

VALUTAZIONE IN ITINERE, INTERMEDIA ED EX-POST DEL
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE
EMILIA-ROMAGNA 2007-2013



**RAPPORTO ANNUALE DI VALUTAZIONE IN ITINERE
(ANNO 2012)**

6 maggio 2013



AGRICONSULTING

INDICE

1. INTRODUZIONE	1
2. IL SISTEMA POSTO IN ESSERE PER LA VALUTAZIONE	2
3. LE ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE INTRAPRESE	3
3.1 L'avanzamento delle attività di valutazione	3
3.1.1 <i>I prodotti consegnati</i>	3
3.1.2 <i>Aggiornamento del Rapporto di Valutazione Intermedia</i>	4
3.1.2.1 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 1	11
3.1.2.2 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 2	12
3.1.2.3 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 3	13
3.1.2.4 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 4	14
3.1.3 <i>Le attività in corso (a che punto siamo?)</i>	14
3.2 L'aggiornamento degli indicatori di risultato.....	17
3.2.1 <i>Asse 1 – Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</i>	17
R1: Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione in materia agricola e/o forestale.....	18
R2: Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie ('000 €).....	21
R3: Numero d'aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche	25
R4: Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	29
3.2.2 <i>Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale</i>	31
R6: Superficie soggetta a una gestione efficace del territorio	31
3.2.3 <i>Asse 3 - Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali</i>	39
R7: Aumento del valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie	39
R8: Numero lordo di posti di lavoro creati.....	40
R9: Turisti in piu'.....	41
R10: Popolazione nelle aree rurali che beneficia dei servizi migliorati	41
R11: Popolazione nelle aree rurali che utilizza internet.....	42
R12: Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione	42
R13: Energia prodotta negli impianti sovvenzionati.....	42
3.3 L'aggiornamento degli indicatori di impatto	43
3.3.1 <i>Crescita economica, Creazione di occupazione, Produttività del lavoro</i>	43
3.3.2 <i>Gli impatti ambientali</i>	51
3.3.2.1 La conservazione della biodiversità e la tutela di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturalistico.....	52
3.3.2.2 Miglioramento della qualità dell'acqua (riduzione del carico, del surplus e dei rilasci di azoto, fosforo e dei fitofarmaci).....	56

3.3.2.3	Il miglioramento della qualità dei suoli	58
3.3.2.4	La mitigazione dei cambiamenti climatici	60
3.4	Le buone prassi	62
3.4.1	<i>Buona prassi relativa al progetti del Demanio forestale Bidente di Corniolo, strada della Braccina 62</i>	
3.4.2	<i>Buona prassi relativa al progetti del Demanio forestale Foresta Ozola – Abetina Reale</i>	<i>65</i>
3.4.3	<i>Buona prassi relativa al progetto di filiera legno energia nell'Appennino parmense</i>	<i>67</i>
4.	RACCOLTA DEI DATI	70
4.1	Principali profili di analisi affrontati, modalità di acquisizione dei dati	70
5.	ATTIVITÀ DI MESSA IN RETE DELLE PERSONE COINVOLTE NELLA VALUTAZIONE.....	75
5.2	La partecipazione alle attività realizzate dalla Rete rurale nazionale	75
6.	DIFFICOLTÀ INCONTRATE E NECESSITÀ DI LAVORI SUPPLEMENTARI	76

1. INTRODUZIONE

Il presente Rapporto di Valutazione Annuale illustra le attività svolte che nel 2012 sono state essenzialmente finalizzate all'acquisizione e all'elaborazione di dati necessari all'elaborazione dell'aggiornamento del Rapporto di valutazione intermedia.

Con l'aggiornamento il valutatore ha aggiornato, integrato, ampliato i profili di analisi previsti nel disegno di valutazione (Condizioni di valutabilità settembre 2009, revisione gennaio 2010) e avviati in fase intermedia (Rapporto di Valutazione Intermedia del PSR 2007-2013, dicembre 2010).

La struttura del Rapporto, prende a riferimento il modello indicativo proposto nella Nota di orientamento B (Allegato 6) del Manuale del Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV) e tiene conto dei fabbisogni conoscitivi dell'Autorità di Gestione per la predisposizione del Capitolo 4 - Riepilogo delle attività di valutazione in itinere effettuate nel 2012 – che sarà contenuto nella Relazione annuale di esecuzione (RAE 2012).

Struttura del Rapporto di Valutazione annuale del PSR 2007-2013 dell'Emilia Romagna (RVA)

1. Introduzione

Descrive le finalità e la struttura del Rapporto

2. Il sistema posto in essere per la valutazione in itinere

2.1 L'organizzazione delle attività di valutazione il gruppo di valutazione,

3. Le attività di valutazione intraprese (completate e in corso)

3.1 L'avanzamento delle attività di valutazione

3.2 La valutazione dei risultati (aggiornamento degli indicatori con i dati rilevati 31-12-2012)

3.3 La valutazione degli impatti (aggiornamento degli indicatori con dati rilevati al 31-12-2012)

3.4 Le buone prassi (tre nuove schede relative a interventi in ambito forestale)

4. Raccolta dei dati

4.1 Modalità di acquisizione dei dati primari

4.2 Fonti informative secondarie

5. Attività di messa in rete delle persone coinvolte nella valutazione

5.1 Il coordinamento delle attività di valutazione con l'Autorità di Gestione e lo Steering Group

5.2 La partecipazione alle attività realizzate dalla Rete rurale nazionale

6. Difficoltà incontrate e necessità di lavori supplementari

Descrive le criticità che possono ostacolare la delivery dei prodotti valutativi e le azioni correttive intraprese

2. IL SISTEMA POSTO IN ESSERE PER LA VALUTAZIONE

Come detto nei precedenti Rapporto di Valutazione annuale, il principale riferimento metodologico che ha orientato l'impostazione della valutazione e delle analisi svolte è il Manuale del "Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV)", previsto dal Regolamento CE 1698/2005, del quale è stata effettuata una "contestualizzazione" alla luce delle specificità del PSR e dei fabbisogni valutativi emersi a livello regionale.

A questo proposito va messo in risalto che già il capitolato tecnico, che ha guidato la procedura di gara per l'affidamento del servizio, ha identificato, con riferimento a fabbisogni valutativi aggiuntivi della Regione,

- 15 quesiti valutativi aggiuntivi;
- 20 indicatori supplementari, di risultato e di impatto.

L'impianto metodologico che sostiene la valutazione, le scelte operative per il rilievo delle informazioni, l'organizzazione e la gestione complessiva della Valutazione in itinere del PSR 2007-2013 della Regione Emilia Romagna è descritto nel "Rapporto sulle condizioni di valutabilità" (settembre 2009 e revisione nel gennaio 2010) come previsto dal Contratto (Rep. 3952, 17 aprile 2009).

Per adempiere al mandato valutativo, affrontare i profili valutativi previsti e aggiuntivi secondo le specifiche e la tempistica prevista dal documento di strutturazione e successive integrazioni, il gruppo di lavoro che ha collaborato alla valutazione si è arricchito di professionalità in tutte le componenti del Gruppo di lavoro, salvo il Nucleo di Coordinamento Tecnico. Il gruppo di lavoro che ha collaborato all'aggiornamento del Rapporto di valutazione intermedia ha impegnato 63 esperti, la cui distribuzione nelle cinque componenti del Gruppo di Lavoro è di seguito descritta:

- Nucleo di Coordinamento Tecnico (n. 5 esperti)
- Comitato Tecnico-Scientifico (n. 11 esperti)
- Gruppo Operativo (n. 22 esperti)
- Gruppo Specialistico di Supporto (n. 11 esperti)
- Gruppo di Rilevamento (n. 14 esperti).

L'organizzazione e la gestione complessiva della Valutazione è stata realizzata in stretta collaborazione con l'Autorità di Gestione, in particolare con il Servizio Monitoraggio e Valutazione e con lo Steering Group, istituito nell'ambito della misura 511 Assistenza tecnica con Determinazione 1417 del 2 marzo 2009.

La collaborazione con il Servizio Monitoraggio e Valutazione e lo Steering Group ha consentito di ampliare e perfezionare le metodologie e tecniche di analisi presentate nel disegno di valutazione, prevedendo profili aggiuntivi di valutazione (cfr. Rapporto annuale 2011 e Aggiornamento del Rapporto di valutazione Intermedia) e ha contribuito alla qualità dei servizi prestati con particolare riferimento alla attendibilità dei dati rilevati, al rigore delle analisi e dei risultati.

3. LE ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE INTRAPRESE

In questo capitolo sono elencate le attività svolte dal Valutatore nell'anno 2011-2012. Come detto le attività sono state sostanzialmente finalizzate a implementare e/o completare i profili di analisi la cui restituzione o aggiornamento era prevista dal disegno di valutazione per l'aggiornamento della valutazione intermedia (2012).

3.1 L'avanzamento delle attività di valutazione

3.1.1 I prodotti consegnati

Dall'aprile 2009, data di stipula del contratto per l'affidamento del servizio di valutazione in itinere del PSR 2007-2013 della Regione Emilia Romagna al dicembre 2012 sono stati completati i seguenti prodotti:

Prodotti della valutazione in itinere	Data
<p><u>Rapporto sulle condizioni di valutabilità</u></p> <p>Contiene la definizione dell'impianto metodologico ed organizzativo generale dell'attività di Valutazione in itinere del PSR 2007-2013. Il Rapporto descrive gli elementi salienti del PSR regionale e, in relazione al sistema di obiettivi e priorità previste, illustra la strutturazione delle domande valutative e le scelte metodologiche ed operative per il rilievo delle informazioni, primarie e secondarie e per l'elaborazione dei dati necessari al calcolo degli Indicatori e per fornire risposte alle domande di valutazione.</p>	<p>settembre 2009 revisione gennaio 2010</p>
<p><u>Rapporto annuale di valutazione (2008)</u></p> <p>Ha esaminato in particolare l'evoluzione del quadro programmatico, determinata dalla approvazione dei PRIP e dei PAL, e normativo, con l'approvazione dei dispositivi di attuazione regionali (Programmi Operativi di Asse – POA e Programmi Operativi di Misura – POM) e provinciali (bandi pubblici). L'oggetto privilegiato dell'analisi sono stati i criteri e le procedure che hanno guidato la selezione delle operazioni finanziabili.</p>	<p>maggio 2009</p>
<p><u>Rapporto annuale di valutazione (2009)</u></p> <p>Entra nel merito dell'attuazione del PSR e, utilizzando le informazioni fornite dal sistema di monitoraggio, fornisce nell'ambito dei quattro Assi - con le specificità di ognuno - un quadro delle operazioni approvate (realizzate o in corso di realizzazione) in relazione agli obiettivi assunti, analizza coerenza ed efficacia dei criteri di ammissibilità, selezione e priorità nei confronti degli obiettivi/priorità strategiche del programma. Dove previsto dal disegno di valutazione, e quando consentito dalla base informativa a disposizione, il Rapporto procede alla stima degli indicatori di risultato valorizzabili in relazione allo stato di attuazione.</p>	<p>marzo 2010</p>
<p><u>Rapporto di Valutazione intermedia (dicembre 2010)</u></p> <p>Nel Rapporto di valutazione intermedia sono state affrontate le domande e quantificati i relativi indicatori per le misure implementate, tenendo conto dell'avanzamento del programma (iniziative in corso di realizzazione, iniziative concluse), dei conseguenti tempi necessari per la manifestazione degli effetti, secondo anche quanto indicato degli orientamenti metodologici forniti dalla Commissione nonché dei fabbisogni prioritari di valutazione - specifici o trasversali - espressi dalla Regione. La sintesi del Rapporto nel successivo Capitolo 3.2.2.</p>	<p>dicembre 2010</p>
<p><u>Sintesi in italiano e in inglese del Rapporto di Valutazione intermedia</u></p>	<p>marzo 2011</p>
<p><u>Documento divulgativo sui risultati della Valutazione intermedia</u></p>	<p>marzo 2011</p>
<p><u>Rapporto annuale di valutazione (2011)</u></p> <p>Ha illustrato le attività svolte i progressi compiuti e quelli da svolgere in funzione dell'Aggiornamento della valutazione intermedia. Il rapporto pertanto si è soffermato sugli aspetti metodologici, sulle scelte operative che sottendono l'esecuzione dell'aggiornamento della valutazione e gli aspetti problematici e le soluzioni adottate per la restituzione delle analisi di risultati e impatti come previsto dal piano di valutazione. Come previsto e richiesto dalla Commissione, il Rapporto analizza e fornisce risposta alle osservazioni pervenute nel luglio 2011 al Rapporto di Valutazione Intermedia, effettuando gli approfondimenti richiesti e/o specificando nel Rapporto le modalità con cui dare seguito ai profili di analisi indicati dalla Commissione.</p>	<p>marzo 2012</p>

Nel 2012 è stato completato l'Aggiornamento del Rapporto di valutazione intermedia del PSR 2007-2013, prodotto non contemplato dall'art. 86 del Reg. CE 1698/2005, e specificamente previsto nel capitolato della Regione Emilia Romagna al fine di consentire alla Amministrazione Regionale di acquisire elementi di valutazione del PSR riferiti ad un programma più maturo dal punto di vista attuativo, capaci di fornire indicazioni a supporto del nuovo periodo di programmazione.

Il Rapporto è stato organizzato per tematiche in massima parte coincidenti con gli impatti socio economici e ambientali del programma e con le domande trasversali, del QCMV e/o aggiuntive della Regione.

La trattazione degli argomenti ovviamente perde la scansione della misura seppure nell'ambito di ciascuna tematica a fornire la traccia per l'analisi sono comunque le domande valutative. Considerazioni specifiche alle singole misure componenti del programma anche di natura attuativa sono contenute in ogni approfondimento. Ciascun argomento si conclude con un sintetico elenco di conclusioni e raccomandazioni.

Gli approfondimenti tematici sono accompagnati da sintetici riferimenti metodologici e operativi il cui dettaglio è contenuto in 13 Allegati.

Una sintetica parte iniziale introduce l'oggetto della valutazione, analizza sulla base di dati di monitoraggio gli avanzamenti di tipo finanziario e il grado di coinvolgimento di soggetti e territorio cui il programma è strategicamente dedicato.

Conclusioni e raccomandazioni sono articolate per Asse e per obiettivi prioritari per finalizzare i risultati dell'analisi valutativa anche alla individuazione e formulazione di possibili suggerimenti, proposte utilizzabili nella fase di elaborazione della programmazione 2014-2020 dello sviluppo rurale nella regione.

Il Rapporto propone una prima carrellata delle Buone Prassi individuate dal Valutatore e oggetto di successiva azione di comunicazione effettuata da parte della Regione stessa. Obiettivo della Regione è infatti dare diffusione e visibilità a iniziative /gruppi di iniziative capaci di rappresentare buoni esempi di utilizzazione dell'offerta di Programma per migliorare l'efficacia dell'azione pubblica di sostegno, rafforzare la capacità progettuale e migliorare le modalità di attuazione delle successive azioni programmatiche.

3.1.2 *Aggiornamento del Rapporto di Valutazione Intermedia*

L'aggiornamento della valutazione conferma l'apprezzamento per l'impostazione programmatica e per i criteri di attuazione del PSR che soddisfano, nel loro insieme, i requisiti di coerenza tra gli obiettivi perseguiti e le priorità nazionali e comunitarie per lo sviluppo rurale e di pertinenza rispetto agli specifici "fabbisogni" presenti nel contesto regionale.

L'avanzamento finanziario, l'analisi della composizione del parco progetti e dei partecipanti al sostegno, confermano l'efficacia dell'azione di governo svolta dalla Regione rispetto alle priorità della programmazione e al raggiungimento degli obiettivi trasversali. Innanzitutto da rilevare **l'adesione delle aziende agricole** al PSR, **circa 22mila**, il 30% delle aziende censite da ISTAT 2010, **il 40% in più rispetto al PSR 2000-2006**.

Per quanto riguarda la priorità strategica dei **giovani**, perseguita da misure dedicate o sistemi di priorità per favorire la convergenza dell'aiuto verso questa categoria, l'analisi effettuata sulle sole ditte individuali beneficiarie (per le quali è possibile risalire all'età) indica, alla fine del 2012, **2.280 beneficiari** che rappresentano il **14%** del totale delle **ditte individuali** e assorbono circa il **29% dei contributi**, dimostrando quindi una particolare capacità di investimento di questa categoria. I giovani beneficiari del PSR rappresentano ben **il 39% dei conduttori** con età inferiore ai 40 anni rilevati dal Censimento Agricoltura 2010 nella Regione Emilia Romagna (che risultano essere il 7,8% dei conduttori). L'analisi effettuata, basata sulle sole ditte individuali, per altro sottostima l'effettiva partecipazione dei giovani: basti pensare che nella misura 112, specificamente destinata ad essi, le ditte individuali sono meno del 40% dei soggetti aderenti, per il 60% rappresentati da forme societarie.

Per quanto riguarda le **donne**, pur se il PSR solo sporadicamente prevede priorità verso di esse, l'analisi condotta sulle ditte individuali mostra che le imprese femminili beneficiarie sono **il 25%** delle imprese individuali (in linea con la presenza delle donne tra le conduttrici - 23% - rilevata dal Censimento) e assorbono il **22% dei contributi** per le imprese singole.

Il PSR 2007/2013, come già il PSR 2000-2006, sostiene lo sviluppo **dell'agricoltura biologica** sia attraverso forme di sostegno diretto ("premio agro-ambientale") sia nell'ambito delle altre linee di intervento (Assi 1 e Asse 3). Le elaborazioni realizzate mostrano che **l'89% degli iscritti all'Albo** degli operatori biologici partecipa al PSR. La gran parte dei partecipanti è rappresentata da aziende agricole che sono il 99% delle aziende agricole iscritte all'albo.

Le **priorità territoriali**, diversamente perseguite all'interno degli Assi attraverso misure dedicate e sistemi di punteggi con cui operare la selezione¹, consentono di interessare con intensità le aree prioritarie della programmazione. L'offerta del Programma e le modalità attuative hanno garantito una vivace adesione dalla **montagna** (ai sensi della Legge Regionale n. 10 del 30 giugno 2008) che pur "pesando" poco in termini di presenza agricola (24% delle aziende agricole regionali) e popolazione (10%) esprime il 42% della progettualità finanziata, assorbe il 37% delle risorse pubbliche che interessano circa 9.000 aziende agricole, il 50% delle aziende censite nel 6° Censimento dell'Agricoltura (2010) nei Comuni montani nella Regione. La zonazione della **ruralità**, elemento cardine della programmazione per gli Assi 3 e 4, mostra la rilevante partecipazione dei Comuni più marginali al sostegno. La fascia D, in ritardo di sviluppo, pur accogliendo solo il 4,4% della popolazione e il 12% delle aziende agricole (Censimento 2010) esprime il 21% della domanda e assorbe il 19% dei finanziamenti, in gran parte derivanti delle misure dell'Asse 2.

Il PSR interviene a sostegno delle **aree svantaggiate** (Direttiva CEE n. 268 del 28 aprile 1975) attraverso "misure dedicate" e con criteri di priorità mirati, assoluti o relativi. Le aree svantaggiate che rappresentano circa il 43% della superficie regionale, assorbono il 40% dei contributi impegnati.

I Comuni totalmente o parzialmente ricompresi **nelle aree Natura 2000**, che rappresentano circa l'11% del territorio regionale, alle quali il PSR accorda priorità assolute o relative con lo scopo di concentrarvi gli interventi, in particolare nelle misure dell'Asse 2, assorbono il 9% dei contributi totali territorializzabili, provenienti essenzialmente dall'Asse 2 mentre nelle **zone vulnerabili ai "nitrati"** (28% della superficie territoriale regionale e il 37% della SAU regionale), aree preferenziali di valenza regionale trasversali a tutte le Azioni/Misure dell'Asse 2-Ambiente, ricade circa un quarto dei contributi totali territorializzabili.

Nell' **Asse 1**, come già evidenziato nel Rapporto di Valutazione Intermedia (RVI), le scelte strategiche nell'attuale programmazione sono state rafforzate dall'adozione di strumenti e modalità di attuazione innovative, sulle quali si è concentrata l'attenzione valutativa nella fase di aggiornamento, per metterne in evidenza gli aspetti di successo e le criticità.

In particolare il PSR dell'Emilia Romagna identifica nella promozione delle filiere agroalimentari regionali lo strumento strategico per affrontare le esigenze del sistema agroalimentare e migliorare le relazioni di mercato stimolando processi di aggregazione tra i produttori.

La valutazione ha quindi analizzato la rispondenza dei **progetti di filiera (PF)** agli obiettivi regionali che mirano all'accrescimento: della competitività delle imprese attraverso l'integrazione tra i soggetti operanti nelle diverse filiere produttive e il rafforzamento della componente agricola; della distintività delle produzioni; dell'internazionalizzazione; della coesione e integrazione dei sistemi socio-economici territoriali.

I risultati delle indagini dirette presso i beneficiari degli interventi e l'analisi delle informazioni secondarie (dati di contesto, di monitoraggio, ecc.) mostrano che i 67 progetti di filiera finanziati per le principali filiere agroalimentari regionali, hanno sviluppato un volume di investimento superiore a 278 milioni di euro e hanno coinvolto complessivamente 8.496 soggetti beneficiari diretti e indiretti (il 95% rappresentato da imprenditori agricoli).

Tali soggetti, attraverso un contratto (**accordo di filiera**) hanno definito le proprie responsabilità e regolato gli obblighi di conferimento e acquisto della materia prima trattata. Da notare che nel 79% dei PF, i beneficiari hanno previsto obblighi di acquisto/cessione della materia con validità superiore ai tre anni previsti dal bando; la diffusa presenza di accordi di durata superiore al minimo previsto dal bando mette in evidenza la capacità dello strumento di stabilizzare i rapporti contrattuali tra i diversi soggetti.

¹ Nell'Asse 1 le priorità che hanno guidato la selezione sono state di natura settoriale e territoriale (ad esempio la montagna) mentre nell'Asse 2 le priorità sono state orientate dalle criticità ambientali (zone vulnerabili ai nitrati, le aree Natura 2000, aree svantaggiate). L'Asse 3 e l'Asse 4 sono stati guidati dalle aree a diverso grado di ruralità, con una priorità assoluta verso le aree D, in ritardo di sviluppo.

Le quantità di **materie prime** coinvolte da queste nuove forme di acquisto/conferimento contrattualizzate costituiscono il 30% circa delle produzioni complessivamente coinvolte nei PF; in alcuni casi tale percentuale è risultata pari al 100% a indicare che lo strumento ha permesso di dare concreta formalizzazione e sviluppo ai rapporti commerciali, in alcuni casi già esistenti ma non vincolanti, tra le aziende agricole e le imprese di trasformazione/commercializzazione.

Le analisi condotte sottolineano il buon livello di **internazionalizzazione** raggiunto da alcune produzioni; nella filiera ortofrutticola e in quella vitivinicola le quantità di prodotto destinate all'esportazione verso il mercato comunitario rappresentano rispettivamente il 26% e il 14,5% mentre quelle rivolte al mercato extracomunitario rappresentano rispettivamente il 4% e il 24,9%.

La progettazione di filiera ha consentito, inoltre, di creare un contesto favorevole all'**innovazione** promuovendo la ricerca precompetitiva e agevolando l'ammodernamento e il trasferimento tecnologico tra le imprese coinvolte e gli enti di ricerca/università. I progetti di cooperazione (misura 124) finalizzati alla promozione della ricerca precompetitiva sono stati attivati in più del 60% dei PF con una spesa complessiva pari al 4,3% del volume totale degli investimenti e un investimento medio per progetto di quasi 165.000 euro.

L'innovazione e la ricerca precompetitiva hanno contribuito a creare o rafforzare i rapporti tra le imprese della filiera e gli enti di ricerca/università presenti sul territorio regionale: nel 21,4% dei PF sono stati creati nuovi rapporti tra imprese agricole ed enti di ricerca/università; nel 64% dei progetti è stato possibile proseguire una collaborazione preesistente tra gli enti di ricerca/università e i soggetti capofila.

Le 86 iniziative di cooperazione, complessivamente attivate con la misura 124 nell'approccio di filiera e come intervento singolo, sono superiori al numero di iniziative di cooperazione che il programma si era prefissato di sovvenzionare (76) a testimonianza della buona capacità della misura di favorire investimenti nella ricerca pre-competitiva.

I progetti di cooperazione sono in prevalenza di tipo "technology-push"; si tratta di interventi guidati dalla sperimentazione tecnologica volta più al miglioramento dei processi e della qualità che alla sperimentazione di nuovi prodotti. In questo contesto, il coinvolgimento di soggetti produttori di tecnologie (macchine agricole o apparecchiature hi-tech) e la continuità di rapporti e relazioni con le esperienze passate è risultato fondamentale per la creazione di prototipi pienamente rispondenti alle esigenze delle imprese del settore agricolo e alimentare promotrici dei rapporti con la ricerca. Per favorire l'espansione delle imprese verso nuovi mercati, sarebbe opportuno orientare la cooperazione verso espliciti obiettivi di natura commerciale, ancorché di natura pre-competitiva, che possono avere un impatto diretto sull'economia del settore, finalizzando le innovazioni di prodotto e di processo verso una logica "market-pull". Tra l'altro questa logica di marketing risulta ben adattabile al contesto regionale che si caratterizza per la presenza di produzioni già ampiamente affermate sul mercato e la cui produzione e distribuzione sono guidate dalla domanda.

L'introduzione d'innovazioni nel ciclo produttivo è stato favorito anche nell'ambito della misura 123 "Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali" che ha finanziato investimenti in innovazioni per quasi 150 milioni di euro, che corrispondono al 12% della spesa per l'innovazione rilevata dall'Istat nel 2010 nel totale delle imprese italiane del comparto "industria alimentare, delle bevande e del tabacco".

Gli interventi realizzati nell'ambito dei PF con le misure 121, 122 e 123, rappresentano oltre 95% degli investimenti totali realizzati nella progettazione di filiera e hanno coinvolto la maggior parte del territorio regionale comprendendo anche zone caratterizzate da svantaggi naturali.

La Progettazione di Filiera è stata quindi un'esperienza positiva e ripetibile in futuro ma sarebbe opportuno sostenere l'impegno organizzativo molto elevato richiesto ai partecipanti. Il sostegno dovrebbe, in questo caso, essere finalizzato a rafforzare le strutture organizzative e i sistemi di gestione destinati a curare le relazioni e l'assistenza alle imprese partner. Si potrebbero prevedere delle procedure appositamente studiate per riconoscere, dove necessario, le spese di coordinamento dei progetti di filiera in modo da favorirne e migliorarne la realizzazione.

Per quanto concerne gli interventi a favore del **ricambio generazionale** (misura 112 – insediamento giovani agricoltori), attuati "sostenendo sia l'insediamento d'imprenditori agricoli giovani e professionalizzati,

sia l'adeguamento strutturale delle aziende", le modalità attuative previste hanno spinto i giovani a predisporre piani adeguati alle esigenze di sviluppo aziendale e a prevedere anche la possibilità di accesso alla misura 121.

In riferimento a quest'ultimo aspetto le analisi valutative hanno evidenziato la migliore efficienza degli investimenti realizzati dai giovani che hanno aderito ad entrambe le misure (112 e 121), ottenendo inoltre risultati migliori in termini di incremento di valore aggiunto e di innovazioni introdotte in azienda.

Il confronto tra i **risultati economici** ottenuti dai giovani insediati rileva un'efficienza della spesa decisamente maggiore per coloro che hanno aderito ad entrambe le misure. Tali risultati confermano la validità degli strumenti procedurali volti a facilitare gli effetti sinergici tra misure che migliorano l'efficienza della spesa pubblica.

Il confronto contro fattuale (*matching*) ha evidenziato come attraverso il programma le aziende agricole beneficiarie aumentano la produzione aziendale e la produttività del lavoro.

L'incremento medio di Valore Aggiunto per le aziende beneficiarie risulta di 20.828 €/azienda (pari al 10%). L'incremento di valore aggiunto nelle aziende beneficiarie è dovuto ad un aumento di circa il 17% della produzione vendibile. Le aziende contro fattuali registrano, invece, una contrazione di valore aggiunto di 2.586 euro/azienda (-3%) dovuta prevalentemente ad una contrazione del valore della produzione. Dal punto di vista occupazionale le aziende beneficiarie **incrementano la manodopera aziendale di 0,19 UL/azienda**, mentre le aziende non beneficiarie mostrano una contrazione dell'occupazione con una perdita media di 0,18 UL/azienda. La **produttività del lavoro delle aziende beneficiarie registra un incremento di 2.687 €/ETP (5%)** mentre la produttività del lavoro nel gruppo contro fattuale registra un incremento di 1.997 €/ETP determinata dalla contrazione dei livelli occupazionali.

Il **trasferimento delle conoscenze** è un presupposto fondamentale per lo sviluppo di un'agricoltura competitiva e di qualità. La finalità di "accrescere la professionalità degli agricoltori e delle altre persone coinvolte in attività agricole e forestali attraverso interventi integrati di formazione, informazione e consulenza in grado di fornire supporto alla conoscenza e alla diffusione delle informazioni" è stata affrontata dalla Regione Emilia Romagna attraverso l'implementazione del "Catalogo verde" contenente offerte di servizi di formazione, informazione e consulenza per le imprese agricole e i detentori di aree forestali.

Le attività di formazione, informazione e consulenza (misure 111 e 114) hanno riscontrato elevati livelli di partecipazione e gradimento. La maggioranza dei formati appartiene al settore agricolo (97%) con una buona presenza di giovani agricoltori (38%). Rispetto alle precedenti valutazioni, si conferma la buona percezione e il buon utilizzo del Catalogo Verde da parte degli agricoltori; è necessario incrementare la sua conoscenza e fruibilità per aumentare l'incidenza (attualmente al 25% circa) di agricoltori capaci di consultarlo in autonomia per valutare e partecipare alle offerte proposte.

Nell'**Asse 2** l'aggiornamento della valutazione conferma la pertinenza e la coerenza della strategia di intervento e gli strumenti predisposti per l'attuazione.

La Regione ha infatti individuato una adeguata "zonizzazione" del territorio in grado di esprimere l'articolazione dei fabbisogni ambientali e alla quale sono collegati gli obiettivi specifici dell'Asse. Questa impostazione programmatica trova concreta applicazione nella individuazione delle aree territoriali di ammissibilità a cui si aggiungono altri requisiti minimi legati alle caratteristiche dei beneficiari o al tipo di colture interessate, elementi che nel loro insieme favoriscono una destinazione più mirata del sostegno. Tuttavia, come evidenziato nella valutazione intermedia, la selezione ha agito limitatamente e la domanda è stata per lo più accolta: rispetto a ciò il valutatore raccomanda ancora una volta di applicare i criteri di priorità e rivalutare lo strumento degli Accordi Agroambientali per ricercare la concentrazione ottimale degli impegni e una maggiore diffusione ("massa critica") rispetto alle aree a maggior fabbisogno di intervento.

Gli interventi attivati dall'Asse 2 che contribuiscono a **tutelare la risorsa idrica** interessano complessivamente 156.000 ettari (il 75% rispetto all'obiettivo programmatico) pari a circa il 16% della SAU regionale totale (SOI/SAU). Gli indici di concentrazione SOI/SAU nelle aree a tutela idrologica e vulnerabili ai nitrati (ZVN), sebbene di poco inferiori al dato medio regionale (entrambi sono pari al 13%), testimoniano un

buon livello di adesione anche dalle aziende che ricadono in zone di agricoltura più intensiva, generalmente meno inclini a aderire agli impegni.

L'indagine campionaria svolta su aziende (fattuali) aderenti alle azioni 1 (produzione integrata) e 2 (agricoltura biologica) e aziende convenzionali (contro fattuali) per la verifica della riduzione del carico e del surplus di azoto, fosforo e dei fitofarmaci (Indicatore di impatto 5), ha evidenziato differenze contenute nell'impiego dei fertilizzanti, sia azotati che fosforici, tra le due tipologie di aziende per via dell'innalzamento della *baseline* dovuta alla condizionalità e dell'impennata nei prezzi dei fertilizzanti negli ultimi anni. L'adozione delle misure ha comunque consentito delle apprezzabili riduzioni dei carichi di fitonutrienti nelle Zone Vulnerabili per le colture a più alto input. Per quanto riguarda i fitofarmaci si sono osservati: impieghi molto contenuti di prodotti tossici in tutte le situazioni analizzate; una rilevante riduzione degli impieghi di prodotti a tossicità medio-alta nelle aziende fattuali che aderiscono alle azioni; un elevato utilizzo di prodotti non tossici ed autorizzati in agricoltura biologica in tutte le aziende.

Per quanto attiene il rischio di contaminazione delle acque superficiali e profonde, le stime dei rilasci di nutrienti e fitofarmaci indicano una situazione nel complesso positiva anche nell'ambito dell'agricoltura convenzionale. L'adozione delle azioni del PSR ha consentito la riduzione delle perdite di fitofarmaci in profondità nelle aree a maggior rischio di lisciviazione in quanto ha spinto gli agricoltori verso l'uso di prodotti caratterizzati da ridotta mobilità, persistenza e minore tossicità.

Gli interventi correlati all'obiettivo di **tutelare la risorsa suolo** interessano una superficie agricola e forestale di circa 153.000 ettari, il 73% dell'obiettivo assunto dal PSR e il 16% della SAU regionale (SOI/SAU). Le superfici sotto impegno che contribuiscono alla riduzione del rischio di erosione si localizzano maggiormente nelle aree di collina e montagna e, all'interno di tali aree, in quelle a maggior rischio.

Le analisi effettuate per verificare l'efficacia delle azioni agroambientali sulla riduzione dei fenomeni di erosione mostrano che la misura 214 riduce il rischio di erosione sull'intera superficie agricola a rischio (in collina e montagna) di circa il 4%. Gli impegni che maggiormente contribuiscono all'obiettivo sono quelli relativi all'inerbimento delle colture arboree, la riduzione della lunghezza del pendio, le minime lavorazioni e l'utilizzo di *cover crops* autunno vernine.

Le analisi svolte hanno verificato che la misura 214 determina un incremento nell'apporto di Sostanza Organica Stabile (SOS) nei suoli nella regione con contributi differenziati delle azioni derivanti dall'effetto sull'ettaro di superficie e dalla estensione dell'impegno.

L'azione che contribuisce maggiormente all'incremento di SOS è l'azione 8 (mantenimento/incremento dei prati e pascoli di collina e montagna) grazie all'elevato incremento unitario e alla sua elevata diffusione; segue l'azione 4 (incremento sostanza organica nei suoli) la quale determina l'incremento unitario più alto mentre le azioni 1 (agricoltura biologica) e 2 (produzione integrata) in virtù degli incrementi unitari più bassi definiscono vantaggi più modesti.

Sebbene i quantitativi complessivi di SOS stoccati nel terreno siano elevati in termini assoluti e rilevanti in termini di *carbon sink*, il loro effetto in termini di aumento del tenore di materia organica nel suolo (Soil Organic Matter: SOM) è limitato. L'azione che evidenzia miglioramenti apprezzabili e percettibili sul miglioramento del suolo è l'azione 4 e alcuni impegni (sovescio) che dovrebbero essere più diffusi.

Il valutatore quindi raccomanda di introdurre ulteriori impegni all'agricoltura biologica e alla produzione integrata per rafforzare gli effetti sul sequestro del carbonio nei suoli, incentivando, in particolare: l'uso di ammendanti organici con un alto rapporto C/N; l'interramento dei residui colturali e delle patate nel suolo; la pratica del sovescio e l'inerbimento dei frutteti non solo sulle superfici acclivi. Si auspica inoltre l'individuazione di nuove azioni nella misura 214 ("Agricoltura conservativa", "Agricoltura blu") finalizzate alla riduzione dei consumi energetici e al miglioramento della qualità dei suoli.

La superficie agricola e forestale interessata da interventi che concorrono, in diversa forma ed intensità, all'obiettivo specifico di salvaguardare e valorizzare la **biodiversità** di specie ed habitat dei territori agricoli, favorire una corretta gestione delle **aree Natura 2000**, tutelare e sviluppare i sistemi agricoli e forestali ad **alto valore naturalistico** è stimata in 240.000 ettari, l'83% del valore obiettivo del PSR. Gli interventi sulle sole superfici agricole interessano complessivamente il 20% della SAU totale regionale (SOI/SAU). L'incidenza della SOI concentra nelle aree nelle Aree a Tutela Naturalistica e nelle Natura 2000, grazie ai

criteri di selezione sia grazie alla Misura 211, specifica per le zone montane, in cui la gran parte delle aree Natura 2000 ricade. La verifica dell'obiettivo Biodiversità attraverso la misurazione del *Farmland Bird Index* (FBI), mostra che l'applicazione dei pagamenti agro-ambientali e delle misure di imboschimento del PSR della Regione Emilia-Romagna determina effetti positivi su numerose specie e sul numero totale di specie. L'incremento di specie maggiore si registra in collina e l'incremento minore in montagna.

Per quanto attiene la conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale, la valutazione degli impatti basata sulla quantificazione della quota parte delle aree agricole HNV interessata in forma diretta da impegni/interventi del Programma, definisce che la superficie agricola oggetto di impegno/intervento (SOI) nell'ambito di misure o azioni del PSR ricadenti nelle aree "HNV" è pari a circa 70.000 ettari. La dimensione fisica dell'Indicatore di impatto relativo alle Aree Agricole ad alto valore naturalistico appare elevata (40%) se rapportata alla SAU totale ricadente nelle unità territoriali che presentano il più alto valore naturalistico nella Regione (circa 173.138 ettari).

Le analisi relative all'obiettivo attenuazione del cambiamento climatico hanno riguardato la riduzione delle emissioni di gas serra dal settore agricolo (il protossido di azoto da fertilizzazioni minerali; il metano e protossido di azoto dal settore zootecnico; i gas climalteranti dai processi produttivi); l'assorbimento e stoccaggio del carbonio (C-sink) nei sistemi agricoli e forestali (incremento della sostanza organica nei suoli agricoli; imboschimento e incremento della biomassa forestale); lo sviluppo delle energie da fonti energetiche rinnovabili.

Le analisi svolte hanno evidenziato l'enorme potenziale delle attività agricole nella mitigazione dei cambiamenti climatici. I sistemi di gestione sostenibili, quali l'agricoltura biologica e la produzione integrata, garantiscono una riduzione diretta delle emissioni cui si associano benefici talvolta maggiori in termini di accumulo di carbonio nei suoli e nelle biomasse agricole. Gli impegni agro-ambientali e gli imboschimenti, determinano un abbattimento annuo delle emissioni regionali di protossido di azoto da fertilizzazione azotata, rispetto al 2010, del 4,7%.

L'incremento della sostanza organica nei suoli agricoli dovuto agli impegni agro-ambientali e l'incremento delle biomasse legnose negli impianti d'imboschimento, determinano una riduzione annua della concentrazione di gas serra in atmosfera pari a 2/3 del contributo complessivo del Programma.

L'analisi sul *carbon footprint* zootecnico, condotta su allevamenti bovini biologici da latte e da carne, invece mostra un impatto trascurabile della zootecnia biologica rispetto a sistemi di allevamento convenzionali. Ciò in parte è riconducibile alla bassa adesione alla zootecnia biologica da parte delle aziende che aderiscono all'azione di agricoltura biologica per la sola produzione vegetale che limita gli effetti positivi sulla riduzione dei gas serra per UBA dimostrata in termini di minor emissione di metano e protossido di azoto legate alla fermentazione enterica e alla gestione delle deiezioni negli allevamenti biologici.

Per quanto concerne lo sviluppo delle energie da fonti energetiche rinnovabili, nell'ambito degli Assi 1 e 3 sono stati realizzati oltre 500 progetti per impianti per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili. L'energia annualmente producibile negli impianti considerati è superiore al valore-obiettivo. La potenza installata incrementa la dotazione regionale di oltre 3 punti percentuali. Rispetto agli obiettivi regionali di sviluppo delle energie rinnovabili il Programma contribuisce al raggiungimento del target in maniera marginale, 1,7% su base annua.

Nell' **Asse 3** gli approfondimenti svolti per l'aggiornamento della valutazione confermano il giudizio positivo già avanzato in fase intermedia sulla pertinenza della strategia rispetto ai fabbisogni del territorio, sulla coerenza delle scelte programmatiche attuative e delle priorità verso i territori più marginali e le aziende meno competitive. Le analisi effettuate dal sistema di monitoraggio rilevano l'effettiva presenza dei soggetti/territori prioritari nel parco progetti finanziato con i due bandi Asse 3 e con l'approccio Leader sull'obiettivo qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale.

Il PSR affronta fabbisogni dei territori definiti dalla analisi SWOT e confermati anche dalle indagini dirette svolte dalla valutazione della qualità della vita; tuttavia i testimoni privilegiati raccomandano di applicare nella prossima programmazione metodi di rilevazione e analisi del contesto in grado di decodificare i diversi contesti regionali e calibrare meglio le priorità all'interno della molteplicità dei fabbisogni del tessuto rurale.

Le misure del PSR 2007-2013 intervengono in maniera pragmatica sui fabbisogni e il Programma propone ai soggetti pubblici e privati un menù di iniziative in continuità con il PSR 2000-2006: questo da un lato garantisce una elevata adesione all'offerta di incentivo (superamento del target ad esempio nella misura dei servizi essenziali), soprattutto da parte dei soggetti prioritari (giovani, aree D, aziende meno competitive grazie ai criteri di selezione), dall'altro però consente solo in parte (energia) nuove forme di intervento.

Questa condizione è molto evidente negli interventi di **diversificazione** che segnalano positivi risultati in termini d'integrazione reddituale e occupazionale all'interno di "ambiti" (agriturismo) già sperimentati.

Le indagini a campione hanno infatti verificato risultati positivi in termini di **crescita di valore aggiunto** nell'intervallo ante-post intervento preso in considerazione (2008/2011) con un incremento medio per **beneficiario pari a 22.000 euro (+31%** rispetto alla situazione iniziale), soprattutto ad un notevole incremento del fatturato (+28%) trainato dalle attività di diversificazione sovvenzionate. L'effetto è ovviamente potenziato nel caso degli agriturismi di nuova apertura. L'incremento di valore aggiunto fatto registrare dalle aziende contro fattuali è inferiore (circa 5.000 euro; +8%): il deciso aumento dei costi di produzione (+20%) vanifica quasi del tutto il discreto incremento della produzione vendibile (+14%).

Per quanto attiene la **dimensione occupazionale**, nelle aziende campione le indagini evidenziano risultati positivi, con un **incremento medio di 0,41 ULT/azienda (+21%** rispetto alla situazione iniziale).

Gli **effetti più rilevanti sono nei nuovi agriturismi**, trascurabili negli interventi energetici e di mantenimento nelle aziende agrituristiche già operanti. L'effetto occupazionale della misura 311 è particolarmente incisivo per le **donne (+34%) ed i giovani (+38%)**, che - oltre ad un massiccio accesso diretto alla misura stimolato dalle priorità regionali (i giovani sono il 24% dei beneficiari, percentuale nettamente superiore alla rappresentazione dei giovani tra i conduttori aziendali - 8%- e tra i conduttori di aziende agrituristiche -18%- a livello regionale) - trovano nelle attività diversificate importanti nuove opportunità lavorative. Sostanzialmente stabile è invece l'impiego di manodopera nelle aziende contro fattuali.

La produttività del lavoro cresce infine in entrambi i casi di meno del 10%, fra le aziende beneficiarie grazie soprattutto al forte aumento del valore aggiunto, nel campione satellite per effetto di una sostanziale stabilità occupazionale.

Le attività di diversificazione contribuiscono a **sostenere la redditività aziendale**, in tendenziale calo a causa della difficoltà delle attività agricole tradizionali e consentono positivi effetti anche in aziende piccole o molto piccole, la cui adesione è stata facilitata dai criteri di priorità, e rappresentano ancora una possibile (e valida) integrazione alla attività agricole tradizionali.

Il PSR ha consentito l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili che contribuiscono alla riduzione degli impatti climatici, ha determinato una decisa crescita di posti letto agrituristiche. Rispetto a questi ultimi il valutatore raccomanda di verificare ex post l'effettiva capacità di utilizzo delle strutture sovvenzionate e di indirizzare nella prossima programmazione il sostegno maggiormente verso la qualificazione dell'offerta, insistendo anche sulle forme di accoglienza che hanno avuto poco riscontro in questa programmazione (B&B), accompagnando i nuovi percorsi con animazione territoriale, disseminazione di esempi pilota, buone pratiche, scambi e cooperazione, per creare maggiori opportunità di confronto e il rafforzamento di reti nei territori rurali.

Analogamente la nuova programmazione deve mantenere/potenziare gli interventi a **sostegno dell'attrattività territoriale** (servizi essenziali, qualificazione del patrimonio rurale, miglioramento dell'infrastruttura turistica) puntando sia sulle nuove tecnologie per ridurre l'isolamento delle persone e delle imprese, sia sulle funzioni dell'azienda agricola (anche sociali), sviluppando anche in questo caso azioni di accompagnamento e confronto sull'utilizzo delle nuove tecnologie e sulla produzione di nuovi servizi.

Il sistema di priorità, il modello di *governance*, la concertazione svolta a livello locale hanno garantito l'adesione consistente dei territori rurali, anche dei Comuni più spopolati e periferici. Il valutatore tuttavia raccomanda di dare maggior spazio a criteri di selezione atti a favorire l'integrazione tra interventi sostenuti da pubblico e privato sul territorio; di assicurare la sostenibilità delle iniziative sovvenzionate dagli Enti pubblici con garanzie relative alla gestione successiva dei beni da parte anche di soggetti privati; di

migliorare gli strumenti di programmazione negoziata per garantire maggiore integrazione interna (tra misure) ed esterna al Programma (con altre fonti di finanziamento).

Infine per quanto attiene **l'Asse 4** l'analisi condotta ha indagato sul grado di **integrazione** e **multisetorialità** rinvenibile nei progetti finanziati dai GAL. Questi due elementi sono stati considerati come "indicatori" del valore aggiunto del Leader, che coincide nella capacità dei GAL di selezionare domande di aiuto che siano tra loro integrate all'interno di una strategia più ampia in grado di valorizzare il singolo investimento.

Nei progetti relativi al 32% dei bandi delle misure PSR attuate con l'approccio Leader è possibile rinvenire un'integrazione legata ad un tematismo del PAL. Questa integrazione è spesso realizzata attraverso le Azioni Specifiche Leader. Le **Azioni Specifiche Leader**, previste dalla Regione come Misure sinergiche e complementari a quelle attivabili dai GAL sugli altri tre Assi, consentono ai GAL di portare avanti progetti di **"sistema" o di "area"** che sono integrati attorno a politiche e a tematismi locali. Questi progetti sono ideati e realizzati attraverso un'attività relazionale condotta dai GAL che coinvolge *stakeholder* e attori locali (incontri, manifestazioni di interesse, tavoli tecnici, *workshop*) e che consente di governare il coordinamento tra soggetti diversi e le progettualità esistenti. E' un'azione che può essere considerata come valorizzatrice del capitale sociale esistente rispetto ad obiettivi puntuali di azione. Il Valutatore ritiene che per garantire una maggiore integrazione tra interventi sia necessario stimolare la nascita di progetti di sistema, non solo attraverso azioni specifiche realizzabili a regia GAL ma anche attraverso l'utilizzo di dispositivi che consentano di selezionare progetti integrati. In questo modo la vicinanza del GAL e la capacità di lavorare sulle relazioni potrebbe essere finalizzata al supporto e alla formazione di progetti integrati e alla nascita di partenariati locali di progetto.

3.1.2.1 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 1

- prevedere delle procedure appositamente studiate per riconoscere, dove necessario, le spese di coordinamento del PF in modo da favorirne e migliorarne la realizzazione al fine di facilitare le imprese carenti di strutture organizzative e sistemi di gestione volti a curare le relazioni e l'assistenza alle imprese partner;
- prevedere una fase di animazione da parte dell'amministrazione pubblica al fine di intraprendere azioni informative e di pubblicizzazione dei PF rivolte ai diversi soggetti potenzialmente beneficiari in anticipo rispetto alla pubblicazione del bando;
- potenziare gli strumenti informativi dedicati ai PF all'interno della Regione per fornire supporto ad eventuali richieste di chiarimento non solo nelle fasi di presentazione del progetto ma anche in quelle successive di monitoraggio e rendicontazione;
- uniformare maggiormente la gestione interprovinciale delle misure di intervento previste dalla PF per non creare disparità e ineguaglianze tra i beneficiari di diverse province;
- promuovere strumenti specifici per la verifica della fattibilità finanziaria dei progetti di filiera e l'ottimizzazione di tali strumenti presso il sistema bancario e creditizio a supporto della realizzazione degli interventi;
- programmare le aree di intervento della misura 124 in funzione dei settori emergenti e delle priorità strategiche. Sarebbe opportuno focalizzare gli ambiti di azione della misura, concentrando l'attenzione su tematiche competitive e sugli ambiti relativi alle tecnologie emergenti;
- coordinare l'approccio all'innovazione in un ambito più ampio all'interno del quadro regionale dell'innovazione, attivando una maggiore interazione strategica, programmatica e attuativa con tutti i soggetti preposti alla governance della ricerca e dell'innovazione regionale. E' fondamentale creare meccanismi di demarcazione o di complementarità con gli strumenti a favore dell'agroindustria regionale;
- orientare il livello di cooperazione tra imprese e mondo della ricerca ad espliciti obiettivi di natura commerciale, ancorché di natura pre-competitiva, che possano avere diretto impatto sull'economia

regionale del settore finalizzando le innovazioni di prodotto e di processo verso una logica "market-pull";

- orientare le attività dei partenariati della misura 124 sui brevetti e sulle registrazioni. Allo stato attuale, il livello di brevettazione o registrazione di prodotti all'interno dei progetti è molto basso. I brevetti e le registrazioni sono una misura tangibile del livello di innovazione. Occorre definire lo strumento in maniera da sostenere risultati brevettuali;
- semplificazione dei meccanismi di accesso alla misura 124. I beneficiari evidenziano la complessità della procedura in particolare rispetto alle modalità di presentazione dei progetti all'interno dei progetti di filiera. In sostanza la Misura 124 prevede un approccio cooperativo i cui meccanismi attuativi devono essere inquadrati in un ambito di cooperazione più ampio che è quello dei progetti di filiera. Tale meccanismo di doppia aggregazione non è ben percepito dai beneficiari. Sarebbe opportuno semplificarne le modalità;
- semplificazione dei processi di rendicontazione di liquidazione della misura 124: i beneficiari lamentano forti ritardi nell'erogazione dei saldi a fronte di esposizioni finanziarie da parte delle imprese stesse.

3.1.2.2 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 2

- Applicare i criteri di priorità in tutte le misure dell'Asse in modo da rendere più efficaci gli interventi. Si auspica una rivalutazione dello strumento degli Accordi Agroambientali, per ricercare una concentrazione ottimale degli impegni agro ambientali e una maggiore diffusione ("massa critica") rispetto alle aree a maggior fabbisogno di intervento;
- individuare nuove azioni nella misura 214 che coniughino la riduzione degli impatti ambientali con tecniche agronomiche innovative, oltre a quelle già introdotte con l'azione produzione integrata-DIA. Per esempio innovazioni di processo nei seminativi che possano riguardare la riduzione dei consumi energetici ed il miglioramento della qualità dei suoli ("Agricoltura conservativa", "Agricoltura blu");
- favorire una maggiore diffusione della produzione biologica anche alle aziende ortofrutticole, attraverso un maggior livello di incentivazione;
- introdurre ulteriori impegni all'agricoltura biologica e alla produzione integrata per rafforzare gli effetti sul sequestro del carbonio nei suoli; in particolare incentivare pratiche virtuose come l'uso di ammendanti organici con un alto rapporto C/N, incorporare i residui colturali nel suolo, trinciare ed interrare i residui delle patate, aumentare la pratica del sovescio e dell'inerbimento dei frutteti prevedendola non solo sulle superfici acclivi;
- contrastare il fenomeno della bassa adesione alla zootecnia biologica da parte delle aziende che aderiscono all'azione di agricoltura biologica. Circa il 60-70% degli allevamenti che hanno aderito all'azione 214/2 (agricoltura biologica) risulta biologico solo per la produzione vegetale. Tale bassa adesione limita gli effetti sulla riduzione dei gas serra, in quanto, sebbene si sia dimostrata una minor emissione per UBA allevata da parte degli allevamenti biologici, l'impatto complessivo, che tiene conto del numero di UBA totali condotte con la tecniche biologica, risulta molto modesto rispetto agli altri comparti analizzati (produzioni vegetali, protossido di azoto dalle fertilizzazioni, C-sink nelle biomasse, energia rinnovabile);
- abbassare il peso nei punteggi delle priorità territoriali assolute nelle misure forestali in modo da renderli più mirati agli effetti delle singole misure (per esempio per la Misura 226-rischio incendi);
- favorire una maggiore partecipazione delle aziende zootecniche, soprattutto delle aziende con livelli di benessere animale non elevato, nei quali sono quindi maggiori di potenziali margini di miglioramento; considerando che l'IBA non è uno strumento di valutazione della condizionalità si ritiene che nella situazione di pre-adesione possano essere coinvolte tutte le aziende indipendentemente dal punteggio IBA acquisito al momento della domanda. Ciò dovrebbe ovviamente essere abbinato ad un "*audit*" sui termini della condizionalità e alla assunzione di impegni in grado di consentire all'azienda di raggiungere, entro il periodo di transizione (es. di due anni) una classe di IBA superiore a 3;

- affiancare allo strumento di valutazione basato sull'IBA, altri strumenti di valutazione più dinamici con i quali verificare l'evoluzione nel *management* dell'allevamento indotta dagli impegni, nonché strumenti di controllo della "condizionalità", con particolare riferimento all'insieme della normativa sul cd. "pacchetto igiene";
- semplificare l'iter della procedura di adesione alla misura e l'onerosità economica, per il beneficiario, connessa alla elaborazione della scheda di valutazione IBA, rafforzandone, con opportune CheK-List, la sua potenziale funzione di strumento di autovalutazione dell'allevamento;
- migliorare la formazione e l'informazione rivolta ai tecnici che compilano le schede di valutazione dell'IBA nonché incrementare l'informazione sulle opportunità offerte dall'abbinamento delle Misure 215 e 114, attualmente ancora limitato.

3.1.2.3 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 3

- Migliorare nella nuova programmazione la diagnosi iniziale applicando strumenti di rilevazione in grado di rileggere la molteplicità dei fabbisogni dei contesti regionali attribuendo ad essi relazioni e scale di priorità per proporre interventi più mirati e calibrati. In tale ambito destinare uno sforzo particolare alla montagna;
- sostenere maggiormente ambiti di intervento meno tradizionali/più innovativi (non solo in senso tecnologico) insistendo anche sulle forme di accoglienza che hanno avuto poco riscontro in questa programmazione (B&B);
- mantenere e potenziare gli interventi sui servizi puntando sia sulle nuove tecnologie finalizzate a ridurre l'isolamento delle persona e delle imprese sia sulle nuove possibili funzioni dell'azienda agricola (anche sociali) che possono determinare evoluzioni comportamentali e culturali oltre che vantaggi economici per la famiglia agricola;
- accompagnare i nuovi percorsi con animazione territoriale, disseminazione di esempi pilota per creare maggiori opportunità di confronto e rafforzare la creazione di reti nei territori rurali;
- confermare il modello gestionale e organizzativo per assicurare la progettazione di scala sovra-comunale, multisettoriale e integrata degli interventi; migliorare gli strumenti di programmazione negoziata per garantire maggiore integrazione interna (tra misure) ed esterna al Programma (con altre fonti di finanziamento) negli interventi di natura pubblica a supporto dell'attrattività territoriale;
- dare maggior spazio a criteri di selezione atti a favorire l'integrazione tra interventi sostenuti da pubblico e privato sul territorio; assicurare la sostenibilità delle iniziative sovvenzionate dagli Enti pubblici con garanzie relative alla gestione successiva dei beni da parte anche di soggetti privati;
- puntare maggiormente sulla crescita del capitale umano in ambito rurale, sviluppare azioni formative e di accompagnamento sull'utilizzo delle nuove tecnologie anche alla produzione di servizi, creare maggiore opportunità di confronto anche attraverso i social network e la disseminazione delle buone pratiche e delle iniziative pilota.

3.1.2.4 Raccomandazioni relative agli interventi dell'Asse 4

- Se ai GAL si lascia la possibilità di utilizzare le Misure PSR o sono in grado di esprimere criteri di priorità locali per orientare la selezione delle domande verso obiettivi puntuali (infrastrutturazione di un itinerario Agriturismi/punti vendita di prodotti agricoli, aree di sosta, servizi turistici) oppure dovrebbero poter utilizzare i dispositivi della progettazione integrata, per selezionare domande di aiuto fra loro integrate rispetto ai tematismi individuati nel PAL;
- le Azioni specifiche sono importanti perché danno la possibilità ai GAL di realizzare azioni di sistema difficilmente realizzabili con i dispositivi ordinari (studi, creazioni di reti, organizzazione dell'offerta turistica, azioni pilota dimostrative) e dunque andrebbero confermate nella nuova programmazione;
- le spese di gestione del GAL dovrebbero essere finalizzate per valorizzare ciò che il GAL riesce a far meglio rispetto alla ADG e agli enti delegati, ad esempio nella realizzazione di progetti di "sistema", coordinando soggetti diversi, facilitando la formazione di partenariati di progetto, evitando invece duplicazioni di stesse procedure (ad esempio nell'istruzione di domande di aiuto che fanno riferimento ad una stessa Misura, 121 Leader 121 ordinaria);
- nel caso in cui i GAL nella futura programmazione potessero utilizzare i dispositivi attuativi della progettazione integrata per selezionare progetti integrati, potrebbe essere maggiormente valorizzata la prossimità del GAL rispetto al territorio e ai potenziali beneficiari, presidiando più da vicino il processo di formazione dei progetti integrati e valutandone in corso d'opera l'effettiva integrazione (manifestazioni di interesse, ottimizzazione delle proposte presentate e *follow up* dei progetti);
- nel caso in cui i GAL potessero utilizzare i dispositivi della progettazione integrata è necessario interrogarsi sulla struttura del PAL e sul come finalizzare al meglio le attività di animazione. L'animazione più importante sarebbe quella successiva alla selezione dei PAL perché finalizzata al supporto e alla selezione dei progetti integrati. I PAL potrebbero rappresentare un documento strategico d'area in cui vengono individuati gli ambiti in cui si intende sviluppare i progetti integrati e in cui è più chiaro e trasparente il patto tra portatori di interesse locali nel definire cosa si vuole fare.

3.1.3 Le attività in corso (a che punto siamo?)

Di seguito si riporta un elenco degli indicatori di risultato e impatto che sono stati calcolati attraverso le analisi valutative le finora svolte.

Tali indicatori, sono stati restituiti nell'Aggiornamento della valutazione Intermedia e, ove possibile, aggiornati nel presente Rapporto di Valutazione Annuale.

Indicatori di risultato

Cod.	Definizione dell'indicatore	Misure	Profili di analisi	Fonti, metodi e strumenti	A che punto siamo?
R1	Numero di partecipanti con successo alla formazione	111	Analisi di efficacia delle attività di formazione	Sistema regionale di monitoraggio	✓
			Ricadute delle conoscenze acquisite	Indagini campionarie sui formati	✓
R2	Accrescimento del valore aggiunto lordo nelle aziende finanziate	112, 114, 121, 122, 123, 124, 125	Analisi di efficacia e del cambiamento prodotto	Indagini campionarie sui beneficiari	✓
R3	Numero di aziende che introducono nuovi prodotti o nuove tecniche	121, 122, 123, 124	Analisi di efficacia e individuazione delle direttrici di innovazione	Sistema regionale di monitoraggio Indagini campionarie sui beneficiari	✓

Cod.	Definizione dell'indicatore	Misure	Profili di analisi	Fonti, metodi e strumenti	A che punto siamo?
R4	Valore produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	132,133	Analisi di efficacia	Indagini campionarie sui beneficiari Sistema regionale di monitoraggio	✓
R6	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio	Tutte le misure a superficie	Entità e distribuzione delle superfici oggetto di sostegno	Sistema regionale di monitoraggio GIS	✓
			a) Biodiversità		
			b) Acqua		
			c) Clima		
			d) Qualità del suolo		
e) Marginalizzazione/abbandono terre					
R7	Aumento valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie	311	Efficacia degli aiuti per tipologia di attività	Indagini campionarie sui beneficiari	✓
			Modificazioni gestionali e "comportamentali"		✓
R8	Numero lordo di posti di lavoro creati	311	Efficacia degli aiuti e per tipologia di attività, sesso, età	Indagini campionarie sui beneficiari.	✓
			Stagionalità nell'impiego di manodopera		✓
			Grado di formazione degli operatori		✓
		313	Efficacia degli aiuti	Indagini dirette su Organismi di gestione, Esperti settore, beneficiari	Non ancora applicabile
R9	Numero maggiore di visite turistiche	313	Variazione dei visitatori strutture interessate (day visitors)	Interviste Organismi di gestione Itinerari enogastronomici beneficiari	✓
			311	Variazione presenze nelle aziende beneficiarie (agriturismo)	Indagini campionarie sui beneficiari
R10	Popolazione nelle aree rurali che beneficia dei servizi migliorati	321, 322, 323	Efficacia degli interventi per tipologia sulla popolazione target	Sistema regionale di monitoraggio Documentazione Tecnica Amministrativa	✓ (non per tutte le azioni)
			Percezione sulla qualità degli interventi	Interviste a Amministrazioni beneficiarie Casi studio nelle aree Qualità della vita	✓
R11	Popolazione nelle aree rurali che utilizza internet	321	Efficacia degli interventi sulla popolazione target	Sistema regionale di monitoraggio Documentazione Tecnica Amministrativa	Non ancora applicabile Non ancora applicabile
R12	Numero di partecipanti con successo una formazione	331	Efficacia delle attività di formazione	Sistema regionale di monitoraggio	✓
			Ricadute delle conoscenze acquisite	Casi studio su gruppi di formati	
R13	Energia prodotta negli impianti sovvenzionati	311, 321	Efficacia degli interventi	Sistema regionale di monitoraggio Documentazione Tecnica Amministrativa	✓ ✓

Indicatori di Impatto			
Cod.	Definizione dell'indicatore	Profili di analisi	Fonti, metodi e strumenti
11	Crescita economica	Aumento netto del valore aggiunto lordo	Confronto fattuale / contro fattuale Gruppo fattuale: dati rilevati mediante indagini campionarie su beneficiari Misure 112, 121, 311 Gruppo contro fattuale: campioni regionali RICA (2008, 2010, 2011)
12	Posti di lavoro creati	Posti di lavoro addizionali netti creati ETP	Confronto fattuale / contro fattuale Gruppo fattuale: dati rilevati mediante indagini campionarie su beneficiari Misure 112, 121, 311 Gruppo contro fattuale: campioni regionali RICA (2008, 2010, 2011)
13	Produttività del lavoro	Variazione valore aggiunto lordo per ETP nelle aziende/imprese beneficiarie	Confronto fattuale / contro fattuale Gruppo fattuale: dati rilevati mediante indagini campionarie su beneficiari Misure 112, 121, 311 Gruppo contro fattuale: campioni regionali RICA (2008, 2010, 2011)
14	Contrasto alla diminuzione della biodiversità	Confronto indici ricchezza e abbondanza specie di avifauna (FBI) tra situazioni fattuali e contro fattuali	Rilievi per punti di ascolto/osservazione in aree campione (biennio 2011-2012)
15	Conservazione degli habitat agricoli ad alto valore naturalistico (HNV)	Classificazione delle unità territoriali regionali HNV (aggregazione di indici sintetici) Determinazione delle superfici interessate dagli interventi del PSR (Asse 2) ricadenti nelle aree classificate.	Sistema regionale di monitoraggio Uso del suolo da progetto "refresh" BD dei "fascicoli aziendali"
16	Miglioramento della qualità dell'acqua	Riduzione dei carichi e del surplus di azoto e fosforo	Confronto fattuale /contro fattuale applicato a singole colture e a livello territoriale
		Riduzione dei carichi dei fitofarmaci per classe tossicologica	
		Riduzione dei rilasci di azoto e fosforo	Modello GLEAMS applicato nelle condizioni fattuale e contro fattuale
		Riduzione dell'indice di rischio per le acque derivante dall'uso di fitofarmaci	Metamodello MetaPEARL (Tiktak et al., 2006) nelle condizioni "attuale e controfattuale"
17	La mitigazione dei cambiamenti climatici	Produzione di energia da fonti rinnovabili (FER)	Sistema regionale di monitoraggio; dati primari da indagini campionarie sui beneficiari; dati bibliografici
		Riduzione emissioni da fertilizzazione minerale	Applicazione coefficienti IPCC a risultati indagini per la qualità delle acque
		Sequestro di carbonio nella biomassa legnosa	Applicazione metodologia semplificata IPCC (LULUCF – land converted to forest land) a dati da Sistema regionale di monitoraggio
		Sequestro di carbonio nei suoli agricoli	Incremento della sostanza organica stabile nei suoli mediante applicazione di coefficienti isoumici
		Riduzione emissioni dai processi produttivi vegetali	Carbon Footprint vegetale
		Riduzione emissioni dagli allevamenti	Carbon Footprint zootecnico
*	Miglioramento qualità dei suoli	Incremento della sostanza organica nel suolo (<i>carbon sink</i>)	Confronto fattuale/contro fattuale applicato a singole colture e a livello territoriale, attraverso l'uso di tecniche di <i>matching</i>
		Riduzione del rischio di erosione	Modelli per la perdita di suolo RUSLE
*	Miglioramento del benessere animale	IBA (Indice Benessere Animale) ANI (Animal Needs Index)	Indagine diretta su gruppi di aziende beneficiarie organizzate per classe altitudinale e indirizzo produttivo
*	Miglioramento qualità della vita	Calcolo ante post intervento indice multidimensionale sulla qualità della vita in aree testimone	Gruppi di esperti (NGT) nelle AT
		Efficacia percepita (giudizio di esperti) del Programma sulle dimensioni qualità della vita	Indagine <i>Delphi</i> Risultati indagini misure Asse 3
*	Valore aggiunto Approccio Leader (*)	Misurazione del valore aggiunto del Leader rispetto alle specificità dell'approccio	Tecniche basate sul giudizio di esperti
		Confronto con approccio ordinario	Casi di studio

Le future di attività di valutazione completeranno il disegno valutativo discusso con la Regione e in particolare affronteranno le modificazioni introdotte nel PSR a seguito del terremoto (Misura 126 - Ripristino potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di misure di prevenzione).

Si darà inoltre seguito alla selezione schedatura e divulgazione delle buone prassi.

3.2. L'aggiornamento degli indicatori di risultato

3.2.1 Asse 1 – Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale

Indicatori di risultato per misura e relativi valori target e di esecuzione

Indicatori di risultato	Principali misure che concorrono al raggiungimento del target	Totale realizzato 2007-2011 (a)	Target 2007-2013 (b)	Tasso di esecuzione (a)/(b)
R1. Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione in materia agricola e/o forestale	111	7.164	18.317	39%
	Totale	7.164	18.317	39%
R2. Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie ('000 €)	112	655	2.766	24%
	114	337	1.133	30%
	121	8.096	39.058	21%
	122	0	271	0%
	123	38.541	126.260	30%
	124	0	5.972	0%
	125	0	1.139	0%
Totale	47.629	176.599	27%	
R3. Numero di aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche	121	1.320	3.916	34%
	122	0	108	0%
	123	44	41	107%
	124	160	710	23%
	Totale	1.524	4.775	32%
R4. Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	132	439.000	403.905	109%
	133	2.674.050	71.297	3.751%
	Totale	3.113.050	475.202	655%

Il divario tra valore realizzato e valore target dell'indicatore di risultato è motivato dai tempi di realizzazione degli interventi per cui gli effetti in termini di accrescimento di valore aggiunto (indicatore R2) si manifesteranno negli anni successivi. Gli effetti misurati attraverso altri indicatori sono invece più immediati e rilevabili al termine degli interventi, come ad esempio nel caso dell'indicatore R1 per cui il successo della partecipazione è rilevato al termine del corso di formazione.

Infatti l'indicatore di risultato "Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie" per quanto concerne le misure 112 e 121 è relativo all'universo delle aziende che hanno completato gli interventi al 31/12/2009 con riferimento all'anno contabile ante intervento 2008 e come anno contabile post intervento è stata considerata la media degli anni contabili 2010-2011.

Per quanto riguarda la misura 123 il valore dell'indicatore è stato calcolato sulle 32 imprese che hanno concluso gli investimenti entro l'anno 2011, sulla base dei dati campionari rappresentativi dell'universo di riferimento.

R1: Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione in materia agricola e/o forestale

L'indicatore di risultato R.1 quantifica il numero di partecipanti che hanno concluso con esito positivo un percorso formativo nel settore agricolo, forestale e alimentare. Le disaggregazioni previste per il calcolo dell'indicatore riguardano il genere (maschile/femminile), la classe di età, il risultato conseguito e la tipologia (classificazione) dei partecipanti per settore di appartenenza (agricolo, forestale e alimentare).

Nella Regione Emilia Romagna le attività di formazione in materia agricola e/o forestale vengono realizzate mediante la Misura 111 – Formazione professionale e azioni di informazione – nell'ambito dell'Azione 1² "Formazione e informazione per le imprese agricole e forestali".

La determinazione del numero dei partecipanti alle attività di formazione/informazione (indicatore di output) è stata effettuata in base ai dati, inerenti le persone fisiche che hanno partecipato alle stesse attività, archiviati nel *data ware house* (DWH) di monitoraggio della Regione. In merito al calcolo dell'indicatore di risultato R.1, sono state considerate frequentate con successo le attività di formazione/informazione per le quali i partecipanti hanno ricevuto il pagamento del contributo³. Nel calcolo dei formati con successo sono compresi i trascinamenti del precedente periodo di programmazione contenuti nel DWH di monitoraggio fornito dalla Regione. Va rilevato che i partecipanti afferenti al precedente periodo di programmazione sono 65 e rappresentano un numero molto limitato (0,9%) rispetto al totale dei formati con successo dell'attuale periodo (7.099).

La quantificazione dell'indicatore di risultato R.1 è stata determinata al netto dei doppi conteggi dovuti alla partecipazione dello stesso allievo a più iniziative formative⁴.

Al 31/12/2012, i partecipanti che hanno concluso con profitto positivo un'attività di formazione/informazione in materia agricola e/o forestale sono complessivamente 7.164 (39% del valore target dell'indicatore di risultato R.1) e corrispondono al 79%⁵ dei partecipanti totali agli interventi di formazione/informazione. Nello specifico, tra coloro che hanno ultimato con profitto positivo il percorso formativo, il 79% partecipa esclusivamente ad attività di formazione, il 15% ad attività d'informazione e il 6% sia ad attività formative che informative⁶.

Misura 111 – Azione 1 "Formazione e Informazione per le imprese agricole e forestali"	Numero di partecipanti con successo alle attività di formazione/informazione									
	Totale		Giovani		Uomini		Donne		Settore	
	n.	%	n.	%	Totale	Giovani	Totale	Giovani	Agricolo	Forestale
Formazione	5.691	79%	2.353	41%	4.273	1.704	1.418	649	5.536	155
Informazione	1.039	15%	270	26%	887	235	152	35	1.035	4
Formazione + Informazione	434	6%	170	39%	368	136	66	34	430	4
Totale (Indicatore di risultato R.1)	7.164	100%	2.793	39%	5.528	2.075	1.636	718	7.001	163

Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio

² Attraverso l'Azione 1 della Misura 111 vengono finanziate iniziative di formazione, informazione e di aggiornamento professionale rivolte agli imprenditori, ai coadiuvanti, ai dipendenti di aziende agricole e forestali, nonché ai giovani che intendono insediarsi per la prima volta in un'azienda agricola o forestale. Beneficiarie dell'azione sono le stesse imprese agricole o forestali e il contributo previsto viene erogato direttamente all'imprenditore beneficiario per il rimborso delle spese sostenute. Il beneficiario sceglie le attività che ritiene più opportune per migliorare la propria formazione o per conseguire gli obiettivi aziendali che si è preposto all'interno di un apposito catalogo, denominato "Catalogo verde", realizzato dalla Regione Emilia Romagna in applicazione delle Misure 111 (Azione 1) e 114 del PSR 2007-2013. Il "Catalogo verde" contiene i servizi di formazione, d'informazione e di consulenza offerti alle imprese agricole e ai detentori di aree forestali dell'Emilia-Romagna che sono stati approvati dalla Regione sotto forma di contratti. I servizi offerti nel Catalogo riguardano temi inerenti la condizionalità e lavoro sicuro, l'agricoltura sostenibile e le politiche di integrazione, il miglioramento del rendimento complessivo delle aziende agricole e forestali, i servizi competitivi a supporto delle produzioni.

L'Azione 1 viene attuata dagli Enti Territoriali competenti e può essere attivata nell'ambito dei progetti singoli, dei progetti di filiera e dei progetti collettivi.

³ Sono considerati formati con successo i partecipanti alle attività di formazione/informazione archiviati nel DWH di monitoraggio della Regione che hanno una domanda di pagamento, al 31/12/2012, inerente l'iniziativa formativa frequentata.

⁴ Per i 65 formati con successo del precedente periodo di programmazione non è stato possibile determinarne il numero unico vista la mancanza di dati di dettaglio.

⁵ In merito all'incidenza dei formati con successo sui partecipanti totali va rilevato che la maggior parte dei partecipanti alle iniziative di formazione/informazione, contenuti nel DWH di monitoraggio, che non hanno presentato domanda di pagamento hanno domanda iniziale (domanda di aiuto) presentata negli anni 2011 e 2012 e pertanto potrebbero non avere ancora concluso le attività formative a cui hanno partecipato.

⁶ Come riportato precedentemente nel calcolo dei partecipanti con successo sono riportati anche i 65 partecipanti ad iniziative di formazione riconducibili al precedente periodo di programmazione; non essendo per questi disponibile il dato puntuale, il genere i giovani ed il settore sono stati determinati considerando la medesima incidenza rilevata per la "tipologia" Formazione nel periodo di programmazione attuale.

Come riportato nella tabella precedente la maggior parte dei formati con successo appartiene al settore agricolo (98%) e al genere maschile (77%); buona risulta l'adesione dei giovani agricoltori (39%). La partecipazione per genere e classi di età fa registrare una presenza relativa di giovani maggiore tra le donne (44%) rispetto agli uomini (38%).

Nelle tabelle e nel testo che segue sono riportate alcune elaborazioni delle informazioni contenute nel *data ware house* (DWH) di monitoraggio fornito dalla Regione; tali informazioni si riferiscono esclusivamente alle iniziative di formazione e d'informazione, e quindi ai relativi formati con successo (n. 7.099), approvate nell'attuale periodo di programmazione non disponendo di dati di dettaglio per l'esiguo numero (65) dei formati riconducibili al precedente periodo di programmazione.

I dati forniti nel DWH di monitoraggio hanno permesso di verificare che ogni allievo formato con successo ha partecipato mediamente a 1,3 iniziative di formazione/informazione; mentre ogni azienda agricola riconducibile ai partecipanti con successo è stata coinvolta in 1,5 interventi di formazione/informazione.

Numero totale di iniziative di formazione/informazione collegate ai partecipanti con successo	9.526
Numero unico di aziende collegate ai formati con successo	6.191
Numero di interventi di formazione/informazione per ogni partecipante con successo	1,3
Numero di interventi di formazione/informazione per ogni azienda collegata ai partecipanti con successo	1,5

Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio

In merito alla qualifica professionale dei formati con successo si rileva che il 71% è rappresentato da titolari o rappresentanti legali dell'azienda agricola alla quale sono riconducibili, tra questi il 27% è rappresentato da giovani. A seguire, il 14% è costituito da soci, l'otto per cento da coadiuvanti e il 7% da dipendenti.

Qualifica professionale - Numero unico di partecipanti con successo alle attività di formazione/informazione	numero	%
Titolare/rappresentante legale - ordinario	3.692	52%
Titolare/rappresentante legale - giovane	1.353	19%
Socio	983	14%
Coadiuvante	572	8%
Dipendente	499	7%
Totale complessivo	7.099	100%

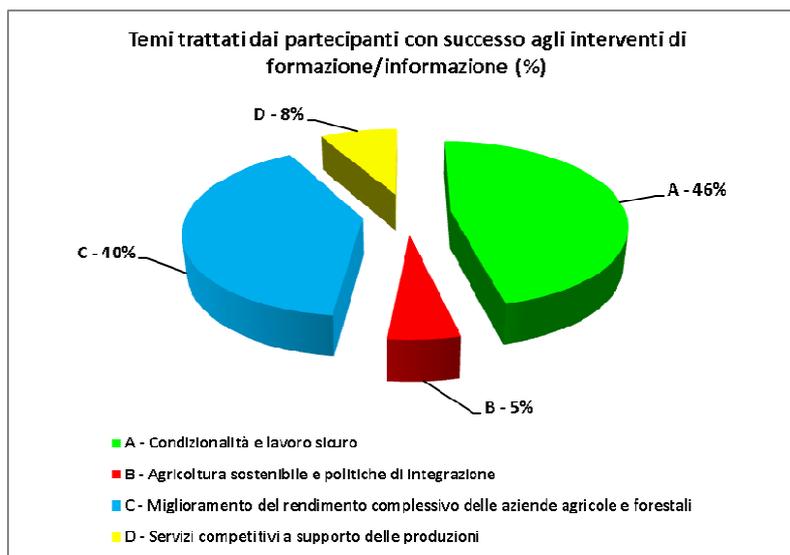
Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio

Per quanto riguarda il titolo di studio si rileva che tra i formati con successo il 54% possiede un diploma di scuola superiore e il 7% ha un livello d'istruzione di tipo universitario. Le attività di formazione professionale e informazione, coerentemente con le esigenze di miglioramento e diffusione delle conoscenze nel settore agricolo, hanno coinvolto anche i livelli d'istruzione meno elevati, infatti, oltre un terzo dei formati (39%) possiede solamente la licenza elementare o media.

Titolo di studio - Numero unico di partecipanti con successo alle attività di formazione/informazione	numero	%
Diploma di scuola superiore	3.813	54%
Licenza elementare/licenza media	2.602	37%
Laurea triennale/laurea specialistica	528	7%
Qualifica professionale acquisita attraverso corsi di formazione professionale o apprendistato	143	2%
Qualifica professionale post-diploma	13	0,18%
Totale complessivo	7.099	100%

Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio

Rivolgendo l'attenzione ai temi trattati durante le attività di formazione e d'informazione si rileva che gli argomenti oggetto di maggiore interesse da parte dei partecipanti sono stati quelli inerenti la "Condizionalità e lavoro sicuro" (46%) e il "Miglioramento del rendimento complessivo delle aziende agricole e forestali" (40%).



Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio

Passando ad un'analisi differenziata per le due tipologie (formazione e informazione) emerge che le attività di formazione sono state richieste soprattutto per gli argomenti afferenti l'applicazione delle norme in materia di condizionalità e di sicurezza sul lavoro (53%) e sul miglioramento del rendimento complessivo delle aziende agricole e forestali (37%). Incidenze inferiori sono state rilevate per le richieste di formazione sugli argomenti che riguardano i servizi competitivi a supporto delle produzioni (6%) e su quelli inerenti l'agricoltura sostenibile e le politiche di integrazione (4%).

I partecipanti alle iniziative d'informazione rivolgono la propria attenzione principalmente verso il miglioramento del rendimento complessivo delle aziende agricole e forestali (52%) e nei confronti dei servizi competitivi a supporto delle produzioni (19%). Inferiore rispetto alla formazione è l'interesse per la condizionalità e il lavoro sicuro (16% vs 53%) mentre maggiore è quello per l'agricoltura sostenibile e le politiche d'integrazione (14% vs 4%).

Tematiche trattate dai 7.099 partecipanti con successo alle attività di formazione/informazione	numero	% - attività	% - totale
Formazione			
A - Condizionalità e lavoro sicuro	4.129	53%	43%
B - Agricoltura sostenibile e politiche di integrazione	281	4%	3%
C - Miglioramento del rendimento complessivo delle aziende agricole e forestali	2.886	37%	30%
D - Servizi competitivi a supporto delle produzioni	470	6%	5%
Totale Formazione	7.766	100%	82%
Informazione			
A - Condizionalità e lavoro sicuro	276	16%	3%
B - Agricoltura sostenibile e politiche di integrazione	238	14%	2%
C - Miglioramento del rendimento complessivo delle aziende agricole e forestali	919	52%	10%
D - Servizi competitivi a supporto delle produzioni	327	19%	3%
Totale complessivo Informazione	1.760	100%	18%

Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio

Considerando infine l'incidenza delle aziende riconducibili ai formati con successo sulle aziende agricole attive registrate alla CCIAA dell'Emilia Romagna nell'anno 2012 si può affermare che la Regione attraverso le attività di formazione e d'informazione realizzate con la Misura 111 Azione 1 del PSR ha raggiunto il 9,9% delle aziende agricole attive presenti nel territorio regionale.

Se nel calcolo venissero considerati i partecipanti totali e conseguentemente le aziende a loro collegate, l'incidenza rilevata precedentemente subirebbe un incremento attestandosi al 12%.

Aziende agricole attive registrate alle CCIAA dell'Emilia Romagna nell'anno 2012	63.247
Numero (unico) di aziende collegate ai partecipanti con successo agli interventi di formazione/informazione	6.256
Incidenza Aziende partecipanti con successo/Aziende attive 2012	9,9%
Numero (unico) di aziende collegate ai partecipanti agli interventi di formazione/informazione	7.575
Incidenza Aziende partecipanti/Aziende attive 2011	12,0%

Fonte: Regione Emilia Romagna DWH Monitoraggio e "InfoCamere" – Movimprese Anno 2012 Regione Emilia Romagna

Le elaborazioni dei contenuti del DWH di monitoraggio hanno consentito di verificare la risposta positiva della Regione all'esigenza di miglioramento dell'efficacia del sistema formativo nel settore agricolo e forestale, a riguardo, è interessante notare la diffusione delle iniziative promosse dall'azione 1 che ha interessato una quota significativa (circa il 10%) di aziende agricole regionali.

L'azione 2 "Azioni trasversali di supporto al sistema della conoscenza" della Misura 111 sostiene iniziative volte a migliorare, integrare e nell'eventualità completare l'offerta di formazione ed informazione destinata alle imprese agricole e forestali. L'azione è gestita direttamente dalla Regione e le iniziative possono essere organizzate direttamente dall'Amministrazione Regionale o affidate con modalità a bando a soggetti privati. I beneficiari dell'azione 2 sono gli Enti di formazione professionale, strutture qualificate nel campo dell'informazione e della divulgazione, della produzione e/o gestione di supporti e della ricerca e sperimentazione, accreditati presso la Regione Emilia Romagna. I destinatari finali dell'azione sono gli imprenditori, i coadiuvanti e i dipendenti delle aziende agricole e forestali e, limitatamente alle azioni di informazione, anche i tecnici operatori del settore agricolo e forestale.

Il Programma operativo della Misura 111 – azione 2 è stato approvato con la D.G.R. 1620/2011 e prevede "Azioni di potenziamento dell'informazione" e azioni volte alla "Diffusione di E-Skill e buone pratiche di amministrazione digitale"; il termine di scadenza della presentazione delle istanze è stato fissato al 19 dicembre 2011 e, al 31/12/2012, non risultano presentate, per l'azione 2, domande di pagamento.

R2: Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie ('000 €)

L'indicatore R2 misura l'evoluzione complessiva del valore aggiunto lordo delle aziende agricole, agroalimentari e forestali beneficiarie del sostegno, comprendente anche le variazioni determinate da fattori esogeni, ovvero, non dipendenti dal sostegno.

Attualmente è possibile fornire una stima delle ricadute degli interventi sulla competitività del settore agricolo e alimentare regionale determinato dall'attuazione delle misure 112, 114, 121 e 123. I risultati di accrescimento del valore aggiunto lordo sono stati rilevati attraverso indagine campionarie con interviste dirette presso le aziende agricole e le imprese di trasformazione e commercializzazione beneficiarie.

Misura 112 - Insediamento dei giovani agricoltori

I risultati della Misura 112 fanno riferimento agli effetti rilevati presso un campione rappresentativo dell'universo dei beneficiari che hanno concluso gli interventi previsti dal Piano di Sviluppo aziendale (PSA) nel 2010. L'universo di riferimento dell'indagine campionaria è costituito da 146 aziende che hanno beneficiato della Misura 112 e concluso gli interventi nel 2009. L'anno di riferimento ex ante è l'anno 2008 mentre per la situazione ex post è stata considerata la media degli anni 2010 e 2011.

Il Piano di Sviluppo aziendale comprende, oltre alla Misura 112, altre misure tra cui principalmente la Misura 121. Per effettuare la misurazione dell'indicatore di risultato "Accrescimento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie" è stata considerata la quota parte dell'incremento complessivo di valore aggiunto lordo attribuibile alla Misura 112, sulla base dell'incidenza del premio d'insediamento sul volume totale d'investimento del Piano di Sviluppo aziendale.

Efficienza dei premi erogati nell'ambito della Misura 112 con o senza abbinamento alla Misura 121

Misura 112	Aziende agricole n.	(A) Importo dei premi erogati €	(B) Accrescimento VAL €	Efficienza (A)/(B)
Valore realizzato		5.542.593	655.319	
Valore medio aziendale	146	37.963	4.488	8,5
di cui insediamenti con misura 121		3.497.143	482.977	
medio insediamenti con misura 121	90	38.857	5.366	7,2
di cui insediamenti senza misura 121		2.033.684	144.873	
medio insediamenti senza misura 121	56	36.316	2.587	14,0
Valore target	1.774	106.439.000	2.766.000	38,5
Efficacia (valore realizzato/valore target)	8%	5%	24%	

I risultati evidenziano un accrescimento di valore aggiunto lordo aziendale e un'efficienza della spesa nettamente superiori alle previsioni stabilite con le valutazioni ex ante in base ai risultati della precedente programmazione. Vale sottolineare che per efficienza intendiamo il migliore rapporto tra risorse impiegate e risultati ottenuti dalla realizzazione dell'intervento.

Come mostrato nella tabella, per ogni euro di incremento di valore aggiunto lordo, risultano effettivamente investiti €8,5 importo nettamente inferiore ai €38,5 stimati in ex ante. Si rileva inoltre che a fronte di un avanzamento degli indicatori di output, n. di insediamenti sovvenzionati e importo dei premi erogati, che raggiungono rispettivamente l'8% e il 5% del valore target, l'indicatore di risultato, incremento di valore aggiunto lordo si attesta al 24% del valore obiettivo. Il differente avanzamento degli indicatori è attribuibile al fatto che la stima del valore target era stata effettuata in ex ante sulla base dei risultati raggiunti nella precedente programmazione, dove l'applicazione della misura non prevedeva l'attuale stringente sinergia con la misura 121. Le migliori performance in termini di efficienza della spesa e incremento di valore aggiunto lordo, quindi, sono attribuibili alla modalità integrata di attuazione degli interventi.

L'analisi precedente si basa su una stima del risultato attribuibile agli aiuti erogati nell'ambito della Misura 112, dove l'erogazione del premio d'insediamento è subordinata alla realizzazione, entro 36 mesi dall'approvazione, degli interventi previsti nel Piano di Sviluppo aziendale (PSA).

Per la valutazione dei risultati effettivamente raggiunti dai giovani agricoltori è dunque necessaria una valutazione complessiva degli effetti di tutti gli interventi compresi nel PSA. I risultati di seguito riportati fanno riferimento al volume complessivo degli investimenti di 146 piani aziendali (PSA) conclusi nel 2010.

Efficienza degli investimenti conclusi nel 2010

Piano di Sviluppo aziendale (PSA)	Aziende agricole n.	(A) Volume d'investimento €	(B) Accrescimento VAL €	Efficienza (A)/(B)
Valore realizzato		25.719.094	3.040.856	
Valore medio aziendale	146	176.158	20.828	8,5
di cui insediamenti con misura 121		21.436.807	2.765.691	
Valore medio insediamenti con misura 121	90	238.187	30.730	7,8
di cui insediamenti senza misura 121		3.466.122	144.873	
Valore medio insediamenti senza misura 121	56	61.895	2.587	23,9

Misura 114 - Utilizzo dei servizi di consulenza

Il valore dell'indicatore di risultato riferito alla Misura 114 (€ 337.191) è stato stimato rapportando l'incremento complessivo di valore aggiunto registrato nelle aziende beneficiarie, all'incidenza del costo della consulenza sul totale del volume d'investimento previsto dal piano di sviluppo d'investimento. Il risultato riferito ai giovani agricoltori è stato poi riparametrato sulle n. 3104 aziende agricole che hanno concluso una consulenza entro il settembre 2012.

Misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole

Le domande di aiuto ammesse a finanziamento interessano 2.416 aziende (55% del valore obiettivo) e prevedono la realizzazione di un volume totale di investimenti di circa 466 milioni di euro (95% del valore obiettivo) con un investimento medio per beneficiario di 193 mila euro/azienda.

Il valore dell'indicatore di risultato "Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie" è relativo a n. 288 aziende agricole che hanno concluso gli interventi al 31/12/2009 e a € 50.573.782 d'investimento totale che incidono per rispettivamente per il 6% e per il 10% sulle realizzazioni previste. Nelle n. 288 aziende agricole sono comprese le n. 90 aziende agricole condotte dai giovani agricoltori beneficiari della Misura 112. Anche per la misura 121 è stato considerato quale anno pre intervento l'anno 2008 e per la situazione post intervento è stata considerata la media degli anni contabili 2010/2011.

L'efficienza degli investimenti realizzati con la misura 121 (€ 6,4 d'investimento per euro di incremento di valore aggiunto lordo realizzato) risulta migliore delle previsioni effettuate in ex ante (€ 12,6 d'investimento per euro di incremento di valore aggiunto lordo). Anche in questo caso, come evidenziato nella tabella seguente, l'avanzamento dell'indicatore di risultato R2 risulta decisamente superiore all'incremento degli indicatori di output (n. di aziende agricole beneficiarie e volume di investimento).

Gli investimenti effettuati dalle aziende che non beneficiano della misura 112 hanno una dimensione finanziaria inferiore ma un indice di efficienza maggiore. Tale risultato è attribuibile alle tipologia degli interventi realizzati: gli interventi realizzati dai giovani neo insediati sono finalizzati ad una profonda ristrutturazione aziendale; le opere edili incidono per il 53% del totale della spesa contro il 20% registrato nelle aziende non interessate dalla misura 112; di contro queste ultime impegnano il 50% della risorse finanziarie per l'acquisto di macchine e attrezzature contro il 31% delle aziende interessate da insediamento. La differente tipologia di investimento incide notevolmente sulla tempistica di manifestazione degli effetti; gli investimenti strutturali necessitano di un lasso di tempo maggiore per il palesarsi degli effetti.

Efficienza degli investimenti della Misura 121 in presenza/assenza della Misura 112

Misura 121	Aziende agricole n.	(A) Volume d'investimento €	(B) Accrescimento VAL €	Efficienza (A)/(B)
Valore realizzato	288	50.573.782	8.096.414	6,6
Valore medio aziendale		175.603	28.157	
di cui realizzati da giovani beneficiari misura 112	90	20.025.826	2.765.691	8,3
medio realizzati da giovani beneficiari misura 112		222.509	30.730	
di cui no giovani beneficiari misura 112	198	30.547.956	5.330.723	5,7
medio no giovani beneficiari misura 112		154.283	26.923	
Valore target	4.431	492.413.000	39.058.000	12,6
Efficacia (valore realizzato/valore target)	6%	11%	21%	

Le aziende beneficiarie presentano, come riportato nella seguente tabella, dimensioni medie piuttosto elevate. Le aziende interessate dall'insediamento dei giovani agricoltori ai sensi della misura 112 sono caratterizzate da una dimensione economica più elevata e realizzano investimenti finanziariamente più rilevanti, questo determina un accrescimento di valore aggiunto, in termini assoluti, maggiore nelle aziende che beneficiano anche della misura 112 mentre in termini relativi tale accrescimento risulta minore (12% vs 17%).

Caratteristiche delle aziende beneficiarie della Misura 121 e confronto con i beneficiari che partecipano anche alla Misura 112

Misura 121	UM	Totale (n.288)	di cui beneficiari della misura 112 (n. 90)	di cui non beneficiari della misura 112 (n. 198)
SAU media aziendale	Ha	56,0	52,8	57,5
PLV media aziendale	€	380.638	580.760	284.688
VAL ante medio aziendale	€	188.217	258.120	154.702
VAL post medio aziendale	€	216.374	288.850	181.625
Accrescimento VAL	€	28.157	30.730	26.923
	%	15%	12%	17%

Misura 123 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali

L'indicatore misura l'accrescimento di valore aggiunto lordo determinato dagli investimenti realizzati nelle imprese agroalimentari e forestali beneficiarie della misura.

In accordo con quanto indicato nei documenti di lavoro della CE e nel manuale del QCMV la quantificazione è realizzata due anni dopo il completamento degli investimenti (N+2). La metodologia di valutazione, riportata nel precedente rapporto, presuppone la rilevazione dei dati su base campionaria, con un errore del 10% calcolato sulla base della proxy dimensionale fatturato/addetti. Sulla base delle analisi dei dati delle imprese ammesse a finanziamento, la numerosità campionaria che garantisce la rappresentatività della popolazione non deve essere inferiore ad 1/3 delle unità statistiche dell'universo di riferimento, suddiviso nelle due modalità di attuazione della misura (domanda individuale e in progetto di filiera).

Allo stato attuale di avanzamento dell'indagine ⁽⁷⁾, la rilevazione ha riguardato 17 (89%) delle 19 imprese che hanno presentato richiesta di saldo degli investimenti entro il 31.12.2010 (più della metà delle imprese risulta aver completato il processo amministrativo, collaudo e saldo finale, nell'anno 2011). La ripartizione per modalità di attuazione della misura, sintetizzata nella tabella che segue, evidenzia una preponderanza della modalità "domanda individuale" (88%) rispetto a quella in "progetto di filiera" (12%).

Ripartizione delle unità statistiche oggetto di indagine nel 2012 per modalità di attuazione della misura 123 – Az. 1

Modalità di attuazione	Numero	%
Domanda individuale	15	88%
Progetti di filiera	2	12%
Totale	17	100%

Considerato il numero complessivo di imprese che hanno concluso gli investimenti entro il 2011 (32) è stato possibile riportare le risultanze dell'indagine campionaria all'universo perchè la numerosità campionaria è ampiamente superiore ad 1/3 del totale delle imprese dell'universo di riferimento.

Modalità di attuazione	N. imprese campione (Anno rilevazione: 2012)	N. imprese universo (Saldo entro il 2011) (*)	% copertura campionaria
Domanda individuale	15	28	53,5%
Progetti di filiera	2	4	50%
Totale	17	32	53%

(*) elaborazioni su dati sistema di monitoraggio regionale

L'accrescimento del valore aggiunto lordo (38,541 milioni di euro) è stato calcolato sulle 32 imprese che hanno concluso gli investimenti entro l'anno 2011. Come ribadito in precedenza, la quantificazione è avvenuta sulla base dei dati primari reperiti mediante l'indagine condotta presso le 17 imprese del campione.

Accrescimento Valore Aggiunto Lordo	Tipologia	Dato
Valore aggiunto medio ponderato (Euro)	Dato campionario	1.204.432
Valore aggiunto complessivo (Euro)	Dato riferito a 32 beneficiari	38.541.846
Valore aggiunto/Valore obiettivo (126,2 mln euro)	%	30,5%
N. imprese (32)/Totale imprese finanziate (164)	%	19,5%

(7) Rispetto al Rapporto di Valutazione Intermedia, il numero di rilevazioni effettuate è incrementato di 2 unità, passando da 15 a 17.

R3: Numero d'aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche

L'indicatore misura la diffusione delle innovazioni di processo e di prodotto nelle imprese agricole, agroindustriali e forestali beneficiarie del sostegno. A seconda della finalità gli investimenti innovativi delle imprese sono distinti in:

- a) innovazioni di processo. In tale categoria fanno riferimento gli investimenti riguardanti macchinari e attrezzature effettuati in funzione di esigenze connesse alle richieste di mercato o all'esportazione in paesi terzi, per il miglioramento della salubrità e della qualità del prodotto, per la riduzione dell'impatto ambientale, per la razionalizzazione/riduzione dei costi di produzione, ecc.;
- b) innovazioni di prodotto. A tale categoria fanno riferimento gli investimenti riguardanti i nuovi prodotti a livello di caratteristiche intrinseche, i miglioramenti e/o cambiamenti di prodotti esistenti, nonché le innovazioni nei servizi riguardanti i prodotti stessi (trasporto, movimentazione, imballaggi, ecc.);
- c) innovazioni nella struttura organizzativa, a cui fanno riferimento investimenti concernenti l'introduzione di sistemi volontari di certificazione della qualità, informatizzazione dei sistemi di gestione aziendale, ecc.

Il valore dell'indicatore è stato determinato dall'attuazione delle misure 121, 123 e 124.

Misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole

La Misura 121 contribuisce in maniera determinante all'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo: 1.320 aziende beneficiarie introducono nuovi prodotti e nuove tecniche⁸ attraverso gli investimenti sovvenzionati. Il sostegno, quindi, ha agevolato l'introduzione d'innovazione nel 54% del totale delle aziende finanziate (l'indicatore raggiunge il 33% del valore obiettivo)

Gli investimenti sono finalizzati: all'adozione di tecnologie innovative ed alla razionalizzazione dei mezzi tecnici anche in funzione della riduzione dei costi (53,8%), all'adozione di tecnologie innovative e innovazioni di processo (30,2%), a migliorare la catena del freddo in tutte le fasi di vita del prodotto e in particolare per potenziare la fase di preraffreddamento del prodotto (8,7%), all'introduzione di attrezzature innovative anche a carattere interaziendale (6,9%) e in misura minore all'introduzione d'innovazioni finalizzate alle richieste del mercato (0,4%).

Una specifica sezione del questionario sottoposto alle aziende campione è stata dedicata all'introduzione di innovazioni in azienda. L'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo ha riguardato il 72% delle aziende del campione.

Le innovazioni hanno riguardato: l'introduzione di nuove tecniche soprattutto attraverso la meccanizzazione delle operazioni colturali (35%), l'introduzione dell'agricoltura biologica e l'agricoltura di precisione (9%), il miglioramento del benessere animale attraverso il passaggio da stabulazione fissa a stabulazione permanente (7%) il miglioramento della catena del freddo (4%) e l'introduzione di tecniche di agricoltura biologica (2%). Il 21% delle aziende introduce nuovi prodotti attraverso la trasformazione aziendale delle produzioni (7%) e attraverso la variazione delle colture degli allevamenti praticati (14%).

⁸ Per la definizione del numero di aziende beneficiarie che realizzano investimenti volti all'introduzione di nuovi prodotti e nuove tecniche sono state considerate tutte le aziende che realizzano investimenti riconducibili alle seguenti finalità:

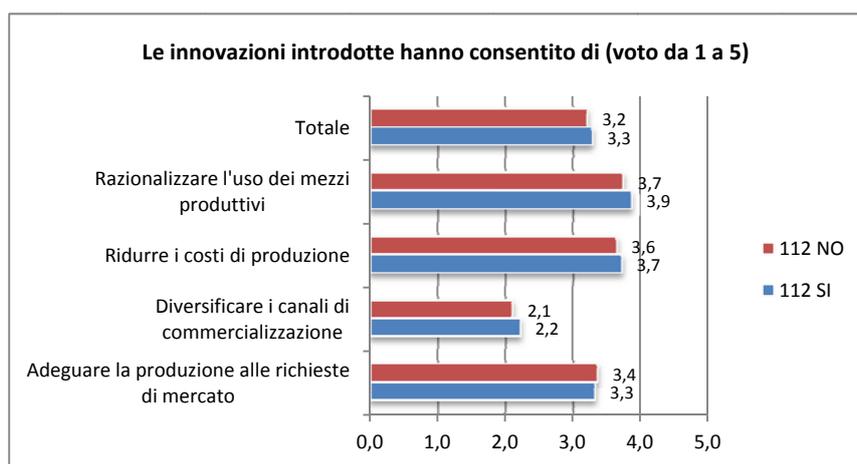
- Investimenti in innovazioni finalizzate alle richieste del mercato;
- Investimenti in innovazioni di processo, attraverso la razionalizzazione dei mezzi tecnici;
- Investimenti finalizzati all'adozione di tecnologie innovative ed alla razionalizzazione dei mezzi tecnici anche in funzione della riduzione dei costi;
- Investimenti finalizzati all'adozione di tecnologie volte a razionalizzare il ciclo produttivo ed ad introdurre innovazioni di processo;
- Investimenti in tecnologie innovative ed innovazione di processo;
- Investimenti per migliorare la catena del freddo in tutte le fasi di vita del prodotto, in particolare per potenziare la fase di preraffreddamento del prodotto;
- Investimenti per l'innovazione tecnologica e l'introduzione di attrezzature innovative anche a carattere interaziendale.

Nuovi prodotti e nuove tecniche introdotte dai beneficiari della Misura 121 con o senza Misura 112

Innovazione	121 senza 112	121 con 112	Totale
Aziende beneficiarie che con gli investimenti sovvenzionati introducono innovazioni	67%	83%	72%
<i>Nuovi Prodotti</i>	19%	26%	21%
Trasformazione aziendale produzioni agricole	5%	11%	7%
Variatione delle colture/allevamenti praticati	13%	14%	14%
<i>Nuove tecniche</i>	52%	63%	55%
Meccanizzazione delle operazioni colturali	33%	37%	35%
Introduzione di tecniche di agricoltura integrata/di precisione	12%	3%	9%
Miglioramento della catena del freddo	3%	6%	4%
Modifica tecniche di allevamento per il miglioramento del benessere animale	4%	14%	7%
Introduzione dell'agricoltura biologica	0%	6%	2%

Confrontando le aziende che hanno aderito anche alla Misura 112 e quelle che non vi hanno aderito appare evidente come la sinergia tra le due misure favorisca l'introduzione di innovazioni in azienda (83% vs 67%). Anche se la maggior parte dei beneficiari che hanno attivato la Misura 121, in maniera abbinata o meno, dichiara maggiori ricadute degli investimenti sull'introduzione di nuove tecniche (55%) è interessante mettere in evidenza la maggiore propensione agli investimenti che prevedono l'introduzione di nuovi prodotti dei beneficiari delle due misure abbinata (26% vs 19%) e in particolare per quanto concerne la trasformazione in azienda delle produzioni agricole (11% vs 5%).

Una specifica domanda del questionario proposto ai beneficiari ha riguardato gli effetti delle innovazioni introdotte: ai beneficiari è stato chiesto di valutare, con un voto da 1 a 5, le conseguenze dell'innovazione introdotta su diversi aspetti dell'attività aziendale. L'analisi dei dati riportata nel grafico, rileva che, i vantaggi maggiori sono ottenuti rispetto alla razionalizzazione dell'uso dei mezzi produttivi ed alla riduzione dei costi. Anche in questo caso si sottolinea, in linea generale, un effetto più marcato delle innovazioni introdotte nelle aziende che partecipano alle Misure 112-121.



Misura 123 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali

Il contributo della misura 123 (azione 1) all'indicatore R3 è stato quantificato sulla base dei dati del sistema di monitoraggio regionale che ripartisce la spesa complessiva fra le diverse finalità dell'investimento. Delle 77 imprese beneficiarie (79 domande progettuali) che hanno concluso gli investimenti entro il 2012, quelle che

hanno introdotto innovazioni sono 44 (45 iniziative progettuali) pari al 57% del totale. Rispetto al valore obiettivo (41) la copertura è del 107%.

Il volume complessivo degli investimenti delle imprese che hanno introdotto innovazioni è di circa 76,5 milioni di euro (56,5% del totale). Scendendo nel dettaglio degli obiettivi delle singole tipologie di spesa, l'ammontare degli investimenti che hanno una finalità riconducibile in modo diretto alle innovazioni è pari al 79% del totale degli investimenti delle imprese che hanno introdotto innovazioni.

Indicatori	Valori
Numero imprese beneficiarie che hanno concluso gli investimenti entro il 2012 (a)	77
Numero imprese che hanno introdotto innovazioni (b)	44
% imprese con innovazioni sul totale (b)/(a)	57%
Volume investimenti imprese beneficiarie (mln. Euro)	135,542
Volume complessivo investimenti delle imprese che hanno introdotto innovazioni (mln. Euro) (c)	76,585
Volume degli investimenti con finalità riconducibile in modo diretto alle innovazioni (mln. Euro) (d)	60,7
% (c)/(d)	79,3%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati sistema di monitoraggio regionale

La ripartizione delle innovazioni per singola tipologia è sintetizzata nella tabella che segue. L'86% delle imprese ha effettuato innovazioni di processo e razionalizzazioni; la rimanente parte riguarda innovazioni di prodotto o miste.

Tipologia di innovazione	Numero beneficiari
Innovazioni di processo	38
Innovazioni di prodotto	6
Totale	44

A livello settoriale nel comparto delle carni gli investimenti in innovazioni di processo hanno riguardato le esigenze connesse all'esportazione in paesi terzi; nel comparto cerealicolo e sementiero, il miglioramento della salubrità e della qualità del prodotto. L'abbattimento dei costi di produzione e il consolidamento/acquisizione delle quote di mercato sono state le principali finalità delle innovazioni nel settore lattiero-caseario. Le risorse finanziarie assegnate alle imprese del comparto vitivinicolo hanno riguardato l'innovazione tecnologica dei processi produttivi. Le imprese del comparto ortofrutticolo (fresco e trasformato) hanno effettuato investimenti innovativi, sia di processo (in particolare per l'incremento delle efficienze di costo) che di prodotto.

L'incidenza del numero di imprese che hanno introdotto innovazioni sul totale (60%), rilevata su dati di fonte secondaria, è confermata anche dai primi risultati relativi all'indagine campionaria che ha riguardato 17 ⁽⁹⁾ imprese che, nel 2012, aveva fatto richiesta di saldo entro l'anno 2010. Le imprese che hanno attivato la misura nei progetti di filiera sono due.

Dalle informazioni reperite in sede di indagine diretta emerge una commistione più pronunciata fra innovazione di processo (conseguente anche a razionalizzazioni) e di prodotto rispetto a quanto rilevato dai dati di natura secondaria. Circa il 35% degli intervistati ha evidenziato una sinergia fra le diverse tipologie di innovazione, in particolare per gli interventi di processo che hanno riguardato il miglioramento della qualità e/o del packaging dei prodotti esistenti. A seguito delle innovazioni di processo alcune imprese del campione (n. 3) hanno introdotto delle innovazioni di tipo organizzativo, sia per i rapporti a monte che a valle della filiera. In due casi gli interventi effettuati dagli operatori a valle della filiera hanno comportato anche la necessità di effettuare degli investimenti per adeguamenti/ammodernamenti nelle aziende agricole loro fornitori (secondo una stima dei beneficiari intervistati sono state interessate circa 30-35 imprese).

⁽⁹⁾ Le 17 imprese corrispondono all'89% delle imprese che, nel 2012, avevano fatto richiesta di saldo entro il 31.12.2010.

Fra le principali finalità perseguite attraverso le innovazioni vi sono l'incremento della redditività e dell'efficienza dell'impresa, il miglioramento della qualità dei prodotti, l'adeguamento dei prodotti alle richieste del mercato, il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro degli addetti.

Misura 124 - Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie

Complessivamente sono state ammesse a finanziamento 86 iniziative progettuali, si tratta di 42 iniziative di cooperazione relative all'approccio di filiera e 44 iniziative relative all'approccio individuale. Il numero di partecipanti alle iniziative corrisponde al numero dei beneficiari che essendo costituiti sotto forma cooperativa, consorziale o associativa, a loro volta raggruppano altri soggetti che potrebbero aver partecipato direttamente alle sperimentazioni.

L'accordo di cooperazione prevede, comunque, il coinvolgimento del beneficiario, di un soggetto fornitore dei servizi/attività sperimentali e di almeno un'impresa di produzione primaria. A questa stregua, il numero di soggetti direttamente coinvolti nelle attività di progetto potrebbe essere stimato in 160 unità almeno, anche se sottostimato rispetto al numero di soggetti coinvolti nelle sperimentazioni. Gli interventi ammessi riguardano sperimentazioni finalizzate allo sviluppo di prodotti nuovi e all'introduzione di tecnologie di processo; trattandosi di ricerca pre-competitiva, le innovazioni potrebbero non essere trasferite ma rimanere nell'ambito sperimentale.

Il profilo tipo dei beneficiari della misura è stato individuato sulla base di un'analisi diretta condotta sui soggetti che hanno concluso gli interventi, si tratta, sostanzialmente di imprese che:

- svolgono con intensità attività di ricerca e innovazione delle proprie attività (più del 60% degli intervistati svolge regolare attività di ricerca e innovazione);
- sono soggetti imprenditoriali che sviluppano le proprie attività di ricerca e innovazione con collaborazioni stabili e derivanti dal passato con Centri di Ricerca e Università (circa il 68%);
- si tratta di imprese di dimensioni medio-grandi, orientate verso il mercato nazionale (nel 43% dei casi) e internazionale (53%).

Qui di seguito si riporta il quadro complessivo delle progettualità attive (di cui 8 iniziative concluse) nell'ambito della Misura 124, si tratta di 42 iniziative di cooperazione attivate nell'ambito dell'approccio di filiera e 44 iniziative relative all'approccio individuale.

Misura 124 - Iniziative di cooperazione ammesse per settore/comparto produttivo

Settore/comparto	Approccio di filiera		Approccio individuale	
	N. domande ammesse	Totale spesa ('000 Euro)	N. domande ammesse	Totale spesa ('000 Euro)
Filiera carni	5	1.147	10	2.097
Cerealicolo	9	1.224	5	7.454
Orto-frutticolo	15	2.419	17	2.339
Vitivinicolo	2	452	4	537
Conserven alimentari			1	248
Oleario			1	280
Paste alimentari			2	378
Lattiero caseario	10	1.537	2	313
Altri settori	1	72	2	233
Totale			44	13.879

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati sistema di monitoraggio regionale

Il maggior numero di sperimentazioni di nuovi prodotti o nuovi processi produttivi proviene dal settore ortofrutticolo (15 iniziative nell'ambito dell'approccio di filiera e 17 iniziative per quanto concerne l'approccio individuale). Seguono la filiera carni (con 15 interventi, complessivamente), il cerealicolo (14 iniziative) e il lattiero-caseario (12 iniziative).

Sulla base di quanto rilevato attraverso l'indagine diretta sui beneficiari della progettazione di filiera, il 49,3% degli intervistati ritiene che, in prevalenza, i progetti abbiano contribuito a innovare i processi produttivi. Una

percentuale del 25,3% dei soggetti intervistati riconduce innovazioni a quelle di prodotto, la stessa percentuale (25,3%) riguarda sia le innovazioni di processo che quelle di prodotto.

Le innovazioni sono di tipo incrementale, di introduzione di tecniche e tecnologie per migliorare la qualità del prodotto e/o del servizio, intendendo per "qualità" la corrispondenza agli standard attesi dalla fase successiva della filiera, finalizzata a ridurre sia i costi di produzione, attraverso una riduzione degli scarti, sia quelli di transazione legati alla verifica degli input, del processo e del prodotto.

Agli intervistati, beneficiari dei PF e della Misura 124 compresa all'interno dei PF è stato chiesto di descrivere l'origine delle innovazioni, la fonte principale del fabbisogno innovativo. Sulla base delle risposte, la principale modalità di emersione del fabbisogno indicata è rappresentata dal continuo rapporto di collaborazione con gli organismi di ricerca (nel 68% dei casi).

In fase ex post si andrà a verificare la capacità innovativa rispetto al contesto esterno della progettazione di nuovi prodotti/processi, analizzando gli eventuali risultati in termini di brevettualità registrate o attività similari di tutela delle innovazioni. Verificando nel contempo se le innovazioni sostenute dal supporto finanziario regionale abbiano un impatto sul sistema produttivo o se, semplicemente, abbiano prodotto effetti esclusivamente per i soggetti beneficiari e in tal caso si dovrebbe verificare, altresì, gli effetti sul valore aggiunto aziendale.

R4: Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti

L'indicatore è riferito al valore totale di vendita delle produzioni agricole relative ai marchi/standard di qualità riconosciuti a livello europeo o dagli Stati membri.

Rientrano in questa categoria i sistemi di qualità riconosciuti nell'ambito dei regolamenti comunitari, modificati nel corso degli ultimi anni con l'introduzione del Reg. (CE) n. 834/2007, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, che abroga il 2092/91, il Reg. (CE) n. 510/2006, relativo alla protezione delle indicazioni geografiche, nonché delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli alimentari, e con il Reg. (CE) n. 491/2009 che codifica il sistema di classificazione dei prodotti vitivinicoli istituendo le DOP (denominazione di origine protetta), le IGP (indicazione geografica protetta) e le menzioni tradizionali anche per i vini.

In ambito regionale, rispetto al quadro di riferimento comunitario e nazionale, esistono le produzioni riferibili ai marchi di "Qualità Controllata" (QC) di cui alla Legge Regionale n. 28 del 28 ottobre 1999 "Valorizzazione dei prodotti agricoli ed alimentari ottenuti con tecniche rispettose dell'ambiente e della salute dei consumatori. Abrogazione delle Leggi Regionali 29/92 e 51/95".

Le riflessioni maturate in ambito valutativo tengono in considerazione sia le esigenze descritte dal manuale del QCMV, sia il quadro di evoluzione regolamentare. Contribuiscono all'ottenimento dell'indicatore di risultato le misure 132 e 133 che contengono l'elenco dettagliato dei prodotti regionali riconosciuti dai sistemi qualità comunitari, nazionali e dal sistema regionale, che possono beneficiare degli aiuti. I progetti relativi alla Misura 133 approvati nell'ambito dell'approccio di filiera sono 22. Il numero più alto di domande ammesse si riferisce ai settori orto-frutticolo e vitivinicolo.

Misura 133 - Progetti ammessi per settore/comparto produttivo

Settore/comparto	N. domande ammesse	Totale spesa ('000 Euro)
Biologico	2	229
Bovini	1	300
Cerealicolo	1	300
Lattiero-caseario	3	676
Orto-frutticolo	5	818
Sementiero	1	55
Suini	2	561
Vitivinicolo	6	1.036
Altri settori	1	150
Totale	22	4.125

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su dati sistema di monitoraggio

Per la valorizzazione dell'indicatore R4 in riferimento alla misura 132 sono stati elaborati i dati rilevati dall'indagine sugli input agricoli che ha riguardato, anche, 185 beneficiari della misura 132. Uno degli elementi di analisi si riferisce alla stima del valore medio delle produzioni per i beneficiari intervistati. La consistenza maggiore riguarda le aziende delle produzioni DOP, con 243.818 euro.

Misura 132 – Valore della produzione media aziende misura 132

Valore della produzione media aziende misura 132	Valori (euro)
Valore della produzione media aziende partecipanti 132	117.773
Valore della produzione media aziende partecipanti 132 bio	113.047
Valore della produzione media aziende partecipanti 132 QC	199.007
Valore della produzione media aziende partecipanti 132 DOC	113.354
Valore della produzione media aziende partecipanti 132 DOP	243.818

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagine diretta

L'universo delle imprese partecipanti alla misura 132 è costituito per il 90% circa imprese che certificano produzioni biologiche, dal 3,8% da aziende che producono DOP/IGP, dal 10,1% DOC/IGT e dallo 0,4% di produzioni QC. Le aziende possono aderire a uno o più sistemi di qualità.

Riportando i valori medi di valore della produzione di qualità delle aziende del campione, alla ripartizione percentuale stimata sul totale delle aziende beneficiarie è stato stimato un valore complessivo di circa 439 milioni di euro. La partecipazione delle imprese aderenti al biologico complessiva è preponderante, con circa 363 milioni di euro.

Nel caso della Misura 133, la valorizzazione dell'indicatore è stata stimata con l'ausilio di fonti diverse, riferibili all'annualità 2010. Per la quantificazione del valore del fatturato all'origine delle produzioni DOP/IGP beneficiarie della misura sono stati utilizzati i dati resi disponibili da ISMEA e relativi al "Rapporto 2011 sulle produzioni agroalimentari italiane DOP IGP STG". Per quanto concerne le produzioni vitivinicole, il valore è stato stimato sulla base dei dati relativi alla produzione certificata e resi disponibili da ISMEA nel "Report Vini a Denominazione di Origine, Struttura, produzione e mercato". Non si dispone di dati di natura economica relativi alle produzioni biologiche, né di quelle relative al marchio di Qualità Certificata regionale le cui produzioni relative non sono state prese in considerazione nella stima del valore.

Sulla base delle stime il valore della produzione soggetta a marchi di qualità è pari a 2.674.050.000 di euro, che benché rappresenti un valore al netto delle produzioni di Qualità Certificata e di quelle Biologiche, è di molto superiore al target di riferimento, facendo registrare un'efficacia del 3.751%.

Tale dato risente del peso economico di produzioni importanti beneficiarie della misura, quali il Parmigiano Reggiano, il Vitellone Bianco dell'Appennino, l'Aceto Balsamico di Modena e il Prosciutto di Parma che, da sole, costituiscono più dell'80% del valore delle produzioni complessivamente interessate.

Analizzando le variazioni nel tempo è possibile riscontrare come le produzioni soggette a sistemi di qualità registrino nel complesso un incremento del valore come elemento di tendenza generale.

Misura 133 – valore della produzione soggetti a marchi di qualità riconosciuti

Produzioni beneficiarie	Marchi/Norme europee
Carni fresche (e frattaglie)	37.123,19
Prodotti a base di carne	1.150.173,33
Formaggi	1.201.000,00
Altri prodotti di origine animale	-
Materie grasse	-
Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale e trasformati	4.937,30
Birra	-
Bevande a base di estratti di piante	280.672,65
Prodotti di panetteria, pasticceria, confetteria o biscotteria	-
Altri prodotti alimentari	143,98
Totale	2.674.050,45

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su dati ISMEA

3.2.2 Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

R6: Superficie soggetta a una gestione efficace del territorio

L'Indicatore comune esprime i risultati del Programma in termini di estensione della superficie agricola o forestale sottoposta, a seguito degli impegni o interventi oggetto di sostegno nell'ambito delle Misure dell'Asse, ad una gestione ritenuta favorevole (efficace) rispetto:

(6.a) alla biodiversità e salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale;

(6.b) a migliorare la qualità dell'acqua;

(6.c) ad attenuare i cambiamenti climatici;

(6.d) a migliorare la qualità del suolo;

(6.e) a evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre.

Si evidenziano alcuni aspetti caratterizzanti l'Indicatore, dei quali è necessario tener conto nella sua quantificazione e nel suo uso a fini valutativi:

- l'unità di misura utilizzata (ettari di superficie) e il suo riferirsi al concetto di "gestione del territorio" rendono l'indicatore particolarmente idoneo per la valutazione dei risultati delle Misure 211 e 214 le quali prevedono, infatti, l'assunzione di impegni di tipo tecnico-gestionale riferiti (così come i relativi pagamenti) alla superficie agricola. In questa stessa tipologia può essere ricondotta anche la Misura 221 (e relativi "trascinamenti") e la Misura 216, le quali favoriscono cambiamenti nel tipo di uso del territorio, potenzialmente favorevoli rispetto agli obiettivi ambientali e esprimibile anche in questo caso in termini di superficie interessata. L'indicatore può essere solo in parte utilizzato nelle altre Misure "ad investimento" dell'Asse 2 (Misure 226 e 227) le quali pur determinando miglioramenti nella tutela e gestione di aree forestali, prevedono anche interventi puntuali non direttamente quantificabili in termini di estensione di superfici forestali. L'indicatore non è infine applicabile alla Misura 215 (benessere animale) e agli interventi di salvaguardia di razze animali in via di estinzione (previsti nella Azione 214.5) essendo gli effetti di tali linee di sostegno riferibili non alle superficie bensì al numero di capi allevati;
- come più avanti illustrato, una singola Misura può determinare pratiche o forme di gestione del territorio che contribuiscono a più di un obiettivo definito dall'Indicatore; pertanto i cinque valori assoluti totali espressi in ettari in cui esso si scompone si riferiscono a superfici fisiche almeno in parte coincidenti e quindi non sommabili tra loro; ciascuno dei cinque valori totali dell'Indicatore R6 rappresenta quindi un "sub-indicatore" che esprime il contributo dell'Asse all'obiettivo specifico rispetto al quale è stato calcolato.

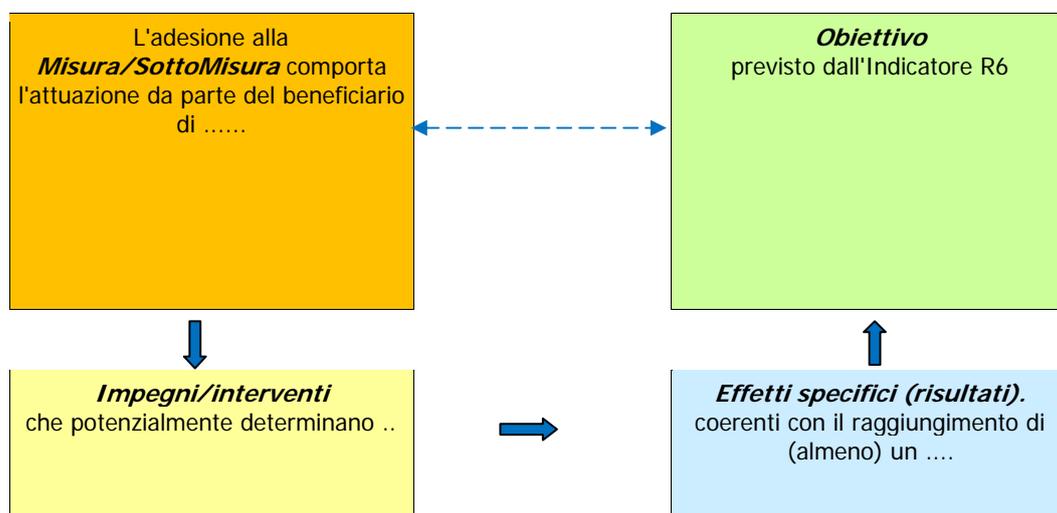
I cinque valori di superficie dell'indicatore sono il "prodotto" di due più specifici elementi di analisi e giudizio: il primo, di natura quantitativa è l'estensione delle superfici agricole o forestali interessate dalle diverse Misure/SottoMisure/Azioni dell'Asse; il secondo, derivante da una valutazione di tipo qualitativa, è la tipologia di effetti generati dalla attuazione delle diverse Misure/Azioni nell'unità di superficie, giudicati coerenti (in rapporto di causalità) con uno o più degli "obiettivi" definiti nell'Indicatore.

In termini operativi, la quantificazione dell'Indicatore R6 avviene pertanto attraverso lo sviluppo delle seguenti due fasi preliminari:

1. determinazione della superficie agricola o forestale oggetto di impegni o interventi (SOI) nell'ambito delle singole Misure/SottoMisure/Azioni in cui si articola l'Asse; come illustrato nel successivo Capitolo 4, la principale fonte utilizzata per la stima delle SOI è la Banca dati fornita dal Sistema di monitoraggio regionale del Programma;
2. individuazione dei legami di causalità tra gli impegni o interventi oggetto di sostegno nell'ambito delle Misure/SottoMisure/Azioni e i cinque obiettivi definiti nell'Indicatore R6.

Il processo si conclude con la quantificazione dei cinque valori totali dell'Indicatore ("sub-indicatori") attraverso la sommatoria delle SOI delle singole Misure/SottoMisure/Azioni calcolate nel precedente punto a) ed attribuite ai singoli obiettivi, in base alla analisi di causalità cui al precedente punto b).

La fase costruzione dell'Indicatore di maggiore complessità e rilevanza valutativa riguarda la Individuazione dei legami ("catene") di "causalità" tra l'attuazione delle Misure/Azioni dell'Asse 2, gli effetti derivanti dagli interventi/impegni assunti dai beneficiari, gli obiettivi definiti nell'Indicatore comune R6. (cfr. Rapporto di Valutazione annuale 2011).



Nella seguente tabella si riportano i cinque valori totali dell'Indicatore R6 (totali di colonna) ricavati dalla sommatoria delle superfici agricole o forestali oggetto di impegni/interventi (nell'ambito delle diverse Misure/Azioni) che si ritiene contribuiscano agli obiettivi ambientali definiti nello stesso Indicatore.

Nella sommatoria per obiettivo sono esclusi i "doppi conteggi" derivanti dalla presenza sulla stessa superficie fisica di impegni o interventi relativi a diverse Misure/Azioni. Ciò si verifica in particolare nelle zone montane, tra le misure 214 e 211.

In questo caso si è scelto di attribuire le superfici interessate contemporaneamente dalle due misure (e individuate attraverso l'incrocio dei dati particellari ricavati dalle BD) interamente alla misura 214; pertanto la SOI della misura 211 considerata ai fini del calcolo dell'Indicatore R6 risulta significativamente inferiore (circa 41.000 ettari) rispetto a quella oggetto di sostegno attraverso l'indennità, pari a circa 82.000 ettari.

Indicatore comune di Risultato n.6: valori raggiunti al 2011, totali e per Misura/azione - *valori in ha*

		<i>Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo</i>				
	Misure/Azioni	<i>a) alla biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale</i>	<i>b) a migliorare la qualità dell'acqua</i>	<i>c) ad attenuare i cambiamenti climatici</i>	<i>d) a migliorare la qualità del suolo</i>	<i>e) a evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre</i>
211	Indennità a favore degli agricoltori nelle zone montane	40.913				82.618
212	Indennità a favore degli agricoltori in zone con svantaggi naturali	9.706				17.422
214	Pagamenti agroambientali	142.000	150.566	150.566	146.778	18.527
214/1	<i>Produzione integrata</i>	<i>47.425</i>	<i>47.425</i>	<i>47.425</i>	<i>47.425</i>	
214/2	<i>Produzione biologica</i>	<i>54.222</i>	<i>54.222</i>	<i>54.222</i>	<i>54.222</i>	
214/3	<i>Copertura vegetale per contenere il trasferimento di inquinanti dal suolo alle acque</i>		<i>871</i>	<i>871</i>	<i>871</i>	
214/4	<i>Incremento della materia organica nei suoli</i>		<i>7.757</i>	<i>7.757</i>	<i>7.757</i>	
214/6	<i>Agrobiodiversità. Tutela di varietà autoctone minacciate di erosione</i>	<i>63</i>				
214/8	<i>Regime sodivo e praticoltura estensiva</i>	<i>30.529</i>	<i>30.529</i>	<i>30.529</i>	<i>30.529</i>	<i>18.527</i>
214/9	<i>Ripristino e/o conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario</i>	<i>3.787</i>	<i>3.787</i>	<i>3.787</i>		
214/10	<i>Ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali (*)</i>	<i>5.973</i>	<i>5.973</i>	<i>5.973</i>	<i>5.973</i>	
	216. Investimenti non produttivi	99	99	99		
	Totale agricoltura	192.717	150.665	150.665	146.778	118.567
221	Imboschimento dei terreni agricoli	6.096	5.966	6.096	5.966	-
221 1/2	coltura da legno a ciclo medio - lungo/ (*)	5.966	5.966	5.966	5.966	
221/3	Arboricoltura a ciclo breve - pioppicoltura	130		130		
226	Interventi per la riduzione del rischio di incendio boschivo	854		854	854	
227	Sostegno agli investimenti forestali non produttivi	174				487
	Totale forestazione	7.124	5.966	6.950	6.820	487
	Totale indicatore di Risultato n.6 (al 2011) -totale	199.841	156.631	157.615	153.598	119.054

(*): sono inclusi i "trascinamenti" per impegni assunti nel PSR 2000-2006: Azioni agroambientali FC10 e FC12 e Imboschimenti realizzati ai sensi dei Regg(CE) 1609/89, 2080/92, 1257/99, annualità 2010.

Indicatore comune di Risultato n.6: indici di efficacia al dicembre 2011

Misure/Sottomisure	Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo				
	a) alla biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale	b) a migliorare la qualità dell'acqua	c) ad attenuare i cambiamenti climatici	d) a migliorare la qualità del suolo	e) a evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre
Valori effettivi R6 al 2011 - totali	199.841	156.631	157.615	153.598	119.054
- agricoltura	192.717	150.665	150.665	146.778	118.567
- forestazione	7.124	5.966	6.950	6.820	487
Valori obiettivo 2007-2013 -	239.854	207.567	201.214	208.017	83.208
Indice di efficacia (valore effettivo/previsto) totale	83%	75%	78%	73%	143%

L'efficacia degli interventi dell'Asse 2 al 2011, valutata in base all'Indicatore R6 e con riferimento ai target posti nel PSR, risulta variare tra il 73% e il 143%, in funzione dei diversi obiettivi ambientali. Tale differenziazione è la conseguenza sia del diverso andamento attuativo delle Misure in termini di superfici coinvolte, sia della loro attribuzione agli obiettivi in ragione degli effetti prodotti:

- la maggiore efficacia (143%) si verifica in relazione all'obiettivo di "evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre" alla quale partecipano la maggioranza delle misure e in particolare le linee di sostegno per territori agricoli aventi una alta partecipazione in termini di superficie (es. misura 211) per un valore in termini assoluti pari a circa 119.000 ettari. Va rilevato che il target previsto per tale sub-indicatore è inferiore, in termini assoluti, a quello degli altri, essendo l'area di intervento circoscritta alle aree montane e altre svantaggiate. Inoltre, in questa fase di Valutazione in itinere, contrariamente a quanto previsto nella valutazione ex-ante si è ritenuto opportuno considerare, come coerenti con l'obiettivo in oggetto, anche gli effetti degli interventi di valorizzazione realizzati nell'ambito della misura 227;
- rispetto all'obiettivo di contribuire ad una gestione dei territori favorevole alla *biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale* si raggiunge un indice di efficacia pari al 83%, a fronte di un valore assoluto di circa 240.000 ettari di superficie coinvolta, quindi molto superiore al precedente, ma rapportato ad un più alto valore previsionale. A tale obiettivo partecipano la larga maggioranza delle misure dell'Asse;
- per i restanti tre obiettivi (o "sub-indicatori") si raggiungono indici di efficacia lievemente inferiori e sostanzialmente molto simili tra loro (variabili tra il 73% e il 78%) in ragione soprattutto della omogeneità degli impegni ed interventi considerati, aventi molto spesso la caratteristica di determinare effetti multipli o tra loro collegati rispetto ai tre obiettivi ambientali. Tra gli esempi più significativi: la riduzione nell'impiego di fertilizzanti azotati contribuisce a migliorare la qualità delle acque e nel contempo partecipa all'obiettivo di attenuazione del cambiamento climatico; l'effetto di aumento/mantenimento di sostanza organica nel terreno, determinato da numerose azioni agroambientali, è positivamente correlato sia ai due precedenti obiettivi sia a quello di migliorare la qualità del suolo.

Complessivamente, questa diversità sia dei valori assoluti sia negli indici di efficacia, confermando le considerazioni già svolte nella Valutazione Intermedia 2010, mostra una relativamente maggiore capacità dell'azione programmatica di conseguire gli obiettivi legati alla salvaguardia e al rafforzamento delle esternalità ambientali positive del sistema agricoli, in particolare sul tema della biodiversità. Ciò per lo più attraverso il mantenimento e la valorizzazione degli usi agricoli del suolo a maggiore valore naturalistico (es. pascoli e prati) ma anche aumentando la differenziazione ecologica e la ricchezza in habitat delle aziende agricole. Quantitativamente inferiori – seppur qualitativamente significativi - sono invece i risultati rispetto agli obiettivi di ulteriore riduzione delle pur presenti pressioni negative dell'agricoltura di tipo più intensivo sulle risorse naturali, in particolare acqua e suolo.

Questa diversificata efficienza degli interventi della Asse 2 rispetto agli obiettivi ambientali considerati, si evidenzia maggiormente differenziando i valori dell'Indicatore (e il relativo indice SOI/SAU) dal punto di vista territoriale (cfr. seguenti Tabelle). Ciò con lo scopo di valutare la pertinenza e rilevanza degli interventi dell'Asse 2 in relazione ai diversificati fabbisogni ambientali presenti nel territorio regionale, ed esprimibili attraverso la sua zonizzazione per aree prioritarie di intervento definite dallo stesso PSR ed utilizzate quali criteri di selezione delle domande. A tal fine le seguenti due tabelle espongono il quadro generale delle superfici agricole e forestali oggetto di interventi del Programma (SOI_PSR) con effetti ambientali specifici (Indicatore comune di Risultato n.6) e la loro incidenza sia a livello regionale che nelle attinenti aree di tutela: Aree a tutela naturalistica e zone Natura 2000 per il tema biodiversità; aree a tutela idrologica e zone designate come vulnerabili ai nitrati di origine agricola per la tutela della qualità delle acque e aree a rischio di erosione per quanto riguarda la difesa del suolo dall'erosione.

Si evince che per quanto attiene la *Biodiversità*, il PSR ha fino ad oggi finanziato interventi a favore dell'agricoltura nell'Asse 2 che interessano complessivamente circa 187.000 ettari, il 20% della SAU totale regionale. Di questi ben il 23,7% (44.297 ettari) si collocano nelle Aree a tutela Naturalistica e il 9,3 % in zone Natura 2000 (17.372 ettari), buon risultato confermato anche dal raffronto tra l'incidenza della SOI sulla SAU a livello regionale con quella nelle sole zone Natura 2000 e nelle Aree a tutela naturalistica pari rispettivamente al 30,4% e al 25,6%. Anche potendo affermare quindi, che per la tutela della biodiversità si è verificata una concentrazione degli interventi all'interno delle aree di tutela superiore alla media regionale, mostrando quindi come i criteri di selezione per queste aree abbiano funzionato, bisogna anche sottolineare che, grazie anche alla Misura 211, la maggior parte delle superfici dell'Asse si sono concentrate nella zona di Montagna, zona in cui appunto ricadono la gran parte delle aree Natura 2000.

Relativamente al tema della *Qualità delle Acque* la superficie complessivamente coinvolta è stata pari a 150.000 ettari, valore questo che rappresenta il 16% della SAU regionale; nelle aree a tutela idrologica si sono localizzate il 41% della SOI (quasi 62.000 ettari) mentre ricadono nelle Zone vulnerabili ai nitrati il 30% della SOI, gli indici di concentrazione SOI/SAU nelle due aree risultano entrambi pari al 13% di poco inferiore al dato medio regionale, verificandosi quindi una bassa concentrazione nelle aree che hanno un maggior "fabbisogno" di intervento.

Per quanto riguarda la *Protezione del suolo dall'erosione*, dai dati esposti nella Tabella si può desumere come la superficie degli interventi aventi un effetto positivo in tal senso, ammonti a livello regionale a poco più di 146.000 ettari, pari al 15,7% della SAU regionale, di questa circa 76.000 ettari il 52% del totale SOI ricade nella aree potenzialmente a rischio di erosione (collina e montagna), a sua volta questa superficie si distribuisce nelle classi a rischio di erosione con indici di concentrazione più alti nelle aree a maggior rischio. Pertanto si può affermare che le superfici che riducono il rischio di erosione si localizzano maggiormente nelle aree potenzialmente a rischio (collina e montagna) e all'interno di tali aree si localizzano in quelle a maggior rischio, mostrando una buona efficacia delle misure nel ridurre l'erosione.

Un'altra chiave di lettura dell'indicatore R6 è stata quella relativa alla distribuzione delle superfici agricole dei singoli indicatore nelle aree altimetriche di pianura, collina e montagna dalla quale emerge:

- una elevata superficie con effetti positivi sulla biodiversità in montagna (oltre il 68% della SAU), più bassa in collina (il 33%) e inferiore del 10% in pianura;
- per la qualità delle acque si ha anche qui una elevata concentrazione in montagna 40% della SAU il 23,5% in collina e poco più del 10% in pianura, mostrando quindi, come già evidenziato precedentemente una elevata partecipazione alle misure nelle zone più estensive.

Superfici agricole oggetto di interventi (SOI) dell'Asse 2 che contribuiscono a migliorare l'ambiente dal punto di vista della biodiversità, della qualità delle acque e della protezione del suolo dall'erosione e loro incidenza nelle rispettive aree di tutela.

Indicatore	Regione		Soi Agricoltura PSR Biodiversità			Soi Agricoltura PSR Qualità acque			Soi Agricoltura PSR Erosione		
	ha ST	ha SAU	ha	% sulla Sau	% sulla soi bio reg	ha	% sulla Sau	% sulla soi acqua reg	ha	% sulla Sau	% sulla soi erosione reg
Aree a tutela naturalistica (1)	594.016	172.895	44.297	25,6	23,7						
Di cui Natura 2000	252.733	57.126	17.372	30,4	9,3						
Area a tutela idrologica (2)	865.387	452.719				61.896	13,7	41,2			
Di cui ZVN	620.496	342.877				45.611	13,3	30,4			
Aree a rischio di erosione	1.111.447	247.377							76.413	30,9	52,2
Classe1 < 11,2 Mg/ha anno	297.732	44.058							12.365	28,1	8,4
Classe2 > 11,2 e < 20 Mg/ha anno	43.215	18.074							3.725	20,6	2,5
Classe3 > 20 e < 50 Mg/ha anno	295.067	90.881							27.467	30,2	18,8
Classe4 > 50 Mg/ha anno	475.434	94.363							32.856	34,8	22,4
Regione	2.211.274	934.153	187.296	20,0		150.078	16,1		146.401	15,7	
Pianura	1.099.827	686.775	65.821	9,6		73.473	10,7				
Collina	357.427	135.410	45.033	33,3		31.827	23,5		31.640	23,4	
Montagna	754.020	111.968	76.441	68,3		44.777	40,0		44.773	40,0	

(1) Le Aree di tutela naturalistica comprendono le aree protette, i SIC e le ZPS, le altre aree di tutela naturalistica e le reti ecologiche

(2) Le *Aree di Tutela Idrologica* che includono, le aree riferite agli art. 17, 34 e 28 del PTPR e agli art. 42, 44 -a, 44 -c del PTA, le ZVN.

Le misure ambientali di interesse forestale coinvolgono complessivamente 7.611 ettari di superficie regionale. Questa superficie oggetto di intervento (SOI) può essere preventivamente suddivisa in due classi di uso del suolo principali, le aree agricole, dove gli imboschimenti realizzati nell'ambito della misura 221 interessano 6.096 ettari e le aree forestali, nelle quali intervengono le misure strutturali (226 e 227) che prevedono tra gli altri interventi a superficie estesi su 1.515 ettari. In entrambi i casi, il rapporto tra la superficie di intervento e il totale della superficie regionale sia agricola che forestale evidenzia una efficacia apparentemente marginale.

Le misure di imboschimento, in vero, si differenziano sostanzialmente dal resto delle misure a superficie tanto da essere comunemente conosciute e classificate come misure miste. Il premio annuale per il mancato reddito e il mantenimento seguono infatti a un consistente investimento iniziale legato alla realizzazione dell'impianto. Questa particolarità le accomuna alle misure strutturali piuttosto che a quelle a superficie. E' dunque plausibile mettere in discussione l'attendibilità dell'indicatore R6 per la valutazione di tali misure.

L'analisi delle superfici coinvolte e la loro spazializzazione in aree prioritarie offre, tuttavia, significative indicazioni sulla efficienza delle misure forestali dell'Asse 2.

La superficie agricola convertita in forestale a titolo permanente in funzione del vincolo di destinazione d'uso è pari a circa 1.200 ha.

Rispetto all'indicatore di risultato R6 si osserva come la SOI forestale contribuisca positivamente a tutte le diverse componenti ambientali (biodiversità, acqua, clima, suolo) con tassi, espressi in termini di superficie, sempre superiori all'80%. Ciò significa che tra gli interventi promossi oltre 4/5 di essi hanno un effetto positivo su tutte le componenti ambientali contemporaneamente. Inoltre il RVI 2010 ha evidenziato l'efficienza delle operazioni espressa in termini di impatti.

Le operazioni di interesse forestale che potenzialmente contribuiscono alla tutela della biodiversità ricadono per 1/3 in aree a tutela naturalistica e più specificatamente, rispetto ai criteri di priorità territoriale espressi nel PSR, nel 18% dei casi in aree incluse nella Rete Natura 2000. Tali risultati dimostrano l'efficacia dei criteri di selezione al di là della loro effettiva applicazione.

La distribuzione delle superfici rispetto al tema qualità delle acque segue un andamento analogo a quanto osservato per la biodiversità. Oltre 1/3 della SOI ricade in aree a tutela idrologica mentre il 20% di questa si localizza in aree vulnerabili ai nitrati. Il dato appare significativo in considerazione degli effetti che i boschi hanno nella tutela delle risorse idriche.

Per quanto concerne la protezione del suolo dall'erosione i dati evidenziano come il 64% della SOI ricada in aree a rischio di erosione. La ridistribuzione in classi di rischio mostra come il 50% della SOI ricada nelle due classi di maggior rischio. Percentuale che supera l'80% considerando le sole superfici ricadenti in aree a rischio di erosione.

Rispetto alla marginalizzazione delle terre sono state assegnate a tale componente le sole superfici coinvolte dalla Azione "a" della Misura 227 la quale supporta investimenti non produttivi volti alla fruibilità del patrimonio forestale regionale. Tale Azione ha coinvolto 487 ettari dei quali il 75% situato in aree svantaggiate. Tale valore è facilmente spiegabile con l'ambito di applicazione della Misura generalmente diretto in aree montane.

Superfici forestali oggetto di interventi (SOI) dell'Asse 2 che contribuiscono a migliorare l'ambiente dal punto di vista della biodiversità, della qualità delle acque e della protezione del suolo dall'erosione e loro incidenza nelle rispettive aree di tutela.

Indicatore	Regione		SOI Forestale PSR Biodiversità			SOI Forestale PSR Qualità acque			SOI Forestale PSR Erosione			Soi Forestale PSR Marginalizzazione		
	ha ST	ha SAU	ha	% SAU	% SOI bio reg	ha	% SAU	% SOI qa reg	ha	% SAU	% SOI ero reg	ha	% SAU	% SOI marg reg
Aree a tutela naturalistica	594016,30	172895,17	2.504,39	1,45	35,29									
Di cui Natura 2000	252732,65	57126,07	1.271,59	2,23	17,92									
Area a tutela idrologica	865387,44	452718,97				2.203,27	0,49	36,93						
Di cui ZVN	620496,10	342877,48				1.224,74	0,36	20,53						
Aree a rischio di erosione	1111447,07	247377,09							4348,97	1,76	64,02			
Classe1	297732,03	44058,47							768,04	1,74	11,31			
Classe2	43214,53	18073,89							177,41	0,98	2,61			
Classe3	295066,60	90881,24							1.408,83	1,55	20,74			
Classe4	475433,92	94363,50							1.994,69	2,11	29,36			
Aree svantaggiate	941054,34	184757,22										366,28	0,20	87,44
Regione	2211274,43	934152,91	7.096,79	0,76		5.966,00	0,64		6793,41	0,73		418,88	0,04	
Pianura	1099827,36	686774,69	2.591,43	0,38		2.414,53	0,35					19,88	0,00	
Collina	357426,94	135410,10	2.622,94	1,94		2.379,04	1,76		2.549,34	1,88		116,25	0,09	
Montagna	754020,14	111968,12	1.882,41	1,68		1.172,43	1,05		1.799,63	1,61		282,75	0,25	

3.2.3 Asse 3 - Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali

Indicatori di risultato per le misure dell'Asse 3 e relativi valori target

Indicatore di risultato	Misure che concorrono al raggiungimento del target		Totale realizzato 2007-2012 (a)	Target 2007-2013 (b)	Tasso di esecuzione (a)/(b)
7. Variazione del valore aggiunto lordo ('000 EUR)	311	Diversificazione in attività non agricole	3.917	6.838	57%
	313	Incentivazione attività turistiche	0	166	0
	Totale		3.917	7.004	56%
8. Posti di lavoro lordi creati grazie al sostegno	311	Diversificazione in attività non agricole	71	227	31%
	313	Incentivazione attività turistiche	0	21	0
	Totale		71	248	31%
9. Numero addizionale di visite turistiche (presenze, day visitors)	313	Incentivazione attività turistiche	47.200 (day visitors)	15.652	295%
	Totale		47.200	15.652 (***)	295%
10. Popolazione rurale utente di servizi migliorati	321	Servizi essenziali per l'economia	65.450 (1)	140.087	46,7%
	322	Sviluppo e rinnovamento villaggi	34.460**	114.013*	30%
	323	Tutela e riqualificazione patrimonio rurale	np	np	np
	Totale		101.910	254.100	77%
11. Maggiore uso di internet nelle zone rurali	321	Servizi essenziali per l'economia	na	5.500	na
	Totale		na	5.500	na
12. Numero partecipanti che ha terminato con successo una formazione	331	Formazione e informazione	660	4.796	14%
	341	Acquisizione competenze e animazione	na	0	na
	Totale		2.166	4.796	45%
ISR 13 - Energia prodotta negli impianti sovvenzionati (Kwh)	311	Diversificazione in attività non agricole	84.473.932	5.955.524	1.418%
	321	Servizi essenziali per l'economia	22.458.000	29.928.551	75%
	Totale		106.931.932	35.884.075	298%

Legenda: nd: non ancora disponibile, na: non applicabile perché la misura non è stata avviata; non pertinente

(1) Il calcolo non contempla la popolazione residente nei 12 Comuni interessati dall'Azione 3

* valore riferito a 101 "edifici rurali recuperati";

** valore riferito a 31 "edifici rurali recuperati"

*** valore obiettivo della scheda misura non definisce se il numero si riferisce a presenze o day visitors

R7: Aumento del valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie

L'indicatore misura la variazione complessiva di valore aggiunto delle aziende beneficiarie del sostegno, variazione cui possono contribuire anche fattori non direttamente correlati al sostegno ricevuto (effetto lordo).

Misura 311 - Diversificazione verso attività non agricole

La verifica dell'incremento del valore aggiunto nella misura 311 si basa sul confronto delle variabili economiche aziendali (desunte da bilancio redatto secondo lo schema RICA) tra la situazione pre-investimento (2008) e la situazione post-intervento (media dei due anni successivi al completamento dell'intervento: 2010/2011 per i progetti saldati nel 2009 e 2011/2012 per quelli conclusi nel 2010) rilevata in un campione di aziende con progetti conclusi da almeno un anno.

Su tali basi, il campione sottoposto ad indagine ha fatto registrare nell'intervallo temporale considerato un incremento di valore aggiunto medio per beneficiario di 22.500 euro, pari a un aumento percentuale del 31% rispetto alla situazione ex-ante. I redditi da agriturismo ed energie rinnovabili sono più che raddoppiati

grazie al sostegno, con i 15.800 euro aggiuntivi che rappresentano di per sé un incremento del 22% rispetto al valore aggiunto medio iniziale.

Misura 311: effetti dell'intervento sul valore aggiunto aziendale (euro medi per beneficiario)

Valore aggiunto	Ante intervento	Post intervento	Variatz. assoluta	Variatz. percentuale
Agricolo	58.666	65.372	6.706	11%
Da attività multifunzionali	13.882	29.690	15.808	114%
Totale	72.548	95.062	22.514	31%

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta presso un campione di soggetti beneficiari

Riparametrando tali dati all'universo delle aziende indagate, il valore dell'R7 per gli interventi conclusi al 2010 può essere stimato pari a 3,917 Meuro, il 57% del valore obiettivo di misura.

Considerando le sole attività di diversificazione (così come effettuato in fase di valutazione ex-ante), gli incrementi reddituali stimati si riducono, assestandosi a 2,75 Meuro (il 40% dell'obiettivo) ma restano comunque superiori rispetto a quanto previsto (15.800 euro contro meno di 11.000).

Il sostegno quindi, pur in una situazione di complessiva difficoltà economica particolarmente grave in ambito agricolo, ha determinato risultati reddituali più che soddisfacenti.

Misura 313 – Incentivazione attività turistica

Non pertinente. Il PSR non ha stabilito un valore target per tale indicatore.

R8: Numero lordo di posti di lavoro creati

L'indicatore misura la variazione dell'occupazione nelle aziende beneficiarie del sostegno determinata dagli investimenti sovvenzionati: viene misurata cioè la variazione complessiva dell'impiego di manodopera nelle realtà oggetto d'intervento, cui possono contribuire anche fattori non direttamente correlati al sostegno ricevuto. L'indicatore viene espresso in ETP (occupati equivalenti a tempo pieno).

Misura 311 Diversificazione verso attività non agricole

Il campione di aziende sottoposto ad indagine ha fatto registrare, nel confronto ante (2008)-post (2010/2011 o 2011/2012 a seconda dell'anno di completamento degli interventi indagati), un incremento nell'utilizzo di manodopera di 0,41 ULT medie per azienda, pari a un aumento del 21% rispetto alla situazione iniziale. La quasi totalità dell'incremento realizzato è attribuibile alle attività di diversificazione sovvenzionate (+0,4 ULT/azienda), mentre la manodopera agricola resta nell'intervallo indagato sostanzialmente invariata.

Misura 311: effetti dell'intervento sull'occupazione aziendale (ULT medie per beneficiario)

Occupazione	Ante intervento	Post intervento	Variatz. assoluta	Variatz. percentuale
Agricolo	1,58	1,59	0,01	1%
Da attività multifunzionali	0,42	0,82	0,40	95%
Totale	2,00	2,41	0,41	21%

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta presso un campione di soggetti beneficiari

Riconducendo tale dato medio all'universo dei progetti conclusi al 31 dicembre del 2010 si può stimare per questi ultimi un R8 pari a 71 ULT, meno di un terzo del valore obiettivo di Misura (227 ULT). Una performance così inferiore a quella reddituale (31% del valore obiettivo contro il 57%) sembra dipendere in primo luogo da un parco progetti (e da un campione) caratterizzato da un'elevata (e in tali proporzioni imprevedibile) percentuale di investimenti energetici, che determinano di per sé effetti occupazionali del tutto trascurabili.

R9: Turisti in piu'

L'indicatore misura l'incremento (numero) di turisti dovuto agli interventi a carattere infrastrutturale e servizi a carattere collettivo finalizzati al potenziamento dell'offerta turistica rurale finanziati con la misura 313 - Incentivazione delle attività turistiche cui l'indicatore è correlato. Come indicato nel QCMV l'afflusso viene misurato in presenze turistiche (numero di giornate trascorse dai clienti negli esercizi turistici sovvenzionati nelle aree rurali) e in termini di visitatori giornalieri (day visitors) di attività ricreative, musei etc..

L'indicatore è stato rilevato sugli interventi che, sulla base dei dati di monitoraggio, risultano conclusi da almeno un anno e che hanno previsto la riqualificazione di strutture ricettive diversamente adibite alla promozione e divulgazione del territorio e dei prodotti tipici, dove sia possibile rilevare (o stimare) le presenze turistiche in termini di day visitors. La rilevazione è stata effettuata con interviste telefoniche ai soggetti che gestiscono le strutture riqualificate. Nel complesso delle strutture oggetto di verifica si sono registrati circa 47.200 day visitors che aggiunte ai 1.500 già registrati nel 2010 in occasione dell'evento "Nobili aromi" realizzato dalla Strada dei vini e dei sapori dei Colli Piacentini portano l'indicatore a 48.750 day visitors. L'analisi di efficacia rispetto al valore target del PSR (numero 15.652 turisti in più) definisce un tasso circa triplo. Si segnala però che il confronto deve essere verificato in quanto il valore obiettivo è probabilmente riferito a presenze in strutture ricettive (con permanenze notturne) e non a visitatori giornalieri.

R10: Popolazione nelle aree rurali che beneficia dei servizi migliorati

L'indicatore di risultato misura la popolazione residente nelle aree rurali che complessivamente si avvantaggia dei servizi finanziati con le misure 321 - Servizi essenziali per la popolazione (Azione 1 - Ottimizzazione rete acquedottistica per uso umano e zootecnico; Azione 2 - Miglioramento viabilità rurale locale; Azioni 3 - Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da biomassa locale, Azione 4 - Infrastrutture per internet a banda larga nelle zone rurali); 322 "Sviluppo e rinnovamento dei villaggi" e 323 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale".

Complessivamente la popolazione rurale che il PSR attende di servire tra la misura 321 e la misura 322, attuate con modalità ordinarie e approccio Leader, è pari a oltre 254.000 abitanti, il 14% della popolazione rurale (1.774.682 nei Comuni C e D, Istat 2009).

I dati forniti dal sistema di monitoraggio e/o rilevati dal valutatore con interviste ai responsabili di misura indicano che al 31 dicembre sono complessivamente concluse 296 iniziative, di cui 226 sulla misura 321 (azione 1 - 83 progetti saldati; azione 2 - 131 progetti saldati e azione 3 - 12 progetti saldati) e 70 sulla misura 322, con un avanzamento del 55% rispetto agli interventi attesi (indicatore di prodotto relativo agli interventi sovvenzionati pari a 531).

Il calcolo dell'indicatore di risultato è stato effettuato per quanto riguarda la misura 321 *Servizi essenziali* per i progetti conclusi della azione 1 rete acquedottistica e azione 2 viabilità rurale, avvalendosi dei dati forniti dal sistema di monitoraggio regionale aggiornati al 31 dicembre 2012.

L'indicatore non è stato quantificato né per l'azione 3 (per tale azione i dati attualmente a disposizione sui 12 progetti conclusi non consentono di verificare la popolazione raggiunta dal sostegno se non in maniera indiretta sulla base della popolazione residente nei Comuni oggetto di intervento) né per l'azione 4.....

Per tali due azioni l'indicatore riconduce a 65.450 abitanti rurali, il 46,7% del valore target (140.087) di cui 53.604 abitanti, 68% del valore obiettivo per l'azione 1 e circa 12mila abitanti (41% del target) per l'azione 2.

Per quanto riguarda la misura 322 - Sviluppo e rinnovamento dei villaggi, i risultati sono misurati con riferimento ai soli interventi che presuppongono la fornitura di servizi (turistici, culturali, ecc.) nelle strutture riqualificate (che rappresentano la maggior parte delle iniziative). La quantificazione dell'indicatore è avvenuta sulla base di una rilevazione, avviata nel corso del 2012 mediante la somministrazione di un questionario ai responsabili di misura finalizzata a fornire informazioni circa la destinazione d'uso degli edifici recuperati e le attività in quegli spazi realizzate e/o i servizi erogabili/erogati, sui progetti conclusi integrata da dati del monitoraggio. L'informazione fornita si riferisce al 77% degli interventi conclusi nei quali i servizi al pubblico risultano già attivi nel 50% dei casi. La stima del numero di utenti/anno riconduce a 31 servizi

attivati, fruiti da 34.460 utenti (tra turisti e residenti), il 30% del valore obiettivo (114.013 utenti dei servizi migliorati).

Complessivamente le informazioni raccolte sui progetti conclusi delle due misure consentono di quantificare 101.910 utenti serviti, con un avanzamento pari al 40% rispetto al target.

Considerando che non è stato possibile quantificare l'indicatore per tutte le azioni e/o per tutti gli interventi conclusi e dato anche l'elevato numero di progetti in corso di realizzazione, si ritiene l'andamento della variabile soddisfacente e allineato con le stime effettuate in fase di programmazione.

R11: Popolazione nelle aree rurali che utilizza internet

L'indicatore misura la popolazione residente nelle aree rurali che complessivamente si avvantaggia delle iniziative attivate. Al 31 dicembre 2012 l'azione 4 della misura 321- Servizi essenziali alla popolazione del PSR Emilia Romagna che sovvenziona, nelle sole aree caratterizzate da "*digital divide*" infrastrutture in fibra ottica e l'acquisto di tecnologia per il collegamento alla tecnologia satellitare non è stata attivata. Successivamente alla sua attivazione, per la rilevazione della popolazione con accesso a internet, si prevede di utilizzare le informazioni contenute nel sistema di monitoraggio o nella documentazione di progetto relativamente al numero di iniziative finanziate (azione A e B) e alla popolazione potenzialmente interessata.

R12: Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione

L'indicatore di risultato misura i partecipanti che sono giunti al termine dei percorsi formativi realizzati con il sostegno. L'indicatore è correlato all'attuazione della misura 331 che sostiene gli interventi svolti dagli enti di formazione professionale (beneficiari) accreditati dalla Regione per migliorare il profilo professionale degli operatori economici che operano nel mondo rurale. La misura è complementare all'offerta formativa dell'Asse 1 che mediante voucher si rivolge da un lato alle aziende agricole e forestali con azioni formative specifiche.

L'indicatore è stato calcolato per misura 331, utilizzando i dati relativi ai partecipanti che sono giunti al termine dei percorsi formativi forniti dal sistema di monitoraggio.

Le informazioni fornite dal sistema di monitoraggio relative ai soli corsi conclusi indicano che hanno partecipato con successo all'offerta formativa 2166 soggetti, con un notevole avanzamento rispetto alla precedente rilevazione. Circa la metà dei partecipanti è di sesso femminile (44%); la grande maggioranza (95%) ha più di 25 anni.

R13: Energia prodotta negli impianti sovvenzionati

Nell'ambito dell'Asse 3 vengono finanziati interventi per la realizzazione di impianti per la produzione, utilizzazione e vendita di energia e/o calore nell'ambito delle misure 311 Azione 3 - Impianti per energia da fonti alternative e Azione - Interventi accessori per la produzione di energia da FER negli agriturismo e 321 con la realizzazione di centrali con caldaie alimentate a cippato o a pellets e la realizzazione di piccole reti di teleriscaldamento o di semplice distribuzione del calore a più fabbricati a completamento delle centrali.

A partire dai dati sulla potenza installata, rilevati dal sistema di monitoraggio, è stata effettuata una stima dell'energia prodotta da questi impianti che risulta essere pari a 106.931 Megawatt. L'elevato valore dell'indicatore di risultato pari a 298% del valore target è dovuto essenzialmente alla misura 311 nella quale il superamento del valore obiettivo è imputabile a diversi motivi:

- presenza nell'azione 3 di 17 interventi che riguardano centrali a biogas fino a 1 Mw che determinano oltre l'80% dell'effetto complessivo della misura;
- la scelta energetica pesa maggiormente nelle scelte degli agricoltori rispetto alle ipotesi effettuate in fase di programmazione.

3.3 L'aggiornamento degli indicatori di impatto

3.3.1 Crescita economica, Creazione di occupazione, Produttività del lavoro

Gli impatti economici e sociali del Programma sono generati dalle tipologie d'intervento incentrate, in particolare, sulle priorità strategiche comunitarie di trasferimento delle conoscenze, modernizzazione, innovazione e qualità nella catena alimentare, nonché sulla diversificazione dell'economia rurale e la qualità della vita nelle zone rurali per quanto concerne il contributo alla creazione di posti di lavoro e delle condizioni della crescita. Le priorità strategiche citate sono esplicitate negli obiettivi generali degli Assi 1 e 3 del PSR.

In linea generale le misure previste dall'Asse 1 sono finalizzate a sostenere la componente agricola e forestale in grado di creare reddito e di concorrere alla crescita economica in maniera diretta attraverso le Misure 112, 121, 122 e 123. Le altre Misure dell'Asse sviluppano invece azioni in grado di rafforzare tali processi, nel campo della formazione professionale e della consulenza aziendale (misure 111 e 114), della cooperazione tra imprese e mondo della ricerca per lo sviluppo dell'innovazione (Misura 124), della diffusione dei sistemi di qualità e della promozione dei prodotti che ne derivano (Misure 132 e 133). Vale qui ricordare che la strategia dell'Asse 1 si sviluppa sia attraverso la realizzazione di progetti singoli sia, soprattutto, interventi di filiera o collettivi.

Per quanto concerne l'Asse 3, il contributo agli impatti economici e sociali del PSR consiste principalmente nella riorganizzazione dei fattori produttivi aziendali, indirizzati principalmente al sostegno di attività complementari a quella primaria, in grado di valorizzarne le funzioni economiche, sociali e ambientali (Misura 311).

L'indicatore d'impatto "Crescita economica" misura l'aumento netto del valore aggiunto, cioè il cambiamento indotto direttamente nei progetti supportati e nell'area del programma, che può essere attribuito all'intervento. L'indicatore "Posti di lavoro creati" misura, in equivalenti tempo pieno (ETP), i posti di lavoro addizionali netti creati nei progetti sovvenzionati, al netto dei doppi conteggi. L'indicatore "Produttività del lavoro" misura la variazione del Valore aggiunto lordo per equivalente tempo pieno nelle aziende/imprese beneficiarie (€/ETP), al netto dei doppi conteggi.

I metodi di valutazione adottati per la quantificazione degli impatti seguono l'approccio ascendente ("*in una prospettiva dal basso verso l'alto*") suggerito dal manuale del Quadro comune di monitoraggio e valutazione (QCMV), basato sull'aggregazione dei risultati derivanti dalle analisi di dettaglio, qualitative e quantitative, condotte a livello di beneficiari diretti e indiretti in grado di fornire una stima complessiva degli indicatori. La quantificazione dei risultati di accrescimento di valore aggiunto e occupazione ottenuti dalla realizzazione degli interventi costituisce cioè la base per la valutazione degli impatti del programma misurati in termini di crescita economica e di posti di lavoro creati.

Pertanto seguendo le indicazioni del manuale del QCMV, gli effetti netti sono stati determinati confrontando i risultati "lordi" ottenuti dai beneficiari del programma (*campione fattuale*) con quelli di non beneficiari (*analisi contro fattuale*). Il confronto delle variazioni avvenute nello stesso periodo tra beneficiari e non beneficiari permette di valutare gli effetti degli interventi sui beneficiari, al netto di quanto sarebbe avvenuto comunque anche in assenza del programma (*dead weight*). Si tratta dunque di un metodo che consente d'isolare gli effetti attribuibili esclusivamente al sostegno ricevuto.

Per quantificare gli effetti netti degli interventi, i risultati rilevati nelle aziende beneficiarie sono stati confrontati con i risultati di un gruppo di aziende che non partecipano al PSR. L'individuazione delle aziende componenti il gruppo di controllo, è stata effettuata attraverso l'applicazione di tecniche di *matching*.

L'idea alla base del *matching* è di abbinare a ciascun beneficiario (unità trattata) un non beneficiario (non trattato) il più simile possibile per caratteristiche strutturali (localizzazione, orientamento produttivo, dimensioni economiche e operative, tipologia di servizi offerti, ecc.).

La *task force* "Monitoraggio e Valutazione" della Rete Rurale Nazionale, ha proposto un possibile percorso per la costruzione del gruppo di controllo o contro fattuale. Il bacino dal quale attingere per la selezione dei non beneficiari corrispondenti è la banca dati RICA.

La RICA è il principale sistema informativo a supporto della politica agricola comunitaria (Commissione europea, 2002). Le caratteristiche proprie della RICA la rendono particolarmente adatta all'individuazione del

gruppo di controllo: la RICA, infatti, è un'indagine campionaria a rilevazione annuale, realizzata mediante una metodologia uniforme a livello comunitario il cui campione è selezionato in maniera casuale, nel pieno rispetto dei requisiti di rappresentatività statistica.

Dai dati rilevati con le indagini svolte sui campioni di beneficiari PSR e delle aziende del campione RICA (anni 2008/2010-2011), è stato possibile:

- ✓ individuare le unità del gruppo di controllo (contro fattuale), escludendo le aziende che non ricadono nel campione RICA in tutti gli anni presi in considerazione e quelle beneficiarie del PSR (Misure Assi 1 e 3);
- ✓ eliminare dal gruppo contro fattuale i cosiddetti *outlier*, le aziende cioè che presentano andamenti anomali delle variabili analizzate (variazioni superiori in valore assoluto al doppio della devianza standard);
- ✓ stratificare le aziende beneficiarie del PSR e le aziende non beneficiarie RICA, secondo le stesse variabili disponibili (OTE, UDE, localizzazione per area della ruralità, ecc.) per la Misura considerata;
- ✓ analizzare (*matching*) la distribuzione delle aziende del campione dei beneficiari PSR (fattuale) e delle aziende del campione RICA che costituiscono il gruppo di controllo (contro fattuale).

La prima applicazione metodologica proposta per il *matching (comparison group design – statistical matching)* prevedeva la ricerca di una corrispondenza fattuale – contro fattuale di *1 a 1*, ovvero della ricerca di un'azienda non beneficiaria per ogni azienda beneficiaria. Successivamente, in considerazione dell'oggettiva difficoltà di individuare aziende agricole identiche per le variabili selezionate, si è deciso di utilizzare accoppiamenti *1 a n*, per cui i risultati economici delle aziende beneficiarie (fattuale) sono stati confrontati con il valore medio delle aziende del gruppo di controllo (contro fattuale).

In questa fase sono stati stimati gli effetti netti di crescita di valore aggiunto, occupazione e produttività del lavoro conseguiti (rilevati) fino al 2011 dalle aziende agricole che hanno terminato gli interventi nel 2009 (Misure 112 e 121) e nel 2010 (Misura 311).

Di seguito si riporta l'analisi contro fattuale dei risultati economici e occupazionali rilevati negli anni 2008 (ante investimento) e 2010/2011 (post investimento) per le aziende beneficiarie (gruppo fattuale) e per le aziende non beneficiarie (gruppo contro fattuale) per le Misure 112 e 121.

Per la Misura 311 l'indagine campionaria ha riguardato l'universo dei beneficiari che ha concluso gli interventi al 2010 con riferimento agli anni 2008 (ante investimento) e 2011/2012 (post investimento). In questo caso la quantificazione degli impatti ha considerato il confronto 2008/2011 in quanto i dati RICA necessari alla costruzione del gruppo contro fattuale sono attualmente disponibili fino all'anno 2011.

Complessivamente il PSR Emilia Romagna, attraverso le Misure 112, 121, 311, ha generato fino al 2011 una crescita economica netta di 9,5 milioni di euro, che corrisponde all'8,7% del valore obiettivo complessivamente stimato per gli Assi 1 e 3 .

Se il valore dell'indicatore d'impatto ottenuto si rapporta ai valori obiettivo delle sole Misure 112, 121 e 311, la crescita economica (valore realizzato/ valore obiettivo) raggiunge il 16,8% del valore obiettivo.

Il giudizio sul contributo degli interventi alla Crescita economica è positivo, la performance (16,8%) infatti, è dovuta a un numero di aziende beneficiarie che pesa in misura relativamente inferiore (8,9%) sul totale delle aziende beneficiarie previsto al termine del Programma (2015).

Il Programma ha generato complessivamente 275 ETP pari al 10,8% del valore obiettivo.

La creazione di posti di lavoro dovuta al Programma è in netta controtendenza rispetto alla contrazione dei livelli occupazionali rilevata nelle aziende agricole contro fattuali, soprattutto delle Misure dell'Asse 1.

Gli investimenti sovvenzionati contribuiscono anche a un complessivo miglioramento della produttività del lavoro, che registra un incremento di 2.138 €/ETP, decisamente superiore al valore obiettivo (1.110 €/ETP).

Indicatori di impatto e relativi valori realizzati

Indicatore	Descrizione	UM	Valore obiettivo	Valore realizzato
------------	-------------	----	------------------	-------------------

			(2015)	(2010/2011)
Crescita economica	Crescita netta di valore aggiunto	Millioni di euro	109,2	9,5
	- settore agricolo	Millioni di euro	75,4	6,5
	- industria alimentare e delle bevande	Millioni di euro	25,7	
	- settore forestale	Millioni di euro	0,3	
	- diversificazione attività	Millioni di euro	7,7	3,03
Posti di lavoro creati	Equivalenti tempo pieno creati	n.	2.536	275
	- settore agricolo	n.	1.797	208
	- industria alimentare e delle bevande	n.	389	
	- settore forestale	n.	18	
	- diversificazione attività	n.	332	67
Produttività del lavoro	Variazione del valore aggiunto lordo per equivalente tempo pieno	€/ETP	1.110	2.138
	- settore agricolo	€/ETP	1.395	2.138
	- industria alimentare e delle bevande	€/ETP	13	
	- settore forestale	€/ETP	627	

➤ *Misura 112 Insediamento dei giovani agricoltori*

Come è possibile osservare nella tabella seguente, il confronto tra aziende beneficiarie e non beneficiarie della Misura 112, mostra innanzitutto dimensioni delle principali variabili economiche analizzate, decisamente superiori nelle aziende beneficiarie; soffermando l'attenzione sul Valore aggiunto lordo, nelle aziende beneficiarie risulta un aumento del 10% mentre nelle aziende non beneficiarie si registra una perdita del 3%. Il risultato economico mostra, rispetto all'analisi presentata nell'aggiornamento del Rapporto di Valutazione intermedia, il "maturarsi" degli effetti degli investimenti realizzati nelle aziende beneficiarie con un incremento di valore aggiunto nel biennio 2010/2011 di tre punti percentuali rispetto al 2010.

Misura 112 – Analisi contro fattuale

Variabili	anno	Produzione vendibile/azienda	Valore aggiunto lordo/azienda	Unità di lavoro/azienda	SAU/azienda	Produttività del lavoro	Produttività della terra
		€	€	ETP	Ha	€/ETP	€/Ha
Aziende beneficiarie (fattuale)	2008	436.070	206.247	3,86	46,48	53.475	4.438
	2010	482.935	220.413	3,92	49,43	56.289	4.459
	2011	534.705	233.737	4,17	50,03	56.044	4.672
	media 2010/2011	508.820	227.075	4,04	49,03	56.163	4.631
Aziende non beneficiarie (contro fattuale)	2008	176.795	98.838	2,51	43,26	39.401	2.285
	2010	166.702	91.771	2,33	42,57	39.395	2.156
	2011	178.587	100.733	2,32	42,56	43.409	2.367
	media 2010/2011	172.645	96.252	2,33	42,56	41.398	2.261
Variazioni nelle aziende beneficiarie (fattuale)	2008-media 2010/2011 (€)	72.751	20.828	0,19	2,56	2.687	193
	2008-media 2010/2011 (%)	17%	10%	5%	6%	5%	4%
Variazioni nelle aziende non beneficiarie (contro fattuale)	2008-media 2010/2011 (€)	- 4.150	- 2.586	- 0,18	- 0,70	1.997	- 23
	2008-media 2010/2011 (%)	-2%	-3%	-7%	-2%	5%	-1%

Fonte: Indagine diretta presso le aziende agricole beneficiarie (Agriconsulting) e presso le aziende agricole non beneficiarie (RICA-INEA)

Gli investimenti hanno ripercussioni consistenti sul valore della produzione vendibile, nel biennio 2010/2011 si rileva un incremento medio aziendale pari a 72.751 euro (+17%) che, attenuato in parte dall'aumento più che proporzionale dei costi di produzione (51.923 euro/azienda, +23%), contribuisce positivamente al valore aggiunto aziendale (20.828 euro/azienda, +10%).

Nel biennio 2010/2011 le aziende contro fattuali registrano una contrazione di valore aggiunto del 3%, dovuta prevalentemente a una riduzione del valore della produzione, meno marcata di quella rilevata considerando solamente l'anno 2010 (-6%).

Anche gli effetti occupazionali confermano un trend positivo, con un incremento di manodopera di +0,06 UL/azienda nell'anno 2010, che sale a +0,19 UL/azienda considerando il biennio 2010/2011. Le aziende non beneficiarie, invece, mostrano una contrazione dell'occupazione con una perdita media di 0,18 UL/azienda. La produttività del lavoro delle aziende beneficiarie registra un incremento di 2.687 €/ETP (+5%) mentre nel gruppo contro fattuale, in conseguenza della contrazione dei livelli occupazionali, registra un incremento di 1.997 €/ETP. Le aziende contro fattuali, al fine di contrastare la perdita di valore della produzione e mantenere la produttività del lavoro agiscono sull'impiego di manodopera aziendale contraendo i livelli occupazionali. Le aziende beneficiarie incrementano la produzione e, nonostante un aumento più che proporzionale dei costi variabili, il valore aggiunto lordo e la produttività del lavoro.

Nella tabella seguente sono riportati i valori degli indicatori d'impatto riferiti alle 146 aziende beneficiarie della Misura 112 che hanno terminato gli interventi nel 2009, con riferimento alla situazione post intervento del biennio 2010/2011. In questo caso, per evitare doppi conteggi, i valori degli indicatori d'impatto per la Misura 112 sono calcolati al netto degli effetti dovuti agli investimenti sovvenzionati con la Misura 121.

Misura 112 – Indicatori d'impatto

Misura 112	Aziende agricole beneficiarie	Volume totale d'investimento (importo dei premi erogati)	Crescita economica	Posti di lavoro creati	Produttività del lavoro
	n.	€	€	ETP	€/ETP
Valore totale realizzato (2010/2011)	146	5.542.593	736.682	11,6	
Valore medio aziendale		37.963	5.046	0,08	2.687
Valore obiettivo (2015)	1.774	106.439.000	3.292.000		1.119
Efficacia (valore realizzato/ valore obiettivo)	8%	5%	22%		240%

Rispetto all'efficacia degli indicatori di output numero di aziende agricole beneficiarie (8%) e volume totale d'investimento (5%, riferito all'importo dei premi erogati per l'insediamento), l'indicatore d'impatto "Crescita economica" (misurata come aumento netto di valore aggiunto) raggiunge il 22% dell'obiettivo. L'effetto netto degli investimenti è maggiore dell'aumento "lordo" rilevato nelle aziende beneficiarie, in ragione del fatto che nelle aziende non beneficiarie si registra una contrazione del valore aggiunto lordo.

I posti di lavoro creati, considerando la sola quota parte attribuibile al premio d'insediamento, sono pari a 11,6 ETP (0,08 unità lavorative per azienda). La sinergia con la Misura 121 determina invece un incremento netto di 0,37 ETP/azienda mentre nelle aziende contro fattuali si registra una contrazione dei livelli occupazionali (-0,18 ETP/azienda). Infine, la produttività del lavoro registra un incremento di 2.687 €/ETP, valore notevolmente superiore all'obiettivo (1.119 €/ETP).

➤ Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole

Il confronto riportato nella tabella seguente mostra, anche nel caso della Misura 121, dimensioni delle aziende beneficiarie superiori alle aziende non beneficiarie, ma in misura più contenuta rispetto ai giovani beneficiari della Misura 112. Le aziende beneficiarie incrementano il valore aggiunto lordo di 28.157 €/azienda (+15%), anche le aziende del gruppo di controllo incrementano il valore aggiunto ma con tassi di crescita minori (+7%). I beneficiari aumentano la manodopera di 0,39 ETP/azienda mentre le aziende contro fattuali registrano una contrazione dei livelli occupazionali con una perdita media di 0,29 ETP/azienda. La produttività del lavoro registra un incremento del 5% nelle aziende beneficiarie, pari a 1.828 €/ETP, nelle aziende contro fattuali cresce a livelli più sostenuti, ma tale risultato è attribuibile alla riduzione degli impieghi di manodopera aziendale piuttosto che all'incremento del valore aggiunto aziendale.

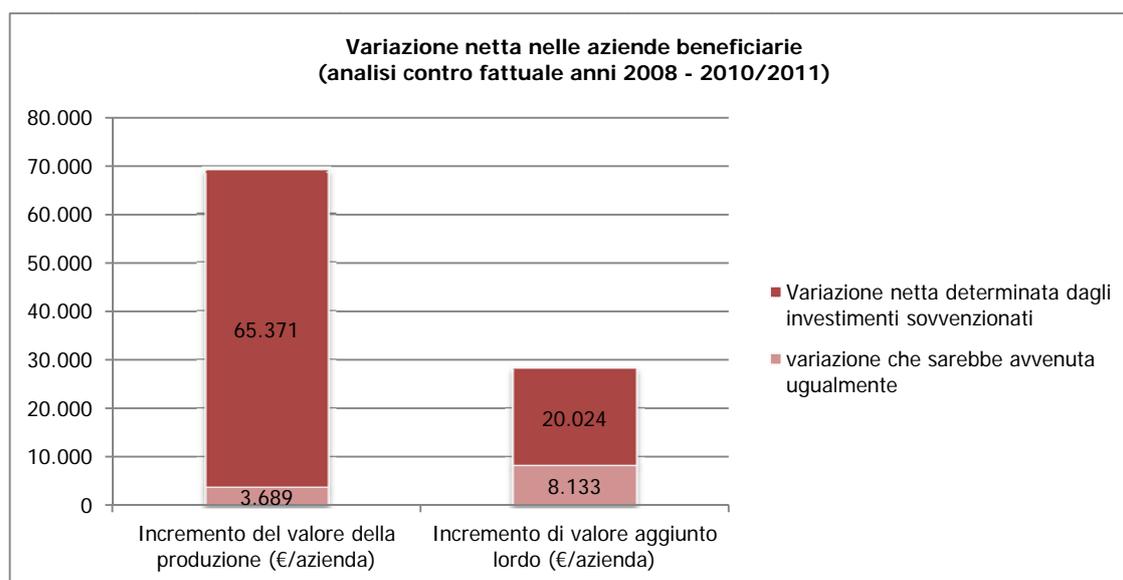
Misura 121 – Analisi contro fattuale

Variabili	anno	Produzione vendibile/azienda	Valore aggiunto lordo/azienda	Unità di lavoro/azienda	SAU/azienda	Produttività del lavoro	Produttività della terra
		€	€	ETP	Ha	€/ETP	€/Ha
Aziende beneficiarie (fattuale)	2008	380.638	188.217	3,46	55,96	54.347	3.364
	2010	433.979	215.645	3,75	57,62	57.439	3.743
	2011	465.416	217.102	3,95	61,30	54.974	3.541
	media 2010/2011	449.697	216.374	3,85	60,35	56.175	3.585
Aziende non beneficiarie (contro fattuale)	2008	238.482	124.616	2,95	51,79	42.297	2.406
	2010	239.504	130.603	2,65	50,26	49.250	2.599
	2011	244.838	134.894	2,66	49,82	50.770	2.708
	media 2010/2011	242.171	132.749	2,65	50,04	50.011	2.653
Variazioni nelle aziende beneficiarie (fattuale)	2008-media 2010/2011 (€)	69.060	28.157	0,39	4,40	1.828	222
	2008-media 2010/2011 (%)	18%	15%	11%	8%	3%	7%
Variazioni nelle aziende non beneficiarie (contro fattuale)	2008-media 2010/2011 (€)	3.689	8.133	-0,29	1,75	7.714	247
	2008-media 2010/2011 (%)	2%	7%	-10%	-3%	18%	10%

Fonte: Indagine diretta presso le aziende agricole beneficiarie (Agriconsulting) e presso le aziende agricole non beneficiarie (RICA-INEA)

L'effetto netto del sostegno, depurato da quanto sarebbe comunque accaduto in assenza del PSR, è stato calcolato con riferimento alla situazione post intervento (media del biennio 2010/2011) su 288 aziende beneficiarie della Misura 121 che hanno terminato gli interventi nel 2009 (comprese novanta aziende agricole beneficiarie delle Misure 112-121).

Le aziende beneficiarie della Misura 121 registrano nel 2011 un leggero incremento del valore aggiunto lordo rispetto all'anno precedente; anche le aziende del gruppo di controllo crescono rispetto al 2010, ma con un'intensità superiore a quella delle aziende beneficiarie, determinando una leggera contrazione dell'effetto netto medio aziendale rispetto a quanto rilevato nel 2010 (21.441 €/azienda nel 2010 vs. 20.024 €/azienda nel 2010/2011).



Nel 2011 prosegue l'effetto positivo degli interventi sui livelli occupazionali aziendali, mentre nelle aziende del gruppo di controllo la situazione è pressoché stabile; l'effetto netto sull'occupazione è pari alla creazione di 0,68 unità lavorative/azienda per un valore complessivo di 196 ETP.

Infine, la produttività del lavoro registra un incremento, pari a 1.828 €/ETP, superiore al valore obiettivo stimato per la Misura in esame (1.193 €/ETP).

Misura 121 – Indicatori d'impatto

Misura 121	Aziende agricole beneficiarie	Volume totale d'investimento	Crescita economica	Posti di lavoro creati	Produttività del lavoro
	n.	€	€	ETP	€/ETP
Valore totale realizzato (2010/2011)	288	50.573.782	5.766.930	195,9	
Valore medio aziendale		175.603	20.024	0,68	1.828
Valore obiettivo (2015)	4.431	492.413.000	45.373.000		1.193
Efficacia (valore realizzato/ valore obiettivo)	6%	10%	13%		153%

L'efficacia dell'indicatore d'impatto "Crescita economica" rispetto al valore obiettivo è superiore all'incidenza dell'universo di riferimento sul valore target degli indicatori di prodotto (aziende agricole beneficiarie, volume totale d'investimento). Ciò vuol dire che al termine del programma, se saranno completati tutti gli interventi previsti per le aziende beneficiarie, si potrà raggiungere un impatto sulla crescita economica superiore al valore obiettivo dell'indicatore.

Nella seguente tabella è riportato il confronto tra risultati conseguiti dai giovani insediati che hanno effettuato, oppure no, investimenti per l'ammodernamento delle aziende agricole beneficiando degli aiuti della Misura 121.

I risultati degli interventi realizzati dai giovani insediati che usufruiscono anche della Misura 121 appaiono decisamente maggiori confermando per queste aziende la validità degli effetti sinergici delle due Misure.

Misura 112 – Indicatori medi aziendali per modalità attuativa degli insediamenti

Misura 112	UM	Totale aziende agricole (n. 146)	di cui insediamenti con Misura 121 (n. 90)	di cui insediamenti senza Misura 121 (n. 56)
Superficie agricola utilizzata (SAU)	Ha/azienda	46,48	52,78	34,21
Produzione lorda vendibile (PLV)	€/azienda	436.070	580.760	169.535
Valore degli investimenti	€/azienda	176.158	238.187	61.895
Valore aggiunto lordo (VAL) ante	€/azienda	206.247	258.120	110.691
Valore aggiunto lordo (VAL) post	€/azienda	227.075	288.850	113.278
Accrescimento di valore aggiunto lordo	€/azienda	20.828	30.730	2.587
	%	10%	12%	2%

Si osserva che sia il volume medio degli investimenti, sia l'incremento di valore aggiunto lordo, sono sensibilmente inferiori nelle aziende che non partecipano alla Misura 121.

Si evidenzia che le differenti performance economiche sembrano connesse soprattutto alla struttura e alla dimensione economica aziendale: le aziende che non partecipano alla Misura 121 hanno una dimensione fisica e soprattutto economica decisamente più contenuta.

➤ *Misura 311 Diversificazione verso attività non agricole*

Gli impatti del sostegno offerto dalla Misura 311 sono stimati a partire dai risultati economici ed occupazionali registrati fra il 2008 (ante investimento) e il 2010 (post investimento) dalle aziende beneficiarie (fattuale) a confronto con quelli delle aziende non beneficiarie (contro fattuale) nel medesimo intervallo di tempo. Il campione contro fattuale è stato costruito escludendo le aziende che svolgono attività di diversificazione (agriturismo, produzione di energia da fonti rinnovabili, attività socio-didattiche, ecc.), in modo da isolare gli impatti economici ed occupazionali prodotti da queste ultime nelle aziende beneficiarie della Misura 311.

Le aziende beneficiarie sono mediamente più grandi, in termini di produzione lorda vendibile, rispetto a quelle appartenenti al gruppo di controllo. E' però bene ricordare a riguardo che la PLV dei beneficiari include, nel 35% dei casi, anche un fatturato da attività di diversificazione (soprattutto agriturismo), invece assente per le aziende non beneficiarie.

Il valore aggiunto lordo delle aziende beneficiarie aumenta di oltre 22.000 euro/azienda (+31%), grazie soprattutto ad un notevole incremento del fatturato (+28%) trainato dalle attività di diversificazione sovvenzionate. L'effetto è ovviamente potenziato nel caso degli agriturismi di nuova apertura, che addirittura raddoppiano il valore aggiunto pre-intervento.

La riorganizzazione aziendale che segue gli investimenti sovvenzionati consente inoltre una lieve riduzione del peso dei costi sulla PLV (che passa dal 54% al 53%). L'incremento di valore aggiunto fatto registrare dalle aziende contro fattuali è invece chiaramente inferiore (circa 5.000 euro; +8%): il deciso aumento dei costi di produzione (+20%) vanifica quasi del tutto il discreto incremento della produzione vendibile (+14%).

Andamenti simili si possono rilevare sull'occupazione aziendale, misurata in unità di lavoro equivalenti a tempo pieno (ETP). La manodopera utilizzata nelle aziende beneficiarie cresce di oltre il 20%, impiegata per la quasi totalità nelle attività di diversificazione sovvenzionate (soprattutto agriturismo). Sostanzialmente stabile è invece l'impiego di manodopera nelle aziende contro fattuali, in linea con quanto fatto registrare dalle aziende beneficiarie indagate per la sola componente agricola dell'occupazione.

La produttività del lavoro cresce infine in entrambi i casi di meno del 10%, fra le aziende beneficiarie (fattuale) grazie soprattutto al forte aumento del valore aggiunto, nel contro fattuale per effetto di una sostanziale stabilità occupazionale.

Misura 311 – Analisi contro fattuale

Variabili	Anno	Produzione vendibile/azienda	Valore aggiunto lordo/azienda	Unità di lavoro/azienda	Produttività del lavoro
		€	€	ETP	€/ETP
Aziende beneficiarie (fattuale)	2008	157.445	72.548	2,00	36.274
	2011	201.940	95.062	2,41	39.445
Aziende non beneficiarie (contro fattuale)	2008	117.062	61.701	1,83	33.772
	2011	133.348	66.816	1,85	36.058
Variazioni nelle aziende beneficiarie (fattuale)	2008-2011 (€)	44.495	22.514	0,41	3.171
	2008-2011 (%)	28%	31%	21%	9%
Variazioni nelle aziende non beneficiarie (contro fattuale)	2008-2011 (€)	16.286	5.115	0,03	2.287
	2008-2011 (%)	14%	8%	1%	7%

Fonte: Indagini dirette presso le aziende agricole beneficiarie (Agriconsulting) e presso le aziende agricole non beneficiarie (RICA-INEA)

Nella tabella seguente sono riportati i valori degli indicatori di impatto riferiti alle 174 aziende beneficiarie della Misura 311 che hanno terminato gli interventi entro il 2010. La situazione post investimento (anno 2011) è relativa all'anno successivo a quello di completamento dell'intervento sovvenzionato e gli incrementi reddituali e occupazionali registrati risentono, almeno in parte, di tale ridotto intervallo temporale.

Un'analisi della situazione post-intervento effettuata sulla media di due annualità successive (2011-2012), analogamente a quanto fatto per le Misure dell'Asse 1, sarà possibile solo a partire dal prossimo anno (quando saranno disponibili i dati RICA riferiti al 2012) e consentirà valutazioni più approfondite e più "solide" sugli impatti reddituali ed occupazionali della Misura 311.

Misura 311 – Indicatori d'impatto

Misura 311	Aziende agricole beneficiarie	Volume totale d'investimento	Crescita economica	Posti di lavoro creati
	n.	€	€	ETP
Valore totale realizzato (2011)	174	29.511.569	3.027.426	67
Valore medio aziendale		169.607	17.399	0,38
Valore obiettivo (2015)	625	111.746.000	7.705.241	332
Efficacia (valore realizzato/ valore obiettivo)	28%	26%	39%	20%

L'indicatore d'impatto "Crescita economica" si avvicina al 40% del valore obiettivo: considerando un avanzamento della Misura – in termini di numero di aziende che hanno terminato gli interventi al 2010 e di relativo investimento attivato – inferiore al 30%, emerge con chiarezza la buona performance economica fatta registrare dai soggetti beneficiari della Misura (17.400 euro/azienda contro i 12.300 previsti).

Lievemente inferiore rispetto agli obiettivi – più ambiziosi, peraltro – risulta invece l'impatto occupazionale della Misura, con 0,38 ETP/azienda a fronte di un target di 0,53 ETP/beneficiario. Tale parametro unitario si traduce in un aumento complessivo della manodopera impiegata pari a 67 ETP, il 20% del valore obiettivo.

3.3.2 Gli impatti ambientali

Di seguito si riportano i valori obiettivo ed i corrispondenti valori effettivi raggiunti alla fine 2012 degli indicatori di impatto, previsti dal QCMV e supplementari.

Valore obiettivo e valori effettivi degli indicatori di impatto previsti nel QCMV e supplementari

Indicatore	Descrizione	UM	Valore obiettivo 2007-2013 (*)	Valore effettivo		Indice di efficacia
				assoluto	%	
Conservazione biodiversità e degli habitat agricoli ad alto valore naturalistico	Inversione della tendenza al declino della biodiversità misurata in base alle popolazioni di uccelli delle aree agricole (FB)	%	3,20%		1,22%	
	Variazione della popolazione di specie di uccelli "target" nelle aree di intervento (Azioni 214 8-9-10)	%	positivo			
	Conservazione delle superfici ad "alto valore naturalistico" HNV	ha	66.504 (mantenimento) 6.157 (incremento)	69.417		104%
Miglioramento della qualità dell'acqua	Variazione carico lordo unitario (Kg/ha) di azoto nelle superfici oggetto di intervento (Asse2) (**)	Kg/ha	- 52,2 (-47,2%)	-32	-42,4%	61%
	Variazione carico lordo unitario (Kg/ha) di azoto nella Regione	Kg/ha	- 9,4 (-8,5%)	-4,5	-4,9%	48%
	Variazione carico lordo unitario (Kg/ha) di fosforo nelle superfici oggetto di intervento (Asse2) (**)	Kg/ha	- 33 (-60%)	0,3	1,4%	
	Variazione carico lordo unitario (Kg/ha) di fosforo nella Regione	Kg/ha	- 5,9 (-10,8%)	0,04	0,2%	
	Variazione del carico tal quale (Kg/ha) di fitofarmaci nella Regione (**)	Kg/ha	-1,45	0,016	0,20%	
	Variazione del carico di fitofarmaci ponderati per la tossicità nella Regione (**)	(-)		-0,0557	-2,90%	
	Variazione dell'indice di rilascio di azoto nelle aree oggetto di impegno agroambientale	%	-23		-9%	39,13%
	Variazione dell'indice di rilascio di azoto nella Regione	%	-2,4		-1,9%	79%
	Variazione dell'indice di rilascio dei fitofarmaci ponderato per la tossicità cronica nella Regione	%	-7,2		-3,6%	50,42%
	Variazione dei prodotti fitosanitari classificati come tossici	%	-90		-51,2%	56,89%
	Variazione dei prodotti fitosanitari con frasi di rischio R40	%	-90		-51,0%	56,67%
	Variazione dei prodotti fitosanitari con frasi di rischio R63	%	-90		-89,8%	100,00%
	La mitigazione dei cambiamenti climatici	Incremento nella produzione di energia rinnovabile	KTep	6,9	10,5	
Variazione delle emissioni regionali annuali di gas serra del settore agricolo (protossido di azoto da fertilizzazioni e carbon sink nelle biomasse forestali)		tCO2/anno	-47.714	-31.477		65,97%
Variazione delle emissioni regionali annuali di gas serra di tutti i settori considerati		tCO2/anno	n.d.	-201.891		
Miglioramento qualità dei suoli	Variazione del rischio di erosione	(%)	-16,60%		-7,50%	45,18%
	Incremento Sostanza Organica	(kg/anno)	n.d.	31.052.875		

(*) I valori negativi assoluti e in % si intendono come riduzioni grazie al PSR

3.3.2.1 La conservazione della biodiversità e la tutela di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturalistico

Il PSR ha fino ad oggi finanziato interventi a favore della biodiversità nell'ambito dell'Asse 2, con le Misure 211, 212, 214 e 216 per circa 190.000 ettari a cui si aggiungono circa 7.000 ettari grazie alle Misure forestali (Indicatore comune di Risultato n.6.a)

Rispetto all'obiettivo di contribuire ad una gestione dei territori favorevole alla *biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale* si è raggiunto un indice di efficacia pari al 83%, mostrando pertanto che il PSR ha quasi raggiunto l'obiettivo programmato. Tali interventi risultano inoltre estremamente efficaci in quanto si è verificata una concentrazione degli interventi all'interno delle aree Natura 2000 e nelle Aree Naturali protette superiore alla media regionale, mostrando quindi come i criteri di selezione per queste aree abbiano funzionato.

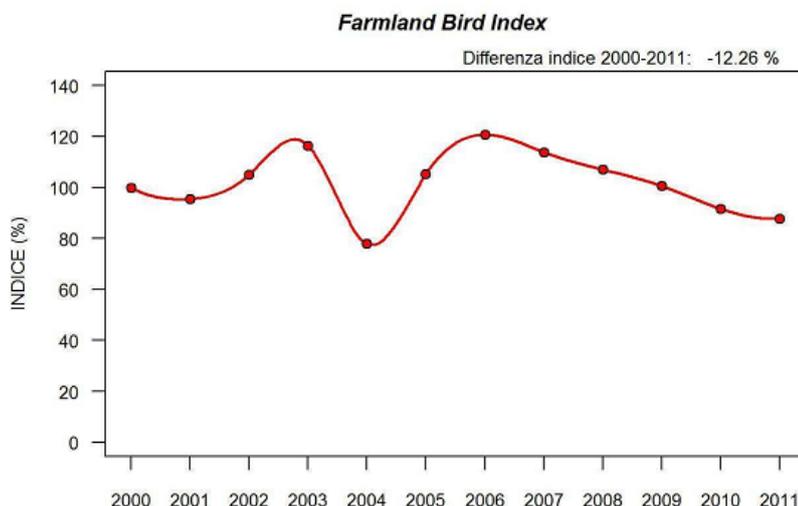
Il processo valutativo- nell'ambito dell'Aggiornamento 2012 alla Valutazione Intermedia - ha sviluppato delle analisi specifiche finalizzate alla stima, o alla trattazione, dei due Indicatori di impatto previsti dal QCMV e dal PSR, sul tema della biodiversità: il n. 4, misurato in termini di *Inversione di tendenza della riduzione di biodiversità* e il n. 5, misurato in termini di *Mantenimento di aree agricole e forestali ad alto valore naturale*. Di seguito si riporta una sintesi dei risultati ottenuti, rimandando al Rapporto di Aggiornamento 2012 per un loro esame più dettagliato.

➤ Contrastare il declino della biodiversità – Farmland bird index

I dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000 (Monitoraggio Italiano Ornitologico; Fornasari et al. 2004), il programma di monitoraggio che fornisce i dati italiani al PECBMS, permettono la quantificazione dell'Indicatore comune anche nel nostro Paese. Dai dati raccolti dal 2000 al 2011 nell'ambito del progetto MITO2000 risulta che in Italia, il Farmland Bird Index (FBI), calcolato su 26 specie proprie degli ambienti agricoli, mostra un lieve declino (- 6%); si nota invece che l'andamento di tutte le specie comuni è tendenzialmente stabile a conferma che gli uccelli degli ambienti agricoli sono una categoria a rischio (Rete Rurale Nazionale e LIPU 2010, 2011).

In Emilia-Romagna l'indicatore *Farmland Bird Index*, elaborato sulla base di 2382 punti effettuati nel periodo 2000-2011, mostra un decremento pari al 12,3% (Figura x; Rete Rurale e LIPU 2011) a suggerire una apparente tendenza al peggioramento dello status complessivo delle popolazioni ornitiche degli ambienti agricoli. Tale decremento è dovuto sia alle numerose specie che mostrano una tendenza significativa alla diminuzione sia all'andamento negativo delle numerose specie che, pur presentando andamenti oscillanti (13 delle 31 specie considerate) e quindi una tendenza della popolazione non individuabile statisticamente, sembrano evidenziare una diminuzione numerica complessiva delle popolazioni regionali.

Andamento del Farmland Bird Index nel periodo 2000-2011 in Emilia-Romagna.



Il FBI è adeguato per una verifica complessiva dello stato di salute degli agroecosistemi di una regione, ma può essere poco efficace per valutare la bontà degli interventi a favore della biodiversità finanziati dal PSR e cioè per calcolare l'Indicatore di impatto n° 4 "Inversione di tendenza al declino della biodiversità". Il basso grado di efficacia è dovuto a diversi fattori, tra cui, oltre alla diffusione limitata degli interventi finanziati dalle misure agro-ambientali sul territorio regionale, anche alla scarsa corrispondenza tra la dislocazione dei punti di osservazione/ascolto, che vengono scelti con un programma randomizzato, e le aree interessate dalle azioni del PSR (Rete Rurale e LIPU 2010). Inoltre, qualora fosse necessario valutare singoli interventi difficilmente l'indicatore è in grado di evidenziare l'efficacia dei risultati (Genghini 2008).

Per una valutazione più diretta degli effetti delle azioni del PSR, quindi, sono state condotte dalla Rete Rurale Nazionale¹⁰ delle analisi per cercare di verificare l'esistenza di correlazioni significative tra intensità di intervento delle misure agroambientali e alcuni parametri della comunità ornitica. Nel seguente riquadro sono riassunti gli strumenti e i criteri utilizzati nell'analisi.

I dati ornitici utilizzati per le analisi provengono in parte dal database del progetto MITO2000 e riguardano gli anni 2009-2012 per un totale di 831 stazioni, comprese quelle ripetute, in parte da un programma integrativo finanziato dalla Regione Emilia Romagna realizzato nel biennio 2011 e 2012 e che ha visto, utilizzando la stessa metodologia del progetto MITO2000, la realizzazione di 341 stazioni di ascolto in aree interessate dalla presenza di misure agroambientali. Complessivamente sono quindi 1772 le stazioni di ascolto realizzate nei quattro anni di indagine e utilizzate per le analisi, corrispondenti a 962 unità territoriali 1x1 km

Le analisi sono state condotte a due diverse scale geografiche, la prima di contesto a scala di quadrati di 4 x 4 km e la seconda più di dettaglio a livello di quadrati di 1 x 1 km che coincide con l'ambito geografico di riferimento della singola stazione di rilievo ornitologico. Una scala spaziale ridotta (es. 1 x 1 km) permette di avere a disposizione un maggior numero di unità territoriali caratterizzate da elevate superfici interessate dalle misure, condizione questa necessaria per una valutazione in dettaglio dell'efficacia degli interventi mentre un'analisi a scala più ampia (es. 4 x 4 km) ha molteplici vantaggi come per esempio di ottenere informazioni sugli effetti a scala vasta delle misure del PSR e di tener conto del fatto che la biologia e la dinamica di popolazione degli uccelli che frequentano gli agroecosistemi risultano particolarmente sensibili ai cambiamenti ambientali che avvengono a scala vasta (per approfondimenti sulla scelta del quadrato 4 x 4 km piuttosto che quadrati di altre possibili dimensioni, vedi Allegato tecnico). Complessivamente, sono stati selezionati tutti i quadrati 4x4 in cui ricadessero almeno tre stazioni di ascolto, per un totale 458 unità di campionamento, tra cui alcune ripetute, corrispondenti a 257 unità territoriali; per uniformare il livello di campionamento, nei casi in cui il numero di stazioni risultasse maggiore di tre, il numero degli individui delle singole specie è stato comunque riportato, mediante semplice proporzione, a tre stazioni di ascolto.

La banca dati ambientali utilizzate nelle analisi riguardano le tipologie di uso del suolo regionali e la natura e la localizzazione delle misure agroambientali. Nel primo caso si tratta della carta dell'uso del suolo regionale relativa agli anni 2007 e 2008, realizzata utilizzando come sistema di classificazione quello Corine Land Cover per i primi 3 livelli e le specifiche CISIS per il 4° livello e come fonte informativa le Ortofoto "AGEA 2008" a colori ed infrarosso con pixel 50 cm e quelle "AGEA 2007" a colori per la zona della Valmarecchia. Per quanto riguarda invece le misure agroambientali, è stato utilizzato il Data Base di monitoraggio delle misure a superficie ed estratte dall'Autorità di Gestione del PSR 2007/2013 dal sistema di AGEA. Le superfici sono presentate separatamente per i due bandi realizzati all'interno del periodo considerato: bando 2008, superfici relative agli anni 2009 e 2010, bando 2010, superfici relative al biennio 2011-12.

Per valutare la natura e l'entità di un eventuale effetto dell'applicazione delle misure agroambientali sull'avifauna nidificante, sono stati costruiti una serie di modelli matematici, testando l'effetto di alcune variabili indipendenti, tra cui le tipologie di uso del suolo, l'orario e la data in cui sono stati fatti i censimenti, la fascia altitudinale in cui ricadono le aree di campionamento oltre, naturalmente, l'entità della superficie assoggettata alla misura stessa, su alcuni parametri ornitici: la ricchezza totale in specie nidificanti, quella calcolata considerando le sole specie agricole che compongono l'FBI dell'Emilia Romagna (Lipu 2011b), oltre che l'abbondanza per ciascuna singola specie (Cfr. Allegato tecnico per l'elenco delle specie usate alle 2 scale).

Prima di procedere con la costruzione dei modelli matematici, sono state ridotte il numero di variabili di uso del suolo, sia a livello di unità di 4 x 4 km che di 1 x 1 km, utilizzando l'Analisi delle Componenti Principali (PCA); questa tecnica permette di sintetizzare l'informazione contenuta in un set di variabili originali in un numero inferiore di nuovi parametri, chiamati Assi. I modelli sono stati elaborati utilizzando i GLM, metodi semi-parametrici particolarmente indicati per analisi di tipo ecologico (Rushton *et al.* 2004) e che permettono di analizzare l'effetto di differenti variabili, con una elevata elasticità di utilizzo. I modelli sono stati elaborati con il software R.

Oltre all'influenza delle misure sui parametri ornitici, nel caso della ricchezza specifica, a entrambe le scale è stata testata la significatività dell'interazione tra misura e fascia altimetrica (pianura, collina e montagna), con l'obiettivo di valutare se vi fossero effetti diversi delle misure in contesti ambientali differenti.

Per stimare l'effetto delle singole misure sono state effettuate delle simulazioni, tenendo separati i risultati per le tre fasce altitudinali, calcolando l'incremento o il decremento dei parametri ornitici per determinate classi di superfici delle misure. Le simulazioni sono state calcolate solo nel caso l'effetto di una misura risultasse significativo. A entrambe le scale sono state utilizzate 10 classi di superficie: la classe 0, ovvero misura assente, e le 9 classi identificate dai decili 10-90, dove ciascun decile comprende il 10% dei dati, calcolati considerando i quadrati in cui la superficie delle misura è diversa da zero.

Infine è stato calcolato l'andamento del *Farmland Bird Index* in aree interessate o non interessate dalla presenza delle misure. Le unità utilizzate per il calcolo sono state gli elementi 4x4. In pratica, sono state effettuate delle simulazioni, stimando il numero di individui in ciascuno dei quattro anni (2009-2012) in un caso, impostando la superficie della misura pari a zero, in un altro utilizzando invece il valore medio ricavato dai dati reali. In base ai risultati delle simulazioni, è stato calcolato per ciascuna specie un indice, che si ottiene ponendo convenzionalmente il valore di abbondanza registrato al primo anno pari a 1, rapportando poi a questo i valori degli altri anni

¹⁰ Le analisi che seguono sono state tratte da: *Valutazione dell'impatto sulla biodiversità dei pagamenti agroambientali e delle misure di imboschimento mediante indicatori biologici: gli uccelli nidificanti Rete Rurale Nazionale*. Hanno collaborato: LIPU, Fauna Viva e D.R.E.Am. Italia Soc. Coop. Agr. For., (in press.).

L'applicazione dei pagamenti agro-ambientali e delle misure di imboscamento del PSR della Regione Emilia-Romagna, sebbene non sia riuscita ad arrestare a livello regionale il trend negativo delle specie agricole, mostra effetti positivi generalizzati su numerose specie.

Dalle analisi risulta che l'applicazione dei pagamenti agro-ambientali e delle misure di imboscamento del PSR della Regione Emilia-Romagna mostra effetti positivi su numerose specie e sul numero totale di specie. In particolare, in accordo con le simulazioni statistiche effettuate, in tutte e tre le fasce altimetriche si registra un incremento di specie in relazione ad un aumento delle superfici impegnate per effetto delle azioni del PSR a favore della biodiversità. L'incremento di specie maggiore si registra in collina (2,38 specie per il totale degli impegni) e l'incremento minore in montagna (0,98 specie per il totale degli impegni).

Le variazioni annuali (2009-2012), valutate con l'indice FBI, indicano un andamento leggermente migliore solo nelle aree interessate dalle misure in pianura (+2,14% rispetto alle aree non interessate); se però, non si considera l'effetto negativo dell'azione 214 – 8, anche in collina e in montagna l'effetto complessivo delle misure appare positivo. Per calcolare l'indicatore d'impatto regionale di tutte le misure (214_1,2,8,9,10 e 221) sulla biodiversità, si è partiti dai tre valori ottenuti per le differenze nelle variazioni nell'indice FBI, dopo quattro anni di applicazione delle misure, in aree senza interventi e in aree con interventi nelle tre fasce altitudinali (pianura: 2,14%; collina: -0,95%; montagna: -1,77%).

Questi valori sono stati pesati moltiplicandoli per la percentuale della SAU nelle rispettive fasce altitudinali. I tre valori ricavati da questa operazione (pianura: +1,57%; collina: -0,14%; montagna: -0,21%) sono stati sommati ottenendo un valore dell'indicatore regionale pari a: +1,22%.

Analizzando gli effetti delle singole azioni si nota che quelle che più determinano effetti positivi appaiono quelle non produttive (214- 9/10 e 221 – 1/2/3), anche se interventi finalizzati a diffondere tecniche produttive a minor impatto, soprattutto con riduzione di input chimici (azione 214_2), sembrano avere effetti positivi di un certo rilievo. L'azione 214_8 è quella che mostra effetti maggiormente eterogenei nei tre ambiti altitudinali: se infatti in pianura l'FBI calcolato nelle zone in cui è stata attivata questa azione ha un andamento migliore rispetto a quello calcolato nelle altre zone (+ 5,77%), in collina e in montagna l'effetto dell'azione sembra essere decisamente negativo (-17,5% e - 17,6% rispettivamente).

➤ La conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale

L'analisi ha avuto per oggetto l'impatto dell'Asse 2 del Programma in termini di conservazione di aree (habitat) agricole ad "elevato valore naturalistico" (di seguito "*HNV farmland*") cioè "*quelle zone d'Europa in cui l'agricoltura costituisce un importante (o anzi il principale) uso del territorio, e in cui l'agricoltura stessa si accompagna o serve da sostegno a una considerevole diversità di specie e di habitat, oppure alla presenza di specie la cui conservazione è di importanza europea, nazionale e/o regionale (o a entrambe le situazioni)*". (Definizione EEA 2004, modificata nel documento IEEP – EENRD "*Guidance document to the Member States on the application of the high nature value impact indicator*". Non è stato invece affrontato il tema della conservazione degli habitat forestali di elevato valore naturalistico.

Il metodo utilizzato si è basato sulla quantificazione a livello di unità minima territoriale (foglio di mappa) di quattro Indicatori, ognuno dei quali espressione di requisiti coerenti con il concetto di "*HNV farmland*" prima richiamato. Dall'aggregazione dei suddetti quattro Indicatori di base si ottiene, per ciascun foglio catastale, un Indice sintetico di valore naturalistico delle agricole in esso presenti.

I risultati delle elaborazioni svolte hanno consentito, in una prima fase, di classificare il territorio regionale in funzione del suo valore naturalistico – espresso dall'indice di sintesi - e quindi di individuare, anche in termini geografici, la "porzione" (25%) dello stesso nella quale tale valore risulta maggiore¹¹. Si osserva che l'estensione di tale area, pari a circa 360.000 ettari di superficie agricola e naturale (da progetto "refresh") non si discosta molto dalla stima condotta a livello europeo da JRC (Paracchini et al, 2008) che indicava per la regione Emilia Romagna un valore di circa 327.000 ettari.

Tale superficie agricola e naturale rappresenta il 16,2 % dell'intera superficie territoriale regionale e si colloca per il 26 % in pianura, per il 39% in collina e per il restante 35% in montagna. La SAU ricadente in

¹¹ Tale approccio è stato utilizzato anche in altri studi realizzati a livello Europeo sul tema delle "aree agricole ad alto valore naturalistico".

tali aree (calcolata dalla BD dei fascicoli aziendali) è pari a circa 173.138 ettari. Essa presenta una distribuzione in parte simile alla precedente variabile, evidenziandosi tuttavia una sua maggiore incidenza nelle aree di pianura.

A partire e con riferimento a questa lettura del contesto regionale, una prima valutazione degli impatti del PSR si basa sulla quantificazione della quota parte delle aree agricole HNV interessata in forma diretta da impegni/interventi del Programma, ritenuti coerenti con gli elementi caratterizzanti tali aree. Cioè che favoriscono il mantenimento, o anche l'incremento, di usi del suolo con caratteristiche di seminaturalità e di tipo estensivo. In particolare sono stati considerati gli interventi/impegni realizzati dal Programma nell'ambito delle Misure 211, 212, 214 (azioni 1, 2, 6, 8, 9, 10), 216 (azione 3) e 221, nonché le superfici derivanti dai trascinamenti delle misura FC e HC relative al precedente periodo di programmazione.

Le superfici agricole oggetto di impegno/intervento (SOI) nell'ambito delle suddette Misure o azioni del PSR e ricadenti nelle aree "HNV" è pari a circa 70.000 ettari, valore da assumersi come "proxy" dell'Indicatore comune di impatto n. 5 previsto dal QCMV. Emerge come la maggior superficie territoriale considerata delle aree HNV si colloca nella fascia collinare, mentre il valore più alto di SOI (48%) si ha nella zona montana, dove risulta massima anche l'incidenza SOI/SAU (68%)¹².

La quota di superficie agricola in aree "HNV" interessata dal PSR è pari al 35% una percentuale elevata alla quale concorrono principalmente le superfici oggetto di intervento della misura 211 e delle azioni agroambientali 214/2, 214/8 e 214/10.

Più della metà delle superfici di intervento dell'azione 214/10 ricadono nelle aree HNV; tale azione, determinando un cambiamento di uso del suolo, induce un effetto positivo sull'ampliamento della superficie HNV aumentando il livello di diversificazione paesaggistica e colturale soprattutto nelle aree di pianura. Circa il 45% della superficie interessata dall'azione 214/2 (agricoltura biologica) è in aree agricole HNV, con effetti favorevoli alla loro conservazione in quanto gli impegni di tale azione promuovono sistemi colturali meno intensivi e più diversificati, attraverso la pratica delle rotazioni colturali.

In conclusione, la dimensione fisica raggiunta al dicembre 2011 dall'Indicatore di impatto n. 5 – circa 70.000 ettari - appare elevata (40%) se rapportata alla SAU totale ricadente nelle unità territoriali (fogli di mappa catastali) che presentano il più alto valore naturalistico relativamente al resto della regione (e in base alle variabili considerate nel presente lavoro). Il valore raggiunto dall'indicatore è inoltre in linea con la previsione iniziale presente nel Programma (circa 66.000 di mantenimento e circa 6.000 ettari di incremento), pur essendo in parte modificata la metodologia di stima.

L'elaborazione svolta, oltre che finalizzata ad ottenere risultati quantitativi utili per valutazioni di efficacia e di pertinenza del Programma può essere interpretata anche come un tentativo di miglioramento delle procedure di individuazione ed analisi delle "aree agricole ad alto valore naturalistico". Tematica sulla quale a livello comunitario è in atto un ampio confronto di idee ed esperienze applicative. Le peculiarità del presente contributo vanno probabilmente ricercate nell'utilizzare, ai fini dell'analisi del "valore naturalistico" delle aree agricole regionali, sia un substrato informativo sull'uso del suolo (da progetto "refresh"), sia le informazioni "alfa-numeriche" derivanti dalla BD dei Fascicoli delle aziende agricole beneficiarie della PAC. L'integrazione di tali basi informative avviene in ambito GIS assumendo quale unità di riferimento territoriale il foglio di mappa catastale. Al di là dei propri limiti oggettivi, si ritiene che tale approccio presenti i pregi dell'adeguamento temporale dei dati (almeno di quelli relativi al Fascicolo aziendale) e della loro possibile disaggregazione territoriale con un livello di dettaglio (il foglio catastale = in media circa 100 ettari) che si ritiene adeguato ai fabbisogni conoscitivi presenti nelle fasi di impostazione e valutazione della programmazione delle politiche di sviluppo rurale.

E' indispensabile infine sottolineare che i risultati intermedi dell'elaborazione svolta – alla luce degli elementi informativi da essa ancora non considerati, nonché degli inevitabili rischi di soggettività nella scelta dei criteri di classificazione – dovrebbero essere interpretati come una prima, possibile, lettura del territorio regionale

¹² La scelta di riportare la SOI alla SAU e non alla complessiva "superficie agricola e naturale" deriva da una esigenza di rendere tra loro coerenti i dati di confronto. Essendo la SOI estratta dalle BD di Misura è sembrato più opportuno confrontare tale valore con il dato di SAU ricavabile dai fascicoli aziendali (annualità 2011) in modo da mettere in relazione valori di natura dichiarativa aventi le stesse caratteristiche; infatti le BD dei beneficiari delle Misure del PSR costituiscono sostanzialmente un sottoinsieme della BD del fascicolo aziendale.

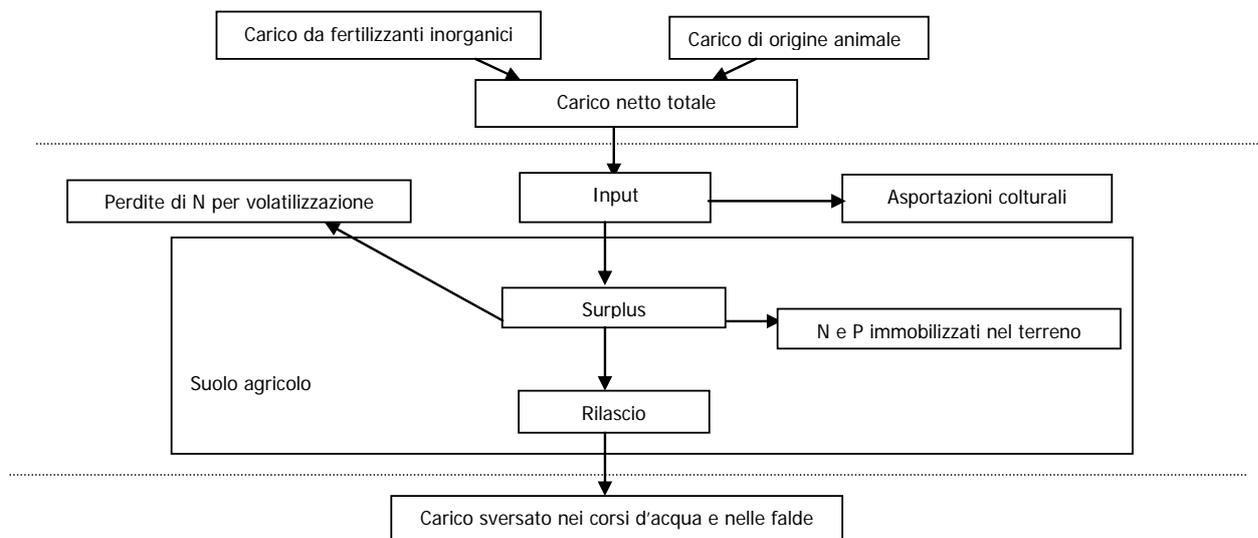
funzionale alla valutazione del relativo valore naturalistico. Lettura avente la finalità ultima di stimolare momenti di confronto con esperti e "testimoni privilegiati" soprattutto regionali, attraverso i quali acquisire elementi anche qualitativi di interpretazione, conferma o di modifica e integrazione dei risultati stessi.

3.3.2.2 Miglioramento della qualità dell'acqua (riduzione del carico, del surplus e dei rilasci di azoto, fosforo e dei fitofarmaci)

Rispetto all'obiettivo di tutela qualitativa delle risorse idriche la superficie complessivamente dell'asse 2 coinvolta è stata pari a 150.000 ettari (Indicatore di Risultato R6b "Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo a migliorare la qualità dell'acqua"), valore questo che rappresenta il 16% della SAU regionale. Nelle aree a tutela idrologica si sono localizzate il 41% della SOI (quasi 62.000 ettari) mentre ricadono nelle Zone vulnerabili ai nitrati il 30% della SOI, gli indici di concentrazione SOI/SAU nelle due aree risultano entrambi pari al 13% di poco inferiore al dato medio regionale, verificandosi quindi una bassa concentrazione nelle aree che hanno un maggior "fabbisogno" di intervento. L'indicatore R6b risulta essere pari al 75% dell'obiettivo programmato, mostrando quindi una discreta efficacia di intervento, in quanto il target non è stato raggiunto a pieno.

L'indicatore di impatto n.6 Miglioramento qualità dell'acqua, previsto nel QCMV è stato declinato attraverso ulteriori Indicatori di impatto, sostanzialmente riferibili alle fasi "centrali" dello schema logico con il quale è possibile, sinteticamente, rappresentare il bilancio, dell'azoto e del fosforo (¹³) nel suolo agricolo, di seguito proposto.

Pertanto gli effetti sulla qualità della risorsa idrica determinati dagli impegni delle misure dell'Asse 2 possono essere valutati attraverso le eventuali differenze dei vari componenti il bilancio tra aziende beneficiarie delle misure e aziende convenzionali.



Nell'aggiornamento del Rapporto di Valutazione Intermedia sono stati calcolati i carichi e i surplus di azoto e fosforo e degli apporti di fitofarmaci sulla base di una indagine triennale (2009-2011) svolta dal Valutatore su un campione rappresentativo di aziende (fattuali) che hanno aderito alle azioni di Produzione Integrata, Difesa Integrata Avanzata (DIA) e Biologica, confrontate, attraverso l'uso di tecniche di matching, con altrettante aziende convenzionali (contro fattuali).

L'indagine è stata svolta scegliendo sei colture tra quelle più diffuse negli ordinamenti colturali dei beneficiari. A ciascun'azienda-coltura fattuale è stata abbinata un'azienda-coltura contro fattuale ricadente nello stesso foglio di mappa, cioè una azienda limitrofa.

¹³ Tale schema è parzialmente applicabile anche ai Fitofarmaci e Diserbanti, per i quali tuttavia non avrebbe senso considerare i carichi residui o surplus.

L'analisi è stata svolta sia a livello delle singole colture che a livello territoriale considerando la composizione colturale delle aziende afferenti alle differenti tecniche colturali. Nell'analisi territoriale sono stati stimati, oltre i carichi e i surplus dei fitonutrienti e dei fitofarmaci tal quali e ponderati per la loro tossicità, anche i loro rilasci che, come si vede dallo schema precedente, rappresentano le quantità dei nutrienti sottosuperficiali del suolo agricolo e disciolti nella soluzione circolante. Nell'ambito della stima dei rilasci di azoto ed in coerenza con l'apporto di carbonio organico nei suoli sono state calcolate le quantità di N immobilizzate nel terreno determinate dalle eventuali variazioni del contenuto di sostanza organica avvenute a seguito dell'applicazione delle diverse misure dell'Asse 2. Ciò sulla base dell'assunto che nei terreni in cui si incrementa il contenuto di sostanza organica nei primi 30 cm di suolo la quantità di azoto immobilizzato aumenta proporzionalmente e quindi non è più "disponibile" ad essere rilasciato nella soluzione circolante.

L'indagine 2009-2011 ha interessato nel complesso 2828 combinazioni 'azienda-coltura-anno' (1.032 nel 2009, 874 nel 2010 e 922 nel 2011); si sono così identificate 1414 coppie fattuale/contro fattuale impiegabili per l'analisi degli usi di fertilizzanti e fitofarmaci.

Nel corso del triennio 2009-2011 sono stati rilevati in totale 6.558 interventi di fertilizzazione e 38.127 trattamenti antiparassitari.

Entrando nello specifico degli impieghi, i carichi medi di fertilizzanti rilevati sono risultati relativamente contenuti sia nelle aziende fattuali che nelle contro fattuali, anche per le colture con maggiori esigenze nutrizionali.

L'indagine campionaria svolta su aziende fattuali aderenti (Fatt.) alle Azioni PSR e aziende contro fattuali (C/Fatt.) per la verifica della riduzione del carico e del surplus di azoto, fosforo e dei fitofarmaci (Indicatore di impatto 5) ha evidenziato differenze contenute nell'impiego dei fertilizzanti sia azotati (CN) che fosforici (CP) tra le due tipologie di aziende. Il risultato era prevedibile considerando che a seguito della condizionalità si è alzata la *baseline* e che nel periodo si è assistito ad un'impennata nei prezzi dei fertilizzanti.

L'analisi dei dati di contesto rilevati da ISTAT nel periodo 2000-2010 mostra infatti una decisa contrazione delle vendite di concimi minerali e di prodotti fitosanitari molto tossici e/o tossici; tali dinamiche esterne determinano degli effetti positivi sull'obiettivo qualità dell'acqua ma riducendo il divario tra aziende convenzionali ed aziende beneficiarie riducono di conseguenza gli effetti determinati dal PSR sull'ambiente.

L'adozione delle misure ha comunque consentito delle apprezzabili riduzioni dei carichi di azoto nelle Zone Vulnerabili per le colture a più alto input.

La variazione media del carico lordo unitario nelle superfici oggetto d'impegno è risultata pari al 42% (-32 kg/ha), valore lontano (61%) dall'obiettivo del PSR. Tale risultato è imputabile al *gap* contenuto tra aziende fattuali e contro-fattuali nell'uso dei fertilizzanti.

La variazione del carico lordo di azoto nell'intero territorio regionale è pari al 4,9%: anche questo valore, inferiore all'obiettivo del Programma (indice di efficacia 48%) ed è frutto della combinazione (negativa) della adesione inferiore alle attese alle Misure dell'Asse 2 e della bassa riduzione del carico di azoto nell'ettaro di SOI.

Per quanto riguarda i fitofarmaci si sono osservati impieghi molto contenuti di prodotti tossici (T) in tutte le situazioni analizzate; l'effetto delle azioni agro ambientali ha comunque determinato una rilevante riduzione degli impieghi di prodotti a tossicità medio-alta (Xn) e con possibili effetti cancerogeni e/o teratogeni, sebbene anche per questi non si siano sempre raggiunti i target (indici di efficacia tra il 57 e il 100%). L'adozione delle azioni non ha variato gli impieghi territoriali complessivi (tal quali) di fitofarmaci ma, come già risultava dall'indagine aziendale, ha determinato un netto incremento dell'utilizzo di prodotti non tossici ed autorizzati in Agricoltura Biologica a scapito di quelli con caratteristiche tossicologiche ed ambientali meno favorevoli.

Considerando i rilasci di nutrienti, e quindi il rischio di contaminazione delle acque superficiali e profonde, va rimarcato che le stime ottenute indicano una situazione nel complesso positiva anche nell'ambito dell'agricoltura convenzionale, con rilasci modesti su tutta la superficie considerata. L'adozione delle azioni

ha comunque consentito una ulteriore limitazione dei rilasci di azoto (RN), mentre quelli di fosforo (RP), già estremamente ridotti per il convenzionale, sono variati in misura limitata.

L'adozione delle azioni del PSR ha inoltre consentito delle riduzioni delle perdite in profondità di fitofarmaci. L'effetto positivo delle azioni si evidenzia nettamente considerando i rilasci pesati per la tossicità (Rfp): che mostra un miglioramento di questo parametro rispetto all'agricoltura convenzionale, con riduzioni medie che superano largamente la riduzione dei rilasci di principi attivi tal quali. Ciò indica chiaramente che l'adozione delle Azioni ha spinto gli agricoltori verso l'uso di prodotti caratterizzati sia da caratteristiche ambientali migliori (ridotta mobilità e persistenza) che da una minore tossicità cronica.

3.3.2.3 Il miglioramento della qualità dei suoli

L'indicatore relativo alla qualità dei suoli si articola in due componenti: da un lato analizza la riduzione dell'erosione nelle zone di montagna e collina della regione Emilia Romagna a seguito dell'applicazione delle diverse azioni agro-ambientali e forestali implementate dal PSR, dall'altro la variazioni del contenuto di humus stabile nei suoli che si hanno grazie all'introduzione/mantenimento di pratiche agronomiche favorevoli promosse dal PSR attraverso la Misura 214.

➤ Variazione del rischio di erosione

Prima dell'esposizione dell'aggiornamento degli impatti delle misure agroambientali e forestali sull'erosione dei suoli nelle aree a maggior rischio occorre precisare che il significato attribuito alla variabile "erosione del suolo" adottata corrisponde al "rischio di erosione su base pluriennale", in altre parole all'erosione stimata tramite modello RUSLE. La scelta di esprimere l'erosione in termini di rischio erosivo è giustificata dal fatto che esso fornisce un'indicazione di quanto le azioni agroambientali abbiano reso la superficie agricola oggettivamente più resistente all'erosione del suolo, predisponendola a contrastare questa minaccia ambientale. Il rischio di erosione può essere stimato in ambiente GIS applicando modelli che consentono l'analisi di scenario («con» o «senza» l'azione) e, non ultimo, questo genere di analisi è accettata a livello europeo (*EU soil thematic strategy*).

L'analisi dell'efficacia delle misure agroambientali e della norma 1.1 della condizionalità è stata sviluppata per singola azione ed impegno, considerandone l'effetto su tre livelli territoriali: 1) l'intera superficie agricola regionale (SA); 2) macro usi del suolo (seminativi, colture arboree, pascoli) sulle quali si applica l'impegno/azione; 3) le Superfici Oggetto di Impegno (SOI) della Misura 214.

- La Misura 214 riduce il rischio di erosione sull'intera superficie agricola a rischio (in collina e montagna) del 3,96%. Tale riduzione è in gran parte dovuta (3%) agli impegni sui seminativi di ridurre la lunghezza del pendio a 60 m, di eseguire le lavorazioni a una profondità massima non superiore a 0,30 m e all'applicazione di *cover crops* autunno vernine; il restante effetto è attribuibile all'inerbimento delle colture arboree e al mantenimento dei prati e dei pascoli. Il contributo più elevato alla riduzione dell'erosione (5,7%) è però apportato dall'applicazione della Norma 1.1 di condizionalità (riduzione dei pendii a 80 metri) in virtù della maggiore superficie interessata dalla domanda unica rispetto alla misura 214.
- L'analisi dell'efficacia rispetto ai macro usi mostra nei seminativi una buona performance (-3,5%) dell'impegno derivante dalle azioni 1 e 2 che limita la profondità di lavorazione a 0,30 m e del mantenimento di prati e/o pascoli permanenti (-7%). Il confronto tra la riduzione determinata dall'impegno di inerbimento nelle superfici a frutteto delle due azioni, calcolata in itinere pari al 7,5%, con il valore obiettivo dell'indicatore di Impatto aggiuntivo ISR 1 "Protezione del suolo dall'erosione", stimato in ex ante pari all'16,6%, riconduce a un livello di raggiungimento dell'obiettivo (indice di efficacia) poco soddisfacente e pari al 45%.
- L'analisi dell'efficacia specifica determinata dai vincoli imposti dalla misura 214 sulle superfici oggetto di impegno, mostra che le performance più elevate sono dovute a: l'inerbimento totale durante tutto l'anno nei frutteti (azione 3) che ha ridotto l'erosione del 98%; l'inerbimento autunno vernino dei frutteti (azioni 1 e 2) con riduzione del 66%; le minori lavorazioni e l'utilizzo di *cover crops* nei

seminativi (azioni 1 e 2) che hanno diminuito l'erosione del 45%. A seguire, si osserva una riduzione dell'erosione del 37,5% determinata dal mantenimento dei prati e/o pascoli permanenti dell'azione 8.

La stima della riduzione del rischio di erosione nelle superfici oggetto di impegno delle misure forestali, considerando il rischio di erosione delle superfici *non* imboschite (seminativo convenzionale) e imboschite, tenendo conto dell'età media dell'impianto, mostra riduzioni del rischio estremamente alte, passando da valori che oscillano tra 48,5 a 56,7 Mg ha⁻¹ anno⁻¹ - senza le misure - a valori prossimi a zero con le misure, con una efficacia sempre superiore al 99%. Nella misura 221 si osservano riduzioni più contenute essendo gli impianti stati realizzati più recentemente.

➤ Mantenimento della sostanza organica nei suoli

Nell'ambito delle attività di valutazione svolte per la stima sulla qualità dei suoli è stato realizzato un approfondimento tematico volto alla determinazione delle variazioni del contenuto di humus stabile nei suoli che si hanno grazie all'introduzione/mantenimento di pratiche agronomiche favorevoli promosse dal PSR attraverso la Misura 214.

Per i sistemi di produzione biologico e integrato la stima degli apporti di sostanza organica è basata su dati reali ottenuti dai risultati delle indagini campionarie realizzate nelle aziende agricole della Regione. Per i restanti interventi sono state utilizzate metodologie e dati presenti in letteratura.

L'analisi ha investigato analiticamente i singoli impegni previsti dalle diverse azioni (concimazione organica, inerbimento delle colture, trattamento dei residui vegetali, sovescio, mantenimento dei prati e pascoli) al fine di stimare il contenuto in sostanza organica stabile (SOS) di ciascuna componente.

Complessivamente la Misura 214 determina un incremento negli apporti di Sostanza Organica Stabile nei suoli nella regione di 31.053 t all'anno.

Delle diverse azioni considerate quella che contribuisce maggiormente è l'azione 8 con 14.271 t anno pari al 46% dell'incremento totale, grazie al suo elevato incremento unitario (907 kg ha⁻¹ anno⁻¹) e alla sua elevata diffusione oltre 15.000 ettari; segue l'azione 4 che è finalizzata esclusivamente all'aumento di SOS nei suoli, la quale determina un incremento complessivo di 7.735 t anno il 25% e l'incremento unitario più alto (1002 kg ha⁻¹ anno⁻¹).

Le azioni di agricoltura biologica e produzione integrata mostrano vantaggi più modesti e pari rispettivamente al 8,9% e 11,9%; tale risultato deriva da incrementi unitari più bassi e pari a 83 kg ha⁻¹ anno⁻¹ per l'azione 1 e 52 kg ha⁻¹ anno⁻¹ per l'azione 2, l'azione 10 contribuisce per il 6,5 % con incremento unitario di 451 kg ha⁻¹ anno⁻¹, infine l'azione 3 presenta un buon incremento unitario (763 kg ha⁻¹ anno) ma ha coinvolto solamente 751 ettari

Sebbene i quantitativi complessivi di SOS stoccati nel terreno a seguito dell'adesione alla Misura siano elevati in termini assoluti e rilevanti in termini di *carbon sink*, il loro effetto in termini di aumento del tenore di materia organica nel suolo è limitato (Soil Organic Matter: SOM).

Considerando quindi l'incremento medio di Sostanza Organica Stabile grazie alla Misura 214 pari a 246 kg ha⁻¹ anno⁻¹ l'effetto ipotetico in termini di incremento del tenore in materia organica (SOM) nel suolo può essere quantificabile in +0,04% per i sette anni del PSR. Tale valore non sembra poter incidere in maniera concreta sul miglioramento qualitativo dei suoli.

Se si considera invece l'incremento in SOS della sola azione 4 si può ipotizzare che in sette anni l'azione potrebbe incrementare la SOM dello 0,17%; incremento che può essere considerato percettibile alla scala dell'appezzamento in termini di qualità del suolo e apprezzabile analiticamente.

Da tale analisi se ne deduce che si è riusciti ad ottenere incrementi apprezzabili e percettibili sul miglioramento del suolo solo per l'azione 4 e per alcuni impegni (sovescio) che però dovrebbero essere più diffusi nell'ambito della Misura.

3.3.2.4 La mitigazione dei cambiamenti climatici

La valutazione del contributo del PSR Emilia-Romagna alle sfide “cambiamenti climatici” e “energie rinnovabili” ha riguardato la riduzione delle emissioni di gas serra dal settore agricolo (il protossido di azoto da fertilizzazioni minerali; il metano e protossido di azoto dal settore zootecnico; i gas climalteranti dai processi produttivi); l’assorbimento e stoccaggio del carbonio (C-sink) nei sistemi agricoli e forestali (incremento della sostanza organica nei suoli agricoli; imboschimento e incremento della biomassa forestale); lo sviluppo delle energie da fonti energetiche rinnovabili. Le analisi sono state effettuate ricorrendo a diversi approcci basati sulle specificità delle diverse misure e azioni e aggregando le componenti analizzate in un unico indicatore sintetico espresso in termini di tCO_{2eq} stimato pari a 201.891 tCO_{2eq}/anno.

Le analisi svolte hanno evidenziato l’enorme potenziale delle attività agricole nella mitigazione dei cambiamenti climatici. I sistemi di gestione sostenibili, quali l’agricoltura biologica e la produzione integrata, garantiscono una riduzione diretta delle emissioni cui si associano benefici talvolta maggiori in termini di accumulo di carbonio nei suoli e nelle biomasse agricole. Gli impegni agro-ambientali e gli imboschimenti, determinano un abbattimento annuo delle emissioni regionali di protossido di azoto da fertilizzazione azotata, rispetto al 2010, del 4,7%.

In riferimento al valore-obiettivo (47.714 tCO_{2eq}/anno, il quale computa le sole componenti dovute alle riduzioni di protossido di azoto dai fertilizzanti minerali e al carbon sink nelle biomasse forestali) i risultati ad oggi raggiunti definiscono una riduzione annua di 31.477 tCO_{2eq}, pari al 66% del target.

Considerando le singole componenti dell’indicatore il contributo maggiore alla riduzione deriva dal C-sink nelle biomasse legnose (misure forestali e misura 214- azione 9) pari al 33%, segue il C-sink nei suoli 33% (misura 214), quindi il 14% viene raggiunto sia dalla riduzione del protossido di azoto dai fertilizzanti minerali (Asse 2) che grazie alle energie alternative (Misure 121, 311, 321) infine i processi produttivi delle azioni di agricoltura biologica ed integrata contribuiscono per il 5% mentre solo l’1% è dovuto alla zootecnia biologica.

Gli impegni ambientali assunti nell’ambito dell’Asse 2 (settore agro-forestale) determinano una riduzione diretta delle emissioni di gas serra dall’agricoltura (N₂O dai fertilizzanti minerali, CH₄ e N₂O dagli allevamenti zootecnici e GHG dai sistemi produttivi), massimizzando al contempo la funzione di sequestro del carbonio negli agro-ecosistemi. Gli impegni agro-ambientali e gli imboschimenti determinano un abbattimento annuo delle emissioni regionali di protossido di azoto da fertilizzazione azotata, rispetto al 2010, del 4,7%. Il risultato può essere giudicato positivamente anche in considerazione del fatto che gli impegni hanno interessato solo il 15% della SAU regionale.

Rispetto al settore agro-forestale il presente lavoro ha evidenziato l’enorme potenziale delle attività agricole nella mitigazione dei cambiamenti climatici. I sistemi di gestione sostenibili, quali l’agricoltura biologica e la produzione integrata, garantiscono una riduzione diretta delle emissioni cui si associano benefici talvolta maggiori in termini di accumulo di carbonio nei suoli e nelle biomasse agricole.

L’incremento della sostanza organica nei suoli agricoli, dovuto agli impegni agro-ambientali, e l’incremento delle biomasse legnose negli impianti di imboschimento determinano una riduzione annua della concentrazione di gas serra in atmosfera (133.273 tCO_{2eq}) pari a 2/3 del contributo complessivo del Programma (201.891 tCO_{2eq}). Tale contributo non verrà tuttavia riconosciuto, almeno per la gran parte, a nessun livello istituzionale a causa delle scelte adottate dal Governo italiano sulla applicazione del Protocollo di Kyoto. I risultati del presente lavoro dimostrano la necessità di avviare una riflessione sulla possibilità di includere la gestione agricola negli impegni previsti per il post Kyoto visto il potenziale contributo offerto dalla politica sullo sviluppo rurale.

Per quanto concerne lo sviluppo delle energie da fonti energetiche rinnovabili, nell’ambito degli Assi 1 e 3 sono stati realizzati oltre 500 progetti per impianti per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili. L’energia annualmente producibile negli impianti considerati è superiore al valore-obiettivo. L’energia annualmente producibile negli impianti considerati è pari a 10,5 ktep e risulta superiore al valore-obiettivo (6,9 ktep). La potenza installata incrementa la dotazione regionale di oltre 3 punti percentuali; il Programma comunque contribuisce al raggiungimento degli obiettivi regionali di sviluppo delle energie rinnovabili in maniera marginale, 1,7% su base annua.

Di particolare interesse l'approfondimento tematico sul carbon footprint agricolo e zootecnico i cui principali risultati vengono di seguito riportati.

L'analisi sul carbon footprint zootecnico, condotta su allevamenti bovini biologici da latte e da carne, invece mostra un impatto trascurabile della zootecnia biologica rispetto a sistemi di allevamento convenzionali. Ciò in parte è riconducibile alla bassa adesione alla zootecnia biologica da parte delle aziende che aderiscono all'azione di agricoltura biologica per la sola produzione vegetale che limita gli effetti positivi sulla riduzione dei gas serra per UBA dimostrata in termini di minor emissione di metano e protossido di azoto legate alla fermentazione enterica e alla gestione delle deiezioni negli allevamenti biologici.

➤ Variazione di emissioni di gas ad effetto serra attraverso il carbon footprint

Il profilo di analisi relativo al *carbon footprint di alcune produzioni agricole* soggette a differenti modelli di gestione ha stimato la riduzione delle emissioni complessive di CO₂ legate all'intero processo produttivo per i sistemi del biologico e dell'integrato rispetto al convenzionale. I risultati confermano l'efficacia di entrambi i sistemi produttivi (biologico e integrato) nell'abbattere le emissioni di GHG del settore agricolo in senso lato.

L'analisi è stata condotta sui dati raccolti nell'indagine campionaria che ha riguardato le principali tipologie di colture presenti sul territorio regionale e si è basata sulle informazioni rilevate su oltre 700 aziende fattuali e contro fattuali. L'analisi mostra che le colture caratterizzate dalle maggiori emissioni (espresse come Carbonio) per ettaro (C kg/ha) sono, in ordine decrescente, il pero, il pomodoro, il mais e il frumento.

L'analisi per prodotto capovolge in parte la situazione, ponendo il pomodoro, il pero e la vite ai livelli più bassi di emissione (effetto dovuto all'elevato contenuto d'acqua che caratterizza questi prodotti).

I risultati conseguiti per il frumento sembrano evidenziare un approccio di coltivazione legato alla tradizione (elevati input di meccanizzazione) e un elevato impiego di fertilizzanti organici. Probabilmente sul risultato ottenuto per il frumento incide la collocazione geografica delle aziende.

Interessante notare come in quasi tutti i confronti, i regimi virtuosi presentano emissioni inferiori per unità di superficie rispetto ai rispettivi convenzionali tranne nel caso dell'erba medica, dove i risultati sono equivalenti, e nella vite, limitatamente al regime DIA, che addirittura risulta leggermente superiore.

Per quanto attiene il *carbon footprint zootecnico* l'analisi condotta sugli allevamenti biologici e convenzionali di bovini da latte ha evidenziato una migliore efficienza in termini di emissioni di CO₂ per unità di bestiame adulto per la tipologia biologica (-191 kgCO₂ eq/UBA pari a -5,3%). Il minor impatto del sistema latte biologico, che complessivamente determina una riduzione di 961.527 kg CO₂ equivalente, deriva sostanzialmente da un minor livello produttivo, che incide nei calcoli di stima, riscontrato per gli allevamenti biologici rispetto ai convenzionali.

Per l'allevamento da carne l'analisi ha evidenziato come la tipologia di allevamento biologico rispetto a quello di tipo convenzionale è risultata più virtuosa per una minore emissione di gas clima alteranti per unità di bestiame adulto (-182 CO₂ eq/UBA pari a -7,1%). L'impatto della conversione delle UBA convenzionali in UBA biologiche ha determinato una riduzione complessiva di 802.422 kg CO₂ equivalente. Questa differenza è riconducibile ad una maggiore aspettativa di vita delle bovine biologiche legata a un sistema produttivo meno intensivo.

Rispetto al contesto regionale, i risultati dell'analisi sul *carbon footprint zootecnico* mostrano il trascurabile impatto dell'agricoltura biologica nella riduzione delle emissioni del settore zootecnico. Il rapporto tra riduzione annuale dovuta al PSR e le emissioni regionali (anno 2010) è infatti pari allo 0,3%.

3.4 Le buone prassi

L'attività di selezione e diffusione delle Buone Prassi del PSR 2007/2013 fa seguito e potenzia quanto già intrapreso dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito della valutazione del PSR 2000-2006. Nella programmazione 2007-2013 l'obiettivo di dare diffusione alle buone prassi si potenzia e si consolida, separando la responsabilità della selezione e approfondimento delle buone prassi, attribuita al valutatore e quella della diffusione e divulgazione svolta dalla Regione stessa attraverso diversi strumenti di comunicazione.

Nella fase di aggiornamento della valutazione intermedia, il valutatore ha dato avvio alla selezione e catalogazione delle buone prassi. Il processo, articolato in *step* successivi, valorizza i criteri di priorità introdotti da Regione, Province e Gal nella selezione dei progetti e le conoscenze dei responsabili del procedimento su elementi anche di natura qualitativa relativi alle caratteristiche specifiche dei progetti (rilevate attraverso questionari e interviste). I progetti più rappresentativi e coerenti con le priorità regionali sono nuovamente analizzati attraverso una griglia di valutazione che utilizza un set di criteri specifico e differenziato sulla base degli obiettivi e delle tipologie progettuali. Per rispondere a ciascun criterio di valutazione sono state utilizzate le risposte fornite dai soggetti beneficiari nell'ambito di indagini dirette e sopralluoghi condotte dal Valutatore.

3.4.1 Buona prassi relativa ai progetti del Demanio forestale Bidente di Corniolo, strada della Braccina

	Beneficiario	Provincia di Forlì-Cesena	
	Titolo del Progetto	Valorizzazione ambientale e turistico ricreativa del complesso forestale demaniale "Bidente di Corniolo" lungo il percorso della strada della Braccina	
	Settore d'intervento	Forestale ambientale	
	Tematica	Valorizzazione multifunzionale della risorsa boschiva	
	Investimenti realizzati	380.769 euro	
	Misure attivate	226, 227	
	Soggetti coinvolti	Provincia di Forlì-Cesena, Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Comune di Santa Sofia, Comune di Premilcuore, Romagna Acque S.p.A.	
Parole chiave	Fruizione turistica Fauna minore Gestione forestale sostenibile Demanio regionale Foreste Casentinesi		



L'ambito di intervento è il complesso forestale demaniale "Bidente di Corniolo" nel Comune di Santa Sofia e più in particolare i soprassuoli di conifere limitrofi alla strada comunale "Fiumicello-Corniolo", nel tratto compreso fra il campeggio di Corniolo e il passo della Braccina. Un secondo tratto di intervento ricade nel complesso forestale demaniale "Alto abbi" nel Comune di Premilcuore. L'area è in gestione alla Provincia di Forlì-Cesena mentre l'Ente montano territorialmente competente è la Comunità Montana dell'Appennino Forlivese. Il complesso del "Bidente di Corniolo" si estende su 3.416 ed è quasi interamente incluso nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, l'altitudine varia da 500 a 1.200 metri s.l.m. e l'uso del suolo è costituito in massima parte da soprassuoli

a prevalente funzione di protezione idrogeologica e naturalistica. L'"Alto Rabbi" occupa la parte alta del bacino idrografico del fiume Rabbi ed ha una estensione di 5.000 ettari. Dal punto di vista della tutela ambientale le aree di intervento sono incluse in parte o totalmente nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, nel SIC-ZPS "Monte Gemelli, Monte Guffone", nel patrimonio (Demanio) forestale regionale e in aree di interesse paesaggistico-ambientale secondo zonizzazione PTCP.

Il miglioramento qualitativo dell'offerta turistica rappresenta il principale obiettivo che accomuna i progetti realizzati. L'area è caratterizzata da un discreto afflusso turistico concentrato prevalentemente nella bella stagione e durante i fine settimana. Si tratta di norma di un turismo mordi e fuggi di fruitori attratti prevalentemente dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. La strada della Braccina è stata recentemente rinnovata grazie alla forte volontà dei Comuni di Santa Sofia e Premilcuore.

Il miglioramento paesaggistico ambientale dell'area viene perseguito dagli anni '80 sebbene una svolta decisiva si sia avuta solamente nel 2007 con il recupero della strada della Braccina.

Obiettivo	Aspetti progettuali	Profili della buona prassi
<p>Valorizzare il patrimonio forestale dal punto di vista della fruizione pubblica</p>	<p>Gli investimenti per il potenziamento della multifunzionalità dei boschi hanno previsto diradamenti di conifere in aree ad alta frequentazione su una superficie complessiva di 20 ettari. Sono state altresì realizzate piazzole di sosta e aree attrezzate con tavoli, panche, staccionate e pannelli informativi prevalentemente lungo la strada della Braccina. I progetti hanno inoltre previsto il recupero di alcuni tratti di sentiero che necessitavano di manutenzione straordinaria.</p>	<p>Gli interventi risultano realizzati ad arte e sebbene non si distinguano per elevati livelli di innovazione tecnica risultano particolarmente coerenti con l'area del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, rinomata meta turistica che attira numerosi visitatori.</p>
<p>Migliorare l'ambiente, tutelare la biodiversità e il paesaggio forestale</p>	<p>Gli interventi di manutenzione di opere di sistemazione idraulico-forestali consistono nella manutenzione straordinaria di soglie e briglie realizzate con legno e pietrame a secco. Rispetto a tale tipologia di intervento si è intervenuti in 4 diverse aree. A tutela della fauna minore, con specifica attenzione all'ululone identificato come specie prioritaria, sono state realizzate delle pozze per anfibi prossime alla strada e dotate di barriere antiattraversamento.</p>	<p>Le opere di sistemazione idraulico-forestali risultano coerenti con il territorio e sono realizzate secondo i dettami dell'ingegneria naturalistica. La tutela della fauna costituisce un elemento qualificante particolarmente significativo in aree protette di alto valore naturale (Parco Nazionale e Rete Natura 2000).</p>
<p>Favorire l'integrazione tra interventi e forme di finanziamento</p>	<p>Le attività promosse risultano fortemente integrate fra loro sebbene diverse linee di intervento siano state coerentemente utilizzate in funzione delle reali necessità del territorio, gli interventi di prevenzione dal rischio di incendio finanziati con la Misura 226 sono stati localizzati nelle zone a valle, dove la pressione antropica è maggiore mentre le azioni in favore della fruibilità sono state concentrate nel cuore dell'area protetta, in montagna. Risulta altresì valorizzato l'approccio partecipativo. Romagna Acque S.p.A., i cui interessi insistono sul territorio comunale, ha contribuito in maniera determinante alla realizzazione del progetto finanziando integralmente il recupero della strada della Braccina e coprendo parte della quota IVA spettante al beneficiario.</p>	<p>L'integrazione funzionale e sinergica tra tipologie di intervento, progetti e misure, determina un valore aggiunto rispetto ai singoli investimenti. Inoltre l'inserimento degli stessi in un programma di valorizzazione dell'area di più ampio respiro garantisce la continuità con gli interventi passati e quelli futuri.</p>
<p>Riproducibilità e trasferibilità</p>	<p>Le iniziative promosse possono essere riprodotte nelle diverse aree forestali demaniali o comunque amministrare da Enti pubblici.</p>	

3.4.2 Buona prassi relativa al progetti del Demanio forestale Foresta Ozola – Abetina Reale

	Beneficiario	Comunità montana Appennino Reggiano	
	Titolo del Progetto	Valorizzazione ambientale e turistico ricreativa del complesso forestale demaniale "Foresta Ozola – Abetina Reale"	
	Settore d'intervento	Forestale ambientale	
	Tematica	Valorizzazione multifunzionale della risorsa boschiva	
	Investimenti realizzati	401.383 euro	
	Misure attivate	226, 227	
	Soggetti coinvolti	Comunità montana Appennino Reggiano, Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano, Comune di Ligonchio, Comune di Villa Minozzo, Comune di Collagna	
	Parole chiave	Prevenzione incendi Ingegneria naturalistica Gestione forestale sostenibile Demanio regionale Fruizione turistica	<p>Comunità Montana dell'Appennino Reggiano</p>



I progetti presentati dalla Comunità Montana Appennino Reggiano hanno interessato una vasta area compresa nei Comuni di Ligonchio, Collagna e Villa Minozzo nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Gli interventi ricadono nell'area gestita dal Consorzio Alta Val Secchia e nel Demanio Regionale "Foresta Ozola – Abetina Reale". Il paesaggio circostante è quello tipico della montagna emiliana, con faggete e abetine in parte derivanti da impianti artificiali risalenti agli anni '30 e con praterie nelle aree cacuminali.

I diradamenti nelle abetine hanno la finalità di migliorare la struttura di tali popolamenti artificiali che giunti all'età di circa 80 anni si trovano in condizioni di eccessiva densità e

in precarie condizioni vegetative. Tale condizione li rende oltremodo suscettibili a fenomeni di schianto da vento o neve e a eventuali, seppur improbabili, incendi forestali.

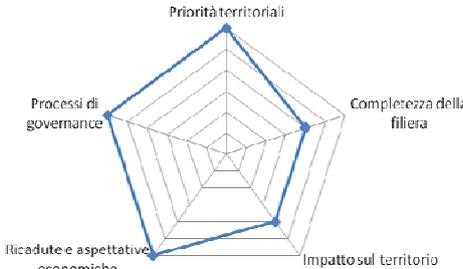
La rete stradale interna al complesso necessitava di manutenzione straordinaria a fine di assicurare il passaggio dei mezzi antincendio e migliorare l'accessibilità ai rifugi presenti e facilitare le operazioni di sorveglianza e le utilizzazioni del bosco.

Il potenziamento della multifunzionalità dei boschi con particolare riferimento alla fruizione turistico-ricreativa e alla tutela della biodiversità rappresentano obiettivi imprescindibili nella gestione delle foreste pubbliche in particolare se incluse in aree protette di alto pregio naturale quali parchi nazionali o siti di interesse comunitario inclusi nella Rete Natura 2000.

Nelle zone a maggior vocazione turistico ricreativa sono realizzati gli investimenti non produttivi (Misura 227) caratterizzati dal ripristino di circa 25 km di sentieri, la manutenzione straordinaria e il recupero di aree attrezzate per la fruizione turistico ricreativa compresi diradamenti, conversioni e pulizia dei boschi a finalità preventive e paesaggistiche.

Obiettivo	Aspetti progettuali	Profili della buona prassi
<p>Valorizzare il patrimonio forestale dal punto di vista della fruizione pubblica</p>	<p>Nelle zone a maggior vocazione turistico ricreativa sono realizzati gli investimenti non produttivi (Misura 227) caratterizzati dal ripristino di circa 25 km di sentieri, la manutenzione straordinaria e il recupero di aree attrezzate per la fruizione turistico ricreativa compresi diradamenti, conversioni e pulizia dei boschi a finalità preventive e paesaggistiche.</p>	<p>Gli interventi risultano realizzati ad arte e sebbene non si distinguano per elevati livelli di innovazione tecnica risultano particolarmente coerenti con l'area del Parco Nazionale, rinomata meta turistica che attira numerosi visitatori.</p>
<p>Migliorare l'ambiente, tutelare la biodiversità e il paesaggio forestale</p>	<p>Nell'ambito della Misura 226 si è intervenuti a carico della viabilità con la manutenzione di circa 40 km di strade forestali, la predisposizione di 18 piazzole di scambio e il consolidamento di alcuni versanti stradali in frana. Le operazioni colturali hanno interessato circa 50 ettari di foresta con diradamenti in boschi di conifere e puntuali conversioni di cedui con funzione di barriera tagliafuoco attiva verde. Un invaso di circa 300 mc per il rifornimento dei mezzi antincendio è stato ripristinato e messo in sicurezza. Gli investimenti non produttivi hanno previsto operazioni di cui all'azione B, per la manutenzione straordinaria di 6 piccole opere di regimazione idraulica e di 3 opere di sostegno in pietra, e all'azione D finalizzata alla tutela della fauna minore in ambito forestale.</p>	<p>Gli interventi di manutenzione a carico della viabilità garantiscono l'accessibilità al bosco necessaria per le attività di vigilanza e di lotta attiva contro gli incendi boschivi. Gli interventi selvicoltura lei migliorano la struttura dei boschi e massimizzano la capacità di reagire alle perturbazioni ambientali. Le opere di sistemazione idraulico-forestali risultano coerenti con il territorio e sono realizzate secondo i dettami dell'ingegneria naturalistica.</p>
<p>Favorire l'integrazione tra interventi e forme di finanziamento</p>	<p>Tale aspetto risulta particolarmente evidente negli interventi di manutenzione della viabilità forestale i quali oltre a facilitare le operazioni di sorveglianza, antincendio e servizi in bosco migliorano l'accessibilità da parte dei fruitori e potenziano l'aspetto paesaggistico delle foreste. Un aspetto di rilievo è da ricercarsi nell'approccio partecipativo. La Comunità montana opera a stretto contatto con l'Ente Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. I due enti hanno realizzato negli anni numerosi investimenti che trovano tra loro continuità e integrazione.</p>	<p>L'integrazione funzionale e sinergica tra tipologie di intervento, progetti e misure, determina un valore aggiunto rispetto ai singoli investimenti. L'approccio partecipativo di più soggetti pubblici e privati assicura maggiore solidità agli investimenti e assicura nel lungo periodo la sostenibilità delle opere realizzate.</p>
<p>Riproducibilità e trasferibilità</p>	<p>Le iniziative promosse possono essere riprodotte nelle diverse aree forestali demaniali o comunque amministrare da Enti pubblici.</p>	

3.4.3 Buona prassi relativa al progetto di filiera legno energia nell'Appennino parmense

<p>La Filiera legno energia nell'Appennino parmense</p> 	<p>Capofila del Progetto</p> <p>Consorzio Comunalie Parmensi</p>
	<p>Titolo del Progetto</p> <p>La Filiera legno energia nell'Appennino parmense</p>
	<p>Settore d'intervento</p> <p>Foresta legno</p>
	<p>Tematica</p> <p>Valorizzazione multifunzionale della risorsa boschiva</p>
	<p>Soggetti coinvolti</p> <p>10 imprese forestali, 1 impresa di trasformazione, AUSL di Parma</p>
	<p>Investimenti realizzati</p> <p>1.277.398 euro (Asse 1) + 500.000 euro (Asse 3)</p>
	<p>Misure attivate</p> <p>122, 123 az. 2, 321 az. 3</p>
<p>Parole chiave</p> <p>Energia rinnovabile Biomasse Riduzione costi energetici Gestione sostenibile bosco Fungo IGP di Borgotaro</p>	



Il progetto individuato come "buona prassi" si caratterizza per un approccio virtuoso nell'uso dei finanziamenti resi disponibili dal PSR sia attraverso l'attivazione di più misure (Misure 122, 123 az. 2 e 321 az. 3) afferenti a diversi Assi (I e III) del Programma che attraverso il coinvolgimento di soggetti di natura diversa, dal Consorzio Comunalie Parmensi alla AUSL di Parma e alle imprese boschive presenti sul territorio. Nell'ambito dell'Asse I gli interventi sono stati promossi attraverso l'attivazione di 2 Misure (Misura 122 e Misura 123 Azione 2) all'interno del Progetto di Filiera intitolato "Filiera legno-energia nell'Appennino Parmense". Il capofila del PF è il Consorzio Comunalie Parmensi, ente di II grado nato nel 1957, che associa circa 30 proprietà collettive e Consorzi forestali di I grado; esso ha il compito di progettare e realizzare opere di miglioramento delle proprietà consorziate (miglioramento forestale, viabilità, acquedottistica, sentieristica, ecc.) ed è dotato di una struttura tecnica (compresa una squadra di operai per l'esecuzione degli interventi) e amministrativa. Attraverso il PF il Consorzio ha inteso promuovere il rafforzamento dell'integrazione tra i diversi attori della filiera (coinvolgendo cinque proprietà forestali e di cinque imprese boschive), il potenziamento del settore della legna da ardere e la valorizzazione della produzione di cippato che può costituire sia un'integrazione al reddito delle imprese sia un recupero delle maestranze forestali, nonché un'importante attività a livello ambientale e micoturistico (fungo porcino IGP) grazie al rinnovamento dei boschi invecchiati. Nel progetto stati promossi 10 interventi a valere sulla Misura 122, rivolti, nel caso delle proprietà boschive, al miglioramento dei boschi per circa 85 ettari (diradamenti di fustaie di faggio o di resinose), all'adeguamento e realizzazione della viabilità per l'esbosco (11 km circa) e all'aumento della disponibilità di legname da vendere alle imprese boschive. Queste ultime, d'altra parte, hanno avuto la possibilità di potenziare il parco macchine per l'esbosco, lo stoccaggio e la prima lavorazione del legname (trattori, rimorchi, caricatori, impianti di segazione, ecc.). L'intervento della Misura 123, di cui è beneficiario il Consorzio, ha previsto la realizzazione di una tettoia per la trasformazione del materiale legnoso in cippato e per lo stoccaggio di quest'ultimo in funzione della sua fornitura (7.000 quintali) da parte del Consorzio all'Ospedale "Santa Maria" di Borgo Val di Taro, dotato di un impianto idoneo al suo impiego e realizzato nell'ambito dell'Asse 3 del PSR attraverso la Misura 321 Azione 3. In particolare il finanziamento ha riguardato una centrale termica a cippato (la prima a livello regionale), con un consumo giornaliero (da ottobre ad aprile) di 30-50 quintali di cippato al giorno, a servizio del presidio ospedaliero del Comune di Borgo Val di Taro in provincia di Parma (area rurale D). Beneficiario dell'incentivo è la AUSL di Parma che contribuisce con l'intervento all'obiettivo regionale della qualificazione dei consumi energetici. L'impianto a biomasse, in funzione da tre anni nell'Ospedale, soddisfa il 65% del fabbisogno energetico e copre il carico termico invernale della struttura, integrato, nei picchi di maggiore necessità, con l'uso del metano. L'Azienda sanitaria di Parma e il Consorzio Comunalie Parmensi sono stati premiati nell'edizione 2013 del premio "Migliori pratiche" BioEnergy Italy.

Criteri di valutazione	Aspetti progettuali	Profili della buona prassi
<p>Completezza della filiera e valorizzazione delle risorse del territorio</p>	<p>Nell'Accordo di Filiera del PF, che ha una validità di tre anni dal momento della sottoscrizione, sono coinvolti tutti gli attori della filiera foresta-legno. Accanto al capofila Consorzio Comunalie Parmensi sono, infatti, presenti le proprietà boschive e le imprese boschive (anche come beneficiario indiretto) che producono e trasformano il legname. In considerazione dell'integrazione delle misure dell'Asse I con la Misura 321 azione 3 ai suddetti soggetti si aggiunge anche la AUSL (Azienda Unità Sanitaria Locale) di Parma che assume il ruolo di utilizzatore finale della biomassa di cippato prodotto dalle aziende locali per il riscaldamento dei propri locali attraverso un impianto innovativo che garantisce il 50% del fabbisogno energetico (riscaldamento e acqua calda sanitaria).</p> <p>Il progetto è anche un mezzo per favorire dell'incontro tra domanda e offerta di legname sul mercato locale consentendo, attraverso il rinnovamento dei boschi e la loro gestione sostenibile, la promozione e la tutela del Fungo Igp di Borgotaro, altra risorsa fondamentale per l'economia del territorio.</p>	<p>Il progetto rafforza l'integrazione fra i diversi soggetti operanti nell'ambito della filiera attraverso il coinvolgimento di soggetti pubblici e privati; inoltre valorizza e promuove le risorse legnose del territorio migliorando i rapporti commerciali delle aziende.</p>
<p>Ricadute del progetto</p>	<p><u>Ricadute economiche</u></p> <p>Tutti gli interventi promossi dalle imprese forestali (Misura 122) e dal Consorzio Comunalie Parmensi (Misura 123) ricadono in area montana svantaggiata ai sensi della Direttiva 75/268/CEE confermando le ricadute positive del progetto nelle aree rurali.</p> <p>Il recupero e la valorizzazione dei boschi aiutano l'economia locale sostenendo le imprese boschive che gestiscono e tutelano il territorio. In particolare il settore del cippato costituisce un'importante risorsa per integrare il reddito dei produttori di base e recuperare le maestranze forestali.</p> <p><u>Ricadute ambientali</u></p> <p>Gli interventi promossi attraverso le Misure 122 e 123 consentono di rivitalizzare il settore forestale favorendo la gestione sostenibile dei boschi ed evitando l'abbandono del territorio.</p> <p>L'impianto a cippato, realizzato attraverso la Misura 321 azione 3,</p>	<p>Gli interventi promossi producono benefici a livello socio-economico e ambientale, non solo per i partecipanti al progetto, ma anche per tutto il territorio.</p> <p>Il progetto contribuisce efficacemente a migliorare le condizioni e la produttività dei boschi, a ridurre la produzione di gas serra attraverso l'uso di fonti energetiche rinnovabili (biomasse legnose) del territorio in piena sintonia con il concetto di autoconsumo e di filiera corta; infine consente di ridurre i costi energetici con evidenti benefici per la comunità.</p>

	<p> integra e parzialmente sostituisce impianti alimentati con fonti non rinnovabili, applicando tecniche di controllo delle pressioni sull'ambiente e riduzione degli inquinanti. L'energia prodotta da fonti rinnovabili è pari a 700 KWh/anno e il contributo alla riduzione di gas effetto serra (obiettivo della programmazione) è stimato pari a 360 tCO₂ eq anno. Tale risparmio è imputabile congiuntamente ai processi di reintegrazione naturale delle biomasse e dalla effettiva riduzione dei consumi di combustibili fossili dovuti alla (parziale) sostituzione delle caldaie a metano pre esistenti. </p> <p> <u>Ricadute sociali</u> </p> <p> L'impianto a cippato consente di ridurre i costi energetici della struttura a beneficio dell'intera comunità e di promuovere l'economia territoriale attraverso l'impiego esclusivo dei residui forestali locali (cippato). </p> <p> L'interesse per il progetto è testimoniato dal fatto che l'impianto dell'ospedale e la piattaforma di stoccaggio del cippato sono oggetto di visite guidate da parte di studenti dei corsi sulle energie rinnovabili; la divulgazione del progetto rappresenta un'occasione di apprendimento di comportamenti sostenibili a favore di altre amministrazioni di comuni montani e della popolazione in senso lato. </p>	
<p>Processi di governance</p>	<p> Il progetto "Filiera legno-energia nell'Appennino Parmense" finanziato a valere sulle Misure 122 e 123 Azione 2, e misura 321 az. 3 utilizza più forme di sostegno rese disponibili dal PSR e destinate a soggetti diversi, sia pubblici (AUSL) che privati (imprese boschive) favorendo processi partecipati di governance. </p>	<p> Il progetto coglie pienamente le opportunità offerte dal PSR non solo come singoli investimenti, ma come interventi integrati a beneficio dell'intero territorio. </p>
<p>Riproducibilità e trasferibilità</p>	<p> L'iniziativa è riproducibile e trasferibile con gli opportuni adattamenti anche in altri territori/filiera. </p>	

4. RACCOLTA DEI DATI

Le informazioni di base utilizzate nella Valutazione sono state acquisite da fonti e con modalità diversificate, in funzione della loro natura e del loro campo di applicazione:

- i dati e le informazioni di tipo primario, sono stati raccolti attraverso attività di indagine svolte direttamente dal gruppo di valutazione mediante interviste a campioni statisticamente rappresentativi di beneficiari, interviste singole o collettive a testimoni privilegiati, confronto tra/con gruppi di esperti, sviluppo di "casi studio", rilevamenti a carattere ambientale;
- i dati e le informazioni secondarie sono stati raccolti da fonti pre-esistenti, di tipo statistico o amministrativo, quali il Sistema Informativo regionale, che contiene le informazioni - finanziarie, procedurali e fisiche - afferenti le singole domande di finanziamento; le relazioni progettuali allegiate alle domande di aiuto e pagamento, i Piani Aziendali presentati dai beneficiari e altre fonti ufficiali (statistiche, studi, banche-dati) disponibili a livello nazionale e/o regionale (Eurostat, ISTAT, ISMEA, CCIAA, RICA).

Le informazioni necessarie per lo sviluppo delle analisi valutative sono state elaborate attraverso:

- analisi statistica dei dati primari e secondari raccolti, attraverso i quali confrontare i valori degli indicatori calcolati per i beneficiari/interventi del PSR e i valori degli analoghi indicatori calcolati o stimati nelle situazioni "senza intervento" (controfattuale) o nel contesto regionale di riferimento, nonché il confronto tra il valore raggiunto dagli Indicatori e il loro "valore-obiettivo" definito nel PSR;
- analisi territoriali basate sull'uso del GIS (Geographic Information System), strumento che consente di "incrociare" informazioni geografiche (carte tematiche dei suoli, del rischio di erosione, del rischio di desertificazione, delle aree vulnerabili, delle aree protette, ecc.) con informazioni alfanumeriche di tipo statistico (es. statistiche sulle vendite di concimi e fitofarmaco) o anche relative agli interventi (soprattutto per le misure "a superficie");
- confronti tra esperti (focus group, BS, NGT, ecc.) finalizzati alla interpretazione dei dati e alla acquisizione di aspetti qualitativi od anche per esplorare tipologie di effetti degli interventi inattesi, imprevisti o non sufficientemente espressi dagli indicatori quantitativi;
- modelli statistici di simulazione per la valutazione degli impatti ambientali.

4.1 Principali profili di analisi affrontati, modalità di acquisizione dei dati

Di seguito si riporta un elenco sintetico dei profili di analisi applicati dal valutatore per l'aggiornamento della valutazione intermedia

a) La valutazione degli impatti economici e occupazionali

La valutazione degli effetti determinati dal Programma in termini di crescita economica e occupazionale nelle aziende agricole agroalimentari e forestali parte dai risultati "lordi" ottenuti dai beneficiari del programma (*campione fattuale*) confrontati con i risultati di un gruppo di aziende che non partecipano al PSR (*analisi contro fattuale*) per isolare gli effetti di crescita economica attribuibili esclusivamente al sostegno ricevuto (effetto netto).

Il rilievo dei dati contabili ed occupazionali relativo al gruppo fattuale è stato realizzato attraverso indagini dirette presso campioni statisticamente rappresentativi degli universi dei beneficiari che hanno concluso gli interventi entro il 31/12/2009 per le Misure 112 e 121 e al 31/12/2010 per la Misura 311. Per rendere confrontabili i dati del gruppo fattuale e del gruppo contro fattuale, la rilevazione dei dati delle aziende beneficiarie è stata realizzata con la stessa metodologia utilizzata dalla rete contabile RICA.

L'individuazione delle aziende componenti il gruppo di controllo è effettuata attraverso l'applicazione di tecniche di *matching* abbinando a ciascun beneficiario (unità trattata) un non beneficiario (non trattato)

il più simile possibile sulla base del *propensity score*, ovvero sulla base della probabilità statistica che un'azienda non beneficiaria sia inserita nell'analisi date le sue caratteristiche osservabili ante-analisi.

b) La valutazione degli interventi di filiera (PF)

L'analisi degli interventi di filiera ha previsto una serie di indicatori aggiuntivi correlati agli obiettivi definiti nel PSR e nel Programma Operativo, quantificati attraverso l'analisi della documentazione progettuale dei PF, i dati del sistema di monitoraggio e indagini dirette svolte presso i soggetti capofila.

c) La valutazione degli interventi a sostegno dell'innovazione

Le informazioni necessarie alle analisi sono state raccolte dal sistema di monitoraggio regionale (Misure 121, 123, 124) e dalla documentazione tecnica; i dati primari derivano dalle indagini dirette sulle Misure 121 e 123 (specifiche sezioni presenti nei questionari).

d) La valutazione degli interventi a sostegno della qualità

Le analisi hanno utilizzato dati primari raccolti da indagine diretta presso un campione di beneficiari/non beneficiari nelle Misure 132 e 133, utilizzando dati derivanti da indagini dirette sulle Misure 112, 121, 123, 311 e dai dati rilevati presso un campione di beneficiari della Misura 214 (specifiche sezioni presenti nei questionari) e un'intervista ai gestori dei percorsi enogastronomici promossi attraverso la Misura 313.

e) La valutazione degli interventi di formazione e consulenza

I dati primari utilizzati per la valutazione degli interventi di formazione e consulenza derivano da indagini telefoniche realizzate con metodologia Computer-Assisted Telephone Interviewing (CATI) destinata ai beneficiari della misura 111 azione formazione e azione informazione e misura 114 "consulenza aziendale". In particolare sono stati approfonditi gli aspetti inerenti le ricadute sulle attività aziendali delle azioni di formazione e consulenza, il gradimento dei percorsi formativi da parte degli utenti e le modalità di utilizzo dello strumento regionale "catalogo verde" nonché delle eventuali difficoltà incontrate per l'accesso alle Misure.

f) La valutazione degli interventi a sostegno dei giovani agricoltori

La valutazione ha utilizzato le informazioni raccolte con indagini dirette presso un campione rappresentativo dei giovani agricoltori beneficiari che verificano i risultati conseguiti dal giovane insediato con la realizzazione del piano di sviluppo aziendale e approfondiscono le caratteristiche del giovane agricoltore.

g) La valutazione del miglioramento della qualità della vita

L'analisi ha utilizzato il giudizio espresso da testimoni privilegiati su 25 indicatori di qualità della vita raccolto in 5 aree testimone mediante tecniche di valutazione partecipata. Per la stima degli impatti potenziali del PSR sulle dimensioni della qualità della vita è stata effettuata una analisi Delphi, che ha coinvolto programmatori, amministratori, esponenti di categoria, beneficiari e integrando e confortando le indicazioni con i risultati delle indagini dirette e dei sopralluoghi effettuati sulle operazioni concluse nelle misure attuate nell'Asse 3.

h) Il valore aggiunto dell'approccio Leader

La "quantificazione" del valore aggiunto Leader è stata associata alla presenza in un progetto/domanda di aiuto finanziata attraverso l'Asse 4 di elementi riconducibili alle sette "specificità" che hanno accompagnato la programmazione Leader nelle passate edizioni. Attraverso un questionario somministrato ai GAL il Valutatore ha cercato di "tracciare" quei processi che possono essere legati alla generazione di un valore aggiunto con una attenzione particolare alla integrazione e multisettorialità.

L'analisi valutativa si è concentrata sui dispositivi attuativi che orientano la selezione delle domande e sul grado di integrazione verticale (settoriale) e orizzontale (multisettoriale) presente nelle domande di aiuto finanziate.

i) Farmland bird index (Conservazione della biodiversità)

In accordo con il QCMV lo stato di salute delle popolazioni di uccelli che vivono nelle zone agricole può essere utilizzato come indicatore di riferimento per una valutazione complessiva dei PSR in relazione all'obiettivo di salvaguardia della biodiversità. Per la sua quantificazione si fa riferimento al *Farmland bird index (FBI)* un indice che esprime il trend complessivo delle popolazioni di specie di uccelli nidificanti che dipendono dalle aree agricole per nidificare o alimentarsi. I dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000 sono stati integrati con rilevazioni condotte in ulteriori 341 stazioni di ascolto in aree interessate dalla presenza di misure agroambientali e forestali. Attraverso modelli matematici sono stati analizzati natura e entità degli effetti dell'applicazione delle misure agroambientali.

j) La conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale

La valutazione degli impatti del Programma (in particolare delle misure/azioni dell'Asse 2) in termini di conservazione delle aree agricole "ad elevato valore naturalistico" (*HNV farmland*) ha previsto la classificazione delle unità territoriali regionali in coerenza con i requisiti di "area agricola ad elevato valore naturalistico" condiviso a livello comunitario e verificando distribuzione e incidenza territoriale (espressa come superficie interessata sulla totale) degli interventi dell'Asse 2, che potenzialmente determinano il mantenimento o l'incremento nelle aree agricole delle caratteristiche (usi del suolo, sistemi di gestione) coerenti con il loro valore naturalistico.

k) Miglioramento della qualità dell'acqua (riduzione del carico e del surplus di azoto, fosforo e dei fitofarmaci)

Gli effetti sulla qualità della risorsa idrica determinati dagli impegni delle misure dell'Asse 2 sono stati valutati attraverso le differenze dei carichi e surplus di azoto, fosforo e fitofarmaci rilevati attraverso una indagine triennale su un campione rappresentativo di aziende (fattuali) confrontate, attraverso l'uso di tecniche di matching, con altrettante aziende convenzionali (contro fattuali), identificando 1414 coppie fattuale/contro fattuale.

Per la stima dei rilasci si è fatto ricorso ad un set di metamodelli per le varie tipologie di rilascio in grado di riprodurre le simulazioni del modello *GLEAMS (Groundwater Loading Effects of Agricultural Management Systems)* a livello territoriale.

l) Mantenimento della sostanza organica e C-sink nei suoli agricoli

La stima degli effetti sulla qualità dei suoli determinati dall'introduzione/mantenimento di pratiche agronomiche favorevoli con la misura 214, prevede la quantificazione degli apporti di Sostanza Organica Stabile (*Effective organic matter*) (SOS) ai suoli delle aziende che hanno aderito alle azioni agroambientali confrontate con superfici con analogo uso del suolo di aziende convenzionali. La metodologia è basata sulla stima delle quantità di sostanza organica apportata ai suoli e la stima della quota parte che si "stabilizza" nei suoli, facendo uso dei coefficienti isoumici.

m) La riduzione del rischio di erosione

Per valutare gli effetti della misura 214 e delle misure forestali sull'erosione dei suoli, si è fatto uso della Carta del Rischio di Erosione Attuale (CREA) redatta dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione, applicando modelli basati sulla valutazione dell'erosione media pluriennale tramite l'equazione universale per le perdite di suolo di Wischmeier e Smith, nella versione *Revised Universal Soil Loss Equation, RUSLE*, Renard et al, 1997.

Il modello è stato applicato su base geografica attraverso il GIS. L'indicatore di riduzione dell'erosione è stato calcolato sulle sole aree di collina e montagna.

n) Carbon footprint di alcune produzioni agricole soggette a differenti modelli di gestione

La *carbon footprint*, o "impronta climatica", esprime quantitativamente gli effetti prodotti sul clima da parte dei gas serra generati da una persona, da un'organizzazione, da un evento o da un prodotto, sia esso un bene o un servizio. L'unità di misura della *carbon footprint* è la tonnellata di anidride carbonica equivalente (tCO₂e). Il profilo di analisi relativo al *carbon footprint di alcune produzioni agricole* soggette a differenti modelli di gestione ha stimato la riduzione delle emissioni complessive di CO₂ legate all'intero processo produttivo per i sistemi produttivi biologico e integrato rispetto al convenzionale.

L'analisi ha utilizzato i dati raccolti nell'indagine campionaria su oltre 700 aziende fattuali/contro fattuali e ha preso in esame i mezzi e i prodotti impiegati interamente o per quota parte nel processo produttivo, calcolando per ciascuno il contenuto energetico (dato dalla somma del valore energetico proprio e del costo energetico per la sua ideazione, produzione e allocazione) al quale è stato successivamente attribuito un opportuno valore di emissione di CO₂.

o) Carbon Footprint dell'allevamento bovino in conduzione convenzionale e biologico

La stima della variazione quantitativa e qualitativa delle emissioni di gas serra (CH₄ e N₂O) in allevamenti di bovini a seguito dell'adesione alla misura 214 (conversione di allevamenti di bovini dal sistema convenzionale al sistema biologico e mantenimento degli allevamenti in biologico già in essere) è stata sviluppata secondo le linee guida fornite da IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) per il comparto zootecnico (IPCC, 2006) in linea con la metodologia ufficiale utilizzata da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

L'analisi si è basata su dati primari raccolti presso 18 allevamenti biologici e convenzionali e su dati secondari.

p) Il contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici

La valutazione del contributo del PSR Emilia-Romagna alle sfide "cambiamenti climatici" e "energie rinnovabili" è stata effettuata ricorrendo ad approcci differenziati in funzione delle specificità delle diverse misure/azioni di intervento. I principali aspetti esaminati sono:

- la riduzione diretta delle emissioni di gas serra dal settore agricolo calcolata sulle riduzioni nei carichi di fertilizzanti azotati minerali rilevate nelle indagini aziendali (stimando la riduzione delle emissioni di protossido di azoto in funzione dei fattori di emissione definiti dall'IPCC);
- l'assorbimento e stoccaggio del carbonio (*C-sink*) nei sistemi agricoli e forestali dovuti all'incremento della sostanza organica nei suoli agricoli (SOS) e all'imboschimento e incremento della biomassa forestale (Linee guida per gli Inventari nazionali dei gas ad effetto serra del settore agricoltura, foreste e altri usi del suolo. L'analisi ha considerato la biomassa viva, epigea ed ipogea);
- l'energia potenzialmente producibile negli impianti finanziati dal PSR espressa in MWh e ktep (kilotonnellate equivalenti di petrolio) trasformata in tep (tonnellate equivalenti di petrolio) per mezzo del coefficiente di conversione dell'Agenzia internazionale dell'energia (1tep=11,63 MWh).

q) La valutazione del benessere animale

Per la valutazione della Misura 215 sono state svolte delle specifiche indagini presso 13 aziende beneficiarie finalizzate alla valutazione del livello di benessere presente negli allevamenti nella situazione "post" l'esecuzione degli impegni previsti dalla Misura.

r) La tutela e la valorizzazione delle risorse forestali nelle aree montane

La valutazione sulle operazioni finanziate nelle Misure 226 e 227 promosse da soggetti pubblici è stata effettuata attraverso 6 casi di studio territoriali attraverso i quali sono stati indagati effetti attesi, motivazioni, grado di integrazione problematiche e difficoltà – di natura tecnica o procedurale – incontrate, utilizzando dati secondari e dati primari rilevati mediante sopralluoghi e interviste ai soggetti beneficiari.

Nelle due seguenti tabelle sono sintetizzate le principali fonti informative di natura primaria e secondaria utilizzate per l'aggiornamento della valutazione nell'ambito delle misure del Programma.

Fonti informative primarie

Fonte informativa	Modalità applicative	Misure /Assi
Indagini dirette presso campioni rappresentativi di beneficiari del Programma	Indagini dirette presso campioni statisticamente rappresentativi dei beneficiari o di aree d'intervento per estrazione casuale da "gruppi d'indagine" omogenei per tipologia di intervento. Il campionamento è di tipo stratificato proporzionale ottimale	111, 112, 114, 121, 123, az. 1, 132, PF
		214
		311
Rilevazione di dati primari presso campioni rappresentativi di non beneficiari del Piano	Acquisizione d'informazioni sulle caratteristiche strutturali e i risultati economico-sociali e ambientali rilevabili presso le unità produttive o i territori regionali non interessati dal sostegno del PSR (gruppo di controllo o "controfattuale"); informazioni utili per la stima dell'effetto "netto" del Programma.	214
Rilevazione di dati quali-quantitativi da testimoni privilegiati/esperti	Interviste strutturate a singoli testimoni/esperti (funzionari e tecnici delle strutture pubbliche coinvolte, operatori economici, beneficiari o meno del Piano, esperti e professionisti locali, rappresentanti delle associazioni di produttori, ecc.)	122, PF
		226-227
		311, 313, 321, 322, 331, 341, Asse 4
	Tecniche di gruppo per acquisizione di giudizio di testimoni privilegiati (focus group, NGT, ecc.) con interazione fra i soggetti coinvolti	122
		211, 221
		313, Asse 3, Asse 4

Fonti informative secondarie

Fonte informativa	Modalità applicative	Ambito
Sistema di monitoraggio	Raccolta di dati fisici (indicatori di prodotto e caratteristiche dei beneficiari), procedurali e finanziari inerenti gli interventi del PSR	Tutte le misure
Documentazione tecnico-amministrativa	Informazioni ricavabili dalla documentazione prodotta dalle strutture regionali, dagli Enti territoriali o dal beneficiario nel corso delle fasi tecnico-amministrative che accompagnano il ciclo dei progetti.	Asse 1 (tutte le misure)
		226, 227
		Asse 3 (tutte le misure)
Fascicolo aziendale	Il fascicolo aziendale, "sottoinsieme" del SIAN/SIAR contiene l'insieme dei dati anagrafici, fiscali e strutturali delle imprese operanti nel settore agricolo e agroalimentare, parte integrante dell'Anagrafe delle Aziende della Regione Emilia-Romagna (istituita ai sensi del DPR 503/99 con il regolamento regionale n.17/2003)	211-212-214
Banca dati RICA-REA	Elaborazione di indicatori di contesto relativi ai livelli di produttività e all'utilizzazione dei fattori di produzione. Analisi contro fattuale. I dati RICA sono utilizzati per l'individuazione e l'analisi di gruppi di confronto (non beneficiari)	112, 121, 211-212, 311
Cartografia regionale	Uso del suolo, Aree a rischio di erosione, Rete Natura 2000 e Aree Protette, ZVN, ecc.	Asse 2 (tutte le misure)
Fonti di dati statistici	Eurostat, ISTAT, servizi della RER e i vari Sistemi Informativi operanti su scala regionale, ARPA, l'Autorità di bacino del PO, Unioncamere, APT, OECD (FAO (es. World watch list for domestic diversity)), dall'Istituto G. Tagliacarne. Studi, ricerche, banche dati, a carattere tematico, settoriale e non ricorrente.	Tutte le misure

5. ATTIVITÀ DI MESSA IN RETE DELLE PERSONE COINVOLTE NELLA VALUTAZIONE

Come previsto dal documento tecnico redatto dalla RRN¹⁴

il valutatore ha partecipato come relatore a diversi incontri con lo scopo di diffondere e condividere la cultura della valutazione, nonché a numerosi tavoli tecnici con i soggetti regionali coinvolti nella *governance* del processo valutativo al fine di rilevare fabbisogni di valutazione e armonizzare il piano di valutazione alla domanda di valutazione emersa.

5.2 La partecipazione alle attività realizzate dalla Rete rurale nazionale

Tra le iniziative realizzate dalla Rete Rurale Nazionale nel 2012, si segnala la partecipazione del Valutatore ai seguenti eventi

La Rete Rurale Nazionale, nell'ambito delle attività della Task Force "Monitoraggio e Valutazione" ha organizzato ciclo di incontri sul tema *L'utilizzo efficace dei risultati della valutazione*.

- Roma, 20 marzo 2012. Terzo incontro tematico del ciclo "*L'utilizzo efficace dei risultati della valutazione: la comunicazione efficace*" organizzato dalla Rete Rurale Nazionale. L'incontro ha affrontato il tema della comunicazione dei risultati della valutazione e sul loro effetto nelle scelte di politica di sviluppo. Il Valutatore ha partecipato all'incontro come relatore.
- Roma, 18 luglio 2012 - Quarto incontro tematico del ciclo "*L'utilizzo efficace dei risultati della valutazione: la comunicazione efficace*" organizzato dalla Rete Rurale Nazionale. L'incontro su "Capire ed implementare i risultati della valutazione: un percorso di lavoro", ha affrontato il tema della comprensione dei risultati e delle raccomandazioni della valutazione.
- Roma, 7 dicembre 2012 - Focus Group organizzato dalla Rete Rurale Nazionale Task Force Leader, su "Valutare le specificità del metodo LEADER" cui sono stati invitati i valutatori dell'Asse IV dei PSR Regionali al fine di raccogliere buone pratiche per la valutazione di Leader, individuare soluzioni e strumenti e per favorire una efficace e efficiente conclusione di questa fase di programmazione.

Nel novembre del 2012 il valutatore ha partecipato ad un Focus Group, organizzato dalla Rete Rurale Nazionale e dalla Rete Europea di Valutazione dello Sviluppo Rurale, finalizzato a promuovere un dialogo tra le diverse categorie di attori coinvolti (AdG, valutatori, Rete Rurale Nazionale, Comitati di Sorveglianza, Organismi pagatori ecc.) sul monitoraggio e la valutazione nel nuovo periodo di programmazione.

Inoltre, si segnalano i seguenti eventi realizzati nel 2012 e 2013 finalizzati allo scambio di esperienze valutative su tematiche d'interesse dei programmi di sviluppo rurale:

- 14 dicembre 2012: Convegno "Lo sviluppo rurale nel periodo di programmazione 2014-2020"
- 24 gennaio 2013: convegno "Le Misure agro-climatico-ambientali nella Programmazione 2014-2020"
- 4 aprile 2013: seminario "New EU Forest Strategy and forestry in the new Rural Development Policy post 2013".

¹⁴ "Note sulla struttura e gli elementi delle relazioni annuali di esecuzioni" (Aprile 2010/Marzo 2011) Documenti realizzati nell'ambito della Rete Rurale Nazionale - Task force Monitoraggio e Valutazione

6. DIFFICOLTÀ INCONTRATE E NECESSITÀ DI LAVORI SUPPLEMENTARI

Come già evidenziato nei precedenti Rapporti di valutazione non si segnalano criticità nell'organizzazione interne al sistema di valutazione del PSR Emilia Romagna.

L'organizzazione del sistema di valutazione che la Regione si è data, consente di definire e aggiornare il fabbisogno valutativo e il conseguente mandato in un processo virtuoso di "strutturazione continua" rendendo peraltro disponibili i dati, non solo di monitoraggio, necessari alla valutazione.

Il Rapporto è stato impostato secondo le indicazioni puntuali del Servizio Programmi monitoraggio e valutazione. Come detto il Rapporto di aggiornamento non ripropone l'articolazione della valutazione intermedia, condotta essenzialmente per misura; il Rapporto è stato organizzato per tematiche in massima parte coincidenti con gli impatti socio economici e ambientali del programma, con le domande trasversali del QCMV e aggiuntive della Regione.

La trattazione degli argomenti ha quindi perso la scansione della misura e delle domande valutative del QCMV per misura. Nell'ambito di ciascuna tematica a fornire la traccia per l'analisi sono comunque le domande valutative e considerazioni specifiche alle singole misure componenti del programma anche di natura attuativa. Ciascun argomento si conclude con un sintetico elenco di conclusioni e raccomandazioni. Gli aspetti più tecnici sono rimandati a 13 Allegati.

Questo sforzo di "snellire" il Rapporto e rendere i suoi risultati comunicabili a un pubblico più ampio ha reso necessarie numerose revisioni dei materiali elaborati, condotte congiuntamente dal valutatore e dal Servizio responsabile della valutazione che ha operato diverse riletture dei prodotti consegnati.

Le interlocuzioni con lo Steering Group hanno assicurato il confronto sugli approcci metodologici e hanno supportato l'integrazione dei profili di analisi e il superamento di eventuali difficoltà. Tuttavia permane la difficoltà di restituire alcuni indicatori di risultato per alcune misure di intervento (esempio Misura 313) per la quale dovrà essere fatta definitiva chiarezza sulla definizione e quantificazione del valore target.

Inoltre sovrà essere favorita una fase di confronto con l'Autorità di Gestione e con i tecnici regionali, sulle conclusioni della ricerca valutativa e ancor più sulle raccomandazioni elaborate dal valutatore per rendere tali proposte più condivise e il contenuto della valutazione più funzionale alle esigenze della nuova programmazione.

Infine, in preparazione della valutazione ex post si ritiene necessario prevedere momenti di confronto con la struttura regionale per verificare l'adeguatezza del disegno di valutazione e consentirne l'aggiornamento alla luce delle modificazioni del Programma.