 €	86.902,27 €
Δ 2005/2004 €	Euro/U.L.	9.049,38 €	2.876,72 €
Δ 2005/2004 %	%	13,00%	3,42%

La differenza è ancor più marcata se confrontiamo il prodotto netto per unità lavorativa. Grazie alla capacità di ridurre i costi di produzione, gli investimenti hanno permesso un aumento del 21,6% di questo indicatore di remunerazione dei fattori produttivi, rispetto a meno dell'1% nel campione di confronto.

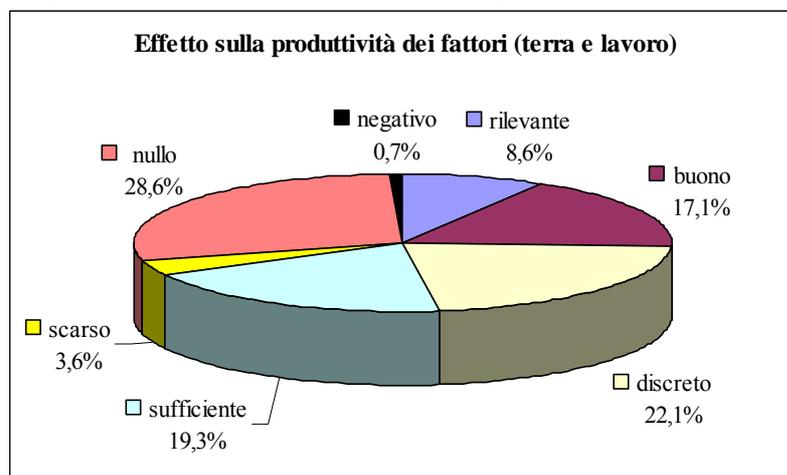
**Tab. I.6 – Prodotto netto per unità lavorativa**

PN / U. L.	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Prodotto netto 2004	Euro	98.365,04 €	108.730,15 €
Prodotto netto 2005	Euro	119.307,04 €	109.393,89 €
Unità lav. manodopera in complesso 2004	U.L.	3,06	2,51
Unità lav. manodopera in complesso 2005	U.L.	3,05	2,50
Prodotto netto / Unità lavorative manodopera in complesso 2004	Euro/U.L.	32.185,62 €	43.353,72 €
Prodotto netto / Unità lavorative manodopera in complesso 2005	Euro/U.L.	39.130,04 €	43.761,49 €
Δ 2005/2004 €	Euro/Ha	6.944,42 €	407,77 €
Δ 2005/2004 %	%	21,58%	0,94%

**Tab. I.7 – Reddito netto per unità lavorativa**

Reddito Netto/ Unità lav. totale	U.M.	Campione beneficiari a	Campione 'non a'
Redd. Netto 2004	Euro/U.L.	24.210,72 €	37.179,66 €
Redd. Netto 2005	Euro/U.L.	30.702,87 €	37.150,41 €
Δ 2005/2004 €	Euro/U.L.	6.492,15 €	-29,25 €
Δ 2005/2004 %	%	26,82%	-0,08%

La conferma di un effetto sulla produttività dei fattori inferiore a quello registrato sul reddito viene anche dalla risposta degli imprenditori intervistati: per il 28,6% è nullo e sono molto più ridotti rispetto all'analogo quesito riguardante il reddito, i casi nei quali il giudizio è marcatamente positivo.



### **I.3. In che misura gli investimenti sovvenzionati hanno contribuito al riorientamento delle attività delle aziende agricole?**

#### **I.3-1. Le aziende riconvertono la produzione abbandonando produzioni eccedentarie o orientandosi su produzioni con buoni sbocchi di mercato**

*I.3-1.2. % beneficiari con conversione a produzioni non eccedentarie e per tipologia di conversione*

*I.3-1.3. Rapporto investimento/cambiamento (descrizione)*

#### **I.3-2. Le aziende intraprendono attività alternative**

Il criterio I.3-2 è stato eliminato, visto che il PSR non finanzia attività alternative quali agriturismo e artigianato, ed è stato introdotto il criterio I.3-3. per valutare gli effetti dell'investimento in termini di cambiamenti aziendali di prodotto e/o di processo.

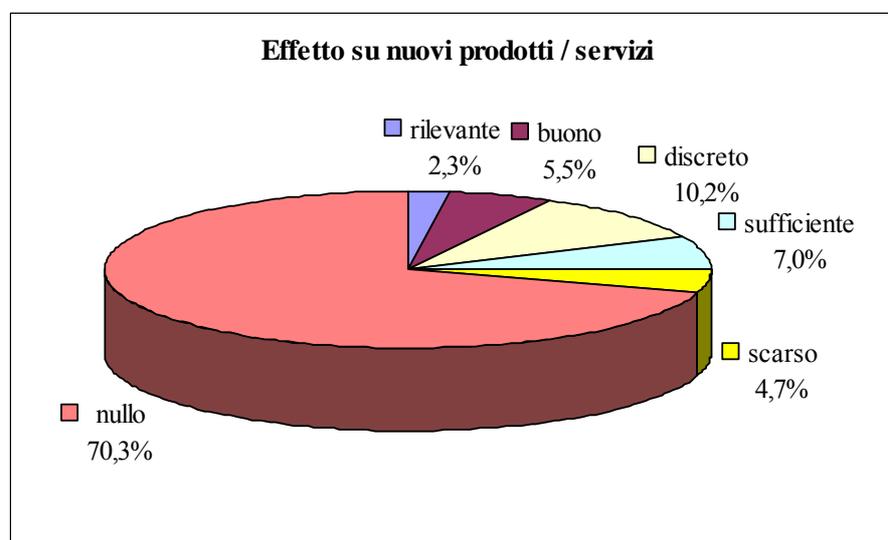
#### **I.3-3. Le aziende introducono cambiamenti di processo, di prodotto**

*I.3-3.1. Descrizione cambiamenti aziendali indotti dall'investimento*

Se l'effetto sui costi e sui redditi appare significativo, non altrettanto si può dire sulla capacità della misura di incidere sull'orientamento complessivo alle attività aziendali. Solo 4 progetti (3 imprese) su quasi 2.000 hanno portato ad una conversione degli ordinamenti verso produzioni non eccedentarie.

In due casi l'intervento ha interessato la zootecnia, con la riconversione degli allevamenti attraverso l'acquisto di animali da riproduzione (cervi europei). Un'impresa floricola ha diversificato la produzione attraverso l'ampliamento del laboratorio meristemico e l'acquisto di altra attrezzatura di laboratorio ed un'altra ha realizzato un nuovo impianto di rosai per la produzione di fiori recisi ed altri interventi per ampliare la produzione ad uso officinale.

I beneficiari intervistati hanno confermato questa situazione, indicando in oltre il 70% dei casi che non vi è stato alcun effetto dell'investimento agevolato su nuovi prodotti o servizi e solo in un 8,8% che questo è stato significativo.

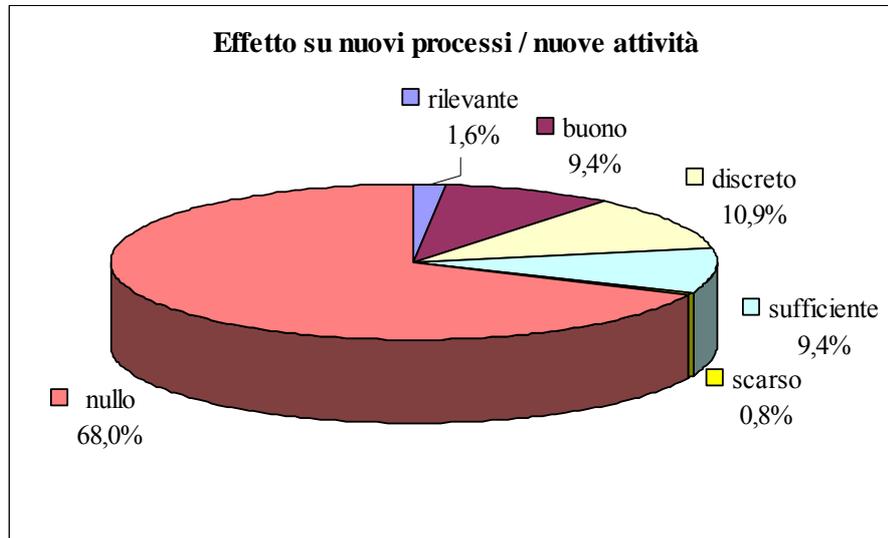


Molto più numerosi sono gli interventi che realizzano innovazioni di processo, il 18,9%. Di questi quasi l'80% interessano miglioramenti apportati alle pratiche di vinificazione. Gli altri investimenti interessano prevalentemente la trasformazione, conservazione e vendita delle materie prime agricole e soprattutto zootecniche.

**Tab. I.8 – Beneficiari con priorità innovazione processo**

	Numero	Percentuale
Beneficiari con priorità	376	18,9%

Nel campione intervistato, l'influenza dell'investimento su nuovi processi o nuove attività svolte in azienda è appena più marcata rispetto a quella sulle innovazioni di prodotto.



Si può concludere che gli interventi finanziati non hanno determinato radicali modifiche nei processi e ancor meno nei prodotti delle imprese beneficiarie, quanto piuttosto permesso una razionalizzazione di quanto in essere ed alcune innovazioni. Tra quelle verificate, possiamo citare l'ampliamento della gamma dei prodotti realizzati grazie al miglioramento degli impianti e delle attrezzature, la trasformazione aziendale delle materie prime e l'apertura di nuovi canali di commercializzazione o la vendita diretta.

#### ***1.4. In che misura gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato la qualità dei prodotti agricoli?***

##### ***1.4-1. La qualità dei prodotti agricoli è migliorata***

*1.4-1.3. % beneficiari con produzioni di qualità e per tipologia di produzioni di qualità*

*1.4-1.4. Rapporto investimento/cambiamento (descrizione)*

##### ***1.4-2. I prodotti agricoli rispondono alle norme di qualità, in particolare a livello comunitario***

*1.4-2.2. % PLV vino d.o. su PLV totale*

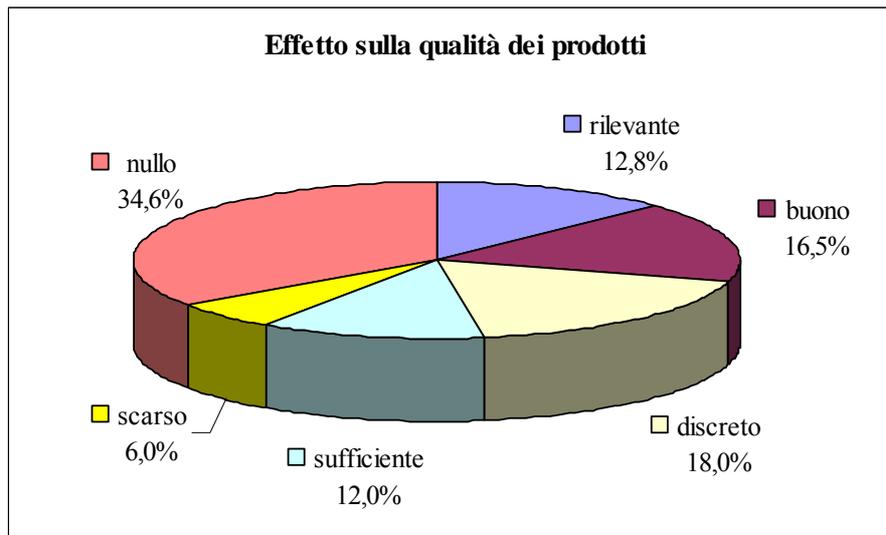
*1.4-2.3. % PLV bio su PLV totale*

*1.4-2.4. Rapporto investimento/cambiamento (descrizione)*

Il 35,6% degli interventi e il 47,4% dei contributi ha interessato aziende agricole impegnate nella realizzazione di prodotti di qualità certificata. Si tratta in particolare di aziende vitivinicole e, in misura minore, di allevatori di bovine da latte.

**Tab. I.9 – Beneficiari con priorità produzioni di qualito**

à	Numero	Percentuale
Beneficiari con "produzioni di qualità"	708	35,6%



Il risultato dell'investimento non è tanto l'avvio di una produzione garantita da una certificazione di qualità, quanto piuttosto il miglioramento intrinseco dei prodotti, che permette il mantenimento della certificazione o una miglior inserzione sul mercato anche al di fuori di sistemi riconosciuti.

Ai beneficiari della misura a del campione è stato chiesto di valutare l'effetto dell'intervento sulla qualità dei prodotti. Se per oltre un terzo è stato nullo, quasi il 50% ha riconosciuto un miglioramento della qualità da discreta a rilevante. La casistica degli interventi è ampia ed interessa la fase di trasformazione e conservazione dei prodotti finiti (cantine ed altre), ma anche le strutture di produzione (serre, stalle), i miglioramenti fondiari (impianti irrigui, nuove piantagioni), nuovi macchinari (attrezzature per gli interventi fitoiatrici e per la raccolta).

***1.5. In che misura la diversificazione delle attività aziendali dovuta alle attività alternative sovvenzionate ha contribuito a mantenere l'occupazione?***

***1.5-1. L'occupazione è mantenuta o aumentata attraverso attività alternative in azienda***

La domanda I.5. è stata eliminata visto che il PSR non finanzia attività alternative quali agriturismo e artigianato.

***1.6. In che misura gli investimenti sovvenzionati hanno agevolato un'agricoltura rispettosa dell'ambiente?***

***1.6-1. Integrazione aspetti ambientali negli investimenti agricoli***

*1.6-1.1. % aziende beneficiarie che hanno introdotto miglioramenti ambientali grazie al finanziamento*

*(a) di cui il miglioramento ambientale quale obiettivo diretto dell'investimento (%)*

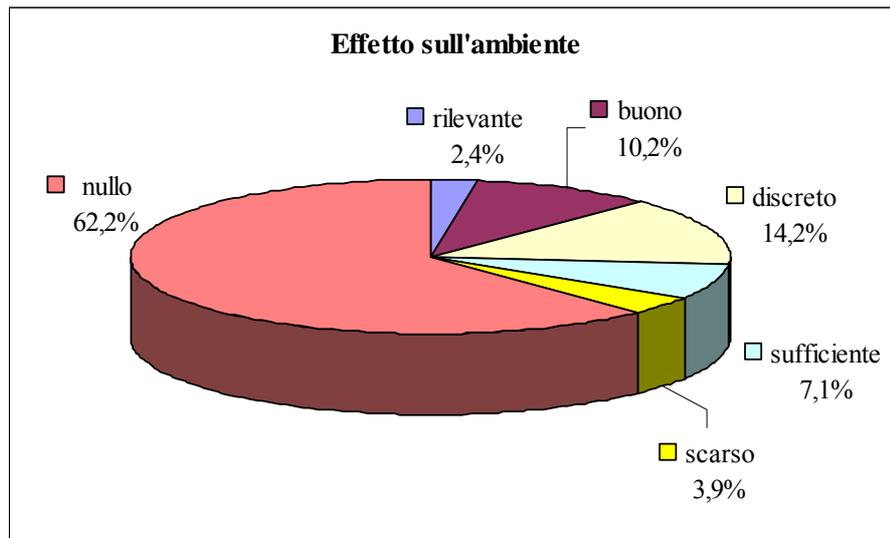
*(b) di cui il miglioramento ambientale quale effetto collaterale (%)*

*1.6-1.2. Effetti dell'investimento sull'ambiente (descrizione)*

***1.6-2. Miglioramento nello stoccaggio e nello spandimento letame prodotto in azienda***

*1.6-2.4. Effetti dell'investimento sulla gestione reflui/rifiuti (descrizione)*

Solo il 2,4% dei beneficiari afferma che l'intervento ha avuto un impatto rilevante sull'ambiente ed il 10,2% buono; in un altro 21,3% dei casi l'effetto è presente, anche se limitato. Da questi dati, la riduzione dell'impatto ambientale delle produzioni non sembra una priorità per gli investimenti effettuati dalla maggioranza degli imprenditori intervistati e ciò può trovare conferma nella scarsità di progetti volti in maniera specifica a ridurre il consumo di risorse (acqua, energia) e a ridurre la produzione e/o a favorire il riciclo dei rifiuti.



Va però rilevato che circa il 50% degli investimenti è stato attuato da imprese che hanno un impegno agroambientale: si tratta dell'adozione del metodo di produzione biologico su tutta la superficie (per il 3%) o su una sua parte (0,8%) e per il 46% dell'adesione alle misure agroambientali previste dal PSR.

**Tab. I.10 - Numero degli interventi per caratteristiche delle imprese beneficiarie**

Adesione ad impegni ambientali	Numero	Percentuale
Adesione al biologico sull'intera azienda	60	3,0%
Adesione al biologico su parte dell'azienda	16	0,8%
Adesione alle misure agroambientali	914	46,0%

Inoltre, va compresa la complessa relazione tra investimenti aventi principalmente obiettivi di razionalizzazione, riduzione dei costi, miglioramento della qualità e contesto ambientale. In molti casi, l'effetto sulle componenti ambientali è marginale, ma in altri è presente, anche se non come obiettivo principale dell'intervento. E' questo il caso di:

- molti interventi di ammodernamento delle strutture zootecniche, che portano ad una miglior gestione dei reflui,
- alcuni progetti di miglioramento fondiario negli alpeggi, che garantiscono la continuità della cura dei pascoli d'alta montagna;
- alcuni miglioramenti fondiari, quali il passaggio da sistemi irrigui ad altri ad elevata efficienza nell'uso della risorsa acqua e con riduzione del dilavamento di nutrienti;
- l'introduzione di nuove macchine operatrici in grado di ridurre il numero e la profondità delle lavorazioni del suolo;
- la riduzione dei consumi di energia e di acqua presenti in molte attrezzature di recente concezione;
- la chiusura dei cicli produttivi e, talvolta la vendita diretta, ottenuti con alcuni interventi nella fase di trasformazione e commercializzazione.

**I.7. In che misura gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato le condizioni di produzione, in termini di migliori condizioni di lavoro e di benessere degli animali?**

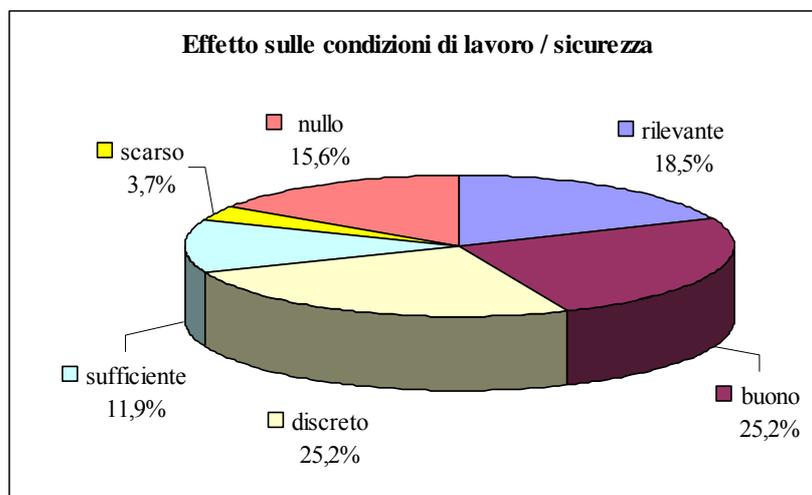
**I.7-1. Le condizioni di lavoro sono migliorate**

*I.7-1.2. Effetti dell'investimento sulle condizioni di lavoro (descrizione)*

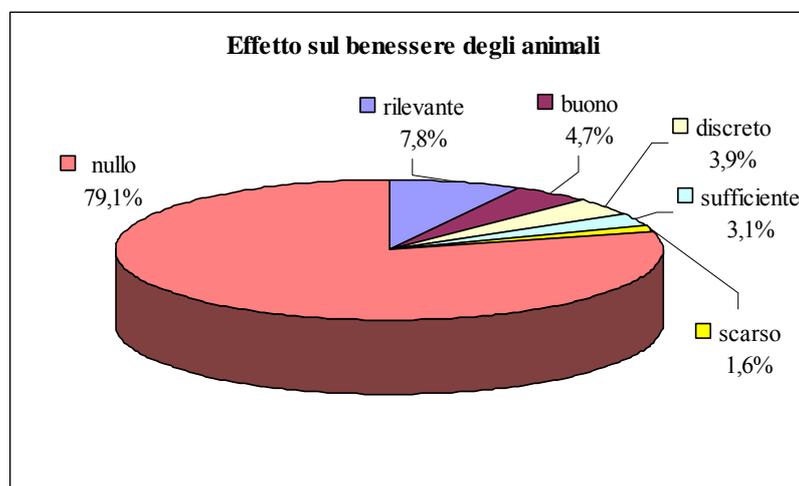
**I.7-2. Il benessere degli animali è migliorato**

*I.7-2.2. Effetti dell'investimento sul benessere degli animali (descrizione)*

La risposta allo specifico quesito sugli esiti dell'investimento sulle condizioni di lavoro e sulla sicurezza, quasi il 70% dei beneficiari indica un effetto da discreto a rilevante. In alcuni casi, in particolare quando si ha l'introduzione o la sostituzione di macchine ed attrezzature, una delle motivazioni "forti" è il miglioramento delle condizioni nelle quali si svolge l'attività lavorativa. Analogamente a quanto visto per le ricadute ambientali, molti interventi hanno un effetto importante anche se non questo non costituisce la motivazione principale dell'investimento (per esempio sui ricoveri zootecnici o sulle strutture ed attrezzature di cantina).



Nel limitato numero di aziende zootecniche, la quota di beneficiari che afferma di aver migliorato il benessere degli animali allevati con l'intervento sovvenzionato è molto rilevante. In pratica tutti gli interventi sulle strutture (per esempio, la conversione da stabulazione fissa a mobile), sulle attrezzature fisse o mobili (come l'ammodernamento degli impianti di mungitura o l'introduzione di mezzi per la distribuzione degli alimenti) hanno un impatto positivo sul benessere animale.

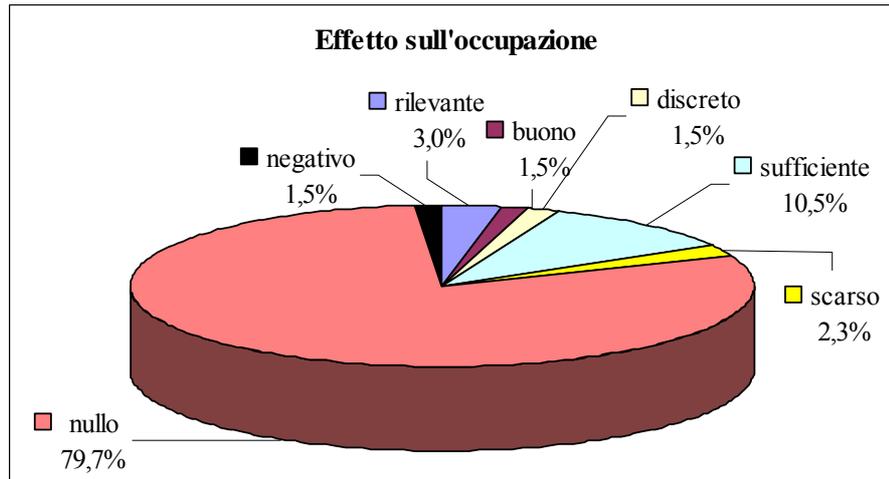


### ***I.8. In che misura la diversificazione delle attività aziendali dovuta agli investimenti ha contribuito a mantenere l'occupazione?***

#### ***I.8-1. L'occupazione è mantenuta o aumentata attraverso la diversificazione delle attività aziendali***

##### ***I.8-1.1. Effetti dell'investimento su occupazione in aziende con diversificazione***

Quasi l'80% dei beneficiari intervistati ha affermato che l'investimento realizzato non ha comportato un aumento dell'occupazione aziendale. Questa indicazione viene confermata anche dall'analisi controfattuale tra aziende beneficiari e non, dal quale non risulta alcuna differenza tra i due gruppi nell'evoluzione degli occupati.



### ***I.9. Gli agricoltori avrebbero eseguito gli investimenti anche in assenza del contributo?***

#### ***I.9-1. Effetto incentivante del contributo a compiere l'investimento***

##### ***I.9-1.1. % beneficiari con data inizio lavori precedente a data graduatoria***

##### ***I.9-1.2. % beneficiari con altre fonti di finanziamento (bancario e finanziamento proprio)***

##### ***I.9-1.3. Effetti del finanziamento nella decisione di investimento***

Per indagare se gli agricoltori avrebbero realizzato gli interventi anche senza il contributo, sono state confrontate la data di comunicazione del contributo al beneficiario e quella della sua richiesta di collaudo, che attesta l'esecuzione delle opere e l'acquisto delle attrezzature. Queste informazioni sono disponibili per le ultime due graduatorie e ci indicano che il 14,4% degli agricoltori ha concluso gli investimenti prima di avere la segnalazione del contributo. Il 38,0% ha fatto richiesta di collaudo nel quadrimestre seguente all'avviso, manifestando di essersi già attivato per la realizzazione dei lavori o di aver previsto solo l'acquisto di attrezzatura. Meno del 33% degli interventi richiede un periodo superiore all'anno per la sua conclusione. Per molti imprenditori la decisione d'investimento è dettata dalle necessità aziendali e il contributo "alleggerisce" l'onere; per una quota pari almeno ad un terzo, la certezza del contributo risulta un fattore che influenza la decisione di spesa (anche se probabilmente non esclusivo).

Intervallo di tempo	Numero	Percentuale
>2anni	27	2,6%
>1 e <2 anni	309	30,1%
>4mesi e <1anno	153	14,9%
<4mesi	390	38,0%
precedente	148	14,4%
Totale	1.027	100,0%

Nota: percentuale sulle pratiche di cui si dispongono entrambe le date (non determinate 120)

Le imprese che hanno usufruito della misura a sono tra le aziende più dinamiche. Questo è confermato anche dall'indagine campionaria, dalla quale risulta che delle 358 imprese beneficiarie del PSR 74 hanno fatto investimenti non finanziati dal Piano (ricorrendo a risorse proprie, al credito o ad altre fonti). Di queste ben 66 appartengono al sottocampione di 177 che hanno aderito alla misura a.

<b>Aziende che hanno effettuato altri investimenti non finanziati dal PSR</b>	<b>Numero</b>	<b>Percentuale</b>
In tutto il campione (358 aziende)	74	20,67%
Nel sottocampione di beneficiari della misura a (177 aziende)	66	37,29%

## CAPITOLO II – INSEDIAMENTO DEI GIOVANI AGRICOLTORI

### ***II.1. In che misura gli aiuti all'insediamento hanno coperto i relativi costi?***

#### ***II.1-1. Effetto decisamente incentivante degli aiuti all'insediamento***

##### ***II.1-1.1. Rapporto tra aiuti all'insediamento e relativi costi***

In sede di valutazione intermedia (focus group) e finale (panel di esperti) sono emerse indicazioni concordanti riguardo l'adeguatezza dell'aiuto al primo insediamento.

La somma del premio base, senza vincolo di investimento, è ritenuta sufficiente a coprire le spese di tipo legale ed amministrativo, nonché gli altri costi connessi all'assunzione di responsabilità o corresponsabilità civile e fiscale nella gestione dell'azienda. Ma la grande maggioranza dei giovani si insedia "con vincolo di investimento", perché ha necessità di attuare delle migliorie aziendali. In questo caso, il premio all'insediamento è limitato, sia per dimensione, sia soprattutto per la tempistica di erogazione. Nella quasi totalità dei casi, l'aiuto è stato liquidato oltre un anno dopo la presentazione della domanda e il Piano ha richiesto l'impegno ad effettuare gli investimenti connessi nei cinque anni successivi all'erogazione. Questo significa che il premio non incide direttamente sulle necessità di risorse finanziarie al momento dell'insediamento, ma costituisce un parziale rimborso di queste ed un vincolo ad effettuare altri investimenti negli anni successivi.

Va però tenuto presente che i costi di investimento legati all'insediamento (o immediatamente successivi) hanno potuto godere dei finanziamenti di altre misure del PSR, in particolare, la misura a (tutte le domande ammesse sono state finanziate) o, in misura minore, apportate da leggi regionali.

### ***II.2. In che misura gli aiuti all'insediamento hanno contribuito ad accelerare la cessione delle aziende agricole (a membri della famiglia / persone esterne alla famiglia)?***

#### ***II.2-1. Riduzione dell'età media dei rilevatori e/o dei cedenti nelle cessioni sovvenzionate***

##### ***II.2-1.1. Età media dei rilevatori negli insediamenti sovvenzionati***

##### ***II.2-1.2. Età media dei cedenti negli insediamenti sovvenzionati/età cedenti con premio***

##### ***II.2-1.3. Effetti della misura sui tempi di ricambio***

Dai dati del Censimento ISTAT dell'Agricoltura del 2000 emerge che quasi la metà dei conduttori delle aziende agricole regionali ha più di 60 anni e un altro 40% ha un'età compresa tra i 40 e i 60. I giovani titolari di impresa sono appena 3.600. L'inserimento di oltre 1.380 giovani come responsabili (almeno 726) o corresponsabili di azienda (almeno 145) costituisce un fatto positivo e l'affiancamento a soggetti più anziani (342) non deve essere visto necessariamente come di minor valore.

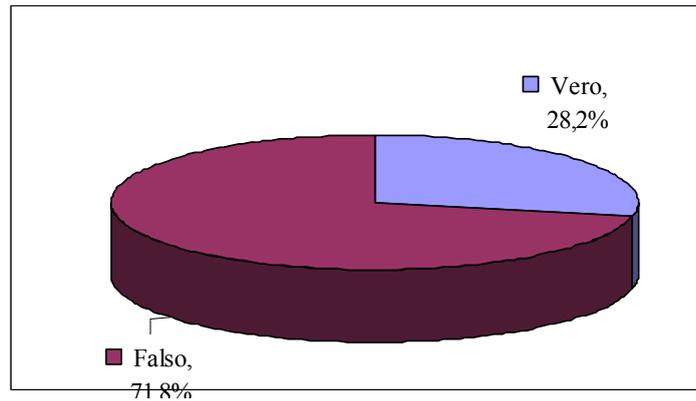
L'età media dei rilevatori è di 28,8 anni, mentre non ci è nota l'età dei cedenti. Dato che il subentro avviene nella quasi totalità dei casi all'interno della stessa famiglia tra parenti di primo grado, il passaggio prevalente è quello tra due successive generazioni; pertanto, quando il giovane assume la piena titolarità, si ha una riduzione dell'età media dei titolari di almeno un ventina d'anni.

L'elemento da verificare è se il premio ha favorito l'inserimento o se questo si sarebbe realizzato comunque, negli stessi tempi e con le medesime modalità.

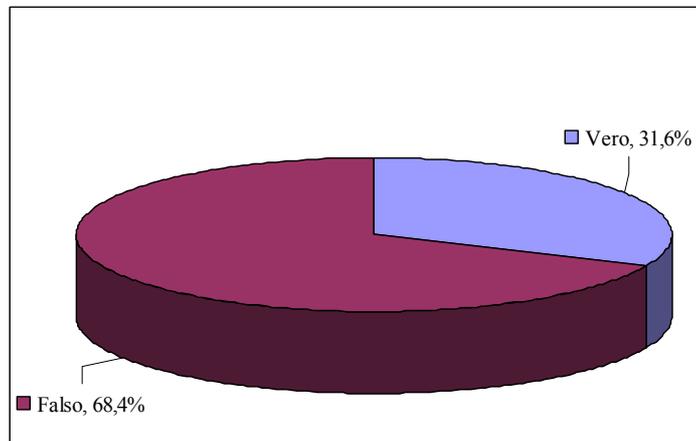
In risposta ad una specifica domanda, solo il 28,2% del campione di 129 giovani imprenditori ha risposto che il premio non ha influenzato in alcun modo la decisione di avviare l'impresa/subentrare.

#### ***II.2.A In che misura gli aiuti all'insediamento hanno contribuito ad accelerare la cessione delle aziende agricole (a membri della famiglia / persone esterne alla famiglia) ...in particolare, qual è stato il grado di sinergia con gli aiuti al prepensionamento nell'accelerare tale cessione?***

La domanda II.2.A. è stata eliminata perché ritenuta non pertinente, visto che il PSR-FVG non ha previsto incentivi al prepensionamento.

**Graf. II.1 - Influenza del premio sull'avvio/subentro**

In particolare, per quasi il 32% la presenza della misura ha accelerato i tempi di avvio/subentro aziendale.

**Graf. II.2 - Influenza del premio sulla data di insediamento**

### **II.3. In che misura gli aiuti hanno influito sul numero di giovani agricoltori di entrambi i sessi insediatisi?**

#### **II.3-1. Si è insediato un maggior numero di giovani agricoltori**

II.3-1.1. Numero di giovani agricoltori insediatisi con gli aiuti (ripartiti per sesso)

II.3-1.2. % giovani insediatisi con aiuto sul totale giovani insediatisi

II.3-1.3. Effetti del premio sull'insediamento

Il premio per l'insediamento ha interessato 1.380 giovani, dei quali 1.075 insediatisi nel periodo di programmazione 2000-2006. Si tratta di un numero elevato, pari ad oltre un terzo delle nuove iscrizioni registrate dalle Camere di Commercio della regione.

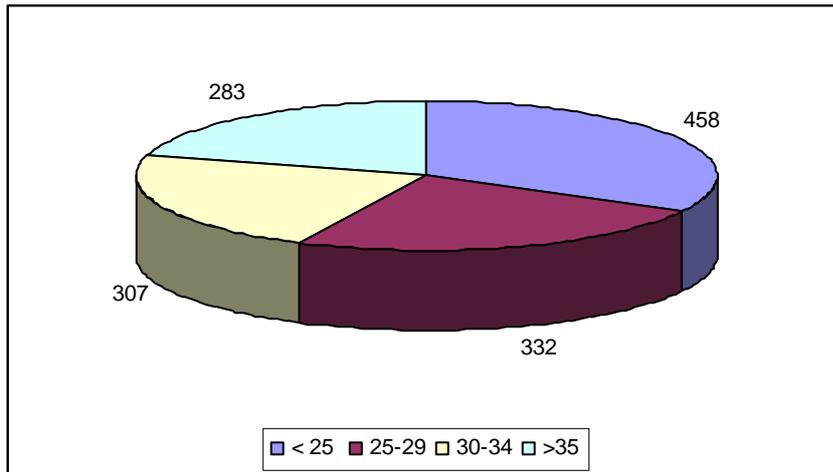
**tab. II.1 - Iscrizioni alla CCIAA e insediamenti sovvenzionati per provincia (2000-2006)**

PROVINCIA	Iscrizioni		Beneficiari	
	numero		numero	%
Udine	245		130	53,1%
Pordenone	1.067		245	23,0%
Gorizia	133		56	42,1%
Trieste	1.697		622	36,7%
<b>Totale</b>	<b>3.142</b>		<b>1075</b>	<b>34,2%</b>

Si può ritenere che la maggior parte dei nuovi imprenditori sotto i quaranta anni di età possano beneficiari di questo aiuto. Tra i beneficiari, un terzo ha meno di 25 anni e un quadro tra i 25 e i 30. Le donne sono pari al 35,3% e, quindi, una quota superiore al 31,3%, che è la percentuale femminile come conduttore d'azienda secondo i dati censuari ISTAT del 2000.

Come anticipato in risposta al quesito II.2, il premio non costituisce un fattore decisivo nella scelta di insediamento, decisione che sarebbe avvenuta ugualmente nella quasi totalità dei casi. L'accesso alla misura costituisce però un incentivo ad anticipare l'ingresso e/o dà l'occasione per attuare alcuni cambiamenti aziendali che possono favorire una miglior risposta alle esigenze del contesto.

**Graf. II.3 - Beneficiari del premio per classe di età**



#### **II.4. In che misura l'insediamento di giovani agricoltori ha contribuito a mantenere l'occupazione?**

##### **II.4-1. Sono stati mantenuti o creati posti di lavoro**

###### **II.4-1.1. Numero di posti di lavoro equivalenti a tempo pieno (ETP) mantenuti o creati**

##### **II.4-2. E' garantita la sopravvivenza dell'agricoltura come attività principale**

###### **II.4-2.2. Rapporto tra insediamenti sovvenzionati e insediamenti regionali con l'agricoltura come attività principale**

Quantificare l'effetto del premio di primo insediamento sull'occupazione è piuttosto difficile. Alcuni elementi che possono orientare la valutazione sono:

- 1.414 giovani hanno ricevuto l'impegno regionale, 1.380 sono stati gli insediamenti finanziati e di questi 1.161 hanno potuto incassare il premio prima del 31 dicembre 2006;
- dall'analisi svolta sulla base dati RICA2005, risulta che le imprese condotte da beneficiari della misura b e quelle che non hanno beneficiato della misura hanno caratteristiche strutturali e risultati economici - in termini di PLV, reddito lordo e reddito netto totale - molto simili, ma sono più intensive (2,46 unità lavorative rispetto a 2,14) e, conseguentemente, hanno un reddito netto per unità lavorativa impiegata inferiore alle altre (27.313 rispetto a 32.565 euro).
- meno del 15% dei 129 imprenditori intervistati ha dichiarato un aumento del numero di unità lavorative dopo l'insediamento.

Questi elementi portano a ritenere plausibili le seguenti indicazioni, confermate dal panel di esperti:

- in molti casi, l'assunzione di responsabilità imprenditoriali da parte dei beneficiari non porta ad un aumento dell'occupazione, in quanto questi giovani già lavoravano in azienda o sostituiscono un operatore;

- nei casi di nuovo ingresso, questo avviene a parità di reddito prodotto (non porta ad un immediato aumento dei risultati economici dell'impresa) e solo in un secondo tempo questo nuovo apporto può determinare un aumento della PLV e dei redditi, in particolare per la maggior propensione ad innovare e ad investire.

Se imputiamo la maggior occupazione presente nelle imprese beneficiarie all'inserimento di giovani, potremmo stimare la nuova occupazione aggiuntiva in azienda in 365 unità, considerando i premi liquidati, 445, assumendo gli impegni di spesa.

Nell'ottobre 2008 è stata effettuata una verifica della permanenza dei beneficiari come imprenditori del settore agricolo alla conclusione del periodo quinquennale di impegno. A questo fine è stato estratto un campione di 256 beneficiari della misura b delle province di Udine e Trieste che avevano presentato domanda fino al 31 dicembre 2001. Al 15 ottobre 2008, ben 248 soggetti risultano ancora iscritti al Registro delle imprese come titolari o contitolari di ditte operanti in agricoltura; pertanto, solo il 3% dei beneficiari ha cessato formalmente l'attività a breve distanza dalla conclusione dell'impegno assunto con il premio. La quota di "abbandono" varia dallo 0% di Trieste al 10,4% in provincia di Udine per coloro che hanno fatto domanda nel 1999. Se consideriamo che alcuni operatori agricoli sono iscritti contemporaneamente come titolari, contitolari o soci amministratori di imprese di altri settori ed ipotizziamo che abbiano tutti un reddito prevalente da quest'ultima attività – in tal modo compensando gli eventuali operatori aventi un'attività lavorativa dipendente o parasubordinata – la percentuale di "sopravvivenza" si riduce al 90,6%. I valori più bassi si registrano a Trieste (70,6%), mentre in provincia di Udine si assiste ad una riduzione del 5% all'anno, passando dal 95,6% di coloro che hanno fatto domanda nel 2001 all'85,4% di coloro che l'hanno presentata nel 1999.

Questi risultati confermano l'analisi effettuata dal valutatore intermedio nel 2003 che aveva rilevato la permanenza dell'84,7% dei beneficiari del programma 1994-99.

Anche se vi è una parte di area "grigia", di giovani che adempiono i requisiti, ma conservano o riprendono l'attività precedente (studio o lavoro in altro settore) oppure si dedicano all'attività agricola non a titolo principale, lasciando la conduzione effettiva al precedente titolare, i valori ottenuti, 85-90%, costituiscono una buona stima del livello di permanenza dei beneficiari come imprenditori agricoli professionali in agricoltura.

## ***II.5. In che misura gli aiuti hanno contribuito a formare nuova imprenditorialità?***

### ***II.5-1. L'imprenditorialità giovanile è aumentata e migliorata***

#### *II.5-1.1. % nuove imprese*

#### *II.5-1.2. % subentri*

#### *II.5-1.3. % premi con vincolo all'investimento*

#### *II.5-1.4. Tipologia di investimenti realizzati (descrizione)*

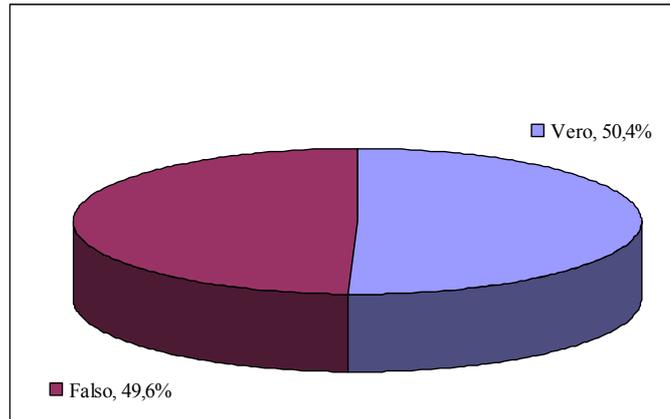
#### *II.5-1.5. % beneficiari aderenti ad altre misure del PSR, in particolare misure a, f*

#### *II.5-1.6. Effetti del premio su attività aziendali (cambiamenti di processo, di prodotto, gestionali, ecc.) (descrizione)*

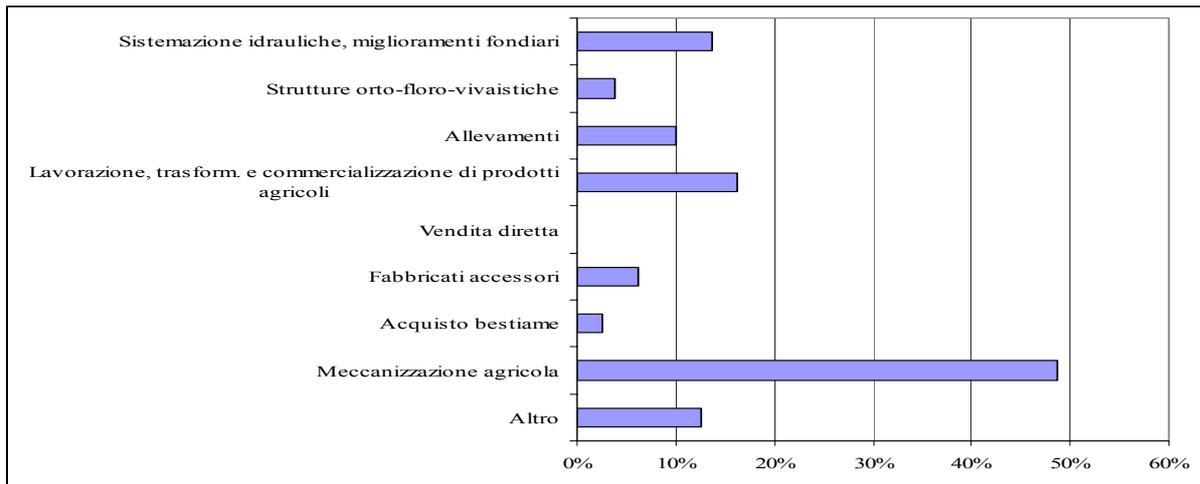
#### *II.5-1.7. Effetti sull'ambiente (descrizione)*

Analizzando gli insediamenti finanziati, è possibile affermare che:

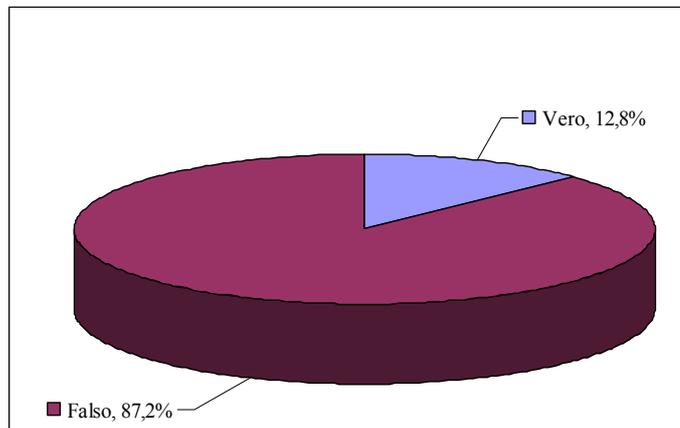
- oltre il 54% avviene attraverso la costituzione di una nuova impresa e nei casi rimanenti per successione o subentro familiare;
- il 92,8% dei beneficiari si è impegnato ad effettuare un investimento nel periodo successivo all'erogazione del premio. Circa la metà del campione di imprenditori beneficiari afferma che il premio è stato un incentivo ad effettuare l'investimento.

**Graf. II.3 - Influenza del premio sulla decisione di investimento**

Dall'indagine campionaria risulta che gli investimenti riguardano in quasi il 50% dei casi la meccanizzazione agricola, da sola o insieme ad altre voci. Seguono, nel 16,3% delle imprese, gli interventi per introdurre o migliorare la lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti e, con analogo peso, quelli per il miglioramento dei ricoveri per l'allevamento o i fabbricati accessori. Le sistemazioni e i miglioramenti delle superfici aziendali interessano il 13,8% delle imprese e si registrano pochi casi di interventi per strutture ortofloro vivaistiche e per acquisto bestiame.

**Graf. II.4 - Tipologie di investimento realizzato**

Al campione dei beneficiari è stato chiesto anche se il premio aveva influito sulla decisione di fare ulteriori investimenti: avendo risposto affermativamente solo il 12,8% degli intervistati, questo effetto appare molto più limitato.

**Graf. II.5 - Influenza del premio su altri investimenti**

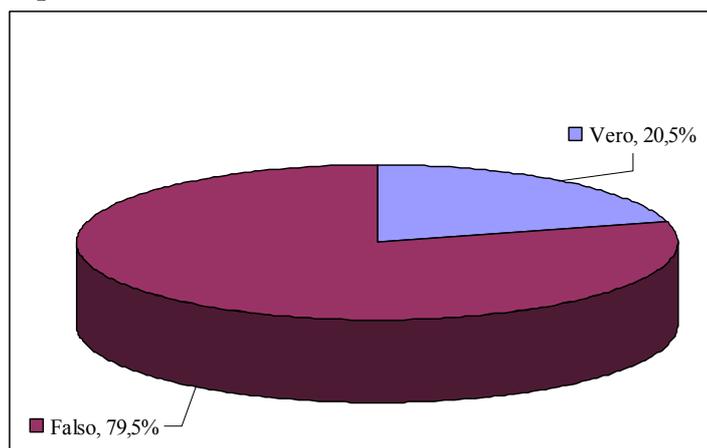
Il numero di beneficiari della misura b che hanno aderito ad altre misure del PSR non è facilmente determinabile partendo dai dati di monitoraggio, perché l'identificazione avviene sempre tramite il codice fiscale per la b e non in modo univoco per le altre. Esprimendo, ove possibile, tutte le adesioni con lo stesso codice di identificazione dell'impresa beneficiaria, è stato possibile ottenere il dato degli 'incroci', che va considerato una stima di minima. Questo valore risulta molto più basso di quello ottenuto dall'analisi dei dati campionari che, per le caratteristiche delle aziende selezionate, può essere considerato una soglia superiore.

**Tab. II.2 - Aderenti alla misura b e ad altre misure del PSR**

MISURE PSR	Adesione al PSR		
	alla domanda	monitoraggio	campione
misura A	7,6%	26,2%	48,8%
misura E	9,1%	12,3%	38,8%
misura F	13,6%	15,3%	56,6%

In base ai risultati dell'indagine campionaria, solo in un quinto dei casi il premio ha costituito un incentivo ad effettuare miglioramenti significativi all'attività aziendale.

**Graf. II.6 - Effetto del premio sulle attività aziendali**



I 24 giovani imprenditori che lo dichiarano, hanno indicato che il cambiamento più rilevante ha interessato le strutture e l'efficienza (41,6%), o l'aumento della capacità produttiva (16,7%). In soli tre casi si individua la qualità dei prodotti come il mutamento più significativo e in due, rispettivamente le condizioni di lavoro e di sicurezza degli operatori, nuove produzioni e le condizioni di vita degli animali allevati.

## CAPITOLO III - FORMAZIONE

### ***III.1 In che misura i corsi di formazione sovvenzionati soddisfano i fabbisogni e sono coerenti con altre misure del piano?***

#### ***III.1-1. La formazione soddisfa i bisogni e favorisce la capacità di adattamento di individui, settori o regioni.***

La risposta è parzialmente positiva per gli imprenditori direttamente coinvolti dalle attività, mentre non può dirsi altrettanto per raggruppamenti settoriali o territoriali. Più in dettaglio:

- a) il numero degli operatori che hanno partecipato ad attività formative finanziate dalla misura c1 è stimabile in 600 unità (circa 500 in forma diretta ed un altro centinaio in forma indiretta, date le caratteristiche delle aziende beneficiarie del tutoraggio). Si tratta di un numero significativo in assoluto, ma piuttosto modesto in relazione con il numero dei lavoratori regionali del settore, ma anche al numero di aziende, quasi 35 mila, l'1,7%. Minore in numero assoluto (un centinaio), ma più rilevante in percentuale è il coinvolgimento dei tecnici agricoli e forestali.
- b) le attività formative hanno coinvolto in buona percentuale persone giovani (circa il 40% dei partecipanti ai corsi e la metà dei beneficiari del tutoraggio), mentre il peso della componente femminile è stato piuttosto basso (meno del 15%). Per la formazione "classica" si è trattato prevalentemente di titolari di aziende di piccole e medie dimensioni, mentre per tutoraggio vi è stata la prevalenza di aziende con struttura solida, elevata capacità reddituale, senza processi di diversificazione in atto e, quindi, tra quelle con minori necessità di un incentivo per la formazione/accompagnamento tecnico. Un 30% delle imprese coinvolte dall'azione di tutoraggio ha sede in zone eleggibili ai sensi della Dir. 273/75, mentre molto inferiore è il numero dei partecipanti ai corsi di aggiornamento provenienti da quest'area.
- c) la grande maggioranza dei corsi si è stata rivolta a formare gli operatori nell'applicazione di pratiche ambientalmente più compatibili. Quasi totalmente disattese le altre esigenze emerse in fase di definizione del PSR e valutazione ex-ante. Il tutoraggio ha sviluppato azioni di sostegno in campi più legati alla qualificazione delle produzioni e al miglioramento dell'efficienza aziendale;
- d) i corsi di formazione sono stati propedeutici all'attuazione della misura f. I contenuti delle altre misure, anche a causa del ritardo nelle procedure di attuazione di queste ultime, non sono stati oggetto di attività formative. Il tutoraggio ha interessato imprese beneficiarie di un ampio spettro di misure - in particolare f, e, ma anche a e b - per cui questa azione può essere stata funzionale alla miglior attuazione di altre misure del Piano.

### ***III.2 In che misura le qualifiche/ competenze acquisite hanno contribuito a migliorare la situazione degli agricoltori e del settore agricolo/forestale?***

#### ***III.2-1. Le qualifiche/competenze acquisite contribuiscono a migliorare le condizioni di lavoro degli interessati***

Le modalità di lavoro dei partecipanti alle attività formative può migliorare in forma limitata per le azioni di aggiornamento e più consistente per l'azione di tutoraggio. In particolare:

- a) Oltre la metà dei partecipanti ai corsi e due terzi di coloro che hanno beneficiato del tutoraggio hanno dichiarato che le conoscenze e le competenze trasmesse sono state di livello buono o rilevante e oltre un quarto di coloro che non ha beneficiato della misura c ha manifestato la necessità di maggior professionalità. Ciò indica la presenza di un bisogno e la capacità del sistema formativo di rispondere in maniera adeguata a questa domanda, pur se con una dimensione insufficiente. Per i 420 partecipanti ai corsi per operatori, si può ipotizzare un lieve miglioramento del lavoro degli imprenditori, collegabile a un maggior dominio delle pratiche per l'applicazione della misura f e la ridotta e corretta applicazione di presidi fitosanitari;
- b) i dipendenti sono stati coinvolti marginalmente dalle attività di formazione (indirettamente dal tutoraggio);
- c) il miglioramento del reddito è ipotizzabile per gli addetti operanti in alcune delle imprese che hanno aderito all'azione di tutoraggio,
- d) la formazione può aver contribuito a migliorare le condizioni di lavoro degli operatori nell'applicazione dei presidi fitosanitari, mentre non ha influito in maniera diretta su altri aspetti della qualità del lavoro.

**III.2-2 Le qualifiche acquisite agevolano l'adattamento dell'agricoltura e della silvicoltura**

L'effetto più importante delle attività formative può essere indicato nell'accompagnamento di una parte di operatori agricoli nell'applicazione di tecniche più rispettose dell'ambiente.

- a) gli operatori del settore che hanno beneficiato di attività formative indicano che queste hanno avuto un'influenza rilevante nella pratica aziendale nel 9,4% dei casi per i corsi e del 16,7% per il tutoraggio e buona rispettivamente per il 25 e il 27,8% dei partecipanti. Ciò sta ad indicare che l'influenza positiva è indiscutibile, ma che c'è una certa difficoltà nel rendere la formazione reale strumento di miglioramento a livello aziendale. L'effetto più significativo nell'adattamento del settore può essere atteso dal tutoraggio; anche in questo caso, si può però ritenere che le attività formative abbiano favorito in forma limitata attività nuove/complementari;
- b) vale quanto indicato al punto precedente: l'azione può aver avuto un effetto diretto limitato nel miglioramento della qualità/igiene/valore aggiunto delle attività (di dimensione significativa in un 5% del totale degli operatori);
- c) per le imprese beneficiarie del tutoraggio le competenze trasferite abbracciano ambiti più differenziati e si sono trasformate con maggior intensità in miglioramenti/cambiamenti nella gestione aziendale,
- d) l'effetto più diffuso può essere indicato in un maggior dominio delle pratiche agroambientali, in particolare quelle volte a ridurre l'uso di prodotti fertilizzanti e fitofarmaci;
- e) la totalità delle azioni rivolte a operatori ha interessato il settore agricolo;
- f) nessuna attività formativa ha coinvolto gli operatori della silvicoltura;
- g) per i tecnici agricoli le competenze acquisite sono state molto specifiche, mirate a migliorare particolari aspetti della pratica professionale e si può ritenere che abbiamo determinato effetti circoscritti, ma positivi.
- h) assai limitato è l'impatto della formazione dei tecnici forestali sulla conversione del settore, essendosi concentrato sull'applicazione della valutazione di incidenza nelle aree natura 2000..

**III.3 In che misura l'intervento si integra nell'offerta formativa presente e permette di raggiungere maggiori livelli di copertura della domanda?**

Dall'analisi degli interventi a disposizione del settore, l'offerta formativa della misura c non è andata a sovrapporsi ad altre iniziative rivolte allo stesso universo e, con la tipologia dei corsi brevi e del tutoraggio, ha integrato l'offerta disponibile.

Malgrado ciò, molte esigenze sono rimaste inevase. Si può, infatti, ritenere che:

- un numero di operatori analogo a quello che ha partecipato alle attività formative avrebbe aderito, se ve ne fosse stata la concreta opportunità,
- molti contenuti, soprattutto quelli legati alla conversione e diversificazione e all'aumento delle competenze nella programmazione dello sviluppo aziendale, non sono stati sviluppati.

**III.4 Le proposte formative vengono attuate con modalità che permettono l'adesione degli operatori?**

La misura c ha permesso la presentazione di iniziative caratterizzate da un'elevata flessibilità e metodologie didattiche innovative. Purtroppo, queste opportunità non sono state colte nel settore forestale, mentre in campo agricolo ampia è stata l'adesione al tutoraggio. Quest'ultima modalità presenta indubbi vantaggi per gli operatori agricoli e risponde bene alle esigenze di apprendimento, ma anche di accompagnamento in azienda nell'introduzione di innovazioni. L'aggiornamento si è mosso su binari più tradizionali, ma il decentramento delle iniziative, l'orario delle lezioni, la dimensione contenuta e la presenza di visite ad aziende ha senza dubbio facilitato l'adesione, la frequenza e l'apprendimento. Resta il problema di favorire maggiormente l'integrazione della componente femminile.

Ulteriore elemento sul quale porre grande attenzione è il ruolo dell'informazione sulle opportunità formative e sulle modalità di accesso e selezione, che influiscono sulle reali possibilità di adesione degli operatori.

## CAPITOLO V – ZONE SVANTAGGIATE

**V.1. In che misura il piano ha contribuito a compensare gli svantaggi naturali nelle zone svantaggiate in termini di costi di produzione elevati e basso potenziale di produzione**

**V.1-1. La perdita di reddito dovuta a svantaggi naturali o vincoli ambientali è compensata da indennità o pagamenti compensativi**

*V.1-1.3. Incidenza del premio sul reddito lordo aziendale*

*V.1-1.4. Stima grado di compensazione garantito dal premio a livello aziendale e per produzioni rappresentative (%)*

La risposta va data per ciascuna delle due modalità di erogazione del premio che si sono succedute, pur potendo trarre delle conclusioni di sintesi.

Nella modalità 2000-2005, il premio erogato riesce solo parzialmente a compensare il minor reddito delle attività e delle imprese agricole in area svantaggiata. Il confronto viene effettuato tra valori dei redditi lordi del campione di aziende beneficiarie della misura “e” quelli delle aree non svantaggiate, suddivisi in quattro orientamenti produttivi: seminativi, zootecnia, viticoltura e la categoria residua delle “altre aziende”, utilizzando il valore unitario del premio della fascia a maggior svantaggio per gli indirizzi zootecnici ed “altre aziende”, quello intermedio per l’indirizzo “seminativi”, mentre per la viticoltura è stato usato il valore previsto per la fascia C, dato che la quasi totalità delle aziende si trova in questa zona.

I risultati ottenuti evidenziano che, a livello aziendale, l’indennità rappresenta una parte importante del reddito lordo, in particolare per gli indirizzi zootecnici e per quello delle colture erbacee. Come compensazione della differenza dei redditi lordi medi con le aziende del resto della regione, il premio ha risultati discreti soprattutto per l’indirizzo seminativi (grazie alle dimensioni medie aziendali), mentre rimane estremamente marginale per le imprese viticole.

**Tab. V.1 – Incidenza del premio sul reddito lordo aziendale**

<i>indirizzi produttivi</i>	<i>incidenza del premio</i>	
	<i>sul Reddito Lordo</i>	<i>sulla differenza</i>
seminativi	13,2%	29,9%
zootecnia	15,2%	22,6%
viticoltura	0,5%	0,3%
altri indirizzi	4,4%	16,5%

Se utilizziamo come parametro di confronto il reddito lordo per unità lavorativa, il premio costituisce una compensazione significativa per le aziende specializzate in seminativi, il cui risultato è di poco inferiore ai valori ottenuti nelle altre zone, mentre è meno efficace negli altri indirizzi produttivi, inclusa la zootecnia.

**Tab. V.1 – Incidenza del premio sul reddito lordo per unità lavorativa**

<i>indirizzi produttivi</i>	<i>incidenza del premio</i>	
	<i>Reddito Lordo + premio</i>	<i>Differenza con aziende omologhe</i>
seminativi	32.271	- 1.146
zootecnia	43.079	- 2.833
viticoltura	54.638	- 43.908
altri indirizzi	39.740	- 4.948

Nell’annualità 2006, il premio è stato calcolato in base a parametri differenti, calcolati a livello di singola azienda. Per questo motivo non è possibile realizzare un’analoga analisi per la nuova modalità di erogazione, ma solo fare alcune considerazioni:

- l’ammontare complessivo dei premi è aumentato di quasi il 50% rispetto alla media delle annualità precedenti;

- l'indennità è stata calcolata in base a criteri che "premiavano" le condizioni di maggior difficoltà nelle quali si svolge l'attività aziendale e, pertanto, sono andati a favorire in particolare le imprese zootecniche delle aree più svantaggiate, giungendo quasi a raddoppiare l'importo ad ettaro.

L'indennità prevista per l'annualità 2006 si può ritenere che abbia mantenuto il buon livello di copertura delle differenze di reddito per le aziende specializzate in seminativi ed abbia ridotto maggiormente la differenza esistente per quelle zootecniche e per le aziende miste o con altri indirizzi. Per le aziende viticole, il ruolo dell'indennità rimane marginale.

Dal Panel di esperti è venuta una chiara conferma a questa indicazione. Per tutti i partecipanti l'indennità compensativa, pur rilevante nell'equilibrio economico di molte imprese, è in grado di compensare solo parzialmente gli svantaggi legati allo svolgimento dell'attività agricola in area svantaggiata.

## ***V.2. In che misura le indennità hanno contribuito ad assicurare la continuazione dell'uso agricolo del suolo***

### ***V.2-1. Continuazione dell'uso agricolo del suolo***

*V.2-1.1. Variazione della superficie agricola utilizzata (SAU) (ettari e %) nel periodo 1990-2000 per fasce di svantaggio*

*V.2-1.2. Relazione tra riduzione della SAU e intensità dell'aiuto*

A livello di valutazione intermedia è possibile dare una risposta a questo quesito suddividendolo in due domande più specifiche:

- le indennità compensative previste dalle programmazioni precedenti sono riuscite a limitare la perdita di superfici agricole?
- le innovazioni introdotte dal PSR nella gestione della misura possono aver offerto un contributo più efficace?

Alla prima domanda è possibile rispondere attraverso il confronto tra i dati censuari al 1990 e 2000. Nei Comuni ricadenti anche parzialmente nell'ambito dei territori indicati dalla Dir. 273/75, la contrazione della superficie agricola utilizzata è stata pari a quasi 13.000 ettari, il 16,9% della SAU presente nel 1990. Nel rimanente territorio regionale, la contrazione è stata nettamente inferiore: 5.800 ettari, il 3,2% della SAU. Pur non escludendo che abbia influito nelle scelte di alcuni operatori, è evidente che il premio non è riuscito a contenere il declino dell'uso agricolo dei suoli che è stato così intenso da incidere sul paesaggio stesso delle aree svantaggiate.

Se ciò non è accaduto in passato, è necessario comprendere se la differenziazione dei premi e l'aumento degli stessi per gli operatori di alcune aree (innovazioni introdotte dal PSR) possono aver mutato l'efficacia della misura.

Fino al 2005, la suddivisione in fasce ha definito aree dove l'abbandono ha avuto intensità differente nello scorso decennio. I comuni del gruppo A hanno registrato una riduzione "ufficiale" della superficie di oltre 6 mila ettari (-24,5%), che può essere corretta a oltre 8.600 ha (-33,8%), se si esclude dall'analisi il dato anomalo dei comuni di Andreis e di Tramonti di Sotto. Nei comuni del gruppo B, la contrazione è di quasi tremila ettari, il 26,7% della SAU 1990. Nei Comuni a minor grado di svantaggio, la perdita di superficie agricola è consistente in valore assoluto 3.666 ettari, ma meno rilevante in percentuale, 9,2%. La differenziazione dei premi ha permesso di assegnare un incentivo maggiore a quanti operano proprio nei territori che hanno un maggior problema di abbandono. Il sistema di calcolo del premio introdotto nel 2006 ha rafforzato questo orientamento a favore delle situazioni più problematiche, come può essere rilevato dalla variazione delle superfici e dei premi assegnati ai diversi comprensori montani.

Rispetto alla programmazione precedente, si tratta di un netto miglioramento nella relazione tra intensità del problema e dell'intervento di politica agricola. Anche in questo caso, data la limitata capacità di compensare i differenziali di reddito, il mantenimento dell'uso agricolo del suolo, in particolare nelle aree più svantaggiate della montagna, non può basarsi solo su questa misura. Questa può essere un incentivo sufficiente per coloro che ottengono redditi prevalenti da altre attività, ma la componente professionale deve trovare maggior possibilità di valorizzare le proprie produzioni e, di conseguenza, il proprio lavoro via mercato e, pertanto, attraverso l'accesso a politiche d'investimento e di marketing.

**V.3. In che misura le indennità hanno contribuito al mantenimento di una comunità rurale vitale****V.3-1. La continuazione dell'uso agricolo del suolo è fondamentale per il mantenimento di una comunità rurale vitale**

*V.3-1.1. Comprovata continuazione dell'uso agricolo del suolo quale fattore cruciale per il mantenimento di una comunità rurale vitale (descrizione)*

**V.3-2 Equo tenore di vita per gli agricoltori**

*V.3-2.1. Comprovato miglioramento del reddito degli operatori agricoli (descrizione)*

La continuazione dell'uso agricolo del suolo è un elemento rilevante per il mantenimento di una comunità rurale vitale nelle aree svantaggiate della regione. Ciò è vero, anche se costituisce solo uno degli elementi necessari per conseguire questo fine. Se si analizzano le tendenze demografiche di questi decenni appare evidente che il declino della popolazione ha interessato in maniera più consistente i comuni ricadenti nel territorio della Dir. 275/73 e, in forma particolarmente acuta quelli della fascia A. La tendenza è correlata alla diminuzione della SAU, anche se non si tratta di semplici relazioni causa-effetto, ma di interazioni multiple tra l'attività agricola, le altre attività produttive, lo sviluppo locale, la sostenibilità dei servizi, le decisioni personali e familiari di insediamento. Per questi motivi, il mantenimento dell'uso agricolo dei suoli offre un contributo ben maggiore della semplice produzione delle colture e degli allevamenti e/o del mantenimento dell'equilibrio ambientale.

Le modificazioni introdotte dal PSR hanno migliorato l'efficacia delle indennità nel sostegno agli operatori agricoli professionali delle aree più svantaggiate, che sono la componente sociale sulla quale la misura dovrebbe avere impatti maggiori. Come evidenziato nella risposta ai quesiti precedenti, per coloro che hanno la fonte principale del reddito in agricoltura, l'incentivo è importante e contribuisce ad un miglior tenore di vita, ma non appare sufficiente a garantire la prosecuzione dell'attività, in particolare dell'allevamento, anche se l'innalzamento dei premi operato nel 2006 ha effettivamente ridotto il divario con gli operatori della pianura. In ogni caso, il premio non riesce ad influenzare in modo decisivo il mantenimento della residenza in area rurale della componente più giovane della popolazione, sulla quale influiscono in maniera più marcata dei trasferimenti le opportunità di reddito e di qualificazione professionale e la disponibilità di servizi pubblici. Più incisivo è l'impatto sulla componente anziana; in questo caso, le indennità rappresentano spesso un incentivo a proseguire l'attività di cura della proprietà fondiaria, a mantenere vivo il legame con l'ambiente e rappresentano un'utile integrazione di reddito.

Le indennità compensative non sono in grado di apportare un contributo significativo di carattere sociale e demografico, anche se il mantenimento della superficie agricola, in particolare dei prati e dei pascoli, ha un impatto positivo sull'identità dei luoghi e della comunità, nonché sulle attività turistiche e terziarie.

**V.4.A. In che misura il piano ha contribuito alla tutela dell'ambiente... mantenendo o promuovendo un'agricoltura sostenibile ed ecocompatibile nelle ZS?****V.4.A -1. Mantenimento/promozione dell'agricoltura sostenibile**

*V.4.A-1.4. Comprovato effetto ambientale positivo dell'agricoltura condotta sulle superfici soggette a contributo (descrizione)*

*V.4.A-1.5. Superfici e aziende aderenti alla misura "f" (%)*

Il confronto tra superficie a premio e la SAU e la SAT del Censimento Istat del 2000 indica che:

- la superficie a premio è circa il 48% della SAU del territorio svantaggiato;
- la copertura dell'intervento è più ampia nella Destra Tagliamento (oltre due terzi) e in Carnia;
- l'impatto sul paesaggio agrario, ma anche su quello complessivo è rilevante, garantendo il mantenimento ad uso agricolo di oltre il 14% delle superfici governate da aziende che svolgono attività primaria.

L'agricoltura delle aree svantaggiate della regione Friuli Venezia Giulia, in particolare della fascia montana con la maggioranza dei terreni destinati a prati e a pascoli, viene svolta tradizionalmente con pratiche che rispettano i limiti della capacità di carico zootecnico dei suoli e con un basso impiego di input chimici. Le indennità compensative, favorendo l'uso agricolo dei suoli, contribuiscono a limitare

il maggior problema ambientale presente in queste aree, ossia l'abbandono delle superfici e il successivo imboschimento con perdita della qualità ecologica e paesaggistica del territorio, senza originare fenomeni diffusi di inquinamento.

Pur in un quadro sostanzialmente positivo, sussistono alcuni problemi. Da un lato, la diffusione di pratiche compatibili con l'ambiente non porta a percorsi di riconoscimento del valore intrinseco delle produzioni ottenute, essendo ancora poche le aziende certificate biologiche e non essendo diffusa la certificazione da agricoltura integrata o altre forme di qualificazione dei prodotti montani. Dall'altro, la presenza dei premi ha indotto comportamenti opportunistici in alcuni allevatori provenienti da altri contesti territoriali, che assumono il possesso delle superfici per rispettare formalmente requisiti ambientali, senza alcuna preoccupazione per il mantenimento dei sistemi di produzione e il corretto utilizzo delle superfici. In particolare, vi sono stati casi di non corretta applicazione delle norme contenute nella "Usuale buona pratica agricola" e di gestione non adeguata degli alpeggi.

***V.4.B. In che misura il piano ha contribuito alla tutela dell'ambiente... incrementando l'attuazione e ed il rispetto dei vincoli ambientali basati sulle norme comunitarie di tutela ambientale? (riguarda le ZVA)***

In FVG la misura è stata attuata solo nelle zone svantaggiate e, pertanto, non è stata considerata la domanda V.4.B., finalizzata alla valutazione delle indennità compensative nelle zone soggette a vincoli ambientali.

## CAPITOLO VI – MISURE AGRO-AMBIENTALI

**Quesito VI.1.A. – In che misura le risorse naturali sono state salvaguardate in termini di qualità del suolo, per effetto delle misure agroambientali?**

**VI.1.A-1. L'erosione del suolo è stata ridotta**

**VI.1.A-2. La contaminazione chimica del suolo è stata prevenuta o ridotta**

**VI.1.A-3. La salvaguardia del suolo comporta ulteriori benefici a livello agricolo o della comunità**

Le misure che più direttamente hanno influenzato la qualità del suolo sono:

- tutta la f1, sia la riduzione dell'uso di input, la conversione all'agricoltura biologica, l'insediamento delle colture intercalari e l'inerbimento dei vigneti nonché la creazione di bordure erbacee;
- buona parte della f2, ovvero la conservazione e conversione a prato e pascolo;
- buona parte della f3, ovvero alla creazione e manutenzione di elementi portanti del paesaggio, di ambienti per flora e fauna selvatica.

Gli aspetti della qualità del terreno che ne possono aver beneficiato sono:

- la prevenzione dell'erosione soprattutto nei terreni collinari;
- il mantenimento/incremento della sostanza organica, soprattutto nel caso dei seminativi;
- il contenimento/riduzione degli input sintetici apportati al terreno tramite i trattamenti fitosanitari.

Considerata la distribuzione delle adesioni alle azioni specifiche vale la pena di valutare due colture che hanno registrato interesse particolare in termini di adesioni ma che sono anche particolarmente significative per l'agricoltura regionale: la vite e il mais.

Nel caso della vite la combinazione di riduzione degli input (+ biologico) e dell'inerbimento del vigneto (attuato con le diverse modalità ed essenze) hanno sicuramente indotto un effetto sul terreno e per valutarlo si è applicato il modello di simulazione EIOVI su 3 terne di aziende viticole situate in aree importanti per la viticoltura friulana e che hanno registrato una buona adesione alle misure: lo Spilimberghese, la zona di Cormons, e Pavia di Udine. Per ogni località sono state valutate tramite l'environmental assessment tool 3 aziende (biologica, a riduzione input, convenzionale, dati ottenuti dal campione monitorato negli anni 2004 e 2005 da Cartesio) e riportato qui di seguito il profilo valutativo.

Dall'analisi della comparazione, presente nella scheda della misura f nella parte II della Valutazione, risulta evidente il ruolo dell'inerbimento soprattutto nella gestione del suolo e della sua sostanza organica.

In tutti e 3 gli esempi non vi sono grosse differenze tra i sistemi di conduzione in termini di sostenibilità globale, proprio grazie all'effetto dell'inerbimento presente in tutte le tesi, ma si può notare una condizione leggermente migliore nel caso del biologico (soprattutto per gli aspetti relativi alla sostanza organica ed alla gestione del terreno) ed un effetto dell'area che ad esempio nel caso di Cormons, dove la viticoltura punta sulla qualità ed è meno intensiva anche nella versione convenzionale.

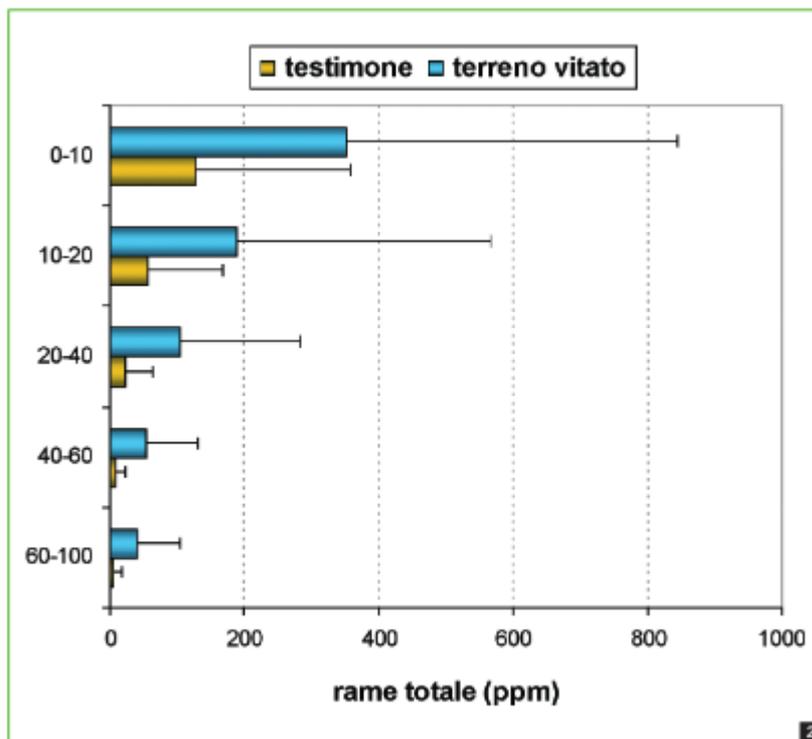
Considerata la massiccia adesione alla misura sull'inerbimento dei vigneti si è valutato tramite simulazione l'effetto dell'inerbimento realizzato nelle diverse varianti possibili: a) con graminacee a filari alterni; b) con leguminose a filari alterni; c) solo su interfila graminacee; d) solo su interfila leguminose; e) totale con graminacee; f) totale con leguminose; g) spontaneo.

I risultati evidenziano come il miglior effetto sull'indice globale di impatto si ottenga dall'inerbimento spontaneo mentre gli indici intermedi variano a seconda del trattamento. In tutti i casi la performance ambientale è da buona a ottima.

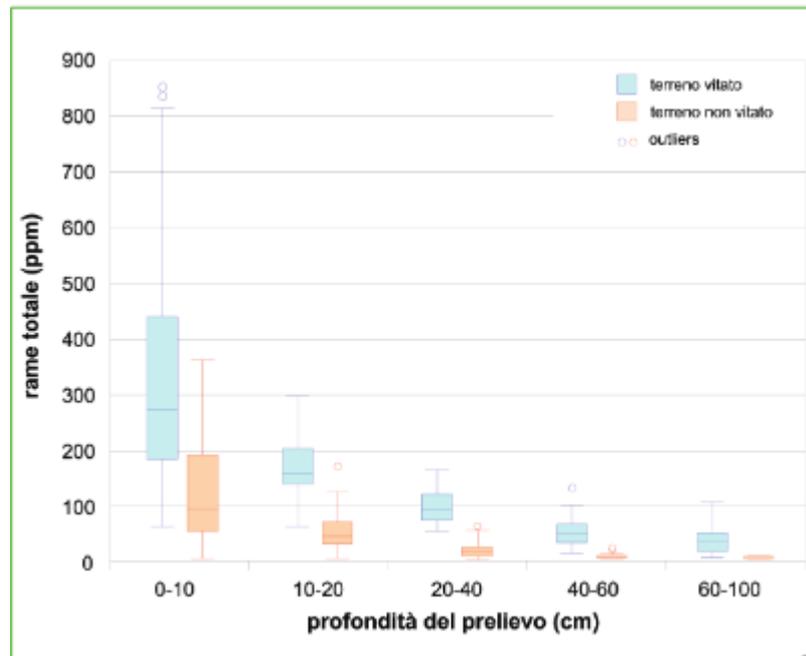
Le simulazioni effettuate rafforzano la convinzione che ha portato a premiare in modo importante l'azione di inerbimento dei vigneti. Si deve comunque considerare come tale pratica fosse e sia comunque ampiamente diffusa (a prescindere dal premio) poiché se ne riconoscono, da parte dei viticoltori, gli evidenti vantaggi anche sulla praticabilità dell'interfilare con mezzi meccanici.

Considerata l'importanza dell'uso dei prodotti cuprici in viticoltura (soprattutto biologica e a basso impatto) vale la pena di osservare anche il comportamento dello ione rame in presenza di buona gestione (sostanza organica apportata, copertura vegetale, non uso di erbicidi) del terreno, come nei vigneti biologici. I dati raccolti dall'ERSA nel 2004 relativi a 21 località e pubblicati nel 2007 (De Luisa et al., 2007, Il rame nei vigneti biologici del Friuli Venezia Giulia, Notiziario ERSA n. 4) segnalano come il temuto effetto di accumulo del Cu nel terreno sia contenuto proprio dalla corretta gestione dei terreni e comunque limitato agli strati superficiali. In bibliografia si possono reperire dati sull'effetto del rame sull'artropodofauna terricola (soprattutto lombrichi) che testimoniano come la tossicità del rame nel terreno sia grandemente controbilanciata dall'apporto regolare di sostanza organica o tramite fertilizzazioni organiche o attraverso il sovescio o la presenza di inerbimento permanente o temporaneo, ovvero ciò che è stato sostenuto dall'insieme della misura f. da considerare come dal 2004 in poi la quantità di rame utilizzabile ad ha e per anno in agricoltura biologica sia stata limitata a 8kg/ha/anno (attualmente ridotta a 6).

**Fig. VI.1 - Confronti dei livelli di rame nei terreni vitati e testimone (limitrofi, non vitati) a diverse profondità (tratta da Notiziario ERSA n. 4 2007)**



**Fig. VI-2: Contenuti di rame in terreno vitato e testimone a diverse profondità (tratta da Notiziario ERSA n. 4 2007).**



Per quanto riguarda il mais (e le altre colture seminative) le adesioni alle misure di conversione a prato è stata troppo limitata per poterne valutare un effetto misurabile a livello regionale. Parimenti l'introduzione delle colture intercalari non ha avuto una adesione significativa, soprattutto nelle zone in maggior intensità colturale.

Le schede di rilevamento del campione aziendale di Cartesio raccolte nel 2004 e 2005 permettono tuttavia di evidenziare un'importante riduzione delle concimazioni minerali e degli interventi di diserbo (che interferiscono con l'attività microbologica del terreno).

Dalla valutazione intermedia (aggiornata al 2005) si evince come il minor apporto tramite concimi di azoto, fosforo e potassio per le principali colture seminative coinvolte dall'azione f1.a1 sia relativamente importante su frumento e su mais, che però è stato poco coinvolto dall'azione.

Le seguenti tabelle ne riportano una visione sintetica, nella valutazione intermedia sono riportati dati per un maggior numero di colture.

**Tab. VI.1 - Riduzione input fertilizzanti su frumento nelle aziende monitorate da Cartesio durante la valutazione intermedia (nelle prime colonne), limiti da disciplinare nelle colonne "f1.a1" e "UBPA" e quantità usualmente impiegate in Regione. L'ultima riga riporta la differenza tra quantità d'uso rilevate nel campione rispetto rispettivamente a "f1.a1", "UBPA" e quantità usuali.**

Distribuiti kg/ha			F1.a1 kg/ha			UBPA kg/ha			Non aderenti kg/ha		
N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
93	48	52	130	80	80	170	100	100	170	100	100
Δ kg/ha			36	32	28	82	52	48	82	52	48

**Tab. VI.1 - Riduzione input fertilizzanti su mais nelle aziende monitorate da Cartesio durante la valutazione intermedia (nelle prime colonne), limiti da disciplinare nelle colonne “f1.a1” e “UBPA” e quantità usualmente impiegate in Regione. L'ultima riga riporta la differenza tra quantità d'uso rilevate nel campione rispetto rispettivamente a “f1.a1”, “UBPA” e quantità usuali.**

Distribuiti kg/ha			F1.a1 kg/ha			UBPA kg/ha			Non aderenti kg/ha		
N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
219	80	82	235	100	100	310	150	150	335	165	165
Δ kg/ha			19	20	18	97	70	68	138	87	85

Sulla base delle valutazioni a campione realizzate, estendendole a tutte le colture coinvolte ed alla superficie di adesione si può valutare in 1400 ton/anno di azoto, 1000 ton/anno di fosforo e 1300 ton/anno di potassio il minor apporto indotto dall'adesione misura.

Considerando inoltre la pur limitata adesione all'agricoltura biologica si deve valutare il suo impatto positivo sul terreno in base a quanto riassunto nel Dossier FIBL “Qualità e Sicurezza dei prodotti biologici” (FIBL, Frick, CH, 2007). Esso riporta come diversi lavori scientifici attestino come l'agricoltura biologica abbia un impatto positivo, rispetto all'agricoltura convenzionale, nella tutela del terreno aumentando nello specifico la stabilità fisica degli aggregati, la capacità di ritenzione idrica e di conseguenza riducendo il rischio di erosione.

Anche l'utilizzo di erbicidi, dai dati del campione di aziende utilizzato da Cartesio per la valutazione intermedia e confermato dalle aziende campione monitorate nel 2004 e 2005, risulta, nelle aziende aderenti, maggiormente indirizzato a principi attivi appartenenti alle classi tossicologiche più basse (n.c., Xn ed Xi) con larga prevalenza del Glyphosate, e in buona parte a solubilità basse (anche se c'è un 30% di casi che utilizza prodotti a solubilità medio-alta). In generale il campione evidenzia una diminuzione d'uso degli erbicidi (in kg/ha) dal 10% al 29% a seconda dei principi attivi impiegati (meno differenziata per coltura). Pur stimando in 35 t/anno il minor impiego di erbicidi (e bagnanti) indotto dall'adesione all'azione f1, rimane comunque importante il ricorso al diserbo chimico sulle colture seminative, più limitato sulle arboree.

Per quanto riguarda l'utilizzo di fitofarmaci l'analisi delle aziende campione evidenzia come:

- in generale il numero di insetticidi utilizzati, su arboree soprattutto, non è quantitativamente calato ma si è orientato su prodotti appartenenti a classi tossicologiche più basse;
- la tutela dell'entomofauna utile si è in parte raggiunta attraverso il minimo utilizzo di piretroidi, il limitato utilizzo di ditiocarbammati (no in post-allegazione), il dimezzamento dell'uso del Dinocap e del Folpet.

Si sottolinea inoltre come l'adesione all'azione relativa all'agricoltura biologica ha implicato la rinuncia all'utilizzo di fitofarmaci e fertilizzanti di sintesi e quindi un ancor più drastico limite dei prodotti provocanti effetti negativi sull'ambiente.

Maggiori risultati si sarebbero potuti ottenere se vi fosse stata maggiore:

- adesione alla conversione dei seminativi a prato
- adesione all'utilizzo di colture intercalari
- adesione all'agricoltura biologica
- coinvolgimento nell'azione f1.a1 di superfici coltivate a mais in zone di alta produttività ed elevato uso di input.

**Quesito VI.1.B. – In che misura le risorse naturali sono state salvaguardate in termini di qualità delle acque sotterranee e di superficie, per effetto delle misure agroambientali?**

**VI.1.B-1. Riduzione degli input potenzialmente inquinanti per le acque**

**VI.1.B-2. I meccanismi di trasporto delle sostanze chimiche (lisciviazione, ruscellamento, erosione) sono stati ostacolati**

**VI.1.B-3. Migliorata qualità dell'acqua sotterranea e/o superficiale**

**VI.1.B-4. La tutela dell'acqua comporta ulteriori benefici a livello agricolo o della comunità**

La risposta al quesito precedente copre in parte anche il presente ma oltre a ciò purtroppo non sono disponibili dati di diretto monitoraggio sull'effetto dell'applicazione delle misure agroambientali sulle acque profonde e superficiali. I dati disponibili presso ARPA ad oggi non sono correlabili alle superfici investite. Tale mancanza è stata segnalata in fase di valutazione intermedia e tale carenza è attualmente in soluzione tramite un miglior coordinamento tra ARPA, regione e Università di Udine e attraverso uno specifico progetto di valutazione condotto dal Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali dell'Università di Udine che però, vista la recente attivazione, non ha ancora prodotto dati utilizzabili allo scopo. Il progetto (Razofin, finanziato dalla Regione FVG ex art. 17 LR 26/05) predisporrà un modello integrato per la valutazione della lisciviazione dei nitrati e potrà essere utilizzato come strumento a supporto delle decisioni normative nella gestione delle politiche agro-ambientali.

Tale strumento non è ancora disponibile ma una sua applicazione su scala ridotta (10 Comuni delle Province di Udine e Pordenone) applicata a monosuccessione di mais mette chiaramente in luce l'importanza del tipo di irrigazione utilizzata oltre che la quantità di concimi usati. Ciò dovrebbe essere preso in considerazione in futuro nella definizione dei disciplinari e relativi premi per i programmi agroambientali.

L'esperienza dell'ARPA e delle ASL dell'area montana sull'argomento inoltre permettono di aggiungere delle valutazioni qualitative:

- la realizzazione di fasce inerbite ed altri elementi dell'infrastruttura ecologica sono di fondamentale importanza nella tutela delle acque superficiali (oltre che del terreno) e la seppur limitata adesione andrebbe enfatizzata per i prossimi piani;
- la tutela dei pascoli non è di per sé garanzia di corretta gestione dei reflui durante la monticazione con potenziale pericolo di percolazione. Per l'eleggibilità al premio andrebbero aggiunti requisiti in merito.

Va aggiunto che la limitata adesione, per di più in zone ad alta capacità di attenuazione, dell'azione f3.a3 non rende possibile valutarne un reale impatto.

**Quesito VI.1.C. – In che misura le risorse naturali sono state salvaguardate (o potenziate) in termini di quantità di risorse idriche, per effetto delle misure agroambientali?**

**VI.1.C-1. L'uso dell'acqua per l'irrigazione è stato ridotto o se ne è evitato l'aumento**

**VI.1.C-2. Salvaguardia delle risorse idriche in termini di quantità**

**VI.1.C-3. La salvaguardia delle risorse idriche comporta ulteriori benefici (a livello aziendale o rurale, per l'ambiente, per altri settori economici)**

Il PSR non ha messo in campo azioni specifiche con questo fine che tuttavia è positivamente influenzato da azioni quali l'agricoltura biologica, l'inerbimento, l'inserimento delle colture intercalari che aumentando la sostanza organica nel terreno indirettamente contribuiscono ad una più efficiente gestione dell'acqua. Una stima dell'effetto degli inerbimenti è riportata al quesito precedente alle simulazioni EIOVI. Soprattutto su vigneto (con gli inerbimenti) si stima vi sia stato un positivo effetto sulla capacità di stoccaggio dell'acqua che ha indotto minor necessità irrigue.

Analoghi effetti si sarebbero ottenuti con maggiore adesione all'azione sull'utilizzo delle colture intercalari, che però hanno avuto applicazione troppo limitata per sortire effetti tangibili.

**Quesito VI.2.A. – In che misura la biodiversità (diversità delle specie) è stata tutelata o potenziata grazie a misure agroambientali attraverso la salvaguardia della flora e della fauna nei terreni agricoli?**

**VI.2.A-1. Si è riusciti a ridurre gli input agricoli (o a evitarne l'aumento) a beneficio di flora e fauna**

**VI.2.A-2. Gli ordinamenti culturali propizi a flora e fauna sono stati mantenuti o reintrodotti**

**VI.2.A-3. Le specie da proteggere hanno formato oggetto specifico di sostegno da parte delle azioni sovvenzionate**

Per quel che riguarda l'applicazione dell'azione fl.a1 su vigneto, che ha coinvolto quasi il 50% della superficie vitata regionale, come riportato nell'aggiornamento 2005 alla valutazione intermedia, uno studio effettuato dal prof. Pietro Zandigiacomo del Dipartimento di Biologia applicata alla difesa delle piante dell'Università di Udine, proprio sulla presenza di acari fitoseidi (utilizzati come indicatori di entomofauna utile in vigneto) in 42 vigneti della zona DOC Isonzo di Cormons condotti con metodo convenzionale, integrato (corrispondente al disciplinare per la misura fl.a1 per la vite) e biologico nell'estate 2005.

*I risultati dello studio hanno messo in luce quanto segue:*

#### Acari tetranichidi

– In tre vigneti (su 14) a conduzione convenzionale (testimone) sono stati osservati esemplari di tetranichidi (*P. ulmi*); in due gli acari hanno raggiunto un livello di popolazioni critico (maggiore di 2 forme mobili per foglia).

– In cinque vigneti (su 14) a conduzione integrata sono stati rinvenuti esemplari di tetranichidi (*P. ulmi*); in uno solo gli acari hanno raggiunto un livello di popolazioni critico (maggiore di 2 forme mobili per foglia).

– In 2 vigneti (su 14) a conduzione biologica sono stati reperiti esemplari di tetranichidi (*P. ulmi*); in uno solo gli acari hanno raggiunto un livello di popolazioni critico (maggiore di 2 forme mobili per foglia).

#### Acari fitoseidi

– In nove vigneti (su 14) a conduzione convenzionale (testimone) sono stati osservati esemplari di fitoseidi; in sette vigneti (su 14) le popolazioni sono risultate superiori a 0,3 forme mobili per foglia. Le popolazioni sono risultate, nella media di tutti i vigneti, pari a 0,64 forme mobili/foglia. La specie più frequentemente rilevata è stata *T. pyri*, alla quale è seguita *A. andersoni*; la presenza di *K. aberrans* è stata nulla.

– In 13 vigneti (su 14) a conduzione integrata sono stati rinvenuti esemplari di fitoseidi; in nove vigneti (su 14) le popolazioni sono risultate superiori a 0,3 forme mobili per foglia. Le popolazioni sono risultate, nella media di tutti i vigneti, pari a 0,74 forme mobili/foglia. La specie più frequentemente rilevata è stata *A. andersoni* su Merlot e *T. pyri* su Tocai friulano; la presenza di *K. aberrans* è stata nulla.

– In 13 vigneti (su 14) a conduzione biologica sono stati reperiti fitoseidi; in 10 vigneti (su 14) le popolazioni sono risultate superiori a 0,3 forme mobili per foglia. La specie più frequente è risultata *K. aberrans* sia su Merlot sia su Tocai friulano; ad essa sono seguiti *T. pyri* e *A. andersoni*. Le popolazioni sono risultate, nella media di tutti i vigneti, pari a 1,94 forme mobili/foglia; la densità di popolazione di tali predatori è maggiore di quanto osservato negli altri vigneti in esame, di cui sopra. Nei due vigneti di cv Tocai friulano, ove sono stati reperiti anche esemplari di tetranichide, le specie di fitoseidi reperite sono state rispettivamente *T. pyri* e *A. andersoni* (nel vigneto a bassa densità di popolazione di *P. ulmi*), e *A. andersoni* (nel vigneto con popolazioni di *P. ulmi* superiori di 2 forme mobili/foglia).

Nel complesso, solo nei vigneti a conduzione biologica sono risultate presenti le tre specie di fitoseide più importanti, dal punto di vista applicativo, in viticoltura, mostrando una maggiore biodiversità.

Portando a concludere che:

a) nei vigneti a conduzione biologica (aderenti all'azione fl.a5) possono instaurarsi equilibri biologici molto efficienti, ovvero popolazioni di acari tetranichidi molto basse, o addirittura nulle, in presenza di elevate popolazioni di acari fitoseidi; inoltre, in tali vigneti tende ad affermarsi *K. aberrans*, la specie di fitoseide ritenuta più efficace su vite nell'Italia settentrionale. In base ad altre ricerche, risulta che *K. aberrans* nell'area in esame è presente, talora con popolazioni abbondanti, sulle foglie delle viti della

cv “Isabella”; tali viti, che per lo più sono allevate nelle pergole familiari presso le abitazioni, di norma non vengono trattate con fitofarmaci (o sono trattate solo occasionalmente), in quanto presentano un buon livello di resistenza sia alla peronospora sia all’oidio;

b) al contrario, sia nei vigneti a conduzione convenzionale sia in quelli a conduzione integrata gli equilibri biologici sono spesso precari (anche per scarsità o mancanza di fitoseidi, che comunque raggiungono in media popolazioni comprese fra 0,6 a 0,7 forme mobili per foglia) e i rischi di pullulazione di tetranichidi sono elevati; in prospettiva vi è quindi la necessità di utilizzare prodotti acaricidi di sintesi per combattere tali acari. La situazione dei vigneti a conduzione integrata (aderenti all’azione f1.a1), appare sostanzialmente simile (o di poco migliore) a quella dei vigneti a conduzione convenzionale (testimone).

Pertanto al quesito si può rispondere che l’azione f1.a5 (introduzione o mantenimento dei metodi di agricoltura biologica) adottata nei vigneti a conduzione biologica ha comportato, rispetto ai vigneti a conduzione convenzionale (testimone):

- a) una maggior densità di popolazione di acari fitoseidi predatori sulle foglie della vite;
- b) una maggiore biodiversità ovvero la presenza di tutte le tre specie di fitoseidi (*K. aberrans*, *T. pyri* e *A. andersoni*) (anziché due) considerate più importanti nei vigneti nell’Italia settentrionale; la specie *K. aberrans*, considerata la più efficace nel mantenimento degli equilibri biologici fra acari fitofagi e acari predatori, è stata reperita solo in questi vigneti;
- c) una riduzione dei potenziali rischi di pullulazione degli acari tetranichidi e quindi degli eventuali interventi di contenimento.

L’azione f1.a1 (sensibile riduzione dell’impiego di concimi e fitofarmaci) adottata nei vigneti a conduzione integrata ha comportato, rispetto ai vigneti a conduzione convenzionale (testimone):

- a) una densità di popolazione di acari fitoseidi predatori sulle foglie della vite molto simile (nella media solo di poco superiore);
- b) uno stesso livello di biodiversità ovvero la presenza di solo due (*T. pyri* e *A. andersoni*) delle tre specie di fitoseidi considerate più importanti nei vigneti nell’Italia settentrionale; non sono state rilevate popolazioni della specie *K. aberrans*, considerata la più efficace nel mantenimento degli equilibri biologici fra acari fitofagi e acari predatori;
- c) il mantenimento di uno stesso livello rischio (comunque non trascurabile) di pullulazione degli acari tetranichidi e quindi degli eventuali interventi di contenimento.

In conclusione vengono confermati, per quanto riguarda il settore viticolo regionale, le osservazioni presentate nel corso della Valutazione Intermedia sugli scarsi effetti positivi dell’applicazione dell’azione f1.a1 e la buona efficacia dell’azione f1.a5.

Per effettuare un valutazione precisa degli effetti dell’azione f2.a2 avrebbero dovuto essere effettuati monitoraggi, anche comparativi, sulle aree nelle quali sono state effettuate le azioni. La distribuzione delle domande comunque concentrate in alcune aree ed assenti in altre, in particolare in pianura dove vi è la presenza di prati di pregio, classificabili come praterie aride a festuceto brometalia, porta a stimare come insufficiente il contributo generale di questa azione al conservazione di specie vegetali ed animali di pregio. Questo è anche testimoniato dalla bassissima applicazione nelle aree preferenziali. La LIPU ha inoltre già segnalato dei limiti nel regolamento di attuazione in particolare associato a nessun vincolo sui periodi di tagli ed altezze da mantenere.

Per quanto riguarda l’azione f2.a3 vale quanto descritto per l’azione f2.a2, con distribuzione eterogenea di questa azione solo in parte dovuta alla diversa struttura zootecnica della nostra Regione. Non esiste un caratterizzazione per aree preferenziali e per tipologia di pascolo di questa azione e ciò non consente di effettuare appropriate valutazioni dell’effetto della azione in riferimento alla biodiversità animale e vegetale, anche in riferimento alle aree di pregio. Risulta anche evidente dai lavori svolti dall’ERSA sull’area montana pordenonese (dorsale Cansiglio-Pian Cavallo) una disomogenea utilizzazione di alcune aree di pascolo con effetto di degrado in entrambi i casi.

Anche per l’azione f3.a3 vale quanto detto come criteri generali osservati per le azioni sopradescritte, ovvero necessità di caratterizzazione dei tipi di specie animali e vegetali presenti, monitoraggio in continuo, scarsa distribuzione omogenea dell’azione che si localizza solo per il 12% nelle aree

preferenziali. L'azione soprattutto associata alla costituzione di aziende faunistiche ha portato comunque ad un miglioramento soprattutto della componente faunistica, non solo cacciabile, nelle aree della bassa pianura.

**Quesito VI.2.B. – In che misura la biodiversità (diversità degli habitat) è stata tutelata o potenziata grazie a misure agroambientali attraverso la conservazione in aree agricole di habitat di grande valore naturalistico, la tutela o la promozione di infrastrutture ambientali o la salvaguardia di habitat acquatici o delle zone umide adiacenti a superfici agricole?**

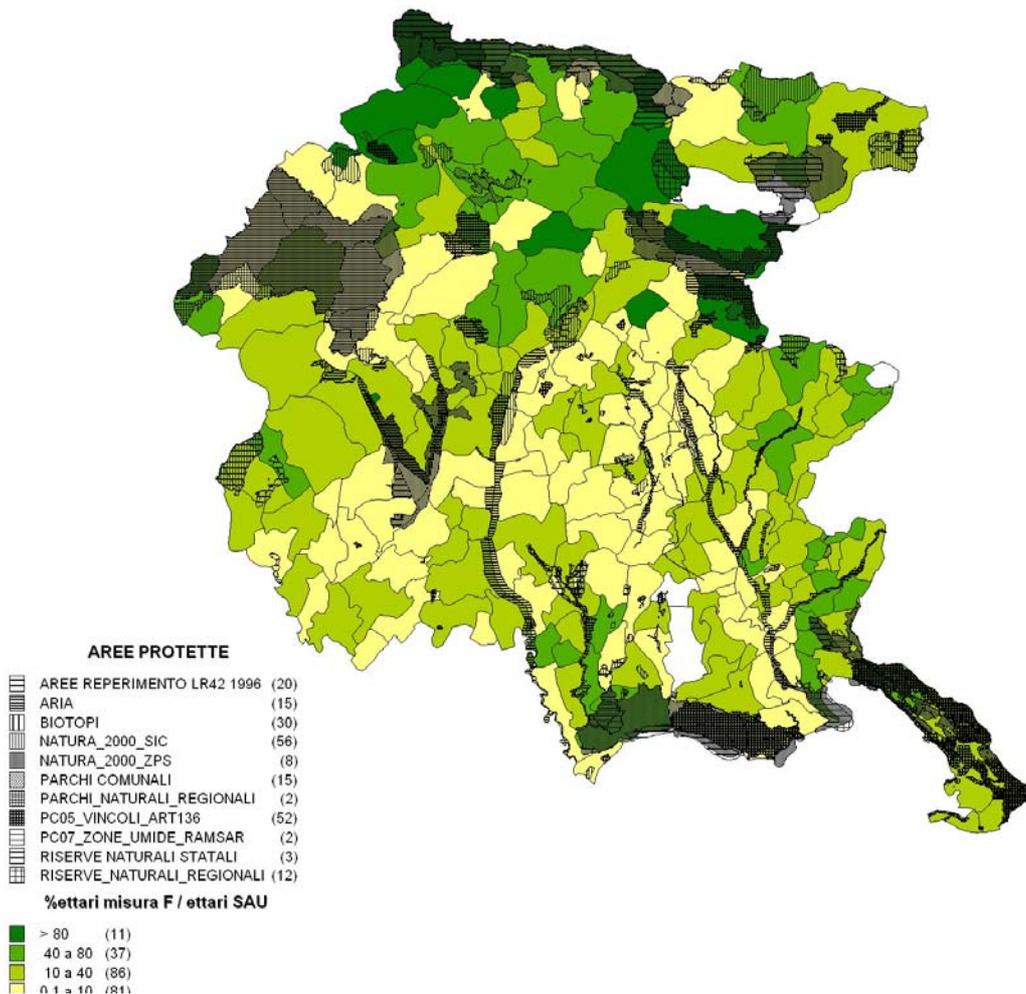
**VI.2.B-1. Gli habitat di grande valore naturalistico in aree agricole sono stati conservati?**

**VI.2.B-2. Le infrastrutture ecologiche, comprese le delimitazioni dei campi, o gli appezzamenti non coltivati con funzione di habitat sono state tutelate o aumentate**

**VI.2.B-3. Le zone umide di valore o gli habitat acquatici sono stati protetti da lisciviazione, ruscellamento o sedimenti provenienti da terreni agricoli adiacenti**

La figura VI.3 riporta la percentuale di SAU sottoposta ad azioni della misura f assieme alla presenza di aree protette di diversa tipologia.

Da essa non è possibile evidenziare una maggiore adesione nei comuni ospitanti aree di particolare pregio naturalistico, nonostante il regolamento concedesse la priorità alle aziende ricadenti almeno in parte in area protetta di qualunque tipo.



**Fig. VI.3 - Percentuale di SAU in adesione alla misura F per Comune e presenza di aree protette delle diverse tipologie.**

Dal punto di vista qualitativo non è possibile fare una valutazione in merito all'efficacia di una data gestione in quanto gli effetti della stessa non necessariamente si presentano immediatamente dopo l'applicazione ed in tutti i casi non sono stati attivati sistemi di monitoraggio all'uopo.

Tuttavia di può valutare positivo l'impatto delle azioni f2.a1 e f3.a3 in quanto prevedono l'inserimento nell'agroecosistema di aree con caratteristiche più naturali e che tra loro hanno tipologie diverse (prati, macchia radura); all'interno dell'azione f3.a3 sono previsti eventuali interventi anche per aree umide, che porterebbero un ulteriore grado di diversità.

Per quanto riguarda l'azione f2.a2 vale quanto precedentemente osservato per le specie vegetali ed animali: l'assenza di una caratterizzazione degli habitat associati a questi prati pascoli e la mancanza di una reale applicazione in alcune aree ed habitat di pregio porta ad una difficile valutazione in senso generale ed in senso positivo di quest'azione. Appare interessante comunque la presenza del circa 20% di domande di aziende che effettuano azioni miste.

In merito agli effetti dell'azione f2.a3 vale quanto detto per l'azione f3.a3 e per le influenze sulle caratteristiche animali e vegetali descritte per l'azione f2.a3. Manca una caratterizzazione in termini di tipi di habitat ed in riferimento ad aree preferenziali e non. Gli inappropriati piani di pascolamento e la concessione di aree a pascolo in area boschiva possono avere generato delle perdite in termini di biodiversità di habitat di alcune zone specifiche.

L'applicazione dell'azione f3.a3 (benché limitata) in termini di scelte di specie erbacee, arbustive ed arboree e soprattutto in termini di superfici relative ha generato un miglioramento generale delle condizioni ecologiche soprattutto associato alle specie animali piuttosto che un miglioramento della presenza di habitat di pregio (es.: foreste a quercu-carpineto) tipi dell'area di pianura.

Poiché non vi sono dati di monitoraggio specifici si possono prendere in considerazione i dati relativi alle specie botaniche e all'entomofauna raccolti nell'area dei Parchi Comunali di Pesian di Prato e Martignacco, che racchiudono i 3 biotopi relativi ai prati stabili oltre che area agricola condotta in modo non intensivo (anche per mancanza di irrigazione e progressivo abbandono dell'attività agricola) e con buona presenza di infrastruttura ecologica (aree boscate, fasce inerbite, capezzagne..). Nella scheda di misura, presente nella parte II della Valutazione, sono stati riportati i dati riassuntivi di due pubblicazioni, edite dai Comuni e curate rispettivamente da Marta Watshinger e Pietro Zandigiacomo, che dimostrano la ricchezza di biodiversità raggiungibile in tale contesto (che ha fruito in parte minima dei premi PSR anche se molte delle superfici a prato e coltivate a seminativi rispettano di fatto i disciplinari delle rispettive azioni).

Tali accurati elenchi potrebbero dare origine ad una lista di specie da utilizzarsi nella prossima programmazione per il monitoraggio e la definizione degli impegni relativi sia ai prati stabili di pianura ma anche dei seminativi a riduzione di input e nella strutturazione della infrastruttura ecologica della aree della alta pianura.

***Quesito VI.2.C. – In che misura la biodiversità (diversità genetica) è stata mantenuta o accresciuta grazie a misure agroambientali attraverso la salvaguardia di specie animali e specie vegetali minacciate?***

***VI.2.C-1. Le razze/varietà in pericolo sono state tutelate***

Per quanto riguarda le razze animali, la risposta al quesito è limitata all'effetto del PSR sulla razza ovina istriana. Oltre ad un aumento medio dei capi presenti negli allevamenti aderenti alla azione, si è potuto evidenziare un aumento generalizzato della consistenza della razza in Regione e la creazione di nuovi allevamenti. A fine 2007 si indicavano 12 allevamenti e/o nuclei, con un incremento notevole rispetto a quelli segnalati nel 1999. Una parte di questi allevamenti in aree svantaggiate è sorta ex-novo sotto lo stimolo del PSR, anche se poi non è stato per loro possibile aderire al PSR per esaurimento dei fondi. L'inserimento della razza nel PSR ha creato un notevole mercato degli animali da vita, con la conseguenza che anche quando un allevatore decide di chiudere il proprio allevamento nessuna pecora

viene condotta in macello, ma tutti gli animali trovano una loro collocazione da vita. Questo fatto ha permesso di allargare notevolmente la popolazione che è passata dai poco più di 200 capi nel 1998 a circa 450 capi nel 2003 e più di 500 nel 2007.

Per quanto riguarda la razza ovina istriana si può quindi affermare che il suo inserimento nel PSR ha portato a un notevole aumento della popolazione (più del 100% dal 1999 a 2003), a un aumento degli allevatori aderenti alle misure agro-ambientali e anche agli allevatori in generale. La maggior parte degli allevamenti sono situati nella zona di origine e di questi il 45% pascola in zona di landa carsica, quasi la totalità è situata in area svantaggiata (il 90% se si tiene conto della monticazione), il 27% ha una attività agrituristica, il 45% munge e produce formaggio (o è intenzionata a farlo quanto prima), il 45% fa attività di divulgazione o didattica.

***Quesito VI.3. – In che misura i paesaggi sono stati preservati o valorizzati grazie a misure agroambientali?***

***VI.3-1. La coerenza percettiva/cognitiva tra i terreni agricoli e le caratteristiche naturali/biofisiche della zona è stata mantenuta o esaltata***

***VI.3-2. La differenziazione percettiva/cognitiva dei terreni agricoli è stata mantenuta o esaltata***

***VI.3-3. La identità culturale dei terreni agricoli è stata mantenuta o esaltata***

***VI.3-4 La tutela/miglioramento delle strutture e delle funzioni paesaggistiche in relazione a terreni agricoli comporta benefici/valori per la società (attrattive)***

Le considerazioni relative all'impatto paesaggistico sono ben riportate nella valutazione intermedia effettuata sulle domande del bando 2001 che comunque non sono cambiate per tipologia nel bando 2003 e solo in minima parte riguardo alla ubicazione (maggiore adesione alle azioni relative a prati e pascoli nella Carnia centrale e in Val Canale). Ad essa si fa quindi riferimento per un'analisi approfondita dei 7 tipi paesaggistici regionali e impatto su di essi delle misure agroambientali.

Le azioni che maggiormente hanno avuto la possibilità di influire in senso positivo sul paesaggio variandolo rispetto a prima dell'adesione sono state:

- inserimento di colture intercalari (nel senso di variazione del paesaggio tra le stagioni);
- conversione di seminativi a prati (soprattutto nelle aree di pianura un tempo caratterizzate da tale utilizzo);
- creazione di bordure erbacee;
- creazione di ambienti per la flora e la fauna selvatica.

Tutte queste azioni hanno avuto adesioni troppo limitate per poter realmente influenzare il paesaggio circostante. Ciò può invece essere accaduto per le 4 realtà che hanno messo assieme adesioni a più azioni e su superfici ragguardevoli: isola di Morgo a Grado, Comune di Staranzano e le aziende di Pocenia e Pavia di Udine. Gli effetti reali andrebbero comunque monitorati nel lungo periodo e in modo specifico.

Le azioni che invece hanno contribuito al mantenimento del paesaggio esistente sono state:

- inerbimento dei vigneti (in quanto già ampiamente praticato);
- mantenimento di ambienti per la flora e la fauna selvatica;
- mantenimento di prati e pascoli;
- mantenimento della frutticoltura estensiva.

## CAPITOLO VII – MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI

**VII.1. In che misura gli investimenti finanziati hanno contribuito ad aumentare la competitività dei prodotti attraverso il miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione?**

**VII.1-1. Metodi razionali nelle filiere di commercializzazione e trasformazione sovvenzionate**

**VII.1-1.1. Comprovata razionalizzazione delle condizioni di trasformazione e commercializzazione (descrizione)**

**V.1-1.2. Imprese che hanno adottato le norme ISO 9000 (%)**

**VII.1-2. Migliore utilizzo dei fattori produttivi negli impianti di trasformazione e commercializzazione sovvenzionati**

**VII.1-2.1. Capacità di utilizzo degli impianti di trasformazione e commercializzazione sovvenzionati (%)**

**VII.1-3. Costi inferiori negli impianti di trasformazione e commercializzazione sovvenzionati**

**VII.1-3.1. Variazione dei costi di trasformazione e/o commercializzazione per unità di materia prima per effetto del sostegno**

Il 48,7% delle domande presentate riguarda interventi specificatamente orientati al miglioramento-razionalizzazione degli impianti di raccolta, magazzinaggio e stoccaggio, di lavorazione e di trasformazione delle imprese agroalimentari e il 15,0% persegue gli stessi obiettivi nella fase di commercializzazione.

**Tab. VII.1 - Numero interventi per obiettivo predominante**

Obiettivo predominante	Numero	Percentuale
Lavorazione, trasformazione e stoccaggio	55	48,7%
Commercializzazione	17	15,0%
Riciclaggio e maltimento rifiuti	2	1,8%
Nuove tecnologie	1	0,9%
Innovazione	3	2,7%
Controllo qualità	20	17,7%
Condizioni sanitarie	15	13,3%
<b>Totale</b>	<b>113</b>	<b>100,0%</b>

Nel campione di dieci aziende intervistate (con possibilità di risposta multipla):

- 8 imprese hanno dichiarato di aver migliorato le modalità di conferimento dei prodotti;
- 9 di aver conseguito un miglioramento della fase di stoccaggio (in 5 casi in maniera sostanziale);
- 8 di aver determinato una migliore trasformazione dei prodotti;
- tutte di aver avvantaggiato la fase di distribuzione e commercializzazione.

Gli interventi riguardano, in particolare la razionalizzazione delle operazioni, il miglioramento della conservazione delle materie prime e dei prodotti, l'introduzione di tecnologie che garantiscono lavorazioni più rapide e in condizioni di maggior sicurezza igienico-sanitaria, con ripercussioni favorevoli sia sull'organizzazione aziendale, sia sulla qualità dei prodotti.

Dalle indicazioni fornite al momento della domanda di contributo, risulta che 31 interventi sono stati effettuati dalle 16 imprese interessate alle norme ISO9000, ma non si rileva se le imprese già possedevano la certificazione o se l'investimento è stato finalizzato alla sua adozione.

**VII.2. Imprese che hanno adottato le norme ISO 9000 ed investimento effettuato**

<b>ISO 9000</b>	<b>Numero.</b>	<b>Percentuale</b>
Imprese che hanno adottato le norme ISO 9000	16	24,6%
Interventi	31	27,4%

<b>Tipo di investimento realizzato</b>	<b>Numero.</b>	<b>Percentuale</b>
Lavorazione, trasformazione e stoccaggio	15	48,4%
Commercializzazione	5	16,1%
Innovazione	2	6,5%
Controllo qualità	6	19,4%
Condizioni sanitarie	3	9,7%
<i>Totale</i>	31	100,0%

Dall'indagine diretta è emerso che nessuna delle imprese possedeva la certificazione ISO 9000, mentre tre (due vinicole ed una frutticola) l'hanno ottenuta proprio grazie agli investimenti realizzati, in genere con le ultime richieste di contributo. Queste informazioni evidenziano un effetto positivo degli investimenti nella razionalizzazione degli impianti, che porta alcune imprese a sancire il livello raggiunto con la certificazione.

La variazione dei costi di produzione non è uniforme nelle imprese del campione analizzato. Tra gli otto casi nei quali è possibile avere le informazioni, in quattro i costi unitari non sono mutati in maniera significativa, in due sono diminuiti e nelle rimanenti due si è registrato un aumento. Pur considerando che tra i due esercizi si è verificato un aumento dei prezzi e che la situazione di mantenimento dei costi unitari può essere considerata positiva, nella maggioranza degli interventi, la riduzione dei costi di trasformazione e/o commercializzazione per unità di materia prima non sembra essere l'obiettivo prioritario degli investimenti. Tale risultato è confermato anche dall'analisi svolta nel 2008, che registra solo in un caso costi unitari di lavorazione in netta contrazione.

**VII.2. In che misura gli investimenti finanziati hanno contribuito ad aumentare il valore aggiunto e la competitività dei prodotti agricoli attraverso il miglioramento della loro qualità?**

**VII.2-1. La qualità intrinseca dei prodotti agricoli commercializzati e trasformati è migliorata**

*VII.2-1.2. Effetti dell'investimento sulla qualità dei prodotti di base (descrizione)*

**VII.2-2. L'utilizzazione di marchi di qualità è aumentata**

*VII.2-2.2. % imprese con caratteristiche di qualità dei prodotti*

**VII.2-3. Maggior valore aggiunto dei prodotti in termini finanziari grazie ad una migliore qualità**

*VII.2-3.2. Miglioramento del Margine Operativo Lordo [=ricavi vendite - costi materie prime, esclusi i conferimenti] per unità di prodotto lavorato*

In venti interventi sovvenzionati (17,7%) l'obiettivo prioritario è il controllo della qualità dei prodotti e in 15 (13,3%) il miglioramento delle condizioni sanitarie. Inoltre, la metà degli intervistati dichiara che l'investimento ha avuto un effetto positivo sulla qualità dei prodotti agricoli di base. Si tratta in prevalenza di imprese impegnate nella produzione di vino e di essiccatoi.

L'effetto positivo è dato dalla possibilità di controllare meglio le condizioni di lavorazione e dall'introduzione di procedure che garantiscono standard igienico-sanitari elevati e permettono l'attivazione di protocolli di certificazione del processo produttivo e del prodotto.

Il 23,0% degli interventi riguardano imprese che producono per oltre 2/3 prodotti a denominazione di origine e il 20,4% per almeno un terzo. Meno rilevante è il peso delle domande che interessano prodotti ad indicazione geografica, il 15,9%, quasi interamente per una quota inferiore a un terzo. Il 23,0% degli investimenti riguardano prodotti tradizionali, presenti negli elenchi regionali previsti dal D.M. 08/09/1999 n. 350. I prodotti ottenuti con tecniche a basso impatto sono trattati da solo il 15,0% degli interventi sovvenzionati, mentre il numero di imprese che lavora prodotti da agricoltura biologica è limitato a poche unità (2,7%), di cui solo una in forma esclusiva.

In base a queste informazioni appare evidente che gli interventi hanno favorito in misura rilevante prodotti di qualità, in particolare nei settori ove questi sono più diffusi: vitivinicolo, lattierocaseario e del prosciutto. Difficile valutare l'esatto impatto degli investimenti finanziati sull'utilizzazione dei marchi, ma le imprese operanti nelle filiere certificate hanno l'interesse a rafforzare questa loro prerogativa e hanno la necessità di un miglioramento continuo dei processi e, pertanto, degli impianti. Nel campione intervistato, costituito da dieci aziende, sei affermano che l'investimento ha avuto un effetto positivo (e in un caso rilevante) sulla produzione certificata.

### VII.3. Numero interventi per caratteristiche qualitative dei prodotti

Caratteristica	Numero	Percentuale
Doc/Dop 2/3	26	23,0%
Doc/Dop 1/3	23	20,4%
Igt 2/3	1	0,9%
Igt 1/3	19	16,8%
Tradizionali	26	23,0%
Agroambientali	17	15,0%
Biologici	3	2,7%

Questa indicazione è confermata dal fatto che ben 20 delle 65 imprese che hanno effettuato investimenti, utilizzano il marchio Doc/Dop per oltre due terzi dei loro prodotti (vini, formaggio, prosciutto). Altre imprese, soprattutto vinicole, hanno una parte della produzione con marchio Dop e una parte Igp, mentre i prodotti tradizionali sono ad appannaggio dei caseifici e in misura minore dei salumifici. Infine, la trasformazione di prodotti realizzati con pratiche agroambientali interessa prevalentemente le cantine e le imprese frutticole.

### VII.4 - Numero imprese per caratteristiche qualitative dei prodotti

Caratteristica	Numero	Percentuale
Doc/Dop 2/3	20	30,8%
Doc/Dop 1/3	11	16,9%
Igt 2/3	1	1,5%
Igt 1/3	8	12,3%
Tradizionali	20	30,8%
Agroambientali	10	15,4%
Biologici	3	4,6%

Da rilevare, inoltre, che la metà degli operatori intervistati ha indicato che gli investimenti agevolati hanno determinato come effetto indiretto positivo sulla qualità della materia prima conferita.

Per quanto riguarda il margine operativo lordo, sia nell'analisi svolta nel 2005, sia in quella del 2008, le variazioni sono state ampie e non sempre univoche, per cui difficile indicare un'evidenza certa, considerando anche i cambiamenti intervenuti nei diversi mercati. Si può osservare che il MOL unitario delle imprese del campione è generalmente aumentato, a fronte di una crescita dell'utile lordo maggiore di quello delle quantità lavorate.

### **VII.3. In che misura gli investimenti finanziati hanno migliorato la situazione del settore delle materie prime di base?**

#### **VII.3-1. Domanda e prezzo dei prodotti agricoli di base garantiti o migliorati**

*VII.3-1.1. Evoluzione in termini di quantità e prezzo degli acquisti di materie prime da parte di impianti sovvenzionati*

*VII.3-1.2. % (nella zona interessata dal Piano) di produzione lorda di materie prime di base commercializzata mediante canali mantenuti o creati grazie al sostegno*

#### **VII.3-2. Cooperazione sviluppatasi tra i produttori dei prodotti agricoli di base e le imprese di trasformazione/commercializzazione**

**VII.3-2.1. % di prodotti agricoli di base fornita alle imprese di trasformazione/commerc. sovvenzionate in base a contratti pluriennali o strumenti equivalenti**

Il prezzo delle materie prime è condizionato da molti fattori, alcuni legati alle tendenze congiunturali e strutturali complessive e di settore per poter affermare relazioni tra sua evoluzione e l'investimento nell'ambito del campione di aziende analizzato. Pur tuttavia, si può affermare che:

- il conferimento da parte di soci produttori della regione costituisce la parte dominante della materia prima delle dieci imprese, andando da un minimo di tre quarti al 100% del totale lavorato.
- le quantità di materia prima conferite dai soci sono aumentate in otto casi su dieci (in tre casi in maniera consistente) e solo in uno diminuite;
- gli acquisti sul mercato rappresentano una quota limitata del prodotto lavorato (presente in solo tre casi e per una percentuale inferiore al 25%), mentre solo un'impresa ha contratti di fornitura di lunga durata con operatori non soci,
- per sette imprese c'è stato un aumento del valore dei conferimenti (in un caso rilevante) e un diretto beneficio reddituale per le imprese socie.

Riguardo la relazione tra lo sviluppo dei canali commerciali e gli investimenti agevolati, le dieci imprese intervistate indicano che questi ultimi hanno favorito:

- sempre la competitività dei prodotti finali (ed influito positivamente sugli sbocchi commerciali);
- il rafforzamento dei prodotti sul mercato locale per tutte le imprese;
- in otto casi anche un'espansione sui mercati nazionali ed internazionali.

**VII.4. In che misura gli investimenti finanziati hanno migliorato salute e benessere?**

**VII.4-1. Le preoccupazioni concernenti la salute e il benessere sono adeguatamente integrate nel piano**

*VII.4-1.1. % degli investimenti sovvenzionati per le fasi di trasformazione e/o commercializzazione che riguardano la salute ed il benessere*

*(a) di cui destinati al miglioramento delle caratteristiche nutritive e igieniche dei prodotti destinati al consumo umano (%)*

*(b) di cui destinati al miglioramento delle caratteristiche nutritive e igieniche dei prodotti destinati all'alimentazione animale (%)*

*(c) di cui destinati al miglioramento della sicurezza sul lavoro (%)*

*(d) di cui destinati al miglioramento del benessere degli animali (%)*

**VII.4-2. Gli animali trasportati o manipolati per la macellazione non infettano gli animali vivi**

Criterio non considerato in quanto i fattori che si ripercuotono sullo stato sanitario degli animali e della carne sono già normati della legislazione vigente e non sono compresi nell'ambito di applicazione del Piano.

**VII.4-3. Condizioni lavorative migliori per gli addetti alla trasformazione e commercializzazione**

*VII.4-3.1. Evoluzione delle condizioni di lavoro in regime di sostegno (descrizione, per esempio frequenza degli incidenti riferiti)*

Venti azioni sovvenzionate (17,7% dei casi) hanno avuto come obiettivo prioritario il controllo della qualità e quindici (13,3%) il miglioramento delle condizioni sanitarie.

In otto delle aziende dieci oggetto dell'indagine, l'investimento ha avuto un effetto positivo e in un caso rilevante sulle caratteristiche nutritive ed igieniche dei prodotti destinati al consumo umano o animale.

Gli interventi finanziati non hanno inciso significativamente sul benessere degli animali. Solo quattro interventi hanno interessato strutture della filiera zootecnica (esclusi, ovviamente, i prosciuttifici) e in due casi (costruzione/ristrutturazione di macelli prevalentemente utilizzati per suini) c'è stato un impatto positivo.

In nove aziende delle dieci analizzate, gli intervistati dichiarano che gli investimenti hanno un effetto nettamente positivo sulla sicurezza dei lavoratori.

### **VII.5. In che misura gli investimenti finanziati hanno tutelato l'ambiente?**

**VII.5-1. Sono stati creati sbocchi redditizi per i prodotti agricoli di base legati a tecniche agricole rispettose dell'ambiente**

*VII.5-1.2. % di imprese sovvenzionate che hanno avviato linee di produzione dedicate a prodotti agricoli ottenuti con metodi rispettosi dell'ambiente*

**VII.5-2. Le operazioni sovvenzionate nel settore della trasformazione o della commercializzazione oltrepassano i requisiti minimi ambientali**

*VII.5-2.2. % imprese sovvenzionate che hanno migliorato gli standard ambientali*

I prodotti ottenuti con tecniche a basso impatto sono trattati da solo il 15,0% degli interventi sovvenzionati, mentre tre imprese trasformano prodotti da agricoltura biologica (2,7%), di cui una in forma esclusiva (0,9%). Si può ritenere, pertanto, che l'orientamento a valorizzare le produzioni ottenute con metodi rispettosi dell'ambiente sia ancora piuttosto debole, in particolare nei settori cerealicolo, viticolo e lattiero-caseario.

Dall'indagine condotta, risulta che solo in un caso su dieci si ha avuto l'introduzione di una nuova lavorazione (uve biologiche) in seguito all'investimento effettuato.

Sette interventi sono stati finalizzati in forma prevalente alla protezione dell'ambiente. Elevato è il numero di interventi realizzati da imprese che adottano (o hanno raggiunto con l'investimento) gli standard richiesti dalla certificazione ISO 14000.

### **VII.5 - Imprese che adottano le norme ISO 14000 ed investimento effettuato**

<b>ISO 14000</b>	<b>Numero</b>	<b>Percentuale</b>
Imprese	9	13,8%
Interventi	11	9,7%

<b>Tipo di investimento</b>	<b>Numero</b>	<b>Percentuale</b>
Lavorazione, trasformazione e stoccaggio	3	27,3%
Commercializzazione	1	9,1%
Innovazione	1	9,1%
Controllo qualità	1	9,1%
Condizioni sanitarie	5	45,5%
<i>Totale</i>	11	100,0%

L'indagine diretta ha analizzato l'impatto degli interventi su alcune componenti ambientali. Nelle dieci imprese che hanno fornito informazioni risulta:

- consumi idrici ridotti grazie all'investimento solo in quattro casi;
- produzione di rifiuti con smaltimento extraziendale: in solo tre casi c'è stata una riduzione della produzione di rifiuti; in un caso vi è stato un miglioramento del prodotto di scarto, che ne permette ora l'utilizzo in agricoltura.
- gestione reflui/rifiuti smaltiti in azienda: cinque imprese del campione dichiarano un miglioramento (una sola domanda aveva come obiettivo prevalente l'attivazione di impianti per riciclaggio prodotti di scarto).
- assai diversificato è l'effetto sui consumi energetici: in seguito agli interventi sono aumentati in due imprese, mentre in altre cinque si sono ridotti (spesso in forma rilevante).

Da queste informazioni, emerge un generale effetto di miglioramento degli standard ambientali determinato dagli investimenti, anche se appare più una conseguenza indiretta, un impatto dovuto alla prevalente ricerca di riduzione dei costi o connesso al processo di innovazione tecnologica.

**VII.6. Le imprese avrebbero eseguito gli investimenti anche in assenza del contributo?****VII.6-1. Effetto decisamente incentivante del contributo per effettuare l'investimento**

VII.6-1.1. % beneficiari con data inizio lavori precedente a data chiusura bando e formulazione graduatoria

VII.6-1.2. % beneficiari con altre fonti di finanziamento (bancario e finanziamento proprio)

VII.6-1.3. Effetti del finanziamento pubblico sulla decisione di investimento (descrizione)

La domanda è stata inserita dall'equipe di valutazione intermedia per comprendere in che modo il finanziamento condiziona l'esecuzione ed influenza le modalità di realizzazione dell'investimento.

In particolare, è stata analizzata:

- la tempistica. L'ipotesi di partenza è stata che la misura non abbia inciso sulle decisioni aziendali se i lavori siano stati avviati prima di conoscere l'esito dell'istruttoria, (le imprese avrebbe realizzato comunque l'investimento) (VII.6-1.1.);
- le modalità di finanziamento. Anche in questo caso, il finanziamento con mezzi propri indicherebbe che l'azienda possiede le risorse per autofinanziarsi e la misura incide poco sulle decisioni di investimento (VII.6-1.2.);
- l'influenza sulle caratteristiche dell'investimento. Si intende valutare se il finanziamento pubblico ha influenzato le scelte tecniche, ad esempio la dimensione, la tipologia. (VII.6-1.3.)

Come risulta dalla tabella seguente, che riporta le dichiarazioni dei soggetti proponenti e valide per l'assegnazione di punteggio, il 37,2% delle domande ha riguardato investimenti già realizzati o in corso di realizzazione precedentemente all'apertura dei bandi e il 46,9% opere immediatamente cantierabili. La decisione di investimento, in molti casi anche la sua realizzazione, appare, pertanto, effettuata non in base a logiche di accesso al contributo, ma seguendo una precisa programmazione aziendale.

**VII.6 - Cantierabilità degli interventi**

Ulteriori punteggi (art. 53 R.A.)	Numero	Percentuale
Investimenti non immediatamente cantierabili alla data di presentazione della domanda	18	15,9%
Investimenti immediatamente cantierabili	53	46,9%
Investimenti già realizzati o in corso di realizzazione	42	37,2%

Per una migliore comprensione, va considerato che una parte delle richieste di contributo è frutto di una conferma della domanda presentata in epoca precedente all'apertura dei bandi, ma va anche sottolineato che l'effetto incentivante può essere stato determinato dalle aspettative. In particolare, la presenza di misure analoghe nelle programmazioni precedenti e il consolidato sostegno al settore cooperativo, nonché la conoscenza dei contenuti della programmazione 2000-2006 possono aver influenzato la decisione di investire anche in assenza di certezze.

Quanto emerso al punto precedente è rafforzato dai risultati dell'indagine svolta a livello aziendale. Tra le dieci imprese intervistate, la metà ha fatto ricorso in maniera parziale ed una *in toto* a fondi propri per finanziare l'investimento effettuato (con prevalenza nel settore viticolo). In altri quattro casi, le risorse sono state acquisite tramite impegni a breve termine con gli istituti di credito. Sette sono ricorsi al mutuo bancario, in due casi come forma prevalente di finanziamento.

L'indagine aziendale evidenzia come nella metà delle imprese il finanziamento pubblico non influenzi le decisioni di investimento. Solo in un caso la possibilità di accesso al contributo ha influenzato la dimensione o la tipologia di investimento, mentre in altri due casi entrambe. In particolare, appare che l'approccio attuato da molti operatori sia quello della suddivisione in lotti funzionalmente collegati dell'investimento programmato, dell'avvio dei lavori prioritari e dell'utilizzo dell'eventuale contributo per realizzare un nuovo lotto, anticipandone i tempi rispetto a quelli prevedibile senza il sostegno pubblico e/o apportando eventuali migliorie od introducendo tecnologie più costose.

Questa deduzione sembra confermata dal fatto che le somme ricevute dalla Regione vengono utilizzate in via prevalente per ridurre od estinguere l'indebitamento e secondariamente per finanziare nuovi investimenti.

## CAPITOLO VIII – MISURE FORESTALI

**VIII.1.A - Fino a che punto le risorse forestali sono state mantenute e del suolo e sulla struttura e qualità dei soprassuoli forestali?**

**VIII.1.A-1. Incremento della superficie boscata su terreni agricoli e non agricoli**

Indicatore	Descrizione	u.m.	risultati
VIII.1.A-1.1	Superfici imboschite	ha	3.923
VIII.1.A-1.1.1	di cui su terreni agricoli	ha	1.441
VIII.1.A-1.1.2	di cui su terreni non agricoli	ha	2.482
VIII.1.A-1.1.3	di cui con specie non a rapido accrescimento	ha	580
VIII.1.A-1.1.4	di cui con specie a rapido accrescimento	ha	3.343

L'esecuzione degli interventi previsti dal PSR ha comportato un aumento di superficie delle risorse forestali, dovuto ai rimboschimenti effettuati in pianura, pari allo 1,3 % della superficie forestale (compresi pioppeti e arboreti) regionale totale. Tale aumento riguarda per il 36,7% della superficie gli imboschimenti su terreni agricoli e per il restante 63,3% quelli su terreni non agricoli.

**VIII.1.A-2 Incremento previsto della provvigione dei popolamenti forestali dovuto alle nuove piantagioni e al miglioramento dei boschi esistenti**

L'attuazione del PSR, inoltre, ha determinato un incremento della capacità produttiva regionale dei boschi e degli impianti da legno dovuta agli imboschimenti pari all'7,1% dell'attuale produzione legnosa regionale; inoltre gli interventi di miglioramento selvicolturale effettuati sino ad ora sui boschi esistenti determineranno un incremento della massa legnosa commerciabile o almeno una produzione migliore dal punto di vista assortimentale su quasi tremila ettari.

Indicatore	Descrizione	u.m.	risultati
VIII.1.A-2.1.1	Incremento medio annuo derivante dagli imboschimenti	m3/anno	68.730
VIII.1.A-2.1.3	Superfici boscate esistenti ove si prevede un incremento della massa legnosa commerciabile conseguente all'esecuzione degli interventi di miglioramento selvicolturale	ha	2.922

L'incidenza percentuale dell'incremento sulla situazione *ante PSR* è dato da:

**Incremento di produzione legnosa conseguente ai rimboschimenti**

produzione legnosa annua		variazione %
ante PSR	da imboschimenti	
m3/anno	m3/anno	
969.354	68.730	7,1%

che per i soli boschi non a rapido accrescimento diventa:

**Incremento di produzione legnosa conseguente ai rimboschimenti con specie non a rapido accrescimento**

produzione legnosa annua		variazione %
ante PSR	da imboschimenti	
m3/anno	m3/anno	
828.466	3.535	0,4%

### VIII.1.A-3 - Miglioramento della qualità e della struttura dei popolamenti forestali previsto in conseguenza del PSR

Dal punto di vista qualitativo le superfici forestali sono state migliorate dagli interventi di PSR tramite:

- le azioni di imboschimento, con cui si è provveduto alla ricostituzione di una parte delle superfici boscate che un tempo ricoprivano le aree pianiziali; in particolare la realizzazione di boschi misti di specie autoctone a ciclo lungo contribuisce a formare (in futuro) superfici forestali in equilibrio strutturale e bio-ecologico prima inesistenti in queste zone geografiche;
- l'esecuzione di interventi selvicolturali, per il conseguente miglioramento strutturale dei popolamenti forestali esistenti.

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>risultati</i>
VIII.1.A-3.1	Tendenza dei parametri di qualità	-	indicatore descrittivo
VIII.1.A-3.1.1	Modifica nella composizione specifica dei popolamenti forestali	num. piante/sp ecie	vedasi <i>Tabella delle specie utilizzate nelle piantagioni</i>
VIII.1.A-3.1.2	Miglioramento della struttura dei popolamenti forestali	ha	2922 ha (boschi esistenti) 344 ha (nuovi boschi misti)
VIII.1.A-3.1.3	Miglioramento della qualità tecnologica ed assortimentale dei popolamenti forestali	m <sup>3</sup> /anno ha num.	84.025 m <sup>3</sup> /anno 3.500 ha <i>indicatore comunitario non quantificato</i>

Le piantagioni hanno portato ad un arricchimento floristico delle zone agricole pianiziali che, per le sole piante legnose (escluse le specie a rapido accrescimento), ha visto l'utilizzo prevalente di **26** specie diverse (specie con numero > 1% del totale specie utilizzate). In totale sono state piantate **824.545** piante appartenenti a specie non a rapido accrescimento (boschi misti e arboreti), **953.472** pioppi (pioppeti e in misura minima impianti di paulownia), ed un numero di piante per biomassa stimato grossolanamente in **1.400.000**.

## Ripartizione tipologica delle piantumazioni del PSR

<i>specie</i>	<i>numero totale di piante</i>	<i>% sul totale dei boschi misti e arboreti</i>
<b>specie arbustive</b>		
<i>Cornus sanguigna</i>	3.396	5,2%
<i>Corylus avellana</i>	10.787	
<i>Crateagus oxyacantha</i>	5.237	
<i>Hippophae rhamnoides</i>	5.732	
<i>Ligustrum vulgare</i>	5.775	
<i>Tamerix gallica</i>	4.812	
<i>Prunus spinosa</i>	7.425	
<b>TOTALE</b>	<b>43.165</b>	
<b>latifoglie alloctone o non identificate</b>		
<i>Alnus cordata</i>	11.126	18,0%
<i>Platanus sp.p.</i>	4.615	
<i>Ulmus pumila</i>	37.343	
<i>Altre specie</i>	95.390	
<b>TOTALE</b>	<b>148.474</b>	
<b>latifoglie mesofile autoctone</b>		
<i>Acer campestre</i>	68.695	76,8%
<i>Acer pseudoplatanus</i>	38.734	
<i>Alnus glutinosa</i>	30.684	
<i>Betula pubescens</i>	6.698	
<i>Carpinus betulus</i>	76.695	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	44.852	
<i>Fraxinus excelsior</i>	87.624	
<i>Fraxinus ornus</i>	28.661	
<i>Juglans regia</i>	34.899	
<i>Ostrya carpinifolia</i>	14.416	
<i>Prunus avium</i>	90.110	
<i>Quercus petraea</i>	9.976	
<i>Quercus pubescens</i>	16.773	
<i>Quercus robur</i>	55.146	
<i>Tilia sp.p.</i>	16.821	
<i>Ulmus minor</i>	12.124	
<b>TOTALE</b>	<b>632.907</b>	
<b>latifoglie a rapido accrescimento</b>		
<i>Populus (cloni euroam.) / Paulownia sp. *</i>	953.472	
<i>Specie per produzione di biomassa</i>	1.383.480	
<b>TOTALE</b>	<b>2.336.952</b>	
<b>conifere</b>		
<i>Conifere</i>	0	
<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>3.161.498</b>	

L'influenza del PSR sul miglioramento della qualità tecnologica ed assortimentale della risorsa forestale può essere valutato da più punti di vista:

- una produzione qualitativamente elevata è presumibilmente prevista nelle piantagioni (ed in particolar modo negli arboreti da legno a ciclo lungo) effettuati in pianura, ove si può procedere sin dalle fasi iniziali a potature e ad una selvicoltura d'albero. E' giustificabile l'inserimento in questa tipologia anche dei boschi misti, poiché in base ad un'indagine svolta dell'Università di Udine è emerso che, paradossalmente, la qualità dei fusti era migliore negli impianti di bosco misto che negli arboreti.
- vi sono inoltre altre azioni che possono indicare in prospettiva un miglioramento della qualità tecnologica ed assortimentale delle provvigioni dei boschi esistenti o la sua valorizzazione diretta sul mercato:

**Quantificazione delle superfici interessate da interventi di miglioramento della qualità tecnologica ed assortimentale nei boschi esistenti**

<i>azione</i>		<i>quantità realizzate</i>
i.3.1	Interventi colturali	2.922 ha
i.5.1	Assortimentazione e qualificazione dei prodotti legnosi	84.025,4 m <sup>3</sup>
i.5.2	Istituzione e gestione del marchio ecologico e del marchio di qualità	109.962,1 m <sup>3</sup>

- i dati inerenti le potature non sono stati raccolti in maniera omogenea durante il monitoraggio, fornendo un valore parziale di superficie di intervento (143,3 ha) ed un solo valore circa il numero di piante potate (2.500). Quest'ultimo dato non è quindi da considerarsi rilevante.

La quantificazione degli ultimi due indicatori risulta quindi essere la seguente:

**Superfici forestali migliorate dal punto di vista assortimentale dalle azioni di PSR**

<i>azione</i>		<i>superficie (ha)</i>
h.1	impianti di boschi misti a ciclo lungo	333,3
h.2	arboreto	229,6
i.1.1	impianti di boschi misti a ciclo lungo	10,9
i.1.2	arboreto	4,3
i.3.1	Interventi colturali	2922
TOTALE		3500,1

**Materiale legnoso valorizzato qualitativamente dalle azioni di PSR**

<i>azione</i>		<i>materiale legnoso (m<sup>3</sup>)</i>
i.5.1	Assortimentazione e qualificazione dei prodotti legnosi	84.025 m <sup>3</sup>
VALORE / ANNO		14.004 m <sup>3</sup> anno <sup>-1</sup>

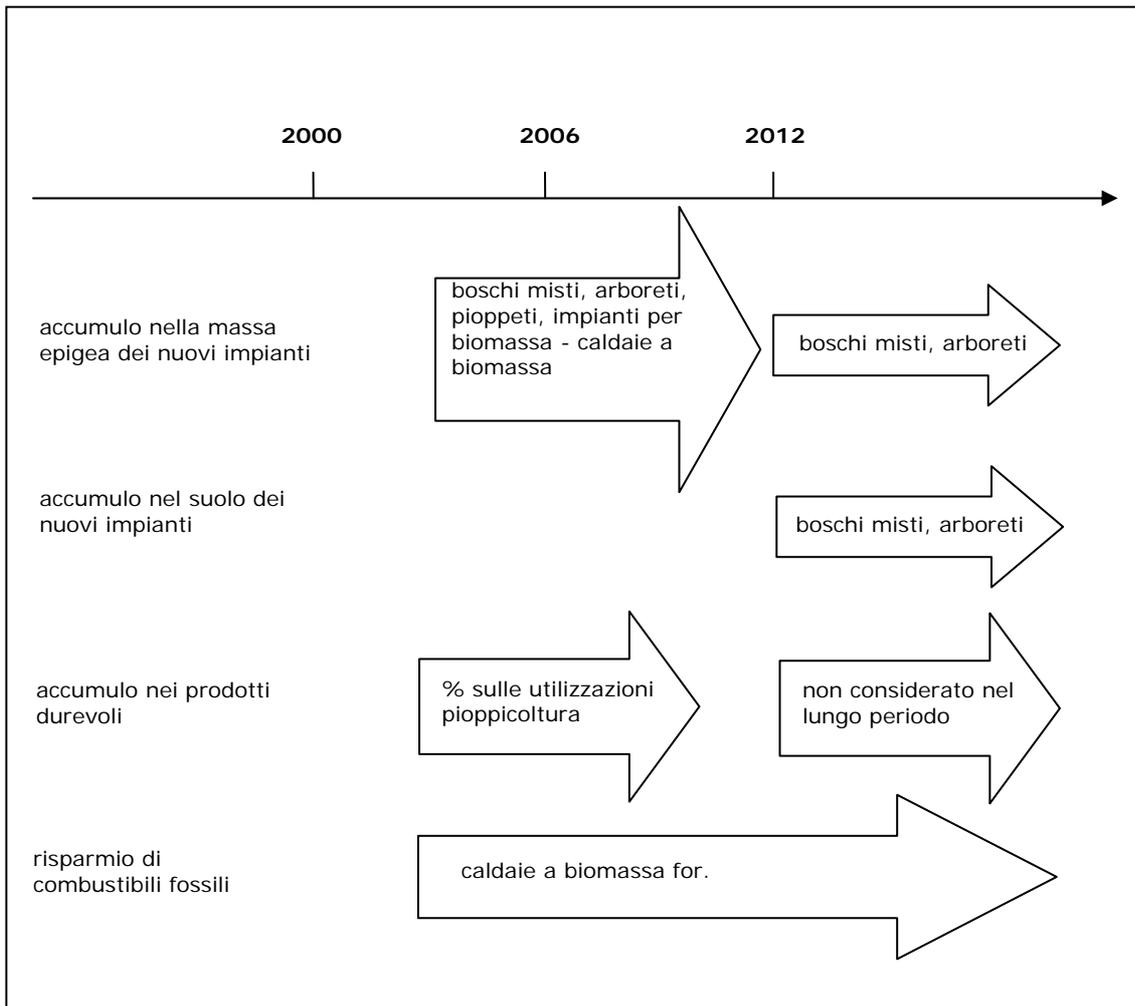
**VIII.1.B - Fino a che punto le risorse forestali sono state mantenute e migliorate dal PSR influenzando in particolare l'accumulo totale di carbonio nei soprassuoli forestali?**

**VIII.1.B-1 Accumulo addizionale di carbonio nei soprassuoli forestali esistenti e di nuova realizzazione**

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>risultati delle elaborazioni</i>
VIII.1.B-1.1	Accumulo medio annuo netto di carbonio dal 2000 al 2012	t/anno	19.119
VIII.1.B-1.2	Tendenza dell'accumulo medio annuo di carbonio oltre il 2012	t/anno	1.058 (da imboschimenti) 450 (da risparmio comb. fossili)

L'assunto di base è che nel breve periodo l'accumulo di carbonio derivi dall'incremento della massa epigea di tutti gli impianti effettuati, e che nel lungo periodo solo gli impianti di specie non a rapido accrescimento possano mantenere una tale funzione. Nel breve periodo, in cui il termine di paragone con la situazione media ex ante prende in considerazione anche la destinazione dei prodotti forestali verso prodotti relativamente durevoli, è stata compresa anche l'assortimento "biomassa forestale" derivante dalle piantagioni, poiché si suppone sia rivolta prevalentemente verso l'industria dei pannelli piuttosto che verso scopi energetici. Nel lungo periodo non viene considerata poiché compresa nelle normali utilizzazioni, per le quali in questo caso non viene analizzata la destinazione d'uso, in accordo con l'IPCC method, fermo restando che tale questione rimane fortemente dibattuta. La biomassa per usi energetici viene invece sempre detratta dal calcolo.

I presupposti della valutazione dell'accumulo di carbonio come conseguenza degli interventi di PSR sono i seguenti:



**FIG- VIII.1: schema dell'impatto delle misure forestali sulle emissioni di carbonio**

Il calcolo degli indicatori è di seguito riportato:

**Quantità di carbonio immobilizzata ante PSR**

<i>a</i>	incremento annuo di massa legnosa nei boschi regionali	969.354	m <sup>3</sup> /anno
<i>b</i>	utilizzazioni boschive * <sup>1</sup>	155.000	m <sup>3</sup> /anno
<i>c</i>	volume medio stimato distrutto annualmente dagli incendi* <sup>2</sup>	138.100	m <sup>3</sup> /anno
<i>d</i>	<b>accumulo vol. legnoso (a-b-c)</b>	<b>676.254</b>	m <sup>3</sup> /anno
<i>e</i>	% assortimenti forestali destinati a prodotti durevoli* <sup>4</sup>	44%	
<i>f</i>	<b>volume immobilizzato prodotti durevoli (b x e)</b>	<b>68.200</b>	m <sup>3</sup> /anno
<i>g</i>	rapporto tC/ m <sup>3</sup> * <sup>3</sup>	0,3	tC/ m <sup>3</sup>
<i>h</i>	<b>accumulo carbonio ante PSR in un'ottica di breve periodo</b> * <sup>5</sup> ((d+f)x g)	<b>223.336</b>	tC/anno
<i>i</i>	<b>accumulo carbonio ante PSR in un'ottica di lungo periodo</b> * <sup>6</sup> (d x g)	<b>202.876</b>	tC/anno

\*<sup>1</sup> dato del 2000 tratto da: da Pianzola P., 2008. Friuli:valorizzare la montagna, sta in PL n.05/08

\*<sup>2</sup> da elaborazione dei dati forniti dal Corpo Forestale Regionale del FVG

\*<sup>3</sup> da: Nilsson, S. and Schophauser, W. (1995). The Carbon Sequestration Potential of a Global Afforestation Program. Climatic Change, 30, 267-293

\*<sup>4</sup> elaborazione di dati forniti dall'Osservatorio del Legno

\*<sup>5</sup> comprendendo lo stoccaggio temporaneo nei prodotti "durevoli"

\*<sup>6</sup> escludendo lo stoccaggio temporaneo nei prodotti "durevoli"

**Incremento nel breve periodo dovuto alle azioni di PSR**

<i>a</i>	incremento derivante dalle piantagioni	68.730	m <sup>3</sup> /anno
<i>b</i>	rapporto tC/ m <sup>3</sup> * <sup>1</sup>	0,3	tC/ m <sup>3</sup>
<i>c</i>	<b>accumulo carbonio delle piantagioni (a x b)</b>	<b>20.619</b>	<b>tC/anno</b>
<i>d</i>	consumo medio di biomassa forestale ad uso energetico <sup>2</sup>	1.500	tC/anno
<i>e</i>	<b>accumulo netto di carbonio</b>	<b>19.119</b>	<b>tC/anno</b>

\*1 da: Nilsson, S. and Schophauser, W. (1995). The Carbon Sequestration Potential of a Global Afforestation Program. Climatic Change, 30, 267-293

\*2 desunto dai dati forniti dalle relazioni accompagnatorie delle richieste di finanziamento per l'acquisto di caldaie a biomassa forestale (7.521 m<sup>3</sup> in 5 anni, pari a circa 1.500 m<sup>3</sup>/anno)

**Incremento oltre il 2012 dovuto alle azioni di PSR**

<i>a</i>	incremento derivante dalle piantagioni di boschi misti e arboreti	3.527	m <sup>3</sup> /anno
<i>b</i>	rapporto tC/ m <sup>3</sup> * <sup>1</sup>	0,3	tC/ m <sup>3</sup>
<i>c</i>	<b>accumulo carbonio delle piantagioni (a x b)</b>	<b>1.058</b>	<b>tC/anno</b>

\*1 da: Nilsson, S. and Schophauser, W. (1995). The Carbon Sequestration Potential of a Global Afforestation Program. Climatic Change, 30, 267-293

In conseguenza dell'applicazione in regione del PSR si stima che l'accumulo annuo di carbonio nella risorsa forestale:

- avrà un incremento di 19.119 tC/anno di C nel breve periodo (prima cioè che i pioppeti siano tagliati), pari a circa l'8 % rispetto alla situazione ante PSR.
- nel medio-lungo periodo, non contabilizzando la destinazione dei prodotti legnosi, tale incremento, pari a 1.058 tC/anno, incrementerebbe l'accumulo annuo di carbonio dello 0,5%.

Nel lungo periodo, dopo la fase di avvio, l'utilizzo di impianti a biomassa forestale a scopi energetici comporterà la destinazione di 1.500 m<sup>3</sup> anno<sup>-1</sup> di volume legnoso per tali scopi, portando ad un risparmio stimato di 450 tC anno<sup>-1</sup> derivanti da combustibili fossili.

### **VIII.2.A - Fino a che punto le azioni di PSR hanno indotto il settore forestale a contribuire allo sviluppo socio-economico rurale mantenendo e incrementando il ruolo produttivo delle proprietà forestali?**

#### **VIII.2.A-1 Produzione più razionale dei prodotti (o servizi) forestali**

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>risultati delle elaborazioni</i>
VIII.2.A-1.1	Cambio nel medio periodo dei costi annui per selvicoltura, utilizzazioni, esbosco, trasporto e stoccaggio derivante dal PSR	Euro/m <sup>3</sup>	<i>non utilizzato</i> (-22% indicativo)
VIII.2.A-1.1.1	ha rimboschiti in cui si prevedono costi della selvicoltura inferiori alla media regionale	ha	3.921
VIII.2.A-1.1.2	ha serviti da nuove strade forestali su cui si prevede la diminuzione dei costi della selvicoltura	ha	16.555
VIII.2.A-1.1.3	Numero di macchinari o attrezzature acquistate con il contributo del PSR rivolti ad aumentare il rendimento del lavoro in bosco	n	524
VIII.2.A-1.2	Proprietà che si associano in consorzi forestali o associazioni similari grazie all'aiuto comunitario	ha, %	n.d.
VIII.2.A-1.2.1	Numero di nuovi consorzi forestali o associazioni analoghe	n	1

Tutte le piantagioni effettuate sono accomunate dall'ubicazione pianiziale o collinare degli appezzamenti, dalla geometricità del sesto d'impianto e, in parte, dalla sostanziale omogeneità compositiva. Daranno origine a dei boschi i cui costi saranno (nonostante le esigenze manutentive dei primi anni) decisamente minori rispetto ai boschi delle zone montane e pedemontane per la situazione viaria e morfologica molto più favorevole. I minori tempi di accesso, la facilità di abbattimento,

allestimento ed esbosco a strascico, le minori distanze dalle strade camionabili e la possibilità di meccanizzazione porteranno ad una riduzione dei costi della selvicoltura per queste aree.

L'indicatore aggiuntivo *ha serviti da nuove strade forestali su cui si prevede la diminuzione dei costi della selvicoltura* è stato introdotto per tenere in considerazione uno dei fattori più influenti sulla formazione dei costi della selvicoltura, il fatto cioè che la costruzione di nuova viabilità o il ripristino funzionale della viabilità forestale esistente è determinante per l'abbattimento dei costi di utilizzazione forestale.

A fronte della realizzazione delle strade forestali grazie ai fondi del PSR (322.7 km) il valore di riferimento attuale di 55 ha/km viene ridotto (per tener conto del parziale intersecarsi delle superfici afferenti alle singole strade) a 51,3 ha/km, per cui si può stimare un incremento di superficie servita pari a:

**Calcolo della superficie boscata servita dalle nuove strade**

<i>lunghezza viabilità forestale realizzata</i> km	<i>superficie forestale mediamente servita</i> ha/km	<i>nuova superficie boscata servita</i> ha
322,7	51,3	<b>16.555</b>

La situazione regionale post PSR, mantenendo costante la previsione iniziale relativa alla superficie produttiva totale, viene riassunta nella tabella seguente:

**Tabella dello stato di servizio dei boschi regionali post PSR**

<i>superficie boscata produttiva</i>			
<i>ben servita (A)</i> a	<i>scarsamente servita (B)</i> b	<i>non servita</i> c	<i>totale</i> d
157.850		24.161	182.011
superficie forestale servita (e=a+b)		<b>157.850</b> ha	
sviluppo viabilità post PSR (f)		<b>3.077</b> km	
densità strade for. (su sup. boscata produttiva totale) (g=f/d)		<b>16,9</b> m/ha	
sup. media servita (h=e/f)		<b>51,3</b> ha/km	

La viabilità forestale in regione è passata a 3.077 km di strade. La superficie media servita di 51,3 ha/km ha portato un incremento della superficie produttiva servita di 16.555 ha, pari al 10% rispetto alla situazione ante PSR, portandola complessivamente a 157.850 ha, e ad una densità viaria di circa 17 m/ha. Il PSR ha contribuito per il 26% allo sviluppo viario previsto dalla Direzione centrale delle risorse agricole, naturali e forestali.

Un'indicazione indiretta sull'ammodernamento del settore delle utilizzazioni boschive, il quale può incidere direttamente sui costi della selvicoltura, è emersa analizzando le richieste di finanziamento per l'acquisto di attrezzature forestali. Il quadro emergente è il seguente:

**Rese e costi della selvicoltura ante PSR (dai piani d'impresa)**

	giornate lavorative	volume legnoso lavorato (m <sup>3</sup> )	resa (m <sup>3</sup> /giorno)*
situazione ante PSR	8.403	26.190	3,1

	costo giornaliero / uomo	resa (m <sup>3</sup> /giorno)*	costo/m <sup>3</sup>
costo della selvicoltura ante PSR (al netto di ammortamenti, ecc.)	€ 82,64	3,1	€ 26,51

\* il dato riguarda una resa media rispecchiante le seguenti condizioni dichiarate dalle ditte:

taglio ed allestimento	24%
esbosco per via terr.	57%
esbosco teleferica	19%
legna da ardere	30%
legname da opera latifoglie	10%
legname da opera conifere	60%

Campione: 10 ditte

Questo dato viene confrontato con il dato medio del costo delle utilizzazioni reperito dalla pubblicazione edita nel 1989 dalla regione FVG (“Manuale – Guida Tecnica alla visita dei più moderni procedimenti di utilizzazione impiegabili nell’area alpina e prealpina friulana”) che, aggiornato all’attualità, risulta pari a oltre 40 €/m<sup>3</sup>. Considerando che il costo ante PSR calcolato sulla base dei piani d’impresa delle ditte boschive è del tutto indicativo (poiché basato solo su i dati di 10 ditte e su dati non pienamente verificabili) ed è al netto di tutti gli oneri per ammortamenti, assicurazioni, materiali di consumo, ecc., si ritiene adeguato identificare un *range* di costo unitario di riferimento posto tra un minimo di 27 40 €/m<sup>3</sup> (dato della valutazione intermedia attualizzato) e 40 €/m<sup>3</sup>. Non è quindi possibile identificare un costo medio attendibile. Tuttavia, confrontando i dati ex ante con le previsioni contenute nei piani d’impresa si vede un incremento previsto della produttività da 3,1 m<sup>3</sup>/giorno a 3,8 m<sup>3</sup>/giorno, con un incremento del 22%, ed un pari decremento del costo medio. Tale dato rimane tuttavia solo un’indicazione di larghissima massima che esprime non un dato di fatto ma una percezione sul futuro da parte delle imprese.

Per quanto riguarda la tipologia delle attrezzature acquistate, si nota la prevalenza dei nuovi acquisti, che indica un’effettiva linea tendenziale all’ammodernamento del comparto. L’acquisto come nuova attrezzatura di solo 1 nuova gru a cavo mobile evidenzia che l’esbosco per via aerea non è ancora sufficientemente stimolato dalla presenza di una rete di strade forestali sufficientemente fitta. Una tendenza visibile è invece quella relativa all’ammodernamento del sistema di carico e trasporto del legname. Positivo si rivela inoltre l’acquisto di materiale antinfortunistico. Estendendo i dati rilevati dal campione (3,8 macchinari/attrezzature acquistati per ditta richiedente) a tutti i beneficiari interessati si giunge ad un numero complessivo pari a 524 macchinari/attrezzature acquistati.

**VIII.2.A-2 Miglioramento degli sbocchi di mercato dei prodotti forestali**

Indicatore	Descrizione	u.m.	risultati
VIII.2.A-2.1.1	Sbocchi di mercato addizionali, in particolare per i prodotti di piccola dimensione o scarsa qualità	m <sup>3</sup> /anno	5.996 m <sup>3</sup> /anno
VIII.2.A-2.1.2	miglior piazzamento sul mercato dei prodotti tradizionali	varie	84.025 m <sup>3</sup> (assortim. e qualific.) 580 ha (imboschimenti a ciclo lungo) 109.962 ha (certificazione ecologica)

Si presume che l'assortimentazione e qualificazione del legname per la sua vendita a strada e non più con il sistema della vendita in piedi, pari a 84.025 m<sup>3</sup>, costituisce l'avvio della valorizzazione qualitativa del legname locale, nei suoi assortimenti migliori.

In particolare si rileva che gli imboschimenti di pianura a ciclo lungo (quantificabili in 580 ha circa) costituiscono una nuova tipologia entro il mercato tradizionale del legname regionale, i quali daranno origine in futuro a soprassuoli che forniranno assortimenti nuovi (dal punto di vista della produzione locale) o tradizionali ma di prezzo più conveniente per il più basso costo di utilizzazione dei boschi planiziali.

Anche la certificazione ecologica può essere considerata come un valore aggiunto utilizzabile per il miglior piazzamento dei prodotti legnosi. Il PSR ha consentito la certificazione di 109.962,13 ha di territorio occupato da boschi e piantagioni legnose.

**VIII.2.B - Fino a che punto le azioni di psr hanno indotto il settore forestale a contribuire allo sviluppo socio-economico rurale mantenendo e incrementando l'occupazione e le altre funzioni e condizioni socio-economiche?**

**VIII.2.B-1 Maggiore attività e occupazione nelle aziende**

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>risultati delle elaborazioni</i>
VIII.2.B-1.1	Attività nelle proprietà fondiarie derivanti dall'esecuzione in proprio delle piantagioni o degli interventi di miglioramento forestale e dal lavoro previsto nel breve/medio periodo in conseguenza delle azioni di PSR	ore/ha/anno	10 (imboschimenti) 14 (int. colturali)
VIII.2.B-1.1.1	di cui ricadenti nei periodi in cui l'attività agricola è inferiore alla capacità produttiva della proprie agricole-forestale	ore/ azienda/ anno; num. aziende agricole	68 ore/azienda/anno (solo imboschimenti) 202 aziende
		ore/ beneficiario/ anno; num. beneficiari	74 ore/beneficiario/anno (imboschimenti + int. colturali) 240 beneficiari
VIII.2.B-1.1.2	di cui comportanti un aumento o un mantenimento dell'occupazione in seno alle aziende grazie alle attività di PSR	posti di lavoro equivalenti / anno	23

Le azioni inerenti le piantagioni hanno comportato un impegno di lavoro stimato in seno alle aziende pari a 224.079 ore (compresa l'occupazione nel breve termine derivante dalle manutenzioni agli imboschimenti), pari ad una media annua di 37.347 ore, pari a una media di circa 10 ore/ha/anno per ognuno dei 6 anni di attuazione del programma.

Le azioni inerenti gli interventi colturali hanno comportato un impegno di lavoro interno stimato pari a 23.641 ore, pari ad una media annua di 3.940 ore e ad una media unitaria di circa 14 ore/ha/anno per ognuno dei 6 anni di attuazione del programma.

Il risultato totale è riferito alle proprietà fondiarie (beneficiari) ed è pari a 240 beneficiari che hanno effettuato lavori con un impegno medio nel periodo invernale di 74 ore/beneficiario/anno.

Limitatamente alle sole aziende agricole o agricole forestali, più interessanti per comprendere l'incidenza del PSR nelle attività aziendali, i dati per i soli imboschimenti sono pari a 202 aziende e 68 ore/beneficiario/anno.

**Tabella di stima dei lavori eseguiti nei periodi di minor attività aziendale negli imboschimenti**

	<i>solo aziende agricole*</i>
num. richiedenti	<b>202</b>
superficie realizzata	1678,1
ore mediamente lavorate/ha	49
ore mediamente lavorate totali	82.227
ore lavorate/azienda/anno	<b>68</b>

\* IA, IATP

Le ore complessive annue di lavoro interno alle proprietà fondiarie sono state calcolate in 37.347 ore anno<sup>-1</sup> per gli imboschimenti e 3.940 ore anno<sup>-1</sup> per gli interventi colturali, la cui sommatoria (41.287 ore anno<sup>-1</sup>) equivale a 23,5 posti di lavoro equivalenti/anno.

**VIII.2.B-2** *Maggiori attività nelle comunità rurali legate alla produzione primaria o secondaria in seno alle proprietà o derivate dalle fasi di prima lavorazione e commercializzazione*

Criterion Indicatore	Descrizione	u.m.	note
VIII.2.B-2.1	Volume delle forniture dei prodotti forestali grezzi nel breve/medio periodo per le lavorazioni a scala locale	m <sup>3</sup> /anno	35.100
VIII.2.B-2.2	Occupazione nel breve/medio periodo al di fuori dell'azienda conseguenti dalle azioni di PSR	posti di lavoro equivalenti /anno	98

L'indicatore **VIII.2.B-2.1** è stato quantificato in base ai dati delle utilizzazioni forestali, le quali hanno un mercato tradizionalmente quasi esclusivamente locale e in base ai dati stimati di produzione dei miglioramenti colturali (i quali producono assortimenti non di valore rivolti unicamente al mercato locale). Non si è utilizzato il dato previsionale del volume legnoso necessario per alimentare gli impianti a biomassa forestale poiché si è ritenuto che nel periodo del PSR questo abbia avuto una incidenza limitata e che comunque tale materiale derivi in gran parte dagli altri interventi effettuati e già contabilizzati (utilizzazioni e interventi colturali). Non si è effettuata alcuna riduzione del volume delle utilizzazioni (per perdite dovute a scortecciatura, danni, ....) poiché si ritiene che anche il materiale di scarto venga generalmente utilizzato come biomassa forestale ad uso energetico.

**Volume dei prodotti forestali grezzi**

azione	superficie di intervento	ripresa / ha stimata	ripresa totale
	ha	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
i.3.1 - interventi colturali	2.922	50	146.100
i.3.2 - LRFA	-		64.501
TOTALE			210.601
TOTALE ANNUO			35.100

L'indicatore **VIII.2.B-2.2** deriva dalla valutazione della manodopera necessaria all'esecuzione dei vari interventi fatturati al beneficiario da ditte esterne. Le azioni considerate sono state le piantagioni, gli interventi colturali, quelli di riqualificazione forestale e ambientale e la realizzazione di viabilità forestale.

**Manodopera extra-aziendale impiegata per gli interventi di imboscimento**

azione	ha realizzati	manodopera extra-aziendale necessaria (ore/ha)	occupazione esterna all'azienda (ore)	ore/anno**
h.1	333,3	83	27.667	4.611
h.2	229,6	61	14.005	2.334
h.3*	215,1	62	13.407	2.234
h.4	663,5	43	28.529	4.755
i.1.1	10,91	83	906	151
i.1.2	4,31	61	263	44
i.1.3	15,5	62	961	160
i.1.4	2449,3	43	105.320	17.553
i.1.5	2,03	83	168	28
<b>TOTALE</b>	<b>3.923,5</b>		<b>191.225</b>	<b>31.871</b>

\* è stata applicata la media delle ore delle azioni h.1, h.2, h.4

\*\* riferito alla media di 6 anni di PSR

Nel caso della viabilità forestale i lavori dovevano essere fatturati da ditte specializzate nel settore, salvo esecuzione in proprio di parte dei lavori da parte dei privati (ciò è avvenuto, in base ad una verifica a campione, nel 75% dei casi). Agli importi dei lavori è stata applicata la quota percentuale di incidenza della manodopera e quella dei noli (per valutare l'impiego degli operatori) solitamente utilizzata per questa tipologia di opere e coincidenti con i dati di un campionamento effettuato su 16 domande.

**Calcolo del lavoro esterno alle aziende effettuato per la realizzazione di viabilità forestale pubblica**

azione	spesa ammessa	quota manodopera e noli	spesa manodopera	costo orario medio*	ore lavorate
i3.3	€ 13.988.516	22%	3.077.473	€ 29,00	106.120
		45%	6.294.832	€ 58,00	108.532
<b>TOTALE PUBBLICI</b>					<b>214.651</b>

\* costo medio operaio qualificato e nolo escavatore anno 2003

**Calcolo del lavoro esterno alle aziende effettuato per la realizzazione di viabilità forestale privata**

azione	spesa ammessa	quota manodopera e noli	spesa manodopera	costo orario medio*	ore lavorate totali
i3.3	€ 1.363.319	22%	299.930	€ 29,00	10.342
		45%	613.493	€ 58,00	10.577
TOTALE per privati (25%) che non hanno eseguito il lavoro in proprio					5.230
TOTALE per privati (75%) che hanno eseguito in proprio il 4% **del lavoro					15.062
<b>TOTALE PRIVATI</b>					<b>20.292</b>

\* costo medio operaio qualificato anno 2003

\*\*da campionamento su 3 interventi con lavori in proprio

**Calcolo del lavoro esterno alle aziende effettuato per la realizzazione di viabilità forestale complessiva**

	viabilità pubblica	viabilità privata	viabilità totale
ore totali	214.651	20.292	234.944
ore/anno			39.157

Il lavoro esterno all'azienda per interventi selvicolturali viene di seguito calcolato. Facendo seguito all'approccio adottato per la valutazione della manodopera impiegata all'interno dell'azienda per gli interventi colturali si applica lo stesso metodo per la determinazione del lavoro esterno all'azienda. In questo caso si stima che la quota parte afferente alla manodopera copra meno del 75% degli importi dei lavori perché le imprese devono tener conto di maggiori oneri (ammortamenti, utili d'impresa, spese generali, ...). Si stima quindi un valore attribuibile alla manodopera pari ai 2/3 degli importi lavori.

**Tabella dei costi fatturati all'azienda per gli interventi colturali nelle proprietà private**

azione	ha realizzati su proprietà privata	importo spese ammissibili	spese ammissibili fatturate (50%)	quota parte della manodopera delle imprese (2/3)
i3,1	274,8	€ 585.655,00	€ 292.827,50	€ 195.218,33

**Tabella della manodopera esterna all'azienda impiegata per gli interventi colturali nelle proprietà private**

azione	quota parte della manodopera delle imprese /ha	costo medio orario (1)	lavoro svolto esterno all'azienda / ha	lavoro totale svolto esterno all'azienda	lavoro annuo svolto esternamente all'azienda
	(€/ha)	(€)	h/ha	h	h/anno
i3,1	710	9,29	76	21.014	3.502

(1) costo orario medio riconosciuto dai bandi regolamento dell'operaio qualificato rivalutato al 2003

A titolo di verifica dell'attendibilità del dato si riporta il risultato di una prova di diradamento selettivo effettuato dal CRN nella C.M. del Torre Natisone e Collio, la quale ha dato un valore di manodopera di 170 ore/ha, perfettamente in accordo con quello qui calcolato (161 ore, paria 85 ore internamente all'azienda e 76 ore esterno all'azienda).

Tale quota è stata applicata alle superfici interessate dai lavori di miglioramento boschivo effettuati su proprietà pubbliche.

**Tabella della manodopera impiegata per gli interventi colturali nelle proprietà pubbliche**

azione	superficie interessata	manodopera media/ha	manodopera totale	manodopera /anno
	(ha)	(h/ha)	(h)	(h/anno)
i3,1	2.643	161	425.523	70.921

(1) costo orario medio riconosciuto dai bandi regolamento rivalutato al 2003

Per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione forestale ed ambientale il calcolo è stato eseguito prendendo in considerazione una resa media di 3,1 m<sup>3</sup>/giorno, pari a circa 0,4 m<sup>3</sup>/h.

massa legnosa interessata dagli interventi	resa oraria	ore impiegate per l'esecuzione degli interventi	ore annue impiegate per l'esecuzione degli interventi
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	h	h/anno
64.502	0,4	161.255	26.876

**Calcolo totale della manodopera extra-aziendale impiegata per gli interventi di PSR**

azione	manodopera extra-aziendale impiegata annualmente
h, i1	31.871
i3.1	74.423
i3.2	26.876
i3.3	39.157
<b>TOTALE</b>	<b>172.327</b>

Tale quantitativo orario è stato convertito in posti di lavoro equivalenti considerando una giornata lavorativa di 8 ore e n. 220 giornate lavorative/anno. Ne risultano 98 posti di lavoro equivalenti/anno.

Questo valore deve considerarsi cautelativo poiché non interessa tutte le azioni intraprese dal PSR ma solo quelle di maggior rilevanza.

### VIII.2.B-3 Maggiore attrattività della zona per la popolazione locale o per l'agriturismo

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>note</i>
VIII.2.B-3.1.2	Miglioramento indiretto del valore paesaggistico-ambientale grazie alle azioni di PSR	num. aree; ha; km	461 interventi 3266 ha 323 km di strade forestali 38 km di sentieri

Nell'economia generale del PSR gli interventi direttamente finalizzati agli scopi qui prefissati (i3.4, i3.5, i3.6) sono stati attuati a livelli talmente bassi da non incidere minimamente sulla realtà regionale. Tuttavia, oltre agli interventi specificatamente finalizzati all'incremento del valore paesaggistico-ambientale dei siti, anche gli interventi selvicolturali attuati secondo i principi della selvicoltura naturalistica e quelli di realizzazione di viabilità forestale determinano un miglioramento indiretto della qualità paesaggistica dei soprassuoli (i primi, con particolare riferimento agli interventi colturali) e consentono la fruizione del paesaggio altrimenti "nascosto all'occhio" (i secondi). Inoltre anche i rimboschimenti di specie autoctone in aree a scarsa copertura forestale incidono sull'attrattività delle zone rurali. Per questo motivo sono stati inseriti gli indicatori aggiuntivi sopra menzionati.

#### Interventi di miglioramento indiretto dell'attrattività delle zone rurali

<i>azione</i>	<i>num. interventi</i>	<i>superficie (ha)</i>
h.1	109	333,3
i.1.1	7	10,9
i.3.1	118	2922
i.3.2	32	n.q.
TOTALE	266	3266,2

<i>azione</i>	<i>num. interventi</i>	<i>lunghezza (km)</i>
i.3.3	195	323
TOTALE	195	323

TOTALE	461
--------	-----

Sono stati realizzati 461 interventi che indirettamente migliorano il paesaggio rurale o ne consentono una migliore fruizione, i quali hanno interessato una superficie di 3266 ha (a cui si dovrebbero aggiungere le superfici interessate dagli interventi di riqualificazione forestale ed ambientale, non quantificabili) e hanno consentito la fruibilità di 323 km di strade forestali.

Oltre alle strade si segnala la manutenzione o realizzazione di sentieristica stimata in 38 km.

**VIII.2.B-4      Manutenimento o incremento del reddito nelle zone agricole**

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>note</i>
VIII.2.B-4.1	Reddito conseguente alle azioni di PSR	Euro/anno	2.969.894 (nel periodo PSR)
VIII.2.B-4.1.1	incremento sostenibile di reddito in azienda dovuto alle attività di PSR	Euro/anno	750.097 (nel periodo PSR) 142.085 (post PSR per premi compensativi)
VIII.2.B-4.1.2	incremento di reddito riconducibile alle attività indotte o alle attività di attuazione del PSR esercitate al di fuori dell'azienda	Euro/anno	2.219.797 (nel periodo PSR)
VIII.2.B-4.2	Rapporto tra premi compensativi per la perdita di reddito e reddito netto precedente		0.97 (IATP) 0.25 (altri beneficiari)

L'incremento di reddito calcolato deriva dall'esecuzione degli interventi previsti dal PSR e dai redditi compensativi ricevuti. Non è possibile determinare un incremento "sostenibile" nel tempo, cioè un incremento di reddito futuro poiché gli interventi forestali (interventi selvicolturali e di realizzazione di viabilità forestale) hanno effetti periodici (a fine turno) diversificati in base all'età e alla situazione dei singoli soprassuoli e quindi difficilmente computabili. L'unico reddito sicuramente sostenibile nel medio periodo è quello derivante dai premi compensativi. Per questi ultimi si ha un valore di 852.512,78 €, riguardante il 91% delle domande (il restante 9% presenta delle incongruenze a livello di database fornito e non è stato quindi preso in considerazione).

**Calcolo del reddito conseguito in azienda dalla realizzazione degli interventi di PSR**

<i>azione</i>	<i>ore lavorate totali / anno</i>	<i>costo orario riconosciuto (€)</i>	<i>reddito annuo conseguito (€)</i>
h, i1	37.347	€ 15,30	<b>571.409</b>
i3.1	3.940	€ 9,29	<b>36.603</b>
<b>TOTALE</b>			<b>608.012</b>
Premi compensativi erogati (media annua su 6 anni)			<b>142.085</b>
Reddito totale conseguito nel periodo di validità del PSR			<b>750.097</b>

**Calcolo del reddito conseguito esternamente all'azienda dalla realizzazione degli interventi di PSR**

<i>azione</i>	<i>ore lavorate totali / anno</i>	<i>costo orario riconosciuto (€)</i>	<i>reddito annuo conseguito (€)</i>
h, i1	37.347	€ 15,30	<b>571.409</b>
i3.1	3.940	€ 9,29	<b>36.603</b>
i3.2	3.941	€ 9,29	<b>36.612</b>
i3.3	39.157	€ 29,00	<b>1.135.563</b>
<b>TOTALE</b>			<b>1.780.186</b>

**Calcolo del reddito conseguito dai professionisti per la predisposizione di piani, progetti e per l'assistenza tecnica**

spese tecniche totali degli interventi realizzati	3.516.886
detrazione forfettaria x spese (25%)	879.221
reddito conseguito totale	2.637.664
reddito medio annuo conseguito dai professionisti	<b>439.611</b>

<b>reddito totale medio annuo conseguito esternamente alle aziende</b>	<b>2.219.797</b>
--	------------------

Dalla somma dei due dati precedenti ottengo un reddito complessivo pari a 2.969.894 €.

I premi consistevano in 700 € nel caso degli IATP e 180 € nel caso degli altri beneficiari. L'indicatore si limita ad analizzare gli imboschimenti effettuati sui terreni agricoli, i quali sono gli unici entro il settore forestale a comportare il versamento di un premio compensativo. Il campione analizzato nei rimboschimenti in fase di valutazione intermedia riportava, tra gli altri dati, anche l'identificazione della coltura precedente l'impianto arboreo, purtroppo con diciture vaghe. L'uso del suolo a seminativo

riguarda praticamente l'intero campione e il tipo di coltura prevalente, quando riportata, è la coltura a mais, seguita dalla soia. Il termine di riferimento è stato quindi il reddito mediamente conseguito da seminativi ed è pari (RICA) a 1.398.000 Lire/ha, pari a 722 €/ha, dato questo ricavato dalla media di 112 aziende e relativo al periodo della valutazione intermedia. Tale reddito è stato mantenuto anche per i beneficiari non IATP, non avendo altri dati a disposizione. Il rapporto tra premi compensativi e reddito precedente risulta quindi essere pari al 97% nel caso degli IATP e del 25% negli altri casi.

**VIII.2.C - Fino a che punto le azioni assistite hanno spinto il settore forestale a contribuire allo sviluppo socio-economico rurale tramite l'appropriato mantenimento e miglioramento delle funzioni protettive nella gestione delle foreste?**

**VIII.2.C-1 Appropriate azioni di protezione intraprese**

Indicatore	Descrizione	u.m.	note
VIII.2.C-1.1	Superfici piantate o gestite con particolare riguardo alla funzione protettiva	ha	indicatore comunitario non utilizzato
VIII.2.C-1.2	Superfici piantate o gestite con valenze protettive indirette	ha	<b>30.990</b>

Di tutte le azioni che avevano uno obiettivo specifico e prioritario di protezione solamente la *i.7.1 - Interventi di sistemazione idraulico-forestale, di manutenzione e di recupero ambientale attraverso l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica* ha superato la soglia del 2% del numero di interventi o della spesa ammessa e quindi è stata considerata avente un impatto sufficiente. Tale azione è stata tuttavia caratterizzata da una certa eterogeneità di interventi che non ha permesso di registrare in maniera omogenea i risultati nel corso del monitoraggio.

Le superfici piantate con un'ottica indirettamente protettiva sono le seguenti:

**Superfici piantate che esplicano un'azione protettiva**

azione	superfici (ha)
h.1 Impianto di boschi misti a ciclo lungo	333,3
h.2 Arboricoltura da legno con specie pregiate	229,6
i.1.1 Impianto di boschi misti a ciclo lungo	10,9
i.1.2 Arboricoltura da legno con specie pregiate	4,3
i.1.5 Impianto specie tartufigene	2,0
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>	<b>580,1</b>

Le superfici forestali gestite con finalità anche protettive sono quelle interessate dai Piani di Gestione Forestale, pari a 24.721 ha, e dai piani particolareggiati integrati per 5.689 ha, piani che in entrambi i casi seguendo i principi della selvicoltura naturalistica mantengono come prioritario questo obiettivo anche nella gestione dei boschi di produzione. Complessivamente le superfici piantate o gestite con valenze protettive indirette possono essere considerate essere pari a 30.990 ha.

**VIII.2.C-2 Interessi territoriali e socio-economici protetti al di fuori delle zone boscate**

Indicatore	Descrizione	u.m.	note
VIII.2.C-2.1	Interessi tutelati dall'azione di protezione	ha; m	580
VIII.2.C-2.1.1	di cui aree agricole	ha	580
VIII.2.C-2.1.3	di cui centri abitati, zone turistiche	ha	-

L'unica azione specificatamente indirizzata verso funzioni di protezione di aree agricole, insediative o di corpi d'acqua è la *i.7.1- Interventi di sistemazione idraulico-forestale, di manutenzione e di recupero ambientale attraverso l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica*. Tale azione è stata

tuttavia caratterizzata da una certa eterogeneità di interventi che non ha permesso di registrare in maniera omogenea i risultati nel corso del monitoraggio.

Indirettamente anche gli imboschimenti di pianura svolgono un'azione di generica tutela ambientale delle zone agricole circostanti e per questo motivo sono stati presi in considerazione.

Non sono stati effettuati interventi specificatamente rivolti alla protezione di aree agricole contemplate dall'indicatore VIII.2.C-2.1.1. Una protezione indiretta seppur esistente è quella garantita dalle superfici rimboschite secondo tipologie tali da non richiedere lavorazioni agronomiche particolarmente intensive. Tali superfici esercitano una protezione multipla sulle aree agricole adiacenti, la cui quantificazione non risulta univoca bensì variabile in funzione del tipo di protezione considerato. Un tipo reale di protezione consiste nella tutela della fertilità del terreno e della biodiversità in ambito agricolo, identificabile con la realizzazione di superfici di impianto a bosco misto o ad esso assimilabile, superfici che godranno di un miglioramento da questo punto di vista anche nel caso di un futuro espianto del bosco. La superficie totale utile a questo scopo è di 580 ha.

### **VIII.3.A - In che misura le azioni di psr hanno contribuito a salvaguardare la funzione ecologica delle foreste tramite il mantenimento, la conservazione e l'aumento della bio-diversità?**

#### **VIII.3.A-1 Diversità specifica e/o genetica protetta/incrementata tramite l'uso di specie o consociazioni arboree autoctone**

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>note</i>
VIII.3.A-1.1	Superfici piantate/ recuperate/migliorate con specie autoctone	ha	<b>580</b>
VIII.3.A-1.1.1	di cui derivanti da piantagioni di specie autoctone in mescolanza	ha	<b>580</b>
VIII.3.A-1.1.2	di cui derivanti dalla protezione in situ delle risorse genetiche	ha	<i>indicatore comunitario non utilizzato</i>

Indirettamente tutti gli interventi selvicolturali eseguiti su boschi in fase di rinnovazione che vengono effettuati secondo i principi della selvicoltura naturalistica possono essere considerati come aventi come conseguenza anche la protezione *in situ* delle risorse genetiche locali. Con le dovute cautele si possono quindi considerare attinenti gli interventi dell'azione i.3.2, la cui superficie non è stata però reperita nel corso del monitoraggio. Non si considerano invece i tagli intercalari (interventi colturali) poiché considerati come tendenzialmente ininfluenti, se non per l'opera di selezione specifica delle piante rilasciate, nel merito della conservazione delle risorse genetiche locali.

#### **VIII.3.A-2 Protezione/miglioramento della diversità ambientale di ecosistemi/habitat rappresentativi, rari o vulnerabili, la cui tutela dipenda da pratiche selvicolturali o strutture forestali specifiche**

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>note</i>
VIII.3.A-2.1	siti critici mantenuti/migliorati grazie all'aiuto comunitario	ha	<b>35</b>
VIII.3.A-2.1.1	di cui compresi o connessi alle aree Natura 2000	ha	<i>indicatore comunitario non utilizzato</i>
VIII.3.A-2.1.2	di cui protetti o recuperati da calamità naturali	ha	<b>5,8</b>
VIII.3.A-2.2	Tendenza nella protezione di specie/varietà floristiche e faunistiche non-commerciabili protette o vulnerabili nelle aree interessate dal PSR	num. di specie/ varietà / ha	<i>indicatore comunitario non utilizzato</i>

In generale le azioni del PSR rivolte a specifiche azioni di tutela e recupero di habitat forestali rappresentativi hanno avuto un'attuazione modesta poiché la gestione forestale corrente nel FVG già di per sé assicura una adeguata protezione agli ecosistemi forestali. Per questo le azioni del PSR che

mirano ad applicare una selvicoltura naturalistica (i3.1, i3.2) sono indirettamente indirizzate a mantenere o migliorare le qualità ecosistemiche dei boschi interessati. Di queste solo la i.3.1 è stata quantificata in termini di superficie in sede di monitoraggio (2.922 ha). Tuttavia questa azione di tutela è generalizzata e non interessa siti critici particolari e quindi non è stata contabilizzata.

Il recupero e mantenimento dei prati stabili ha senz'altro contribuito alla protezione delle specie floristiche loro proprie, attualmente in pericolo a causa della contrazione delle superfici a prato stabile nelle zone montane. Tale dato rappresenta quindi un'azione di tutela indiretta della varietà floristica regionale, anche se non propriamente forestale. Tuttavia l'azione *i.3.6 -Ripristino dei prati naturali montani*, con il recupero di 21 ha di prati stabili, non ha avuto un'attuazione tale (cioè maggiore al 2% del numero di interventi o della spesa ammessa) da lasciare prevedere un impatto significativo sulla realtà regionale e quindi da richiedere apposite analisi.

Di seguito viene riportato il calcolo dell'indicatore:

**Siti critici mantenuti o migliorati dal PSR**

azione		superfici (ha)
i.3.4	Realizzazione e manutenzione straordinaria di aree per la fauna selvatica e la flora alpina tipica, compresa la costruzione di aree di sosta attrezzate	8,4
i.3.6	Ripristino dei prati naturali montani	21,1
i.7.2	Ricostituzione dei boschi percorsi da fuoco o da altre calamità naturali	5,8
SUPERFICIE TOTALE		35,3

**Siti critici protetti o recuperati da calamità naturali tramite il PSR**

azione		superfici (ha)
i.7.1	Interventi di sistemazione idraulico-forestale, di manutenzione e di recupero ambientale attraverso l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica	dati di monitoraggio non utilizzabili
i.7.2	Ricostituzione dei boschi percorsi da fuoco o da altre calamità naturali	5,8
SUPERFICIE TOTALE		5,80

**VIII.3.A-3 Protezione/miglioramento della diversità ambientale tramite le interazioni positive occorrenti tra aree interessate dal PSR e il paesaggio/ territorio rurale circostante**

Indicatore	Descrizione	u.m.	note
VIII.3.A-3.1	Superfici di piantagione in zone con copertura boschiva scarsa o assente	ha	580
VIII.3.A-3.1.1	di cui compresi o connessi alle aree Natura 2000	ha	203,29 (solo H1 e i1.1)
VIII.3.A-3.1.2	di cui costituenti corridoi ecologici tra habitat isolati o in condizioni precarie	ha	14,22
VIII.3.A-3.2	Ecotoni realizzati (orli boschivi, ...) di valore significativo per la flora e la fauna selvatiche	km	180

L'indicatore VIII.3.A-3.1 comprende tutti gli impianti di specie non a rapido accrescimento, accomunati dalla valenza simile dal punto di vista ambientale e soprattutto paesaggistico che svolgono. La superficie totale piantumata con specie autoctone in mescolanza è di 580 ha.

**Piantagioni realizzate entro o in prossimità delle aree della rete Natura 2000**

<i>Cod. ISTAT Comune</i>	<i>SIC o ZPS</i>	<i>sup. interessata (ha)</i>
30018	Boschi di Muzzana	13,71
30064	Boschi di Muzzana	0,51
30069	Boschi di Muzzana	2,3
93021	Bosco Marzinis	6,39
93013	Bosco Torrate	14,43
93041	Bosco Torrate	0,59
31016	Carso Triestino e Goriziano	0,69
31017	Carso Triestino e Goriziano	1,25
31023	Cavana di Monfalcone	1,19
30074	Confluenza Fiumi Torre e Natisone	0,94
30128	Confluenza Fiumi Torre e Natisone	1,89
31018	Foce dell' Isonzo - Isola della Cona	7,92
30032	Greto del Tagliamento	0,72
93030	Greto del Tagliamento	1,43
30087	Lago di Raggogna	0,49
30004	Laguna di Marano e Grado	12,34
31009	Laguna di Marano e Grado	78,51
30120	Laguna di Marano e Grado	1,04
93017	Magredi del Cellina	0,78
93038	Magredi del Cellina	1,11
30016	Magredi di Campofornido	1,11
30072	Magredi di Campofornido	3,88
30026	Magredi di Firmano	5,5
30083	Magredi di Firmano	9,64
93044	Magredi di Tauriano	1,98
30020	Palude Moretto	4,31
30077	Paludi di Gonars	4,36
30037	Quadri di Fagagna	1,31
30010	Risorgive dello Stella	0,69
30027	Risorgive dello Stella	15,58
30075	Risorgive dello Stella	1,69
30114	Risorgive dello Stella	2,77
93042	Torbiera di Sequals	0,6
30013	Torbiera di Casasola e Andreuzza	0,52
30099	Valle del medio Tagliamento	1,12
<b>TOTALE</b>		<b>203,29</b>

Il VIII.3.A-3.1.1 comprende le sole piantagioni di bosco misto (aventi caratteristiche maggiormente rivolte agli scopi ambientali propri della rete NATURA 2000) effettuate nei comuni che hanno al loro interno una delle zone Natura 2000 situate nelle zone planiziali. Non è stato localizzato il singolo intervento a livello di particella catastale bensì a livello di comune per il fatto che anche interventi eseguiti in zone limitrofe alle aree protette possono avere una influenza notevole sulla conservazione della diversità biologica delle stesse, come d'altronde dimostrano le indicazioni di legge per redigere le valutazioni di incidenza.

In totale sono stati realizzati 203,29 ha di piantagione comprese o connesse alle aree Natura 2000 delle zone planiziali.

Per la determinazione dell'indicatore VIII.3.A-3.1.2 sarebbe stato necessario provvedere alla preventiva individuazione degli habitat isolati o in condizioni precarie presenti nel FVG, e identificare delle connessioni ecologiche per poi procedere tramite l'analisi cartografica di dettaglio del singolo intervento di rimboschimento realizzato nel Comune interessato. Non esistendo tali dati cartografici sono stati considerati come habitat isolati di valore i soli boschi planiziali più importanti e sono stati considerati come rilevanti gli imboschimenti di specie autoctone effettuati entro la superficie dei comuni di Muzzana del Turgnano e Carlino, che rappresentano i territori compresi tra questi boschi.

Nei comuni di *Muzzana del Turgnano e Carlino* sono stati effettuati 14,22 ha.

La determinazione dell'indicatore VIII.3.A-3.2 non è di facile esecuzione senza investigare la forma degli appezzamenti interessati dai singoli interventi. Nel caso specifico si è provveduto ad una stima

indiretta degli ecotoni tramite l'identificazione della loro estesa lineare minima derivante dalla realizzazione delle superfici boscate con contributo del PSR. Tale dato deriva dal presupposto che gli appezzamenti interessati abbiano forme geometriche il cui perimetro minimo, a parità di superficie, sia quello della forma quadrata, escludendo quindi le forme circolari (inesistenti nella realtà degli impianti) ed ottenendo quindi un valore minimo del tutto affidabile. Il valore reale sarà sicuramente superiore a quello calcolato. In questa fase si è utilizzato il campione inerente le azioni h.1 per individuare il numero medio di lotti (appezzamenti separati rimboschiti) afferenti alle singole domande di aiuto comunitario. Da questo dato si è ricavata la lunghezza media degli ecotoni per ogni ettaro rimboschito, parametro questo che è stato quindi applicato all'intera popolazione statistica degli ha realizzati con le azioni h.1, h.2, i.1.1, i.1.2 e i.1.5.

**Stima della lunghezza totale minima degli ecotoni realizzati**

azione	superfici (ha)	sviluppo minimo stimato di ecotoni (km / ha)	sviluppo minimo totale di ecotoni (km)
h.1 Impianto di boschi misti a ciclo lungo	333,3	0,31	103,3
h.2 Arboricoltura da legno con specie pregiate	229,6	0,31	71,2
i.1.1 Impianto di boschi misti a ciclo lungo	10,9	0,31	3,4
i.1.2 Arboricoltura da legno con specie pregiate	4,3	0,31	1,3
i.1.5 Impianto specie tartufigene	2,0	0,31	0,6
<b>TOTALE</b>	<b>578,1</b>		<b>179,8</b>

### **VIII.3.B - In che misura le azioni di PSR hanno contribuito a salvaguardare la funzione ecologica delle foreste tramite il mantenimento delle loro condizioni di salute e vitalità?**

#### **VIII.3.B-1 Minori danni al suolo e al soprassuolo dalle operazioni selvicolturali e di utilizzazione**

Indicatore	Descrizione	u.m.	note
VIII.3.B-1.1	Provvigione dei popolamenti forestali in cui si prevede una riduzione dei danni grazie alle attrezzature o infrastrutture ottenute o realizzate con i fondi comunitari	m <sup>3</sup> /anno	25.660

Si prevede una riduzione dei danni ai soprassuoli a seguito dell'utilizzo di sistemi di esbosco a limitato impatto quali le gru a cavo mobili, i quali riducono i danni diretti ai soprassuoli attraversati dall'esbosco ed i conseguenti pericoli di ingresso di patogeni nelle ferite inferte. L'utilizzo di tali metodi di esbosco sarà reso possibile grazie alla realizzazione della viabilità forestale finanziata con il PSR. La quantificazione dell'indicatore trae origine dalla previsione che in una quota parte delle superfici forestali servite dalle nuove strade si verifichi tale riduzione. La quota parte ove si presume si utilizzi l'esbosco aereo viene grossolanamente stimata essere pari alla fascia oltre i 150 m di distanza dalla strada. Per convertire il dato di superficie in volume legnoso si considera il dato di incremento medio annuo (3.1 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup>): il valore risultante rappresenta, al lordo delle utilizzazioni previste, il dato provvigionale che potrà godere di minori danni da esbosco.

**Stima della provvigione tutelata dai danni di esbosco**

superficie servita da nuove strade (ha)	quota parte interessata da esbosco aereo	in (m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> anno <sup>-1</sup> )	provvigione potenzialmente servita da esbosco aereo (m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> anno <sup>-1</sup> )
16555	50%	3,1	25.660

**VIII.3.B-2** *Prevenzione dalle calamità naturali (in particolare infestazioni e fitopatie) tramite la formazione di popolamenti forestali dotati di adeguata struttura e l'attuazione di pratiche selvicolturali idonee*

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>note</i>
VIII.3.B-2.1	Superfici dove è stato effettuato il miglioramento strutturale della foresta o dove sono state adottate pratiche selvicolturali indirizzate alla prevenzione dalle calamità naturali	ha	<b>2.922</b>

Dai dati di monitoraggio è possibile ottenere le seguenti informazioni:

**Superfici migliorate o correttamente utilizzate**

<i>azioni</i>	<i>superficie (ha)</i>
i.3.1 - Interventi colturali	2922,0
i.3.2 - Lavori di riqualificazione forestale ed ambientale	n.q.
<b>TOTALE</b>	<b>2922,0</b>

**VIII.3.B-3** *Produzione potenziale protetta dalle conseguenze derivanti da calamità naturali o recuperata in seguito al loro verificarsi*

<i>Indicatore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>note</i>
VIII.3.B-3.1	Superfici protette o recuperate da danni causati da calamità naturali (incluso il fuoco)	ha	<b>5,8</b>

L'unica azione specificatamente e direttamente rivolta alla protezione da calamità naturali è la i.7.2-*Ricostituzione dei boschi percorsi da fuoco o da altre calamità naturali*, la quale ha avuto un basso livello di attuazione. Gli interventi diretti di recupero di boschi percorsi dal fuoco assomma a 5,8 ha. A titolo preventivo sono state realizzati 5 km di strade utilizzabili per l'accesso dei mezzi antincendio.

## CAPITOLO IX – PROMOZIONE DELL’ADEGUAMENTO E DELLO SVILUPPO DELLE ZONE RURALI

### ***IX.1. In che misura il reddito della popolazione rurale è stato mantenuto o aumentato?***

#### ***IX.1-1. Reddito agricolo mantenuto/aumentato***

*IX.1-1.1. Reddito della popolazione agricola generato da azioni sovvenzionate (euro/beneficiari, n. interessati)*

*(a) di cui reddito agricolo lordo (derivante dal miglioramento dell'attività agricola o da transazioni generate dal sostegno extragricolo) [%]*

*(b) di cui da pluriattività generata da sostegno ad attività extragricole [%]*

*IX.1-1.2. Rapporto tra (costi) e (fatturato) per le attività sovvenzionate legate all'agricoltura (dove costi = tutti gli input = costi fissi + costi variabili)*

Nelle quasi totalità dei casi, gli interventi previsti dalla misura m1.1 hanno determinato ricadute positive sia a livello di imprese agricole, sia a livello di strutture cooperative o consortili, quando presenti. Nelle interviste con questionario semistrutturato, quattro imprese su dieci hanno indicato che l'intervento ha avuto impatti positivi sul reddito delle aziende di base ed una che questi sono stati negativi.

Gli effetti positivi sono dovuti principalmente:

- al miglioramento della qualità dei prodotti che ha consentito una differenziazione degli stessi,
- ad una riduzione dei costi di gestione aziendale con benefici sulla remunerazione finale dei soci (soprattutto nel caso delle cooperative),
- ad una più efficace gestione delle attività di marketing,
- alla creazione di nuovi sbocchi di mercato e all'ampliamento degli esistenti,
- all'avvio di modalità diverse di commercializzazione.

Non mancano però casi, soprattutto nelle realtà di minori dimensioni, ricadute negative per effetto di un aumento dei costi per la gestione della qualità che non sono coperti dall'aumento di fatturato.

#### ***IX.1-2. Reddito extragricolo mantenuto/aumentato***

*IX.1-2.1. Reddito lordo dei beneficiari extragricoli generato dalle azioni sovvenzionate (euro/n. beneficiari coinvolti)*

*IX.1-2.2. % popolazione rurale extragricola il cui reddito deriva da attività/posti di lavoro creati da azioni sovvenzionate in ambito extragricolo*

Gli interventi hanno favorito in via diretta l'incremento del solo reddito derivante dal turismo, non essendo coinvolti dagli incentivi altri settori extragricoli in ambito rurale. In particolare, questo era previsto per i beneficiari della sottomisura s2-a, che ha finanziato interventi di recupero del patrimonio edilizio ai fini di ricettività turistica. Considerando i dati dell'annata 2007 e quelli del 2008 (questi ultimi al 30 settembre), un effetto reddito si è avuto solo nella metà dei casi e tutti con valori molto lontani da quelli di previsione di 6.138 euro per beneficiario. Se consideriamo il fatturato, questo va dalle poche centinaia di Euro a un massimo di 4.800 Euro e a questo valore vanno tolte le spese, tra le quali quelle di manutenzione e di riscaldamento (utilizzato più per garantire l'efficienza della struttura che per la fruizione invernale, assai sporadica).

Esaminando i dati relativi alla sottomisura s2-a, si può concludere che non vi è stato un ampio effetto in termini reddituali ed occupazionali: undici beneficiari hanno registrato entrate, con il valore complessivo di poco superiore ai 21.000 Euro di fatturato, e un'occupazione in termini di equivalenti a tempo pieno – stimata dagli stessi beneficiari – in circa due unità. Va però evidenziato che solo ora alcuni operatori stanno attivando relazioni che potranno generare un flusso turistico più intenso e che le altre azioni finanziate possono aver indotto un aumento dell'attrattività del territorio, con impatti limitati ma positivi sull'evoluzione delle aree montane non incluse in poli turistici.

**IX.2. In che misura le condizioni di vita e di benessere della popolazione rurale sono stati mantenuti grazie ad attività sociali e culturali, migliori servizi o migliore integrazione del territorio?**

**IX.2-1. L'isolamento è stato ridotto**

**X.2-2. I servizi sociali e culturali sono stati mantenuti/potenziati, in particolare per i giovani e le famiglie giovani**

Le domande interessano potenzialmente gli interventi nell'ambito delle sottomisure s1 e s2. Dato che l'effetto in questi campi è limitato ed indiretto, le indicazioni pertinenti vengono riportate nell'ambito della risposta al terzo indicatore.

**IX.2-3. Attrattive locali e condizioni abitative mantenute/migliorate**

**IX2-3.1. % di popolazione rurale avente accesso ad attrattive naturali/del territorio o patrimonio/siti rurali conservati grazie ad azioni sovvenzionate**

**IX2-3.2. Abitazioni rurali migliorate grazie al sostegno (n. e %)**

La misura s ha migliorato le attrattive locali sia a fini turistici sia per la popolazione residente. In particolare, la qualità dei paesi è stata migliorata attraverso la risistemazione dei sentieri (22 progetti), la riqualificazione ambientale di alcuni ambiti (9), la ristrutturazione di edifici destinati all'accoglienza turistica (26 iniziative), la creazione di centri di interesse culturale (8) e per la presentazione dell'offerta locale (9), il recupero di particolari edifici di interesse storico (6).

Complessivamente la popolazione che risiede nei comuni interessati da questi interventi e che, in forma diretta o indiretta, beneficia di questi interventi, avendo accesso o potendo godere nuovamente di elementi del patrimonio culturale o naturale ammonta a quasi 34.500 persone.

Gli edifici residenziale interessati dagli interventi (a scopo turistico) sono 26, ossia lo 0,2% di quelli stimati nel possesso delle famiglie presenti nei Comuni interessati dagli interventi e lo 0,03% rispetto all'intera area montana.

L'esiguo numero di interventi e la distribuzione all'interno di un'ampia area impediscono di cogliere un impatto significativo dell'intervento a livello macro, ma l'iniziativa ha determinato a livello locale, in particolare ove ha trovato più attuazione, un miglioramento della vivibilità e dell'attrattività dei centri minori posti in zone ad alto grado di svantaggio.

**IX.3. In che misura è stata mantenuta l'occupazione nelle zone rurali?**

**IX.3-1. Occupazione della popolazione agricola mantenuta/aumentata I**

**X.3-1.1. Posti di lavoro agricoli creati/mantenuti dalle azioni sovvenzionate (ETP, n. aziende interessate)**

(a) di cui derivanti dal miglioramento dell'attività agricola o da transazioni generate dal sostegno extragricolo (%)

(b) di cui da pluriattività generata da sostegno extragricolo (%)

(c) di cui riguardante la popolazione agricola di età inferiore ai 30 anni; (%)

(d) di cui riguardante le donne (%)

Gli effetti sull'occupazione agricola sono non determinabili o vengono giudicati ininfluenti dalla maggioranza degli intervistati. In un solo caso su dieci, si prevede l'aumento del numero degli occupati. L'effetto maggiore sull'occupazione pare indiretto: non vi è incremento, ma il rafforzamento/maggior stabilità della produzione delle aziende permettono il mantenimento degli operatori e il loro ricambio, se il nucleo famiglia-azienda si trova in questa fase. In questo senso, pare interessante rilevare che in due occasioni è stato evidenziato l'effetto positivo sulla qualità del lavoro, per la richiesta di una maggiore specializzazione degli addetti, fatto che rafforza l'attrattività dell'occupazione nel settore.

**IX.3-2. La variazione stagionale delle attività è più equilibrata****IX.3-2.2. Prolungamento della stagione turistica (giorni/anno)****IX.3-3. La diversificazione delle attività contribuisce all'occupazione della popolazione extragricola****IX.3-3.1. Posti di lavoro per beneficiari extragricoli mantenuti/creati dal sostegno (ETP, n. persone interessate: (a) di cui legati al turismo**

Anche se l'apertura della maggioranza delle residenze turistiche finanziate si protrae per tutto l'anno, per tipo di intervento e localizzazione, la misura ha sostenuto un turismo di tipo prevalentemente estivo. Va però rilevato che buona parte degli interventi non aventi finalità di lucro contribuiscono a creare elementi di attrattività che sono disponibili per gran parte dell'anno e che possono essere valorizzati in particolare nelle stagioni intermedie.

Attualmente, le attività di ricettività sviluppate negli immobili riqualificati richiedono un'occupazione pari a 2 equivalenti a tempo pieno/anno, sempre prestata da membri della famiglia del beneficiario. Anche se dall'indagine fatta è risultato probabile un raddoppio in tempi brevi del fatturato e dell'occupazione, va sottolineato come il limitato ricavo per ogni singola iniziativa e per unità lavorativa faranno rimanere integrativa l'attività turistica.

A questi valori va sommata la ricaduta occupazionale degli interventi "senza fine di lucro", in particolare per il coinvolgimento in forma determinata, stagionale o part-time (stimabile pari un paio di equivalenti a tempo pieno) dei centri culturali e didattici attivati dall'intervento s.2-b e s.2-c.

Non è prevedibile una ricaduta occupazionale significativa in altri settori.

**IX.4. In che misura le caratteristiche strutturali dell'economia rurale sono state mantenute o migliorate?****IX.4-1. Le strutture produttive legate all'agricoltura sono state mantenute o migliorate****IX.4-1.1. Aziende che fruiscono di miglioramenti agricoli grazie alle azioni sovvenzionate (n. e % di aziende ed ettari)**

(d) di cui gestione più professionale dell'azienda (n. e % aziende)

**IX.4-1.2. Attività produttive sovvenzionate nuove/migliorate legate all'agricoltura, compresa la commercializzazione di prodotti agricoli di qualità (descrizione)**

In 7 casi sui 10 del campione della misura m1, il progetto ha previsto anche interventi diretti all'interno delle aziende agricole socie:

- applicazione di sistemi di registrazione delle operazioni colturali e dei prodotti impiegati durante il ciclo produttivo, ai fini della tracciabilità;
- adozione disciplinare di produzione o aggiornamento del regolamento interno;
- messa a disposizione delle aziende con vendita diretta di materiale informativo (cartelloni, depliant e guide per il consumatore) da distribuire ai clienti;
- cambiamenti nelle scelte produttive o introduzione di altre modalità di lavorazione/trasformazione (nuovi prodotti);
- ricognizione e monitoraggio delle esigenze strutturali necessarie alle aziende per la produzione di qualità;
- analisi dei prodotti (materie prime);
- acquisto di piccole attrezzature per la promozione e la commercializzazione;

L'intervento ha anche determinato l'attivazione di altri processi nelle imprese aderenti:

- conoscenza di alcuni elementi di valore per la qualità dei propri prodotti;
- comprensione delle potenzialità presenti;
- pratiche migliori con l'applicazione dei disciplinari di produzione o linee guida per innalzare la qualità.

La realizzazione del progetto ha determinato mutamenti all'interno dell'organizzazione promotrice, quali:

- maggiore efficacia dei processi produttivi, miglioramenti gestionali;
- miglioramento qualità dei servizi offerti a terzi;
- introduzione di sistemi innovativi di tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti;

- adozione regole comuni (disciplinari di produzione);
- maggiore collaborazione tra aziende associate per proporsi in modo sinergico sul mercato.

L'intervento ha rafforzato in nove casi su dieci la cooperazione tra i partecipanti e ha avuto come effetto anche l'attivazione di relazione e, talvolta, la costruzione di iniziative comuni con altri soggetti, privati e pubblici.

Per quanto attiene la capacità del progetto di attivare processi indiretti, va infine evidenziato che otto imprese su dieci hanno indicato che intendono realizzare intervento con il PSR 2007-2013 e che cinque lo faranno nell'ambito di approcci integrati. Questo può essere un segnale della volontà di continuare quanto avviato con la misura m1.1.

***IX.4-2. Il potenziale produttivo agricolo è stato protetto/ripristinato dai danni provocati da avversità naturali***

Criterio non considerato in quanto il PSR non ha previsto interventi a questo fine.

***IX.4-3. Il dinamismo degli operatori rurali è stato incoraggiato e il potenziale di sviluppo endogeno mobilitato nelle zone rurali***

*IX.4-3.1. Comprovato miglioramento del dinamismo e/o delle potenzialità di sviluppo dovuto alle azioni sovvenzionate (descrizione, p.es. reti, ingegneria finanziaria,...)*

Gli interventi hanno determinato il sorgere di alcune nuove iniziative, in particolare all'interno di circuiti di fruizione didattica e culturale del territorio.

In alcuni casi, gli interventi per la ricettività hanno stimolato o rafforzato lo sviluppo di progetti di reti d'offerta o di albergo diffuso.

***IX.5. In che misura l'ambiente rurale è stato protetto o migliorato?***

***IX.5-1. I miglioramenti agricoli hanno un effetto positivo sull'ambiente***

*IX.5-1.3. Comprovata evoluzione positiva, dal punto di vista ambientale, dei sistemi e delle pratiche agricole, dell'infrastruttura ecologica o dell'uso del terreno grazie alle azioni sovvenzionate (descrizione)*

Tra i 49 progetti finanziati:

- il 30% interessa produzioni biologiche o realizzate con modalità a basso input;
- dieci progetti sono finalizzati all'adozione della certificazione ISO 14000;
- nessun progetto prevede l'adesione al sistema EMAS.

L'effetto positivo è dovuto all'adozione di norme tecniche di produzione volte al contenimento dell'impatto ambientale, soprattutto attraverso la razionalizzazione dell'utilizzo di mezzi tecnici, quali concimi e agrofarmaci, anche in attuazione di protocolli nell'ambito di percorsi di certificazioni o di registrazione di marchi di qualità.

Tra i beneficiari intervistati, solo uno indica che la compatibilità ambientale delle produzioni sia nettamente migliorata, evidenziando che l'effetto sia stato piuttosto blando ed indiretto.

***IX.5-2. Inquinamento/emissioni evitati e migliore utilizzo delle risorse naturali/non rinnovabili***

***IX.5-3. I terreni non agricoli sono stati mantenuti/migliorati in termini di biodiversità, paesaggi o risorse naturali***

Criteri non considerati in quanto il PSR non ha previsto interventi per la gestione dei rifiuti, per l'accesso a energie rinnovabili, né sono intervenuti per migliorare la biodiversità dei terreni agricoli e gli impatti delle azioni finanziate su questi elementi sono minime.

***IX.5-4. Maggiore conoscenza/consapevolezza riguardo ai problemi ambientali rurali e alle soluzioni***

*IX.5-4.1. I miglioramenti hanno avuto effetti positivi sul paesaggio*

L'impatto sugli aspetti paesaggistici è stato limitato rispetto alle necessità del territorio, ma sicuramente positivo, in particolare attraverso la sistemazione dei percorsi e la costruzione di piccoli manufatti atti a migliorare la fruibilità delle aree interessate. In alcuni casi, hanno permesso il recupero di particolari elementi architettonici destinati a migliorare la qualità dell'ambiente urbano dei centri minori.

Non si possono prevedere cambiamenti di rilievo rispetto alla conservazione degli ecosistemi e della biodiversità.

## CAPITOLO X - QUESITI VALUTATIVI A CARATTERE ORIZZONTALE

I quesiti trasversali o orizzontali valutano l'impatto del Piano, il contributo che il PSR ha dato al raggiungimento degli obiettivi generali, riferimento per tutti gli interventi e ai quali tutte le misure concorrono, pur con un apporto diverso. In particolare, gli effetti complessivi vengono valutati rispetto:

- alla stabilizzazione della popolazione rurale (Quesito trasversale 1),
- all'occupazione (Quesito trasversale 2),
- ai livelli di reddito della comunità rurale (Quesito trasversale 3),
- alla situazione di mercato dei prodotti agricoli (Quesito trasversale 4),
- alla tutela e al miglioramento dell'ambiente (Quesito trasversale 5).

Attraverso questi quesiti si valuta quale contributo ha offerto il PSR al "benessere" complessivo della regione e agli obiettivi comunitari, favorendo uno sviluppo - equilibrato e capace di autoalimentarsi - nei settori agricolo e forestale e nei territori rurali.

Un sesto quesito trasversale è volto ad esaminare la relazione tra modalità di gestione del PSR ed effetti indotti e, in particolare, l'efficacia dei dispositivi di attuazione del Piano nel raggiungimento degli obiettivi.

Data l'approfondita analisi dei temi trasversali svolta nell'ambito della Valutazione intermedia, in questa sede sono stati ripresi tutti gli elementi utili contenuti in quel documento, e sono stati integrati, utilizzando soprattutto le nuove informazioni e le conclusioni raggiunte nell'analisi ex post delle singole misure e nella consultazione del panel di esperti.

***Trasv.1. In che misura il piano ha contribuito a stabilizzare la popolazione rurale?***

***Trasv.1-1. La ripartizione per età della popolazione beneficiaria del sostegno contribuisce a mantenere/promuovere una struttura demografica equilibrata***

***Trasv.1-2. La ripartizione per sesso della popolazione beneficiaria del sostegno contribuisce a mantenere/promuovere una struttura demografica equilibrata***

***Trasv.1-3. Lo spopolamento rurale è diminuito***

Il Doc.12004/00 propone tre criteri e altrettanti indicatori che meglio specificano il quesito e che prendono in esame due aspetti della struttura demografica dei beneficiari (età e sesso), nonché gli effetti del piano in termini di diminuzione dello spopolamento rurale.

La valutazione è stata svolta con queste specificità, dettate dalle caratteristiche del contesto della regione, dalle misure attivate e dalle fonti informative disponibili:

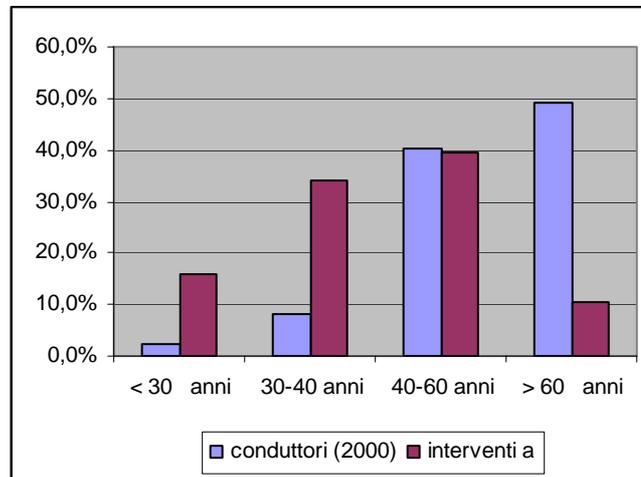
- l'effetto del PSR sulle variabili demografiche dell'intera popolazione rurale sono date prevalentemente dalla capacità del Piano di favorire l'inserimento e il sostegno ai giovani;
- per quanto attiene la componente femminile, dato che non erano state previste specifiche azioni, l'aspetto prevalente è registrare se vi sia stata una indiretta discriminazione positiva (o negativa) nell'accesso alle misure;
- l'effetto del Piano sullo spopolamento rurale merita di essere valutato rispetto all'area di maggiore svantaggio (identificata dalla Dir. 75/273/CEE), vale a dire quella montana, perché nelle aree rurali della pianura e della collina, di norma, non emergono problemi rilevanti di questo tipo.

Per inquadrare l'azione del Piano sulla stabilizzazione della popolazione rurale nella realtà regionale, sono stati utilizzati dati censuari della popolazione e dell'agricoltura ed altre informazioni demografiche più recenti

**Per quanto attiene i giovani è possibile affermare che il Piano ha effettivamente sostenuto il loro inserimento come responsabili d'impresa e i loro progetti di sviluppo.** La misura b ha offerto incentivi all'insediamento di oltre 1.100 giovani agricoltori (e ne ha impegnate nel periodo per quasi 1.400), che rappresentano una quota significativa, se confrontata con il numero delle imprese regionali. Ciò ha spesso accelerato il ricambio generazionale all'interno della famiglia del conduttore. La valutazione ha evidenziato come la presenza del premio non costituisca un elemento decisivo nelle

scelte professionali dei giovani, ma che in alcuni casi accelera il processo di ricambio e che l'insediamento sia duraturo. L'aspetto più significativo è che le imprese condotte da giovani sono state le protagoniste, come numero e dimensione degli interventi attivati anche per la misura a – investimenti nelle aziende agricole, la misura più “strutturale” e con la maggior dotazione di risorse.

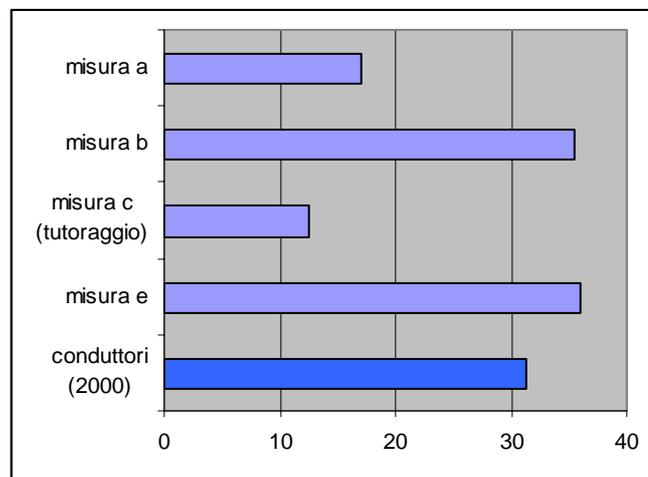
**Graf. T1.1 – Percentuale dei conduttori regionali (Istat, Censimento, 2000) e beneficiari degli interventi della misura a per classi di età**



Significativa la forte presenza di giovani anche nelle imprese beneficiarie dell'azione di tutoraggio (almeno un giovane in due terzi delle imprese e più di uno in oltre il 50%), elemento che rafforza la prospettiva di prosecuzione dell'attività imprenditoriale in agricoltura nel lungo periodo.

Pur non avendo indicato obiettivi di rafforzamento dell'imprenditorialità femminile nelle attività produttive dell'ambito rurale, il Piano ha visto un numero di beneficiari donna più elevato della quota femminile sull'universo degli imprenditori agricoli regionali, ma con una percentuale di risorse inferiore, indicando che il PSR non ha creato specifici vantaggi per la componente femminile. Anche in questo caso le misure più rappresentative sono la a e la b i risultati non sono univoci. Il Censimento Istat del 2000 registra tra i conduttori una presenza femminile del 31,3% e nel corso della programmazione sono stati incentivati insediamenti di giovani per il 35,5% donne. Questa indicazione positiva non trova riscontro nelle ripartizioni delle risorse assegnate per gli investimenti aziendali, dato che i progetti di imprese condotte da uomini sono cinque volte quelli di aziende a conduzione femminile.

**Graf. T1.2 – Percentuale dei conduttori regionali (Istat, Censimento, 2000) e beneficiari di alcune misure del PSR**



La misura vede tra i beneficiari per il 38,2% donne, dato che nell'area montana la conduzione femminile è più frequente, mentre molto più modesta è la presenza tra i titolari che hanno potuto godere di un tutor aziendale, il 12,5%.

Il PSR ha favorito l'accesso alle misure da parte degli operatori delle zone svantaggiate della regione e, in questo modo, ha favorito il mantenimento della presenza attiva della popolazione su questo territorio. Pur avendo suddiviso l'area in tre fasce di svantaggio, la differenziazione del sostegno è stata troppo limitata e non ha favorito in maniera sufficiente il comprensorio che registra le maggior criticità. Se osserviamo la popolazione nel suo complesso, dagli anni '90 ad oggi sono soprattutto le aree montane ed in particolare i comuni classificati nella fascia A ad avere subito i maggiori problemi di spopolamento, confermando l'evoluzione dei periodi precedenti, sia pure con intensità decrescente. Nelle altre due aree di svantaggio, l'evoluzione negativa è stata di minor intensità fino al 2001 e si è interrotta nel periodo più recente. Nel rimanente territorio regionale la tendenza positiva, debole negli anni ottanta e novanta è decisamente più consistente nell'ultimo periodo e contribuisce a portare il saldo regionale in positivo, dopo due decenni di riduzione.

**Tab. T1.1 - Evoluzione della popolazione (variazioni percentuali)**

	<i>Var. 1981-91</i>	<i>Var. 1991-2001</i>	<i>Var. 2001-2006</i>
Fascia A	-14,7	-10,0	-3,8%
Fascia B	-8,1	-1,8	1,4%
Fascia C	-2,3	-4,9	1,2%
Area non sv.	0,2	1,5	4,4%
<i>Regione</i>	<i>-3,8</i>	<i>-1,4</i>	<i>2,9%</i>

Fonte: Istat, Censimenti popolazione 1991, 2001; per la variazione 2001-2006: Istat, dati comunali al 31.12.

Questa evoluzione determina una riduzione nella densità della popolazione nel decennio 1991-2001 per tutta l'area svantaggiata, con maggiore intensità nella fascia A.

**Tab. T1.2 - Evoluzione della densità abitativa (abitanti/kmq)**

	<i>Densità 1991</i>	<i>Densità 2001</i>	<i>Densità 2006</i>
Fascia A	17,6	15,8	15,2
Fascia B	52,9	52,0	52,7
Fascia C	335,8	319,3	323,1
Area non sv.	217,8	221,1	230,9
<i>Regione</i>	<i>152,5</i>	<i>150,3</i>	<i>154,8</i>

Fonte: Istat, Censimenti popolazione 1991, 2001;  
per la variazione 2001-2006: Istat, dati comunali al 31 dicembre.

I dati più recenti indicano che il declino della popolazione, proseguito anche nel periodo tra il 2001 e il 2006 solo per la fascia di alta montagna, ha ulteriormente aumentato la differenza tra le aree, aggravando il problema della tenuta del tessuto produttivo ed in particolare dei servizi per la popolazione di questo territorio.

Alla luce di queste considerazioni, appare evidente come l'impatto del PSR sulla stabilizzazione della popolazione rurale debba essere misurato soprattutto nelle aree più svantaggiate. A tale proposito, i dati relativi alla spesa ripartita per area geografica segnalano che i trasferimenti/finanziamenti sono stati più intensi nelle aree ove la situazione demografica è più critica. Ciò indica una coerenza del Piano con l'obiettivo di stabilizzare la popolazione rurale, attraverso un impegno per creare condizioni che possano ridurre lo svantaggio e il conseguente spopolamento.

Più complesso è valutare se l'azione del PSR sia stato in grado di incidere sul declino demografico. L'andamento della popolazione è influenzato da numerosi altri fattori e da altre politiche, per cui è molto difficile isolare l'effetto specifico del Piano ed è più opportuno analizzare gli effetti diretti e combinati delle singole misure.

La misura è quella che più specificatamente ha tra i suoi obiettivi il contrasto all'esodo della popolazione rurale dalle aree svantaggiate. Nell'ambito della Valutazione intermedia era stato rilevato che le indennità compensative non riescono ad influenzare in modo decisivo il mantenimento della residenza in area rurale, in particolare della componente più giovane della popolazione, sulla quale influiscono, in maniera più marcata dei trasferimenti, le opportunità di reddito e di qualificazione professionale e la disponibilità di servizi pubblici, mentre più incisivo è l'impatto sulla componente meno giovane, per la quale l'indennità è un incentivo a rimanere legati all'attività agricola e alla residenza nella zona. Le modifiche entrate in vigore per l'annualità 2006 avrebbero potuto creare una condizione più vantaggiosa, ma la situazione è stata temporanea, in quanto il nuovo PSR utilizza un diverso meccanismo di sostegno. Considerando il sistema di compensazione in vigore per quasi tutta la programmazione, si può affermare che le aziende delle fasce A e B sono il 40,3% dei beneficiari e ricevono il 60,6% delle risorse.

**Tab. T1.3 – Attuazione della misura e per fascia di svantaggio (2005)**

Fasce	Aziende	Sau	Misura e - Premi	Misura e - Importi
	%	%	%	%
A	15,8	30,6	23,3	38,5
B	9,7	12,6	17,0	22,1
C	74,5	56,8	59,7	39,4
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Nota: per la fascia C i valori percentuali delle aziende e della SAU sono ottenuti dai dati del Censimento riferiti a tutto il comune censuario.

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale degli inserimenti agevolati dalla misura b, oltre un terzo dei giovani beneficiari risiede in aree svantaggiate. Anche se la maggioranza degli insediamenti si colloca nella fascia C, che comprende una parte importante delle superfici viticole regionali, nella fascia A, i beneficiari sono 89, che equivale in pratica ad un inserimento al mese in tutto il periodo di programmazione nel territorio più svantaggiato della regione.

**Tab. T1.3 - Distribuzione interventi e premi per zone svantaggiate**

Fasce	Aziende	Premi misura b	Interventi misura a
	%	%	%
A	3,3	6,3	9,0
B	2,0	2,3	4,1
C	15,5	28,0	33,9
Totale area svantaggiata	20,8	36,6	48,1
Comuni non svantaggiati	79,2	63,4	51,9
<i>Totale Regione</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Nota: per la fascia C i valori percentuali delle aziende sono ottenuti dai dati del Censimento riferiti a tutto il comune censuario. Per i premi e gli interventi, si è fatto riferimento ai comuni di domicilio del beneficiario, che per la maggior parte dei casi corrisponde al comune di ubicazione del centro aziendale, dato quest'ultimo non presente nel database di monitoraggio.

Interessante notare come anche per la misura a, vi sia stata un elevato numero di interventi promossi da conduttori residenti in zona svantaggiata, favoriti anche da limiti di spesa minima ammissibile inferiori. Complessivamente, il 48,1% degli interventi e il 45,2% delle risorse, pari a 49,5 Meuro sono andate ad operatori dell'area montana, con una buona presenza di quelli delle fasce più svantaggiate.

Meno positiva l'indicazione che viene dai risultati di altre misure che possono avere effetti sulla stabilità della popolazione rurale, ampliando le opportunità di lavoro e di reddito e offrendo alla popolazione più giovane ragioni per una prosecuzione della loro attività in area rurale, quali la g e la m.

Queste due misure non hanno registrato una presenza consistente di progetti nelle aree svantaggiate e per lo più provenienti dal settore lattiero-caseario. Dato che sono state finanziate tutte le domande ammissibili, va rilevato che questa scarsa presenza è segnale di una minor progettualità espressa dalle imprese di questo territorio. Questa carenza di proposte proveniente dall'area svantaggiata è un segnale preoccupante ed indica la necessità di una maggiore assistenza tecnico-economica nelle aree svantaggiate.

Gli interventi finanziati dalla misura s, localizzati esclusivamente nell'area svantaggiata, hanno prodotto impatti limitati sul mantenimento della popolazione e determinati più della componente ambientale e paesaggistica delle iniziative che di quella economica-produttiva.

***Trasv.2. In che misura il piano ha contribuito a garantire occupazione sia all'interno che al di fuori delle aziende?***

***Trasv.2-1. Posti di lavoro creati o mantenuti, direttamente e indirettamente dal piano, nelle aziende agricole/forestali***

***Trasv.2-2. Posti di lavoro creati o mantenuti, direttamente e indirettamente dal piano, nelle imprese (diverse dalle aziende) delle zone rurali o in comparti legati all'agricoltura***

Il documento STAR individua due criteri che si riferiscono al mantenimento e alla creazione di posti di lavoro:

- nell'ambito della produzione di base (prodotti agricoli e forestali);
- all'interno di attività che si collocano a valle delle precedenti (trasformazione e commercializzazione) e in altri settori produttivi che contraddistinguono le zone rurali della regione.

Anche in questo caso è necessario porre il quesito nel contesto regionale, caratterizzato da una quota limitata di occupati in agricoltura, tassi di disoccupazione contenuti e carenza nella disponibilità di manodopera in agricoltura nei picchi stagionali della raccolta, mentre permane alto il numero di coloro che sono in cerca di prima occupazione e in aumento quelli che non hanno un'attività coerente con la propria preparazione professionale.

Analizzando più in generale l'occupazione in ambito rurale, va rilevato che la struttura produttiva policentrica, che caratterizza la regione, ha determinato una notevole diversificazione occupazionale e un tessuto urbanizzato diffuso (con il mantenimento della residenza tradizionale e dei servizi di base) in un'ampia parte del territorio. Questa situazione non si è realizzata nella zona svantaggiata, ove le condizioni orografiche, la contrazione delle aziende agricole, il minor successo di alcune politiche industriali e il ridotto sviluppo turistico limitano le opportunità di lavoro.

In base a questi elementi, si può affermare che:

- a livello di sistema regionale nel suo complesso, l'obiettivo rilevante non è tanto l'aumento generico dell'occupazione, quanto piuttosto la qualità, stabilità e redditività (e la conseguente attrattività) del lavoro in agricoltura;
- nelle aree montane, in particolare in quelle a maggior livello di svantaggio, ha senso promuovere l'occupazione "rurale", nel settore agricolo, forestale e in tutte le attività in grado di favorire un radicamento della popolazione (utilizzo delle risorse locali a fini produttivi, rafforzamento del sistema dei servizi).

Dato questo contesto, il PSR ha generato effetti sulla quantità e qualità dell'occupazione attraverso quasi tutte le misure.

L'aiuto al primo insediamento ha contribuito ad accelerare e a stabilizzare il ricambio generazionale, avendo effetti più rilevanti sulla qualificazione e propensione allo sviluppo delle attività aziendali degli imprenditori, piuttosto che sul numero totale degli addetti.

I risultati delle analisi campionarie svolte per le misure a, g e m1 hanno indicato che gli interventi agevolati nelle fasi di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, non hanno determinato un cambiamento organizzativo che richiedesse, di norma, un maggior impiego di manodopera, andando semmai ad influire sulla qualità del lavoro (nuove tecnologie, maggior sicurezza

e in generale, migliori condizioni di lavoro). Rafforzando la competitività delle produzioni primarie regionali il PSR ha contribuito direttamente (misura a) o indirettamente (misura g e m1) al mantenimento dei livelli occupazionali nelle aziende agricole e a creare le condizioni utili per l'insediamento dei giovani.

Le misure e ed f hanno influito indirettamente sull'occupazione nell'area svantaggiata, collaborando al mantenimento dell'attività agricola e all'equilibrio reddituali delle imprese. In questa area si sono concentrati anche gli interventi delle misure forestali e quelli della misura s.

In campo forestale, merita distinguere tra un'occupazione di breve periodo, legata essenzialmente all'esecuzione degli interventi finanziati ed una nel lungo periodo, che può solo derivare dall'ammodernamento del settore forestale e dal miglioramento dei fattori fisici della produzione (a cui gli interventi del PSR hanno mirato) ed è legata a fattori esogeni, quali il prezzi del legname, non prevedibili con sicurezza. L'utilizzo delle biomasse forestali, il momento economico generale sfavorevole, il prezzo altalenante dei combustibili fossili e i prezzi in salita delle materie prime lasciano intravedere la fine della stagnazione dei prezzi del legname e la conseguente ripresa dell'occupazione nel settore.

La creazione di piantagioni su terreni agricoli di pianura ha portato ad un decremento della domanda di lavoro nel medio periodo per il diverso apporto di manodopera richiesto dagli impianti arborei rispetto alle coltivazioni agricole, ampiamente compensato dall'aumento registrato dalle imprese di utilizzazione forestale, grazie ai miglioramenti strutturali nel settore, in primis con la realizzazione della viabilità forestale e con l'ammodernamento dei macchinari e delle attrezzature.

La misura s non ha determinato gli attesi impatti di natura occupazionale: la quantità di lavoro richiesto e la sua frammentazione non lasciano ipotizzare un'influenza significativa.

A conclusione, va evidenziato che la formazione, pur avendo un ruolo centrale ed essendo privilegiata nella politica per il lavoro negli altri settori, nell'attuazione del PSR è apparsa marginale e poco legata all'impatto occupazionale.

Da questa analisi emerge che gli interventi realizzati nell'ambito del PSR hanno (e, soprattutto, avranno in una prospettiva di medio-lungo periodo) un impatto sull'occupazione nel comparto agricolo/forestale non tanto in termini di incremento del numero degli occupati, quanto piuttosto in termini di stabilizzazione e possibilità di ricambio generazionale degli operatori, anche tramite la qualificazione del loro lavoro e del territorio nel quale operano. Dato lo specifico contesto regionale e le tendenze settoriali degli ultimi anni, questo può essere considerato un risultato rilevante.

***Trasv.3. In che misura il piano ha contribuito a mantenere o migliorare il livello di reddito della comunità rurale?***

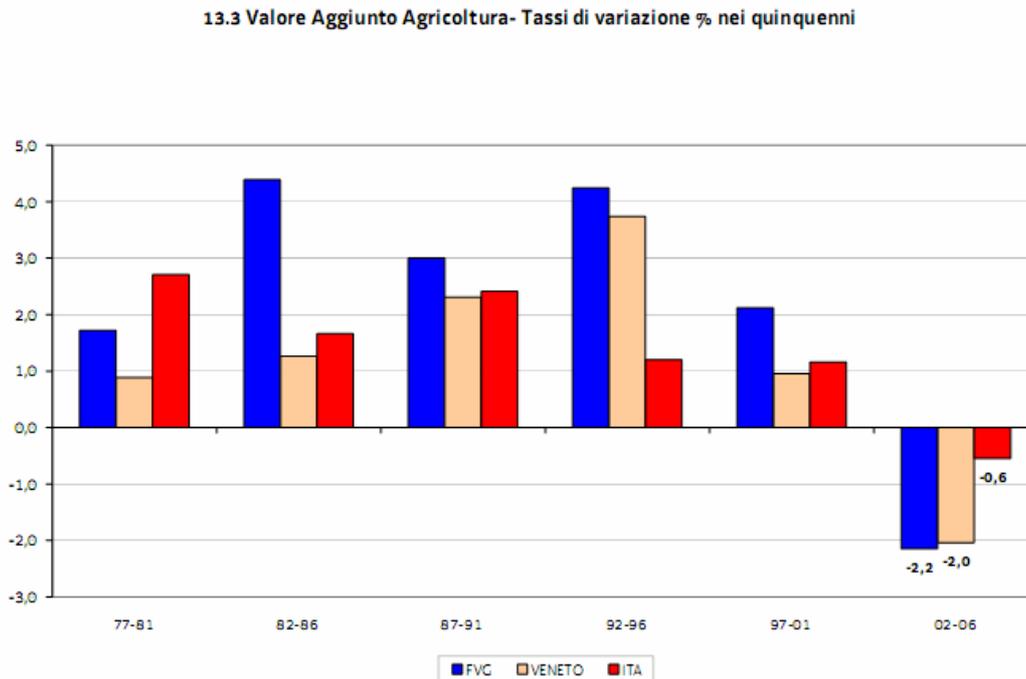
***Trasv.3-1. Reddito della popolazione agricola mantenuto o migliorato, direttamente o indirettamente dal piano***

***Trasv.3-2. Reddito della popolazione extra-agricola mantenuto o migliorato, direttamente o indirettamente dal piano***

Il quesito vuole valutare l'effetto complessivo del PSR sul reddito della popolazione rurale agricola e non agricola e va inteso non solo e non tanto nel breve periodo, quanto nel medio-lungo, come capacità dell'agricoltura e delle altre attività produttive di garantire remunerazioni soddisfacenti, incrementando la quota di reddito disponibile in loco ottenuta via mercato.

Va rilevato che nel periodo di programmazione, il valore aggiunto del settore agricolo abbia avuto un andamento negativo, in particolare per i danni diretti e le ripercussioni generate dalla prolungata siccità estiva del 2003 sul fatturato del settore (meno 22,9% di riduzione del valore aggiunto 2003 rispetto all'anno precedente). In un contesto stagnante a livello nazionale, il settore agricolo del Friuli Venezia Giulia ha dovuto fronteggiare una situazione più difficile e la programmazione ha avuto anche una funzione anticiclica di breve periodo, di sostegno e di rilancio del settore.

**Fig. T2.1 – Variazione del Valore aggiunto dell'agricoltura**  
(Fonte: Regione Friuli Venezia Giulia, Uff. Statistica)



Tutte le misure del PSR contribuiscono ad incrementare il reddito della comunità regionale, ma in forma diversa: alcune operano come trasferimenti diretti (ad esempio, la misura e, la maggioranza delle azioni della misura f), altre, agendo sull'investimento, si trasformano in realizzazioni alle quali è dato il compito di generare un incremento di reddito (in genere continuativo per un certo numero di anni, dovuto alla riduzione dei costi e/o all'aumento del fatturato).

In questa ottica, è possibile distinguere la spesa:

- che ha ripercussioni immediate e di pari importo sul reddito dei beneficiari nell'anno di erogazione (trasferimenti);
- che induce nei beneficiari un miglioramento delle condizioni economiche limitato nel periodo di erogazione, che si mantiene e, a volte, diviene più significativo negli anni successivi (investimento). Quest'ultima tipologia di spesa produce un incremento del reddito anche di altri soggetti, coinvolti nella realizzazione delle opere e nella produzione dei beni strumentali, in parte residenti nello stesso contesto rurale.

Nel periodo 2000-2006 l'attuazione del PSR ha determinato:

- una spesa pubblica pari a 306,3 milioni di Euro, di cui 247,5 di interventi cofinanziati e 58,8 di aiuti aggiuntivi. Questo valore può essere assimilato a un contributo lordo al sistema regionale del periodo di programmazione;
- quasi metà della spesa pubblica, 104,9 milioni di Euro, è costituita da trasferimenti (misure e, f e trascinalenti di programmazioni precedenti) diretti al settore agricolo e forestale in senso ampio, in media 15,0 Meuro per anno di programmazione;
- la spesa pubblica per investimenti (misure a, g, s, più la b, in quanto nella maggioranza dei casi l'impegno ad investimenti di importi superiori al premio. e la c) ammonta a 156,9 milioni di Euro. Questa rappresenta solo una quota del costo delle opere e delle attrezzature e si può stimare che l'investimento complessivo attivato nel periodo sia pari a circa 334,5 milioni di Euro. Considerando solo le misure a, g e s ed assumendo un tasso di redditività prudenziale del 5% annuo in considerazione della diversa natura degli investimenti, si ha un contributo pari a 16,7 milioni di euro/anno;

- le misure h ed i la spesa è stata del periodo è stata di 27,7 Meuro. Le azioni finanziate hanno caratteristiche che possono essere ricondotte a trasferimenti o ad investimenti generatori di reddito solo nel lungo periodo (una quota limitata della spesa ha interessato investimenti in attrezzature e strutture di servizio all'attività silvicolturale).

Dall'indagine campionaria effettuata per la misura a, risulta che il reddito lordo aziendale è aumentato mediamente del 17,0% nelle imprese che hanno attivato investimenti sostenuti dalla misura a, rispetto al 4,0% registrato dalle altre aziende. Il miglioramento dei risultati economici è ancor più evidente dal confronto dei valori di reddito netto per unità lavorativa familiare, che aumentano del 28,8% nelle aziende che hanno attuato investimenti sovvenzionati contro l'1,6% delle altre aziende. L'effetto positivo sul reddito aziendale è confermato dall'88,4% dei beneficiari presenti nel campione. Alla specifica domanda posta nel questionario integrativo il 58,9% ha indicato che l'importanza non è marginale (12,2% rilevante, 19,4% buono e 27,3% discreto), mentre solo per il 9,4% degli intervistati l'investimento non ha avuto effetti positivi sul reddito e per un 2,2% è stato negativo.

Dall'indagine su un campione di imprese agroalimentari beneficiarie della misura g, le variazioni del margine operativo lordo sono state ampie e non sempre univoche, per cui difficile indicare un'evidenza certa, considerando anche i cambiamenti intervenuti nei diversi mercati. Si può osservare che il MOL unitario delle imprese del campione è generalmente aumentato, a fronte di una crescita dell'utile lordo maggiore di quello delle quantità lavorate. Inoltre, per sette imprese c'è stato un aumento del valore dei conferimenti (in un caso rilevante) e un diretto beneficio reddituale per le imprese socie

L'impatto degli interventi forestali sul reddito delle aree rurali è, nel lungo periodo, strettamente correlato all'andamento dei fattori descritti trattando l'occupazione. Vi è tuttavia la possibilità che gli imboschimenti e gli arboreti costituiscano una fonte importante di reddito futuro per i potenziali assortimenti di pregio ritraibili, attualmente ancora privi di prezzi di riferimento validi e quindi non quantificabili. In generale, le piantagioni costituiscono un fattore di reddito sicuro, sia che diano assortimenti di pregio (come nei migliori pioppeti e negli arboreti) sia che forniscano solo legna da ardere o biomassa forestale, reddito derivante da una coltura che non consente di sfruttare i momenti particolari di mercato dei prodotti agricoli ma che è sufficientemente elastica, potendo procrastinare il taglio in base alle esigenze aziendali o di mercato, e sicura, non essendo particolarmente sensibile alle avversità atmosferiche. Un incremento di reddito futuro per i proprietari boschivi, pubblici e privati, deriva anche dall'esecuzione degli interventi colturali, la quale favorirà la produzione futura di assortimenti di maggior valore e una minor perdita di legname per avversità rispetto ai boschi non oggetto di diradamento.

In conclusione si riporta il reddito medio per abitante nel 2007 e la variazione 1999-2007 nelle fasce di svantaggio individuate dal PSR 2000-2006. I due indicatori evidenziano come, malgrado le politiche e i programmi in atto, la differenziazione di reddito tra le diverse aree sia ancora piuttosto marcata, in particolare per la fascia A, anche se nell'ultimo periodo ha registrato un tasso di crescita più marcato del resto del territorio.

**Tab. T3.1 Reddito per abitante**

Area	Reddito 2007 per abitante	Variazione % Reddito pro capite 1999-2007
Fascia A	10.966,49	33,9%
Fascia B	12.526,45	21,3%
Fascia C	14.191,18	24,9%
Zone non svantaggiate	13.481,16	13,7%
Regione Friuli Venezia Giulia	13.605,93	18,5%

Si conferma pertanto la necessità di politiche che privilegino il riequilibrio territoriale, che si possono basare sugli interventi che anche in questa programmazione hanno dato miglior risultato.

**Trasv.4. In che misura il piano ha migliorato la situazione di mercato dei prodotti agricoli/forestali di base?**

**Trasv.4-1. La produttività è migliorata e/o i costi sono diminuiti nelle principali filiere di produzione grazie al piano**

**Trasv.4-2. Il posizionamento sul mercato (qualità, ecc) delle principali filiere produttive è migliorato grazie al piano**

**Trasv.4-3. Si osserva un'evoluzione positiva del fatturato e del prezzo nelle principali filiere produttive grazie al piano**

**Trasv.4-4. Filiere maggiormente interessate dalle azioni del PSR**

Il documento STAR specifica il quesito valutativo attraverso tre criteri che prendono in considerazione gli effetti del Piano in termini di:

- incremento della produttività e/o diminuzione dei costi,
- migliore posizionamento sul mercato,
- aumento del fatturato e del prezzo.

Per quanto riguarda il mercato dei prodotti agricoli, le misure direttamente interessate, in una logica di filiera, sono a, g ed m. I comparti produttivi maggiormente interessati dagli interventi del PSR sono quelli di punta della regione Friuli-Venezia Giulia, vale a dire vitivinicolo, lattiero-caseario e cerealicolo, con investimenti finanziati relativi a strutture ed attrezzature per la produzione delle materie prime e per la loro trasformazione ed interventi volti alla certificazione e valorizzazione commerciale.

L'analisi svolta per la misura a indica che gli investimenti hanno avuto un effetto maggiore sulla riduzione dei costi di produzione per unità lavorativa, piuttosto che sull'aumento della produttività. Ciò è confermato dalla risposta degli imprenditori intervistati: per il 28,6% l'effetto produttività è nullo e sono molto più ridotti i casi nei quali il giudizio è marcatamente positivo rispetto all'analogo quesito riguardante il reddito.

L'effetto sul posizionamento di mercato è determinato dai numerosi interventi per migliorare la qualità dei prodotti e dagli investimenti nella fase di lavorazione e commercializzazione diretta, mentre molto scarsa è stata l'innovazione di prodotto e la differenziazione.

Un ruolo importante per migliorare il posizionamento di mercato delle produzioni di base è svolto dal settore della trasformazione e commercializzazione al quale sono collegate. Le imprese di questo segmento della filiera hanno potuto effettuare ingenti investimenti con il sostegno della misura g, e nelle risposte del campione intervistato questi hanno determinato:

- un aumento della competitività dei prodotti finali (con influenza positiva sugli sbocchi commerciali);
- il rafforzamento dei prodotti sul mercato locale;
- nella maggioranza dei casi anche un'espansione sui mercati nazionali ed internazionali.

Questi miglioramenti hanno apportato vantaggi ai produttori agricoli, in quanto buona parte di questi interventi è andata a strutture con una base sociale di tipo cooperativo o societario regionale e la maggioranza dei prodotti conferiti proviene dalle loro aziende, con la sola eccezione di rilievo dei prosciuttifici.

L'azione m1.1 ha determinato ricadute positive a livello di imprese agricole e l'indagine campionaria ha rilevato che questi interessano, in particolare il miglioramento della qualità dei prodotti, una più efficace gestione delle attività di marketing, la creazione di nuovi sbocchi di mercato e l'ampliamento degli esistenti, l'avvio di modalità diverse di commercializzazione. In ogni caso l'esperienza maturata attraverso i progetti finanziati è servita a verificare le potenzialità e può essere considerata con ricadute positive anche quando non ha raggiunto a pieno l'obiettivo operativo e non sono stati attivati i sistemi di certificazione o di marketing individuati.

Un elemento di debolezza del PSR 2000-2006 è dato dall'assenza di coordinamento tra le diverse misure di intervento strutturale e quelle operanti sulle componenti immateriali, fattori che richiedono

sempre maggiore integrazione nelle operazioni di riqualificazione dell'offerta e di acquisizione di vantaggi competitivi. Alcune imprese o parti di filiera sono riuscite a coordinare alcuni interventi, ma ciò è avvenuto in prevalenza nei settori e negli ambiti territoriali più forti, rafforzando la dualità presente nell'agricoltura regionale rispetto ai rapporti con il mercato.

Questo appare evidente anche nella capacità di accedere alle risorse del PSR da parte dei diversi comparti dell'agricoltura regionale. Se consideriamo le tre misure strutturali più importanti (a, b, g), le imprese attive nella produzione vitivinicola hanno beneficiato del 38,7% dei finanziamenti, in gran parte destinati ad interventi nelle strutture delle cantine. La filiera lattierocasearia riesce ad esprimere un'elevata progettualità, ma le risorse utilizzate sono circa la metà di quelle del comparto precedente e in gran parte rivolte al miglioramento delle condizioni della produzione di base. Ben più limitato l'investimento agevolato negli altri comparti, dove si nota che il contributo che è giunto alle produzioni ortoflorofrutticole è pari a quello dei seminativi, malgrado il diverso peso che hanno nel tessuto agricolo regionale. Nella filiera suinicola appare evidente la diversità di accesso alle risorse da parte dei trasformatori rispetto agli allevatori.

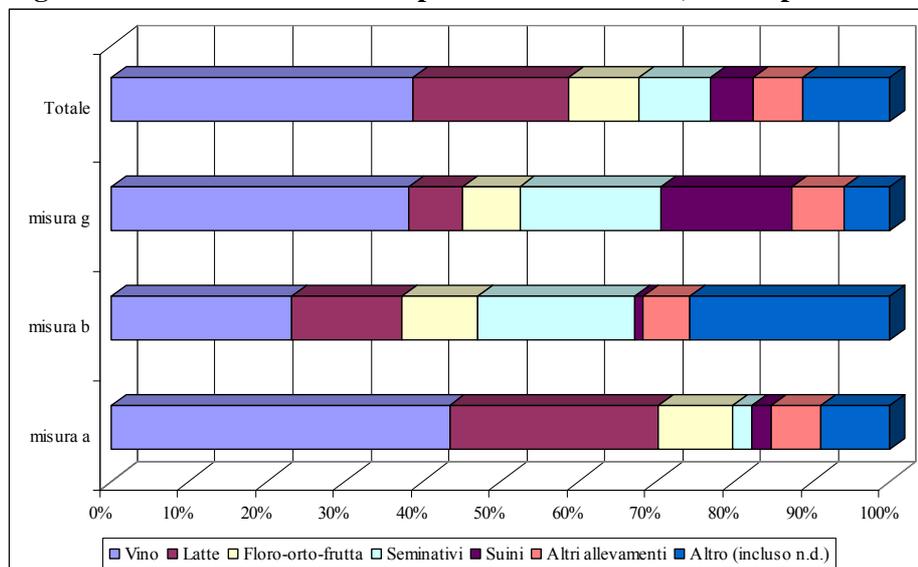
**Tab. T4-1 - Contributo ammesso per le diverse filiere (Meuro)**

Comparti-Filiera	misura a		misura b		misura g		Totale	
	Meuro	%	Meuro	%	Meuro	%	Meuro	%
Vino	47,60	43,5%	7,48	23,2%	16,01	38,3%	71,09	38,7%
Latte	29,26	26,7%	4,60	14,3%	2,89	6,9%	36,74	20,0%
Floro-orto-frutta	10,45	9,5%	3,13	9,7%	3,05	7,3%	16,62	9,1%
Seminativi	2,74	2,5%	6,47	20,1%	7,60	18,2%	16,81	9,2%
Suini	2,82	2,6%	0,37	1,1%	6,98	16,7%	10,16	5,5%
Altri allevamenti	6,96	6,4%	1,94	6,0%	2,81	6,7%	11,70	6,4%
Altro (incluso n.d.)	9,71	8,9%	8,27	25,7%	2,49	6,0%	20,47	11,1%
<b>Totale</b>	<b>109,53</b>	<b>100,0%</b>	<b>32,24</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,82</b>	<b>100,0%</b>	<b>183,59</b>	<b>100,0%</b>

Note: per la misura g, i seminativi includono gli interventi a favore degli essiccazione e dei mangimifici,

Questa distribuzione pone interrogativi rispetto alle ricadute del Piano sull'intero sistema agroalimentare e, in particolare, sui benefici per coloro che sono coinvolti dalla produzione di base. Considerando il grado di sviluppo del settore vitivinicolo o del segmento dei prosciuttifici, il sostegno pubblico per questi ambiti dovrebbe concentrarsi soprattutto sulle quelle funzioni più innovative e di sistema, che possono essere sottovalutate o di difficile attivazione senza la compartecipazione pubblica. Questo non in un'ottica di limitazione all'accesso, ma per stimolare le risorse interne ed aumentare l'effetto incentivante e l'effetto leva dell'azione del Piano, favorendo così il rafforzamento anche di altri prodotti e ambiti territoriali con potenzialità ancora poco valorizzate.

**Fig. T4-1 - Contributo ammesso per le diverse filiere (vvalori percentuali)**



Per quanto riguarda il settore forestale (misure h, i):

- gli interventi con maggiori effetti in termini di competitività sono quelli relativi agli imboschimenti in pianura, caratterizzati da minori costi silvicolture;
- pochi sono stati gli effetti in termini di creazione di nuovi sbocchi di mercato e di valorizzazione dei prodotti (sia tradizionali sia nuovi);
- nessun effetto in termini di associazione tra proprietari forestali, che consentirebbe di superare alcuni limiti delle piccole aziende favorendo una gestione più razionale dei boschi, creando massa critica.

Per il legname, nel cui mercato la produzione regionale può competere solo puntando su qualificazione ed organizzazione troppo limitato è stato il rilievo dato al marketing e di valorizzazione commerciale.

***Trasv.5. In che misura il piano ha contribuito alla tutela e al miglioramento dell'ambiente?***

***Trasv.5-1. La combinazione di diverse azioni sovvenzionate (all'interno di singoli capitoli e tra capitoli diversi) incentrate su produzione/sviluppo e/o sull'ambiente ha effetti ambientali positivi***

***Trasv.5-2. I modelli di utilizzazione del terreno (tra cui carico del bestiame) sono stati mantenuti o si sono evoluti in modo favorevole all'ambiente***

***Trasv.5-3. E' stato evitato o ridotto al minimo l'uso non sostenibile o l'inquinamento delle risorse naturali***

***Trasv.5-4. I paesaggi rurali sono stati mantenuti o valorizzati***

Il quesito vuole indagare:

- l'effetto del PSR sull'ambiente, frutto della combinazione di diverse azioni sovvenzionate;
- se i modelli di utilizzazione agricola del suolo si sono evoluti in modo favorevole all'ambiente;
- se è stato prevenuto o ridotto l'inquinamento delle risorse naturali;
- l'effetto sull'evoluzione dei paesaggi rurali.

Numerose sono le misure del PSR la cui attuazione ha determinato effetti ambientali pur avendo obiettivi principali diversi. Gli investimenti nelle aziende agrarie hanno consentito lo sviluppo di sistemi e di attività con maggior grado di compatibilità, spesso collegati al miglioramento della qualità dei prodotti aziendali. Se si prescindere dai casi delle aziende operanti nel settore dei prodotti biologici (numericamente limitati), scarsa è stata l'adesione per investimenti con effetti diretti sull'ambiente. È possibile, comunque, stimare che in almeno un quinto dei casi gli investimenti abbiano sortito effetti positivi indiretti sull'ambiente grazie alla razionalizzazione nell'impiego dei fattori produttivi (acqua ed energia elettrica, in particolare), alla realizzazione di depuratori e all'acquisto di mezzi ed attrezzature ecocompatibili.

Per quanto riguarda la misura g, solo in casi sporadici gli interventi finanziati hanno avuto come obiettivo principale la protezione dell'ambiente, malgrado questa condizione garantisca un punteggio molto elevato. Interessante notare che oltre un quarto delle domande ha tra gli scopi quello di raggiungere la certificazione ISO 9000, mentre la ISO 14000 si ferma sotto il 10% e nessuna impresa punta all'Emas. Anche se questi elementi descrivono un comparto ancora poco attento all'ambiente, dall'indagine svolta emerge un generale effetto di miglioramento degli standard ambientali determinato dagli investimenti, pur come impatto indiretto, dovuto alla ricerca di riduzione dei costi o di razionalizzazione della produzione.

I giovani imprenditori agricoli hanno dimostrato attenzione verso le tematiche ambientali, tanto che la misura f risulta fra quelle maggiormente richieste da coloro che hanno presentato domanda anche per la misura b. Un'elevata percentuale delle imprese che hanno avuto accesso al tutoraggio ha affermato di aderire anche alla misura f da sola o insieme con altre misure.

Le indennità compensative adottate delle aree svantaggiate della Regione, favorendo l'uso agricolo dei suoli, hanno contribuito a limitare il maggior problema ambientale presente in queste aree (abbandono delle superfici e successivo imboschimento), senza originare fenomeni diffusi di inquinamento in quanto l'attività agricola svolta per lo più con pratiche che rispettano i limiti della capacità di carico dei suoli, (anche se sarebbe stato opportuno definire criteri qualitativi nella gestione dei pascoli soggetti a premio).

Pur in un quadro sostanzialmente positivo, sussistono alcune limitazioni:

- a) la diffusione di pratiche compatibili con l'ambiente non porta a percorsi di riconoscimento del valore intrinseco delle produzioni ottenute;
- b) in molti casi, le misure agro-ambientali hanno premiato tecniche già presenti nelle aziende e quindi non hanno indotto un miglioramento ambientale delle stesse e nelle aree montane talvolta si sono sommati più premi senza uno stretto coordinamento;
- c) la presenza di indennità compensative (misura e) ha indotto comportamenti opportunistici di alcuni operatori e non hanno garantito il corretto utilizzo delle superfici.

Nelle zone montane non sono stati effettuati specifici interventi di salvaguardia in situ della biodiversità. Si può però far rientrare in quest'ottica gli interventi di riqualificazione forestale ed ambientale i quali, dovendo obbligatoriamente seguire i principi della selvicoltura naturalistica, assicurano di fatto il mantenimento della diversità biologica locale. Inoltre il premio a sostegno di prati e pascoli può essere interpretato anche come sostegno alla biodiversità delle essenze vegetali che li caratterizzano. Nella zona montana del Carso il premio all'allevamento della razza ovina Istriana ha inoltre indotto il rafforzamento della presenza di questa razza a rischio estinzione.

Nelle zone pianiziali le azioni del PSR hanno contribuito a incrementare il livello di biodiversità esistente tramite gli imboschimenti di latifoglie autoctone e tramite la, pur limitata, costituzione di prati, fasce inerbite, zone per la fauna e la flora selvatiche. La realizzazione di nuove superfici boscate ha avuto inoltre come conseguenza l'instaurarsi di strutture vegetazionali diverse da quelle delle zone agricole adiacenti e quindi la creazione di margini boschivi (ecotone) di estremo valore sia per la flora legata a tali condizioni microclimatiche che per la fauna. Un effetto maggiore si avrà nelle piantagioni di bosco misto effettuate (203 ha entro o in prossimità, nel territorio comunale contenente il SIC, di cui 14 ha tra habitat isolati) le aree NATURA 2000.

Gli impegni nelle sottomisure f2 hanno previsto la gestione del patrimonio prativo e pastorale delle aree montane attraverso azioni tese ad evitare l'incespugliamento e l'avanzata del bosco. Le azioni interessate manifestano una distribuzione eterogenea solo in parte dovuta alla diversa struttura zootecnica della nostra Regione. Non si è ravvisata una caratterizzazione per aree preferenziali e per tipologia di pascolo e ciò non consente di effettuare appropriate valutazioni dell'effetto della azione sulla biodiversità animale e vegetale, anche in riferimento alle aree di pregio. Alcune aree a pascolo soggette ad impegno non sono state gestite nel completo rispetto di quanto richiesto dal regolamento, provocando in alcuni casi un impatto negativo sulla composizione botanica delle diverse aree del pascolo e potenzialmente in contrasto con le esigenze dell'avifauna nidificante in tali aree.

Relativamente alla misura F 1 si può rilevare un tendenziale miglioramento della conduzione delle aziende, ma è anche evidente come la maggior parte delle adesioni sia avvenuta per tecniche che le aziende già applicavano prima del piano (es. inerbimento vigneti, basso utilizzo di fertilizzanti e fitofarmaci su cereali autunno-vernini, lotta guidata su melo e kiwi). Allo stesso tempo le pratiche realmente migliorative hanno registrato un'adesione assai limitata (sovesci, conversione a prato ecc.). Ciò significa che il miglioramento ambientale è stato limitato sia negli anni di applicazione sia in prospettiva più lunga, non avendo sviluppato innovazioni significative.

Il decremento nel consumo di concimi realizzato in condizioni di adesione alle misure agroambientali risulta significativo se valutato rispetto al disciplinare UBPA e, ancor più, alle pratiche agronomiche più comunemente impiegate in condizioni di non adesione. In particolare, dal raffronto tra quantità distribuite alle colture aderenti alle azioni considerate e le quantità previste dalla UBPA si evidenziano minori impieghi medi di 62 kg/ha di N, 56 di P e 68 di K. Il confronto con le dosi liberamente distribuite dagli agricoltori della Regione evidenzia una situazione molto vicina a quella della UBPA, con minori impieghi medi di 75 kg/ha di N, 63 di P e 76 di K. Anche l'impiego di erbicidi risulta significativamente ridotto.

Le limitazioni d'uso dei prodotti antiparassitari su vite sono risultate poco efficaci per la misura fl.a1 poiché quanto richiesto dal disciplinare rappresentava le pratiche già in ampio e consolidato uso, mentre l'adesione all'azione fl.a5 (biologico) ha indotto evidenti e misurabili impatti positivi sull'entomofauna utile presente nel vigneto. Quanto espresso per la vite vale in buona parte anche per il melo ed il kiwi.

La certificazione ecologica di una parte consistente delle foreste regionali e di una parte della pioppicoltura determina un impatto ambientale positivo di lungo termine sulle risorse naturali, fermo restando il mantenimento di tale certificazione.

Non ci sono state misure a supporto diretto del risparmio idrico ma si possono rilevare due elementi:

- 1) la diversa pratica di fertilizzazione e di rotazione colture nei seminativi aderenti all'azione fl può aver migliorato la capacità idrica dei suoli e limitato la necessità irrigua;
- 2) la pratica dell'inerbimento dei vigneti in zone di scarsità idrica può indurre la necessità di irrigare, cosa che inficerebbe l'impatto positivo dell'inerbimento sull'erosione.

Nel settore forestale l'impatto sul bilancio della CO<sub>2</sub> risulta positivo per l'accumulo di carbonio previsto nei nuovi impianti e per la spinta all'utilizzo di fonti rinnovabili (biomasse forestali) in sostituzione dei combustibili fossili ed indirettamente per l'aumento della presenza di boschi misti nelle zone pianiziali e l'aumento delle zone forestali pianificate.

Si prevede che il maggior impatto ambientale positivo del PSR si verifichi nelle zone pianiziali, grazie alla piantagione di boschi misti di specie autoctone, con positive conseguenze sull'ecologia di quest'area geografica. Tale effetto sarà però limitato, scontando la mancanza di una pianificazione territoriale degli aspetti ecologico-ambientali a livello comunale.

Per quanto riguarda l'accumulo di carbonio, nel breve periodo, in cui solo gli impianti per biomassa cadranno al taglio, l'impatto è positivo con uno stoccaggio di carbonio superiore dell'8% a quello legato alla componente forestale ante PSR (fino al 2012, maggior accumulo di 19.119 tC/anno).

Nel lungo periodo, utilizzando cautelativamente la metodologia IPCC secondo la quale non vengono contabilizzati i prodotti legnosi "durevoli" nel bilancio del carbonio, gli interventi di PSR comporteranno un aumento della capacità di sequestro del C di circa lo 0.5% rispetto alla situazione ante PSR (dopo il 2012 maggior accumulo di 1.058 tC/anno)

L'impatto, già di per sé positivo, potrebbe essere ancora maggiore se venissero contabilizzati anche i prodotti della pioppicoltura (rimanendo in un'ottica ipotetica di permanenza di tale coltura sul territorio), facendo in tal modo avvicinare l'accumulo del lungo periodo con quello del breve periodo.

L'utilizzo di impianti a biomassa forestale avranno un impatto positivo in quanto utilizzeranno una fonte rinnovabile, consentendo un risparmio di combustibili per circa 450 tC/anno. Tale impatto non si evidenzia nel breve periodo per i tempi di avvio e funzionamento a regime di tali impianti.

L'ottenimento della certificazione ecologica PEFC su circa il 39% della superficie forestale regionale (109.962 ha certificati costituisce un importante fattore di impatto positivo sulla realtà ambientale forestale regionale. Tale certificazione ha interessato prioritariamente le proprietà forestali pubbliche, che sono oggetto anche di pianificazione e sono più frequentemente soggette a interventi silvicolture. Ha interessato inoltre una quota della pioppicoltura friulana, spingendo questo settore produttivo verso scelte di qualità non solo assortimentale ma anche ambientale. L'adozione del sistema di certificazione PEFC determina un impatto positivo di lungo periodo che durerà per tutto il tempo in cui sarà implementato.

Gli effetti migliorativi del paesaggio sono il risultato di una serie di misure, in particolare degli impegni agroambientali effettivamente assunti (incluso quello sulle superfici interessate dall'Usuale Buona Pratica Agricola), delle indennità compensative e delle misure forestali, che congiuntamente hanno richiamato l'attenzione ad una corretta gestione del territorio rurale.

Dall'analisi condotta in fase intermedia risulta una sostanziale coerenza percettiva/cognitiva degli interventi realizzati con le caratteristiche naturali e biofisiche delle corrispondenti unità di paesaggio del territorio regionale.

Nell'area montana le indennità compensative e i premi agroambientali hanno concorso a mantenere l'attività agricola anche nelle aree meno produttive, favorendo la diversificazione degli habitat e la complessità paesaggistica. Nella parte rimanente del territorio regionale, gli interventi agroambientali con forte valore paesaggistico sono stati significativi, ma limitati ad iniziative di singoli imprenditori dotati di ampie superfici aziendali, per l'assenza di un approccio che permettesse a più operatori di integrare iniziative nell'ambito di una pianificazione di livello locale.

Guardando all'impatto delle misure forestali si stima che il paesaggio di pianura risulti movimentato dalle piantagioni forestali con la creazione di boschi misti grazie a 580 ha di piantagioni con specie autoctone in zone con scarsa presenza boschiva, rilevante non solo dal punto di vista protettivo delle

zone agricole adiacenti e della falda ma anche nell'incrementare la complessità ecologica delle zone pianiziali medesime, con effetti particolarmente positivi sulla fauna dotata di possibilità di spostamento tra i vari appezzamenti.

Il paesaggio di pianura riceve un impatto positivo dalla piantagione delle superfici forestali, le quali aumentano la variabilità percettiva del territorio. Nel lungo periodo tale impatto si limiterà ai soli impianti a bosco misto (324 ha) che, oltre che per la durata anche dal punto di vista del paesaggio interno alle superfici coinvolte, manterranno una qualità visiva elevata rispetto alle piantagioni di altro tipo. L'impatto paesaggistico positivo deriva tuttavia da un posizionamento casuale dei nuovi boschi, senza alcun disegno paesaggistico-territoriale riscontrabile negli strumenti pianificatori comunali con conseguenze che, in alcuni casi (piantagioni in aderenza alla viabilità), portano addirittura all'impedimento della percezione del paesaggio stesso.

Sul paesaggio montano gli interventi forestale non hanno alcun reale impatto, salvo un impatto indiretto legato al miglioramento della struttura dei boschi oggetto di tagli colturali. Le adesioni in area montana hanno avuto scarsissima attuazione (sfalcio dei prati attorno ai nuclei abitati, realizzazione aree di sosta, sentieristica), comunque la manutenzione e realizzazione di viabilità forestale e sentieristica ha incrementato i potenziali punti di visuale da cui godere il paesaggio montano mentre attualmente non è valutabile, l'impatto sul paesaggio montano derivante dall'incremento delle utilizzazioni legate agli impianti a biomassa per usi energetici. Le attuali modalità di attuazione degli interventi selvicolturali non prestano alcuna reale attenzione alle conseguenze paesaggistiche sia delle operazioni medesime che della struttura arborea risultante, in particolar modo per quanto riguarda i boschi cedui. Gli interventi di PSR non migliorano direttamente questo stato di cose, tuttavia un miglioramento indiretto nel lungo periodo deriverà dal miglioramento della struttura dei soprassuoli tramite l'esecuzione degli interventi colturali di diradamento e di conversione, i quali consentiranno alle singole piante di svilupparsi in maniera più armonica, con meno legno secco in piedi, e limiteranno le conseguenze paesaggistiche legate ad eventuali crolli di soprassuoli eccessivamente densi (2.922 ha di boschi che avranno in futuro una qualità paesaggistica superiore all'attuale).

Inoltre il dibattuto problema circa la possibilità di effettuare piantagioni nelle aree golenali (anche se queste sono sostanzialmente consolidate e marginalmente interessate dagli eventi di piena) costituisce un impedimento alla realizzazione di ecotoni lungo gli assi fluviali. Dal punto di vista ecologico l'assenza di una reale pianificazione territoriale degli aspetti ambientali ha impedito quindi di massimizzare gli effetti positivi potenzialmente raggiungibili con gli imboschimenti in pianura.

***Trasv.6. In che misura le disposizioni attuative hanno contribuito a massimizzare gli effetti auspicati del piano?***

***Trasv.6-1. Le azioni sovvenzionate sono concertate e complementari in modo da creare sinergia attraverso la loro interazione con diversi aspetti delle problematiche/opportunità di sviluppo rurale***

***Trasv. 6.2 Coloro che partecipano al piano (aziende, imprese, associazioni...) sono in primo luogo i soggetti che hanno maggiore bisogno e/o potenzialità di sviluppo rurale nella zona interessata (indigenti, capaci, ideatori di progetti promettenti...), grazie ad una serie di misure attuative***

***Trasv. 6.3 Gli effetti di leva sono stati massimizzati attraverso una combinazione di criteri di idoneità, differenziazione del premio o procedure/criteri per la scelta dei progetti***

***Trasv. 6.4 Gli effetti inerziali sono stati evitati grazie ad una combinazione di criteri di idoneità, differenziazione del premio o procedure/criteri per la scelta dei progetti***

***Trasv. 6.5 Gli effetti indiretti positivi (soprattutto gli effetti a monte) sono stati massimizzati***

Il sesto quesito trasversale si differenzia dai precedenti, perché non misura i risultati ottenuti dal piano, quanto la qualità dei meccanismi operativi e la loro capacità di dare efficacia ed efficienza all'attuazione.

In particolare, il quesito vuole verificare se il PSR nel suo insieme ha garantito un valore aggiunto maggiore di quello ottenibile della semplice somma dei contributi delle singole misure, tramite sinergie interne ed esterne.

I criteri di valutazione indicati dal piano analizzano i diversi aspetti che possono determinare un valore addizionale dato dalla qualità dell'attuazione. I cinque ambiti tematici proposti per verificare la creazione di valore aggiunto dell'attuazione sono:

- sinergia tra azioni;
- selezione del target dei destinatari;
- effetti leva:
- effetti inerziali;
- effetti indiretti.

Questo aspetto valutativo è stato giustamente approfondito in fase di Valutazione intermedia e in questa sede si opera solo un aggiornamento delle precedenti conclusioni.

La maggioranza delle misure e delle azioni sono state attuate in piena autonomia, senza ricercare sinergie o interazioni specifiche. Ai regolamenti e ai bandi è stato affidato il compito di favorire l'emersione delle migliori proposte in base a criteri soggettivi e oggettivi centrati sull'obiettivo specifico della singola azione. Solo in pochi casi l'adesione o l'integrazione ad altre misure del piano ha costituito elemento considerato e premiante.

Non vi è stata alcuna azione di facilitazione o di informazione mirata a particolari aree, volta a favorire un'integrazione di filiera o territoriale. La mancanza di integrazione è più sentita tra le misure a, g ed m, nelle quali l'ottica di filiera avrebbe potuto generare utili sinergie e per gli interventi della misura s.

Va però sottolineato che in molti casi l'integrazione tra le misure a, g ed m è avvenuta "dal basso" ad opera di:

- una singola impresa che ha presentato più domande a valere su differenti misure;
- gruppi di aziende agricole o di un'impresa di trasformazione e commercializzazione, che hanno utilizzato la misura m 1.1 come strumento per coordinare le azioni di sviluppo più innovative.

Per la misura c1, nella prima fase di attuazione, l'integrazione è stata molto forte con le misure agroambientali (f), ma molto limitata con tutti gli altri interventi, mentre sarebbe stata particolarmente utile per chi aderisce alla misura a e b o in collegamento con gli investimenti per la misura g.

Da questa descrizione si discostano parzialmente le misure forestali, in particolare la h, nella quale alcuni soggetti hanno presentato domande per diversi interventi nell'ambito dell'ampia casistica proposta (fatto in sé incentivante la necessità di integrazione).

Da sottolineare la scarsa integrazione e coordinamento a livello attuativo tra le diverse programmazioni operanti sul territorio regionale, o parte di questo, con misure a volte simili e/o in potenziale forte sinergia (DocUP Obiettivo 2, Interreg III per rimanere solo nell'ambito cofinanziato), ma anche con altre misure presenti a livello di politica agricola regionale.

La dimensione territoriale, debole a livello di stesura del Piano, è rimasta tale in fase di attuazione, per cui le eventuali sinergie verificatesi a livello locale sono il risultato della concomitante azioni di singoli beneficiari o di alcuni consulenti e/o amministrazioni.

La diffusione delle possibilità di sostegno è stata generalmente sufficiente. L'Ente responsabile ha utilizzato soprattutto il sito internet della Regione Friuli Venezia Giulia e la partecipazione dei propri funzionari a diverse iniziative, promosse in ambiti e sedi "tradizionali". Non sono state previste specifiche attività di informazione e sensibilizzazione per le misure innovative o nei casi in cui la tipologia, l'orientamento produttivo o la distribuzione territoriale dei richiedenti non sia risultata coerente con gli obiettivi dell'intervento o vi sia stata scarsa adesione.

Per le misure rivolte agli imprenditori agricoli, un ruolo importante è stato svolto dalle organizzazioni di categoria, sia per mezzo delle proprie pubblicazioni, sia con incontri specifici e attraverso l'opera di assistenza svolta dai tecnici.

Più modesto e meno efficace è stato l'intervento di promozione delle iniziative rivolte a soggetti non agricoli e della formazione. In questi casi, l'adesione alle misure appare il risultato dell'iniziativa di alcuni professionisti o di organizzazioni che, per capacità o per maggior frequentazione degli Enti attuatori, hanno avuto un accesso privilegiato all'informazione.

I criteri di idoneità non hanno costituito un elemento selettivo particolarmente "forte". Solo per alcune specifiche azioni (misura s, tutoraggio nella sottomisura c1, alcune sottomisure della misura f) la scarsa selettività ha costituito un limite, per la contemporanea assenza di criteri di selezione efficaci o per il finanziamento di tutte o gran parte delle domande presentate.

La differenziazione dell'aiuto è presente in forma tale da incidere sull'adesione in un numero limitato di misure. Per la misura a è stata adottata la differenziazione sui livelli massimi indicati dal Reg. 1257/99 (a favore di giovani e di imprese della zona svantaggiata), mentre per la misura g non è stata indicata alcuna gradazione dell'incentivo, pur andando a sostenere settori ed imprese con diverse necessità e impatto sul sistema produttivo di base.

Il premio per i giovani è stato correttamente differenziato in base alla tipologia di inserimento e all'impegno nell'investire in azienda.

La differenziazione più rilevante e, nel caso dell'annualità 2006, più innovativa è quella del premio ad ettaro per le indennità compensative. La scelta effettuata nel periodo 2000-2005 è migliorativa rispetto alla programmazione precedente, anche se non sufficiente a rappresentare la complessità degli svantaggi presenti. Quella attuata successivamente è stata più efficace, ma meno sostenibile finanziariamente e con qualche impatto negativo.

Un caso specifico è costituito dalla misura m1.1, che finanzia i progetti al 100% della spesa ammissibile (fino a un massimo di 100.000 Euro). Questa "gratuità" ha costituito un forte incentivo, probabilmente utile per una politica innovativa, ma dovrebbe essere ritenuta un'eccezione e non venir riproposta in future programmazioni, in particolare in associazione con lo scorrimento della graduatoria fino all'ultima posizione.

L'adesione è stato il più importante elemento di selezione, in quanto, in quasi tutte le misure, il numero delle domande ammesse e non finanziate è piuttosto ridotto o nullo (a, b, c, e, f, g, m). Nelle misure di investimento la soglia minima di spesa e i costi di transazione hanno creato una selezione sfavorevole ai progetti di importo più limitato. I criteri indicati non sono riusciti a privilegiare l'accesso ai settori e alle aree con maggiori necessità di diversificazione, alle aziende con più sentita esigenza di rafforzare e stabilizzare il proprio reddito e ai progetti con maggior capacità innovativa.

Questo è evidente osservando la disaggregazione settoriale e per tipologia di spesa delle domande per le misure di investimento. Interessante ed emblematico è il caso del tutoraggio previsto dalla sottomisura c1, che ha avuto adesioni e finanziamenti maggiori delle attese e per il quale l'accesso è condizionato da una soglia minima, ma non massima di redditività, fatto che ha permesso di accordare il premio ad alcune tra le più strutturate aziende regionali.

In alcuni casi i criteri posti per favorire le imprese delle zone svantaggiate e/o verso la produzione biologica non sono stati sufficienti a orientare la spesa in questa direzione.

Il problema dei tempi dell'iter burocratico è particolarmente evidente nelle misure d'investimento, nelle quali il ritardo nella decisione e nell'erogazione determinano un allungamento nell'avvio dei lavori e/o oneri aggiuntivi, che gravano soprattutto sulle imprese finanziariamente più deboli. Tra le misure a premio, è importante che l'indennità compensativa venga garantita agli operatori del territorio svantaggiato nel corso dell'anno di riferimento, perché i ritardi esistenti danno un senso di precarietà agli operatori e generano difficoltà per la realizzazione di seri controlli.

La limitata diversificazione dei premi e i criteri per la selezione dei beneficiari e dei progetti non sembrano orientati a massimizzare un effetto leva, quanto piuttosto a garantire un'elevata domanda e possibilità di spesa.

Il settore maggiormente sostenuto dagli aiuti agli investimenti è stato quello vitivinicolo, il più strutturato e con la situazione di mercato più favorevole, che ha beneficiato di livelli di contributo pari a quelli previsti per gli altri settori.

Il PSR ha permesso la realizzazione di alcuni progetti che non sarebbero stati possibili senza il sostegno pubblico, ma in molti casi la decisione di investimento è stata presa in maniera indipendente dalla disponibilità del contributo. In particolare, l'indagine aziendale svolta per la misura g, evidenzia come nella metà delle imprese il finanziamento pubblico non influenzi direttamente le decisioni di investimento. I contributi vengono utilizzati in via prevalente per ridurre od estinguere l'indebitamento e secondariamente per finanziare nuovi investimenti.

In ogni caso, va riconosciuto l'effetto incentivante sulle nuove realizzazioni determinato dalle aspettative, alimentate dai programmi in atto, ma anche dalla storia recente del rapporto con l'Ente regionale e dall'azione delle organizzazioni di categoria.

Un elemento critico sul quale va posta maggiore attenzione è costituito dai criteri di selezione, che in alcuni casi appaiono favorire indirettamente le imprese "più forti", con maggiore capacità di autofinanziamento.

L'aiuto ai giovani ha scarsi effetti sulla decisione di insediamento, ma si trasforma in investimenti, così come le indennità compensative non determinano un recupero effettivo dello svantaggio rispetto alle aziende delle altre aree, ma garantiscono alle imprese agricole una base di remunerazione minima utile per dare continuità all'attività produttiva.

Certamente un insieme più equilibrato di criteri di selezione e di intensità di premio avrebbe favorito una maggior considerazione dell'efficacia e dell'effetto leva senza ridurre la capacità di spesa.

Gli effetti indiretti positivi di maggior interesse riguardano le misure di investimento, che hanno determinato una spesa di almeno 334,5 milioni di Euro. Questa spesa si è trasformata in un importante sostegno al reddito e all'occupazione, per una quota rilevante nella stessa regione, in una fase di crescita economica modesta.

## 4. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

### 4.1. CONCLUSIONI

Il PSR 2000-2006 ha svolto un'opera di sostegno all'agricoltura, alla silvicoltura e al tessuto rurale regionale di dimensione rilevante. La Regione Friuli Venezia Giulia è riuscita a mobilitare un'elevata spesa pubblica, con risorse cofinanziate superiori a quelle programmate e fondi aggiuntivi dal proprio bilancio. Accanto alla buona capacità di spesa ha raggiunto discreti risultati in termini di realizzazioni, generalmente superiori a quanto inizialmente previsto. Il Piano ha generato effetti e impatti positivi su tutte le componenti del tessuto rurale (equilibrio demografico delle aree svantaggiate, qualità e competitività delle produzioni di base, redditività delle attività agricole e forestali e consolidamento dell'occupazione, compatibilità ambientale), ma in misura non proporzionale al notevole impegno esercitato. Se l'efficacia di un programma di sviluppo si misura nella sua capacità di incidere sui nodi strutturali, superare le criticità, facilitare quei cambiamenti che non si realizzerebbero con le sole forze degli operatori e del mercato, il PSR 2000-2006 non ha colto tutte le sue potenzialità.

Il Piano ha rappresentato una prima importante esperienza di programmazione pluriennale degli interventi nel mondo rurale che ha permesso di superare la dispersione di strumenti di incentivo e di accompagnamento di origine comunitaria. La visione programmatica, basata su obiettivi chiari e coerenti e su un insieme di strumenti coordinato e sinergico, non si è però manifestata pienamente, sia in fase di redazione del documento, sia di attuazione degli interventi.

Certamente, c'è stata un'oggettiva difficoltà nel definire linee di indirizzo chiare, sia per l'estrema complessità del contesto economico generale e settoriale, sia per i mutamenti nel quadro politico ai diversi livelli. Ma anche in questa situazione, sarebbe stato possibile focalizzare con più forza l'azione del PSR verso alcuni obiettivi dotati di una relativa stabilità:

- aumentare l'orientamento al mercato e al consumatore della produzione regionale;
- costruire uno stretto legame tra impegni ambientali dei produttori e la valorizzazione economica dei prodotti (prevedendo un percorso tecnico e normativo che porti all'identificazione e alla valorizzazione commerciale);
- rafforzare l'attenzione alla qualità con percorsi sostenibili, basati sulla relazione tra realtà commerciali e i produttori di base (che vedano marchi e certificazioni, come eventuali strumenti, non come obiettivi in sé);
- in un tessuto produttivo costituito prevalentemente da piccole e medie aziende, facilitare la costituzione di massa critica e la specializzazione, in funzione del mercato, ma anche del contenimento di taluni costi di produzione o del raggiungimento di un determinato obiettivo ambientale;
- individuare e mirare al superamento di alcune criticità a livello aziendale, di filiera o territoriale (andando a concentrare su quelle lo sforzo per il cambiamento)
- sostenere adeguatamente la zootecnia nelle aree ove questa costituisce l'elemento cardine per la gestione del territorio agricolo e lo strumento di valorizzazione delle colture erbacee, che costituiscono la maggior parte della SAU regionale e rappresentano l'utilizzazione del suolo a maggior impatto ambientale.

Molti operatori e portatori di interessi hanno letto in questo sostegno "poco differenziato" l'espressione dell'obiettivo prioritario del Piano: il trasferimento di risorse a settori poco redditizi e a territori marginali. In altri termini, il PSR 2000-2006 ha sostenuto l'attività e l'impegno finanziario di molti imprenditori, ma non è riuscito a determinare una decisa evoluzione del tessuto produttivo primario e del territorio rurale verso scenari più favorevoli, nei comparti e nelle aree con maggiore necessità e urgenza di cambiamento.

Dal punto di vista ambientale le ricadute sono state importanti, ma limitate rispetto alla spesa pubblica effettuata. Gli investimenti sovvenzionati (misure a e g) hanno determinato una maggiore compatibilità ambientale delle produzioni, ma solo come conseguenza indiretta. Quando l'obiettivo era prevalentemente ambientale, le migliorie sono state effettuate per ottemperare ai requisiti minimi di legge. I risultati diretti sono senza dubbio positivi, ma raramente l'intervento ha indotto uno sforzo ulteriore in direzione della sostenibilità ambientale.

In molti casi, il sistema di impegni agro-ambientali ha premiato l'agricoltura che aveva già introdotto pratiche adeguate, più che incentivato un mutamento a favore dell'ambiente. Ciò è stato particolarmente significativo per la viticoltura, le colture del melo e del kiwi ed il mantenimento dei prati e dei pascoli. Come impatto positivo, soprattutto nei settori frutticoli e viticoli, la misura ha indotto un interesse ed una richiesta di approfondimento sulle tecniche di lotta integrata e guidata e ha permesso ad alcuni produttori di sperimentare una gestione con minor intensità di input, anche se nel periodo di programmazione è venuta meno la rete delle strutture tecniche di sostegno.

Va sottolineato come i produttori di seminativi, soprattutto di mais, abbiano aderito in modo marginale alla misura, proprio perché nel loro caso l'adesione avrebbe implicato una riduzione di produttività non compensata dal premio. Tali aree però sono importanti sia in termini di estensione sia di numero di operatori coinvolti sia di impatto ambientale delle tecniche correntemente utilizzate (si pensi alla fertilizzazione ed alla tutela delle acque o alla mancanza di rotazione ed all'impatto sulla struttura dei terreni) e, pertanto, il loro coinvolgimento non può essere eluso. La stabilità delle norme da seguire e un sistema di controllo efficace sono fattori determinanti la corretta applicazione degli impegni agroambientali; ciò sia in merito alla riduzione degli input, sia in merito alle superfici coinvolte dalle misure inerenti i prati e i pascoli. L'impostazione degli impegni, non legati a pratiche facilmente verificabili (es. rotazioni, densità, n. di gemme, ecc.), ha permesso alcuni casi di elusione dei vincoli e, soprattutto, una minor efficacia della misura.

Nel settore forestale il PSR ha visto una sottoutilizzazione del 60% dei tipi di intervento previsti, evidenziando una costruzione originaria del piano solo parzialmente rispondente alle esigenze reali del settore ed una scarsa azione di animazione mirata da parte dell'ente attuatore nei confronti dei beneficiari potenziali. Il PSR si è concentrato, come entità della spesa e numero di azioni sovvenzionate, sul problema del rilancio degli interventi selvicolturali, tramite l'ammodernamento delle dotazioni tecniche delle imprese boschive e la realizzazione di viabilità forestale. Mentre quest'ultimo punto rappresenta un miglioramento strutturale del settore forestale nelle zone montane e come tale incide sostanzialmente sulla possibilità di incrementare il lavoro in bosco e la conseguente filiera, l'ammodernamento tecnologico delle imprese non ha seguito alcuna linea strategica precisa, dimostrandosi scarsamente selettivo, con un impatto di tipo strutturale sulle imprese boschive sicuramente positivo, ma inferiore alle sue potenzialità.

Dal punto di vista ambientale il maggior impatto si è avuto nelle zone pianiziali grazie alla piantagione di boschi misti di specie autoctone, con positive conseguenze sulla complessità ecologica di quest'area geografica. La certificazione PEFC di una parte consistente delle foreste regionali e di una parte della pioppicoltura costituisce anch'essa un fattore ambientale (e potenzialmente economico) decisamente positivo. Peraltro, in regione la gestione selvicolturale (in particolare nelle fustaie di proprietà pubblica) già segue i principi della selvicoltura naturalistica, garantendo un buon livello ecologico-ambientale delle foreste regionali.

Il PSR non ha purtroppo inciso significativamente sulle risorse forestali private e sui vasti popolamenti di neoformazione, come dimostra lo scarsissimo successo dell'azione relativa all'associazionismo forestale, mancando di intervenire in modo strutturale su tale problema.

Un aspetto invece positivo ed importante riguarda la spinta data all'utilizzo delle biomasse forestali a scopi energetici (che, instaurando una domanda di materiale legnoso di bassa qualità con carattere di continuità, può incidere nel medio lungo periodo sull'intera filiera) e l'avvio di una selvicoltura di pianura, dotata di ottime potenzialità in termini sia qualitativi che quantitativi.

La gestione del Piano ha permesso di utilizzare tutte le risorse assegnate e di accedere all'overbooking. Gli elementi di criticità sono stati:

- una certa inerzia delle procedure, anche per la mancanza di un feedback strutturato degli esiti delle misure attuate;
- strumenti di attuazione scarsamente selettivi;
- livelli di sostegno poco differenziati e, in alcuni casi, troppo elevati o collegati all'utilizzo di pratiche già diffuse o difficili da verificare;
- accoglimento e finanziamento di quasi la totalità dei progetti presentati.

## 4.2 RACCOMANDAZIONI

### Obiettivi e strumenti di carattere generale

Al termine di questa analisi, la valutazione vuole sottolineare alcuni obiettivi da perseguire con maggior chiarezza ed energia nelle prossime programmazioni:

- costruire e sostenere strumenti che inducano una minor dipendenza dalle produzioni indifferenziate (commodity) e una maggior competitività dell'offerta regionale, coinvolgendo anche le imprese delle aree maidicole più produttive in una programmazione verso la sostenibilità ambientale e la diversificazione/qualificazione;
- rafforzare i processi di innovazione e di ammodernamento strutturale, anche sostenendo "progetti organici" di inserimento dei giovani che sono interessati a svolgere la propria attività professionale in agricoltura;
- rafforzare le filiere agroalimentari che hanno un forte legame con la valorizzazione delle produzioni agricole regionali, favorendo nei settori maturi gli investimenti capaci di introdurre reali elementi di rinnovamento e differenziazione;
- favorire le forme innovative di commercializzazione, in particolare quelle che incontrano una domanda locale qualificata non forzosamente di piccole dimensioni;
- favorire nel comparto agricolo regionale il rafforzamento del legame tra qualità ambientale e risultati economici, promuovendo a livello di politiche l'integrazione tra le misure agroambientali e quelle strutturali;
- realizzare una programmazione specifica per l'agricoltura "dai piccoli numeri" ma dal grande valore ambientale, dell'area montana, prevedendo una gradualità del sostegno legata a condizioni, risultati e impatti;
- favorire il risparmio e la valorizzazione delle risorse naturali (acqua, suoli agricoli) e, in particolare, sostenere l'evoluzione della pratica dell'irrigazione (e del risparmio idrico in generale);
- valorizzare i benefici sociali dell'utilizzo agricolo di alcune aree sensibili e strategiche (es. aree golenali) per finalità non agricole (controllo piene);
- salvaguardare, diffondere le risorse genetiche delle specie autoctone di interesse agricolo e zootecnico e valorizzarne economicamente i prodotti, anche sostenendo la produzione aziendale/locale delle sementi che va considerata una prosecuzione della "produzione di biodiversità coltivata" che consente una migliore espressione della specificità territoriale;
- inserire nella pianificazione territoriale a livello comunale e sovra-comunale una pianificazione degli aspetti paesaggistici e ambientali delle aree agricole e forestali, basata sulla conoscenza reale del territorio. Tale pianificazione deve costituire il momento di armonizzazione delle varie esigenze che si esprimono a livello rurale e una griglia destinata a indirizzare l'ubicazione degli interventi futuri per massimizzarne gli effetti (esempio: corridoi ecologici in pianura quali sedi prioritarie di imboscamento);
- rafforzare la qualificazione del paesaggio agrario, conservando le strutture che costruiscono l'identità dei luoghi e le presenze di valore ambientale, storico e culturale e favorendo la fruizione dell'ambiente rurale alla comunità non agricola (reticolo stradale, servizi al turismo/escursionismo rurale, percorsi attrezzati);
- favorire miglioramenti reali nella gestione "ambientale" delle singole aziende e riduzioni significative dell'impatto, attraverso l'introduzione di mutamenti delle tecniche o degli orientamenti produttivi che possano essere mantenuti nel tempo ed anche più facilmente verificati;
- affrontare in modo del tutto radicale ed innovativo il problema della frammentazione e polverizzazione delle proprietà forestali, che caratterizza una gran parte della superficie boscata. Senza il superamento di tale problema, il reale rinnovamento del settore forestale regionale, al quale l'Amministrazione regionale si sta dedicando da oltre un decennio, difficilmente potrà avvenire.
- definire una precisa politica forestale per i boschi di neoformazione dell'area pedemontana e collinare, i quali costituiscono una quota rilevante della superficie forestale regionale, scarsamente studiata e conosciuta nei suoi aspetti evolutivi e nelle sue potenzialità economiche e ambientali;

- proseguire l'opera di imboscamento delle zone pianiziali e approntare tutte le iniziative necessarie (sperimentazioni, organizzazione di mercato, ecc.) per impostare in maniera razionale questo nuovo settore forestale, dotato di elevatissime potenzialità produttive ed ambientali, del tutto diverse da quelle riscontrabili nei boschi montani o pedemontani;
- promuovere gli aspetti protettivi, paesaggistici e ecologici delle superfici boscate interessate, aspetti questi affrontati solo marginalmente dall'attuale programmazione, e trasferirli in sede normativa come buona pratica forestale (ad esempio nelle ceduzioni);
- rivalutare il ruolo delle competenze e dell'innovazione, anche attraverso attività formative integrate con la ricerca applicata e l'assistenza tecnica e soggette a monitoraggio e valutazione.

### **Gestione del PSR**

L'approccio "strategico" della programmazione potrebbe avere un riscontro anche sul lato della gestione, puntando a:

- consolidare il ruolo di indirizzo e di coordinamento della Regione ed estendere la prassi programmatoria a tutti gli interventi in agricoltura e nell'ambito rurale;
- mantenere la visione unitaria del Piano, sia per quanto attiene gli aspetti strategici, sia per gli aspetti prettamente operativi in tutte le fasi del ciclo di programmazione;
- porre maggior attenzione alle relazioni del PSR con le altre politiche di settore e di sviluppo regionale, così da coordinare e connettere le diverse programmazioni per lo sviluppo rurale e le misure in esse contenute;
- porre maggior attenzione alla qualità della spesa (elemento che non necessariamente è in opposizione alla velocità di spesa) ;
- concertare la programmazione e le modalità di attuazione degli interventi forestali, sviluppando il coinvolgimento, istituzionalizzato e finanziato, di enti pubblici competenti in materia, professionisti, proprietari e ditte esecutrici dei lavori boschivi;
- incrementare l'effetto incentivante dell'intervento pubblico;
- aumentare l'efficienza dei processi amministrativi e ridurre i tempi medi, fattore che incide sul ruolo e sull'efficacia delle misure, in particolare per quelle di investimento e per le indennità compensative;
- perseguire la semplicità di gestione da parte degli operatori e ridurre la complessità burocratico-amministrativa (che drena la maggior parte delle energie dei diversi attori a scapito della qualità in termini di programmazione, progettazione, esecuzione e controllo degli interventi), stabilendo criteri semplici, stabili nel tempo e chiarendo le responsabilità dei diversi attori coinvolti;
- prevedere percorsi facilitati di adesione nelle situazioni ritenute prioritarie o dove è più difficile realizzare il "cambiamento";
- nel caso di interventi complessi, attribuire un ruolo specifico di "facilitatore" a persone interne o esterne all'Amministrazione, con il compito di attuare il coinvolgimento dei vari attori e stimolare la rimozione degli impedimenti (normativi, organizzativi, ecc.) per il raggiungimento degli obiettivi.

### **Monitoraggio e valutazione**

Nell'ambito di questo approccio programmatico, il monitoraggio e la valutazione meritano maggior attenzione.

In questa ottica è utile:

- organizzare una struttura di monitoraggio semplice, ma con tutte le informazioni di base necessarie anche per la valutazione, e testarla prima dell'applicazione sull'intero programma;
- avviare gli strumenti di monitoraggio prima dell'attuazione delle misure;
- garantire che la maggioranza delle informazioni siano inserite direttamente in via telematica da coloro che presentano le domande;
- informare e rendere partecipi le strutture incaricate della gestione delle misure del significato e utilità del monitoraggio e della valutazione, dando loro riscontro anche degli esiti del loro impegno;

- rendere disponibile l'informazione così ottenuta al fine che divenga un ausilio concreto per tutti gli operatori che determinano le politiche regionali di settore e, in particolare, gli amministratori.

Il sistema informativo deve avere alcuni elementi minimi di qualità:

- uniformità delle informazioni presenti per la stessa impresa, facendo ricorso a un unico "codice" identificativo (per esempio quello della "cartella aziendale" della basedati Agea), legato ad un "catalogo" univoco di informazioni;
- uniformità delle altre informazioni standard (codice misura, comune, ecc.);
- completezza delle informazioni di base raccolte (data di presentazione, OTE, tipo di intervento);
- costruzione delle specifiche basedati utilizzando strutture il più possibile simili.

Per le informazioni necessarie per la valutazione non presenti all'interno del sistema di monitoraggio, è utile che siano definiti:

- un piano di valutazione che copra tutto il periodo di programmazione e che preveda per le variabili ambientali modelli e strumenti informatici per la simulazione di scenari e la valutazione su scala ampia;
- il set di indicatori e di variabili da raccogliere e la loro periodicità;
- un sistema di rilevamento delle pratiche e dei risultati aziendali più preciso e dettagliato;
- le modalità di raccolta delle informazioni, le responsabilità e sottoscritti gli accordi con gli altri uffici regionali, o i contratti con i soggetti privati incaricati dell'attuazione.

Questi strumenti non richiedono tempi di attuazione e risorse ingenti, se attivati in sinergia con gli altri soggetti pubblici e privati che già stanno svolgendo attività simili (ARPA, INEA, ERSA, Università).